

**INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN**  
**PROYECTO “REGISTRO SÍSMICO OFFSHORE 3D**  
**ÁREAS CAN\_100, CAN\_108 Y CAN\_114, ARGENTINA”**  
**EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA**

**EX-2020-11258246- -APN-DNEP#MHA**

## **1. ANTECEDENTES**

El presente INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN se desarrolla en el marco del procedimiento dispuesto por la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019 de la entonces Secretaría de Gobierno de Energía (SE) y la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) (RESFC-2019-3-APN-SGAYDS#SGP), por la que se establece que todo titular de un permiso de reconocimiento superficial, permiso de exploración y/o concesión de explotación, proponente de un proyecto en los términos de su Anexo II, deberá cumplir, de forma previa a su ejecución, con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental (EIA) establecido y obtener la Declaración de Impacto Ambiental emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) en los términos del artículo 8 del Anexo I de la mencionada resolución.

En particular, se procede a la redacción del presente INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto objeto del procedimiento de EIA, en un todo de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5, párrafo 3, del Anexo I de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/19.

Con ese fin, se presentan a continuación los antecedentes que lo motivan.

### **1.2. Presentación de Aviso de proyecto y pre-categorización**

Mediante EX2020-11258246--APN-DNEP#MHA, EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA, con CUIT 33-71659420-9, en carácter de proponente (en adelante EQUINOR), presentó en estas actuaciones el Aviso de Proyecto “ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D-3D-4D OFF-SHORE EN BLOQUE CAN 108 -CAN 114”, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2° del Anexo I de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019, que establece que el proponente dará inicio al procedimiento con la presentación de un Aviso de Proyecto mediante formulario aprobado por el Anexo III de la norma.

A esos efectos, y conforme el artículo 3°, primer párrafo, del Anexo I de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019, la Dirección Nacional de Exploración y Producción de la Secretaría de Energía, quien dependía del Ministerio de Desarrollo Productivo y hoy depende del Ministerio de Economía, efectuó la pre-categorización del proyecto (mediante IF-2020- 16729484-APN-DNEP#MHA de Orden N°39) de acuerdo al listado

de tipología de proyectos de obras y actividades previsto en el Anexo II de la citada resolución.

Luego, las actuaciones fueron giradas al MAyDS a los fines de efectuar la categorización del Proyecto y el detalle de las especificaciones técnicas de los estudios ambientales a realizar. Para ello, la DIRECCIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN AMBIENTAL remitió a la DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL la NO-2020-17303348-APN-DNEA#MAD de orden N° 46, a los fines de la elaboración del informe técnico de categorización y alcance, conforme artículo 3 del Anexo I de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019. A dichos fines, se indicó que *“El informe deberá versar sobre: el correspondiente encuadre del proyecto de acuerdo al listado de tipologías de proyecto previsto en el Anexo II a la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019; y las especificaciones técnicas de los estudios ambientales a realizar tomando como referencia, según corresponda, el Anexo IV de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019 o el Apartado 3 “Estructura del Estudio Ambiental” del Anexo I de la Resolución SE N° 25/2004”*.

Cabe mencionar que en base a la revisión de la documentación presentada por el proponente, se observó que en el Aviso de Proyecto se incluía dentro del área operativa al área CAN 100 en la cartografía, pero no se incluía dentro de la descripción escrita contenida en el formulario de aviso, lo que motivó la consulta a la Dirección Nacional de Exploración y Producción mediante NO-2020-28309936-APN-DNEA#MAD de Orden N° 95 que fue contestada por NO-2020-30900070-APN-DNEY#MDP de Orden N° 146.

Luego, a Orden N° 194 el proponente del Proyecto presentó ampliación del “Aviso de Proyecto” mediante IF-2020-34572254-APNDTD#JGM, en el que se informa la incorporación del Área CAN 100, tras la cesión de una participación del 50% en el permiso de exploración de hidrocarburos sobre al área CAN 100 de YPF S.A. a EQUINOR, aprobada por la Secretaría de Energía.

Consecuentemente, se realizó la correspondiente consulta a la Dirección Nacional de Exploración y Producción para que se expida en base a dicha novedad, mediante NO-2020-35434465-APN-DNEA#MAD, la que fue contestada por NO-2020-35767406-APN-DNEY#MDP, indicando que *“al no observarse una modificación en el tipo de actividad exploratoria a realizar, no se efectúan consideraciones adicionales correspondiendo remitirse a lo manifestado por esta Dirección Nacional en el Informe de pre-categorización N° IF-2020-16729484-APN-DNEP#MHA y en la Nota N° NO-2020-30900070-APN-DNEY#MDP”*.

### **1.3. Categorización y alcance para el estudio de impacto ambiental (EsIA)**

La Dirección Nacional de Exploración y Producción pre-categorizó al proyecto declarándolo como incluido en el apartado II.A.1. “Operaciones de adquisición sísmica 2D, 3D y 4D”, correspondiendo la tramitación del procedimiento ORDINARIO, en los términos del artículo 1° del anexo I de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/19 (mediante IF-2020- 16729484-APN-DNEP#MHA de Orden N°39).

De acuerdo a las actividades declaradas en el Aviso de Proyecto, se procedió a la elaboración del INFORME DE CATEGORIZACIÓN Y ALCANCE PROYECTO

“CAMPAÑA DE ADQUISICIÓN SÍSMICA OFFSHORE ARGENTINA; CUENCA ARGENTINA NORTE (ÁREAS CAN 108, CAN 100 Y CAN 114)”.

A tales efectos, y en virtud de la remisión de la NO-2020-43129896-APN-DNEA#MAD de orden 233, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental (DEIAYARA) dependiente de la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental (DNEA) de la SECRETARÍA DE CAMBIO CLIMÁTICO, DESARROLLO SOSTENIBLE E INNOVACIÓN (SCCDSEI) del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MAYDS), mediante IF-2020-43049058-APNDEIAYARA# MAD del 06 de junio de 2020, emitió el INFORME DE CATEGORIZACIÓN Y ALCANCE PROYECTO “CAMPAÑA DE ADQUISICIÓN SÍSMICA OFFSHORE ARGENTINA; CUENCA ARGENTINA NORTE (ÁREAS CAN 108, CAN 100 Y CAN 114)” en el que se encuadra el proyecto “en la categoría II.A.1. “Operaciones de adquisición sísmica 2D, 3D y 4D”, correspondiendo por tanto la tramitación de un PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIO.

Por lo tanto, y conforme lo previsto en el artículo 3° del Anexo I de la Resolución SAyDS- SE N° 3/2019, se notifica a EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA el deber de presentar un EsIA con el alcance precisado en el IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD e informes allí embebidos, así como también proceder al cumplimiento de la instancia de participación pública indicada, lo que fue notificado al proponente por IF-2020-43138780-APN-DEIAYARA#MAD de Orden N° 235, todo ello, a los fines de continuar con el procedimiento de EIA del proyecto de referencia.

#### **1.4. Presentación del EsIA y revisión técnica**

El EsIA del proyecto objeto de EIA fue presentado por el proponente mediante IF-2020-54632290-APN-DTD#JGM de orden 253 y Documentación Complementaria vinculada desde los órdenes 254 a 288 inclusive del expediente de referencia.

En consecuencia, se procedió a realizar mediante IF-2020-88272623-APN-DNEA#MAD de Orden 328 un Informe de Requerimiento de Información Adicional destinado al proponente, en atención a las observaciones allí detalladas, las que obedecían a aspectos no suficientemente desarrollados de los términos establecidos en el Informe de Categorización y Alcance de IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD, como así también a aspectos que requerían mayor evaluación o fundamentación.

En el mencionado informe se indica que EQUINOR deberá completar determinada información referente al EsIA presentado, todo ello a los fines de continuar con la revisión prevista en el artículo 5° del Anexo I de la Resolución. Cabe mencionar que con tal motivo se remitió previamente el EsIA a las áreas correspondientes para expedirse en el marco de sus competencias, y cuyas respuestas se encuentran adjuntas en estas actuaciones y detalladas en el informe antes mencionado.

A tales efectos, el proponente, mediante IF-2021-01966809-APN-DTD#JGM de orden 336, IF-2021-13443877-APN-DTD#JGM de orden 358 e IF-2021-22934971-APN-DTD#JGM de orden 360, presentó solicitudes de prórroga de los plazos para la presentación de la información adicional.

Posteriormente, EQUINOR realizó en respuesta al requerimiento de información adicional, mediante IF-2021-23810049-APN-DTD#JGM de orden 362, una

presentación donde incorpora dos enlaces web que permiten acceder a la información acompañada sobre el EsIA. Para ello, y mediante IF-2021-28213006-APN-DEIAYARA#MAD de orden 365, la autoridad agrega mediante el informe referenciado "Actualiza Estudio de Impacto Ambiental" la documentación contenida en los enlaces web antes mencionados. A su vez, mediante IF-2021-40161585-APN-DTD#JGM de orden 383, el proponente acompaña documental referida al marco de permisos de exploración relacionados al proyecto.

En virtud de ello, y a los fines de proceder a la revisión técnica del EsIA en un todo de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 5° Anexo I Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019, se remitió el estudio mediante nota a las siguientes áreas, las que emitieron sus respuestas, a saber:

- Secretaría de Energía (NO-2021-29804389-APN-DEIAYARA#MAD de orden 371). La repartición elaboró su revisión mediante NO-2021-36268388-APN-DNEY#MEC de orden 396 e IF-2021-36260226-APN-DNEY#MEC.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (NO-2021-29804156-APN-DEIAYARA#MAD de orden 372). La repartición remitió su respuesta mediante NO-2021-41439215-APN-DPP#MAGYP de orden 397.
- Dirección Nacional de Biodiversidad (NO-2021-29807360-APN-DEIAYARA#MAD 373). La repartición elaboró NO-2021-46897102-APN-DNBI#MAD de orden 398.
- Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos (NO-2021-29804839-APN-DEIAYARA#MAD 374). La repartición elaboró NO-2021-45956320-APN-SPARN#MAD de orden 399 e IF-2021-45932121-APN-DNGAAYEA#MAD.
- Prefectura Naval Argentina (NO-2021-35173770-APN-DEIAYARA#MAD de orden 375). La repartición se expidió mediante la tramitación del EX-2021-35383781- -APN-DGMP#PNA. Los informes emitidos ante el expediente mencionado por las respectivas áreas de la PNA, se adjuntan, como embebidos mediante IF-2021-46833401-APN-DEIAYARA#MAD de orden 401.
- Dirección de Monitoreo y Prevención, y Dirección Nacional de Sustancias y Productos Químicos, pertenecientes a la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental del MAYDS (NO-2021-40610527-APN-DEIAYARA#MAD de orden 401). Las áreas elaboraron su respuesta mediante NO-2021-43746772-APN-DNSYPQ#MAD de orden 402, y NO-2021-42535785-APN-DMYP#MAD de orden 403 e IF-2021-42232762-APN-DMYP#MAD.
- División de Acústica Submarina del Departamento Propagación Acústica (DPA) de la Dirección de Investigación de la Armada (DIIV) integrantes de la UNIDEF (Unidad Ejecutora de Investigación y Desarrollos Estratégicos para la Defensa), y perteneciente al Estado Mayor General de la Armada (NO-2021-37601686-APN-DEIAYARA#MAD de orden 376). La repartición se expidió mediante NO-2021-42817181-APN-DGID#ARA de orden 404.

Los documentos antes listados se notifican junto al presente informe.

## **2. OBJETIVO Y ALCANCE**

El presente informe tiene por objeto realizar Informe de revisión técnica del EsIA referido en IF-2021-28213006-APN-DEIAYARA#MAD de orden 365, en virtud de lo dispuesto en el artículo 5 del Anexo I de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/19, tomando como referencia los antecedentes arriba mencionados.

Se mencionan a continuación, siguiendo la línea de las especificaciones técnicas del Informe de Categorización y Alcance y los contenidos del EsIA actualizado a la fecha, el detalle de las revisiones realizadas correspondientes a cada una de aquellas.

### **3. ANÁLISIS DEL EsIA**

#### **3.1. Contexto**

La Ley N° 17.319 y sus modificatorias establece que 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 y determina, asimismo, que el PODER EJECUTIVO NACIONAL tiene a su cargo fijar la política nacional con respecto a la exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización de los hidrocarburos, teniendo como objetivo principal satisfacer las necesidades de hidrocarburos del país con el producido de sus yacimientos, manteniendo reservas que aseguren esa finalidad.

En particular, los yacimientos de hidrocarburos que se hallaren a partir de las DOCE (12) millas marinas medidas desde la línea de base establecida por la Ley N° 23.968, hasta el límite exterior de la plataforma continental, pertenecen al ESTADO NACIONAL, según lo dispuesto por el artículo 1° de la mencionada ley.

Es entonces que, bajo el régimen de la Ley N°17.319, en el marco del Concurso Público Internacional Costa Afuera N° 1, fueron otorgados los permisos de exploración para los bloques denominados los CAN\_108 y CAN\_114 mediante las Resoluciones N° 691 y 702 del año 2019, de la entonces Secretaría de Gobierno de Energía (hoy Secretaría de Energía, dependiente del Ministerio de la Producción) a EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA, y a EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA e YPF SA respectivamente. Posteriormente, mediante Resolución N°55/2020 de la Secretaría de Energía se autorizó la cesión del 50% de titularidad de YPF S.A. del permiso de exploración otorgado sobre el área CAN\_100 a favor del proponente EQUINOR B.V. ARGENTINA SUCURSAL ARGENTINA.

En ese contexto, y en cumplimiento de lo dispuesto en la resolución conjunta SE-SAYDS N°3/19, el proponente dió inicio al presente procedimiento de EIA.

#### **3.2. Alcance del EsIA, contenidos mínimos y presentación**

El proponente EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA (EQUINOR) planea realizar actividades de adquisición sísmica en los bloques CAN\_100, CAN\_108 y CAN\_114 ubicados costa afuera, en la Cuenca Argentina Norte (CAN) de la Plataforma Continental Argentina.

En particular, el Registro Sísmico Offshore 3D del proyecto implica la adquisición de datos de una superficie de aproximadamente 6.245 km<sup>2</sup> para las áreas CAN\_100 y 108 en conjunto, y de alrededor de 3.443 km<sup>2</sup> para el Área CAN\_114.

A su vez, cabe mencionar que el proyecto se encuentra ubicado a más de 300 km costa afuera de la localidad costera más cercana (Mar del Plata, en la Provincia de Buenos Aires).

El alcance del EsIA comprende una evaluación ambiental de la adquisición sísmica que incluye: movilización del buque sísmico y los buques de apoyo al área de proyecto, la campaña sísmica y la desmovilización de los buques una vez realizado el relevamiento para navegar de vuelta al puerto de embarque.

El proponente presentó un documento que describe los aspectos del EsIA, información georreferenciada, tecnología utilizada, logística y cronograma, una línea de base ambiental, impactos ambientales evaluados, medidas de mitigación y Plan de Gestión Ambiental (PGA).

El EsIA cuenta con 8 capítulos diferenciados, Resumen Ejecutivo, Presentación, Marco Legal e Institucional, Descripción del Proyecto, Línea de Base Ambiental, Modelación de Ruido, Evaluación de Impactos Ambientales, Medidas de Mitigación y PGA. Además, adjunta el Documento de Divulgación, que contiene una síntesis del EsIA en un lenguaje no técnico para una comprensión general del proyecto, destinado a público no especializado.

El proponente detalla el contenido de sus capítulos presentes en su estudio, los cuales se replican a continuación:

*“Capítulo 1: Resumen Ejecutivo. Presenta en forma resumida la información técnica desarrollada en el EsIA.*

*Capítulo 2: Presentación. Constituye la sección inicial del informe, estableciendo el objetivo y el alcance del ESIA y la justificación del proyecto. Se describe el marco normativo y el desarrollo metodológico de la evaluación y se presentan, además, los datos de la consultora, responsable de la elaboración del EsIA y su equipo de profesionales.*

*Capítulo 3: Marco Legal e Institucional. Este capítulo corresponde al análisis del marco legal e institucional aplicable al proyecto. Se analiza el régimen de EIA aplicable a la actividad contemplada, enmarcado dentro del sistema federal argentino, el marco regulatorio hidrocarburiífero y los tratados internacionales de protección marítima a los cuales la República Argentina se ha adherido, en especial el Convenio de la Organización Marítima internacional (OMI) sobre el Derecho del Mar.*

*Capítulo 4: Descripción del Proyecto. Presentación de información sobre el proyecto, base para la descripción y la caracterización del ambiente receptor, así como también para la evaluación de los impactos ambientales. EsIA. Registro Sísmico Offshore 3D Áreas CAN\_100, CAN\_108 y CAN\_114, Argentina.*

*Capítulo 5: Línea de Base Ambiental. Evaluación del medio donde se desarrollará el proyecto y se establecen las áreas de influencia del mismo. Luego se caracterizan los aspectos físicos, biológicos y antrópicos correspondientes al área de influencia de la*

*zona de exploración. Este capítulo contiene la identificación y el proceso de consultas realizadas a los actores clave.*

*Capítulo 6: Modelación de Ruido. En este capítulo se explican las modelizaciones realizadas, describiendo los modelos utilizados y los parámetros de simulación adoptados, y presentando los resultados obtenidos en cuanto a la evolución de la atenuación del sonido con la distancia a la fuente (arreglo de cañones).*

*Capítulo 7: Evaluación de Impactos Ambientales. En este capítulo, se analiza y establece la sensibilidad ambiental de las áreas de prospección sísmica y las áreas de influencia establecidas. Luego, se identifican los aspectos del proyecto que representan un impacto para el ambiente. Se realiza una evaluación de los impactos ambientales asociados al proyecto. Se determinan los impactos ambientales sobre el medio físico, biótico y antrópico.*

*Capítulo 8: Medidas de Mitigación y Plan de Gestión Ambiental. Este capítulo contiene las medidas de gestión ambiental. Además, comprende el Plan de Gestión Ambiental conforme a lo analizado en los capítulos anteriores, incluyendo programas y subprogramas.*

*Documento de Divulgación. Anexo al EsIA se presenta el “Documento de Divulgación”. El mismo contiene una síntesis de lo desarrollado en el EsIA.”*

### **3.2.1. Equipo de especialistas**

La firma consultora que elabora el presente EsIA es SERMAN & ASOCIADOS S.A. La firma se encuentra inscrita ante el en el Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental (RNCEA) con el Nro 29.

El equipo de especialistas realizador del EsIA se encuentra integrado por un total de nueve profesionales, y cuentan con la correspondiente inscripción ante el RNCEA. El listado de profesionales cubre las áreas temáticas indicadas en IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD, a saber: Lic. Cristina Goyenechea; Ing. Ambiental; Mariano Miculicich; Lic. Gestión Ambiental Paula Nogueiras; Lic. Biología María Sol García Cabrera; Lic. Sociología Natalia Luchetti; Abog. Juan Rodrigo Walsh; Lic. Física Juan Cardini; Dra. Biología Florencia Brancolini; Dra. Biología. Priscilla Minotti; Oceanógrafa Maribel Garea; más consultores para asesoramiento específico (Arq. Sofía Pasman-SIG; Dr. Claudio Baigún-Revisor de caracterización de necton y pesquerías)(Cap. 2, p.14 y Anexo I).

### **3.2.2. Aspectos generales**

El proponente ha cumplimentado los aspectos de formato de presentación de un EsIA, presentando datos de recopilación de información de investigación realizada en gabinete, arribando a conclusiones para la realización del proyecto en el marco de una gestión ambiental, caracterizando el ambiente mediante la descripción de los aspectos generales del medio (rasgos físicos, biológicos y socioeconómicos), incorporando el contenido en una Línea de Base Ambiental (LBA), procurando cumplir con la jerarquía de mitigación de los efectos negativos sobre el ambiente en el cual se implantará el proyecto.

El proponente informa que la estructura y contenido del informe se realizó en base a lo indicado en el Anexo 4 de la Res.3/19, orientado a los Estudios de Impacto

Ambiental para proyectos de exploración asociados a actividades de adquisición sísmica, sumado como referencia a las guías más recientes en la materia. En particular indica el uso de la “Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental” y la “Guía para Fortalecer la Participación Pública y la Evaluación de los Impactos Sociales”, en lo que hace a la identificación y consulta a actores claves, de la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable publicadas en el año 2019.

### **3.2.3. Justificación del proyecto**

El proponente informa la justificación del proyecto mediante la siguiente información: *“El mar argentino resulta uno de los espacios más extensos con potencial de recursos hidrocarburíferos a nivel global. No obstante, se encuentra poco explorado en comparación con regiones de similar magnitud y potencial. La producción offshore está concentrada en la Cuenca Austral y sumaba, al año 2019, casi 24 millones de metros cúbicos por día (MMm3 /día) de gas natural, aproximadamente 17% de la producción nacional, y unos 11.400 barriles de petróleo por día (bpd), apenas un poco más que el 2% de la extracción total de crudo del país (Secretaría de Energía, 2019). Con el objeto de asegurar la producción futura es necesaria una inversión continua en actividades de exploración de petróleo y gas. Como etapa inicial de la exploración en las áreas CAN\_100, CAN\_108 y CAN\_114, se propone llevar a cabo un relevamiento de datos sísmicos 3D para las zonas de interés.*

*Los datos sísmicos proporcionan información detallada sobre la geología del subsuelo que no puede ser suministrada por otros métodos geológicos y geofísicos. La recopilación de esta información es también esencial para delinear con precisión las reservas conocidas y evaluar las prospecciones previamente identificadas. El propósito del relevamiento sísmico es facilitar la caracterización completa de las posibles reservas de hidrocarburos identificadas en las zonas de estudio. Luego de su adquisición, y procesamiento, los datos sísmicos serán sometidos a un proceso de interpretación para identificar las ubicaciones de los pozos de exploración, de conformidad con las obligaciones del contrato de concesión. Una vez identificada la estructura geológica, se podrá realizar una perforación de exploración para confirmar la presencia de los hidrocarburos y el espesor y la presión del yacimiento.” (Cap.2, p.5).*

### **3.2.4. Antecedentes del proponente**

La compañía de energía Equinor es una multinacional presente en más de 30 países, comprometida en el desarrollo de petróleo, gas, energía eólica y solar, de manera segura y sostenible. La empresa manifiesta que su propósito es convertir los recursos naturales en energía para las personas y en progreso para la sociedad. El proponente indica que apoya el Acuerdo Climático de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. A su vez reconoce que los sistemas energéticos del mundo deben transformarse de manera profunda para impulsar la descarbonización, garantizando al mismo tiempo el acceso universal a energías asequibles y limpias. El proponente declara tener como objetivo explorar y producir petróleo y gas con las emisiones mínimas posibles, reemplazando carbón por gas e invirtiendo ambiciosamente en energías renovables.

### **3.2.5. Documento de Divulgación**



El documento de divulgación presenta los principales resultados del EsIA, incluyendo información del proyecto, la línea de base socio ambiental, la matriz de impactos y un listado de los programas que se incluyen en el PGA.

Se destaca que el documento de divulgación presentado para la consulta con las partes interesadas no es equivalente a aquel que se presenta en el EsIA. El documento presentado para la consulta previa elaborado por el proponente cumple en mayor medida con el propósito comunicativo de este documento: está redactado en términos fácilmente comprensibles, para un público no especializado, utilizando imágenes de referencia para ilustrar los principales aspectos y el objetivo general de la actividad.

Observaciones y aclaraciones 1: Resulta necesario adaptar el enfoque comunicativo del documento de divulgación que se presenta en el EsIA para que se asimile al formato y tono del documento presentado en las consultas. Respecto al contenido, se recomienda corregir la figura que representa el área de estudio, que debe comprender al área de influencia directa e indirecta, e incluir el área de movilización y desmovilización como parte del área de estudio y área de influencia, así como todo aspecto central que se modifique como resultado del presente informe. Asimismo, se debe incorporar la mención a las instancias participativas tempranas realizadas por EQUINOR, haciendo una síntesis de la modalidad y los principales resultados, ya que este es un documento central para la instancia de Audiencia Pública a celebrarse.

## **4. REVISIÓN TÉCNICO LEGAL**

### **4.1. Marco legal institucional**

El capítulo 3 del EsIA desarrolla un análisis del marco legal e institucional aplicable al proyecto conforme al régimen de exploración previsto en la Ley 17.319 y sus modificatorias.

El documento menciona el régimen legal ambiental aplicable al proyecto. En ese sentido, detalla la normativa ambiental nacional e internacional y sectorial de aplicación, en forma organizada y agrupada por temas, tipo de norma, número, año de entrada en vigencia y autoridad de aplicación, con una breve descripción de su aplicación en relación al proyecto.

El documento indica que no corresponde la aplicación de normativa provincial alguna en tanto la jurisdicción es para todos los casos del orden nacional.

El capítulo señala las normas y estándares de buenas prácticas de referencia de organismos nacionales, internacionales, públicos o privados, identificando el título, organismo emisor y versión.

A su vez, considera normas y guías de buenas prácticas en la temática, certificaciones de procedimientos y de capacitación del personal, normas corporativas de adhesión voluntaria que apliquen al proyecto.

Se dispone de un subcapítulo para presentar el marco institucional, señalando los organismos del Estado Nacional intervinientes en el proyecto.

Observaciones y aclaraciones 2: a) se debe aclarar en el flujograma de la “Figura 2” del Capítulo 3 que aquel se encuentra sujeto a los plazos, en un todo de acuerdo con el ordenamiento jurídico, que sean necesarios a los fines de dar cumplimiento al procedimiento de EIA; b) se debe precisar que los plazos indicados en el flujograma no incluyen otros plazos administrativos requeridos en el procedimiento, y que hacen al debido procedimiento administrativo. A su vez, se deben chequear los plazos mencionados en el flujograma (ejemplo, el plazo de “revisión final” del procedimiento ordinario es de 20 días hábiles y no de 10 días hábiles); c) Se debe indicar la norma de referencia utilizada para el programa de observadores y operadores de MAP; d) Se debe incluir en la Tabla 1, Residuos sólidos especiales, la Resolución N° 315/05 - Protocolo Particular Adicional al Convenio de Cooperación Mutua entre la Secretaría de Ambiente y la PNA, Anexo Residuos Peligrosos.

## **4.2. Análisis técnico del EsIA**

### **4.2.1. Descripción del proyecto**

Se incluye la justificación sobre la extensión del área de adquisición y el sobrepaso de los límites de la concesión (permiso de exploración para CAN 114). Al respecto se indica que *“EQUINOR ha [...] obtenido autorización [de TOTAL AUSTRAL S.A] para adquirir datos en una pequeña zona del área CAN 113 y realizar operaciones (giros de buques, etc.) en el área CAN 111.”* (Cap.4, p.7).

Se incorporan las rutas de navegación (movilización-desmovilización y logística) y puertos a utilizar, precisando los mismos. Se señala que *“el buque sísmico se movilizará al área de adquisición sísmica desde el Puerto de Buenos Aires [mientras que] el puerto que se utilice para servicios logísticos será el de Mar del Plata.”* (Cap.4, p.24).

Se restringe la determinación de la fuente sísmica a dos alternativas independientemente del contratista seleccionado. Al respecto, se expresa que *“las fuentes que se prevé serán empleadas son del Tipo Bolt 1900 LLXT. Cualquiera que sea el contratista geofísico que se seleccione, solo se utilizará una de estas dos tecnologías de emisión y ninguna otra.”* (Cap.4, p.16). En consonancia a ello se explicita que *“el alcance del trabajo (número de líneas de buques, separación entre líneas, longitud de las líneas, duración del trabajo, etc.) es independiente del contratista geofísico o buque seleccionado, por lo que no se verá afectado por la definición de uno u otro contratista.”* (Cap.4, p.22).

Se define la trayectoria de navegación, los cambios de líneas previstos y el tiempo promedio necesario para completar el relevamiento. Se presenta el patrón de navegación o trayectoria prevista, excluyendo los giros o cambios de líneas, mediante cartografía de Figs.14 y 15 (Cap.4, p.22) y Anexo IX.

Se indica que, según lo planificado, *“la adquisición se desarrolle durante el cuarto trimestre de 2021 y el primer trimestre de 2022.”* (Cap.4, p.54). Se presenta el cronograma detallado definido para el proyecto (Cap.4, p.55).

Se presenta la evaluación entre las alternativas de llevar a cabo el proyecto en invierno o verano. Se arriba a la conclusión que *“en base a la información meteorológica, se estima que el relevamiento duraría en promedio un 20% más si se realiza en invierno en lugar de en verano. Esto significa que la exposición -salud y*

*seguridad, medioambiental, financiera, etc.- aumentaría significativamente en invierno y por eso se prefiere el verano.” (Cap.4, p.56).*

Se incluyen especificaciones sobre el monitoreo acústico pasivo (MAP) a implementar y su justificación. Se expresa que *“para la instalación, despliegue del equipo e interpretación de los sonidos detectados se requiere de operadores de PAM entrenados por especialistas.” (Cap.4, p.52).*

En el apartado 2.6 sobre Personal, se indica que el buque de sísmica contará con 67 tripulantes a bordo, pero que dicho número podría variar ligeramente en función de las necesidades operacionales y otras limitaciones (por ejemplo, podría movilizarse personal adicional en caso de que alguien se vea impedido de volar debido a las restricciones del Covid-19). El buque de seguimiento tendrá normalmente unos 6-8 tripulantes a bordo, todos los cuales serán personal marítimo. Mientras que el buque logístico encargado del reabastecimiento normalmente tendrá alrededor de 12 miembros de tripulación, todos marítimos.

Se declara que el personal involucrado en el proyecto será de alta calificación y experiencia perteneciente a EQUINOR, y que parte del mismo estará constituido por argentinos. Se indica que supervisarán que las tareas se lleven a cabo de acuerdo con los estándares de EQUINOR.

Se incorpora como parte del personal a bordo o tripulación a tres Observadores de Fauna Marina (OFM) y un operador de Monitoreo Acústico Pasivo (MAP). (Cap.4, p.26).

Se describen las instalaciones y gestión de Efluentes, Residuos y Emisiones. Se declara el cumplimiento de normas internacionales IAGC, MARPOL 73/78. Se destaca el compromiso del proponente de exigir *“el uso de cables sísmicos (streamers) del tipo sólido y de alimentación eléctrica desde el barco”* a los efectos de evitar los posibles derrames de aceite y kerosene que los *streamer* no sólidos contienen como relleno.

Se lista el tipo de efluentes gestionado a bordo, indicando que las aguas grises, las aguas residuales y las aguas de sentina se tratarán y descargarán de conformidad con los anexos aplicables al Convenio MARPOL. Se declara que *“los buques cuentan con una planta de tratamiento de aguas residuales que está homologada y se ajusta a la resolución MEPC 159(55) de la OMI sobre plantas de tratamiento de aguas residuales y al anexo IV del MARPOL, y cuentan con el Certificado Internacional de Prevención de la Contaminación por Aguas Sucias”* (Cap.4, p.27). Los efluentes cloacales cumplirán con la normativa de la Prefectura Naval Argentina Ordenanza N° 03-14 (DPAM).

Asimismo, se declara que: *“Todas las bocas de carga de combustible en cubierta poseen una bandeja fija de recolección de goteos”* (Cap.4, p.27).. Se describe que los eventuales goteos se acumulan en la sentina, y junto con el agua de lavado de motores son procesados en el separador de sentinas que deben cumplir con las reglas MARPOL; *“deben estar habilitados por la Prefectura Naval Argentina (PNA)”* (Cap.4, p.27) y cumplir con los límites de vuelco en mar de la Ordenanza N° 15/98 de la PNA.

En relación con los residuos se indica que los no peligrosos serán incinerados en las instalaciones del barco, o dispuestos con operador autorizado. Se identifica el tipo de incinerador del buque de sísmica seleccionado (los buques de logística y se listan los parámetros de emisiones gaseosas monitoreados). Se declara que aquellos residuos

no peligrosos no sometidos a incineración serán comprimidos y empaquetados para ser transportados a puerto, y gestionados con contratista habilitado. Mientras que los residuos con características de peligrosidad serán clasificados por tipo, compactados cuando sea posible, y almacenados a bordo antes de ser traspasado a un contratista calificado y autorizado por la autoridad local, para su disposición final en tierra.

Se declara que: *“Todos los motores y generadores se utilizarán de conformidad con el Plan de gestión de la eficiencia energética de los buques y los buques deberán presentar sus Certificados Internacionales de Prevención de la Contaminación Atmosférica”*(Cap.4, p.29). Se agrega que las emisiones gaseosas de los buques cumplirán con la norma MARPOL 73/78, para reducir las emisiones globales de SOx, NOx y material particulado. Asimismo, se utilizará MGO (gas oil marino) de bajo contenido de azufre según MARPOL. Se listan todos los parámetros a monitorear con inclusión de gases efecto invernadero.

Se agrega información general sobre el Plan de Contingencias del buque, incluyendo procedimientos básicos de respuesta ante emergencias y simulacros; el equipamiento de seguridad (monitores para agua FiFi - Fire Fighting; grupos generadores auxiliares; equipos de extinción; equipamiento especial para el helipuerto). Se declara que se contará con botes salvavidas / balsas salvavidas redundantes que dupliquen el número de personal a bordo, es decir, el doble por cada banda.

En lo referente al régimen de los residuos peligrosos, la Dirección Nacional de Sustancias y Productos Químicos indicó que *“el artículo 2º de la Ley 24.051 excluye de sus alcances las Operaciones Normales de Buques... (y) se regirán por leyes especiales y convenios internacionales vigentes en la materia. En consecuencia quedan eximidos de las responsabilidades administrativas de inscripción y registración a los buques en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos (RN). No obstante, no se encuentran excluidos de la gestión ambiental de los mismos y su responsabilidad cuando estos son descargados a otros buques para su transporte o a puertos debidamente habilitados, para su transporte, tratamiento y/o disposición final. En tal sentido, mediante Resolución N° 315/05 se aprobó (el) Resolución N° 315/05 - Protocolo Particular Adicional al Convenio de Cooperación Mutua entre la Secretaría de Ambiente y la PNA Anexo Residuos Peligrosos”*. (NO-2021-43746772-APN-DNSYPQ#MAD).

En relación a la aplicación de la figura del artículo 22 de la Ley N°25.675 General del Ambiente al presente proyecto (de cobertura por parte de personas físicas o jurídicas, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente), la Dirección de Monitoreo y Prevención de la Secretaría de Control y Monitoreo del MAYDS se expidió sobre el presente indicando que *“se cumple en informar que a la fecha, no se cuenta con normativa y/o metodología aplicable al proyecto estadio de autos”* (NO-2021-42535785-APN-DMYP#MAD e IF-2021-28213006-APN-DEIAYARA#MAD).

Observaciones y aclaraciones 3: Se debe incluir la ruta de movilización y desmovilización hacia el área CAN\_114 en la cartografía presentada en Fig.17 (Cap.4 p.25) y Figs.1 y 2 (Cap.5, pp.6-7).

Observaciones y aclaraciones 4: Se solicita confirmar, en base a la información que se desprende del EsIA, que la campaña de prospección sísmica es la única campaña planificada por el proponente EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA en las áreas CAN 108, CAN100 y CAN114 durante el período de licencia de

exploración, así como confirmar que el buque sísmico a utilizar es el Prospector y determinar qué fuente empleará. En este sentido, se solicita al proponente la presentación de las características acústicas definitivas de la fuente sísmica que efectivamente se utilice para la adquisición sísmica en la campaña 2021-2022, una vez que el Contratista Geofísico esté definido (NO-2021-42817181-APN-DGID#ARA).

Observaciones y aclaraciones 5: Corresponde que se traduzcan los textos en inglés en la Descripción de proyecto.

#### **4.2.2. Área de Estudio y Área de Influencia**

En relación con el Área de Estudio se indica que “considerando antecedentes similares se puede determinar un área de estudio que estimativamente abarque con cierta holgura las áreas de influencia directas e indirectas. Consecuentemente, la definición del Área de Estudio permite definir zonas de mayor interés y concentrar los esfuerzos hacia las mismas”. Se presenta el Área de Estudio mediante Fig.2 (Cáp.5 p.7).

**Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AI)** para los componentes del proyecto. Se delimita el área de influencia directa del **medio biótico** en **3 km alrededor del AO del proyecto**, en base al alcance de los impactos sobre los receptores bióticos mamíferos más sensibles a lesiones consecuentes del impacto acústico (cetáceos y pinnípedos). Para el área de influencia indirecta se ha delimitado un área envolvente de **100 km** alrededor del área de influencia directa, basado en los impactos de carácter indirecto sobre receptores bióticos.

Se indica que, más allá de dichas áreas, la caracterización del componente biótico abarca un área de estudio a una escala general más amplia o “área de influencia regional” que comprende los ambientes - y sus relaciones funcionales- entorno al proyecto, y que engloba a todas las áreas de influencia definidas anteriormente. En esta escala se declara que se realiza una caracterización general con énfasis en el análisis de ambientes sensibles (ANP, AICAs, Áreas Marinas Propuestas, etc.). Dentro de esta se ha definido un polígono de Área de Estudio para analizar en detalle. Dicho polígono abarca las áreas de influencia del proyecto, determinadas por el alcance de los impactos.

Las áreas donde se realizan actividades portuarias y logísticas, así como las rutas comprendidas, se consideran áreas de influencia directa a los efectos de los impactos consecuentes de dichas actividades.

Para los impactos antrópicos (pesquería) de carácter directo se ha delimitado un área circundante de **5 km** al AO de las áreas de adquisición sísmica, que involucra el espacio que puede ser potencialmente impactado por la presencia del buque sísmico y las embarcaciones de apoyo.

En relación con los impactos de carácter antrópico para la pesquería desde el punto de la afectación de las especies de interés pesquero, se ha considerado que este impacto es de carácter indirecto (dado que el efecto potencial se da sobre las especies de interés comercial, e indirectamente sobre las actividades de pesca), se estima podría circunscribirse al entorno de los **50 km** desde el área de adquisición de datos sísmicos. Se menciona que las principales pesquerías presentes en el área de influencia directa e indirecta son principalmente la flota fresquera de altura y congeladora, con buques arrastreros y palangreros (Cap 5, p.325) y que no serán afectados los buques de rada o ría que se desarrollan en la zona costera.

En cuanto a las actividades portuarias, se ha considerado que el área de influencia directa incluye todo el puerto de Mar del Plata, cuyos servicios portuarios se emplean, y el área de influencia indirecta está constituido por el *hinterland*, considerando esta la Ciudad de Mar del Plata.

Observaciones y aclaraciones 6: No resulta suficientemente claro que el área de estudio incluya las áreas de influencia de cada componente. Para mayor claridad se solicita que se modifique el gráfico, y explique con mayor detalle en la leyenda o el texto. Respecto a las áreas de influencia, para mayor claridad del ESI, y comprensión de la evaluación realizada, agregar una tabla resumen de las dimensiones en km del área operativa, área de influencia directa y área de influencia indirecta. En particular para medio biótico, en la tabla se debería incluir el alcance en km de los impactos para los grupos de especies receptoras (cetáceos, pinnípedos, cefalópodos, peces -con y sin vejiga natatoria-, larvas y moluscos, tortugas, etc.) justificando asimismo si se consideran dichos impactos directos o indirectos.

### **4.2.3. Diagnóstico o Línea de Base Ambiental**

#### **4.2.3.1. Medio Físico**

Se caracteriza correctamente la geología y geomorfología Área de Estudio. En la Fig. 7 (Cap.5, p.22) “se muestran los principales rasgos fisiográficos de [...] las áreas CAN\_100 – CAN\_108, situadas sobre el sector medio e inferior del talud [y comienzo de la emersión continental, en profundidades de entre 900 m y 4100 m] que se desarrolla desde el borde de la terraza Ewing en el área norte del sistema de cañones submarinos Bahía Blanca, así como [...] del área CAN\_114 situada sobre el talud medio [en profundidades de entre 1300 m y 3000 m] en el área sur del mismo sistema de cañones submarinos, inmediatamente al norte del gran sistema de cañones submarinos Ameghino.” (Cap.5, p.21). Seguidamente se indica que “en el talud se desarrollan numerosos sistemas de cañones submarinos, destacándose el sistema Alte. Brown-Ameghino [...] y el sistema Río de la Plata-Mar del Plata. Las áreas operativas CAN\_100 – CAN\_108 y CAN\_114 se encuentran entre estos dos principales sistemas de cañones submarinos, específicamente en el área donde se desarrolla el sistema de cañones submarinos Bahía Blanca”. (Cap.5, p.24). La información se repite en el apartado “Dinámica sedimentaria” (Cap.5, p.39) adicionando una breve descripción de la terraza Ewing y los cañones submarinos en general.

Se incorporan cuatro perfiles batimétricos y de pendientes que atraviesan las áreas operativas CAN\_100-108 y CAN\_114 representados mediante Figs.11 y 12 (Cap.5, pp.26-27).

Se describen los sistemas depositacionales contorníticos y de cañones submarinos correspondientes a las áreas de operativas CAN\_100 – CAN\_108 y CAN\_114 respectivamente (Cap.5, pp.41-42). Se menciona que “en las áreas operativas de las áreas CAN\_100 – CAN\_108 y CAN\_114, el espesor sedimentario [alcanza] los 2,5 km”.

Se aclara que “con relación al presente proyecto, la única temática a desarrollar [en el apartado “3.1.6 Peligrosidad geológica” es la sismicidad del área de estudio”. Se muestra el Mapa de Zonificación Sísmica elaborado por el Instituto Nacional de

Prevención Sísmica como Fig.25 (Cap.5, p.49). Se indica que las áreas operativas del proyecto se ubican *offshore* de la costa sur bonaerense y nor patagónica.

Observaciones y aclaraciones 7: Se recomienda explicitar la cobertura sedimentaria imperante en las áreas operativas en base a la información disponible. Asimismo, en la Fig.10 (Cap.5, p.25) se presenta la batimetría de la zona de estudio, siendo ésta no coincidente con el Área de Estudio delimitada en el apartado correspondiente mediante Fig.2 (Cap.5, p.7); se solicita aclaración.

#### **4.2.3.2. Medio Biótico**

El EsIA reconoce que el área operativa del Proyecto se encuentra emplazada sobre un área del Mar Argentino que abarca parte de la Plataforma Continental Argentina y el Talud Continental, integrando un ecosistema marino oceánico de alta diversidad biológica y alta productividad.

**Áreas protegidas marinas y costero marinas, zonas de protección y manejo de recursos biológicos.** (Cap. 5, p.388) En referencia al proyecto, se indica que la zona de operación de este se encuentra a más de 300 km de la costa. Si bien no habrá interacción con las ANP costeras, se consideraron las potenciales afectaciones de las APN, Reservas de Biósfera o Sitios Ramsar cercanos al puerto de apoyo, es decir, Mar del Plata. En el EsIA se contabilizan un total de 4 Áreas naturales protegidas (A.N.P y R.B MAB), en el sector del Puerto de Mar del Plata. Dentro de estas, la Reserva Natural de Objetos Definidos Geológicos y Faunísticos Restinga del Faro; y la Reserva Natural Botánica, Faunística y Educativa “Puerto Mar del Plata” se insertan dentro del área de influencia directa de la ruta logística.

Respecto a las AICAS marinas, se considera solamente “Boca de la Albufera de Mar Chiquita”, cercana al Puerto de Mar del Plata. En particular, respecto a las AICAS marinas Pelágicas se destaca el área “Aguas del Talud Patagonia Norte”, que será atravesada por la ruta logística que une el Puerto de Mar del Plata con el área CAN\_114.

El EsIA considera también áreas importantes para la conservación que se han propuestos como futuras áreas protegidas. Se indica que la más cercana a la zona de prospección es el Frente del Talud (FT), localizada a 30 km del área de prospección (y a 17 km del área de influencia directa) y por lo tanto ubicada en el área de influencia indirecta de las zonas de adquisición sísmica. Tanto el Frente del Talud (FT) como el Frente de Plataforma Media (FPM) serán atravesadas por la ruta logística que une el área CAN\_114 con el Puerto de Mar del Plata.

Se acompaña cartografía de la zonificación de las áreas protegidas evaluadas.

**Componentes bióticos del ecosistema marino oceánico en el área de influencia del proyecto** (Cap.5, p.115). Se realiza la caracterización biológica y estado poblacional de especies presentes en el área de estudio, en todos los estratos: necton demersal, necton pelágico, bentos, plancton, mamíferos marinos, tortugas marinas, peces y aves.

**Comunidad planctónica.** Se analiza la composición de fitoplancton y zooplancton. Se presenta la distribución espacial y temporal de los grupos de organismos con la cartografía correspondiente, y se correlaciona con imágenes satelitales de distribución de clorofila. Se concluye que, para el Frente del talud, los valores máximos de

productividad fitoplanctónica se registran durante las estaciones de primavera (Ver NO-2021-41083350-APN-DNI#INIDEP). Respecto al zooplancton, se señala que la zona de Transición, ubicada cerca del área del proyecto, presenta los principales componentes. Mientras que, para el Frente del Talud, la mayor biomasa de zooplancton se registra desde el comienzo de la primavera hasta fines del verano. Se destaca el krill que representa la fuente de alimento de muchas especies de peces, cetáceos, pinnípedos, pingüinos y otras aves marinas que frecuentan el área.

**Comunidades bentónicas.** Se señala su importancia ecosistémica y se destaca que muchos invertebrados bentónicos representan especies explotadas comercialmente que sostienen pesquerías de gran importancia. Se declara que el área de influencia directa para la zona de la CAN 114 se superpone en parte al norte con las áreas consideradas Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV), por sus niveles de biomasa.

Se identifican los decápodos de interés comercial y ecológico (cangrejos, langostas, camarones, langostinos y centollas), en el área de influencia del proyecto. Se indica que se observa una baja densidad en la biomasa de vieira en el área de influencia indirecta, y que en el área directa no se observan áreas de reproducción, alimentación o cría de vieira patagónica.

Respecto a los corales, se destaca que no se han detectado en el área de estudio.

**Peces, cefalópodos y especies de interés comercial para pesquería.** Se indica que la mayoría de las especies presente en el área de proyecto son de tipo demersal, dado que habitan las aguas cercanas al fondo y realizan migraciones verticales usualmente con un objetivo trófico.

Respecto a los cefalópodos, en particular el calamar argentino (*Illex argentinus*) se considera que hay concentraciones importantes entre mayo y julio en el área de estudio que luego emigra hacia aguas más profundas de la región oceánica, en el borde de la plataforma continental, donde tiene lugar la reproducción y posterior muerte de los individuos desovantes. Sus huevos son arrastrados por la corriente de Malvinas hacia el norte donde eclosionan al encontrar la corriente de Brasil. Se destaca que, las mayores agrupaciones reproductivas se encuentran bajo influencia indirecta del proyecto en primavera y verano.

El ESI considera relevantes para el área de influencia directa, a las especies merluza negra, el abadejo y el calamar. Se señala que para el área de influencia indirecta, se registran larvas de calamar, de áreas de desove localizadas en otras zonas del Mar Argentino. Se aclara que, igualmente, las fechas más convenientes para los trabajos de sísmica desde el punto de vista de las pesquerías, se debe focalizar en verano y evitar totalmente ser realizadas en otoño e invierno.

Se presenta una tabla clasificando los distintos grupos por sensibilidad auditiva. Se considera su área y período reproductivo, área de distribución, especificidad de nicho trófico, criterios de conservación y criterios pesqueros.

Se señala que los grupos identificados en el área de influencia directa, incluyen especies con vejiga natatoria conectada al oído, que las convierte en las principales receptoras de los efectos de la sísmica, siendo este factor el que posiblemente más influya sobre el impacto del proyecto. Se indica que, para muchas especies no se cuenta con información suficiente sobre el área de reproducción o cría, por lo cual se adoptó un criterio conservador y se les asignó la máxima sensibilidad (Cap. 7, p.35).



**Reptiles.** En el área de estudio, se identifica como la única especie de interés a las tortugas marinas: la tortuga verde (*Chelonia mydas*), la tortuga cabezona (*Caretta caretta*), y la tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*). Se señala que en Argentina la Ley Nacional 22.421, el Decreto 666/97 y las resoluciones 1089/98, 3/01 y 91/03, protegen a las tortugas marinas a nivel nacional. En particular se destaca que el área de estudio tendría una función predominante como área de paso hacia el Estuario del Río de la Plata entre los meses de primavera a otoño, pero que no existen áreas de reproducción de las tortugas marinas en nuestro país. Se aclara que, el sitio Ramsar Bahía de Samborombón, el área protegida argentina actual con mayor valor de conservación para las tortugas marinas, se encuentra a más de 350 km del área de influencia directa del proyecto y a más de 200 km del puerto de Mar del Plata.

En cuanto a las tortugas marinas, el periodo de mayor sensibilidad sería la primavera y el verano. La tortuga cabezona en los últimos años ha presentado abundantes registros en el área de influencia.

**Aves marinas.** Se identifican *Sphenisciformes* (pingüinos); *Procellariiformes* (petreles, albatros y pardelas) *Pelecaniformes* y *Charadriiformes* (chorlos y salteadores). Se señala su categorización de amenaza. Se indica que el área del proyecto es un área muy importante de alimentación durante todo el año y también como área de paso para migradores inter-hemisféricos. No obstante, las especies presentes no se reproducen en alta mar, teniendo sus lugares de nidificación y crianza a cientos o miles de kilómetros de sus áreas de alimentación.

En el caso de los pingüinos, las especies identificadas pueden estar presentes en el área de influencia del proyecto durante sus migraciones otoñales e invernales. Se remarca la situación de una especie en particular, el *Petrel Barba Blanca*, especie frecuente y abundante en la zona, que se encuentra con un elevado grado de amenaza a nivel local y vulnerable a nivel regional, de alta sensibilidad durante los meses más cálidos (Cap. 7, p. 56).

**Mamíferos marinos.** Se listan las especies de mamíferos con ocurrencia comprobada en el área del proyecto. Se identifican: *Pinnípedos 4 especies; Cetáceos 4 especies; delfines 4 especies; 1 especie de orca y 1 de cachalote.*

Se identifican especies con asignación de categoría de amenaza de conservación según organismos nacionales e internacionales (leyes nacionales, Resoluciones SAyDS, IUCN, Convenio para la Conservación de Especies Migratorias). Se indica que 4 de las especies sensibles de presencia confirmada en el área de estudio se encuentran amenazadas. La ballena azul y la ballena fin están en peligro de extinción (EN) en Argentina. El cachalote y el delfín nariz de botella son vulnerables para Argentina. Se destaca que, si bien presenta una baja probabilidad de presencia en el área de estudio, la ballena sei (*Balaenoptera borealis*), es considerada también en peligro de extinción.

Se señala que, el área del proyecto tendría una función predominante como área de paso y estacionalmente como área de alimentación, no siendo una zona de cría para los mamíferos marinos de presencia probable en el área. En particular se destaca que el Lobo Marino de dos pelos, registra un apostadero estacional en Mar del Plata, y recientemente en Necochea. Se presenta cartografía con patrón de distribución de apostaderos, colonias reproductivas y avistajes.

Respecto a los cetáceos, se señalan hábitos y áreas de alimentación, sitios y ventanas temporales de reproducción. Se presenta cartografía con registros de monitoreo satelital de ballenas francas australes marcadas costa afuera en 2014/15. En particular para la ballena franca, se señala la relación de los sonidos producidos por esta especie, tanto en la superficie como bajo el agua, con la composición, tamaño, sexo y tipo de actividad de sus grupos. Se señala que, a mayor complejidad social, mayor complejidad de sonidos. En el caso de las 4 especies de ballenas clasificadas como de alta sensibilidad, no se identifica un periodo claro de mayor sensibilidad, pero en principio podría considerarse más crítico en primavera (Cap. 7, p.68).

Se presenta una tabla con los grupos auditivos con sus rangos de audición y especies presentes miembros del grupo, según la fuente de información, atendiendo a las observaciones del IF-2020-88272623-APN-DNEA#MAD, con asignación de las especies correspondientes según las presentes en la zona de estudio. Se presenta una tabla con la sensibilidad de las especies por presencia temporal.

**Especies amenazadas presentes en el área de influencia.** (Cap. 5, p.404). Se analiza la categorización de todas las especies que habitan, en forma permanente o transitoria, en el área de influencia. Se considera la categorización de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN, 2014) y la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN; así como las categorizaciones de SAREM (Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos) para el caso de los mamíferos, AHA (Asociación Herpetológica Argentina) para el caso de los reptiles y anfibios y AOP (Asociación Ornitológica del Plata) para el caso de las aves. Así mismo, se consideran las categorizaciones del MAYDS en el marco del artículo 4º de su Decreto Reglamentario N° 666/97 de la Ley 22.421 de Protección y Conservación de la Fauna Silvestre, Resolución 1055/13 (anfibios y reptiles nativos), la Resolución 1.030/04 (mamíferos), y la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS), aprobada por Ley Nacional 23.918 (1991).

#### **4.2.3.3. Medio Socioeconómico**

El EsIA especifica de manera clara que la línea de base del medio antrópico constituye una “*descripción a escala regional*” (Cap. 5, p.1), por lo cual la información presentada excede el área de estudio definida para el proyecto y puede carecer de la especificidad suficiente para caracterizar en detalle las actividades antrópicas desarrolladas en la zona.

Conforme lo requerido, se ha profundizado la información respecto a las condiciones de servicios e infraestructura portuaria y se ha focalizado en el Puerto de Mar del Plata, como alternativa elegida durante el tiempo de operaciones para los buques de suministros. Se profundizó también en las necesidades logísticas y servicios portuarios que se utilizarán por parte de dichos buques.

**Actividad pesquera.** Para caracterizar el sector primario, de capturas pesqueras se hace referencia al “*espacio marítimo argentino*” de modo general, haciendo referencia al área específica para indicar que “*no se registran sectores con restricciones y/o vedas vigentes para pesca*”, a excepción del calamar, para el cual rige una temporada específica de pesca. Asimismo la descripción de las flotas pesqueras realizada en el apartado 4.3.1.7.2 (del medio biótico) presenta una descripción general de las embarcaciones que integran la flota pesquera nacional, para luego analizar la operatoria de la flota en la Zona Norte, incluyendo desembarques mensuales por tipo

de flota en toneladas, en base a información publicada por la Dirección Nacional de Coordinación Pesquera, generada a partir de la información de las partes de pesca (declaraciones) y actas de desembarques en puertos. Se presenta también información satelital mensual de los periodos 2018 y 2019, basada en el *Global Fishing Watch* donde, se puede apreciar que *“el período más crítico debido al esfuerzo de pesca se verifica entre marzo y junio”* (Cap. 5, p.240).

Respecto de la descripción de la actividad pesquera secundaria y terciaria presentada, es de destacar que la Dirección de Planificación Pesquera, del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca indica que *“sigue siendo una descripción sin mayor análisis de este sector ni información social y económica al respecto”*. Por otro lado, la DPP indica que *“no se ha realizado una valoración comercial de las especies desembarcadas por puerto (solo se consideran los volúmenes desembarcados), y esto se considera relevante en relación con la evaluación económica del impacto sobre las regiones”* (NO-2021-41439215-APN-DPP#MAGYP, p.2). En la misma nota se aclara que si bien estas dos actividades podrían mejorar la calidad del EsIA, *“se respetaron y se tomaron en cuenta las correcciones y recomendaciones elaboradas por la Dirección de Planificación Pesquera presentadas en nota NO-2020-75723999-APN-SSPYA%MAGYP”*.

**Actividad Hidrocarburífera.** Se han identificado en este apartado los permisionarios de exploración y de reconocimiento superficial cercanos/adyacentes al AO, señalando la ubicación relativa de las actividades que pudieran superponerse temporal y espacialmente con las del proyecto, dejando constancia del inicio del diálogo y la planificación coordinada con otros proponentes. Asimismo se presentan los antecedentes de trabajo con sismica 2D en la Cuenca Argentina Norte, llevadas a cabo entre los años 2018 y 2020.

**Infraestructura: cables subacuáticos.** Se presenta cartografía donde se indica la presencia de cables submarinos activos de comunicación en la costa bonaerense de Argentina. El proponente indica que *“el área operativa de CAN\_100-108 se encuentra a 400 km aproximadamente al Sur del cable subacuático “Atlantis-2” que es el más austral de todos los cables presentes en la zona.*

**Identificación y consulta a actores clave.** Por último, como parte de la línea de base del medio antrópico se ha incluido la identificación (listado) y consulta temprana a actores clave. La modalidad ha sido la comunicación vía mail, proporcionando información básica del proyecto a las partes interesadas identificadas. Respecto a la primera entrega del EsIA se sumaron comunicaciones enviadas, además del listado preliminar de actores. La lista abarca comunicaciones enviadas a 31 partes interesadas, de las cuales responden solicitando aclaraciones únicamente 2 organizaciones, a saber: la Cámara de Armadores de Pesqueros y Congeladores de la Argentina (CAPeCa) y el Instituto de Conservación de Ballenas (ICB). No se han utilizado instancias de entrevistas virtuales u otros medios y modalidades de participación de doble vía. Es de destacar que se presenta un modelo genérico para realizar el mapa de actores, pero no se presentó un mapa de actores específico para el proyecto, donde se identifique con claridad los posicionamientos y potenciales afectaciones de las partes interesadas identificadas, a causa del poco porcentaje de respuestas sobre el total de comunicaciones enviadas.

#### **4.2.4. Modelación Acústica**

Se han considerado todos los requerimientos técnicos y el alcance precisado por la DIIV mediante IF-2020- 43049058-APN-DEIAYARA#MAD y el cumplimiento de las observaciones expresadas conforme IF-2020-88272623-APN-DNEA#MAD, reflejando una reformulación de los contenidos del EsIA, que resulta suficiente en cantidad y calidad para continuar con el procedimiento de evaluación ambiental.

Asimismo, se deberán atender todas las observaciones y comentarios específicos sobre modelación acústica (propagación y atenuación del sonido en el agua) realizadas por la DIIV conforme lo expresado en NO-2021-42817181-APN-DGID#ARA.

- En términos generales y acorde a lo requerido, se puede determinar un enfoque general apropiado para la evaluación del impacto asociado intrínsecamente a las ondas acústicas generadas por la prospección sísmica.
- Se incorporó información relativa a la caracterización acústica de la fuente que se prevé utilizar y el Nivel de Fuente de la misma con más precisiones. Cabe mencionar que ante cualquier variación eventual del arreglo a partir de un cambio de Contrastista Geofísico y/o tecnología a utilizar, las características acústicas de salida de la fuente efectivamente utilizada no deberán superar significativamente el Nivel de Fuente ni los valores espectrales correspondientes a la Fuente Triple prevista, así como los diagramas de directividad tampoco deberán diferir, para que los análisis presentados en el EsIA sigan siendo válidos, conforme lo expresado por informe de la DIIV mediante NO-2021-42817181-APN-DGID#ARA

**Umbrales de Atenuación Acústica relacionados con la afectación de mamíferos marinos y peces.** (Cap. 6, p.10). Se señala que los umbrales pueden ser permanentes (PTS), que superados implican lesiones auditivas o temporales (TTS), que superados representan traslados de umbral reversibles y temporales. En el caso de peces se consideran los valores umbrales de sensibilidad propuestos para peces con y sin vejiga natatoria, correspondientes al nivel de mortalidad o mortalidad potencial y en el caso de mamíferos se tabulan los grupos auditivos con sus rangos de audición.

Se indica que la categoría de cetáceos más exigentes son los grupos de muy altas frecuencias (VHF), si bien su rango auditivo se encuentra por encima de las frecuencias con mayor intensidad sonora emitidas durante los relevamientos sísmicos, que van de 5 a 90 Hz. En cuanto a los peces, los umbrales de mortalidad y recuperación más exigentes son los de peces con vejiga natatoria. Las distancias en que se supera el umbral de mortalidad potencial son de unos 200 m para los peces con vejiga natatoria y 100 m para los peces sin vejiga natatoria.

Finalmente se han tenido en cuenta las observaciones del IF-2020-88272623-APN-DNEA#MAD, referenciando los valores que aparecen en tablas publicadas. Asimismo, se han agregado los valores umbrales de daños temporarios y permanentes, explicitando los valores umbrales de afectación por grupo de mamífero, que se utilizan para establecer las distancias de exclusión (NO-2021-42817181-APN-DGID#ARA).

## **5. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

Se identificaron y evaluaron los aspectos del proyecto que representan potenciales impactos ambientales. Se hizo énfasis en los aspectos particulares de la registraci3n s3smica, relacionados con la perturbaci3n sonora, considerando las preocupaciones que podr3an suscitarse sobre la posible afectaci3n de la fauna, y teniendo en consideraci3n los antecedentes de investigaciones espec3ficas desarrolladas desde el inicio del empleo de estos sistemas y en los 3ltimos a3os, seg3n informa el proponente.

El an3lisis incluye las interacciones sobre el medio natural (f3sico y bi3tico) y el antr3pico. Para identificar la susceptibilidad de los factores afectados, en este cap3tulo se presenta un an3lisis de Sensibilidad Ambiental elaborado en base al desarrollo de la L3nea de Base Ambiental.

El cap3tulo incluye un an3lisis de sensibilidad ambiental de invertebrados marinos (comunidad planct3nica, comunidad bent3nica, cefal3podos), peces, pesquer3a, tortugas marinas, aves marinas, mam3feros marinos, 3reas protegidas y sensibles, navegaci3n, infraestructura costa afuera, actividad hidrocarbur3fera y las conclusiones.

El proponente informa que, para la valoraci3n de los impactos, primero se identifica las actividades o acciones del proyecto que pueden generar impactos sobre los factores ambientales susceptibles de ser impactados. Luego, se realiza la predicci3n de c3mo las acciones pueden afectar los componentes ambientales (f3sicos, biol3gicos o antr3picos), en base a experiencias previas, la evaluaci3n del equipo interdisciplinario y se lleva adelante la evaluaci3n de la magnitud o importancia de cada impacto. Finalmente, en base al desarrollo de esta secci3n, se presenta la matriz de impacto ambiental con la valoraci3n de las interacciones de acuerdo a la metodolog3a de evaluaci3n implementada. En funci3n de los impactos identificados y jerarquizados, se dise3aron y establecieron las medidas de mitigaci3n y de gesti3n ambiental.

El proponente informa que la metodolog3a empleada para el desarrollo del estudio de la sensibilidad fue la propuesta por Rebolledo (2009), denominada "Evaluaci3n de Sensibilidad Ambiental" (ESA), e informa que se requiri3 considerar una serie de criterios que permitieron describir el comportamiento del ambiente (vulnerabilidad y resiliencia) ante las acciones perturbadoras.

La metodolog3a empleada para la identificaci3n, evaluaci3n y valoraci3n de los potenciales impactos ambientales asociados al proyecto fue la de Vicente Conesa Fern3ndez – Vitora (1997, Gu3a Metodol3gica para la Evaluaci3n de Impacto Ambiental, Matriz de Importancia). Adem3s, se incluye la evaluaci3n de los potenciales impactos acumulativos del proyecto donde, desde una perspectiva de integraci3n de la actividad con el entorno, se eval3a la interacci3n de los efectos de la actividad s3smica prevista, con los efectos de otras actividades existentes o planificadas.

Se consideran las actividades o acciones del proyecto; y los factores ambientales susceptibles de ser afectados (Agua superficial; Aire; Mam3feros marinos; Peces y cefal3podos; Tortugas marinas; Bentos y plancton; Aves; 3reas protegidas y sensibles; Actividad pesquera; Tr3nsito Mar3timo; Actividades econ3micas e Infraestructuras, Recursos y Usos terrestres).

Se analizan en forma independiente los eventos no planificados, accidentales o contingencias (derrames de hidrocarburos; descarga accidental de sustancias qu3micas y/o de residuos s3lidos, no peligrosos/peligrosos).

El proponente informa que no se consideraron los siguientes componentes ambientales por no esperar que sean afectados: la geología, oceanografía, actividades hidrocarburíferas, infraestructura costa afuera, población, patrimonio arqueológico.

Se presenta una matriz de interacciones potenciales “Acciones/Factores Ambientales” (Cap. 7, p.80).

Además, el proponente presenta una matriz resumen de impactos ambientales considerando la implementación de las medidas de mitigación confeccionadas para atender a los impactos del proyecto. El nivel de impacto residual se ha asignado en forma cualitativa. Como resultado de la implementación de las medidas los impactos residuales han quedado calificados entre bajos y despreciables.

Observaciones y aclaraciones 8: Se sugiere que se complemente la metodología empleada para la valoración de impactos y matriz de importancia (Conesa Fernández – Vitor) con referencias bibliográficas de su aplicación en proyectos de prospección sísmica marina, nacionales y/o internacionales.

### **5.1. Análisis de sensibilidad ambiental. Componente biótico (Cap.7, p.10).**

Se indica que, en cuanto al medio biótico, si bien la presencia de embarcaciones sísmicas puede suponer colisiones o enganches con el equipamiento sísmico, el principal efecto adverso sobre la biota se relaciona con la generación de ruidos (mortalidad, daño auditivo permanente o temporal, confusión en la percepción de los sonidos (discriminación de intensidad, frecuencia, dirección o distancia), cambios de comportamiento (huida, modificación de las trayectorias), enmascaramiento de señales de socialización o de ecolocalización. En este contexto, la ESA considera: Los grupos taxonómicos con comportamientos/respuestas diferenciales, su ocurrencia espacial y temporal en relación con el proyecto y criterios de sensibilidad como: Criterios de localización en el área de influencia del proyecto y valor ecológico: áreas de alimentación, reproducción, abundancia, estadios críticos; Criterios de protección legal (IUCN, categorizaciones nacionales, normativa específica); Evitación y capacidad de alejamiento; Respuestas poblacionales, no instantáneas.

Observaciones y aclaraciones 9: Si bien el análisis de sensibilidad en general resulta claro, y desagregado según grupos taxonómicos (peces, tortugas, aves, mamíferos) y que dentro de dichos grupos se diferenció por especie (IF-2021-45932121-APN-DNGAAYEA#MAD), corresponde ampliar la información anexando el detalle de la aplicación de la metodología de Rebolledo (2019) especificando cómo se definieron los rangos de valores de los atributos. En particular aclarar si se trabajó con el panel de expertos según especifica la metodología.

### **5.2. Evaluación de impactos del componente biótico**

En cuanto a efectos potenciales del ruido generado por las operaciones sísmicas sobre los organismos marinos, se considera la influencia de la frecuencia, intensidad del sonido y umbrales de exposición (Cap.7, p.82). En cuanto a la evaluación de importancia de los impactos por componente, teniendo en cuenta las actividades del proyecto (sísmica, contingencias, entre otras), se señalan a continuación algunas conclusiones, que surgen del EsIA:

#### **5.2.1. Mamíferos marinos.**

Se presenta, como referencia, una tabla con los impactos potenciales de la prospección sonora sobre vertebrados marinos (Cap. 7, p.88).

Se indica que el umbral de pérdida auditiva temporal (TTS) de los mamíferos marinos del tipo cetáceos de frecuencia auditiva muy alta (VHF), se alcanza en el área CAN\_100-108 en un radio de unos 1006 metros con centro en la fuente, y para el área CAN\_114 en un radio de 945 metros. Mientras que el umbral de pérdida auditiva permanente (PTS) más restrictivo resulta también para el grupo VHF, y se alcanza para las áreas el área CAN\_100-108 a unos 391 metros, y a 377 metros para el área CAN\_114. Se agrega asimismo que las distancias, correspondientes al criterio PTS, son las que se utilizan para establecer las áreas o radios de exclusión que en este caso podría establecerse para ambas áreas CAN\_100-108 y CAN\_114 en 400 metros.

Asimismo se señala para los cetáceos de baja frecuencia que, las exposiciones crónicas de larga duración y de mayor extensión espacial, generan desplazamientos que se extienden mientras se mantiene el ruido. Se hace referencia a bibliografía que indica que *“Se han documentado desplazamientos, cambios en vocalizaciones, comportamiento de alimentación, abandono de áreas tradicionales de cría y enmascaramiento de sonidos. Estudios de migraciones señalan que responden activamente a los ruidos desviándose, pero sin cambios significativos en la ruta de migración”*. En el mismo sentido se agrega también, *“está bien documentado que las ballenas azules cambian los patrones y frecuencias de vocalización durante los estudios sísmicos”* (Cap.7 p.91). Respecto a los grupos de alta frecuencia, se cita bibliografía que indica que, en el caso de los cachalotes, no habría evidencias a favor de que tengan comportamiento de evitación.

Se analiza la capacidad de alejamiento de la fuente de los distintos grupos de mamíferos marinos. Se concluye que es importante que el nivel de ruido se vaya incrementando en forma progresiva, para que los animales no se vean sorprendidos por una emisión de energía de aire comprimido de alta intensidad, encontrándose a corta distancia de la fuente.

Respecto a los grupos de pinnípedos se indica que son muy sensibles a vibraciones en el agua. Asimismo, se indica que: *“Muchos pinnípedos no tienen respuesta de desplazamiento con alejamiento de la fuente de ruido, pero si de permanecer en superficie, lo que implica dejar de alimentarse.”* (Cap. 7, p.92).

Respecto a derrames de hidrocarburos y sustancias químicas por contingencias, se hace referencia a la sensibilidad de los mamíferos marinos a los impactos de los derrames de petróleo y, en particular, a los hidrocarburos y productos químicos que se evaporan del petróleo, especialmente en los primeros días después de un derrame. Se concluye que, considerando la presencia de especies amenazadas en el área de influencia del proyecto, la pérdida de un ejemplar se estima de alta intensidad, su extensión puntual, es un impacto directo no reversible, pero acotado en el tiempo (temporal) porque la exposición a un impacto de este tipo está limitado a la duración del proyecto en todo caso. Tratándose de un evento accidental su periodicidad se computa como irregular, por lo que el impacto resulta moderado. (Cap. 7, p.104).

### **5.2.2. Peces y cefalópodos.**

Se señala que los daños ocurren cerca del origen de la fuente mientras el estrés ocurre a mayor distancia al reducirse la intensidad (Cap. 7, p. 111).

Se concluye, según la modelación acústica, que el umbral más exigente (peces con vejiga natatoria) en que pueden producirse posibles lesiones mortales o potencialmente mortales en los peces, se alcanza para el presente proyecto en un radio de 206 metros con centro en la fuente en el caso de las áreas CAN\_100 y CAN\_108, y en un radio de 200 metros en el área CAN\_114 (Cap. 7, p.119). Respecto a cambios en el comportamiento en peces cerca de la fuente, se concluye que la magnitud del efecto no generaría cambios a largo plazo en el tamaño de las poblaciones de peces. Se presentan figuras, de fuente secundaria, sobre los posibles impactos de los sonidos sísmicos de baja y alta frecuencia en los peces. (Cap. 7, Anexo I, pp. 195-196).

Se hace referencia a los impactos indirectos (en distintos estadios de peces) consecuentes de la modificación de la cadena trófica por pérdida de bentos o plancton, además de afectaciones vinculadas al desplazamiento temporal de estas especies hacia zonas menos disturbadas.

En relación con los cefalópodos (calamar), se señala que el impacto se considera de baja intensidad teniendo en cuenta los periodos en que se propone realizar la sísmica (primavera-verano). En relación con la afectación de los huevos y larvas de esta especie, el área de adquisición de datos sísmicos no se superpone con la zona de desove; y por el otro lado, se encuentra acotado al entorno cercano de las fuentes (5 m). A nivel poblacional el efecto se considera despreciable, y a su vez es muy localizado (puntual). Se concluye que la significatividad para el Factor Ambiental, resulta de importancia moderada.

En relación con derrames de hidrocarburos, se indica que estos disueltos en la columna de agua pueden afectar a los peces y a los estadios de vida temprana (huevos y larvas). Esto puede reducir las tasas de captura y hacer que el recurso no sea seguro para el consumo, lo que conlleva pérdidas económicas además del potencial daño ambiental. Se concluye que, teniendo en cuenta las especies que pueden verse afectadas por un derrame de hidrocarburos, la intensidad de este impacto se considera elevada, no obstante, dado el limitado tiempo y extensión del mismo se clasifica como moderado.

### **5.2.3. Tortugas marinas.**

Se indica en el análisis de sensibilidad desarrollado, que las estaciones más sensibles serían la primavera y el verano dado que es en este periodo en el que se registran mayor cantidad de avistajes. Respecto a la sísmica, se concluye que sería poco probable que las tortugas marinas sean más sensibles a las operaciones sísmicas que los cetáceos o algunos peces, por lo cual son admisibles similares medidas de mitigación de impactos por exposición a los sonidos sísmicos. Sin embargo, las tortugas marinas son más difíciles de detectar visualmente que muchas especies de cetáceos, por lo que se espera que las estrategias de mitigación basadas en avistamientos sean menos efectivas para tortugas que para cetáceos. Asimismo, se señala que el grupo puede sufrir impactos por colisiones o atrapamiento si se acercan mucho a las embarcaciones y a los *streamers*, ya que podrían quedar atrapadas por estos equipos o colisionar con ellos, en particular con las boyas terminales que suelen estar ubicadas a varios kilómetros de la popa de la embarcación, y ser de difícil vigilancia. El impacto sobre el grupo se valora de moderada importancia.



Respecto a derrames de hidrocarburos, se señala que teniendo en cuenta la presencia de especies amenazadas en el área de influencia del proyecto, la pérdida de un ejemplar se estima de alta intensidad, su extensión puntual, es un impacto directo no reversible, pero acotado en el tiempo (temporal) porque la exposición a un impacto de este tipo está limitada a la duración del proyecto en todo caso. Se indica que, por considerarse un evento accidental, su periodicidad se computa como irregular, por lo que el impacto resulta moderado (Cap. 7, p.126).

#### **5.2.4. Plancton y Comunidades bentónicas.**

Se analiza la importancia del impacto sobre estos grupos considerando que las larvas de crustáceos y el Krill tienen una sensibilidad mayor (intermedia) durante las estaciones de primavera y verano dado que es el periodo de máxima productividad. Se evalúa el efecto sobre la mortalidad en las comunidades de zooplancton, teniendo en consideración su escala local, y acotada a la operación de la fuente sísmica. Se consideran las referencias sobre la temporalidad del efecto y la recuperación sustancial a las 72 hs. Se concluye que la importancia del impacto de la prospección sísmica sobre el plancton resulta baja.

En cuanto a las comunidades bentónicas, se concluye que la vieira patagónica presenta baja densidad de biomasa bajo influencia indirecta del proyecto, sin detectar áreas de reproducción, alimentación o cría bajo influencia directa del proyecto. Se indica que en el área de influencia directa del proyecto CAN\_100-108 solo se registra un sitio de reproducción y muda de centollas, aunque de muy baja densidad. El área de influencia directa del proyecto CAN\_114 no se superpone con sitios de reproducción o alimentación de centolla.

En relación con derrames de hidrocarburos, se concluye que, dadas las limitadas áreas afectadas temporalmente por los hidrocarburos superficiales y dispersos, los impactos son a corto plazo, recuperables (con recuperación en la escala de tiempo de días a semanas), y no se espera que tengan un impacto significativo en las poblaciones de plancton. Respecto a las comunidades bentónicas, no se espera que un derrame superficial de diésel de tamaño limitado, afecte a esta fauna. (Cap.7, p.130)

#### **5.2.5. Aves marinas.**

Se infiere que las aves marinas pueden dar cuenta fundamentalmente de cambios en el comportamiento durante la etapa de sísmica, los cuales se revertirían cuando cesen las operaciones. Se señala que, dado que los efectos del proyecto sobre los componentes de plancton y peces de los que la avifauna se alimenta serán en todo caso temporales, esta respuesta de comportamiento podrá ser, a lo sumo, también temporal.

Se analiza el impacto de la presencia y movimiento de las embarcaciones sobre el comportamiento de las aves marinas. Asimismo, se considera que el impacto de las luces artificiales pueden generar confusión, colisiones, atrapamiento y mortalidad, particularmente en condiciones de mala visibilidad nocturna por la luna o las estrellas (bruma, neblina). Se concluye que los impactos sobre el componente son de moderada significatividad y mitigables.

Respecto a derrames de hidrocarburos, se indican los efectos indirectos de la contaminación por hidrocarburos de los hábitats de nidificación, alimentación y el

desplazamiento a lugares secundarios. Se señala que, un evento accidental podría dar lugar a un vertido de combustible por parte de una de las embarcaciones del proyecto. Se concluye que los impactos para las aves marinas ante un incidente de derrame que involucre a los buques bajo estudio en alta mar, oscilarían entre poco significativo y bajos. Igualmente, dado la presencia de especies amenazadas, se concluye que produciría un impacto moderado. (Cap. 7, p.140).

#### **5.2.6. Áreas protegidas.**

Se señala que, considerando la máxima valoración de los componentes insertos en las áreas sensibles cercanas a las áreas de prospección sísmica, el impacto sobre este factor se califica como moderado.

Se indica que las zonas operativas donde los buques operarán la mayor parte del tiempo no se superponen en forma directa con áreas protegidas o sensibles, así como la navegación por fuera de estas zonas está limitada a actividades puntuales y acotadas (movilización/desmovilización y reaprovisionamiento). De esta manera, no se espera que estas actividades impliquen un impacto sobre los recursos sensibles involucrados en las áreas protegidas y sensibles, que puedan verse afectadas por estos recorridos diferente al evaluado (Cap. 7, p.143).

Respecto a contingencias de derrames, se señala, en relación con las AICAS, que en el área de influencia del proyecto se ubica el AICA candidata Aguas del Talud Patagonia Norte, situada a unos 28 km de los límites occidentales del área operativa CAN\_114. Asimismo, el área de influencia del puerto de apoyo logístico, en la zona costera de Mar del Plata involucra al AICA "Playa de Punta Mogotes y Puerto de Mar del Plata". Se destaca que si el derrame se produjera dentro de estas AICAS o en sus inmediaciones habría un mayor potencial de impacto sobre las aves allí presentes (Cap.7, p.140).

En referencia a emisiones sonoras de los buques (y helicóptero) y emisiones lumínicas de los buques, se concluye que los impactos se clasifican como poco significativos o de baja importancia. No se espera que estas actividades impliquen un impacto sobre los recursos sensibles involucrados en las áreas protegidas y sensibles diferentes a los evaluados, en particular teniendo en cuenta, como ya se mencionó, que las zonas operativas de las áreas CAN\_100-108 y CAN\_114 donde los buques operarán la mayor parte del tiempo, no se superponen en forma directa con áreas protegidas o sensibles (Cap. 7, p.143).

Observaciones y aclaraciones 10: Dado que se menciona el radio de PTS de 400 metros para cetáceos, corresponde reiterar que la exigencia del MAYDS en el establecimiento de un radio de exclusión mínimo es de **1000 metros**, según se requirió en el Informe de Categorización y Alcance IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD y en la revisión realizada por la DNGAAyEA conforme IF-2020- IF-2020-35700481-APN-DNGAAYEA#MAD.

Observaciones y aclaraciones 11: Corresponde que se traduzca el texto en inglés de las figuras y tablas del Cap. 7: Anexo I, que se utilizan como referencia para la evaluación.

### **5.3. Medio socioeconómico**

#### **5.3.1. Actividad pesquera.**

El proponente informa que la interacción entre la actividad pesquera y las tareas de prospección sísmica a llevar a cabo por el proyecto pueden darse de dos formas: uno por la incidencia que los pulsos sonoros repetidos producen sobre las especies de interés pesquero y otro relacionado con la obstrucción de circulación que la actividad supone sobre los movimientos de la flota pesquera, que se desplaza en búsqueda de zonas de mayor captura. En la matriz de impactos a la operación de las fuentes sísmicas (emisiones de aire comprimido) se le asigna una importancia baja y un impacto residual bajo; mientras que a la navegación de los buques sísmicos y de apoyo y presencia física del equipo sísmico se le asigna una importancia también baja y un impacto residual despreciable.

En relación a la ubicación de las actividades pesqueras, el EsIA indica que en el área de influencia directa del proyecto las pesquerías presentes son principalmente la flota fresca de altura y buques congeladores arrastreros, que concentran *“el esfuerzo pesquero fundamentalmente en el sector del frente del talud”* el cual, *“se encuentra a 30 km de la zona de prospección y a 17 km de las áreas operativas de CAN\_100-108 y CAN\_114”* y *“soporta un muy bajo esfuerzo de pesca que registra una variación anual”* (Cap. 7, p.33). Por esta razón, la sensibilidad de la actividad pesquera es considerada por el proponente como de baja intensidad, ya que los mayores esfuerzos pesqueros se encuentran fuera del área de influencia directa. Por otro lado, se afirma que *“el área de influencia directa no se identifica como un área de cría para las especies comerciales”*(Cap. 7, p.35).

En relación a las principales especies de interés pesquero en el área de influencia del proyecto, se destaca la presencia de merluza, merluza de cola, la merluza negra, merluza austral, el abadejo, el bacalao, la polaca y el calamar, con distintos grados de presencia en el área de influencia y distintas temporadas de capturas.

Respecto de temporalidad de la captura de calamar (*Illex argentinus*), una especie de alta importancia económica, la pesca de la subpoblación bonaerense-norpatagónica puede darse a partir de marzo o abril hasta junio, previo a que el calamar emigre hacia aguas profundas. Se especifica que, según la Resolución 973/1997 Ex SAGPyA, se establece como periodo de apertura a la pesca de calamar al norte del paralelo 44°, desde día 1 de mayo hasta el 31 de agosto de cada año, es decir que no coincide con la ventana temporal seleccionada por el proyecto, que se estima realizar en los meses de verano. No obstante, se destaca que tanto en la zona de prospección, como en el área de influencia indirecta de CAN\_100-108 y CAN\_114, se han registrado larvas de calamar, aclarando que estas larvas provienen de áreas de desove localizadas en otras zonas del Mar Argentino, y no en el área de influencia directa del proyecto.

Respecto a la merluza, que representa el principal recurso del Mar Argentino, se indica que su pesquería *“casi no incluye el área de influencia directa de las áreas CAN\_100-108 y CAN\_114”* (Cap. 7, p.34). La mayor interferencia con la captura de esta especie, en todo caso muy menor, podría darse en los meses de marzo a junio, fecha que nuevamente no coincide con la ventana temporal del proyecto.

Para la merluza de cola, se concluye que el impacto sería despreciable, ya que el área de pesca más relevante de esta especie se encuentra fuera del área de prospección sísmica.

En el caso de la merluza negra, que es también una especie con alto valor comercial, el proponente informa que si bien no presenta importantes valores de captura para el

área de influencia directa del proyecto, el área de captura del sector norte se extiende más allá de los 1000 m de profundidad, siendo coincidentes con las profundidades del área de adquisición de datos sísmicos. Según se indica en la *“Tabla 6. Distribución temporal de la actividad pesquera”*, su periodo de captura se realiza entre agosto y diciembre, siendo este un caso donde hay relación tanto espacial como temporal con la zona del proyecto.

Finalmente, para la merluza austral se indica que en el área de influencia del proyecto su flota captura ejerce un esfuerzo de pesca mínimo.

Se presenta también la polaca con capturas muy bajas en el área de influencia del proyecto, sumado al abadejo y el bacalao, que se pescan como fauna acompañante de la merluza y merluza de cola, con bajas capturas en la zona de estudio.

Por último, respecto de la potencial superposición temporal con la actividad pesquera, el estudio de impacto afirma que las pesquerías de abadejo, merluza negra y calamar podrían ser afectadas dependiendo del momento en que se realiza la prospección, desestimando nuevamente una alta afectación, ya que la actividad pesquera se vuelve más importante durante los periodos de otoño e invierno, y se localiza principalmente en el frente del talud. Por esta razón se afirma que las fechas más convenientes para los trabajos de sísmica desde el punto de vista de las pesquerías, y *“para evitar potenciales interferencias deberían focalizarse en verano y evitar totalmente ser realizadas en otoño e invierno”* (Cap. 7, p.34).

Se concluye que desde el punto de vista antrópico, la navegación en el área de influencia del proyecto presenta una sensibilidad media - baja. Se reitera que *“Puntualmente para las áreas operativas de CAN\_100-108 y CAN\_114 se observa una relación marginal con las áreas de pesca, estando concentrado el esfuerzo pesquero fundamentalmente en el sector del frente del talud, el cual se encuentra a 30 km de la zona de prospección y a 17 km de las mencionadas áreas operativas.”* (Cap. 7, p.76).

## **6. MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**

### **6.1. Medidas de Mitigación**

El proponente indica que adopta la jerarquía de mitigación de la “Guía para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental”, previamente nombrada en este informe.

El estudio presenta las medidas de gestión ambiental identificadas, por el proponente, como necesarias para prevenir, reducir y controlar los efectos negativos identificados. A tal fin incluye:

- Medidas protectoras o preventivas
- Medidas de mitigación de los potenciales impactos sobre mamíferos marinos, peces, aves y tortugas marinas
- Medidas de mitigación de las potenciales interferencias en la navegación
- Medidas de mitigación de las potenciales interferencias con las pesquerías y actividades vinculadas al sector pesquero
- Coordinación con exploraciones linderas

- Coordinación con operadores linderos

Observaciones y aclaraciones 12: Se solicita indicar claramente a qué categoría de jerarquía de mitigación corresponde cada medida propuesta en el EsIA.

## 6.2. Plan de Gestión Ambiental

El PGA se compone de una serie de programas. En cada Programa se describen las actividades que pueden tener un impacto ambiental, describe los impactos ambientales que puede tener una actividad, las acciones de mitigación y acciones a realizar para evitar o reducir los impactos negativos o acciones para mejorar aún más los impactos positivos, así como un programa de gestión que describe cómo se llevará a cabo las acciones de mitigación y su seguimiento. El listado de programas incluidos en el PGA del EsIA se conforma por:

- Programa de observadores de fauna marina a bordo.
- Programa de prevención de impactos sobre la fauna marina.
- Programa de prevención de impactos por potenciales interferencias y de coordinación con actividades linderas
- Programa de seguimiento y monitoreo Ambiental
- Programa gestión de residuos y efluentes a bordo.
- Programa de manejo de hidrocarburos.
- Programa de operación en bases logísticas onshore.
- Programa de respuesta ante emergencias.
- Programa de capacitación ambiental y conducta del personal.
- Programa de comunicación ambiental y social.
- Programa de atención de consultas y reclamos
- Programa de contratación de personal local y compras locales.
- Programa de identificación y verificación de cumplimiento legal.
- Gestión de salud, seguridad, ambiente y calidad en las operaciones de EQUINOR.

Se destacan a continuación, aspectos de algunos de los programas específicos arriba listados que requieren cierta descripción, observación o aclaración a solicitar.

Observaciones y aclaraciones 13: Corresponde que se traduzcan al español los textos en idioma inglés en el PGA.

Observaciones y aclaraciones 14: Se deberá incluir en el Anexo I – Cuadro Resumen de Exigencias Ambientales, en la “Exigencia” relativa a Residuos, la Resolución N° 315/05 (Protocolo Adicional al Convenio de Cooperación Mutua entre la Secretaría de Ambiente y la PNA - Anexo Residuos Peligrosos).

Se deberá tener en cuenta que la Dirección Nacional de Sustancias y Productos Químicos indicó que “ *...EL MINISTERIO, a través del REGISTRO NACIONAL DE GENERADORES Y OPERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS, y LA PREFECTURA, por medio de la DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, tienen la obligación de mantenerse informados respecto de todas las actividades y actuaciones que se lleven a cabo con relación a la gestión de residuos peligrosos en el ámbito marítimo, fluvial, lacustre y portuario de jurisdicción nacional.*” (NO-2021-43746772-APN-DNSYPQ#MAD).

Observaciones y aclaraciones 15: En el marco de la pandemia por el virus COVID-19, se solicita aclarar las medidas y/o protocolos de prevención, respuestas, seguimiento y gestión durante el proyecto en su totalidad, ya sea se encuentren incluidas en un programa específico de respuesta ante el COVID 19 o pertenezcan a diferentes programas del PGA o de la política de SeH del proponente.

### **6.2.1. Programa de Observadores de Fauna Marina a bordo**

En este programa se tienen en cuenta los requerimientos del IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD; y del pedido de mayor información IF-2020-35700481-APN-DNGAAYEA#MAD, en cuanto el seguimiento de la “*Guía para el Monitoreo de la Fauna Marina en los Estudios Sísmicos Marinos*” del Instituto Brasileiro de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables (IBAMA) del Ministerio de Medio Ambiente del Brasil, (2018)”,

- Se contará con la presencia de 3 OFM y 1 Operador del Monitoreo Acústico Pasivo (MAP), ubicados en un punto alto del buque sísmico buque sísmico BGP Prospector, con una vista clara del horizonte, la Zona de Exclusión y por delante del buque. Efectuarán una cuidadosa revisión visual y escucha para detectar la presencia de fauna marina en el radio de mitigación. Se indica que el laboratorio de Mamíferos Marinos de la Universidad Nacional de Mar del Plata; institución referente para la identificación del personal capacitado (hasta que se establezca oficialmente un Registro Nacional de Observadores de fauna marina para actividades de adquisiciones sísmicas offshore).
- Se hace referencia a que el umbral de afectación se alcanza en el área CAN\_100-108 en un radio de unos 1006 metros con centro en la fuente, y para el área CAN\_114 en un radio de 945 metros.

Observaciones y aclaraciones 16: Dado que el proponente afirma que se contará con la presencia de 3 OFM y 1 Operador del Monitoreo Acústico Pasivo (MAP), se aclara que el equipo de Responsables de la operación de MAP a bordo deberá estar formado por un mínimo de 3 (tres) profesionales, para asegurar el soporte del MAP durante las 24 hs.

Observaciones y aclaraciones 17: Cabe mencionar que si bien el proponente decide aplicar el criterio de zona de exclusión de la JNCC determinado en 500 m, esto ha sido observado por la DNGAAYEA, quien se expidió **exigiendo un área de exclusión de 1000 m**, conforme lo expresado en IF-2020-IF-2020-35700481-APN-DNGAAYEA#MAD

**Arranque suave.** Se declara que el contratista Prospector PTE Ltd Sucursal Argentina (denominándose en adelante como el contratista), utilizará un procedimiento de aumento gradual del pulso sísmico denominado de “Arranque Suave” o “Soft Start”. Este procedimiento se llevará a cabo previamente al inicio de cada línea, y luego de un período de 30 minutos de observación por parte de los Observadores de Fauna Marina (OFM) sin haber detectado la presencia de ningún individuo (Cap. 8, p.6).

**Monitoreo de aves marinas, mamíferos marinos y tortugas marinas.** Se declara que “los OFM coleccionarán datos de abundancia y distribución de las aves marinas a través de transectas, siguiendo procedimientos de muestreos. Este puede realizarse tanto durante la adquisición sísmica como cuando el buque está en tránsito”. (Cap.8, p.9). Se aclara que, además de la observación de fauna marina durante las

operaciones, “se dedicarán recursos a ambas tareas con la presencia de OFM en simultáneo”...”los OFM además de contar con un título de grado, maestría o doctorado en Ciencias Biológicas, cuentan con certificado PSO/MMO3, aprobado por BOEM (Bureau of Ocean Energy Management), con instrucción en especies del Atlántico Sudoccidental por Argentina MMO, así como certificado de seguridad a bordo de buques STCW/78 aprobado por Prefectura Naval Argentina (PNA).” (Cap. 8, p.11).

Se adjuntan planillas para el monitoreo de fauna marina; registro de observaciones; registro de detección acústica; registro general, de acuerdo al modelo del IBAMA indicado (Cap. 8: Anexo II, III, IV, V, VI)

**Mitigación de impactos fortuitos sobre especies de hallazgo ocasional:** Se señala que, en el caso que durante los trabajos de prospección se produjera el hallazgo ocasional de una especie no reportada para el área de estudio, luego de su caracterización, categoría de amenaza, se adicionará la especie en cuestión al listado de especies ya identificadas en el sitio por el presente estudio y se analizará si las evaluaciones realizadas y las medidas previamente consideradas resultasen suficientes para esta especie. En caso de corresponder, se incorporarán al proyecto las medidas necesarias que mitiguen los impactos potenciales sobre dichas especies.

Observaciones y aclaraciones 18: Se deberá tener en cuenta, para avistajes fortuitos, las especies indicadas en el IF-2021-45932121-APN-DNGAAYEA#MAD. Asimismo, se solicita aclarar los medios por los cuales se planifica compartir la información de los resultados de este programa y toda otra información sobre la fauna marina que pueda ser de valor para el conocimiento de nuestro mar (indicando procesamiento de la información, sistematización de los datos, destinatarios, frecuencia, etc.).

### **6.2.2. Programas de monitoreo y prevención de impactos de fauna marina**

Para el medio biótico (factores ambientales: Mamíferos marinos, Tortugas marinas, Aves, y Áreas protegidas), se plantean medidas de mitigación, con los siguientes programas asociados:

**Prevención para avifauna.** Se incluye, reducir la iluminación externa de los buques al mínimo que garantice la seguridad de la navegación, la seguridad de los buques y la seguridad de las operaciones de cubierta. Así como, evitar la iluminación innecesaria en las inspecciones nocturnas cuando sea posible. (Cap. 8, p.20)

**Boyas terminales equipadas con protectores para tortugas marinas.** Con el objeto de prevenir atrapamientos, se declara que “el buque sísmico que será utilizado tiene instalados protectores de tortugas de exclusión en las boyas de cola” (Cap.8, p.19).

Observaciones y aclaraciones 19: Realizar las aclaraciones solicitadas por la DNGAAYEA (IF-2021-45932121-APN-DNGAAYEA#MAD) referidas a colisión o enredo de fauna con buques utilizados en la actividad, incluyendo el rol de la PNA.

### **6.2.3. Programa de prevención de impactos por potenciales interferencias y de coordinación con actividades linderas**

Se ha incorporado un Programa de prevención de impactos por potenciales interferencias y de coordinación con actividades linderas, que resulta equivalente al Programa de relacionamiento con otros buques según lo requerido en los Términos de Referencia, con el objetivo de mitigar “efectos potenciales del ruido generado por las

*operaciones sísmicas sobre los organismos marinos, riesgo físico potencial para la fauna marina por colisión, interferencia en el tráfico normal de embarcaciones, interferencia con la actividad pesquera e interferencia con potenciales actividades y exploraciones linderas” (Cap 8, p. 22).*

Observaciones y aclaraciones 20: Se solicita aclarar cuales son las vías de comunicación que se propone, puntos de contacto, mecanismos de comunicación o detalles similares que permitan comprender y dar seguimiento a la comunicación con el sector pesquero, tal como se entiende del objetivo de la medida de mitigación de las potenciales interferencias con las pesquerías y actividades vinculadas al sector pesquero del PGA. Todo ello en consonancia con lo solicitado en NO-2021-41439215-APN-DPP#MAGYP. Asimismo se solicita ampliar la información sobre el mecanismo de comunicación entre las empresas que planifican actividades de prospección sísmica en zonas cercanas.

#### **6.2.4. Programa de seguimiento y monitoreo ambiental**

Se incorpora un Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental, dedicado a contemplar todas las acciones e impactos asociados al proyecto. En términos generales, este programa se encuentra estructurado con una serie de acciones de mitigación basadas en: a) Implementar Buenas Prácticas Ambientales y las mejores tecnologías disponibles en todas las etapas del proyecto; b) Garantizar la presencia permanente de un Supervisor Ambiental, de Salud y Seguridad en todas las actividades, capacitando al personal y registrando las operaciones y los impactos de las mismas; c) Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto sobre el PGA y el Plan de Contingencias; d) Planificar las etapas y áreas de acción con antelación, a fin de dar aviso a la PNA sobre las tareas a realizar en áreas de su incumbencia con suficiente anticipación; e) Mantener los motores en condiciones tales que aseguren que el nivel de emisiones y de ruidos se mantengan dentro de los niveles apropiados.

Observaciones y aclaraciones 21: Debido a la función de seguimiento integral e implementación del PGA aportado por este programa, se requiere aclarar cuáles son los indicadores de éxito (parámetros o índices con valores esperables) con los que se dará seguimiento a cada una de las medidas y programas planteados en el PGA, incluyendo la frecuencia con la cual serán determinados y las acciones correctivas en caso de identificar desvíos.

#### **6.2.5. Programa de Manejo de Hidrocarburos**

Se presenta un programa asociado a aquellas actividades vinculadas con eventos no planificados (contingencias), derrames de hidrocarburos y descarga accidental de sustancias químicas y /o de residuos sólidos, no peligrosos/peligrosos; que pudiesen derivar en una afectación fauna marina por derrame de combustible y/o producir una reducción de la calidad del agua con efectos directos o indirectos en los organismos marinos.

Observaciones y aclaraciones 22: A pesar de que el proponente afirma que un derrame de combustible almacenado por el Buque sísmico es improbable (por la compartimentación de los tanques de 200 m<sup>3</sup>, aspectos de seguridad náutica, etc), deberá ampliar las medidas de respuesta, actuación o salvaguardas ambientales que dispone, ante un evento de derrame de hidrocarburos producido por una colisión o



contingencia que libere la totalidad de combustible almacenado en el buque (3400 m<sup>3</sup>).

#### **6.2.6. Programa de respuesta ante emergencias**

El programa comprende las acciones de mitigación de la afectación por derrame de hidrocarburos a la fauna marina y la reducción de la calidad del agua con efectos directos o indirectos en los organismos marinos. Estas acciones comprenden:

- Implementar Buenas Prácticas Ambientales y las mejores tecnologías disponibles en todas las etapas.
- Garantizar la presencia permanente de un Supervisor Ambiental, de Salud y Seguridad en todas las actividades, capacitando al personal y registrando las operaciones y los impactos de las mismas.
- Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto sobre el Plan de Gestión Ambiental y el Plan de Contingencias.
- Planificar las etapas y áreas de acción con antelación y brindará aviso a la PNA sobre las tareas a realizar en áreas de su incumbencia con suficiente anticipación.
- Mantener los motores en condiciones tales que aseguren que el nivel de emisiones y de ruidos se mantengan dentro de los niveles apropiados.

Se indica entre otros aspectos de gestión, planificación, y comunicación, que se cumplirán con los requerimientos de REGINAVE, y disposiciones de PNA asociadas. Se declara que, se realizarán las pruebas que determine la PNA. Se indica asimismo que, todo manipuleo y disposición de residuos y elementos peligrosos estará registrado acorde a las normas MARPOL a conformidad de la PNA.

#### **6.2.7. Programa de comunicación ambiental y social**

Se presenta un Programa dedicado a la Comunicación Ambiental y Social, en donde según lo expresado por el proponente “se ofrecerá a la población toda la información sobre el proyecto en general y sobre las acciones en particular, para que la misma tenga conocimiento no sólo de los impactos y medidas de mitigación propuestas, sino también de los beneficios asociados y así poder contar con todas las herramientas para formar una opinión clara sobre el mismo”.

Observaciones y aclaraciones 23: Respecto de la comunicación con la comunidad, se requiere aclarar el grado de avance alcanzado por las “Actividades de comunicación hasta la Audiencia Pública” considerado en el Programa de Comunicación Ambiental y Social. Por otro lado, se recomienda esclarecer cómo se dará seguimiento al Programa de Atención de Consultas y Reclamos.

### **7. INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA**

Como parte de la línea de base del medio antrópico se ha incluido la identificación (listado) y consulta temprana a actores clave. La modalidad ha sido la comunicación vía mail, proporcionando información básica del proyecto a las partes interesadas identificadas. Se destaca respecto al medio de consulta, que se ha priorizado el acceso a la información del proyecto por sobre la consulta: no se han utilizado instancias de entrevistas virtuales u otros medios y modalidades de participación de

doble vía. Se sumaron comunicaciones enviadas respecto a la primera entrega del EsIA, incluyendo comunicaciones (mails) enviadas a 31 partes interesadas.

Para fines de enero de 2021, EQUINOR declara haber recibido respuesta de 8 partes interesadas: *“INIDEP, Cluster de Energía Mar del Plata, Leviticus Subsea (miembro del Cluster de Energía Mar del Plata), Antares Naviera (miembro de CAENA), Instituto Argentino de Energía, Gerencia Portuaria de Mar del Plata (miembro del Cluster de Energía Mar del Plata), ICB y CAPECA”* (Cap 8, p.58), de las cuales responden solicitando aclaraciones únicamente 2 organizaciones: la Cámara de Armadores de Pesqueros y Congeladores de la Argentina (CAPECa) y el Instituto de Conservación de Ballenas (ICB).

Debido a la escasa cantidad de respuestas obtenidas, EQUINOR brinda un modelo genérico para realizar el mapa de actores, pero no se presenta un mapa de actores específico en el EsIA del proyecto, donde se identifique con claridad los posicionamientos y potenciales afectaciones de las partes interesadas identificadas, a los fines de relevar preocupaciones y necesidades de información para la instancia de Audiencia Pública y otras instancias participativas a llevar a cabo en el Plan de Gestión Ambiental.

## **8. CONCLUSIONES**

En virtud del análisis técnico realizado, el EsIA presentado por el proponente (con sus correspondientes actualizaciones) ha considerado suficientemente los requerimientos técnicos y el alcance establecido por la DEIAyARA mediante IF-2020-43049058-APN-DEIAyARA#MAD, así como también el cumplimiento de las observaciones expresadas conforme IF-2020-88272623-APN-DNEA#MAD, todo ello a los fines de la realización del INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN del artículo 5 de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N°3/19.

En ese sentido, se ha verificado la presentación, ampliación y adecuación de los contenidos del EsIA siguiendo los requerimientos de esta autoridad en un todo de acuerdo con la normativa aplicable, resultando suficientes en cantidad y calidad con el objeto de proseguir con las próximas instancias del presente procedimiento de EIA.

A tales efectos, se recomienda continuar con la prosecución de la debida instancia formal de participación pública para proyectos ordinarios de acuerdo al artículo 6 de la Resolución N°3/19, en particular para este proyecto, con la realización de la audiencia pública referida al proyecto.

De esta manera, y conforme lo establecido en último párrafo del artículo 5 del Anexo I de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N°3/19, se notifica al proponente que en un plazo de diez (10) días podrá realizar las aclaraciones que considere pertinentes que surjan de este informe o de aquellos informes indicados en la sección 1.4. En particular, el proponente podrá realizar las aclaraciones referidas en los ítems del presente informe titulados “Observaciones y aclaraciones”, dispuestos en cada uno de los temas aquí abordados.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico firma conjunta**

**Número:**

**Referencia:** INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN - PROYECTO “REGISTRO SÍSMICO OFFSHORE 3D  
ÁREAS CAN\_100, CAN\_108 Y CAN\_114, ARGENTINA” EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL  
ARGENTINA - EX-2020-11258246- -APN-DNEP#MHA

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 34 pagina/s.