

DOCUMENTO DE RESPUESTA A INFORME DE REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN ADICIONAL

FEBRERO DE 2023



ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
2	AUTORIDADES QUE REQUIRIERON INFORMACIÓN ADICIONAL	3
3	REQUERIMIENTOS RECIBIDOS Y RESPUESTAS	4

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Autoridades que requirieron información.	3
Tabla 2.	Listado de requerimientos y respuestas	4



DOCUMENTO DE RESPUESTA A INFORME DE REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN ADICIONAL -**1 INTRODUCCIÓN**

El presente documento constituye las respuestas preparadas en función de los requerimientos adicionales enunciados mediante Informe de Requerimiento de Información Adicional 2022-33970041-APN-DEIAYARA#MAD, y archivos relacionados, referenciados y/o embebidos obrantes en la evaluación por parte de los diferentes órganos del estado nacional, del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) del REGISTRO SÍSMICO OFFSHORE “3D” ÁREAS AUS_105, AUS_106 Y MLO_121.

2 AUTORIDADES QUE REQUIRIERON INFORMACIÓN ADICIONAL

A continuación, se detallan los organismos que han realizado requerimientos de información adicional del estudio de impacto ambiental con sus respectivos expedientes.

Tabla 1. Autoridades que requirieron información.

Autoridad	Acrónimo	Número del documento
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental (DEIAYARA)	DEIAYARA	IF-2022-33970041-APN-DEIAYARA#MAD
Dirección Nacional de Exploración y Producción	DNEYP	IF-2022-06631117-APN-DNEYP#MEC
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero	INIDEP	NO-2022-10748590-APN-DNI#INIDEP
Dirección de Planificación Pesquera	DPP	NO-2022-26216716-APN-DPP#MAGYP
Dirección Nacional de Gestión Ambiental y los Ecosistemas Acuáticos	DNGAA y EA	Dirección Nacional de Gestión Ambiental y los Ecosistemas Acuáticos
Dirección de Policía Judicial, Protección Marítima y Puertos	DJPM	IF-2022-12140243-APN-DJPM#PNA
Dirección de Protección Ambiental	DPA	IF-2022-00254181-APN-DPAM#PNA
Policía de Seguridad de la Navegación	DPSN	IF-2022-01182160-APN-DPSN#PNA



3 REQUERIMIENTOS RECIBIDOS Y RESPUESTAS

A continuación, se presenta una tabla que recoge los requerimientos recibidos (organizados por nota) y una referencia descriptiva de cómo fueron atendidos los mismos en la presente versión del EsIA.

Tabla 2. Listado de requerimientos y respuestas

#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
1	Requisito de Información Adicional DNEA (Análisis Técnico) IF-2022-33970041-APN-DEIAYARA#MAD DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y ANÁLISIS DE RIESGO AMBIENTAL (DEIAYARA)		
1.1	ALCANCE DEL EsIA, CONTENIDOS MÍNIMOS. DOCUMENTO DE DIVULGACIÓN Y PRESENTACIÓN		
1.1.1	Verificar que se integren en la bibliografía todas las referencias citadas en el texto, conservando coherencia con el formato elegido para tal fin, incluyendo las correspondientes a la nueva información que se incorpore	Se actualizó la bibliografía y se colocaron todas las referencias citadas en el texto. Se verificó y corrigió en donde fue necesario el formato de la bibliografía.	Si. Todos los capítulos
1.1.2	En relación con las áreas concesionadas a TOTAL (Cap. 4 p. 10-11) incluidas en las áreas de adquisición, como respecto a las de maniobras (en las áreas licenciadas a IEASA SA y Tullow SA) se indica "EQUINOR ha entablado diálogo con los operadores / concesionarios de las licencias vecinas (afectadas tanto por la adquisición sísmica de EQUINOR, como por las maniobras del buque sísmico, para efectuar giros, etc.) a fin de solicitar su permiso para tales operaciones. En el Anexo I figuran copias de las comunicaciones cursadas con TULLOW OIL PLC e INTEGRACIÓN ENERGÉTICA ARGENTINA S.A. (IEASA) y la autorización expedida por TOTAL AUSTRAL S.A."; si bien corresponde a la Secretaría de Energía, verificar el cumplimiento legal de las respectivas autorizaciones, se requiere que todas las áreas sean evaluadas en el alcance de los impactos, incluyendo los acumulativos	La potencial superposición con actividades sísmicas en las áreas linderas se ha analizado en el Capítulo 7 Parte 2. Se ha complementado el análisis de los impactos acumulativos evaluando la hipótesis de solapamiento o superposición temporal en el caso de una eventual adquisición sísmica simultánea en áreas de concesión vecinas.	Si. Cap. 7 Parte 2
1.1.3	Se informa "Es importante aclarar que no es posible realizar la compleja operatoria sísmica 3D en otro periodo que no sea el de primavera-otoño. Cabe mencionar que el programa actual de adquisición considera extenderse hasta por 180 días dentro de la ventana operativa de septiembre de 2022 a mayo de 2023" (RE-2021-123076962-APN-DTD#JGM). Se considera pertinente que se ratifique la ventana temporal manifestada y se realicen las consultas tempranas a las autoridades respecto a los mecanismos de notificación más adecuado. No obstante, la proximidad del proyecto a la Costa de Tierra del Fuego, solicita se tenga en consideración dar participación temprana a los actores clave en dicha jurisdicción, considerando la ventana temporal que se propone.	Se ratifica la ventana temporal manifestada desplazándose un año, en el periodo septiembre 2023 a mayo de 2024 (se actualizó en el estudio). Por su parte, se realizaron las consultas tempranas a las autoridades correspondientes (ver Anexos I, II y III del Capítulo 5 – Parte 4), así como también se informó a los actores claves identificados para el proyecto, incluyendo a aquellos de la provincia de Tierra del Fuego.	Si, todo el estudio en cuanto al desplazamiento en un año de la adquisición y Cap. 5 en cuanto a las consultas tempranas.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
1.1.4	Verificar que toda la documentación (texto y tablas) que se presente se encuentre en idioma oficial; y en caso de gráficos, imágenes o cartografía de fuente secundaria, se incluyan las leyendas y explicaciones traducidas, de lo contrario no se considerará válida	Se modificaron las figuras y tablas que estaban en inglés y las que no pudieron ser modificadas, se las tradujo en el epígrafe de la figura/tabla.	Si. Todos los capítulos
1.1.5	En relación con el documento de respuestas (RE-2021-123076962-APN-DTD#JGM, p.17) se aclara que la observación sobre la mención a campañas oceanográficas, es de carácter general y válida tanto para campañas oceanográficas que se mencionen como otro tipo de campañas de investigación, monitoreo biológico o prospección pesquera. Cuando se mencionen dichos antecedentes, corresponde indicar la fecha de realización, e institución vinculada para que pueda considerarse su representatividad para el proyecto y su ventana temporal. La referencia de fuente secundaria debe ser completa, verificable y comparable con la ventana temporal del proyecto y su área de estudio.	Se ha tenido en cuenta esta observación y completado los datos cuando estos se encontraban disponibles.	Si, Cap. 5.
1.1.6	Documento de divulgación		
1.1.6.1	Se recomienda unificar la información presentada en el Documento de divulgación con el enfoque comunicativo del material de divulgación realizado por el proponente (presentado en Cap. 5), priorizando la información que refiere al EsIA en un único documento dirigido a las partes interesadas	Para la confección del Documento de Difusión se utilizó el enfoque comunicativo empleado en el Documento de Divulgación (ver Anexo I del Capítulo 5 Parte 4) enviado a las partes interesadas, para brindar información del Proyecto. El mencionado documento de difusión tiene el objetivo de describir de forma básica los aspectos más importantes del Estudio de Impacto Ambiental, ubicación del Proyecto, tecnología a emplear, entre otros.	Si, Cap. 5.
1.1.6.2	En atención a lo señalado por el DPP en NO-2022-26216716-APN-DPP#MAGYP y por el INIDEP en NO-2022-10748590-APN-DNI#INIDEP se deben revisar las afirmaciones que se presentan en el documento de divulgación respecto a la potencial afectación de especies de interés comercial pesquero en área operativa y sus épocas reproductivas	El Documento de Divulgación se ha revisado en función de la actualización del apartado de pesquerías y peces en respuesta a las observaciones mencionadas.	Si. Documento de Divulgación.
1.1.6.3	En función de que en la línea de base del medio socioeconómico se presenta información detallada acerca de los antecedentes en exploración y explotación de hidrocarburos offshore en la provincia de Tierra del Fuego, se requiere ampliar esta información en el documento de divulgación, donde se mencionan de manera genérica. Tales antecedentes resultan fundamentales para el conocimiento de la ciudadanía en general, públicos no expertos, o partes interesadas	Se ha incluido esta información en el Documento de Divulgación bajo el apartado Actividad Hidrocarburífera" punto 5.4 Medio Antrópico.	Si. Documento de Divulgación.
1.1.6.4	Las consultas y acciones vinculadas a la participación pública y la identificación de actores clave, que se actualicen a partir de la presente revisión deben ser referenciadas en el documento de divulgación	Se ha actualizado esta información en el Documento de Divulgación bajo el apartado Partes Interesadas, punto 5.4 Medio Antrópico.	Si. Documento de Divulgación.
1.2	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL		



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
1.2.1	Se debe presentar toda nueva información sobre el marco normativo de acuerdo a los criterios indicados en el Informe de Categorización y Alcance (IF-2020-33365227-APN-DEIAYARA#MAD), los que deberán ser cumplimentados para la claridad del documento	Se ha actualizado el marco legal.	Si. Cap. 3
1.2.2	Se requiere abstenerse de realizar juicios valorativos sobre las normas o apreciaciones que no guarden estricta relación con el objeto del capítulo, a los fines de mantener la claridad del documento	Cabe destacar que pueden existir ámbitos en los cuales se requiera una labor de interpretación y articulación de criterios normativos, en donde se vuelquen las consideraciones profesionales en forma inevitable, como es el caso de la relación entre el derecho internacional, las buenas prácticas generalmente aceptadas en ese contexto y el derecho positivo interno.	No
1.2.3	En el apartado 2 "METODOLOGÍA", se requiere que la presentación de la normativa se ajuste a lo indicado en el Informe de Categorización y Alcance (IF-2020-33365227- APNDEIAYARA# MAD).	Se interpreta que el Informe contiene la presentación de la normativa según lo solicitado en el Informe de categorización. En dicho Informe se consigna una reseña partiendo de la normativa internacional aplicable, mientras que en el capítulo legal, esta es consignada luego del análisis correspondiente a los arreglos y organización constitucional argentina. Cabe destacar que es la propia Carta Magna, quien incorpora y jerarquiza al derecho internacional y es en razón a ello que se ha efectuado la reseña con prioridad a ese formato.	No
1.2.4	En punto 4.1. se deberá precisar el marco normativo vigente. Se debe tener presente que la Resolución Conjunta SE-SAyDS N° 3/19 hace mención específica a la aplicación del Decreto N°1172/03, por lo que la apreciación respecto a que no se encuentran especificadas la implementación de las instancias de participación resulta incorrecta. Asimismo, se debe tener presente que el artículo 6 del Anexo I de dicha Resolución Conjunta N° 3/19 establece que se deberán implementar instancias participativas, a través de procedimientos de consulta o audiencia pública, de acuerdo a los principios de claridad, transparencia, accesibilidad y gratuidad, cuyo costo estará a cargo del proponente.	Se incluyó el marco normativo referido.	Si. Cap. 3.
1.2.5	Por otro lado, respecto de este apartado, se debe tener presente el Acuerdo de Escazú sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe en lo que a cada punto refiere debiéndose incorporar el marco normativo vigente y que por otro lado se aplica la Ley N° 27.566 que aprueba el Acuerdo Regional por parte de la República Argentina.	Se incluyó el marco normativo referido.	Si. Cap. 3.
1.2.6	Se deberá tener presente la "Guía para fortalecer la participación pública y la evaluación de los impactos sociales", de la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, que mediante la cual se brindan	Como se menciona en el Cap. 2 de Presentación del estudio, y a lo largo del mismo, la mencionada guía ha	No



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	herramientas, se establecen criterios y buenas prácticas para fortalecer los procesos participativos que se dan en el marco de la evaluación ambiental y que comprende la evaluación de impacto ambiental (EIA) de proyectos	sido aplicada, particularmente bajo el punto de Identificación y mapeo de partes interesadas en el Cap. 5.	
1.3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		
1.3.1	Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos sobre la descripción del proyecto (tecnología, equipamiento y metodología) realizadas oportunamente por la DIIV en el informe adjunto a IF-2020-55234757-APN-DEIAYARA#MAD	Las observaciones fueron respondidas con la segunda versión del estudio presentado en Diciembre de 2021.	Si, Cap. 4 y Cap 6 (adecuaciones ya incorporadas en la segunda version del estudio)
1.3.2	Se informa "Es importante aclarar que no es posible realizar la compleja operatoria sísmica 3D en otro periodo que no sea el de primavera-otoño. Cabe mencionar que el programa actual de adquisición considera extenderse hasta por 180 días dentro de la ventana operativa de septiembre de 2022 a mayo de 2023" (RE-2021-123076962-APN-DTD#JGM). Se requiere se ratifique esta ventana temporal (de corresponder).	Se ratifica que la ventana operativa abarca el periodo de septiembre de 2023 a mayo de 2024 (misma ventana operativa desplazada un año).	Si. Cap.1, 2, 4, 7, 8 y Documento de Divulgación.
1.3.3	Identificar fehacientemente los puertos de logística y el alternativo auxiliar en caso de emergencia. Guardar coherencia en todos los documentos en que se señalen (ej. Resumen Ejecutivo, Documento de Divulgación). En el documento de respuestas RE-2021-123076962-APN-DTD#JGM, se indica que el puerto de Río Grande es "probable" que sea el alternativo. Debe tenerse en cuenta que las alternativas requieren evaluación de impactos donde se pueda verificar que el puerto señalado tiene capacidad de respuesta, y qué impactos podría tener la demanda de este proyecto sobre dicha capacidad.	Durante la ejecución del proyecto, cuando se requiera combustible, alimentos frescos y suministros, el puerto que se utilizará para servicios logísticos será el de Puerto Deseado, localizado en la Provincia de Santa Cruz. En este puerto se realizará la descarga de los residuos generados a bordo y también se utilizará para los cambios de tripulación. Ante una eventualidad podrá considerarse la utilización del puerto de Río Grande, pero sólo en caso de una urgencia, como una evacuación médica o necesidad de desembarcar a algún miembro del personal. Como opción secundaria, alternativa al puerto de Puerto Deseado, se considera el Puerto de Ushuaia, es decir la utilización de este Puerto será eventual, sujeta a alguna situación que impida o dificulte la utilización del puerto de Puerto Deseado y que no pueda preverse en esta instancia. Sin embargo, este puerto es muy poco probable que sea utilizado, dado que no se prevé como puerto operativo para aprovisionamiento.	Si, Cap. 4 y Cap. 7 Parte 2
1.4	ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA		
1.4.1	Revisar las áreas en cartografía, corregir leyendas (de corresponder). Se observa en la Fig.4 (Cap. 1 "Resumen Ejecutivo, p.18) y Fig. 7 (Documento de Divulgación), que el Área de Influencia Directa delimitada resulta inferior al área de adquisición de datos. Revisar y adecuar la cartografía, realizando las correspondientes correcciones	La cartografía y las figuras que en el Resumen Ejecutivo y en el Documento de Divulgación reflejan las áreas de influencia se han actualizado en función de la revisión de dichas áreas realizada en el Capítulo 5 – Parte 1.	Si. Cap. 1 (Resumen Ejecutivo) y Documento de Divulgación



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
1.4.2	El área de estudio resulta excesiva en relación con el área de influencia del proyecto (Cap. 1, p. 18; Figura 4. Área de estudio y áreas de influencias del proyecto). Se observa que el área de estudio identificada abarca más de 7 provincias, habiendo incluido provincias sin áreas costeras al mar	Se modificó el área de estudio.	Si. Capítulo 5 – Parte 1,y Capítulos que la refieren.
1.4.3	En Capítulo 1, p. 15 se menciona que “...el Área de Adquisición de datos sísmicos está rodeada por un área operativa más amplia (Área de Maniobras) que abarca las maniobras auxiliares del buque sísmico incluyendo los giros que realizará el conjunto sísmico para efectuar los cambios de líneas. El área resultante de la suma de ambas conforma lo que la Res. MAYDS 201/2021 define como “Área de Actividad”. Además, en la p. 16 sentencia “La disposición geográfica del Área Operativa (AO) del proyecto se presenta en la Figura 3. En la Figura 1 se presentó el detalle del Área de Actividad definida para el proyecto en base a las definiciones de la Res MAYDS 201/2021.” Se observa no mezclar/confundir las definiciones del “Protocolo para la implementación de monitoreo de fauna marina en prospecciones sísmicas” (RESOL-2021-201-APN-MAD), con las definiciones de la “Guía para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental” (RESOL-2019-337-APN-SGAYDS#SGP). Las definiciones del protocolo son ad hoc, esto es, son para la aplicación efectiva/práctica del protocolo de monitoreo durante las operaciones de relevamiento sísmico y resultan independientes del alcance de los impactos que definen el área de influencia (AID y AII); las que varían según el proyecto y su localización. No deben utilizarse durante el EsIA para establecer el área de influencia (AID y AII) del proyecto	Se retiró la referencia a la RESOL-2021-201-APN-MAD. Se definió cada área como se indica en el punto 1.4.6.	Si. Capítulo 5 – Parte 1,y Capítulos que refieren a las áreas operativas y de influencia definidas.
1.4.4	En Cap. 5, parte 1, p. 5, se menciona como referencia los “Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA en proyectos de exploración sísmica marina en profundidades menores a 200 m.” del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia (2016). Se requiere no utilizar definiciones que introduzcan confusión y evitar el uso referencial de normativa de terceros países.	Se eliminó el párrafo.	Si. Cap. 5 Parte 1.
1.4.5	En Capítulo 1, p. 15, se menciona que “En las zonas donde el alcance espacial general no es aplicable a un recurso determinado, dentro de esta “área de influencia regional” se definió el análisis de una subzona pertinente delimitada aproximadamente por el polígono denominado Área de Estudio Detallada.” Asimismo, se utiliza un mapa acompañando esta descripción (Capítulo 1, p.20: Figura 5. Área de Influencia del Componente Biótico). Se observa al proponente que, para ambas situaciones, el área de estudio no puede ser menor a la envolvente del área de influencia del proyecto (AID + AII); por lo que se requiere adecuar y reevaluar el estudio en atención a lo señalado	Se modificó el área de estudio.	Si. Capítulo 5 – Parte 1,y Capítulos que la refieren.
1.4.6	Respecto de la Tabla 1. “Dimensiones de las áreas de influencia definidas” (Capítulo 1, p. 24; y también Tabla 2 Capítulo 5, p. 45) se requiere se	Se modificó la Tabla y se definió cada área.	Si. Cap. 5 – Parte 1 y capítulos que la



#	Nota / Organismo / Sección /Observación	Respuesta	Cambio en EsIA																					
	definan con claridad, evitando posibles confusiones, la nomenclatura y áreas involucradas en la tabla. En tal sentido, y en atención a lo que surge del material presentado en el EsIA, se requiere al proponente que ratifique o rectifique la siguiente discriminación de áreas: ÁREA OPERATIVA (AO) del proyecto = Área Operativa Sísmica (AOs) + Área Operativa de Movilización (AOm) + Área Operativa Puerto (AOp); donde: Área Operativa Sísmica (AOs) = Área adquisición de datos (para este proyecto) + extensión para maniobras (X km laterales, y X km en extremos) Área Operativa de Movilización (AOm) = Rutas de Navegación (Puertos logística y auxiliar ↔ AOs)· Área Operativa Puerto (AOp) = Puertos de Logística y auxiliar En caso afirmativo, ordenar y adecuar la sinonimia del EsIA a la presente, indicando los km y las áreas involucradas		refieren.																					
1.4.7	Conforme al párrafo anterior, estructurar la información del área de influencia del proyecto en forma de cuadro contemplando, por ejemplo, una distribución como la siguiente: <table><tr><td>AO =</td><td colspan="2">AOs +</td><td>AOm +</td><td>AOp</td></tr><tr><td rowspan="2">ÁREA OPERATIVA (AO) del proyecto</td><td colspan="2">Área Operativa Sísmica (AOs): Área adquisición de datos (para este proyecto) + extensión para maniobras (X km laterales, X km en extremos)</td><td>Área Operativa de Movilización (AOm): Ruta de Navegación (Puertos ↔ AOs)</td><td>Área Operativa Puerto (AOp): Puertos (X)</td></tr></table> <table><tr><td rowspan="4">ÁREA de INFLUENCIA (AI) del proyecto</td><td rowspan="2">Área de Influencia Directa (AID)</td><td>Medio Biótico: AOs + envolvente de X km.</td><td rowspan="2">AOm + extensión de X km (perpendicular) desde la línea del derrotero</td><td rowspan="2">AOp + envolvente de X km desde el AOp</td></tr><tr><td>Medio Antrópico: AOs + envolvente de X km</td></tr><tr><td rowspan="2">Área de Influencia Indirecta (AIi)</td><td>Medio Biótico: AID + envolvente de X km</td><td rowspan="2">AOm + extensión de X km (perpendicular) desde la línea del derrotero</td><td rowspan="2">AOp + envolvente de X km desde el AOp</td></tr><tr><td>Medio Antrópico: AID + envolvente de X km</td></tr></table> Incluir en nota al pie (o cuadro aparte), las referencias utilizadas para la delimitación del área (según lo desarrollado en el EsIA).	AO =	AOs +		AOm +	AOp	ÁREA OPERATIVA (AO) del proyecto	Área Operativa Sísmica (AOs): Área adquisición de datos (para este proyecto) + extensión para maniobras (X km laterales, X km en extremos)		Área Operativa de Movilización (AOm): Ruta de Navegación (Puertos ↔ AOs)	Área Operativa Puerto (AOp): Puertos (X)	ÁREA de INFLUENCIA (AI) del proyecto	Área de Influencia Directa (AID)	Medio Biótico: AOs + envolvente de X km.	AOm + extensión de X km (perpendicular) desde la línea del derrotero	AOp + envolvente de X km desde el AOp	Medio Antrópico: AOs + envolvente de X km	Área de Influencia Indirecta (AIi)	Medio Biótico: AID + envolvente de X km	AOm + extensión de X km (perpendicular) desde la línea del derrotero	AOp + envolvente de X km desde el AOp	Medio Antrópico: AID + envolvente de X km	Se realizó un cuadro detallando el Área Operativa Sísmica y cada área de influencia (directa e indirecta) para cada componente (biótico y antrópico). Las referencias utilizadas para la delimitación se desarrollan en el documento y se resumen en tabla para más rápida visualización.	Si. Cap. 5 – Parte 1.
AO =	AOs +		AOm +	AOp																				
ÁREA OPERATIVA (AO) del proyecto	Área Operativa Sísmica (AOs): Área adquisición de datos (para este proyecto) + extensión para maniobras (X km laterales, X km en extremos)		Área Operativa de Movilización (AOm): Ruta de Navegación (Puertos ↔ AOs)	Área Operativa Puerto (AOp): Puertos (X)																				
	ÁREA de INFLUENCIA (AI) del proyecto	Área de Influencia Directa (AID)	Medio Biótico: AOs + envolvente de X km.	AOm + extensión de X km (perpendicular) desde la línea del derrotero	AOp + envolvente de X km desde el AOp																			
Medio Antrópico: AOs + envolvente de X km																								
Área de Influencia Indirecta (AIi)		Medio Biótico: AID + envolvente de X km	AOm + extensión de X km (perpendicular) desde la línea del derrotero	AOp + envolvente de X km desde el AOp																				
		Medio Antrópico: AID + envolvente de X km																						
1.4.8	Para establecer las áreas de influencia se indica que “Este umbral de 180 dB re 1 µPa (rms) es el más difundido en las guías y estudios ambientales para estimar el impacto del ruido en la fauna marina, y en base al cual se establecen “Zonas de Exclusión” calculadas a partir de los modelos de propagación de onda acústica. Según características del medio, mediante la modelización suelen obtenerse distancias de 300 hasta 3000 metros de la fuente de energía sísmica para dicho umbral (MAGRAMA, 2012).” (Cap. 5,	Como se explica a continuación del párrafo señalado, extraído del Cap. 5, el Servicio Nacional de Pesca Marítima de los Estados Unidos (NMFS, por sus siglas en inglés) emprendió un riguroso proceso de revisión y actualización de los umbrales para estimar el inicio de la lesión auditiva (incorporando la ciencia más reciente y utilizando métodos mejorados. Estos umbrales son los	Si. Cap. 6 y Cap. 7 Parte 2																					



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	p. 36). En la modelación acústica del presente proyecto, se calculan las distancias para alcanzar los umbrales de SPL y se incluye 190 dB re 1 μ Pa como límite convencional de afectación. Dando como resultado distancias de hasta 7739 m desde la fuente (Cap. 6, P. 46). Se requiere justificar cuál es el criterio para no considerar los resultados obtenidos mediante la modelación acústica para este proyecto, y explicitar a que se denomina "umbral convencional".	que se consideran en el estudio para evaluar las afectaciones, el "umbral convencional" se calculó solo a modo de referencia. En la presente versión del estudio se eliminó dicho umbral para evitar confusión, y dado que el mismo está desactualizado.	
1.5	DIAGNÓSTICO O LÍNEA DE BASE AMBIENTAL		
1.5.1	Medio Físico		
1.5.1.1	Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas sobre el medio físico por las áreas consultadas (SSPYA, DIIV), cuyos informes se embeben.	Se consideran estos requerimientos más abajo, (punto 4: SSPYA). Se aclara que no se recibieron nuevos requerimientos de la DIIV y que los recibidos en el informe IF-2020-55234757-APN-DEIAYARA#MAD fueron respondidos con la versión del estudio presentada en diciembre de 2021 y se encuentran por lo tanto también incorporados en la presente versión.	-
1.5.1.2	Se solicita ampliar la información sobre parámetros físico-químicos del agua de mar, en particular lo relativo a nutrientes y oxígeno disuelto. En la medida de lo posible, se solicita que la información se presente en el apartado correspondiente para facilitar su lectura	Se completó la información sobre parámetros físico-químicos del agua de mar.	Si. Cap 5 – Parte 2.
1.5.2	Medio Biótico		
1.5.2.1	Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas sobre el medio biótico por las áreas consultadas (DNGAAYEA, SSPYA, PNA), cuyos informes se adjuntan	Se consideran estos requerimientos más abajo, (ver punto 5: DNGAAYEA, punto 4: SSPYA y puntos 6 y 7: PNA)	-
1.5.2.2	Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas por la NO-2022-26216716-APN-DPP#MAGYP y NO-2022-10748590-APN-DNI#INIDEP sobre el recurso pesquero, en particular la utilización de información actualizada, con un análisis que sea pertinente al proyecto	Se consideran estos requerimientos más abajo (punto 4 y punto 3, respectivamente)	-
1.5.2.3	Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas por la DNGAAYEA sobre el medio biótico, cuyo informe completo se adjunta en IF-2022-26577638-APN-DNGAAYEA#MAD, en particular la utilización de información actualizada, con un análisis que sea pertinente al proyecto.	Se consideran estos requerimientos más abajo (punto 5)	-
1.5.2.4	Debe revisarse la bibliografía actual en referencia a la Centolla, especialmente información contradictoria en el mismo apartado conforme se indica en NO-2022-10748590-APN-DNI#INIDEP	Se revisó y actualizó la bibliografía incluyendo nuevas citas.	Si. Cap. 5 – Parte 3.
1.5.2.5	Se debe revisar el capítulo ya que se encontró información que no tiene relación con lo que se está mencionando y figuras que se contradicen, como se observa en la p. 247 por ejemplo	Se eliminó el apartado Abundancias y biomásas comparadas.	Si. Cap. 5 – Parte 3.
1.5.2.6	Se deben revisar las especies y sus clasificaciones	Se revisaron todas las especies y sus clasificaciones.	Si. Cap. 5 – Parte 3.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
1.5.2.7	Se observan reiterados errores con respecto a la bibliografía no actualizada y figuras que no corresponden en la sección de las flotas, se debe acompañar todo el documento con bibliografía actualizada según señala la Dirección de Planificación Pesquera (DPP) en su nota NO-2022-26216716-APN-DPP%MAGYP.	Se reelaboró el apartado de pesquerías.	Si. Cap. 5 – Parte 4.
1.5.2.8	Tener en cuenta lo señalado respecto a la identificación de los conductos que se encuentran en CITES y/o CMS en el área del proyecto (Ej: Lamna Nasus) para que sean considerados dentro de los criterios establecidos para el Análisis de Sensibilidad Ambiental del Capítulo 7, página 13	Se incluyó en el texto a <i>Lamna nasus</i> en el apéndice II de CITES. Se re-calcularon los análisis de sensibilidad considerando a <i>Lamna nasus</i> en el Apéndice II-CITES y asignándole un valor. Se revisaron todas las demás especies de tiburones y rayas citadas para el área de influencia y no se encontró otra especie dentro de categorías CITES y/o CMS.	Si. Cap. 5 – Parte 3 y Cap. 7 – Parte 1.
1.5.3	Medio socioeconómico		
1.5.3.1	Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas por la SSPYA sobre el medio socioeconómico, cuyo informe completo se adjunta como NO-2022-26216716-APN-DPP#MAGYP, en particular la utilización de información actualizada, y los datos presentados vinculados a la caracterización de flotas pesqueras, los puertos de desembarque y su importancia comercial relativa, así como la caracterización de especies de interés comercial (señaladas, en este último caso por el INIDEP).	Se reelaboró el apartado de pesquerías	Si. Cap. 5 – Parte 4.
1.5.3.2	Los aspectos vinculados a participación ciudadana presentados en la línea de base se analizan en el apartado específico del presente informe	-	-
1.5.4	Modelación Acústica		
1.5.4.1	Considerando el análisis realizado en la modelación y los resultados obtenidos, resulta importante que se respete la adecuación del procedimiento de aumento gradual detallada en las conclusiones del capítulo "La duración mínima del procedimiento de aumento gradual de la emisión es de 30 minutos según la metodología de cálculo del SELcum que se considera más realista, con el condicionamiento de que la combinación 10° de fuentes se debe activar recién a los 20 minutos de iniciado el proceso." (Cap. 6, p. 76). Por lo expuesto anteriormente y adquiriendo un enfoque conservador, se requiere que se adecue el PGA en lo concerniente a "Procedimientos para aumentar gradualmente el pulso sísmico – "Arranque Suave" (Soft-Start)" (Cap. 8, pp. 23-24), de manera que se atiendan las conclusiones del modelado acústico	En Apartado 3.2. del Capítulo 8 – Plan de Gestión Ambiental, se detalla que la duración mínima del procedimiento de aumento gradual de la emisión es de 30 minutos según la metodología de cálculo del SELcum. Se aplicaron dos procedimientos diferentes, uno de los cuales, denominado de Emisión Dual, sólo considera los espectros de emisión para Azimut 0° (en el sentido de avance del arreglo) y 90° (perpendicular al mismo) que es mucho más intenso, mientras que el procedimiento de Emisión Interpolada incluye el espectro de emisión para Azimut 45° (transversal al avance). Este último se considera más realista y determina que el aumento gradual se debe prolongar a 30 minutos, con el condicionamiento de que la combinación 10 de las 22 combinaciones de fuentes que conforman el proceso se debe activar recién a los 20 minutos de iniciado el mismo (Ver Capítulo 6).	Si, Cap. 8



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
1.6	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES		
1.6.1	Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas sobre el medio biótico por las áreas consultadas (DNGAAYEA, DNEYP, SSPYA), cuyos informes se adjuntan	Se consideran estos requerimientos más abajo, (ver punto 5: DNGAAYEA, punto 2: DNEYP y punto 4: SSPYA)	-
1.6.2	Revisar que estén incluidos todos los acrónimos en el glosario (ej. NBHF).	Se revisó y actualizó el listado de Siglas y Acrónimos	Si, ver Listado de acrónimos
1.6.3	Revisar la redacción, como ejemplo se cita "...Se consideró que las especies que se reproducen en el área de influencia del proyecto son sensibles debido a que las ondas sísmicas pueden producir interferencia temporal y espacial en el proceso reproductivo y promover que las larvas pierdan la ventana de tiempo en que las condiciones ecológicas son las óptimas para la supervivencia y el crecimiento. Se consideró así cuando la especie se reproduce en el área influencia del proyecto (1) o fuera de la misma (0)" (Cap.7, p. 25). Por la forma en que se redacta podría interpretarse que primero se estableció un área de influencia y luego en esa área se determinaron las sensibilidades de los receptores. Esto implica un error conceptual, dado que para definir el área de influencia es necesario conocer la sensibilidad de los receptores en el área de estudio, y los respectivos umbrales de afectación, para luego establecer la distancia a la cual se alcanzan dichos umbrales.	Se modificó la redacción para una mejor comprensión.	Si, Cap 7 – Parte 1
1.6.4	En la tabla 6 se indica "Se considera que la actividad sísmica tendrá una muy baja interferencia sobre las pesquerías más relevantes que se desarrollan en la región austral las cuales poseen una considerable extensión territorial (Cap. 7 p. 37), no obstante esta aseveración no se refleja para todas las especies de la Tabla 6 presentada. Justificar la aseveración con referencias.	Se reelaboró el apartado de pesquerías	Si. Cap 7 – Parte 1
1.6.5	Revisar el rango de scoring del atributo "probabilidad de colisión o enganche de avifauna", de acuerdo con lo indicado (Cap. 7 p.42), valorar entre 0 y 1 se percibe insuficiente. Justificar el rango con referencias científicas metodológicas, teniendo en cuenta que sean representativas para el proyecto y su localización. Justificar por qué existe una valoración "0" y por qué el máximo es "1".	Dado que no constituye el peligro principal de la actividad analizada y la insuficiencia de información de detalle en cuanto a representatividad y localización, se considera que las categorías 0 (sin información sobre colisiones, es decir que no existe registro) y 1 (con información sobre colisiones para la especie) son adecuadas.	No
1.6.6	Respecto a sensibilidad por "presencia de colonias", revisar el rango propuesto. Justificar por qué no hay una valoración de nivel 3, citar bibliografía y analizar su representatividad para este proyecto y su localización. (Cap. 7 Tabla 9). Asimismo, al igual que en el atributo del párrafo anterior, justificar la valoración cero (que existan colonias alejadas a más de 100 km, no es lo mismo que ausencia total de colonias en el área de estudio considerada).	Se modificaron las categorías para el criterio "presencia de colonias" tomando tres valores: cercana (3), alejada (2), muy alejada (1) en función de rangos de distancia definidos para las colonias respecto del área de influencia (AID + AI) del Proyecto.	Si. Cap 7 – Parte 1



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
1.6.7	En relación con la sensibilidad de mamíferos, algunos atributos están relacionados a reproducción y cría en la zona, debe especificarse a qué se denomina zona, y si se está refiriendo al área de estudio considerada	Se corrigió. Siempre la referencia es sobre el área de influencia (AID + AI) del proyecto.	Si. Cap 7 – Parte 1.
1.6.8	Se requiere guardar coherencia cuando se afirma la no afectación directa de áreas protegidas. Se observan afirmaciones contradictorias: “En resumen, el Área de Adquisición de datos sísmicos no afecta de manera directa ningún área natural protegida declarada o propuesta como área protegida a ser legalmente resguardada” (Cap. 7, p.68 de 202) y más adelante “Por otro lado, el Área de Adquisición de datos sísmicos coincide parcialmente con el “sitio candidato” como Área de Importancia para la Conservación de la Aves (AICA) denominado Aguas al Este de Tierra del Fuego, zona de importancia por ser sitio de alimentación para los pingüinos patagónicos provenientes de las colonias de Cabo Vírgenes e Isla Martillo, y el pingüino de penacho amarillo que nidifica en Bahía Franklin, Isla de los Estados.” (Cap. 7, p. 69 de 202).	Se modificó el apartado de Áreas Protegidas del Capítulo de Sensibilidad.	Si. Cap 7 – Parte 1.
1.6.9	Al igual que se señaló para avifauna, algunos rangos para atributos de mamíferos requieren justificación ej. registro de varamientos. El criterio “cero” no se considera aplicable, la definición es ambigua ya que se supedita a la información que haya revisado el proponente, sin indicar cantidad de bibliografía relevada. (Cap. 7 p.56).	Se eliminó el criterio de registro de varamientos dado que puede resultar redundante al criterio de presencia. Se modificó la tabla 15, Tabla 16 y Tabla 17.	Si. Cap 7 Parte 1.
1.6.10	En relación con la significación de impactos, revisar el uso del signo “mayor >” y “<menor”. Se mezclan términos de distintos autores y la valoración resulta confusa e imprecisa: Definir únicamente para la metodología utilizada por el proponente, qué se entiende por irrelevante, y justificar por qué se usa ese calificativo. Indicar qué se entiende por “poco significativo” (¿cuál es la diferencia con “no significativo”?). Justificar cada vez que se valore un impacto como bajo, por qué no requiere, -según la definición presentada- “medidas correctoras o no precisa de prácticas protectoras” como medidas de mitigación (¿qué otras medidas de mitigación requerirían para que no haya impactos residuales significativos?). Ídem cuando la valoración sea “poco significativo”. Debe tenerse en cuenta que mientras se identifique un impacto negativo este deberá ser siempre mitigado según lo establece la jerarquía de mitigaciones.	Se eliminaron los signos de los cuadros referidos. Se red denominó la categoría “poco significativo” como “Muy bajo” aclarando su definición y se incluyó en los cuadros de referencia. Se aclararon las categorías utilizadas. Todos los impactos más allá de su calificación están acompañados de medidas de mitigación.	Si. Cap. 7 Parte 2 y Cap. 1 - Resumen Ejecutivo
1.6.11	En relación con la evaluación de impactos sobre mamíferos, revisar la valoración de intensidad de impactos en mamíferos, de acuerdo con lo señalado (Cap.7 p.98), la calificación desde el punto de vista precautorio debería ser superior a la asignada (se pre-asignó el valor 4 según la metodología señalada Cap. 7 p. 161).	El valor 4 corresponde a un impacto de intensidad Alta contemplando los mamíferos marinos que fueron calificados con Sensibilidad Alta en el Análisis de Sensibilidad Ambiental (Cap. 7 – Parte 1). Para el área de influencia del proyecto se contabilizaron 40 especies de mamíferos marinos potencialmente presentes. De éstas, han quedado calificadas 6 especies con sensibilidad alta y las restantes 34 con sensibilidad	Si, Cap. 7 Parte 2



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
		moderada. Como se ha descripto en el Análisis de Sensibilidad Ambiental, el mismo se ha trabajado con criterio conservador. Igualmente, el impacto se reevaluó y se calificó conservativamente como extenso en cuanto al atributo de extensión considerando al grupo de misticetos y en particular los movimientos estacionales que realiza la Ballena Franca.	
1.6.12	En relación con la evaluación de impactos sobre aves, revisar la valoración de intensidad de impactos en aves, de acuerdo con lo señalado (Cap.7 p.135), la calificación desde el punto de vista precautorio debería ser superior a la asignada (se pre-asignó el valor 4 según la metodología señalada Cap. 7 p. 161)	El valor 4 corresponde a un impacto de intensidad Alta contemplando las aves que fueron calificadas con Sensibilidad Alta en el Análisis de Sensibilidad Ambiental (Cap. 7 – Parte 1) y en particular esta valoración fue contemplada para el grupo de buceadores en profundidad representado en el área por los pingüinos. Para el área de influencia del proyecto se contabilizaron 55 especies potencialmente presentes de aves marinas, de las cuales 6 fueron calificadas con sensibilidad elevada y el resto con sensibilidad media. Como se ha descripto en el Análisis de Sensibilidad Ambiental, el mismo se ha trabajado con criterio conservador.	No
1.6.13	En relación con la evaluación de impactos sobre áreas marinas protegidas e importantes para la conservación, revisar la valoración de importancia de impactos sobre este componente, de acuerdo con lo señalado (Cap.7 p.139, p.161), como así también otros atributos vinculados a acumulativos, persistencia, reversibilidad según la metodología señalada).	La valoración del atributo de intensidad para las Áreas protegidas y sensibles se consideró conservativamente con la máxima calificación atribuida a los grupos animales considerados en el análisis. Se revisaron las calificaciones de los atributos Reversibilidad y Acumulación.	Si. Cap. 7 Parte 2.
1.6.14	La valoración de impactos acumulativos en la calificación de atributos debe revisarse para el componente de aves. Lo calificado lo se correlaciona con lo analizado en términos de sensibilidad y localización de áreas importantes para la conservación.	Se revisó la calificación.	Si. Cap. 7 Parte 2.
1.6.15	La valoración de impactos acumulativos en la calificación de atributos debe revisarse para el componente de áreas marinas importantes para la conservación. Lo calificado lo se correlaciona con lo analizado en términos de sensibilidad y localización de áreas importantes para la conservación.	Se revisó la calificación.	Si. Cap. 7 Parte 2.
1.6.16	Debe revisarse toda la evaluación que se realiza sobre el componente infraestructura en el área de estudio, teniendo en cuenta todas las actividades del proyecto, no sólo navegación, y las infraestructuras faltantes ya señaladas respecto a la línea de base. La calificación y valoración de los atributos debe reflejar la evaluación	En el Capítulo 7- Parte 2, se evalúa el impacto sobre los componentes: Infraestructura, recursos y usos terrestres, la Actividad hidrocarburífera (que comprende las actividades en las áreas de concesión operativas en el área de influencia del Proyecto) e Infraestructura	No



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	completa, incluidos los atributos de impactos acumulativos	costa afuera (gasoductos, pozos petrolíferos, etc.), en relación a la actividad de <i>Navegación de los buques sísmicos y de apoyo y presencia física del equipo sísmico</i> dado que dicha actividad representa la visualización / interferencia física más tangible.	
1.6.17	Se solicita se evalúe el impacto de derrames de peor escenario, y cómo serían alcanzados los receptores sensibles de acuerdo al alcance de dispersión de la pluma (considerar aspectos sensibles del área de estudio como posibles receptores: áreas importantes para la conservación, costeras o marinas, según corresponda, infraestructura existente, receptores bióticos sensibles, medio físico, actividades antrópicas sensibles concurrentes). La valoración que se realiza (Cap. 7 p. 104), no se considera suficiente. Completar y volver a calificar la Importancia del impacto de acuerdo a la metodología seleccionada.	En el Capítulo 7 Parte 2, Punto 3.2.4 (Derrames de combustible) se presentó una extensa explicación respecto de los riesgos inherentes a derrames en estas actividades basada en referencias actuales y estadísticas de accidentes en el transporte acuático realizado por la Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas, destacándose que la probabilidad de un gran derrame se considera remota. No obstante dicha estadística considera el conjunto de buques tanques, unidades flotante de producción, almacenamiento y transporte (FPSO por sus siglas en inglés) y barcas asociadas al transporte hidrocarburos, siendo que no se observan registros de contingencias en buques sísmicos dado que estas embarcaciones son escasas a nivel mundial. En particular la pérdida de todo el combustible del buque sísmico se considera particularmente improbable, ya que el mismo se almacena en una serie de tanques más pequeños con doble fondo (el buque sísmico BGP Prospector está dotado de 17 de combustible, los dos tanques más grandes tienen capacidades de 321 y 281 m ³ , el resto no supera los 200 m ³) y es improbable que el contenido de todos los tanques se pierda simultáneamente. Los tanques de combustible nunca se llenan al 100%, usualmente solo se llenan hasta un 90% de su capacidad. Además, las válvulas que conectan los tanques de combustible se mantienen cerradas, minimizando la pérdida de combustible si uno de los tanques se rompe, en tanto que las fugas en los depósitos de almacenamiento se dirigen a los tanques de agua de sentina oleosa. Solo en raras ocasiones una colisión entre buques puede provocar la ruptura del tanque de combustible y el vertido del mismo al agua. Para que esto ocurra, la colisión debe tener la fuerza suficiente para penetrar en el casco del buque en el lugar donde se encuentra el tanque de combustible, lo	No



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
		cual es poco probable. Además, el casco del buque sísmico tiene doble revestimiento. Por lo tanto, en el caso extremadamente improbable de que se rompa un tanque de combustible como resultado de una colisión, el tamaño máximo del derrame se correspondería con el volumen del tanque afectado. En este sentido es dable destacar que es muy improbable que una colisión de ese tipo ocurra durante la prospección sísmica ya que el buque sísmico y las embarcaciones de apoyo tendrán que cumplir con los procedimientos generales de seguridad marítima y de navegación (uso de luces, balizas, contacto por radio, etc.), pero principalmente debido a la zona de exclusión de navegación que se establece entorno al buque sísmico y el equipo sísmico para su navegación segura (de hasta 4 km en el frente de la embarcación y a cada lado, y de hasta 12 km por detrás). <u>Esto es una condición de seguridad única que no se da en otras operaciones marítimas y que limita cualquier interacción con otras embarcaciones.</u> Por fuera del periodo de adquisición sísmica, el buque sísmico y las embarcaciones de apoyo navegarán entre el puerto de Puerto Deseado y el Área operativa sísmica, únicamente durante la fase de movilización y desmovilización, es decir al inicio y al final del proyecto. Por su parte, el buque de apoyo encargado del reabastecimiento se trasladará al puerto de Puerto Deseado cada 2 ó 3 semanas en promedio. Considerando que la adquisición sísmica se desarrollará en un plazo máximo de 180 días, podrán realizarse máximo 12 viajes de ida y vuelta. <u>Todas estas actividades de navegación (movilización, desmovilización y viajes de reabastecimiento), son asimilables a las de cualquier embarcación en la jurisdicción nacional que no requiere el cumplimiento de otros requerimientos más que las exigidos por las autoridades marítimas</u> (Convenio Internacional MARPOL, Organización Marítima Internacional (OMI) y la Prefectura Naval Argentina (PNA)).	
1.6.18	En relación con los impactos acumulativos, y en las actividades de coordinación, tener en cuenta y completar el análisis considerando lo señalado por la DNEYP respecto al proyecto de TOTAL AUSTRAL S.A. (	Total Austral ha comunicado a Equinor que no llevará a cabo el proyecto sísmico 3D, gravimetría y magnetometría en las áreas CMA-1 (lote "Carina") y	Si, Cap. 4 y Cap. 7 Parte 2.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EslA
	EX-2021-13612592-DNEYP#MEC) para realizar tareas de adquisición sísmica 3D, gravimetría y magnetometría en las áreas CMA-1 (lote "Carina") y LEO.	LEO como lo indica la correspondencia enviada por Total Austral a Equinor el 13 de mayo de 2022 que se anexó en el Capítulo 4. Para la determinación de los impactos acumulativos se tomaron en cuenta las actividades a llevarse a cabo por Total Austral que corresponden con la fase constructiva del Proyecto Fénix, que son las que pueden ocurrir en la misma ventana temporal que el proyecto sísmico que Equinor planea para 2023. El referido Proyecto "Fénix" se ha incluido en la Evaluación de impactos acumulativos presentada en el Capítulo 7 – Parte 2. La información presentada en el EslA de Total Austral S.A. para el desarrollo del Proyecto Fénix ha sido tomada en consideración en este EslA para la determinación de las potenciales interferencias con las actividades hidrocarburíferas linderas (ver Capítulo 7 Parte 2). Equinor y Total Austral coordinarán las actividades que se solapan en la ventana temporal de Septiembre 2023 a Mayo 2024 de manera de minimizar o controlar los impactos acumulativos o sinérgicos identificados en el Cap. 7-2 (ver Cap. 8 Medidas de Mitigación de las potenciales interferencias con las actividades hidrocarburíferas linderas). Las comunicaciones entre Equinor y Total se presentan en el Capítulo 4.	
1.6.19	Aclarar el código de colores en la figura 15 y 16 (Cap. pág. 171, 172). Presentar cartografía que refleje todas las actividades concurrentes en el área de estudio de los impactos acumulativos (incluyendo la localización de infraestructuras existentes).	Las figuras de fuente secundaria se reemplazaron por un mapa de elaboración propia.	Si. Cap. 7 Parte 2.
1.6.20	Respecto a la evaluación realizada en el apartado 7.- Impactos Acumulativos, se considera que el análisis debe ser más profundo, considerando todas las actividades concurrentes (vinculadas a proyectos operativos e inactivos con infraestructura remanente), el estado de situación de los componentes de línea de base, y las distintas acciones de este proyecto. Deben explicitarse los indicadores que se utilizan para evaluar el	Se ha complementado el análisis de los impactos acumulativos evaluando la hipótesis de solapamiento o superposición temporal en el caso de una eventual adquisición sísmica simultánea en áreas de concesión vecinas.	Si. Cap. 7 Parte 2.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	alcance de los impactos acumulativos, su escala temporal y territorial, según el área de estudio considerada y los receptores sensibles identificados. Debe justificarse con referencias o evaluación concreta el comentario "No se prevé que la interacción con las actividades de las concesiones linderas implique un impacto acumulativo más significativo que el evaluado para el proyecto en forma aislada" (Cap. 7 p. 169, 170). Debe separarse la evaluación de los impactos sin mitigar de los mitigados (ej. el protocolo de observadores es una medida de mitigación que requiere su propio programa ejecutivo según resolución, por lo cual no puede considerarse entre los impactos sin mitigar).		
1.7	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
1.7.1	En varios programas resulta dificultoso identificar objetivos, responsables de implementación e indicadores de éxito, se solicita incorporar dicha información	En el Capítulo 8 – PGA del presente EsIA se incorporaron objetivos, responsables de implementación e indicadores de éxito, tal como se solicitó	Si, Cap. 8
1.7.2	Se reitera que el PGA debe reflejar el compromiso del proponente de implementar las medidas de mitigación en las áreas de influencia de los impactos, respetando la jerarquía de mitigaciones, y con el suficiente detalle para que sea ejecutable. El proponente debe comprometerse a implementar las medidas de gestión de mitigación del PGA, no decir lo que se debería hacer	En el Capítulo 8 – PGA se reflejó el compromiso de implementar las medidas de gestión propuestas para el presente Proyecto, de acuerdo a lo solicitado.	Si, Cap. 8
1.7.3	El Programa de prevención de impactos sobre la fauna marina prevé que "En aquellos casos donde se observase un ejemplar de fauna marina en peligro, los Responsables de la Observación, en consulta con el operador del buque, informarán a la Prefectura Naval Argentina (PNA) para solicitar su intervención según las circunstancias del caso y articular las medidas adicionales con las autoridades correspondientes." (Cap. 8, ítem 2.2.4, pág. 34). Se requiere aclarar quiénes serían las autoridades competentes, así como las estrategias de comunicación para dar aviso ante una situación de varamiento, colisión o cualquier otra que ponga en peligro a la fauna marina. Los planes de gestión deben estar completos y ser implementables. Se recuerda que el Informe de Categorización y Alcance indica incorporar: "Programa de prevención y respuesta ante colisiones y varamientos de biota marina: Aplicar, en su caso, los protocolos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y/o Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina"	Se adecuó el programa mencionado. Tal como se detalla en Apartado 4.2.9 del Capítulo 8, EQUINOR, articulará acciones y cooperará con la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina (conforme resolución MAYDS 218/2021) y con los actores jurisdiccionales que esta última considere, disponiendo de los medios y recursos necesarios a los fines de atender las acciones de la Red vinculadas a la actividad.	Si, Cap. 8
1.7.4	En el mismo programa se indica: "Las medidas de protección y los protocolos de intervención en casos de enredo de fauna marina o colisiones, surgen de las buenas prácticas internacionalmente reconocidas que han sido incorporados a los planes de gestión" (Cap. 8, ítem 2.2.4, pág. 34). Se solicita aclarar a qué buenas prácticas internacionales se refiere y cómo se implementarán los protocolos de intervención mencionados	Se adecuó el programa mencionado. En este sentido, se aclara que Equinor articulará acciones y cooperará con la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina (conforme resolución	Si, Cap. 8



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
		MAYDS 218/2021) y con los actores jurisdiccionales que esta última considere, disponiendo de los medios y recursos necesarios a los fines de atender las acciones de la Red vinculadas a la actividad	
1.7.5	Las medidas de mitigación incluidas en el Programa de prevención de impactos por potenciales interferencias y de coordinación con actividades linderas, mencionan procesos de comunicación con actores claves en la M7: Medidas de mitigación de las potenciales interferencias en la navegación. Se indica que "Se establecerá un proceso de comunicación con los actores clave involucrados en asuntos marítimos (p. ej. PNA) para coordinar..." (Cap. 8, ítem 2.3.3.4, pág. 37), y que "Se establecerá un proceso de comunicación con actores clave involucrados en asuntos pesqueros (p. ej. Secretaría de Pesca, PNA, Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), representantes de empresas o asociaciones pesqueras) para coordinar..." Cap. 8, ítem 2.3.3.4, pág. 38). Se requiere clarificar los procesos de comunicación con "los actores clave involucrados en asuntos marítimos" y aclarar si las medidas explicitadas en punto 2.3.3.5. M8: Medidas de mitigación de las potenciales interferencias con las pesquerías y actividades, difieren o exceden a las acciones previstas en el Programa de Comunicación para el Área Pesquera.	En Apartado 4.4.9 del Capítulo 8, se detalla claramente los procesos y procedimientos a seguir para establecer la comunicación con los "actores clave". Al respecto, se informa que se mantendrá la comunicación informando con antelación itinerarios de tareas, fechas y áreas de ejecución e influencia del proyecto a las Autoridades correspondientes (Prefectura Naval Argentina y autoridades portuarias) y actores clave involucrados. Las acciones previstas en el Programa de Comunicación para el Área Pesquera, complementan a las medidas.	No
1.7.6	Vinculado al Programa de Comunicación para el Área Pesquera, se observa que en la línea de base se ha presentado un listado de los operadores pesqueros que desarrollan sus actividades en la zona (Cap 5., Tabla 59. Información de contacto correspondiente a las líneas navieras). Se requiere aclarar en el presente programa cómo se dará la comunicación con estos actores, si en forma directa, por mediación de las cámaras o las autoridades portuarias	La comunicación se dará de forma directa a los actores clave del sector pesquero preferentemente, y/o por mediación de las cámaras y autoridades portuarias. El procedimiento de comunicación con estos actores se detalla en el Apartado 4.5.9. del Capítulo 8 que forma parte del presente EsIA, así como también en la medida de mitigación M8 (ver Apartado 3.8).	No
1.7.7	Programa de Comunicación ambiental y social: el proponente indica que el objetivo del programa es la "Participación de las partes interesadas, la divulgación de información y un diálogo abierto con las comunidades y partes potencialmente afectadas" (Cap 7, p. 83 de 133). Asimismo declara haber realizado la identificación y mapeo de actores claves, indicando que "La lista completa de potenciales partes interesadas recopilada de la investigación contiene un amplio espectro de más de 100 participantes". Dicho listado no se constata en la documentación presentada en la línea de base, en sus respectivos anexos, donde esta información se presenta de manera sintética, habiendo establecido un "diálogo abierto" únicamente con el Instituto Argentino de la Energía (IAE) e intercambios vía mail con la Cámara CAPECA. En relación al carácter de "proceso continuo" (Cap. 7, p. 85 de 133) de la divulgación y el diálogo con las partes interesadas, se observa que el único proceso de comunicación de doble vía anteriormente	Se actualizó el listado de potenciales partes interesadas y se detalló en el Capítulo 5 – Parte 4 "Medio Antrópico" del presente EsIA. En las Tablas 6 a 11 del mencionado capítulo, se puede apreciar el listado más actualizado de las partes interesadas identificadas para el proyecto. Asimismo, en el ANEXO II del Capítulo 5 – Parte 4, se muestra el registro de las comunicaciones establecidas con las partes interesadas hasta el momento de la presentación del presente estudio (febrero de 2023).	Si. Cap. 5 – Parte 4



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	citado se realizó durante 2020, y no se presentan acciones posteriores, que vayan más allá de la comunicación vía mail		
1.7.8	En pos de facilitar el entendimiento del Programa de seguimiento y monitoreo ambiental, se sugiere incorporar al menos un esquema modelo del Plan de Trabajo. "Para la correcta ejecución de estas medidas de monitoreo, se desarrollará un Plan de Trabajo que identifique el personal, sus responsabilidades, la logística de las actividades, los cronogramas, los requisitos de monitoreo, los formularios de reporte de monitoreo y la comunicación e información a las Autoridades de los resultados del mismo." (Cap. 8, ítem 2.5.4, pág. 51)	En el Apartado 4.6.9. del Capítulo 8 del presente EsIA, se desarrolla el procedimiento y Programa de Implementación del Plan de Gestión Ambiental que se establecerá para el seguimiento y monitoreo ambiental.	Si, Cap. 8.
1.7.9	Asociar las medidas de mitigación con los impactos identificados y su significatividad, adoptando los criterios conservadores cuando sea necesario en función de los vacíos de información identificados. Respetar la jerarquía de mitigación, y plantear compensaciones para todos los impactos negativos residuales. Justificar la inviabilidad de acciones compensatorias cuando corresponda. No pueden quedar impactos residuales negativos ni vacíos de información no mitigados.	En reconocimiento de que el desarrollo de toda actividad o proyecto conlleva un impacto inevitable y que la introducción de las herramientas de gestión ambiental tienen por objetivo permitir el desarrollo de la actividad o proyecto con el menor impacto posibles, en la actualidad, las mejores prácticas internacionales para la gestión de impactos y riesgos ambientales consideran la aplicación del principio ALARP (<i>As Low As Reasonably Practicable</i> , por sus siglas en inglés) que considera que el riesgo residual debe ser "tan bajo como sea razonablemente factible", lo que podría denominarse también como "aceptable" o "tolerable". En Australia ¹ la aplicación de este criterio es requerida por ley para el sector de hidrocarburos, y en México ² es la metodología recomendada para la aplicación a dicho sector. El criterio ALARP se basa en el concepto de <i>factibilidad razonable</i> , en el que el nivel de impacto o riesgo ambiental se compara con el "costo" (tiempo, esfuerzo o dinero) necesario para aplicar las medidas de reducción de dichos impactos o riesgos. El nivel ALARP se alcanza cuando se aplican todas las medidas factibles para reducir los impactos o riesgos medioambientales y se considera que cualquier otra	No

¹ <https://www.nopsema.gov.au/sites/default/files/documents/2021-04/A739345.pdf>

² https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/343905/GUIA_ANALISIS_DE_RIESGO.pdf



#	Nota / Organismo / Sección /Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
		medida no aplicada es de un "costo" manifiestamente desproporcionado en comparación con la reducción del impacto o del riesgo obtenido. De manera general la aplicación de estas metodologías considera que el impacto residual "poco significativo" (<i>slight</i> en inglés) o "bajo" resulta "generalmente aceptable", es decir por ej. que no hay impacto o riesgo sustancial, ya sea previo o post a la aplicación de las de mitigación, con capacidad de dañar a las especies o comunidades que pueda ser significativo en términos de población; y que cualquier otro esfuerzo para reducir el impacto y el riesgo no es razonablemente factible sin sacrificios muy desproporcionados con respecto al beneficio obtenido. Este es el criterio general que se ha utilizado en cuanto a la valoración del impacto residual.	
1.7.10	Programa de Monitoreo de Fauna Marina		
1.7.10.1	Si bien se ha presentado en el Documento de Respuesta a Observaciones, un listado de posibles especialistas a contratar (p.21), se recuerda que según el Informe de Categorización y Alcance se deberá incluir en el Programa de Observadores de a bordo, una síntesis de los antecedentes y CV completo en Anexo. (IF-2020-33365227-APN-DEIAYARA#MAD)	Al momento de presentar el PGA actualizado, previo a iniciar la operación del proyecto, se presentará un listado de los especialistas contratados, junto con una síntesis de los antecedentes y CV completo en Anexo.	No
1.7.10.2	La medida mitigación n°1 referida al procedimiento de barrido y aumento gradual del pulso sísmico (M1) hace referencia a que: "La señal que activa el comienzo del aumento gradual una vez completado el barrido sin detecciones debe ser definida en el procedimiento de comunicación correspondiente a esta medida de mitigación." (Cap. 8, ítem 2.1.3.2, pág. 12). Luego, dentro del mismo programa, en la sección referida al MAP se afirma: "El procedimiento de comunicación entre el equipo de RMFM y la o el responsable de la operación sísmica a bordo debe ser claro y simple, de modo que la operación pueda ser suspendida en cualquier momento de manera inmediata." (Cap. 8, ítem 2.1.4, pág. 23). Considerando la importancia del buen entendimiento para el apropiado cumplimiento de las medidas de mitigación tendientes a salvaguardar a la fauna marina, se solicita incorporar el mencionado procedimiento de comunicación interna.	Al momento de presentar el PGA actualizado, previo a iniciar la operación del proyecto, se detallará el procedimiento de comunicación entre los RMFM y el responsable de la operatoria sísmica, para implementación del protocolo de actuación establecido por la Res. 201/21.	No
1.8	INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA		
1.8.1	Se requiere completar, actualizar y profundizar en la identificación y mapeo de actores clave para las instancias de consulta temprana. Se observa que si bien se ha incluido un listado de actores preliminar, el mismo es limitado, y equivale al listado presentado para el proyecto Equinor CAN. El listado no se	Se actualizó y profundizó en la identificación y mapeo de actores clave para las instancias de consulta temprana. En Apartado 3 del Capítulo 5 – Parte 4 del presente EsIA, se desarrolla la metodología llevada a	Si, Cap. 5 – Parte 4



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EslA
	encuentra actualizado con los insumos provenientes de la Audiencia 1/2021, que si bien son de otra área geográfica de exploración, responden al mismo proponente y consultora	cabo. Asimismo, en las Tablas 6 a 11 del mencionado capítulo, se puede apreciar el listado completo de las partes interesadas identificadas para el proyecto. En el ANEXO II del Capítulo 5 – Parte 4, se muestra el registro de las comunicaciones establecidas con las partes interesadas registradas hasta la fecha de presentación del presente estudio (febrero de 2023).	
1.8.2	Se recomienda ampliar la identificación de organizaciones ambientales, considerando de mínima aquellas organizaciones que se presentaron en la Audiencia 1/2021 que se encuentran identificadas en el Informe Final (IF-2021-65230741-APN-DNEA#MAD), y que a criterio del proponente pueden estar potencialmente interesadas en el proyecto. No se observa la pertinencia de la inclusión de la Fundación Biodiversidad, sobre la cual no se identifican antecedentes o interés en la biodiversidad marina o de fauna costera. A su vez, se recomienda la inclusión de la asociación Aves Argentinas, dada la cercanía del proyecto con áreas naturales protegidas en la costa y Áreas de Importancia para la Conservación de la Aves (AICAS) y potenciales futuras AICAS Marinas, que, según ha señalado el proponente, se encuentran en el área de influencia, de acuerdo a lo declarado en la evaluación de impactos (Cap. 7, p. 68 de 202).	Como se puede observar en las Tablas 11 del Capítulo 5 – Parte 4. Se actualizó la lista de partes interesadas e incluyó a la asociación Aves Argentinas e instituciones asociadas al ámbito marino en el área de estudio.	Si, Cap. 5 – Parte 4
1.8.3	Indicar las instancias participativas y/o de consulta realizadas por el proponente para la evaluación de los impactos. Se ha documentado que el Instituto Argentino de la Energía (IAE) ha solicitado, durante noviembre 2020, una reunión a distancia con el proponente del proyecto. Además la cámara pesquera CAPECA ha remitido vía mail sus preguntas e inquietudes a la cual se ha dado respuesta por escrito, vía mail también durante 2020. Entre enero y marzo de 2021, se mantuvieron comunicaciones con el ICB que no se encuentran documentadas, según se informa en Anexo II - Comunicación con las partes interesadas y Anexo III Documentación del Diálogo con las partes interesadas. No se presentan acciones de divulgación y participación de doble vía posteriores con organizaciones sociales y ambientales que puedan tener interés o sean potencialmente afectadas por el proyecto. Se recomienda realizar, documentar y mantener actualizada las instancias de consulta con los restantes actores interesados y potencialmente afectados, entendiendo que se trata de un proyecto a 35 kms de la franja costera, según se ha descrito en el Resumen ejecutivo y el Documento de Divulgación.	Como se puede observar en Capítulo 5 – Parte 4, en sus Anexos II y III, en enero de 2023 se realizó una nueva comunicación con las partes interesadas, donde se envió un documento de difusión informando sobre el proyecto. Se estableció comunicación con organizaciones sociales y ambientales, autoridades nacionales y provinciales, instituciones académicas, entre otros.	Si, Cap. 5 Parte 4.
1.9	OTROS ASPECTOS		
1.9.1	Sistema de Información Geográfica / Cartografía Se requiere que se presente información georreferenciada, de la trayectoria	En el Capítulo 4 del presente EslA, se presenta la trayectoria de navegación, líneas sísmicas, cambios de	Si, Cap. 4 y GIS del estudio.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	de navegación, líneas sísmicas y cambios de líneas. Se sugiere formato vectorial geometría lineal. Deben incluirse las líneas de giro en todos los casos (las mismas no han sido presentadas para toda el área operativa, en esta nueva versión, aduciendo dificultades técnicas, pero sí se han presentado en otros proyectos de la Cuenca Argentina). Se observan diferencias en la cartografía presentada en los documentos con respecto a los shapefiles, revisar específicamente las áreas de influencia. Se requiere presentar toda la documentación que se presentan en los mapas del documento, como se indica en el IF-2022-06631117-APN-DNEYP#MEC. Dicha información se sugiere en formato vectorial geometría lineal. Se requiere se revise la coherencia de la cartografía presentada en todos los capítulos, documentos (incluido el Resumen Ejecutivo y el Documento de Divulgación), teniendo en cuenta las enmiendas solicitadas. Revisar las tablas de atributos para que guarden coherencia con las enmiendas, incluyendo siempre, de acuerdo a lo solicitado, fuente de la misma, fecha de adquisición del dato. Asimismo, verificar que la información georreferenciada que se incorpore esté adecuada a las normas y estándares propuestos por la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA).	líneas y líneas de giro. Asimismo, se adjunta al presente EsIA, un paquete GIS con los correspondientes <i>shapefiles</i> de las trayectorias antes mencionadas.	
2	DNEYP IF-2022-06631117-APN-DNEYP#MEC Secretaría de Energía		
2.1	Ubicación del Proyecto La empresa deberá presentar las comunicaciones cursadas originales junto con una traducción de las misma a idioma castellano, ya que los documentos presentados en el Anexo I – Capítulo 4, comunicaciones con TULLOW OIL PLC e INTEGRACIÓN ENERGÉTICA ARGENTINA S.A. (IEASA) se encuentran en el idioma inglés.	En el Anexo I – Capítulo 4 se detallan las comunicaciones establecidas con TULLOW OIL PLC, INTEGRACIÓN ENERGÉTICA ARGENTINA S.A. (IEASA) y TOTAL. Las mismas se encuentran en idioma español tal como fue requerido.	Si, Cap. 4
2.2	Características del Relevamiento Se deberá entregar un archivo shapefile con las trayectorias previstas en la Figura 13 del Capítulo 4, ya que este dato no se encuentra en el paquete GIS entregado	Se adjunta al presente EsIA, un paquete GIS con los correspondientes <i>shapefiles</i> de las trayectorias previstas por el proyecto.	Si, GIS
2.3	Medidas de mitigación de las potenciales interferencias con las actividades hidrocarburíferas linderas. Para el presente EsIA, la empresa no tuvo en cuenta el Aviso de Proyecto presentado por TOTAL AUSTRAL S.A. (EX-2021-13612592-DNEYP#MEC) para realizar tareas de adquisición sísmica 3D, gravimetría y magnetometría en las áreas CMA-1 (lote “Carina”) y LEO. Por lo tanto, la empresa deberá coordinar con TOTAL AUSTRAL S.A. respecto a estas áreas antes del inicio de la actividad.	Total Austral ha comunicado a Equinor que no llevará a cabo el proyecto sísmico 3D, gravimetría y magnetometría en las áreas CMA-1 (lote “Carina”) y LEO como lo indica la correspondencia enviada por Total Austral a Equinor el 13 de mayo de 2022 que se anexó en el Capítulo 4. No obstante, se tomaron en cuenta las actividades a llevarse a cabo por Total Austral que corresponden con la fase constructiva del Proyecto Fénix, que son las que pueden ocurrir en la misma ventana temporal que el	Si, Cap. 4, Cap. 7 Parte 2 y Cap. 8.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
		proyecto sísmico que Equinor planea para 2023. La información presentada en el EsIA de Total Austral S.A. para el desarrollo del Proyecto Fénix ha sido tomada en consideración en este EsIA para la determinación de las potenciales interferencias con las actividades hidrocarburíferas linderas (ver Capítulo 7 Parte 2). Equinor y Total Austral coordinarán las actividades que se solapan en la ventana temporal de Septiembre 2023 a Mayo 2024 de manera de minimizar o controlar los impactos acumulativos o sinérgicos identificados en el Cap. 7-2 (ver Cap. 8 Medidas de Mitigación de las potenciales interferencias con las actividades hidrocarburíferas linderas). Las comunicaciones entre Equinor y Total se presentan en el Capítulo 4.	
3	Nota INIDEP NO-2022-10748590-APN-DNI#INIDEP		
3.1	Cap V, Parte I En la sección referida a la Centolla (página 145 del citado capítulo, la distribución a la que se hace referencia es errónea porque se basa en un trabajo antiguo, al igual que la figura 73, que toma la información de ese trabajo, la cual no está actualizada. Se recomienda corregir ese párrafo y poner una figura más actual, la cual puede ser extraída de Allega et al. (2019). Sin embargo, más adelante en esta sección se habla de la distribución de la centolla en el Sector Sur, basada en el informe de Firpo et al. (2017), la cual sí es correcta, demostrando que todo el párrafo de la pág. 145 y la figura 73 son erróneos y contradictorios con lo expuesto en Firpo et al. (2017) y Allega et al. (2019). Como se puede observar, la figura 74, la cual es correcta, no coincide con la Figura 73 (desactualizada) por lo tanto se recomienda modificar o eliminar esta última figura.	Se actualizó la información sobre centolla y se utilizó la distribución de centolla de Allega et al. 2020. Se eliminó el párrafo en donde dice que la especie llegaría hasta los 700 m de profundidad (Boraxo y Zaixo, 2015). Se utilizó la bibliografía de Firpo et al. (2017) y Allega et al. (2020) para describir la especie. Se eliminó la Fig 73 quedando la Fig 74 con la distribución de centolla descripta por Allega et al. (2020).	Si. Cap. 5 – Parte 3.
3.2	Capítulo V Parte II En el inciso 4.3.1.6, titulado “Abundancias y Biomasas comparadas”, de la pág. 247 del citado documento, aparentemente se cometió un error ya que se presenta información que nada tiene que ver con lo que se estaba hablando en ese inciso (calamares). Como se puede apreciar, de la descripción de distintos aspectos de los calamares se pasó a hablar de capturas de peces con redes, incluyéndose además la Figura 175, que nada tiene que ver con los calamares, que además son invertebrados. Por lo tanto, se sugiere eliminar de esta sección todo lo referido a las capturas de peces con redes (a lo sumo ubicarlos en el sector correcto) y describir	Se eliminó el mencionado apartado de “Abundancias y Biomasas comparadas”. Se describió la abundancia y biomasa de calamar <i>I. argentinus</i> dentro del apartado 4.1 Cefalópodos.	Si. Cap. 5 – Parte 3.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	correctamente la información sobre abundancias y biomásas del calamar <i>I. argentinus</i> .		
3.3	Capítulo VII En las páginas 19 y 128 hacen referencia a <i>Themisto gaudichaudii</i> como krill, cuando dicha especie es un anfípodo hipérico.	Se corrigió en la nueva versión.	Si. Cap 5 – Parte 3.
3.4	Los autores señalan que los antecedentes científicos recopilados indican que, si bien la sísmica afecta al comportamiento de los peces cerca de la fuente, la magnitud de este efecto no generaría cambios a largo plazo en el tamaño de las poblaciones de peces. Sin embargo, no se hace ninguna referencia al impacto que pueda llegar a tener sobre el comportamiento reproductivo de los adultos. No se sabe si el ruido afectará solamente desplazando los cardúmenes hacia otras zonas, o si puede llegar a afectar el comportamiento y tener incidencia en el potencial reproductivo (modificación de la fecundidad o frecuencia de puesta, por ejemplo). Este aspecto debería considerarse ya que se hace referencia a que la adquisición de datos sísmicos se superpondrá con el área de reproducción de la sardina fueguina, especialmente en otoño y verano	En la evaluación se aclara que la sardina fueguina, aun siendo abundante en el área de influencia del proyecto, también posee una amplia distribución. El área de influencia del proyecto se superpone con el área de reproducción de la sardina fueguina, si bien no es un área exclusiva de reproducción. Se han reconocido dos áreas de puesta de la sardina fueguina, una se localiza en la región costera malvinense y la otra, en primavera y principios de verano se extiende prácticamente a toda el área de distribución costera patagónica.	Si, Cap. 7 – Parte 2.
3.5	Algo similar ocurre cuando hacen referencia al impacto sobre los invertebrados bentónicos (pág. 128). Allí se hace hincapié en la posible mortalidad de huevos y larvas pero no se hace referencia a los efectos en el comportamiento reproductivo de, por ejemplo, la centolla. En este aspecto, no se hace mención a que en la época que seguramente trabajen, en verano, las hembras están en pleno proceso (diciembre) de apareamiento y muda, con lo cual no se puede saber realmente si el ruido no tendrá un efecto sobre ese comportamiento reproductivo.	Dada la relevancia de la centolla a nivel pesquero, se realizó el análisis de sensibilidad detalladamente para esta especie y los resultados se trasladaron a la Evaluación de Impactos (Parte 2 del Capítulo 7). La bibliografía indica que en términos generales no habrá una afectación sobre la centolla dado que habita en el fondo del mar a suficiente distancia como para no ser expuesta a altos niveles de presión sonora que la comprometan físicamente.	Si, Cap. 7 Parte 1 y Parte 2.
4	Dirección de Planificación Pesquera (DPP) NO-2022-26216716-APN-DPP#MAGYP		
4.1	CAPÍTULO 1: RESUMEN EJECUTIVO En el punto 2. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL; no se ha incluido Resolución SAGPyA N° 973/1997 referida a la pesquería de calamar, la cual tiene injerencia sobre la zona en la que se encuentran las áreas AUS_105, AUS_106 y MLO_121. En el Documento Respuesta de Diciembre 2021 (RE-2021-123076962-APN-DTD#JGM) se indica que “cabe aclarar que el área de calamar referida en la Res. 973/97 se encuentra por fuera del área de influencia del proyecto”, cuando en la mencionada Resolución explícitamente habilita la pesca de calamar al sur del paralelo de 44° desde el día 1° de febrero de cada año hasta el día 30 de junio del mismo período, salvo que por razones de conservación, se disponga el cierre anticipado de la temporada de la actividad.	La mencionada normativa se incluye en el Cap. 5 – Parte 4, bajo el título Resoluciones y Áreas de veda.	Si. Cap. 5 – Parte 4.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
4.2	CAPÍTULO 5: LÍNEA DE BASE AMBIENTAL		
4.2.1	4.3.1.9 Pesquerías. 4.3.1.9.2 Características de la flota pesquera: Se observa un error menor en cuanto a que las referencias a la figuras en texto no se corresponde con la numeración de las figuras, lo cual genera confusión en la lectura. A modo de ejemplo, en el primer párrafo se hace referencia a la figura 192 cuando corresponde a la figura 186. La mención a la Flota de rada o ría resulta algo confusa con respecto a la zona de operación y puertos desde donde opera. Por otro lado, cabe destacar que este tipo de flota no opera en la zona propuesta por el proyecto de registro sísmico en cuestión. En cuanto a la flota Palangrera <i>“usan palangres especializados para la captura de rayas, merluza negra y abadejo”</i>. Esta información es históricamente correcta, pero cabe destacar en la estadística nacional publicada en la página de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura la participación de esta flota ha disminuido notablemente y solo se dedican a la pesquería de merluza negra. En la sección flota potera se colocó una figura refiriéndose a la pesquería de condrictios <i>“La Figura 202 describe la situación de la flota pesquera que orienta las capturas a condrictios o bien los captura por bycatch, notándose que el área principal de pesca se distribuye en el sector más externo de plataforma.”</i> Se observa que esta Figura y su párrafo precedente no guardan relación con la sección de la flota potera que no opera sobre esos recursos. En el apartado donde se menciona a la flota surimera, se observa una descripción bastante reducida en comparación con las descripciones de otras flotas, e incluye una mención a la flota que opera sobre centolla que no guarda relación con la flota surimera, sino que opera con trampas. Sin embargo, la sección concluye con un párrafo correcto respecto a las principales flotas que operan en el área proyecto (congeladores, palangreros, tramperos y surimeros) aunque no se desprende de lo antedicho. En el punto 4.3.1.9.4 <i>Principales puertos de desembarco asociados al proyecto</i>. En este apartado solo se menciona <i>“El puerto más relevante que opera para la descarga de la pesca de la región es el de Ushuaia. Se observa que la especie que más contribuye a estos desembarcos es la merluza de cola, merluza austral y bacalao (Gorini y Giussi 2018)”</i>, y la figura solo se corresponde a especies demersales. Si bien es cierto que el puerto de Ushuaia es el de mayor relevancia, cabe mencionar que las especies que se capturan en la zona también son desembarcadas en otros puertos, como puede ser el caso de la centolla	Se reelaboró todo el apartado de pesquerías. Se abordaron primeramente aspectos generales de las pesquerías marinas en Argentina y luego se describió la actividad pesquera que tiene lugar en la cuenca sur, particularmente en la Cuenca Malvinas Oeste de la Plataforma Continental Argentina, resaltando aspectos comunes a toda el área tales como, desembarques, flota involucrada, especies de interés, principales puertos y normativa pesquera. Finalmente se expusieron las particularidades de cada especie relevante para la pesca en cada una de las áreas en términos de variación espacio-temporal de desembarques. A partir de la información disponible en la página web del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Argentina se estimaron los desembarques promedio entre los años 2017 a 2021 para todas las especies a nivel nacional y separadamente para las especies de mayor interés pesquero en el área de estudio, por mes, por flota y por puerto.	Si. Cap. 5 – Parte 4.
4.2.2	CAPÍTULO 7: EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Se reelaboró el apartado de pesquerías y se incluyó a la	Si. Cap 7 – Parte



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	En la tabla 6 no se incluyó a la pesquería de Centolla que, como ya se reconoció en el documento, es relevante en la zona en el segundo semestre del año, como se observa en la Figura 213 de la sección 4.3.1.9.5.1. El párrafo resumen de la página 37 indica únicamente la superposición del área del proyecto con el área de reproducción de centolla (<i>"... En el caso de la centolla, el área de influencia directa del área AUS_105, AUS_106 y MLO_121 se superpone con sus áreas de muda en invierno y reproducción en verano, aunque estas no son exclusivas de la zona del proyecto"</i>), pero no menciona la superposición con la actividad pesquera sobre la especie, que por todo lo mencionado sería la de mayor interacción con el proyecto.	centolla.	
4.2.3	CAPÍTULO 8: MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Se observa que se ha comprometido un PROGRAMA DE COMUNICACION PARA EL AREA PESQUERA cuyo cumplimiento se considera de relevancia fundamental, especialmente para mitigar la interacción con la actividad pesquera con intervención directa en el área durante el período de realización del proyecto, correspondiente a la pesquería de centolla	En el EsIA se identifica la pesquería de centolla en el área de influencia del proyecto, por lo cual el mencionado programa aplica para las pesquerías de esta especie.	No
5	DNGAA y EA IF-2022-26577638-APN-DNGAAYEA#MAD Dirección Nacional de Gestión Ambiental y los Ecosistemas Acuáticos		
5.1	Se deja constancia que se hubiera requerido contar con un mayor tiempo para la revisión de los documentos del EsIA presentado por la empresa. Por este motivo, es necesario destacar que las observaciones aquí detalladas no son exhaustivas y que, por ende, podrían surgir nuevos requerimientos en futuras revisiones que no fueron abordadas en esta instancia. Asimismo, las observaciones indicadas en el presente informe son complementarias a las formuladas anteriormente por esta Dirección Nacional y basadas en la información suministrada por el proponente	-	-
5.2	Como consideración general se solicita ajustar la información de acuerdo con la zona de actividad del Proyecto y zonas aledañas	La información se corresponde con el área de estudio y en particular con las áreas de influencia definidas para el proyecto.	No
5.3	Por otro lado, se han detectado numerosas inconsistencias o faltantes con respecto a citas bibliográficas que se encuentran en el texto en los diferentes capítulos	Se revisó toda la bibliografía y se incluyó en las referencias la bibliografía faltante.	Si. Todos los capítulos.
5.4	Capítulo 5. Línea de Base Ambiental Se requiere identificar a los condricios que se encuentran en CITES y/o CMS en el área del proyecto (Ej: Lamna Nasus) para que sean considerados dentro de los criterios establecidos para el Análisis de Sensibilidad Ambiental del Capítulo 7, página 13	Se incluyó a <i>Lamna nasus</i> como especie vulnerable según UICN y en el apéndice II de CITES.	Si. Cap. 5 – Parte 3.
5.5	Capítulo 6. Modelación Acústica (página 76). En las conclusiones se menciona que "Si bien no se requiere ni es factible la	El impacto por el alejamiento de los peces debido a la operación de las fuentes sísmicas (en cualquiera de sus	No



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	implementación de medidas de mitigación adicionales con respecto a los peces, se puede apreciar que solamente serían afectados aquellos que se encuentren en un entorno muy cercano al arreglo, del cual muy probablemente se alejen tanto durante el proceso de aumento gradual, como durante la prospección de cada línea si el arreglo se acercara a la ubicación de estos. En conclusión, la afectación de los peces por parte de la prospección es muy improbable y en caso de ocurrir sería muy limitada y localizada.” Ante esta afirmación, es necesario distinguir la afectación a los peces de forma independiente a la factibilidad de implementar o no medidas de mitigación. Al respecto, aunque no existan medidas de mitigación comprobadas, no debe desestimarse el posible impacto. Tal como se menciona en el capítulo 7, “Los tipos de efectos se pueden ordenar de mayor a menor gravedad como 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”. Por ende, el posible alejamiento de los peces “durante el proceso de aumento gradual” debe ser considerado como un impacto directo independientemente de su mitigación.	fases: aumento gradual, operación plena, pruebas de calibración) ha sido calificado como directo como se presenta en el Capítulo 7, donde se expresa en particular: “...La persistencia será temporal y reversible en el corto plazo ya que las afectaciones más comunes serían los desplazamientos hacia zonas menos disturbadas, lo que retomará su estado inicial al finalizar las tareas de adquisición. El efecto podría ser directo (por el sonido) o indirecto (por ejemplo en el caso de alteración temporal de sus fuentes de alimentación - peces, invertebrados-); <u>se considera para la evaluación el impacto directo ya que constituiría la peor condición...</u>”	
5.6	Capítulo 7. Evaluación de Impactos Ambientales. Análisis de Sensibilidad Ambiental. Comunidad bentónica, página 21. No se encuentra debidamente justificada la sensibilidad intermedia asignada al componente bentónico. Tal como se describe en la línea de base ambiental, la centolla patagónica presenta, en el área y la época del proyecto, una zona importante utilizada para reproducción y muda	Se analizó la sensibilidad de la centolla por separado dada la importancia pesquera de la misma.	Si. Cap 7 – parte 1.
5.7	Capítulo 7. Evaluación de Impactos Ambientales. 2.3.1.1 Comunidad Planctónica En este apartado se menciona que “en relación al zooplancton, si bien el área no se superpone con altas densidades o frentes de máxima productividad, se registran en primavera-verano altas concentraciones de biomasa zooplanctónica principalmente de las especies Drepanopus forcipatus y Themisto gaudichaudii. Estas especies que constituyen el Krill son eslabones fundamentales en las redes tróficas que podrían estar afectando la distribución de otras especies que dependen de ellos para su alimentación”. A su vez, en la página 127 se indica que: “Según los resultados obtenidos por McCauley y otros, (2017) acerca del impacto de la actividad sísmica sobre comunidades de zooplancton, se registró que la exposición experimental al ruido simulado de una fuente de aire comprimido provocó la disminución en la abundancia de zooplancton, y causó un	Para la comunidad planctónica se consideró una sensibilidad intermedia durante los momentos de máxima productividad que ocurren en primavera y verano, y baja durante el resto del año. En el Cap. 7 parte 2 se expusieron los trabajos de Richardson et al. (2017) y Fields et al. (2019) donde se discuten los resultados de McCauley et al. (2017). Se ajustó igualmente la calificación del atributo de extensión para el plancton.	Si. Cap 7 – Parte 1 y 2.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	aumento en la mortalidad de adultos y larvas de un nivel natural del 19%/día a un 45%/día, siendo en las larvas del krill del 100%. Esta mortalidad se observó hasta el rango máximo de 1,2 km muestreado, muy superior al previamente supuesto de 10 m, invalidando así la idea convencional de impacto limitado y localizado." A pesar de lo expuesto la importancia del impacto fue considerada "baja" por lo que se requiere profundizar en la justificación. Asimismo, y dado que se menciona la importancia del krill en la cadena trófica, se espera que se detallen posibles impactos indirectos en los organismos que se alimentan del mismo.		
5.8	Capítulo 7. Evaluación de Impactos Ambientales. Análisis de Sensibilidad Ambiental. Peces, página 28. Para determinar la sensibilidad del componente peces, se han establecido ciertos criterios. Uno de ellos es el pesquero, el cual es definido como: "Importancia pesquera en el área del proyecto: Las operaciones sísmicas pueden influir en las tasas de captura en las pesquerías al generar conductas de alejamiento de las especies blanco, generando perjuicios económicos sobre la actividad en el área de influencia directa del proyecto. Teniendo en cuenta las características del área de influencia del proyecto, se consideró la misma como de nula importancia (0) cuando la especie no presenta una pesquería asociada), de baja importancia (1) cuando la especie presenta baja importancia en la zona o es producto del bycatch y (2) si la especie es importante y su pesca es usual en la zona del proyecto". En este sentido, se observa que han incorporado en este criterio a especies que no son objeto de la pesca como <i>Lamna nasus</i>, y le han asignado la categoría "by-catch", o sea, de baja importancia para la pesca (disminuyendo así su sensibilidad resultante), cuando como se mencionó, es una especie que no tiene una pesca dirigida, y por el contrario, sí es una especie de importancia para la conservación ya que se encuentra en CITES y CMS. Por lo cual, se requiere que se haga la distinción correcta para estas especies de peces para ponderarlas correctamente.	Se corrigió en el capítulo de sensibilidad el valor del criterio pesquero y de conservación. De todas maneras, si bien el valor de ISP se modificó levemente, la especie <i>Lamna nasus</i> continuó presentado un ISP moderado.	Si. Cap 7 – parte 1.
5.9	Mamíferos marinos		
5.9.1	Capítulo 5, Línea de Base. Página 395 a 417 Incorporar las citas correspondientes a la información sobre cada una de las especies, tal lo solicitado en el informe anterior (IF-2020-51946388-APN-DNGAAYEA#MAD).	Se incorporaron todas las citas correspondientes a las especies detalladas.	Si. Cap. 5 – Parte 3.
5.9.2	Capítulo 5, Línea de Base. Página 394. Sección 4.3.3.3. Instrumentos legales para la conservación de los mamíferos marinos. Si bien se incorporó la Resolución MAYDS 11/2019 de creación de la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina, es necesario incluir	Como se observó en otros estudios elaborados por esta Consultora, estos contenidos se trasladaron al Marco Legal (Cap. 3) donde se incluye la citada Res. MAYDS 218/2021.	Si. Cap. 3.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	la última resolución del MAYDS (218/2021). Como se observó en el informe de revisión IF-2020-51946388-APN-DNGAAYEA#MAD		
5.9.3	Capítulo 5, Página 395 Tabla 52 Se incluyen las especies de mamíferos marinos vulnerables a los impactos potenciales de la prospección, de acuerdo a criterio de amenaza local o global y de ocurrencia en el área de estudio. Justificar el motivo de la no inclusión de <i>Otaria flavescens</i> dentro de las especies vulnerables, teniendo ocurrencia 2 en la zona de la misma manera que la ballena franca austral	Se describieron todas las especies presentes en forma permanente y frecuente en el área de influencia del Proyecto (AID + AII), con lo cual se incluyó a <i>Otaria flavescens</i> .	Si. Cap. 5 – Parte 3.
5.9.4	Capítulo 6, Página 77, Bibliografía. Considerar el documento National Marine Fisheries Service. 2018. 2018 Revisions to: Technical Guidance for Assessing the Effects of Anthropogenic Sound on Marine Mammal Hearing (Version 2.0): Underwater Threshold Shifts. U.S. Dept. of Commer., NOAA. NOAA Technical Memorandum NMFS-OPR-59, 167 p	Se incluyó este documento en el Capítulo 6 en lo que hace en particular al coeficiente para la formulación de cálculo de los Audiogramas por especie y se incorporó en las referencias bibliográficas.	Si. Cap. 6.
5.9.5	Como se observó en el informe de revisión IF-2020-51946388-APN-DNGAAYEA#MAD, debería considerar especialmente las especies de mamíferos marinos de buceo profundo como los zifios en los que la capacidad de huida ante la perturbación puede ocasionar mortalidad por barotraumas debido a un ascenso rápido de huida. Ante la falta de disponibilidad de información relacionada con esta especie y a los efectos de mantener uniforme el criterio en todo el estudio, se requiere seguir el mismo criterio utilizado en peces: <i>“Resulta importante mencionar que en los casos para los que no se contaba con información se decidió asignar la mayor valoración”, análisis de sensibilidad ambiental, apartado de peces en el capítulo 7.</i>	Todas las especies de zifios presentes en el área de influencia (AID + AII) fueron tenidas en cuenta para el análisis de sensibilidad. En el caso del criterio de Área de cría o reproducción para el cual no hay datos para estas especies, se asignó el mayor valor, o sea 2.	Si. Cap 7 – Parte 1.
5.10	Áreas protegidas y sensibles		
5.10.1	Con relación a la valoración de los impactos sobre las áreas protegidas y sensibles que se encuentran en el Área de Influencia Ambiental del Proyecto (se indica que todas se encuentran en el Área de Influencia Indirecta), si bien se consideran los mismos en la matriz (Capítulo 7, página 161, Tabla 28. Matriz de Evaluación Impacto Ambiental), en la descripción de los impactos a lo largo del capítulo y, más específicamente en la sección de “4.6. Áreas protegidas y sensibles”, no se describen de manera detallada todos los potenciales impactos sobre las mencionadas áreas. Tampoco se analiza su sensibilidad en el “2.3. Análisis de Sensibilidad”. Esto es especialmente relevante, dado que existen áreas de gran importancia como por ejemplo, el Sitio Ramsar Reserva Costa Atlántica Tierra del Fuego (a 25 km del área operativa del Proyecto) para el cual no se indican cuáles podrían ser los potenciales impactos ambientales.	Se modificó el Análisis de Sensibilidad de las Áreas Protegidas y sensibles.	Si. Cap 7 – Parte 1.



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
5.10.2	Por otro lado, también en el Capítulo 7 del EsIA (página 68) se indica que “el Área de Adquisición de datos sísmicos no afecta de manera directa ningún área natural protegida declarada o propuesta como área protegida a ser legalmente resguardada”. Sin embargo, en la matriz de impactos ambientales (Tabla 28), se observan algunos impactos moderados con relación a las áreas protegidas y sensibles. Como se indicó en el párrafo precedente, no queda claro cuáles son dichos impactos y sobre qué áreas	La evaluación se refiere a áreas sensibles, áreas que si bien han sido identificadas como ecológicamente relevantes por algún aspecto en particular, aún no se encuentran protegidas legalmente y por lo tanto son consideradas áreas sensibles, candidatas para su conservación. Se reelaboró el texto acorde a la actualización del apartado de Análisis de Sensibilidad Ambiental.	Si. Cap. 7 Parte 2.
5.11	Análisis de sensibilidad y Evaluación de Impactos Ambientales		
5.11.1.1	Área de influencia ambiental: En el Capítulo 5 se indica que “el AID se define como un buffer de 3 km circundante al Área de Actividad del área AUS_105-106 y MLO_121. [...] Circundante al AID se considera un área buffer de 100 km medida desde el Área de Adquisición de datos sísmicos que contempla el alcance de los potenciales efectos sobre los mamíferos que no están relacionadas con las lesiones, según los antecedentes expuestos anteriormente. Esta área conforma el área de influencia indirecta (AII)”. Según lo mencionado en ese Capítulo, la definición del área de influencia directa para el componente biótico se ha realizado bajo la consideración de que los cambios en el comportamiento de las especies de la fauna marina son impactos indirectos. Esta consideración es errónea ya que los cambios en el comportamiento de la fauna son impactos directos	La literatura disponible y los antecedentes de estudios ambientales no diferencian entre impactos directos e indirectos relacionados con el sonido sobre los mamíferos marinos. Sí se reconoce un gradiente o diferentes niveles de afectación, en especial para los mamíferos (Richardson et al, 1995 ³ ; National Research Council ⁴ ; de Haro et al, 2022) ⁵ . Los requerimientos del MAyDS y la metodología establecida en la Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental del Ministerio de Ambiente de Nación (2019) define como Área de influencia directa: “ <u>máxima área envolvente del proyecto y sus instalaciones asociadas, dentro de la cual se pueden predecir con una razonable (fundamentada) confianza y exactitud los impactos ambientales directos sobre los receptores sensibles identificados en el área de estudio</u> ”, con base en esta definición el criterio que se ha adoptado para la definición del Área de Influencia Directa ha sido el de la zona de afectación denominada por Richardson et al,	No

³ Richardson, W.J., Malme, C.I., Green, C.R. and Thomson, D.H. (1995). Marine Mammals and Noise. Academic Press, San Diego, CA. 576 pp

⁴ National Research Council (2005). Marine Mammal Populations and Ocean Noise: Determining When Noise Causes Biologically Significant Effects Committee on Characterizing Biologically Significant Marine Mammal Behavior, National Research Council

⁵ de Haro, J.C., Perez Orsi, H., Cané, S., Di Pangrazio, A., Falabella, V. y Sapoznikow, A. (2022). Informe colaborativo sobre el Estado de situación. Riesgos e impactos de la prospección sísmica en el Mar Argentino. Foro para la Conservación del Mar Patagónico y Áreas de Influencia. Disponible en: marpatagonico.org/publicaciones



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
		(1995) como <i>Zona de lesión auditiva</i> que considera daños en los animales por Lesión y trauma acústico, Cambios permanentes del umbral de sensibilidad auditiva (PTS) y Cambios temporales del umbral de sensibilidad auditiva (TTS), en función de los umbrales de afectación definidos en la literatura más reciente - Servicio Nacional de Pesca Marítima de los Estados Unidos (NMFS) ⁶ - los que son de referencia para la definición de las zonas de seguridad o “de exclusión” de fauna en los protocolos de mitigación. La literatura reconoce que no hay metodologías adecuadas que permitan obtener este tipo de información, especialmente en los casos de modificación del comportamiento. En opinión de expertos en la materia, dado que se conoce muy poco del espectro de comportamiento natural de la mayor parte de los cetáceos, por lo cual solamente pueden considerarse verdaderos cambios de comportamiento a situaciones donde se presenten cambios de tipo drástico y que puedan ser tentativamente medibles o cuantificados de alguna manera, no sería apropiado utilizar una única categoría denominada “impacto directo” y que la misma incluya desde lesiones graves por impacto o alteraciones fisiológicas, junto con casos de leves cambios en el comportamiento de los organismos y que en realidad resulta difícil o imposible de definir si son verdaderos cambios en el comportamiento por efecto antrópico o por el desconocimiento del repertorio etológico de la mayor parte de las especies de cetáceos. Es muy complicado poder diferenciar los comportamientos naturales de organismos tan dinámicos (y que sólo vemos el comportamiento parcial de superficie), con otros eventualmente producidos por la actividad antrópica. Se ha considerado un área de influencia indirecta muy conservativa de más de 100 km, y no compartimos el criterio de considerar impactos	

⁶ Los mencionados umbrales coinciden con los umbrales considerados en el estudio para la evaluación del impacto auditivo sobre los mamíferos en base a Southall et al., 2019 (ver Capítulo 7).



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
		directos a pequeños cambios de comportamiento a distancias tan grandes como estas. Más allá de eventuales impactos graves de buques con mamíferos marinos, continuamente las embarcaciones producen algún tipo de cambio en el comportamiento de los mamíferos marinos, tanto de alejamiento como de aproximación, para simplificar las diversas alternativas. Estos contactos entre embarcaciones y mamíferos marinos ocurren diariamente a casi toda la extensión del mar argentino, ya sea por actividad pesquera, por transporte, por turismo, por maniobras de la armada, etc. El desplazamiento de buques produce impactos indirectos y no hay superficie del mar argentino que no sea transitada continuamente por embarcaciones, desarrollando actividades muy diversas.	
5.11.1.2	Asimismo, en el mencionado capítulo se indica respecto a la delimitación del área de influencia del proyecto que: <i>"Evidentemente, no será posible determinar el área de influencia del proyecto hasta tanto no se tengan evaluados los impactos. Sin embargo, 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"</i> . En este sentido, se requiere que la delimitación no sea estimativa y basada en otros antecedentes, sino que se realicen los modelos pertinentes para identificar los impactos de la actividad en la biodiversidad marina	Se corrigió dicho párrafo. La delimitación del área de influencia fue realizada en base a la información presentada en la LBA sobre cada grupo de organismos estudiado. Teniendo en cuenta el medio físico, biótico y antrópico.	Si. Cap. 5 – Parte 1.
5.11.2	Análisis de Sensibilidad Ambiental Se requiere que toda la información de base sea incorporada en el capítulo de Línea de Base Ambiental y que no se sumen o repitan datos bibliográficos en cada apartado del análisis de sensibilidad si no están directamente vinculados al objetivo del capítulo. Por otro lado, se observa que el análisis se realizó únicamente respecto al impacto del ruido y no incluyó otras actividades impactantes identificadas en el mismo capítulo página 77.	Se considera necesario realizar esta reiteración de información ya que ayuda a comprender la evaluación realizada. Si bien, como se desprende a lo largo de la evaluación realizada, el impacto característico del proyecto se asocia a la operación de las fuentes sísmicas y es, por lo tanto, uno de los aspectos fundamentales considerados en cuanto a la sensibilidad, como se indica en el apartado de Metodología del Punto de Sensibilidad Ambiental, se han analizado también otros aspectos potencialmente inherentes al tipo de proyecto como por ej. la información de las especies en cuanto a colisiones o enganches con las embarcaciones o arreglos sísmicos.	No



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
5.11.3	Matriz de Evaluación Impacto Ambiental En la evaluación de impactos ambientales no se observa la inclusión de la estimación del análisis de sensibilidad de los distintos receptores. Tampoco se observa en las matrices de impacto que exista una distinción para las distintas especies que pueden ser sensibles de diversas formas a los impactos tal como fuera descripto para condricios, peces óseos, con o sin vejiga, etc.	Toda vez que se valora el impacto se tiene en cuenta la sensibilidad resultante en el Análisis de Sensibilidad, contemplándose particularmente en relación a la calificación del atributo de Intensidad de acuerdo a la Metodología de evaluación aplicada (ver tabla con el significado de los atributos de la matriz de importancia - nota al pie del atributo de Intensidad (i) -). No se han realizado distinciones de especies o grupos de especies en la matriz, sino que se ha considerado en forma conservadora la peor situación (grupo o especie con mayor sensibilidad) en la evaluación del impacto.	No
5.11.4	Impactos acumulativos Con relación a los proyectos actuales o futuros en los bloques adyacentes, en los capítulos 7 y 8 del EsIA se informa que Equinor ha entrado en contacto con las empresas concesionarias de tales proyectos (Total Austral S.A., Tullow Oil PLC e Integración Energética Argentina S.A.) y que continuará manteniendo comunicaciones con las mismas. También se informa que, en caso de que las empresas modifiquen su período de operaciones, Equinor “buscará alinear su programa de adquisición con el de los vecinos y operadores de la licencia para evitar conflictos operativos”. Cabe destacar que, además de los proyectos simultáneos, los proyectos inmediatamente previos y/o consecutivos en la misma zona podrían resultar en una afectación sobre la fauna marina extendida en el tiempo por tratarse de una sucesión ininterrumpida de actividades en la misma área. En este sentido, para el análisis de los impactos acumulativos y/o sinérgicos deben considerarse, los potenciales impactos del proyecto con los de los proyectos simultáneos de los bloques adyacentes, y los previos y/o consecutivos.	En el Capítulo 7 Parte 2, Punto 6. Impactos acumulativos, se analizaron las actividades sísmicas antecedentes, dando cuenta que la actividad más reciente corresponde a una sísmica 2D realizada por Spectrum/TGS-Nopec 2D entre 2017 y 2018 (al momento de la redacción de este estudio han transcurrido más de 4 años). Los proyectos futuros deberán asimismo cumplimentar con la presentación de un EsIA (Resolución Conjunta N° 3/2019) y obtener la correspondiente DIA. Estos aspectos se mencionan en el Cap. 7 donde se ha complementado el análisis de los impactos acumulativos con el análisis espacial y temporal de las prospecciones planificadas y otras actividades de producción hidrocarburíferas simultáneas de los operadores en las áreas linderas. Asimismo, se ha evaluado mediante modelación acústica la hipótesis de solapamiento o superposición temporal en el caso de una eventual adquisición sísmica simultánea en áreas de concesión vecinas.	Si, Cap. 7 Parte 2.
5.12	Medidas de Mitigación		
5.12.1	En el Capítulo 7 se encuentra la Tabla 19. “Distancias a la fuente para alcanzar los diversos umbrales y grupos auditivos evaluados” que menciona que “la condición de presión acústica cero a pico [SPL pk (0 –p)] más exigente se corresponde con el umbral de pérdida auditiva temporal (TTS) de los mamíferos marinos del tipo cetáceos de frecuencia auditiva muy alta (VHF). Este umbral se alcanza en un radio de unos 2.973 metros con centro en la fuente considerando la situación más conservativa (emisión con Azimut 90o, perpendicular a la dirección de avance del arreglo, en la zona de máxima profundidad”. En este sentido debe considerarse que la zona de exclusión prevista en la Resolución MAYDS 201/2021 no es suficiente para	El radio de exclusión de 1000 m, previsto en la Resolución 201, es suficiente para proteger a la fauna marina de daños permanentes en la audición, como se detalla en el estudio (Capt 4, 5, 6, 7 y 8). La probabilidad de afectación temporal y reversible a la audición del grupo VHF (representados en el área de influencia por la tonina overa, los delfines austral y cruzado, y las marsopas de anteojo y espinosa)	No



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	proteger a ese grupo de mamíferos, por lo que debe ajustarse la distancia de la misma y aclararse cuál será la distancia de exclusión para este grupo de mamíferos.	disminuye por la combinación del aumento gradual (<i>soft start</i>) y el hecho que estos cetáceos son nadadores rápidos, dando suficiente tiempo para alejarse de las fuentes de sonido. Adicionalmente, se hará el mayor esfuerzo para observar, estimar distancias de visualización y documentar la ocurrencia de mamíferos marinos más allá de los 1000 m del área de exclusión a lo que sea factible de visualizar con los métodos de observación existentes (binoculares graduados).	
5.12.2	Según el apartado 2.5 MOVILIZACIÓN Y LOGÍSTICA “No se planifica el uso de helicópteros, ni para el cambio de tripulación ni para la evacuación médica de emergencia. Los cambios de tripulación se harán mediante el buque logístico en el puerto.” No obstante ello, en el Programa de gestión (2.9.4) punto C. Accidentes a Bordo - Procedimiento para la Evacuación de Heridos, se menciona que en caso de una emergencia médica en el buque sísmico, la persona herida será evacuada en barco de apoyo o en helicóptero, la opción que resulte de mayor rapidez y eficacia, hacia la localidad de Mar del Plata.	Se aclara que el Proyecto no prevé el uso de helicópteros para el cambio de tripulación, ni para las operaciones normales. Sólo frente a una emergencia, en el caso que la Prefectura Naval Argentina así lo considere, y sujeto a la disponibilidad de dicha autoridad, podrá intervenir un helicóptero (no es un recurso previsto en el proyecto), por ej. en el caso de una evacuación médica, dependiendo de la circunstancia. Siendo que la localidad de Río Grande se ubica a menos de 30 km de distancia del Área Operativa Sísmica, se estima que en el caso de que se produzca una emergencia igualmente sea más probable la evacuación por medio de embarcaciones.	No
5.12.3	Capítulo 8. MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL		
5.12.3.1	En función de lo que se espera de un plan de gestión ambiental, se detalla en la página 7 del capítulo que el <i>programa presenta la siguiente información: ACTIVIDADES, IMPACTOS, ACCIONES DE MITIGACIÓN, PROGRAMA DE GESTIÓN</i> . Dentro de las acciones de mitigación se menciona que se “ <i>establece una secuencia de pasos, a implementar de forma concatenada y jerarquizada, que tienen como finalidad evitar, minimizar, restaurar y en última instancia compensar los impactos negativos significativos residuales con el objetivo de lograr como mínimo la pérdida nula y de preferencia una ganancia adicional de los valores ambientales, a escala del proyecto</i> ”. Se observa que el PGA no cuenta con un monitoreo y seguimiento de la respuesta de la biota durante y después al desarrollo de la actividad, que permita evaluar los impactos que no pudieron ser mitigados. Por ende, no podrán compensarse tal como se expresa de acuerdo a “ <i>Medidas compensatorias: Última etapa que se implementa sobre aquellos</i>	Es dable señalar que los impactos de este tipo de proyectos son temporales y reversibles como surge en el caso del presente estudio de la evaluación realizada y han quedado clasificados entre bajos y muy bajos contemplando la aplicación de las medidas de mitigación (Capítulo 7 – Parte 2). De este modo, no se contemplan las medidas señaladas, como es la práctica en general en los proyectos de este tipo. Los daños permanentes se evitan con la aplicación de medidas preventivas de arranque suave (<i>soft start</i>), detención de las descargas de las fuentes de aire comprimido al detectar fauna vulnerable dentro de los radios de exclusión (<i>shutdown</i>), observación visual y acústica y	No



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	<i>impactos negativos significativos residuales que no pudieron ser evitados, minimizados o restaurados. La compensación sólo debe implementarse luego de que se hayan aplicado las instancias anteriores."</i> Se requiere que el PGA incorpore dicha dimensión.	monitoreo durante las operaciones, coordinación de operaciones entre los diferentes actores, etc., medidas que también mitigan los impactos temporales. En este sentido, el estudio cumple con los programas del Plan de Gestión Ambiental que exige la Resolución Conjunta N° 3/19 y que en términos generales son los que se exigieron para el EsIA de Equinor en las Áreas CAN_100-108 y CAN_114 que se encuentra aprobado y los otros proyectos de la Cuenca Argentina Norte presentados ante el MAYDS. A su vez es dable señalar que Equinor se ha comprometido con la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina y se mantendrá en comunicación con dicha organización para organizar acciones, especialmente durante el periodo de operaciones y en un plazo de 30 días de finalizado el relevamiento sísmico.	
5.13	Conclusiones y recomendaciones		
5.13.1	La definición del área de influencia directa para el componente biótico se ha realizado bajo la consideración de que los cambios en el comportamiento de las especies de la fauna marina son impactos indirectos. Esta consideración es errónea ya que los cambios en el comportamiento de la fauna son impactos directos	Se remite a la respuesta dada anteriormente (ver punto 5.11.1.1).	No
5.13.2	En la sección de "4.6. Áreas protegidas y sensibles", no se describen de manera detallada todos los potenciales impactos sobre las mencionadas áreas. Esto es especialmente relevante, dado que existen áreas de gran importancia como por ejemplo, el Sitio Ramsar Reserva Costa Atlántica Tierra del Fuego (a 25 km del área operativa del Proyecto) para el cual no se indican cuáles podrían ser los potenciales impactos ambientales	Se reelaboró el texto acorde a la actualización del apartado de Análisis de Sensibilidad Ambiental.	Si, Cap. 7 Parte 2.
5.13.3	Con relación al análisis de los impactos acumulativos y/o sinérgicos deben considerarse, los potenciales impactos del proyecto con los de los proyectos simultáneos de los bloques adyacentes, y los previos y/o consecutivos	Se remite a la respuesta dada en 5.11.4.	-



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
5.13.4	Se destaca la importancia de que las medidas de mitigación que han sido incorporadas en el EsIA con respecto a la fauna marina, sean llevadas a cabo a fin de reducir los impactos sobre la misma, de acuerdo con el Protocolo para la Implementación del monitoreo de fauna marina en prospecciones sísmicas, recientemente aprobado por Resolución MAYDS 201/2021. Asimismo, deberá ajustarse y aclararse el área de exclusión para los cetáceos de frecuencia auditiva muy alta, para los cuales la distancia de seguridad excede los 1.000 m previstos en la Resolución	Las medidas de prevención y mitigación que se aplican, particularmente el aumento gradual (soft start), evitan o disminuyen la probabilidad de afectación temporal y reversible a la audición del grupo VHF (representados en el área de influencia por la tonina overa, los delfines austral y cruzado, y las marsopas de antejo y espinosa) ya que estos cetáceos son nadadores rápidos, dando suficiente tiempo para alejarse de las fuentes de sonido. Adicionalmente, se hará el mayor esfuerzo para observar, estimar distancias de visualización y documentar la ocurrencia de mamíferos marinos más allá de los 1000 m del área de exclusión a lo que sea factible de visualizar con los métodos de observación existentes (binoculares graduados).	No
6	Dirección de Policía Judicial, Protección Marítima y Puertos Prefectura Naval Argentina IF-2022-12140243-APN-DJPM#PNA		
6.1	Atento a lo solicitado mediante Nota NO-2021-126661375-APN-DNEA#MAD, en lo inherente a la normativa técnica vigente de la órbita de esta Dirección, los puertos involucrados deberán cumplir con lo establecido en la Ordenanza N° 06/03 (DJPM) NORMAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE PROTECCIÓN PORTUARIA. Cabe consignar que, de recibir buques alcanzados por la Regla XI-2/2 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), enmendado, las instalaciones portuarias involucradas deben cumplir con el Proceso para la obtención de la Declaración de Cumplimiento, previsto en el Agregado N° 1 a la Ordenanza N° 06/03 (DJPM), caso contrario, deberá cumplir con el Agregado N° 3 a la referida norma técnica. Sin perjuicio del cumplimiento de lo antes citado, es dable destacar que los puertos involucrados deben encontrarse habilitados para operar por la Subsecretaría de Puertos, Vías Navegables y Marina Mercante, autoridad de aplicación de la Ley 24.093 de Actividades Portuarias.	Se dará cumplimiento a estos requerimientos.	No
7	Dirección de Protección Ambiental Prefectura Naval Argentina IF-2022-00254181-APN-DPAM#PNA		
7.1	En dicho sentido, cabe indicar que, la empresa a cargo del proyecto deberá cumplimentar con lo establecido en la Ordenanza N° 8/98 (DPAM) –Tomo 6 “Plan Nacional de Contingencias”, en lo que refiere específicamente al Anexo N° 20 “Directrices para la confección de Planes de Emergencia de	El plan de contingencias para este tipo de buque / barco y la actividad que realizan es el SMPEP o SOPEP que es el plan de prevención y manejo de emergencias relacionadas a la contaminación del mar y que se activa	No



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	empresas a cargo de unidades mar adentro dedicadas a operaciones de exploración o explotación de petróleo". En el Plan de Gestión Ambiental presentado por la empresa se presentan los lineamientos generales para un Plan de Contingencia y se indica que "Los buques tendrán disponible y operativo un Plan de Contingencia aprobado por la PNA". A los fines indicados deberá realizar la presentación del plan proyectado ante esta Institución por medio del Trámite a Distancia (TAD); pudiendo efectuarse cualquier consulta respecto del mismo al personal de la División Planes dependiente de esta Dirección.	al registrarse un derrame de sustancias contaminantes en el barco. Este plan es internacional y está contemplado en el Anexo I de MARPOL. Al ingresar los barcos a la Argentina, PNA revisa la existencia y debida certificación de estos planes por la nación de bandera del buque (que sea periódica y aprobada por la correspondiente autoridad, entre otros aspectos) En la reunión mantenida entre la División de Protección Ambiental PNA, YPF y Equinor el pasado 28 de octubre de 2022, se ratificó en que la PNA no requiere la confección de un plan de contingencias adicional debido a que 1. el buque es de adquisición de datos sísmicos y no una instalación de exploración o explotación de hidrocarburos, 2. por la naturaleza de la operación (navegación para la adquisición de datos sísmicos) y 3. por el tipo y volumen de sustancias que almacena que es similar a las de cualquier otro buque comercial. El buque sísmico cuenta con su Plan de Contingencias Abordo (SOPEP - <i>Ship Oil Pollution Emergency Plan</i>) y Certificado STS (<i>Ship to Ship</i>) para trasvase seguro de combustible entre barcos en altamar.	
8	PNA IF-2022-01182160-APN-DPSN#PNA Policía de Seguridad de la Navegación Prefectura Naval Argentina		
8.1	1. Los buques de bandera extranjera involucrados en la operación deberán poseer certificados vigentes de conformidad con lo requerido en los convenios internacionales que resulten aplicables según su tipo y tamaño, y el personal embarcado. La lista de los certificados y documentos que han de llevarse a bordo de los buques se encuentra disponible en la página web de la Prefectura en el siguiente vínculo: Documentos/Argentina.gob.ar	Se dará cumplimiento a estos requerimientos.	No
8.2	En el caso de empleo de buques de bandera nacional, deberán poseer certificados nacionales vigentes emitidos por la Prefectura Naval Argentina que correspondan según su tipo y tamaño, y deberán estar tripulados por personal certificado de conformidad con la normativa nacional, acorde la navegación que realizarán.	Se dará cumplimiento a estos requerimientos.	No
8.3	En ambos casos, adicionalmente a las exigencias mencionadas	Se dará cumplimiento a estos requerimientos.	No



#	Nota / Organismo / Sección / Observación	Respuesta	Cambio en EsIA
	precedentemente, los buques de apoyo deberán satisfacer lo dispuesto en la Ordenanza N° 7-05 titulada "Normas de seguridad para las unidades móviles de perforación y buques de apoyo o suministro mar adentro" y en la Ordenanza N° 2-88 "Seguridad para la navegación en aguas de jurisdicción nacional donde existan instalaciones costa afuera"		

