

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
REGISTRO SÍSMICO OFFSHORE “3D”
ÁREAS CAN_100, CAN_108 Y CAN_114, ARGENTINA

**DOCUMENTO DE RESPUESTA AL INFORME FINAL DE
LA AUDIENCIA PÚBLICA N°1/21 - MAYDS**

17 DE AGOSTO DE 2021

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	TEMAS PLANTEADOS EN LA AUDIENCIA	3

DOCUMENTO DE RESPUESTA AL INFORME FINAL DE LA AUDIENCIA PÚBLICA N°1/21 - MAYDS

1 INTRODUCCIÓN

Hacemos referencia al expediente N° EX-2020-11258246-APN-DNEP#MHA (el "**Expediente**"), por el cual tramita el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental, en los términos de la Resolución Conjunta N° 3/2019 (la "**Resolución 3**") de la Ex Secretaria de Gobierno de Energía (actualmente, la Secretaría de Energía o "**SE**") y Ex Secretaria de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable (actualmente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o "**MADS**"), para las actividades de exploración de hidrocarburos a ser llevadas a cabo en las Áreas CAN_114, CAN_108 y CAN_100 (las "**Áreas**"), en el marco de: (i) los permisos de exploración de hidrocarburos otorgados a Equinor Argentina AS Sucursal Argentina ("**Equinor AS**") mediante las Resoluciones N° 691/2019 y N° 702/2019 de la Ex Secretaría de Gobierno de Energía sobre las Áreas CAN 108 y CAN 114, respectivamente; y (ii) el permiso de exploración otorgado sobre el Área CAN 100, operada por Equinor BV Argentina Sucursal Argentina (junto con Equinor AS, "**Equinor**"), sociedad que ostenta una participación del 35% en el área en razón de la cesiones aprobadas mediante la Resolución SE N° 55/2020 y la Resolución SE N° 356/21.

Mediante Resolución N° 7/2021, la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación (la "**Autoridad de Aplicación**") convocó a una Audiencia Pública ("**AP**") conforme lo previsto en el artículo 6 del Anexo I de la Resolución 3, la cual se celebró durante los días 1, 2 y 5 de julio de 2021.

El día 20 de julio de 2021, la Autoridad de Aplicación publicó en su sitio web el Informe Final de la Audiencia Pública Nro. 1/21 (el "**Informe Final**"), en los términos del artículo 36 del Decreto N°1172/03. El Informe Final tiene como finalidad realizar una breve descripción de las intervenciones e incidencias ocurridas durante la AP.

Mediante la Resolución N°14/2021, la Autoridad de Aplicación ha dado por concluida formalmente la instancia de participación ciudadana y ha establecido expresamente que desde la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina (i.e. el 6 de agosto de 2021) comienzan a correr los plazos previstos en los artículos 7 y 8 del Anexo I de la Resolución 3.

En virtud de ello, venimos por medio del presente a acompañar un informe en los términos previstos en el artículo 7 del Anexo I de la Resolución 3¹ para dar respuesta a aquellas observaciones realizadas por los participantes en la AP destacadas por la Autoridad de Aplicación en el Informe Final.

A continuación, se da respuesta a las observaciones que fueron señaladas por la Autoridad de Aplicación en el Informe Final en relación al Estudio de Impacto Ambiental; y las Medidas de Mitigación a ser implementadas durante el desarrollo del proyecto en el orden en que fueron realizadas.

¹ El artículo 7 de la Resolución 3, en su parte pertinente establece: "*Dentro del plazo de diez (10) días de finalizada la instancia participativa, el proponente podrá presentar información complementaria en función de las observaciones que surjan de la misma. La SECRETARIA DE GOBIERNO DE ENERGIA, en el plazo de diez (10) días de finalizada la instancia participativa, informará a la SECRETARÍA DE GOBIERNO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE su opinión técnica sobre los resultados de dicha instancia y las recomendaciones que considere pertinentes a los efectos de la elaboración del Informe Técnico de Revisión Final*"

2 TEMAS PLANTEADOS EN LA AUDIENCIA

5.2.3. Realización del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) por parte del proponente, y su efectividad en la prevención de potenciales impactos (pág. 16 a 17)

Observaciones vinculadas a la elaboración del EsIA a cargo de privados y su cuestionamiento en la objetividad del estudio técnico.

- **Actividad bajo análisis. Obligación del proponente en la presentación de evaluación de impactos de su propuesta. Rol del Estado en el EsIA y en la EIA.**

“Yendo concretamente al proyecto, no debe ningún proceso de evaluación de impacto ambiental dejar que la consultora y el estudio de impacto ambiental queden en manos de la empresa. Ni siquiera también del Estado. No he conocido ningún estudio donde la consultora, por más que esté en frente a daños ecosistémicos muy graves, plantee que esa actividad no se puede desarrollar.” (VT 1-7-2021; p. 75; O: 56).

“Por otro lado, resulta ilógico que la misma empresa que quiere llevar adelante el proyecto sea la que le paga a otra empresa o consultora para hacer el estudio del impacto ambiental. Con la calidad de investigación científica que nosotros tenemos en nuestro país, ¿por qué el estudio de impacto ambiental no lo realizan organismos dependientes del CONICET o diversos investigadores que trabajan en las universidades nacionales de nuestro país? No entiendo por qué la misma empresa es la que tiene que presentar el estudio de impacto ambiental.” (VT 2-7-2021; p.46; O: 259).

“Pero, además, el día jueves comenzó esta audiencia pública con la presentación del informe de impacto ambiental, que fue un informe bastante vergonzoso, que es poco que creíble, que nadie puede tomar en serio y que, además, tiene la enorme problemática de que en el fondo es un informe que está pago por los mismos que se van a hacer millonarios con estos negociados. Entonces, la credibilidad es nula. Teniendo los científicos que hay en la Argentina, las y los trabajadores de la ciencia que hay, el Conicet, que nosotros tengamos que escuchar un informe corto, pago por una de las empresas multinacionales que se van a hacer ricas con esta explotación, nos parece directamente vergonzoso. Opinamos que los informes tienen que ser independientes, tienen que venir desde abajo, desde las poblaciones que van a sufrir los impactos y desde las y los científicos de nuestro país.” (VT 5-7-2021; pp.53-54; Fuera de Orden).

Respuesta: la Resolución Conjunta 3/2019 SE-SGAYDS establece en su Anexo I, Art. 4 que el EsIA debe ser presentado por el proponente y los responsables de su elaboración deben estar inscriptos en el Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental:

“Artículo 4º. - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL. PRESENTACIÓN. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL. CONTENIDOS.

El proponente deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental, en adelante “EsIA”, en formato digital.

Podrá requerir la reserva de aquella información que, de hacerse pública, pudiera afectar derechos de propiedad industrial o intereses lícitos comerciales.

El EsIA tiene carácter de declaración jurada y deberá consignar la fecha de su realización. Aquellos responsables de suscribirlo deberán estar inscriptos en el Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental, de acuerdo a la Resolución Nº 102/2019 de la SECRETARÍA DE GOBIERNO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE.”

Al respecto, Serman & Asociados S.A. se encuentra inscrita como Firma consultora en el REGISTRO DE CONSULTORES EN EVALUACIÓN AMBIENTAL (RNCEA) con el CERTIFICADO N°: 29 de acuerdo a la Resolución SAyDS N° 102/2019. En tanto que los profesionales intervinientes en el estudio se encuentran inscriptos como Consultores Individuales. En el Anexo I del Capítulo 2 del estudio se pueden consultar las constancias de las mencionadas inscripciones, lo cual prueba y certifica su carácter de especialista, como así también su idoneidad en este tipo de estudios. Cabe también acotar en cuanto a la objetividad del estudio, que el EsIA al tener carácter de declaración jurada, el declarante asegura la veracidad de lo declarado bajo juramento ante las autoridades administrativas.

5.3. Consideraciones en relación al Estudio de Impacto Ambiental y sus componentes

5.3.1 Observaciones generales respecto a la calidad del estudio de impacto ambiental (pág. 17 a 18)

Observaciones vinculadas al alcance, contenidos técnicos y solidez del EsIA.

“El estudio de impacto ambiental de la exploración sísmica de la consultora Serman & Asociados es perverso y vergonzoso. Menciona que afectaría a cinco especies de comunidades bentónicas, 69 especies de peces, cefalópodos y sus pesquerías, tres especies de tortugas marinas protegidas por acuerdos internacionales, 49 especies de aves marinas de las cuales ocho están en peligro de extinción y nueve amenazadas, tres especies de mamíferos marinos de las cuales siete están amenazadas, y no se privan de despreciar el impacto con las áreas protegidas por ubicarse a 300 kilómetros de la exploración, sin mencionar los perjuicios sociales, ambientales y económicos a las comunidades costeras como Mar del Plata. Tampoco menciona el impacto negativo en el rol ecosistémico del Mar Argentino en el marco del cambio climático. El estudio de impacto ambiental concluye, perversa y vergonzosamente, que el impacto residual de la adquisición sísmica se evalúa como bajo o despreciable.” (VT 5-7-2021; p.50; O: 9).

“En conclusión, los capitanes de pesca nos oponemos a la prospección sísmica que se pretende llevar adelante en las actuales condiciones, entendiéndose que no se han realizado estudios científicos válidos y suficientes para la zona de estudio que permitan evaluar las consecuencias que dicha actividad exploratoria tendría sobre el medioambiente marino, con negativas consecuencias sociales y económicas para el recurso humano. Por lo expuesto, se solicita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación un nuevo Estudio de Impacto Ambiental, en particular sobre las diversas especies presentes en el mar bajo jurisdicción argentina, sin dejar de tener en cuenta que parte del Mar Argentino se comparte con Uruguay.” (VT 1-7-2021; pp. 27-28; O: 5).

“Como se ha dicho a lo largo de todas las exposiciones anteriores, el estudio de impacto ambiental es de poca profundidad en relación con el proyecto. La comunicación y correspondiente consulta con los actores clave en tiempo y forma, por ejemplo el área de la pesca, el turismo y toda la comunidad, fue insuficiente. La información sobre los impactos ambientales y socioeconómicos presentados, así como los planes de mitigación, son escasos.” (VT 5-7-2021; p. 29; O: 499).

Respuesta: el EsIA se realizó acorde a los requerimientos de la Resolución Conjunta 3/2019 SE-SGAyDS y las especificaciones técnicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible requeridas por el Informe de Categorización IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD. Se han tomado en cuenta como referencia las guías más recientes en la materia, en particular la “Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental” de la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (2019), y la “Guía para Fortalecer la Participación Pública y la Evaluación de los Impactos Sociales” (SAyDS, 2019) en lo que hace a la identificación y consulta a actores claves.

El mismo ha sido revisado por los siguientes organismos y sus dependencias, intervinientes en el proceso de evaluación ambiental.

- Secretaría de Energía
- Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
 - Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero
- Dirección Nacional de Biodiversidad
- Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos
- Prefectura Naval Argentina
 - Dirección General de Seguridad Marítima y Portuaria
 - Dirección de Policía Judicial, Protección Marítima y Puertos
 - Dirección de Protección Ambiental
 - Dirección de Policía de Seguridad de la Navegación
- Dirección de Monitoreo y Prevención, y Dirección Nacional de Sustancias y Productos Químicos, pertenecientes a la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental del MAYDS.
- 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), perteneciente al Estado Mayor General de la Armada

Como resultado del análisis técnico realizado, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental concluyó mediante IF-2021-47564334-APN-DNEA#MAD que la presentación, ampliación y adecuación de los contenidos del EsIA de acuerdo con los requerimientos de la Autoridad de Aplicación en un todo de acuerdo con la normativa aplicable, han sido llevados a cabo de manera comprensiva, resultando suficientes en cantidad y calidad con el objeto de proseguir con las próximas instancias del procedimiento de EsIA.

La línea de base (Cap. 5) y el Análisis de Sensibilidad Ambiental (Cap. 7) se llevaron a cabo en base a una exhaustiva revisión bibliográfica y otras fuentes de información secundaria, y acorde a las especificaciones técnicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible requeridas por el mencionado Informe de Categorización. En la elaboración del EsIA se han contemplado las más recientes publicaciones científicas, en particular las producidas por los institutos de investigación nacional pertenecientes al CONICET y al INIDEP, incluyendo en lo que refiere a recursos biológico pesqueros y lo referente a la actividad pesquera, los informes proporcionados por la Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca en el marco de la categorización del proyecto, junto a bibliografía recomendada por los revisores de los distintos Programas y Gabinetes del INIDEP que intervinieron en la revisión del EsIA.

Asimismo, es dable aclarar que en todo el estudio se trabajó con criterio conservador, en particular en lo que hace a la información de base, en aquellos casos en que se identificó un “vacío de información” se consideró en la evaluación de la sensibilidad, o del efecto sobre el componente en cuestión, la circunstancia o condición más desfavorable frente a los potenciales efectos de los registros sísmicos.

Como se expresa en el estudio en el Cap. 7 Punto 4.1 para la cuantificación y jerarquización de los impactos se aplicó la metodología de Vicente Conesa Fernández – Vitora (1997, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, Matriz de Importancia), la cual no solo integra en la cuantificación de los impactos los atributos de magnitud, temporalidad, sinergia y acumulación, entre otros, cumpliendo con lo requerido en el Anexo IV de la Resolución Conjunta 3/19; sino que también es una de las herramientas de más amplia utilización (SAyDS, 2019²) con ejemplos de su aplicación en proyectos de prospección sísmica marina, nacionales y/o internacionales. De acuerdo a esta metodología los impactos toman “valores de importancia” que los califican como *irrelevantes*, *moderados*, *severos* y *críticos*. Estas calificaciones están extendidas y son comunes en la práctica de la evaluación ambiental y pueden ser denominadas de distintas formas en general equivalentes según la adaptación de la metodología y/o autor. Así los impactos *irrelevantes*, en general son denominados como “*bajos*”, siendo esta última la denominación que se adoptó en el estudio. Una categoría adicional de impacto “*poco significativo*” se incluyó también para clasificar las interacciones que han sido evaluadas pero sus efectos resultan poco relevantes como para causar un impacto. Siguiendo la metodología de evaluación empleada, impactos que preliminarmente fueron clasificados como “*pocos significativos*”, una vez aplicadas las medidas de mitigación representaron, en general, impactos residuales “*despreciables*”; así como impactos ambientales que resultaban inicialmente “*moderados*” quedaron clasificados posteriormente como “*bajos*” considerando la implementación de las medidas de mitigación (ver Cap. 7 punto 5). Garmendia y colaboradores (2005³) definen como efectos poco significativos, despreciables o mínimos a “*Aquéllos en los que el factor afectado sufre una alteración escasa*”. Al respecto es dable destacar que los impactos que fueron clasificados preliminarmente como “*poco significativos*” se relacionan con las acciones/actividades de *Emisiones sonoras de los buques (y helicóptero)* y la *Descarga accidental de sustancias químicas y /o de residuos sólidos, no peligrosos/peligrosos* (que no incluyen derrames de hidrocarburos), y no con la acción principal del proyecto (emisiones de aire comprimido).

Por último, en cuanto al proceso identificación y consulta a actores claves, como se mencionó anteriormente el mismo ha seguido los requerimientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecidos en el Informe de Categorización y la “Guía para Fortalecer la Participación Pública y la Evaluación de los Impactos Sociales” (SAyDS, 2019). La estrategia definida por Equinor se basa en la comunicación proactiva, procurando que la divulgación y el diálogo con las partes interesadas sea un proceso continuo con dos fases principales. En la Fase 1 se ha llevado a cabo la consulta temprana con actores clave antes de presentar el EsIA y hasta la AP, así como posteriormente a la misma. En la Fase 2 se continuará con las acciones de comunicación y consulta antes, durante y después de las operaciones. Durante la consulta a las partes interesadas de la fase inicial, realizada desde el 15 de diciembre de 2020 hasta principios de febrero de 2021, a través de correo electrónico debido al contexto de Covid-19, Equinor distribuyó información sobre el proyecto, incluida una consulta a las partes interesadas para compartir sus comentarios, preocupaciones potenciales y su punto de vista sobre qué otras partes interesadas Equinor debería contactar. En algunos casos, EQUINOR contactó a organizaciones que representan a varios miembros que han remitido la consulta a sus miembros. En particular en relación al sector pesquero se tomó contacto con CEPA, CAPECA, CAIPA, CAPIP, CAPA, CAABPA, AEPC, y SOMU. Para detalles se puede consultar el Cap. 5, Punto 5.2 Identificación y Plan de involucramiento de Partes Interesadas.

² Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. SAyDS (2019). Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental.

³ Garmendia, A., Salvador, A., Crespo, C., y Garmendia, L. (2005). Evaluación de impacto ambiental. Pearson-Prentice may, Madrid. España

5.3.2. Observaciones referidas a la biodiversidad y áreas importantes para la conservación (pág. 18 a 20)

Observaciones vinculadas a la importancia de la biodiversidad como receptor de los impactos del proyecto.

- **Los impactos de la actividad de prospección sísmica sobre la biodiversidad y los recursos ictícolas, en los distintos estadios biológicos y los ecosistemas marinos.**

“Voy a empezar hablando sobre los principales afectados, los que van a ser los principales afectados si se comienza a realizar este tipo de exploración. En el fondo del mar el sonido es el principal medio de comunicación entre las diversas especies que lo habitan. Muchos animales marinos usan las vibraciones y la intensidad de las ondas acústicas, tanto para comunicarse y ubicarse entre sí como para alimentarse, evitar depredadores y refugiarse. Por lo tanto, la producción de ondas acústicas de tan alta intensidad y baja frecuencia en el mar, además de su propagación a miles de metros de distancia, resultan totalmente dañinas para la fauna marina.” (VT 2-7-2021; pp. 79-80; O:378).

Respuesta: Para la evaluación de los impactos se ha realizado una exhaustiva revisión bibliográfica contemplando las más recientes publicaciones científicas. En este sentido, es dable resaltar la aplicación en la evaluación de la métrica SELcum para la evaluación del nivel de exposición de la fauna marina al sonido acumulativo. La introducción como criterio a nivel internacional es muy reciente, y no se cuenta con antecedentes de su aplicación en nuestro país, por lo que el EsIA presentado es el primero que emplea este criterio, que resultó en particular más conservativo que el criterio SPL para mamíferos marinos con capacidad auditiva en frecuencias bajas (LF).

Asimismo, en relación a la afectación de los peces es dable mencionar la reciente investigación publicada por el Instituto Australiano de Ciencias Marinas (AIMS) donde en un experimento realizado a gran escala no encontraron pruebas de que la exploración sísmica produzca efectos significativos a corto o largo plazo sobre la fauna de peces demersales. Esta investigación, es pionera y fundamental en el campo del estudio de los efectos de las exploraciones sísmicas ya que involucra un buque sísmico real en el entorno oceánico, y algunas de las tecnologías más avanzadas para rastrear y medir los posibles impactos. Detalles sobre los resultados de la publicación, información y enlaces sobre la investigación se proporcionan más adelante en respuesta a la exposición *“Voy a tomarme el atrevimiento de citar palabras de Adrián Madirolas...”*

“...entendemos que el ruido subacuático que se produce puede provocar lo mismo que sucedió en la cuenca del Golfo San Jorge, donde durante 2009 a 2011 desapareció la fauna y el ecosistema y, por ende, de algún modo también la cantidad de alimento para todo este sistema que nos acompaña” (VT 1-7-2021; p.38; O:12).

Respuesta: Cabe distinguir que las prospecciones realizadas en el área del Golfo San Jorge se realizaron en aguas someras cercanas a la costa, dado que la zona presenta profundidades máximas del orden de los 100 m. Mientras que las áreas CAN_100 – CAN_108 y CAN_114 a ser prospectadas se encuentran en aguas profundas. El área de prospección sísmica CAN_100 – CAN_108 se localiza en profundidades de entre 1.200 m y 3.900 m, mientras que el área CAN_114 se ubica en profundidades de entre 1.400 m y 3.000 m; y a su vez distan más de 300 km de las zonas costeras más cercanas.

A diferencia del área a ser prospectada, el Golfo San Jorge constituye un sector de importancia económica por ser área de cría y desove de diversas especies de peces y crustáceos siendo además caladero de especies de interés comercial, entre las que se destacan el langostino *Pleoticus muelleri* y la merluza común *Merluccius hubbsi*.

En relación a dicho antecedente y la afectación de los recursos pesqueros cabe señalar que en el Cap. 7 del EslA se mencionó (pág. 147): “*Un antecedente es proporcionado por Ezcurra y Schmidt (2010), donde se describen los resultados de un relevamiento sísmico que se acompañó con monitoreos de pesca antes, durante y después de las operaciones con el objetivo de obtención de un mayor conocimiento sobre el comportamiento de las comunidades epibentónicas y demersales frente a la actividad sísmica exploratoria, con especial referencia a la Merluza Común y el Langostino. No se observó ninguna anomalía y/o mermas en las capturas de merluza común, antes, durante y después de la campaña de prospección sísmica*”.

“*Los cañones de aire que hacen disparos submarinos producen ruidos tremendos que causan impacto a más de 300.000 kilómetros cuadrados, una superficie igual a toda la provincia de Buenos Aires, y las ondas sonoras que van al fondo del mar, rebotan y son captadas por sensores remolcados detrás del buque explorador, pero este es un método mortal, por ejemplo, para la ballena franca austral, las orcas, los delfines, los lobos marinos, los pingüinos. Es decir, causan desorientación, cambios de conducta, problemas auditivos, lesiones y muerte por ahogamiento o varamiento*” (VT 1-7-2021;pp.40-41; O:15).

Respuesta: Como se concluye como resultado de la modelación presentada en el Cap. 6 del estudio, los impactos significativos producidos por la propagación del ruido de las fuentes sísmicas sobre los diferentes grupos de mamíferos se atenúan dentro de un radio de 400 metros respecto de la fuente de energía sísmica, definidos en función del grupo de cetáceos de frecuencias auditivas muy altas (grupo de mamíferos más sensible). El radio o área de exclusión de 1000 metros definido para la aplicación de las medidas de mitigación de barrido previo (despeje del Área de Exclusión previo al inicio de cualquier actividad de las fuentes de energía sísmica) e interrupción de las emisiones de energía sísmica supera más de dos veces dicha distancia de afectación.

A su vez, debe tenerse en cuenta la aplicación del procedimiento de aumento gradual (*soft start, ramp up* o arranque suave) que consiste en iniciar los pulsos sísmicos a baja intensidad de forma que la fauna marina con capacidad de locomoción tenga oportunidad de alejarse de la fuente de ruido mientras la perturbación del medio es de baja intensidad, reduciendo así el riesgo de que un animal se exponga a niveles de sonido elevados.

“*No sabemos exactamente el riesgo asociado a esas actividades y no considero competente un estudio de impacto ambiental hecho en base a revisiones bibliográficas y modelado sin llevar a cabo estudios específicos. Y gracias a que lo mencionaron unos minutos altos, a la coincidencia de estas prospecciones sísmicas que nos contaron que hubo, porque no nos consultaron antes de esto, en 2018 y en 2019, con eventos históricos de varamiento de cetáceos. Más de 60 delfines vararon al norte de Chubut en 2018 y en un 2019 hubo un evento de varazón de orcas en Mar Chiquita sin precedentes*” (VT 1-7-2021;p.84; O:67).

Respuesta: Como se señaló en el Cap. 7 del EslA si bien se especula que existe un vínculo entre el ruido de las prospecciones sísmicas y los varamientos de cetáceos en base a una docena de eventos registrados en la bibliografía, no existen casos documentados con pruebas concluyentes de varamientos de mamíferos marinos directamente relacionados con estudios sísmicos. De todos modos, estos fenómenos son aspectos con posible relación en las áreas de bajas profundidades y cercanas a la costa, lo cual no es el caso del presente proyecto que se desarrolla en zonas con profundidades entre 1.200 y 3.900 metros.

“(…) el impacto que se describe no va a provenir solo de estas tres áreas en estudio sino que a su alrededor hay otras áreas ya adjudicadas -debería agrandar un poco la pantalla me parece para que se vea más- cuyas empresas podrían iniciar actividades de exploración durante este 2021 y próximo 2022. Esto sumado a lo que ya hemos escuchado que hubo prospecciones, campañas 2D, en 2018, 2019 y 2020. Entonces, esta ventana temporal que hoy se nos presenta de exploración como de 6 meses, no es tal si consideramos que en otras áreas se prevén tareas similares. Entonces, el alcance temporal y geográfico, acumulativo, del impacto ambiental del bombardeo sísmico va a ser mucho mayor.”(VT 5-7-2021;p.12; O:480).

Respuesta: Entendemos que la respuesta a esta exposición correspondería a la Autoridad de Aplicación.

“Voy a tomarme el atrevimiento de citar palabras de Adrián Madirolas, investigador del INIDEP, el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, que presentó un trabajo sobre el impacto de la contaminación sonora en el mar y que viene tratando esta problemática hace décadas. Dice: ‘Hay que tener un estudio constante del tiempo de retirada de estos peces de las zonas y este estudio debe hacerse después de finalizada la sísmica para saber si se volvió a la normalidad o si la perturbación sigue. Si los peces no aparecen, el impacto habrá sido severo.’ Esta nota la pueden encontrar en revistapuerto.com.ar; está bastante completa.” (VT 2-7-2021;pp. 98-99; O:345).

Respuesta: Como parte de la Línea de Base Ambiental (Cap. 5 del EsIA) se caracterizaron las especies de peces e invertebrados cuyo rango de distribución abarca el área de influencia del proyecto ya sea durante todo el año o en forma estacional. Se prestó especial énfasis en los aspectos tróficos de las especies a fin de evaluar su vinculación con otras comunidades que puedan verse impactadas y en los aspectos reproductivos y áreas de cría. Para detalles se pueden consultar los puntos 4.3.1 Peces y cefalópodos y 4.2.2 Comunidades faunobentónicas del EsIA.

En cuanto a las especies de interés comercial y sus pesquerías, se identificaron a su vez los esfuerzos pesqueros en el área, áreas de operación y captura de las flotas pesqueras, tipo de flota que opera en el área de influencia (artes que se utilizan, temporadas de pesca, etc.) entre otros aspectos. Esto se puede consultar en el punto 4.3.1.7 Pesquerías del EsIA.

De acuerdo al Análisis de Sensibilidad Ambiental presentado en el Cap. 7 (Punto 1.3.3 Pesquerías), la sensibilidad de la actividad pesquera se considera baja ya que los mayores esfuerzos de pesca se observan principalmente fuera del área de influencia directa del proyecto. Puntualmente para las áreas operativas de CAN_100-108 y CAN_114 se observa una relación no vinculante con las áreas de pesca. A su vez es dable señalar que las áreas CAN_100 y CAN_108, se encuentran dentro la Zona Económica Exclusiva (ZEE), mientras que el área CAN_114 se encuentra fuera de la ZEE. El esfuerzo pesquero se concentra fundamentalmente en el sector del frente del talud, el cual se encuentra a 30 km de la zona de prospección en dirección oeste (y a 17 km de las áreas operativas de CAN_100-108 y CAN_114). El área de influencia de CAN_100-108 y CAN_114, en particular el área de influencia directa, soporta un muy bajo esfuerzo de pesca que registra una variación anual.

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, el abadejo, el bacalao, la merluza negra, merluza austral, la polaca y el calamar. No obstante, no todas estas especies poseen igual relevancia pesquera en el área de influencia directa de las áreas CAN_100-108 y CAN_114. Solo las pesquerías de abadejo, merluza negra y calamar podrían ser afectadas dependiendo del momento del año en que se realiza la prospección pesquera. En la zona del frente del talud, la actividad se vuelve muy importante, sobre todo durante los periodos de otoño e invierno, mientras que la actividad sísmica se realizará durante la primavera y el verano.

El abadejo presenta bajas capturas en el área de estudio y sus mayores capturas se registran en el segundo y tercer trimestre. Dado que el proyecto se llevará a cabo durante el primer y cuarto trimestre, específicamente entre octubre de 2021 y finales de marzo de 2022, no se superpondrá con la época de mayores capturas de esta especie. La merluza negra se captura durante casi todo el año, con mayor actividad entre septiembre y diciembre y mucho menos en la época estival, por lo que el proyecto coincidiría con la época de mayor captura, no obstante, la captura de esta especie es mínima en el área de influencia directa del proyecto. Al norte de los 44° S, la subpoblación bonaerense-nopatagónica se explota a partir de marzo o abril hasta junio previo a que el calamar emigre hacia aguas profundas⁴. De este modo, el desarrollo del proyecto no se superpone temporalmente con la pesca del calamar.

El área de influencia directa no se identifica como un área de cría para las especies comerciales destacadas. Si bien para el área de influencia indirecta de CAN_100-108 y CAN_114 se registran larvas de calamar y también es posible encontrarlas en la zona de prospección, estas larvas provienen de áreas de desove localizadas en otras zonas del Mar Argentino por acción de la corriente de Malvinas entre invierno y hasta primavera. En este caso, el impacto se limitaría, a su vez, a la cercanía del arreglo (5 m). Tampoco se reconoce que las especies de peces óseos de interés pesquero posean su área de puesta o reproducción en dicha área de influencia. Las áreas de mayores concentraciones y agrupaciones reproductivas de calamar se encontrarían por fuera del área de influencia directa de CAN_100-108 y CAN_114 en el periodo que se desarrollará la adquisición sísmica (primavera – verano). En todo caso, teniendo en cuenta que los antecedentes revisados señalan que los peces adultos reaccionan a las operaciones sísmicas a distancias que alcanzarían en algunos casos los 30–33 km (aunque la mayoría de los impactos parecerían producirse a distancias por lo general menores a 10 km), y que el esfuerzo pesquero se concentra en el sector del frente del talud, siendo muy importante durante el otoño e invierno, las operaciones sísmicas en el sector oeste del área de adquisición de datos sísmicos más próximas a dicho frente, podrían tener alguna incidencia sobre las pesquerías que coincidan temporalmente. No obstante, como se mencionó anteriormente, la ejecución de la actividad sísmica bajo estudio se propone para el periodo de primavera 2021 - verano 2022, es decir por fuera del periodo de mayor sensibilidad para la pesca.

De acuerdo con lo antedicho y en función de la metodología de evaluación aplicada en el estudio que tiene en cuenta atributos tales como la intensidad, extensión espacial, duración, persistencia, entre otros, el impacto de la prospección sísmica sobre las pesquerías se clasificó como bajo.

En resumen, y respecto al requerimiento del sector pesquero en cuanto a la ejecución de estudios específicos antes, durante y después del desarrollo de la actividad sobre las especies de interés pesquero que podrían verse afectadas por la prospección, dado que el EsIA concluye que las pesquerías no presentan elevada sensibilidad en la época que se llevará a cabo la sísmica, y el impacto es bajo, no se derivaron medidas de monitoreo de las especies de interés pesquero.

Asimismo, es dable mencionar que el EsIA además de ser realizado acorde a los requerimientos de la Resolución Conjunta 3/2019 SE-SGAYDS y las especificaciones técnicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible requeridas por el Informe de Categorización IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD, ha sido revisado por los organismos intervinientes en el proceso de evaluación ambiental, en particular, los distintos Programas y Gabinetes del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) y la Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos.

⁴ La Resolución 973/1997 Ex SAGPyA establece la apertura a la pesca de calamar (*Illex argentinus*) al norte del paralelo 44° desde día 1 de mayo hasta el 31 de agosto de cada año.

Para mayor detalle sobre el análisis de los impactos sobre las especies de interés comercial se puede consultar en el Cap. 7; Análisis de sensibilidad: Puntos 1.3.1 Invertebrados Marinos, 1.3.2 Peces; 1.3.3 Pesquerías; y en Evaluación de impactos puntos: 3.3 PECES Y CEFALÓPODOS, 3.5 COMUNIDADES BENTÓNICAS Y PLANCTON, 3.8 PESQUERÍAS (de peces y de invertebrados).

En particular con relación a la afectación de los peces y pesquerías merece mencionarse la reciente investigación publicada por el Instituto Australiano de Ciencias Marinas (AIMS) donde en un experimento realizado a gran escala Meekan et al, (2021⁵) no encontraron pruebas de que la exploración sísmica produzca efectos significativos a corto o largo plazo sobre la composición, abundancia, estructura de tamaño, comportamiento o movimiento de la fauna de peces demersales. Esta investigación es la primera de este tipo ya que involucra un buque sísmico real en el entorno oceánico (a diferencia de los experimentos de laboratorio), y algunas de las tecnologías más avanzadas para rastrear y medir los posibles impactos. El experimento, de ocho meses de duración, se llevó a cabo en una zona de gestión pesquera de 2.500 kilómetros cuadrados cerca de la costa de Pilbara. En él se utilizaron múltiples sensores acústicos, se marcaron 387 peces emperador rojo (*Lutjanus sebae*) y se desplegaron más de 600 cámaras submarinas para seguir y medir el comportamiento de los peces antes y después de realizar las emisiones de energía sísmica en el océano.

Para mayor información se pueden consultar los siguientes enlaces con información sobre la investigación y sus resultados. En la introducción del video se puede visualizar la operación de un buque sísmico y las fuentes de aire comprimido con características similares a las que serán empleadas en el registro sísmico de las áreas CAN_100-108 y CAN_114.

Video:

<https://www.aims.gov.au/nw-shoals-to-shore/marine-noise-monitoring-and-impacts>

Publicación:

<https://www.aims.gov.au/news-and-media/seismic-surveys-have-no-significant-impact-commercially-valuable-fish-nw-australia>

- **Subestimación de impactos cuando están involucradas especies amenazadas y áreas importantes para la conservación. Cuestionamiento a medidas de mitigación basadas en la capacidad de la fauna marina de evitación, escape o desvío**

“En las 2200 páginas que escribieron para el informe de impacto ambiental encontré solo 10 páginas -de 2200- sobre impacto ambiental (...) después de este informe que realizan nos dicen que el daño va a ser, en el impacto medioambiental, moderado. Si buscamos moderado en el diccionario, quiere decir que guarda el medio entre los extremos. Si pasamos eso a la matemática de un negocio como el que están proponiendo, el 50 por ciento ya está perdido. O sea que ellos mismos están diciendo que el 50 por ciento de esta fauna ya va a tener el daño que ellos dicen que no va a haber. O sea que no se entiende mucho. Ellos mismos dicen que hay peligro de extinción, que hay daño moderado y daño medio”. (VT 1-7-2021; p. 65; O:45).

⁵ Meekan, M. G., Speed, C. W., McCauley, R. D., Fisher, R., Birt, M. J., Currey-Randall, L. M., Semmens, J. M., Newman, S. J., Cure, K., Stowar, M., Vaughan, B., & Parsons, M. (2021). A large-scale experiment finds no evidence that a seismic survey impacts a demersal fish fauna. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(30), e2100869118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2100869118>

Respuesta: Como se mencionó anteriormente, la elaboración del EslA sigue lineamientos técnicos metodológicos de extendida aplicación. Para la jerarquización de los impactos se aplica una metodología que tiene en cuenta la calificación cuantitativa de una serie de atributos (“polinómica”), cuyo resultado establece la categoría en la que se encuadra el impacto (*bajo, moderado, severo, crítico*). Una definición ampliamente extendida de impacto *moderado* tiene origen en el Real Decreto Español 1131/1988 de Evaluación de Impacto Ambiental, que define como “*Impacto ambiental moderado: “Aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo”*”. De todos modos, es dable aclarar que los impactos residuales del proyecto, es decir los impactos resultantes una vez implementadas las medidas de mitigación, han quedado clasificados como *bajos o despreciables*. Para más detalle se puede consultar el Cap. 7 punto 5. Matriz de Impacto Ambiental con implementación de las Medidas de Mitigación.

“...escuché al especialista que presentó el informe de impacto ambiental cuando dice que los mamíferos marinos esquivan el área. O sea, les vamos a decir ‘acá no’. Les ponen carteles. Es bastante grave eso, que esquivan el área como si, no sé, pudieran leer.” (VT 1-7-2021; pp.36-38; O:11).

Respuesta: Cuando se menciona que los mamíferos marinos evitan el área, refiere a las respuestas de evitación y capacidad de alejamiento natural de los vertebrados frente a amenazas, estímulos, etc. Algunos mamíferos marinos, entre otros vertebrados, pueden evitar el daño potencial que puede provocar el ruido de emisiones de energía de aire comprimido, alejándose de la fuente. Este es el principio que se aplica en el procedimiento de aumento gradual (*soft start, ramp up* o arranque suave) que consiste en iniciar los pulsos sísmicos a baja intensidad de forma que la fauna marina con capacidad de locomoción tenga oportunidad de alejarse de la fuente de ruido mientras la perturbación del medio es de baja intensidad.

“Están afectando a la fauna marina ya que, a pesar de contar con personal para monitorear su ausencia en la zona de exploración, generan como mínimo que la fauna se desvíe y tenga que trazar una nueva ruta para evitar verse perjudicada. Eso no puede ser así”. (VT 5-7-2021; p.18-19; O:488).

Respuesta: Estos impactos han sido considerados en la evaluación, analizando la sensibilidad espacial y temporal de las especies presentes, en relación a sus ciclos de vida y periodos sensibles (reproducción, cría, alimentación, migración, etc.); es decir, se tiene en cuenta que importancia tiene el área para la especie, en el periodo que se llevará a cabo la sísmica, y se evalúa para aquellos organismos que puedan responder con desplazamientos temporales, cual es la magnitud o importancia de este efecto.

- ***El océano, como fuente de vida y de regulación de los procesos dinámicos naturales, la afectación de áreas y ecosistemas importantes para la conservación***

“El Frente del Talud no es solo la autopista marina que comunica las Malvinas con el río de la Plata; es la ruta de migración de peces, mamíferos y aves marinas. Gracias a la abundancia de sus nutrientes, es uno de los sitios de alimentación preferidos de numerosas especies. Entre ellas, nuestro monumento natural: la ballena franca austral.” (VT 1-7-2021; p. 44; O:18).

“El mar es uno solo y está altamente conectado, por lo que los impactos de esta actividad van mucho más allá de los sitios concedidos a esta empresa. Se requiere una evaluación de los impactos acumulativos y con participación plena de actores de todos los sectores y regiones costeras del país. (...) El proyecto se superpone e impacta directamente en áreas identificadas por el Ministerio de Ambiente de la Nación como prioritarias para la conservación marina y que son candidatas a ser Áreas Marinas Protegidas, como son el frente marítimo del río de la Plata, Rincón y el frente de la plataforma media. Además, los impactos de la actividad sísmica alcanzarían otras áreas prioritarias, como el frente Valdez o el frente del talud”. (VT 1-7-2021; pp. 66-67; O: 48).

“...quiero recordar que en los objetivos del desarrollo sostenible se menciona el objetivo 14 en cuanto a la conservación y utilización sostenible de los océanos, de los mares y de los bienes marinos. El océano impulsa los sistemas mundiales que hacen a la tierra un lugar habitable, tanto para las especies como para el ser humano. Nuestra lluvia, el agua potable, el tiempo, el clima, los litorales y gran parte de nuestros alimentos -incluso el oxígeno que respiramos- es proporcionado por los océanos y el mar”. (VT 1-7-2021; p.60; O:39).

Respuesta: Estos aspectos han sido tenidos en cuenta en el EsIA. En todos los casos en que existe información sobre el uso de las áreas por una determinada especie como corredor de migración, esto ha sido identificado (mamíferos marinos, tortugas, aves marinas, peces e invertebrados). Aún más específico, se detalló a nivel de especie la presencia para cada área, es decir que, si en las áreas existe migración registrada, la especie estaría incluida en la identificación, incluyendo la época del año en que se presenta. De hecho, en la evaluación de la sensibilidad (Cap. 7) se concluye para cada grupo componente del medio biótico, si el área constituye o no un área de paso o migración para las especies. Son múltiples los puntos donde se abordan estos aspectos en el Cap. 5 LBA y Cap. 7 (Análisis de sensibilidad e impactos).

En relación al potencial como área protegida, en el Cap. 5, Punto 4.4.2 Áreas Protegidas de Alto Valor de Conservación como Potenciales Áreas Marinas Protegidas (Áreas Protegidas Futuras 2020) se identifican las áreas marinas a proteger en el futuro en el área de influencia del proyecto (las que no tienen propuestas de creación por ahora) expresando: *“La más cercana a la zona de prospección es el Frente del Talud (FT), localizada a 30 km del área de prospección [en dirección oeste] (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. El Frente de Plataforma Media (FPM) se ubica a una distancia de 114 km de las áreas de prospección y por fuera de su área de influencia. El RCP Profundo y El Rincón se encuentran aún a mayores distancias. 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”* (pág. 393). En el Cap. 7, en el Análisis de Sensibilidad las áreas sensibles se consideran bajo el punto 1.3.7 Áreas protegidas y sensibles; y en el punto 3.7 ÁREAS PROTEGIDAS Y SENSIBLES se analizan todas las actividades del proyecto en relación a la presencia de estas áreas.

Cabe mencionar que el EsIA además de ser realizado acorde a los requerimientos de la Resolución Conjunta 3/2019 SE-SGayDS y las especificaciones técnicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible requeridas por el Informe de Categorización IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD, ha sido revisado por los organismos intervinientes en el proceso de evaluación ambiental, en particular, la Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos.

5.3.3. Observaciones referidas a derrames y contaminación (pág. 20 a 23)

Observaciones vinculadas a la importancia de los derrames y la contaminación como impactos del proyecto.

- **Impacto de la contaminación de la actividad sobre receptores sensibles, especies de consumo y sobre áreas importantes para la conservación.**

“No quiero un Mar Argentino empetrolado, no quiero ver playas empetroladas, no quiero ver ningún animal, flora o fauna ni nada empetrolado. No quiero ver actividades económicas que son destruidas a raíz de la contaminación y no quiero ver desastres ecológicos que pudieron ser prevenidos y luego ver o escuchar los noticieros decir: ‘No, fue la corriente marina que no estuvo prevista en las cuentas matemáticas y no se pudo ver qué pasó con esa corriente que no se tuvo en cuenta’.” (VT 1-7-2021; p.113; O:138).

“Simplemente quería aportar un estudio titulado ‘Los efectos contaminantes producidos por las descargas en las aguas de las offshore’. Quería centrarme quizá en la contaminación crónica de esta explotación. Y principalmente algo que es interesante, que es de investigadores noruegos. Casualmente, esta empresa tiene capitales noruegos. Ellos se basan principalmente en cómo la industria contamina (...) En él citan a más de 50 artículos que determinan contaminación en el procesamiento del agua; más de 30 artículos que explicitan bioacumulación de derivados en la fauna marina; más de 5 citas de radioactividad en la biota marina; más de 50 que determinan trastornos endocrinos en la fauna marina; más de 50 citas que determinan trastornos no endocrinos, principalmente cardiotoxicos, y más de 20 citas que determinan contaminación en el plancton. Y los investigadores concluyen que, debido a la acumulación crónica de hidrocarburos aromáticos, son la principal fuente de contaminación y que esto inclusive puede demostrarse hasta 10 kilómetros a la redonda de una plataforma offshore”(VT 2-7-2021; pp.70-71; O:297).

- **Frecuencia de ocurrencia y alcance de derrames contaminantes en la actividad, afectación costera, pasivos ambientales y su restauración**

“La contaminación por derrame de petróleo, en caso de que este proyecto avance a la siguiente etapa, que es la extracción, o cualquier otra sustancia propia de esta actividad es un riesgo inadmisibles que no se puede tolerar. Aunque la empresa prometa planes ante estas contingencias, por sentido común sabemos que no hay programa de remediación que pueda subsanar dicho crimen ambiental.” (VT 1-7-2021; pp. 75-76; O:60).

“Algunos ejemplos de lo que no iba a pasar, pero pasó. Uno, derrame de la empresa noruega Equinor, cuando en 2019, en las islas Bahamas, sobre tierra y sobre el mar, extendiéndose hacia el Océano Atlántico. Derrame de YPF -2019- donde en la Bahía San Sebastián, al norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego, en el Océano Atlántico. Otro derrame -2019- de petróleo crudo en las playas del norte de Brasil: 900 toneladas de residuos contaminan 200 playas, afectando 2.500 kilómetros de costa, afectando flora, fauna, turismo” (VT 1-7-2021; p.103; O:94).

“En cinco años, el mercado del petróleo está proyectado a ingresar en declive. La adjudicación de los bloques offshore son una inversión en activos sólo para las empresas que los tienen, y recordamos que nuestra empresa estatal está asociada en partes minoritarias y que las regalías están conversándose mientras estamos en esta audiencia. Estos bloques no son propios, aunque estén en nuestro espacio marítimo, y por eso nosotros sí seamos acreedores de los potenciales pasivos ambientales.” (VT 5-7-2021; pp.61-62; O:20).

“Estamos hablando del saqueo de nuestros recursos, o sea, una vez más, las ganancias no son nuestras, pero los pasivos ambientales sí son nuestros. Los pasivos ambientales son nuestros y son (impagables) y lo sabemos. Lo sabemos porque ya nos pasó” (VT 2-7-2021; p.13; O: 202).

“La Universidad del Centro realizó un estudio donde analizó las posibilidades de un derrame mayor de petróleo en las costas del Mar Argentino y dice que hay un ciento por ciento de posibilidades de un derrame mayor y decenas de derrames menores. Algunos ejemplos de derrames de petróleo en el continente americano: la explosión y hundimiento de la plataforma Deepwater Horizon en 2010, 590.000 toneladas de crudo y 17.000 kilómetros cuadrados del Golfo de México contaminados; Argentina, en Magdalena, 5.400 toneladas se desparramaron sobre 30 kilómetros de costa y la mancha de petróleo se adentró tierra adentro 2 kilómetros; las consecuencias sobre el ambiente 63 persisten hoy día. En Chile, en Metula, en el año 74, en el Estrecho de Magallanes, 50.000 toneladas de petróleo y 150 kilómetros de costas afectadas”. (VT 1-7-2021; pp.62-63; O:41).

Respuesta: En la etapa de exploración sísmica que se analiza las situaciones de contingencia que se consideran se limitan a un potencial derrame del combustible acotado de las embarcaciones involucradas en el estudio, que tendrían, en caso de suceder, un alcance temporal localizado, dado los volúmenes involucrados y el tipo de combustible que se utilizan; a la vez que resultan de baja probabilidad. Estas situaciones han sido evaluadas en el estudio y se han incluido las acciones de prevención, mitigación y Planes de Respuesta y de manejo de Contingencia correspondientes (ver Capítulo 8).

5.3.4. Observaciones referidas a impactos sobre la actividad pesquera (pág. 23 a 25)

Observaciones vinculadas a la importancia de los impactos sobre la actividad pesquera producidas por el proyecto.

- **Afectación del impacto acústico al recurso pesquero local y la planificación concurrente entre el sector pesquero y el sector energético**

“El ruido provoca impacto sobre las especies pesqueras. También es cierto que ese impacto que se produce depende de una gran cantidad de variables; por ejemplo, la temperatura del agua, la salinidad, el tipo de suelo, el tiempo de exposición al ruido, las especies presentes, las edades de los individuos y los estadios que tengan las especies, la población bentónica —es decir, el alimento que tengan—. No existen, no hemos visto estudios del estado real de situación de todas estas variables en la zona que se va a estudiar. Lo que sí existen, como se hizo para los estudios que hemos evaluado, que se han hecho exclusivamente con revisiones bibliográficas, son informaciones bibliográficas que establecen que peces, moluscos y otras especies de valor comercial, que existen en la zona a estudiar, han sido afectados por los ruidos en otros lugares del mundo. (...) Entendemos que lo más claro y lo más importante es poder identificar el caso que tenemos aquí en la Argentina. En el año 2009, en aguas del Golfo San Jorge, los pescadores artesanales que pescaban merluza dentro del golfo estuvieron 16 meses sin encontrar capturas de esa especie, luego de que se realizaran las prospecciones sísmicas dentro del golfo. La provincia de Chubut ha prohibido las exploraciones dentro del golfo a raíz del impacto que efectivamente ha tenido”.(VT 1-7-2021;p. 25; O:1).

Respuesta: Se remite a la respuesta dada más arriba en relación a la exposición “...entendemos que el ruido subacuático que se produce puede provocar lo mismo que sucedió en la cuenca del Golfo San Jorge...”, y a la respuesta a la exposición “Voy a tomarme el atrevimiento de citar palabras de Adrián Madirolas...” En particular se destaca lo mencionado respecto de la reciente investigación publicada por el Instituto Australiano de Ciencias Marinas (AIMS) donde en un experimento realizado a gran escala no encontraron pruebas de que la exploración sísmica produzca efectos significativos a corto o largo plazo sobre la fauna de peces demersales. Esta investigación, es pionera y fundamental en el campo del estudio de los efectos de las exploraciones sísmicas ya que involucra un buque sísmico real en el entorno oceánico (a diferencia de los experimentos de laboratorio), y algunas de las tecnologías más avanzadas para rastrear y medir los posibles impactos. Detalles sobre los resultados de la publicación, información y enlaces sobre la investigación se proporcionaron más arriba.

“No estoy de acuerdo con la realización de los estudios en las zonas a analizar CAN 100, CAN 108 y CAN 114, dada la proximidad costera con el impacto sonoro que afectará a la pesca ribereña, que además se suma a un riesgo de derrame petrolero, ocasionando un desastre en la zona de pesca pero también turística” (VT 5-7-2021; p. 38; O:512).

Respuesta: 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). En el Cap. 5 punto 4.3.1.7 Pesquerías del EslA se presenta la caracterización de las especies de interés comercial y sus pesquerías en el área de influencia del proyecto definida en torno a los 50 km de los límites de las áreas de adquisición de datos sísmicos, es decir a más de 250 km (150 millas) de la costa de Mar del Plata, y más allá de la zona de pesca de la flota costera que opera hasta las 100 millas de la costa, y eventualmente hasta las 150 millas. La pesca de rada o ría tiene un radio de acción mucho más reducido respecto de las bocas de puerto, y por lo tanto, muy por fuera del área de influencia del proyecto. De todos modos, como se mencionó anteriormente, en el EslA se concluyó que las pesquerías no presentan elevada sensibilidad en la época que se llevará a cabo la sísmica, y el impacto es bajo (ver respuesta dada más arriba en relación a la exposición “Voy a tomarme el atrevimiento de citar palabras de Adrián Madirolas...”).

“Debemos entender que la campaña sísmica objeto de esta audiencia se inscribe en un proyecto de desarrollo nacional, para el cual resulta fundamental el acceso a la energía. No se trata de una acción aislada ni de una búsqueda de beneficios sectoriales sino esto es parte de un programa de desarrollo. En Argentina la matriz depende prioritariamente de gas y petróleo. La actual etapa de transición e incorporación de otras fuentes, en la que todos estamos comprometidos, va a llevar décadas, durante las cuales esta dependencia de hidrocarburos no puede menos que profundizarse.” (VT 1-7-2021;pp. 99-100; O:91).

Respuesta: Entendemos que la respuesta a esta exposición correspondería a la Autoridad de Aplicación.

- **La pesca artesanal en el área de influencia y la línea de base.**

“Nosotros representamos a toda la flota pesquera costera artesanal y parte de la flota de altura de la ciudad de Mar del Plata. Somos alrededor de 40 empresas y empleamos a 400 personas en forma directa; además, en forma indirecta, casi 3.000 personas dependen de los recursos que traemos todos los días al puerto de Mar del Plata. La verdad es que tenemos honda preocupación por el tema de la exploración sísmica. (...) Solamente voy a tomar algún aspecto técnico relacionado con el tema social y con una cuestión que tiene que ver con el marco de la biodiversidad y con el marco del enfoque ecosistémico; es decir, se deben tener en cuenta los sectores productivos al trabajar en el mismo sector en el que se van a realizar estas prospecciones. No nos han invitado en ningún momento a participar, y con ello están incumpliendo en algún aspecto las medidas de impacto social, más allá del impacto ambiental que puede llegar a tener esta prospección. No se hizo ninguna identificación respecto de todos los actores que tenemos en el sector, que no son cuatro, ni tres, ni dos; hay más de diez cámaras y más de diez gremios; hay más de 4000 o 5000 personas que dependen en Mar del Plata de sus recursos pesqueros, y es tiempo de que se tengan en cuenta en cuanto a su participación activa. No hablamos de pasar informes ni mucho menos, sino de que tengamos el tiempo oportuno para su análisis y para que, tanto las empresas petroleras como la Secretaría de Ambiente —ustedes en el Ministerio de Energía y demás— nos escuchen. (...) Necesitamos una foto del mar y de sus recursos desde el aquí y ahora, no una mera recopilación bibliográfica de cómo están los recursos y del impacto que van a tener esos recursos en un libro. Necesitamos estudios reales, que haya estudios reales en el mar. En las campañas de investigación a nivel científico que tenemos en las pesquerías —y por ahí me han escuchado a mí en la prensa— son escasas para la pesquería”. (VT 1-7-2021; pp. 28-29; O:2).

Respuesta: Entendemos que la exposición se realizó en representación de la ASOCIACIÓN DE EMBARCACIONES DE PESCA COSTERA (AEPC). Esta organización fue contactada por Equinor como parte de la consulta a las partes interesadas de la fase inicial que se describió anteriormente. Como se evidencia en el Anexo II del Cap. 5, esta organización fue contactada el 16/12/2020 a través de correo electrónico.

“En Caleta Paula, el promedio de desembarques de merluza común en el puerto era de 7.000 toneladas, 10.000, 15.000, y fíjense lo que pasó en el año 2010, luego de que en 2009 se utilizará esta metodología para exploración: se redujo a 456,9. Estos son datos oficiales. Esto es peligro de daño grave o irreversible. Y, además, este incidente no es mencionado en ningún momento en el estudio de impacto ambiental ni en la evaluación de impacto ambiental.” (VT 2-7-2021; p. 84; O:313).

Respuesta: Se remite a la respuesta dada más arriba en relación a la exposición “...entendemos que el ruido subacuático que se produce puede provocar lo mismo que sucedió en la cuenca del Golfo San Jorge...”

“Mar del Plata es una ciudad en la que —ya lo dice en su nombre ¿no?— está el mar, es una ciudad que vive del mar y que depende del mar. Mar del Plata es una ciudad que vive de la pesca y que vive del turismo, dos actividades económicas profunda e intensamente ligadas hacia el mar y hacia la salud de los océanos. Y lo que queremos evitar es perder esa salud de los océanos. (...) En Mar del Plata 17.000 familias dependen directamente de la salud de nuestros océanos, 17.000 familias —redondeando ¿no?— que viven de la pesca o del turismo, las dos actividades principales de las que vive Mar del Plata y que se van a ver profundamente afectadas en el caso de un derrame de hidrocarburos” (VT 2-7-2021; pp. 87-88; O:72).

Respuesta: Como se mencionó anteriormente, en la etapa de exploración sísmica que se analiza las situaciones de contingencia que se consideran se limitan a un potencial derrame del combustible acotado de las embarcaciones involucradas en el estudio, que tendrían, en caso de suceder, un alcance temporal localizado, dado los volúmenes involucrados y el tipo de combustible que se utilizan; a la vez que resultan de baja probabilidad. Estas situaciones han sido evaluadas en el estudio y se han incluido las acciones de prevención, mitigación y Planes de Respuesta y de manejo de Contingencia correspondientes (ver Capítulo 8).

“Otro punto absolutamente relevante a destacar y a reflejar a modo de consulta es el hecho de la falta de relevamiento biológico in situ. Se parte meramente de documentos científicos que describen experiencias en diversos sectores del mundo, pero no se procedió a diagnosticar, a través de una fuente primaria, el estado del ecosistema puntual a afectar, ni tampoco se ha proyectado realizar un relevamiento durante las actividades a ejecutarse, y menos aún con posterioridad a ellas, todo lo cual vulnera la posibilidad efectiva de medir el grado de impacto a ejercer en dicha zona y, por ende, invalida la alternativa de asumir la responsabilidad por lo que pueda llegar a suceder una vez ejecutadas dichas actividades.” (VT 1-7-2021; pp. 29-30; O:6).

Respuesta: Como se expresó anteriormente, el EsIA se llevó a cabo acorde a las especificaciones técnicas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible requeridas por el mencionado Informe de Categorización. En su elaboración se han contemplado las más recientes publicaciones científicas, en particular las producidas por los institutos de investigación nacional pertenecientes al CONICET y al INIDEP, incluyendo en lo que refiere a recursos biológico pesqueros y lo referente a la actividad pesquera, los informes proporcionados por la Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca en el marco de la categorización del proyecto, junto a bibliografía recomendada por los revisores de los distintos Programas y Gabinetes del INIDEP que intervinieron en la revisión del EsIA.

En el estudio se trabajó con criterio conservador, en particular en lo que hace a la información de base, en aquellos casos en que se identificó un “vacío de información” se consideró en la evaluación de la sensibilidad, o del efecto sobre el componente en cuestión, la circunstancia o condición más desfavorable frente a los potenciales efectos de los registros sísmicos.

Respecto al requerimiento del sector pesquero en cuanto a la ejecución de estudios específicos antes, durante y después del desarrollo de la actividad sobre las especies de interés pesquero que podrían verse afectadas por la prospección, como se mencionó más arriba, el EsIA concluye que las pesquerías no presentan elevada sensibilidad en la época que se llevará a cabo la sísmica, y el impacto es bajo, por lo que no se derivaron medidas de monitoreo de las especies de interés pesquero.

5.3.5. Observaciones referidas a impactos potenciales sobre el turismo (pág. 25 a 26)

Observaciones vinculadas al sector de la actividad turística

“Hace exactamente treinta años Argentina sufría uno de los más catastróficos derrames de petróleo de su historia: más de 20.000 pingüinos morían en pocos meses en Chubut a causa de un derrame de grandes dimensiones, impactando en el turismo y en todo el ecosistema marino. (...) No debe olvidarse el impacto económico de las exploraciones sísmicas sobre otros sectores productivos. Las explosiones de las sísmicas se han vinculado con pérdidas de hasta 40 por ciento en la producción pesquera en otros países. Además, el área de operaciones es fundamental para los ciclos de las múltiples especies que sostienen la industria del turismo de naturaleza en Patagonia; decenas de miles de familias en ciudades y pueblos de Argentina dependen de este turismo de naturaleza”. (VT 1-7-2021; p. 69; O:51).

Respuesta: Como indica la primer parte de la exposición, la misma se refiere a derrames de petróleo de magnitud diferente a las que se pueden contemplar como contingencias en la etapa de exploración sísmica. Como se mencionó previamente, en la etapa de exploración sísmica que se analiza, las situaciones de contingencia que se consideran se limitan a un potencial derrame del acotado combustible de las embarcaciones involucradas en el estudio, que tendrían, en caso de suceder, un alcance temporal localizado, dado los volúmenes involucrados y el tipo de combustible que se utilizan; a la vez que resultan de baja probabilidad. Estas situaciones han sido evaluadas en el estudio y se han incluido las acciones de prevención, mitigación y Planes de Respuesta y de manejo de Contingencia correspondientes (ver Capítulo 8). A su vez, es dable mencionar que las colonias de pingüinos existentes se encuentran a cientos o miles de kilómetros de distancia de las áreas a prospectar CAN_100-CAN_108 y CAN_114.

Por otro lado, en el EsIA se concluyó que las pesquerías no presentan elevada sensibilidad en la época que se llevará a cabo la sísmica, y el impacto es bajo (ver respuesta dada más arriba en relación a la exposición “*Voy a tomarme el atrevimiento de citar palabras de Adrián Madirolas...*”).

“Quisiera saber cómo van a cargar con la culpa cuando un accidente destroce por completo economías regionales basadas en el turismo, dejando sin ingreso a decenas de miles de familia por buscar soluciones laborales para pocos cientos”. (VT 1-7-2021; p. 114; O: 142).

“La vida de nosotros, los marplatenses, está atravesada por el agua y el mar, y también nos guía. Mi familia en particular depende del turismo. Tienen un hotel y llevamos pésimas temporadas por la pandemia, que ocurrió también por la arrogancia del ser humano de llevar a los ecosistemas al límite, permitiendo saltos zoonóticos. Mis abuelos se mudaron a nuestra ciudad buscando un futuro próspero y saludable construyendo este hotel. No creo que podamos resistir más golpes económicos, no tenemos ese privilegio, ni nosotros ni el resto de los vecinos que viven tanto del turismo como de actividades que dependan de la salud del mar.” (VT 2-7-2021; p. 122; O: 387).

“Se ha hablado de muchos efectos negativos en el turismo de Mar del Plata. Yo soy de Necochea y es lo mismo. Realmente, si se aprueba este proyecto y cualquier proyecto que tenga el petróleo como principal valor-recurso, va a ser un desastre, nos va a afectar a toda la costa argentina. Tenemos que dejar de pensar que la costa argentina está separada de la costa chilena y de la costa del resto del mundo. El mar es uno solo. (...) Quiero sumar nada más dos ejemplos muy recientes y muy tristes que sucedieron esta misma semana. Acá, en la ciudad de Necochea, hubo un derrame de fertilizante en el río Quequén por un derrumbe de una cinta transportadora en el puerto, y el equipo encargado de salvar el fertilizante de agua tardó 48 horas en llegar. Para cuando llegaron ya no sirvió de nada. Es muy lamentable porque me hace acordar a los mismos planos que presentaba Mariano Miculicich, el encargado de presentar los informes de impacto ambiental de la empresa Equinor, que ellos también tienen un supuesto plan de acción para cuando suceda una emergencia semejante. Pero estos planes de acción, al igual que el estudio de impacto ambiental, son mentira. Lamentablemente, se calcula en el mejor de los casos, pero después los resultados siempre son treinta veces peor de lo que habían calculado.” (VT 2-7-2021; p. 151; O: 457).

Respuesta: Entendemos que las tres exposiciones anteriores también se refieren a derrames de petróleo de magnitud diferente a las que se pueden contemplar como contingencias en la etapa de exploración sísmica. Como se mencionó anteriormente, en la etapa de exploración sísmica que se analiza, las situaciones de contingencia que se consideran se limitan a un potencial derrame del acotado combustible de las embarcaciones involucradas en el estudio, que tendrían, en caso de suceder, un alcance temporal localizado, dado los volúmenes involucrados y el tipo de combustible que se utilizan; a la vez que resultan de baja probabilidad. Estas situaciones han sido evaluadas en el estudio y se han incluido las acciones de prevención, mitigación y Planes de Respuesta y de manejo de Contingencia correspondientes (ver Capítulo 8).

5.3.7. Observaciones referidas al Plan de Gestión Ambiental y Medidas de Mitigación (pág. 27 a 28)

Comentarios y observaciones en relación a las medidas de mitigación propuestas y los controles sobre las mismas.

“Muchas de las medidas de mitigación propuestas son de irreal cumplimiento y son muy difíciles de fiscalizar, casi imposible diría. Por ejemplo, la detección con binoculares de mamíferos en superficie a cientos de metros del buque es poco probable. Muchos mamíferos pueden ni siquiera estar en superficie para ser observados y además el monitoreo acústico pasivo propuesto también es una herramienta muy limitada.” (VT 1-7-2021; p 69;O: 51).

Respuesta: Es dable mencionar que en el marco de la Res. 201/2021 el monitoreo visual se llevará a cabo en conjunto con el Monitoreo Acústico Pasivo (MAP) que es el procedimiento adoptado para la detección, mediante arreglos de medición acústica de vocalizaciones u otro tipo de emisiones acústicas (tonales, pulsos de banda ancha, etc.) producidas por mamíferos marinos durante las prospecciones sísmicas. El MAP surge para cubrir las limitaciones del monitoreo visual en condiciones de baja o nula visibilidad y permite la aplicación de las medidas de mitigación aun cuando los ejemplares no se encuentran visibles en la superficie.

El protocolo considera un periodo de tiempo de monitoreo previo o “barrido” en el área de exclusión para asegurar, mediante la observación (barrido visual) y el monitoreo acústico (barrido acústico), que cualquier inicio de actividad de las fuentes de energía sísmica se realicen solo en caso de no haberse detectado ejemplares de Fauna Marina Vulnerable⁶ en el Área de Exclusión durante al menos 30 minutos antes del inicio. En aguas profundas (mayores a 200 m), como es el caso del proyecto bajo estudio, el barrido previo se debe efectuar con una antelación mínima de 60 minutos, para así aumentar la probabilidad de especies que permanecen sumergidas largo tiempo con vocalización poco frecuentes.

“Las personas que están desde la empresa que está solicitando estas exploraciones sísmicas, por ejemplo, estuvieron intentando convencernos de que los impactos físicos van a ser reducidos, que están haciendo todo lo que se puede, en la medida de lo posible; que, por ejemplo, van a tener a un observador en el barco para que vea qué fauna hay en la superficie. ¡Qué ridículo! Porque, en realidad, mucha de la fauna pasa mucho de su tiempo por debajo del agua, no es visible y no habría manera de que la puedan, por ejemplo, detectar. No mencionaron ecorradares ni otras herramientas de alta o altísima tecnología que podrían ser utilizadas; no invierten en eso. Y me pregunto yo: si el observador viera que está ese animal en superficie, ¿qué haría la embarcación? ¿Se detendría? ¿Detendría los motores? ¿Respetaría el cruce de ese animal? ¿Acaso dejaría de emitir los sonidos, que ya muchos de los investigadores y científicos anteriores expusieron que son causantes de muertes, de desorientación por la ecolocalización de mucha de esa fauna marina? Qué harían, me pregunto.” (VT 1-7-2021; p.107; O: 102).

⁶ La Res. 201/21 define como Fauna Marina Vulnerable a los “ejemplares de fauna marina para los que la operatoria sísmica o la maniobra de los buques pudiera implicar un riesgo. Se consideran incluidos todos los mamíferos y tortugas marinas, así como cualquier otro grupo faunístico —en particular de aves buceadoras— en condiciones eventuales de concentración para reproducción, alimentación o migración, cuya población pudiera resultar afectada por la actividad sísmica.”

Respuesta: Se remite a la respuesta anterior. Asimismo, como indica el protocolo establecido por la Res. 201/2021 el avistaje o detección acústica de ejemplares de Fauna Marina Vulnerable dentro del Área de Exclusión de 1000 metros motiva la interrupción inmediata de las emisiones de las fuentes de aire comprimido hasta que los organismos se alejen espontáneamente del Área de Exclusión. Antes de retomar la actividad de la fuente sísmica se aplicarán los procedimientos de barrido visual y acústico durante 60 minutos y el aumento gradual (*soft start, ramp up* o arranque suave) iniciando los pulsos sísmicos a baja intensidad de forma que la fauna marina con capacidad de locomoción tenga oportunidad de alejarse de la fuente de ruido mientras la perturbación del medio es de baja intensidad.

En el siguiente enlace se puede acceder a un video donde se explican cómo se implementan las medidas de mitigación de interrupción de las fuentes sísmicas, barrido, aumento gradual, entre otros aspectos de la actividad exploratoria:

<https://www.equinor.ar/es/offshore-seismic.html>

“El motivo de esta audiencia no hace más que reforzar la necesidad de consolidar una red regional y federal para el monitoreo de varamientos y de dotar a la misma de la autoridad e infraestructura necesarias. Una red de profesionales idóneos que puedan dar luz a la sociedad acerca de las causas de varamientos a lo largo de todo el litoral marítimo de la Nación Argentina. (...). Quiero aprovechar entonces para recordar la vigencia de los planes de acción nacional para reducir la interacción de las pesquerías con mamíferos marinos, aves marinas, tortugas marinas y condrictios, y del plan nacional para reducir la interacción de tortugas marinas con los residuos marinos. Planes de acción que demandaron un largo trabajo no sólo de investigadores y funcionarios públicos, sino también de la comunidad de pescadores que también buscan una pesca responsable y sostenible, más allá de que aún estamos muy lejos de eso, y no sólo hablo de la Argentina, sino también a nivel mundial. Quiero señalar que además de las medidas de mitigación, ante un posible impacto ambiental, también deben ser contempladas medidas de reparación y de compensación de dichos impactos, entre las cuales deben estar el fortalecimiento de las redes de monitoreo y rescate antes mencionadas.

El estudio de impacto ambiental presentado no cuenta con medidas de remediación y compensación, imagino que porque los autores no esperan que con las medidas y protocolos de seguridad que proponen los impactos van a ocurrir, pero los accidentes pasan. Muchas gracias.” (VT- 5-7-2021; p. 46; O:521).

Respuesta: Si bien la exposición anterior parece corresponder más bien a la Autoridad de Aplicación, cabe señalar que en el Plan de Gestión Ambiental (Cap. 8) bajo el punto 2.2 Programa de Prevención de Impactos sobre la Fauna Marina se establecieron entre las acciones de mitigación, las medidas de manejo y coordinación entre los operadores de los buques y los organismos con intervención en materia de manejo de daños a la fauna y varamientos, en el caso que se produjera una colisión o cualquier situación que implique daño a la fauna marina, si bien el riesgo de ocurrencia de eventos de este tipo resulta bajo.



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

Hoja Adicional de Firmas
Documentación personal

Número:

Referencia: Documentación Complementaria

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 21 pagina/s.