



Respuestas a las observaciones referidas en el Informe Técnico de Revisión

Ref IF-2022-97376209-APN-DTD#JGM

Noviembre 2022

Proyecto de perforación de un pozo exploratorio, denominado "Argerich-1"- Cuenca Argentina Norte (Bloque CAN 100)

Datos del documento	
Título del Documento	Respuestas a las observaciones referidas en el Informe Técnico de Revisión
Subtítulo del Documento	Ref IF-2022-97376209-APN-DTD#JGM
Proyecto	Proyecto de perforación de un pozo exploratorio, denominado "Argerich-1"- Cuenca Argentina Norte (Bloque CAN 100)
Fecha	Noviembre 2022
Versión	1.0
Proponente	EQUINOR ARGENTINA B.V. Sucursal Argentina
Autor	Stefania Wörner, María de los Ángeles Alvarez, Juan Simonelli (RT),
Revisión	Juan Simonelli (RT)

CONTENIDO

CONTENIDO	1
1. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES REFERIDAS EN EL INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN	2
Autoridades que requirieron información adicional	2
Respuesta a Observaciones	3
Dirección Nacional de Evaluación Ambiental.....	4
Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero	34
Dirección de Planificación Pesquera	58

1. RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES REFERIDAS EN EL INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN

El presente documento constituye las respuestas, aclaraciones o comentarios referidos en los ítems titulados "Observaciones" o los requerimientos dispuestos en el Informe Técnico de Revisión IF-2022-93838784-APN-DNEA#MAD del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) de la Perforación del pozo Exploratorio EQN.MC.A.x-1 o Argerich-1 (EX-2021-20370435--APN-DNEY#MEC) que EQUINOR ARGENTINA B.V. Sucursal Argentina (en adelante Equinor) pretende realizar en el Bloque CAN_100 localizado en la Cuenca Argentina Norte, en aguas profundas del mar argentino.

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.

Acrónimos	Significado	Número del documento
DNEA	Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental Y Análisis de Riesgo Ambiental	IF-2022-93838784-APN-DNEA#MAD
INIDEP	Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero	NO-2022-80776594-APN-DNI#INIDEP
DPP	Dirección de Planificación Pesquera	NO-2022-79705833-APN-DPP#MAGYP

Tabla 1: Autoridades que intervinieron en la más reciente instancia evaluación del EslA

Respuesta a Observaciones

En función de lo indicado en el Informe Técnico de Revisión (IF-2022-93838784-APN-DNEA#MAD) emitido por la autoridad de aplicación en el marco del Proyecto de perforación de un pozo exploratorio, denominado "Argerich-1"- Cuenca Argentina Norte (Bloque CAN 100), se presentó oportunamente el documento Ref IF-2022-97376209-APN-DTD#JGM indicando el estado del desarrollo complementario al EsIA presentado, a efectos de dar respuesta a las indicaciones de las autoridades. A continuación, se presentan las respuestas a las indicaciones emitidas en carácter de observaciones y otros comentarios recibidos (organizados por referencia del acto administrativo que les da origen).

En línea con las presentaciones anteriores en el marco del expediente de referencia EX-2021-20370435--APN-DNEYP#MEC dicho EsIA, incluirá el juicio de expertos y experiencia profesional, y el soporte a la luz de otras fuentes bibliográficas citadas siendo de carácter suficiente para la rúbrica profesional tal como se presenta en el capítulo Presentación en función de sus competencias profesionales.

Dirección Nacional de Evaluación Ambiental

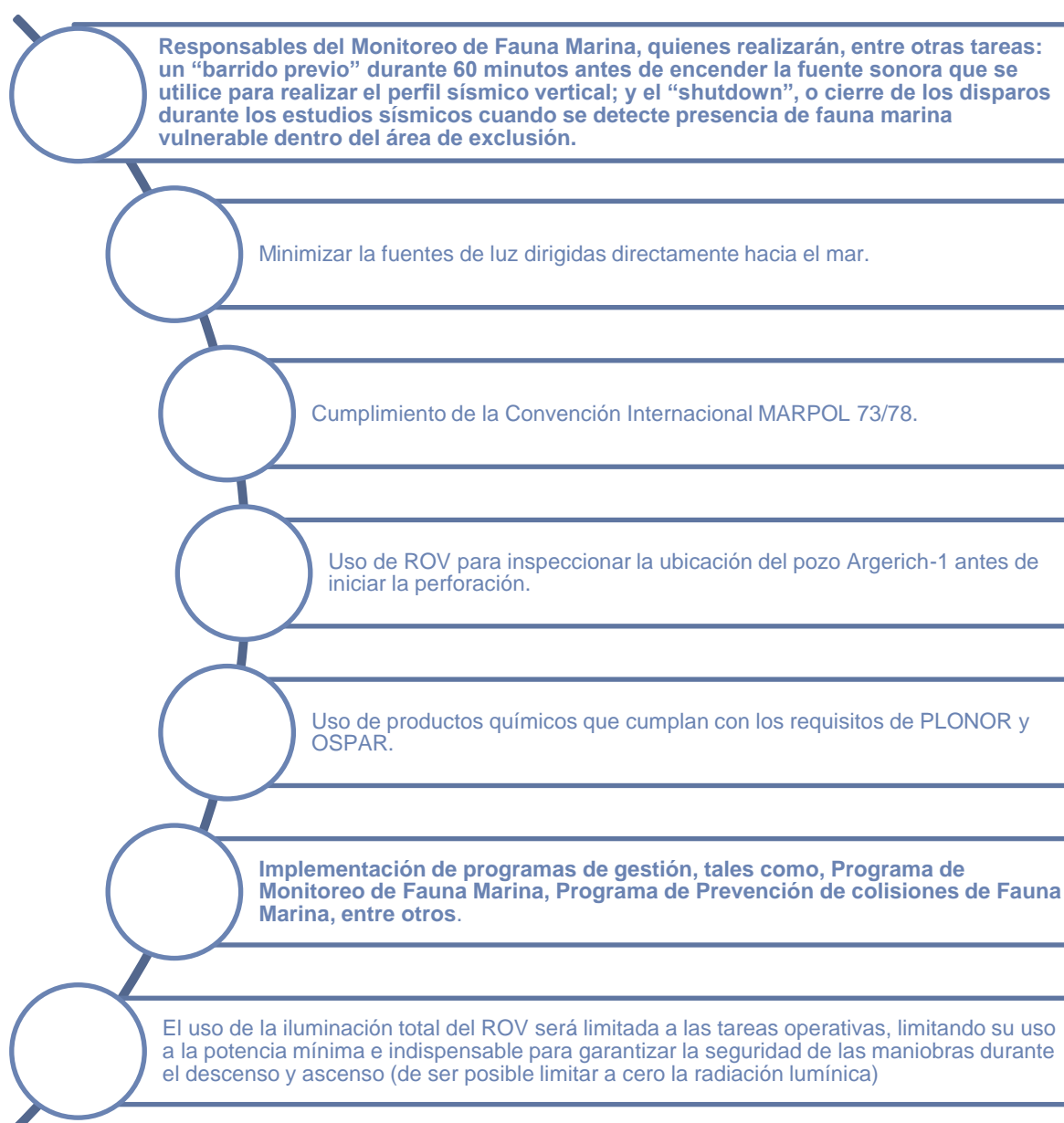
Documento de Divulgación

- Se requiere incorporar mención a las medidas de mitigación que involucran observadores de fauna marina, tal como lo requieren los términos de referencia (IF-2021-34292649-APN-DEIAYARA#MAD).

Al respecto, se informa que se incorporó un detalle de las principales medidas de mitigación llevadas a delante por los observadores marinos en el **Documento de Divulgación**. Es menester destacar que los detalles sobre el Programa de Monitoreo de Fauna Marina pueden ser consultados en el Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental.

A continuación, se transcribe la sección readecuada:

“ (...) Las medidas de mitigación incluyen, entre otras:



- Se sugiere incluir mayor detalle en el ítem 4.3 “Impactos socioeconómicos”, en particular sobre aquellos referidos a economía local y a la generación de empleo, en pos de evitar expectativas erróneas sobre este aspecto del proyecto.

Al respecto, se informa que se incorpora mayor detalle respecto a los impactos referidos a los aspectos socioeconómicos del proyecto, en el Documento de Divulgación. Es menester destacar que el desarrollo de los mismos se encuentra presentado en el Capítulo VII Evaluación de impactos y medidas de mitigación, dentro de la sección 7.3.4.3 Economía local, en el cual se desarrollan los impactos relacionados a Oportunidades laborales temporales, Compra de bienes, servicios y proveedores locales y Afluencia de trabajadores temporales.

A continuación, se transcribe la sección readecuada:

“4.3 Impactos socioeconómicos

Se estudiaron específicamente los impactos relacionados con: **pesca, tráfico y navegación, economía local, generación de conocimiento, y patrimonio cultural**

Según los análisis llevados a cabo, durante la etapa de movilización, todos los impactos asociados al tráfico y navegación son **bajos**, mientras que los impactos positivos para la **economía local** (creación de puestos de trabajo temporales, y adquisición de bienes, servicios y proveedores locales) son **moderados**.

Durante la etapa de perforación y evaluación del pozo, los impactos en la pesca industrial (por posible desplazamiento), el tráfico y la navegación (debido al aumento del nivel de tráfico asociado con el Proyecto) se identifican como **bajos**, así como los impactos residuales en el patrimonio cultural. Por otro lado, los impactos positivos son **moderados** en relación a la **economía local y la generación de conocimiento**. Al respecto, el primero está dado principalmente por compras en los puertos de atraque de insumos (en relación al agua potable, alimentos, combustible); y servicios locales (tales como de eliminación de residuos, y portuarios por la utilización de infraestructura portuaria) y en menor medida por la interacción de los trabajadores externos involucrados en la etapa de perforación y evaluación del pozo Argerich-1 con las comunidades locales. Por otra parte, el impacto en la generación de conocimiento es debido a que se recopilarán nuevos datos respecto a la presencia de hidrocarburos en la Cuenca Argentina Norte y a la presencia de especies de mamíferos marinos en el área. Además de que brindará capacitación y desarrollo de todos los proveedores y contratistas involucrados en la ejecución del Proyecto.

Marco Legal e Institucional

- En la sección correspondiente al marco institucional, deberá tenerse en cuenta a la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación a propósito de su competencia.

Se incorporó la referencia a la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación en el ítem Marco institucional del **Capítulo III Marco Legal e Institucional**.

A continuación, se transcribe la sección readecuada:

“Para el proyecto de perforación de pozo exploratorio a realizarse en CAN_100, se han identificado las siguientes agencias a nivel nacional que intervendrán en el procedimiento técnico y administrativo de los permisos ambientales. El mapa del Estado a la fecha de este informe ha sido tomado como referencia.

La lista presentada a continuación no debería considerarse exclusiva y se basa principalmente en las agencias estatales nacionales involucradas en el permiso ambiental necesario para operar el procedimiento de estudio de impacto ambiental provisto en la Resolución Conjunta N° 3/2019 para actividades relacionadas con la exploración de perforación costa afuera. (...)

- *Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación*

Tiene como objeto desarrollar e implementar la política nacional de cambio climático y desarrollo sostenible. Elaborar, promover e implementar políticas, planes, programas y proyectos vinculados a las temáticas asociadas al desarrollo sostenible y al cambio climático. Asistir técnicamente al/a la Ministro/a en las relaciones con los demás órganos de la Administración Pública Nacional, Provincial, Municipal y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el diseño y ejecución de políticas relativas al desarrollo sostenible y el cambio climático, como así también sobre el marco normativo vigente y Coordinar técnica y administrativamente el funcionamiento del Gabinete y de la Mesa Nacional de Cambio Climático, entre otras.”

- Deberá tenerse presente el Decreto N° 447/2019 y la Resolución MAYDS N° 206/16 a los fines de dar cumplimiento —en el caso de corresponder—, a la exigencia dispuesta en el artículo 22 de la Ley N 25675. En igual sentido, deberá adecuarse la normativa sobre seguro ambiental al proyecto consistente en la perforación de un pozo exploratorio.

Al respecto se informa que el presente Proyecto consiste en la Perforación de un Pozo Exploratorio costa afuera (formalmente denominado EQN.MC.A.x-1, y coloquialmente Argerich-1) que Equinor se propone realizar en el área del permiso de exploración en el Bloque CAN_100, localizado en aguas profundas a unos 315 km costa afuera.

En virtud de lo mencionado, es dable destacar que la metodología de evaluación resultante de la normativa indicada para la definición del NCA y MMES correspondientes a las pólizas de caución por daño ambiental de incidencia colectiva, actualmente único instrumento operativo para dar cumplimiento al art. 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675 no son aplicables al presente Proyecto costa afuera.

Dicha indicación se refuerza en el apartado de referido al Seguro Ambiental Obligatorio, dentro del ítem 3.4.3.1 Ley 25.675 - Ley General del Ambiente del **Capítulo III Marco Legal e Institucional**.

A continuación, se transcribe la sección readecuada:

“Resolución SAYDS 177/2007 y sus modificaciones, Resolución SAYDS 303/2007 y Resolución SAYDS 1639/2007 - Seguro Ambiental

La Resolución 177/2007 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, modificada por Resolución 303/2007 del mismo organismo, nuevamente modificada por Resolución SAYDS 1639/2007, aprueba las normas operativas para la contratación de seguros previstos en el Artículo 22 de la Ley 25.675.

Para tal efecto, establece que las actividades enumeradas en el Anexo I (modificado por Resoluciones SAYDS 303/2007 y 1639/2007) son consideradas actividades de riesgo para el medio ambiente que verifican los Niveles de Complejidad Ambiental identificados como Categorías 2 (complejidad media) o 3 (complejidad alta) del Anexo II. Dichos Niveles de Complejidad Ambiental se determinarán mediante la ecuación polinómica incluida en el Anexo II antes mencionado.

Al respecto se informa que el presente Proyecto consiste en la Perforación de un Pozo Exploratorio costa afuera (formalmente denominado EQN.MC.A.x-1, y coloquialmente Argerich-1) que Equinor se propone realizar en el área del permiso de exploración en el Bloque CAN_100, localizado en aguas profundas a unos 315 km costa afuera. Al respecto, es dable destacar que la metodología de evaluación resultante de la normativa indicada para la definición del NCA y MMES correspondientes a las pólizas de caución por daño ambiental de incidencia colectiva, actualmente único instrumento

operativo para dar cumplimiento al art. 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675 no son aplicables al presente Proyecto costa afuera.”

- Debe mencionarse, con respecto al marco institucional, la intervención que se le ha dado a la Administración de Parques Nacionales en el marco de la Ley N. 22351

Al respecto, se informa que se incorpora a la Administración de Parques Nacionales al Marco institucional del **Capítulo III Marco Legal e Institucional** en virtud de sus competencias.

A continuación, se transcribe la sección readecuada:

“Para el proyecto de perforación de pozo exploratorio a realizarse en CAN_100, se han identificado las siguientes agencias a nivel nacional que intervendrán en el procedimiento técnico y administrativo de los permisos ambientales. El mapa del Estado a la fecha de este informe ha sido tomado como referencia.

La lista presentada a continuación no debería considerarse exclusiva y se basa principalmente en las agencias estatales nacionales involucradas en el permiso ambiental necesario para operar el procedimiento de estudio de impacto ambiental provisto en la Resolución Conjunta N° 3/2019 para actividades relacionadas con la exploración de perforación costa afuera.

- *Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación*
 - *Dirección Nacional de Evaluación Ambiental*
 - *Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y Análisis de Riesgo Ambiental. Es el principal brazo ejecutor de la Resolución Conjunta N°3/2019, bajo la cual, en términos de procedimiento, se enmarca el proceso de EsIA de perforación de exploración costa afuera. Si bien el proceso y la presentación del EsIA se inician en esta cartera, la misma está habilitada a consultar a otros organismos del Estado Nacional y otras áreas dentro del Ministerio u otros lugares. Esto ocurre, por ejemplo, con la Dirección Nacional de Biodiversidad y la Dirección de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos, que contribuyen en la elaboración de las especificaciones técnicas para el Proyecto.*
 - *Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación*

Tiene como objeto desarrollar e implementar la política nacional de cambio climático y desarrollo sostenible. Elaborar, promover e implementar políticas, planes, programas y proyectos vinculados a las temáticas asociadas al desarrollo sostenible y al cambio climático. Asistir técnicamente al/a la Ministro/a en las relaciones con los demás órganos de la Administración Pública Nacional, Provincial, Municipal y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en el diseño y ejecución de políticas relativas al desarrollo sostenible y el cambio climático, como así también sobre el marco normativo vigente y Coordinar técnica y administrativamente el funcionamiento del Gabinete y de la Mesa Nacional de Cambio Climático, entre otras.
 - *Resolución N° 206/2016. Este instrumento normativo designa al Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación como el área competente para verificar la consecución del Artículo 22 de la Ley General del Ambiente No. 25.675, incluido el registro de garantías ambientales financieras a que se hace referencia en el mencionado artículo, que corresponde al Proyecto.*
 - *Resolución N° 1135/2015. El documento contiene el Reglamento de Investigaciones por Presuntas Infracciones a Normas de las cuales la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura del Gabinete de Ministros es autoridad. El objetivo es sentar*

las bases para establecer el debido proceso y la determinación de las multas, responsable y sanciones aplicables. Por lo tanto, en caso de ocurrencia, el Proyecto estará sujeto a este reglamento.

- *Secretaría de Fiscalización y Control Ambiental*
 - *Administración de Parques Nacionales*
- Debe señalarse en ese capítulo que los actores claves, tanto del ámbito privado como público, se detallan en el capítulo VI, punto 6.4, “Línea de Base Socioeconómica”.

Al respecto, se incorpora la referencia indicada respecto a que el detalle de los actores claves se encuentra en el capítulo VI, punto 6.4, “Línea de Base Socioeconómica”, en los ítems de Participación pública y acceso a la información del **Capítulo III Marco Legal e Institucional**.

A continuación, se transcribe la sección readecuada:

“3.4.2.7 Información y participación pública

Acuerdo Regional sobre Acceso a la Información, Participación Pública y Justicia en Materia Ambiental en América Latina y el Caribe

La Ley 27.566 aprueba el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (el “Acuerdo de Escazú”) por parte de la República Argentina. El mismo fue ratificado el 22 de enero del 2021 y entró en vigencia el 22 de abril de 2021.

El Acuerdo fue adoptado en Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018, y tiene como objetivo garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en materia ambiental, así como la creación y fortalecimiento de capacidades y cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, para vivir en un medio ambiente sano y para el desarrollo sostenible. No contiene reglas, sino directrices que deben ser implementadas por los Estados Parte en la medida de sus posibilidades.

En términos generales, el Acuerdo de Escazú busca que los Estados Parte garanticen: (i) el derecho de participación del público en la toma de decisiones; (ii) el derecho a recibir la información necesaria para posibilitar dicha participación y que dicha información sea clara, oportuna y comprensible; y que (iii) el procedimiento de participación pública se lleve a cabo en plazos razonables.

Particularmente, en el caso del proyecto de Equinor, este acuerdo es relevante en cuanto a los procesos de participación pública temprana que se llevan a cabo. En particular, se puede mencionar el proceso de participación temprana de los grupos de interés, la comunicación con otros proponentes, la participación temprana en el procedimiento del EsIA técnico-administrativo y la realización del proceso de audiencia pública requerido por la Resolución Conjunta 3/2019. Al respecto, es dable mencionar que en el Capítulo VI – Línea de Base Socioeconómica, ítem 6.4.3 Estrategia de Relacionamiento con Actores Clave y Partes Interesadas, se detallan los actores claves, tanto del ámbito privado como público para el presente proyecto.”

Descripción del Proyecto

- Se requiere al proponente: corregir el error en el encabezado de la tabla 4-1: “Coordenadas del Bloque CAN 100 y del pozo exploratorio EQN.MC.A.x-1” (capítulo IV, p. 6) y revisar la ubicación de las columnas.

Al respecto, se adjunta en carácter referencial la vista en texto donde la tabla 4-1 del **Capítulo IV Descripción del Proyecto**, no presenta error:

Tabla 4-1: Coordenadas del Bloque CAN_100 y del pozo exploratorio EQN.MC.A.x-1

CAN_100 ^(*)	Sistema de referencia geográfica WGS-84 grados decimales	
Esq.	Y (ESTE)	X (NORTE)
1	-39.453414	-54.490372
2	-40.152591	-54.464813
3	-40.163719	-55.037493
4	-41.151306	-54.99046
5	-41.156294	-55.324859
6	-41.013914	-55.328474
7	-41.020893	-55.94207
8	-40.796974	-55.945633
9	-40.798747	-56.157482
10	-40.388975	-56.162611
11	-40.385163	-55.744938
12	-40.127884	-55.749683
13	-40.126029	-55.588311
14	-39.611467	-55.598819
15	-39.603458	-55.044509
16	-39.465319	-55.048383
POZO	Y (ESTE)	X (NORTE)
EQN.MC.A.x-1	-40.22055079	-55.37631314

Fuente: EQUINOR, 2021. (*) Las coordenadas del área de exploración y explotación CAN_100 corresponden al polígono cuya medición fue presentada por YPF S.A. ante la Secretaría de Gobierno de Energía del Ministerio de Hacienda (Resol-2019-196-APN-SGE # MHA)

Área de Estudio y Áreas de Influencia

- Respecto del ítem 5.6, “Área operativa” (capítulo V, p. 11), se indica conceptualmente la composición de esta área. En tal sentido, en atención a lo que surge del material presentado en el EsIA y para facilitar su interpretación, se estructura la información del área de influencia del proyecto contemplando la siguiente distribución:
 - Área operativa del proyecto (AO) = área operativa de perforación (AOp) + área operativa de movilización (AOM) + área operativa en base terrestre (AObt); donde:
 - Área operativa de perforación (AOp) = área de perforación + área de seguridad.
 - Área operativa de movilización (AOM) = ruta de navegación/transporte marítima y aérea (puerto y aeropuertos de logística y auxiliar ↔ AOp)
 - Área operativa en base terrestre (AObt) = secciones de los puertos de logística y auxiliar y aeropuerto.

A los efectos de una lectura que facilite la interpretación de la información presentada por el proponente sobre el área operativa del proyecto, se la estructura en forma de cuadro

Tomando en consideración la observación realizada por la autoridad y con motivo de facilitar la interpretación de la composición conceptual del Área Operativa, se incorporó el esquema propuesto por la autoridad en el **Capítulo V Definición del área de estudio y del área de influencia**.

A continuación, se transcribe la sección readecuada:

“ 5.6 Área operativa (AO)

El área operativa (AO) del Proyecto se ubica principalmente en la Cuenca Argentina Norte, más allá de las 12 millas náuticas de la costa, aproximadamente a 300 km del punto más cercano a la Provincia de Buenos Aires. Dado que algunas operaciones de apoyo se llevarían a cabo en tierra, también se consideran partes específicas del territorio. El AO se compone conceptualmente de las siguientes áreas:

- **La posición del pozo (Argerich-1), que también es el centro de posición del buque de perforación. Como se mencionó anteriormente, el pozo se ubica en la posición aproximada de -**

40.22055079, -55.37631314 grados decimales dentro del Bloque CAN_100, que se extiende frente a la costa de la provincia de Buenos Aires, siguiendo el contorno general del talud continental, entre las ciudades de Mar del Plata y Bahía Blanca, y está ubicado en la Cuenca del Colorado, circunscrita en la Zona Económica Exclusiva Argentina (ZEE), aproximadamente a 300 km de del punto más cercano de la costa de Argentina.

- La **zona de seguridad de 500 m**: Las directrices ambientales, de salud y de seguridad de la Corporación Financiera Internacional (más conocida como IFC por sus siglas en inglés) para el desarrollo de petróleo y gas costa afuera, recomiendan que para las actividades costa afuera, se establezca una zona de seguridad de 500 metros de radio alrededor de las instalaciones, a fin de evitar colisiones con terceros, embarcaciones de apoyo, u otros riesgos que pudieran presentarse, independientemente del equipamiento que puedan tener las instalaciones y embarcaciones de apoyo (IFC, 2015). Esta zona de seguridad también contiene la longitud del buque de perforación (228 m) y el barco de suministro (aproximadamente 80-100 m).
- **Rutas de transporte**: Rutas marítimas desde el pozo hacia los puertos alternativos, como Mar del Plata y Bahía Blanca, que serían utilizadas por embarcaciones de abastecimiento y vía aérea desde el pozo hasta el aeropuerto de Mar del Plata, con fines de intercambio tripulación-embarcación. La ocupación del Proyecto en estas rutas sería temporal y no constante, en función de las demandas logísticas.
- **Secciones de los puertos que servirían de apoyo logístico en tierra**. En particular, se definen dos tramos en tierra, dentro del puerto de Mar del Plata y también en el puerto de Bahía Blanca. Esas áreas funcionarían como bases logísticas en tierra para recepción de residuos, almacenamiento, etc.

“Para facilitar la información se presenta el siguiente cuadro que describe la composición conceptual del Área Operativa del Proyecto (AO), por la suma de tres áreas que lo conforman: Área Operativa de perforación (AO_P), Área Operativa de movilización (AO_M) y Área Operativa en base terrestre (AO_{BT}). El Área Operativa de perforación (AO_P) y el Área Operativa en base terrestre (AO_{BT}) se conectan a través del área de movilización (AO_M). A su vez, más adelante se presenta la cartografía adecuada de esta área.

$AO = AO_P + AO_M + AO_{BT}$			
AO → Área Operativa del Proyecto	AO _P → Área Operativa de perforación	AO _M → Área Operativa de movilización	AO _{BT} → Área Operativa en base terrestre
	<ul style="list-style-type: none"> Área de perforación del Proyecto + Zona de seguridad de 500 m de radio 	<ul style="list-style-type: none"> Ruta de navegación marítima y aérea 	<ul style="list-style-type: none"> Secciones de puerto/aeropuerto de apoyo logístico y auxiliar
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div>AO_P</div> <div> \longleftrightarrow AO_M </div> <div>AO_{BT}</div> </div>		

- A los fines de facilitar la interpretación del área de influencia ambiental y social del proyecto presentada por el proponente, y ajustada por esta autoridad ambiental conforme a lo citado precedentemente, se estructura la información en forma de cuadro

Consistentemente con lo expresado anteriormente, se incorpora la observación realizada por la autoridad a fin de facilitar la comprensión de la información presentada, en el **Capítulo V Definición del área de estudio y del área de influencia**.

A continuación, se transcribe la sección readecuada:

“ 5.7 Áreas de influencia

En este capítulo, la definición de Área de Influencia Ambiental (AIA) se refiere al área de influencia de componentes físicos y bióticos, mientras que el Área de Influencia Social (AIS) se refiere al área de influencia del componente socioeconómico. El Apéndice V-A muestra la conjunción de áreas de influencia.

Para facilitar la información se presenta el siguiente cuadro que describe la composición conceptual del Área de influencia del Proyecto (AI), por la suma de tres áreas que lo conforman: Área Influencia Ambiental (AIA) y Área de Influencia Social (AIS).

A su vez, más adelante se presenta la cartografía adecuada de cada área.

<i>AI</i>	<i>=</i>	<i>AIA</i>	<i>+</i>	<i>AIS</i>
Área de influencia		AIA → Área de influencia ambiental		AIS → Área de influencia social
		<ul style="list-style-type: none"> • Área operativa <p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trayecto de navegación de las embarcaciones de apoyo desde el AO hasta el puerto de Mar del Plata o Bahía Blanca <p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radio de 6,4 km desde el área del pozo, debido al alcance máximo de la disposición de los recortes de perforación en el fondo marino <p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un área de 2 km de radio desde la ubicación del pozo debido a la propagación del ruido submarino durante las actividades de perforación <p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Batimetría medición de la profundidad del bloque, siendo 		<ul style="list-style-type: none"> • Área de tráfico marítimo que pudiera ser alterada <p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localidad de Mar del Plata y Bahía Blanca como consecuencia de los efectos en la economía regional <p style="text-align: center;">+</p> <ul style="list-style-type: none"> • Área de posible afectación de actividades pesqueras y operaciones de buques pesqueros.

	<i>estas predominantes entre los 1.000 m y 2.000 m.</i>	
--	---	--

- Por otra parte, y en lo atinente al área de influencia del proyecto, se observa que, de acuerdo con lo manifestado en el ítem 4.2.4, “Modelación Acústica” del documento, que el proponente declara (RE-2022-71402229-APN-DTD#JGM, Master Document, p. 32) que los “...impactos de las distintas fuentes de sonido en el agua, y sus correspondientes receptores, se han estimado usando el conocimiento y experiencia de expertos en dispersión del sonido en el agua, entre ellos varios oceanógrafos, y biólogos marinos argentinos (teniendo en consideración las fuentes de ruido que existirán durante la perforación del pozo Argerich 1). Los rangos de intensidad de dichas fuentes en el agua pueden ciertamente variar, así como las distancias a las cuales se manifiestan los potenciales efectos. Es preciso aclarar sin embargo, que no se espera que dichos resultados difieran significativamente de los rangos de ruido empleados para la estimación de los impactos”. En tal sentido, esta autoridad ambiental considera que, en atención a la modelación específica del sitio presentada por Equinor, el alcance del área de influencia acústica presentada resulta suficientemente sustentado. En tal sentido, y de manera conservadora, se considera adecuado extender la distancia del área de influencia ambiental hasta un radio de 20 km; de acuerdo a lo sugerido por el proponente y en atención a los cambios de umbral temporal (TTS, por sus siglas en inglés) para los receptores sensibles del grupo de audición de cetáceos de baja frecuencia (Tabla 5-4, capítulo V, p. 19).

Como parte del programa de gestión ambiental adaptativa se realizaron modelaciones proyecto-específicas para las fuentes de VSP, DP-AT, MODU y embarcaciones de apoyo.

Parte de los resultados obtenidos fueron presentados a la autoridad como parte Informe de Avance de la Modelación Acústica el cual ha sido subido al TAD el día 29 de agosto de 2022.

El mismo incluyó los criterios de evaluación para fauna marina en función de grupos auditivos y las resultantes distancias modeladas máximas de seguridad para grupos sensibles, los cuales no supera los 2000 metros (2 km) tanto para cambios de umbral temporal y permanente (TTS y PTS, respectivamente). Los resultados obtenidos son más localizados que los tomados de referencia como documento consultivo de modelado submarino (Anexo VII-C Informe de modelado de sonido submarino (Programa de perforación de exploración Stromlo-1)). Por lo que, basado en los resultados obtenidos en el informe de avance no se considera necesario ampliar el área de influencia.

El Informe de Modelación Acústica Submarina proyecto específico, realizado para el pozo exploratorio Argerich-1 se anexa a este documento como Anexo I – Modelación Acústica Submarina.

Línea de Base Ambiental

- En términos generales, para el componente biótico de la línea de base se ha cumplido con lo establecido en los términos de referencia. En particular, y de manera sintética, esto comprende:
 - la caracterización biológica del área de exploración en estudio;
 - la identificación y evaluación de la presencia de especies de importancia para la conservación debido a su categoría de amenaza según organismos nacionales e internacionales;
 - la caracterización del ecosistema bento-demersal;
 - estudios sobre biodiversidad, abundancia y variaciones de densidad poblacional en avifauna y mamíferos marinos;

- el análisis de existencia de áreas de desove de especies sensibles a las elevadas cargas sedimentarias y sus períodos críticos;
- la identificación de especies de interés comercial, distribución espacial y estacional;
- cartografía de las rutas migratorias y zonas de tránsito, según la información disponible;
- la identificación de áreas protegidas, zonas de protección y manejo de recursos biológicos;
- la identificación de áreas utilizadas por mamíferos marinos y aves marinas para reproducción o alimentación, con especial consideración de las que reciban especies sensibles, amenazadas o de interés económico;
- la evaluación de los ciclos reproductivos y cadenas tróficas de las especies objetivo de conservación en el AI, considerando los períodos en que permanecen en colonias, sus meses de reproducción y hábitos migratorios, y
- para las especies protegidas identificadas en el AI, incluir su análisis para distintas épocas del año, considerando especialmente el período en el cual se realizarán las actividades.

La Línea de Base Ambiental incluye la descripción de las especies potencialmente presentes en el área de estudio. La sección del Medio Biótico se encuentra estructurada por los siguientes taxones: plancton, bentos, peces, tortugas, aves y mamíferos marinos; incorporando los rasgos y características más importantes de las especies registradas en el Mar Argentino, incluyendo su biología, distribución migratoria, estado de conservación nacional e internacional, entre otros conceptos relevantes. A su vez, se realiza un análisis de las épocas reproductivas y zonas de alimentación de especies comerciales, crustáceos y moluscos nadadores para las estaciones del año. Con respecto a las tortugas, aves y mamíferos marinos se describen particularmente a las especies de relevancia dada su sensibilidad y considerando sus características, como las clasificaciones nacionales e internacionales de su estado de conservación (especies protegidas) considerando su análisis estacional considerando su presencia en el área del Proyecto. A su vez, a lo largo del capítulo, y siempre que hubiera información bibliográfica disponible, se utilizó información georreferenciada que permitió describir y visualizar las áreas de distribución, áreas de reproducción, áreas de alimentación, entre otros.

Modelado de sonido submarino

- En lo atinente al modelo acústico, corresponde señalar que, para desarrollarlo se “toma en cuenta la batimetría y las propiedades acústicas específicas del área de estudio para determinar el alcance de la propagación del sonido desde la fuente, por lo tanto, no puede ser usado un modelo acústico de otra área” (IF-2021-124942843-APN-DNEYP#MEC). En tal sentido, “y atento a que se presenta una modelación de un pozo australiano que no corresponde al proyecto” (IF-2022-38093468-APN-DNEA#MAD), se solicitaron adecuaciones a las que el proponente responde (RE-2022-71402229-APN-DTD#JGM, “Master Document”, p. 32) que los “impactos de las distintas fuentes de sonido en el agua, y sus correspondientes receptores, se han estimado usando el conocimiento y experiencia de expertos en dispersión del sonido en el agua, entre ellos varios oceanógrafos, y biólogos marinos argentinos (teniendo en consideración las fuentes de ruido que existirán durante la perforación del pozo Argerich 1). Los rangos de intensidad de dichas fuentes en el agua pueden ciertamente variar, así como las distancias a las cuales se manifiestan los potenciales efectos. Es preciso aclarar sin embargo, que no se espera que dichos resultados difieran significativamente de los rangos de ruido empleados para la estimación de los impactos”.

No obstante, se observa que a la orden 339, el proponente acompañó una serie de modelados específicos al sitio, contemplando las diversas fuentes de sonido asociadas a la operación (VSP o perfil sísmico vertical, el sonido del drillship o buque de perforación, el drillship más dos embarcaciones de apoyo y el DP-AT, consistente en un transductor en superficie y cuatro transpondedores de fondo para el posicionamiento dinámico). Estos modelados arrojan, en función de los distintos receptores (mamíferos marinos y peces, huevos, larvas y tortugas marinas), tablas que identifican que los potenciales impactos se encuentran en su totalidad por

debajo del área de influencia conservadoramente establecido ut supra. En lo atinente a las medidas de mitigación, el estudio señala que no se encuentran disponibles “otras medidas específicas para su mitigación como la presencia de MMO, PAM y arranque tipo soft start, que son consistentes con las mejores prácticas internacionales de la industria, y efectivas aun en escenarios donde exista divergencia”.

Tal como fuera indicado en la versión presentada en Julio de 2022, como parte del programa de gestión ambiental adaptativa se realizaron modelaciones proyecto- específicas para las fuentes de VSP, DP-AT, MODU y embarcaciones de apoyo, identificadas como las fuentes de sonido más importantes del Proyecto Argerich-1.

Los criterios de evaluación de afectación la fauna marina para los distintos grupos auditivos, las fuentes de sonido, y las distancias modeladas resultantes a los criterios de evaluación, fueron presentados a la autoridad como parte Informe de Avance de la Modelación Acústica el cual ha sido subido al TAD el día 29 de agosto de 2022. Los resultados obtenidos para el modelo proyecto- específico son consistentes con el enfoque conservador de la utilización del modelado previamente incorporado en las versiones anteriores del EsIA como referencia de ruido submarino (Informe de modelado de sonido submarino- programa de perforación de exploración Stromlo-1). De esta forma, la estimación de los impactos para la fauna marina, sus medidas de mitigación consideradas y los planes de gestión no requieren variaciones a las oportunamente presentadas en las versiones anteriores en relación con los impactos acústicos. Es importante destacar, que todas las medidas de mitigación propuestas, como la presencia de observadores marinos, sistema de monitoreo acústico pasivo, arranque suave, entre otros, se mantienen y serán aplicadas por el proponente conforme al Plan de Gestión Ambiental.

Por otro lado, en lo atinente a las medidas de mitigación, el proponente indica que se encuentran disponibles la presencia de observadores responsables de monitoreo de fauna marina, sistema de monitoreo acústico pasivo, procedimiento de shut-down y procedimiento de arranque suave o “soft start”, las cuales son consistentes con las mejores prácticas internacionales. A su vez, se indica en el capítulo de Evaluación de Impactos y Medidas de Mitigación el detalle de todas las medidas de mitigación identificadas correspondientes a evitar y reducir los impactos en el sitio del Proyecto, siendo los esfuerzos enfocados en controlarlos a través del mantenimiento e implementar medidas preventivas y correctivas, si es necesario.

Identificación y Evaluación de Potenciales Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación

- Se requiere identificar si se proyectarían impactos acumulativos, su significatividad y en su caso las correspondientes medidas de mitigación, respecto a las actividades sísmicas del proponente en el bloque CAN 100 relativas al proyecto “Campaña de adquisición sísmica offshore Argentina; Cuenca Argentina Norte (areas CAN 108, CAN 100 y CAN 114)”, en el supuesto de que aquellas se realicen durante el período de ventana del presente expediente.

Dada la inminencia del cuarto (4to) trimestre de 2022 y el estado procesal del presente expediente de Evaluación de Impacto Ambiental asociado al Proyecto de perforación de un pozo exploratorio, denominado “Argerich-1”, Cuenca Argentina Norte (Bloque CAN_100), no ha sido posible iniciar la contratación del buque de perforación exploratoria requerido para la realización del Proyecto. De esta forma, la nueva fecha estimada de operación para llevar adelante el Proyecto es en la misma ventana temporal en cuestión, es decir, el cuarto trimestre, pero del año 2023. Dicha fecha se actualiza en el documento del estudio.

A su vez, se informa que las operaciones del proyecto “Campaña de adquisición sísmica offshore Argentina; Cuenca Argentina Norte (áreas CAN 108, CAN 100 y CAN 114)”, están proyectadas para dar inicio en noviembre 2022. De esta forma, y atento a lo indicado previamente, los proyectos no serán ejecutados durante la misma ventana temporal, por lo que no se proyectan impactos acumulativos con relación a estos últimos

- Se requiere al proponente: dada la inminencia del 4to trimestre del año 2022 en el que se informa en el EsIA la realización de la actividad, y atento el estado procesal del presente expediente de evaluación de impacto ambiental, se solicita informar las consideraciones que correspondan en cuanto a la ventana informada

Tal como fue informado previamente, dada la cercanía del cuarto (4to) trimestre de 2022 y el estado procesal del presente expediente, no ha sido posible iniciar el proceso de contratación del buque de perforación necesario para llevar adelante la ejecución del Proyecto. De manera que, la ventada temporal de perforación será postergada al mismo periodo temporal del año 2023. Dicha fecha se actualiza en el documento del estudio

- Se prevé que tendrá impactos positivos, en base a los potenciales nuevos datos que recopilarán, aumentando el conocimiento sobre los recursos en la Cuenca Argentina Norte (capítulo VII, pp. 19-20). Se estima que podrá proporcionar información clave sobre el avistamiento de especies de fauna marina, ya que el proyecto mantendrá registros de los mamíferos marinos avistados durante las actividades y compartirá el progreso y los resultados de las actividades. Por lo tanto, este impacto se considera de importancia positiva y significativa. Se requiere al proponente que informe cuáles serán sus canales de comunicación de información clave hallada.

Respecto a la información que se recopilará durante la ejecución del presente Proyecto, el proponente informa que la misma será compartida con la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental (DNEA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS), para su posterior distribución a quien ésta considere pertinente; con la finalidad de que la misma permita aumentar el conocimiento de las características del entorno marino y la biodiversidad de la zona, así como fomentar su divulgación. A su vez, si hay áreas específicas que la DNEA considere que deben recibir el conocimiento recopilado, el proponente compartirá la información con quien la Dirección indique. Estas medidas fueron incorporadas tanto en el **Subprograma de monitoreo del lecho marino** como en el **Programa de Monitoreo de Fauna Marina**, en el **Capítulo VIII-Plan de Gestión Ambiental**.

Al respecto, es dable indicar que en el **Subprograma de monitoreo del lecho marino**, se establece la realización estudios submarinos llevados adelante con el vehículo de operación remota, antes y después de la perforación. Los mismos implican un registro de video o fotografía, así como la toma de muestras de sedimentos de lecho marino en el área dónde se proyecta la perforación del pozo Argerich-1. Dichos informes de resultado serán compartidos con la DNEA al final de la ejecución de la campaña de perforación.

Al respecto, se transcribe la sección del programa donde se aclara dicho compromiso:

“(…) Informe de resultados

Con toda la información recolectada del análisis de los parámetros fisicoquímicos y de la fauna bentónica del sitio del pozo se elaborará un informe con la recopilación y análisis de los resultados obtenidos. Al respecto, se informa que dicho informe de resultados será compartido a la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental (DNEA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS), al final de la ejecución de la campaña de perforación, con la finalidad de que los mismos contribuyan a aumentar el conocimiento de las características del entorno marino y la biodiversidad de la zona. A su vez, si hay áreas específicas que la DNEA considere que deben recibir el conocimiento recopilado, Equinor compartirá la información con quien la Dirección indique (...).”

A su vez, en el **Programa de Monitoreo de Fauna Marina** se establece la realización de un informe final de Monitoreo de Fauna Marina, a partir de los resultados de las planillas de registro realizadas por los Responsables de Monitoreo de Fauna Marina y la aplicación del Monitoreo Acústico Pasivo. Dicho informe también será compartido con la Dirección previamente nombrada.

Al respecto, se transcribe la sección del programa donde se aclara dicho compromiso:

“(…) Informe final de monitoreo

- Con el fin de, por un lado sistematizar y estandarizar la información generada sobre las ocurrencias y comportamientos de ejemplares o grupos de fauna que pudieran ser detectados, y por el otro, con el fin de aumentar el conocimiento de las características del entorno marino y la biodiversidad de la zona, así como fomentar su divulgación, se presentará un Informe Final de Monitoreo de Fauna Marina y Mitigación, ante la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental (DNEA) de la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación. Así como las planillas de registro de Monitoreo de Fauna Marina que se hayan completado durante la ejecución de este programa. A su vez, si hay áreas específicas que la DNEA considere que deben recibir el conocimiento recopilado, Equinor compartirá la información con quien la Dirección indique. (...)”

- En el estudio presentado se identifican impactos en el desplazamiento de la pesca industrial debido a las actividades del proyecto (capítulo VII, pp. 4-7). Está previsto que la perforación del pozo comience entre octubre y diciembre de 2022 y dure alrededor de 60 días, por lo que puede superponerse con las actividades de pesca que se registraron en el bloque CAN 100. Según la figura se registró una nave de pesca durante octubre de 2020 (figura 7-7: ubicación de la flota compilada, 2020, capítulo VII, p. 4). El proponente establece que es probable que las actividades de pesca industrial se puedan realizar cerca del pozo de exploración (fuera de la zona de exclusión de 500 m) y, en base al área de influencia del proyecto, que los pescadores no se vean desplazados de manera significativa. Respecto a la sensibilidad asociada a la pesca, para el atributo de pesca por especie el proponente consideró las siguientes categorías: merluza común (*Merluccius hubbsi*), calamar argentino (*Illex argentinus*), vieira patagónica (*Zygochlamys patagonica*) y langostino (*Pleoticus muelleri*), todos ellos, especies de gran importancia económica. Como se puede observar en el mapa (VI, Figura 6.7-13, p. 378), el área de estudio tiene una sensibilidad media en términos de actividad pesquera, pero el bloque CAN 100 y la ubicación del pozo exploratorio tienen una sensibilidad baja, ya que la presencia de actividad pesquera es muy limitada y no cuenta con la presencia de especies de importancia comercial. Por lo tanto, el impacto en la pesca industrial se evalúa como negativo y de importancia baja. Las medidas de mitigación presentadas por el proponente están enfocadas a fortalecer la comunicación con las autoridades y en las buenas prácticas de navegación antes de la implementación del proyecto, incluyendo compartir el plan de contingencias. Los buques utilizarán los canales de navegación designados, cumplirán con las restricciones de velocidad existentes y se establecerá un área de exclusión con un radio de 500 metros alrededor del buque de perforación por motivos de seguridad. Se requiere al proponente: incluir al menos otra imagen comparativa en el mismo periodo contemplado de otro año

Considerando la observación realizada en cuanto a la presencia de flota pesquera en el estudio, se incorpora en el ítem Potenciales Impactos Ambientales, sección Socioeconómico, subsección Impactos en el desplazamiento de la pesca industrial debido a las actividades del Proyecto dentro del Capítulo VII Evaluación de Impactos y Medidas de Mitigación mayor información, en función de la bibliografía e información pública y disponible, sobre la presencia de flotas en el área de estudio a los fines de tener un escenario de comparación para el mismo periodo.

A continuación, se transcribe la sección actualizada:

“ 7.3.4.Socioeconómico

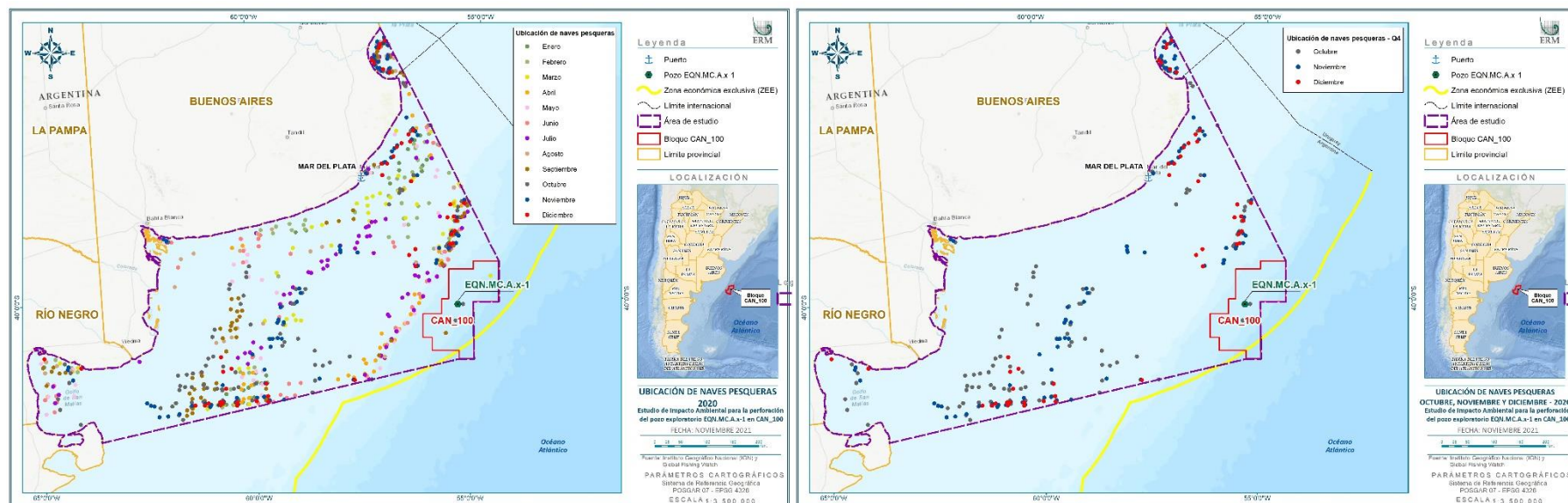
7.3.4.1. Pesca (Industrial)

FI1: Impactos en el desplazamiento de la pesca industrial debido a las actividades del Proyecto

En cuanto a la pesca industrial, Argentina cuenta con más de 1.020 embarcaciones pesqueras registradas. La pesca comercial en Argentina se basa en 50 especies de peces, 5 especies de crustáceos y 7 tipos de moluscos. Como se describió en la línea de base social, las principales especies para el área de estudio son el calamar, la merluza común, el langostino y la vieira. La pesca de altura, relacionada con la pesca industrial, se realiza costa afuera, en embarcaciones con mayor capacidad

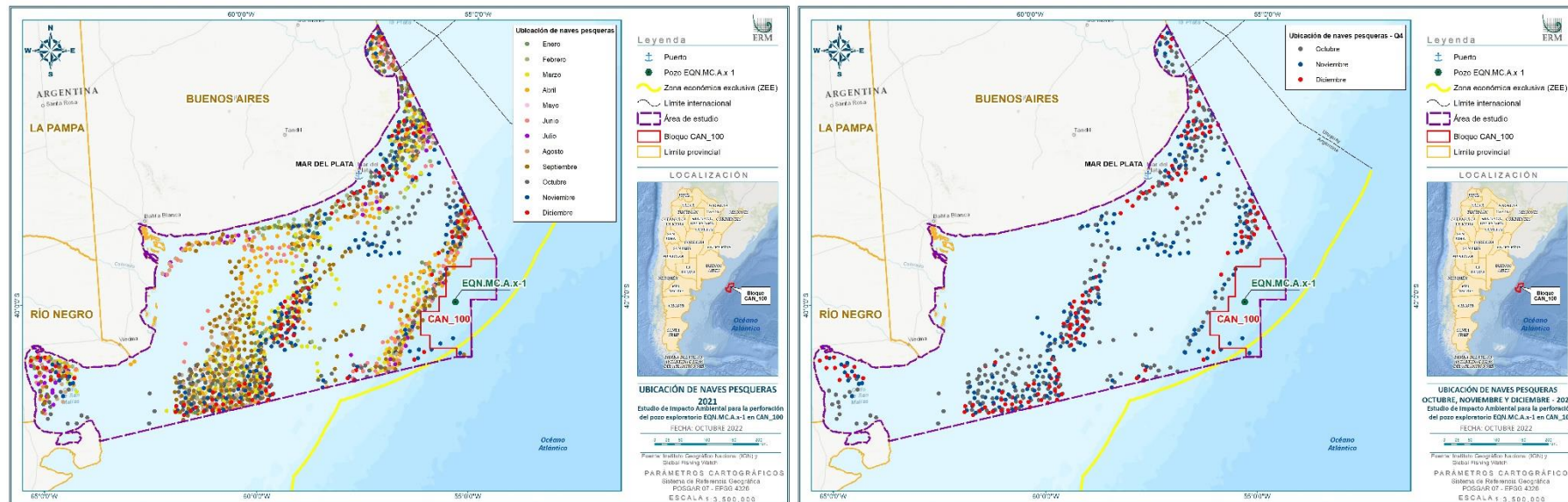
de carga y con almacenes refrigerados para almacenar las capturas. Las empresas generalmente tienen instalaciones industriales en los puertos que utilizan como base de operaciones. Alrededor del 70% de las capturas marítimas corresponden a la merluza, a la que le siguen en importancia los moluscos y crustáceos (La Pesca en Argentina, Historia y Biografía, 2018). La presencia de flota pesquera se describe en detalle en la línea de base socioeconómica. Las siguientes figuras muestran la presencia de flota en el AE durante el año 2020 y 2021.

Figura 7.3-4: Ubicación de la flota compilada, año 2020



Fuente: ERM, 2021 con www.globalfishingwatch.org.

Figura 7.3-5: Ubicación de la flota compilada, año 2021



Fuente: ERM, 2022 con www.globalfishingwatch.org.

Como muestran las imágenes anteriores, hay muy pocos buques pesqueros operando dentro del Bloque CAN_100. En el año 2020, las únicas actividades registradas tuvieron lugar en marzo (1 instancia); septiembre (1 instancia); y octubre (1 instancia), correspondiendo únicamente una al cuarto trimestre del año. Mientras que, en el año 2021, se observan instancias en Abril (2), Septiembre (2) y Noviembre (1), correspondiendo únicamente tres al cuarto trimestre del año. Asimismo, de estas, la mayoría se encuentran cercanas a los bordes del bloque y solo una instancia ocurriría cerca del área operativa del Proyecto.

Teniendo en cuenta que está previsto que la perforación del pozo Argerich-1 comience en octubre de 2023 y dure alrededor de 60 días, la superficie del AIS del proyecto en el bloque es pequeña, y considerando los registros de presencia de flota pesquera en el Bloque CAN_100 mencionados en el párrafo anterior, se desprende que el Proyecto tiene una superposición relativamente baja con las actividades de pesca. Por tanto, la actividad pesquera no se verá desplazada de manera significativa por el Proyecto. En consecuencia, el impacto en la pesca industrial (desplazamiento de la pesca) debido al Proyecto se evalúa como de importancia **baja**.

Con base en la metodología de Conesa Fernández-Vítora (2010), la **intensidad** se considera de **baja** significancia debido a que el periodo de perforación del pozo Argerich-1 no se superpone con la actividad pesquera industrial registrada. Asimismo, la **extensión** del Proyecto se categoriza como **puntual**, dado el AIS del Proyecto. El **momento** también se considera a **corto plazo**, ya que solo tomará 60 días completar la perforación del pozo Argerich-1. En términos de **persistencia** o duración, se considera **temporal o transitorio**, ya que los efectos producto de las etapas de Perforación y Evaluación del pozo exploratorio EQN.MC.A.x-1 (Argerich-1) costa afuera y de Cierre, Abandono y desmovilización de los buques en la actividad pesquera cesará una vez finalizado el Proyecto. En cuanto a la **reversibilidad y recuperabilidad**, se entienden como a **corto plazo e inmediatas**, respectivamente, ya que el AIS del Proyecto es pequeña y los efectos adversos se mitigarán a través de las medidas de mitigación. El efecto **sinérgico** se clasifica como **moderado** al considerar cualquier efecto biológico (por ejemplo, el efecto de la perforación en las poblaciones de peces) y sociales (por ejemplo, el efecto de la perforación en la capacidad de pescar). La **acumulación** se clasifica como **simple**, ya que no habrá un aumento progresivo en la manifestación del efecto a causa del Proyecto. El atributo de **efecto** se clasifica como **directo**, ya que el área que ocupa el Proyecto desplazará directamente cualquier actividad pesquera. La **periodicidad** se asigna como **irregular o discontinua**, ya que el Proyecto tiene una duración limitada y finalizará operaciones dentro del periodo especificado”

- Se requiere al proponente: si bien se presentan las medidas de mitigación y los criterios de jerarquía de mitigación, se sugiere emplear los términos de jerarquía de mitigaciones establecidas en el informe de categorización y alcance IF-2021-34292649-APN-DEIAYARA#MAD, según referencia de la guía aprobada por Resolución SAyDS N° 337/2019.

Se informa que se incorporó la jerarquía de mitigación, establecida por la “Guía para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental” (SAyDS, 2019) en el **Capítulo VII Evaluación de impactos y medidas de mitigación**.

A continuación, se transcribe la sección actualizada

“(…) 7.2.1. Jerarquía de mitigación

Como se describe en la guía “Criterios para la elaboración de estudios de impacto ambiental” SAyDS (2013), la consideración temprana de factores ambientales e impactos en la planificación del proyecto y el diseño de acciones en las distintas etapas contribuye a evitar impactos adversos. Para ello, pueden

considerarse la aplicación de medidas estructurales¹ (de diseño, operativas y técnicas) y no estructurales².

Los proyectos destinados a la exploración de gas y petróleo cuentan con medidas de tipo estructurales bien establecidas basándose en evitar y minimizar los impactos desde su diseño, como también existen códigos estandarizados de buenas prácticas industriales y de servicios.

Como se establece en la jerarquía de mitigación de la “Guía para la elaboración de estudios de impacto ambiental” SAYDS (2019), las medidas para evitar y minimizar serán prioritarias por la previsibilidad y mayor eficacia de sus resultados. Son medidas que se deben tener en cuenta de forma temprana, desde las fases del diseño del proyecto.

Por esta razón, para la evaluación del presente estudio siguiendo las buenas prácticas de la industria, la jerarquía de mitigación, la priorización de medidas que se apliquen de forma temprana desde las fases de diseño, y considerando la naturaleza intrínseca de las medidas de mitigación (que no pueden entenderse separadas del diseño del Proyecto), los impactos a continuación serán analizados y valorados de manera cuantitativa considerándose sus efectos residuales³, ya que las medidas de mitigación se encuentran en su mayoría, como parte del propio diseño del Proyecto, y este no puede desarrollarse sin las mismas.

Es dable indicar que, en el presente estudio, las medidas de mitigación implementadas se clasifican de acuerdo a la jerarquía de mitigación de la guía aprobada por Resolución SAYDS N° 337/2019 mencionada anteriormente. A continuación, se describe la jerarquía de mitigación implementada:

Evitar: consiste en prevenir los impactos ambientales, que se puede llevar a cabo a través de cambios tecnológicos, escala o ubicación del proyecto o alguno de sus componentes o actividades. Este tipo de medidas de prevención serán efectivas si se implementan en fases tempranas del ciclo del proyecto.

Minimizar: reducir los impactos negativos que no pudieran ser evitados, tanto en su duración, magnitud o alcance. También pueden ser abordados desde los cambios tecnológicos, ubicación o escala del proyecto.

Restaurar: comprende la recuperación de los valores del ambiente que son inevitablemente alterados por el proyecto, y solo cuando no puedan ser aplicables las medidas precedentes. Las acciones de restauración pueden ser implementadas durante la ejecución, operación y posterior al cierre del proyecto.

Compensar: se implementa sobre aquellos impactos negativos significativos residuales que no pudieron ser evitados, minimizados o restaurados. La compensación solo debe implementarse luego de que se hayan aplicado las instancias anteriores. (...)

Plan de Gestión Ambiental

- Además del procedimiento de shutdown, se describen los procedimientos de barrido previo al inicio de la actividad sísmica, el de arranque suave o soft start y el de registro y comunicación en caso de varamientos.

Sí ocurriese esto último, este programa prevé el registro de información por parte del equipo de RMFM sobre el ejemplar y su ubicación, así como la comunicación entre el supervisor de Salud y Seguridad Ambiental de Equinor con la Red Federal de Asistencia a Varamiento de la

¹ Medidas estructurales: diseño o cambios de ubicación, modificaciones ingenieriles y de paisaje o modificaciones en el sitio de emplazamiento - Criterios para la elaboración de estudios de impacto ambiental - SAYDS (2013).

² Medidas no-estructurales: incentivos económicos, legales, instrumentos políticos e institucionales, aporte de servicios a la comunidad y desarrollo de capacidades - Criterios para la elaboración de estudios de impacto ambiental - SAYDS (2013).

³ Efectos posteriores a la mitigación de los impactos generales – según Criterios para la elaboración de estudios de impacto ambiental - SAYDS (2013).

Fauna Marina para “realizar una primera evaluación del evento y evaluar la necesidad de disponer de los recursos necesarios para su atención” (capítulo VII, p. 48).

Observación: se solicita adoptar el mismo protocolo de acción en caso de colisión con un ejemplar de fauna marina.

Se informa que, en caso de colisión de los barcos de suministro con algún ejemplar de la fauna marina se seguirá el protocolo de comunicación con la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina, realizándose una primera evaluación del evento con el objetivo de determinar la necesidad de disponer de los recursos necesarios para su atención, tal como se describe en el Programa de Monitoreo de Fauna Marina del Capítulo VIII – Plan de Gestión Ambiental

A continuación, se transcribe la sección del programa mencionado actualizado:

“(…) Registro, actividades y comunicaciones en caso de varamientos

- *Los Responsables de Monitoreo de Fauna Marina (RMFM), en caso de avistar un varamiento en su campo visual de observación, registrarán la mayor cantidad de información posible, a fin de que dicha información pueda ser comunicada por el Supervisor de Salud y Seguridad Ambiental de Equinor con el mayor detalle posible, a la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina, de manera que cuenten con elementos que le permitan realizar una primera evaluación del evento, y evaluar la necesidad de disponer de los recursos necesarios para su atención.*
- *Adhesión de relevamientos costeros para fauna marina, durante las actividades de exploración. Se contará con fondos para responder en varamientos, en caso de que ocurran los mismos podrán destinarse a:*
 - *Accesibilidad a sitios*
 - *Materiales para transporte, traslado y necropsia*
 - *Realización de análisis. (…)*
- Se solicita tener en consideración lo comentado por la Dirección Nacional de Áreas Marinas Protegidas de la Administración de Parques Nacionales en la NO-2022-36433773-APNDNAMP# APNAC: “Es necesario coordinar con la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina, y financiar relevamientos costeros mientras ocurran las exploraciones. Disponer de fondos para responder en varamientos que ocurran (accesibilidad a sitios, materiales para transporte, traslado y necropsia, realización de análisis)”.

Al respecto, se informa que Equinor ratifica el procedimiento de coordinación con la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina, ya informado en el Programa de Monitoreo de Fauna Marina del Capítulo VIII – Plan de Gestión Ambiental. Asimismo, confirma e incorpora la colaboración con relevamientos costeros mientras ocurran las exploraciones y el apoyo con fondos para responder en varamientos que ocurran (accesibilidad a sitios, materiales para transporte, traslado y necropsia, realización de análisis).

- Se requiere al proponente: rectificar la información y definir si la velocidad dispuesta para la navegación será menor a 15 nudos o menor a 12 nudos, ya que una de las medidas que se menciona para reducir el riesgo de colisión se relaciona con la velocidad de navegación.

Se incluye las rectificaciones correspondientes dentro del **Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental (PGA)**, considerando que toda embarcación que desarrolle actividades y/o prestación de servicio para el Proyecto navegarán a velocidades por debajo de los 12 nudos, solamente siendo excluida dicha medida en caso de emergencia.

Al respecto se transcribe la sección del Programa de prevención de colisiones de la fauna marina que contiene dicha aclaración:

“ (...) Actividades, metodologías y protocolos

*Este programa se encuentra íntegramente relacionado con el **Programa de Monitoreo de Fauna Marina**, incluyendo las acciones tendientes a mitigar potenciales cambios de comportamiento y/o daños a la fauna marina debido a la operatoria de las embarcaciones involucradas en el Proyecto.*

El riesgo de colisiones de fauna está directamente relacionado con el desplazamiento de las embarcaciones y los helicópteros, desde el buque a los puertos. No obstante, la frecuencia de este tipo de eventos depende de la velocidad de desplazamiento de las embarcaciones, de esta forma, se ha determinado como medida de prevención lo siguiente:

- *Para reducir el riesgo, todos los buques que trabajen para el Proyecto navegarán a velocidades menores de los 12 nudos, excepto en aquellos casos de emergencia.*
- *Por otro lado, para el caso de aeronaves, se seguirán los controles operativos por el aeropuerto de Mar del Plata para evitar colisiones con aves, así como el trayecto de vuelo diseñado para evitar rutas migratorias de las aves, áreas que las aves usan para alimentarse (tanto en tierra como en el mar), áreas de reproducción y áreas de protección de las aves.*
- *El helipuerto en el buque de perforación incluirá medidas pasivas y activas para ahuyentar a las aves.*
- *En el caso de las embarcaciones de apoyo, este monitoreo y registro será llevado a cabo por personal propio de la embarcación (observadores no dedicados) que será capacitado en observación y registro de fauna marina, y mecanismos de comunicación interna.*
- *Tanto las embarcaciones auxiliares como el buque de perforación mantendrán una vigilancia constante sobre la presencia de biota marina cercana durante la navegación de movilización y desmovilización del área operativa.*
- *Mientras las embarcaciones se encuentren en navegación hacia o desde el área operativa, cualquier observador presente en las embarcaciones de apoyo o Responsable de la observación a bordo presentes tendrá la facultad de solicitar el cambio de rumbo para evitar una potencial colisión con los mamíferos marinos que crean haber detectado.*
- *Durante su jornada de trabajo, tanto los responsables de la observación a bordo como los operadores del MAP y los observadores no dedicados presentes en las embarcaciones de apoyo, registrarán cualquier detección visual o acústica de mamíferos marinos que se produzca, incluyendo avistamientos, varamientos y/o colisiones en las planillas correspondientes.*
- *Tanto los responsables del monitoreo de fauna marina a bordo del buque de perforación (RMFM) como los observadores en las embarcaciones de apoyo, llenarán los formularios de monitoreo incluidos en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.:** Formato de Planillas de Monitoreo de Fauna Marina.*
- *Equinor en todo momento realizará las operaciones de acuerdo con la normativa local vigente. (...)*

- Se requiere al proponente: especificar cuáles son las potenciales actividades consideradas y especificar los protocolos de notificación o mecanismos de comunicación, puntos de contacto, autoridades involucradas, entre otros, que posibiliten un intercambio fluido con el resto de las actividades que se desarrollan en el AI.

En línea con lo dicho por la DPP, se sugiere prestar especial atención a la comunicación con el sector pesquero: “reviste gran importancia que las vías de comunicación planteadas

funcionen fluidamente y se mantenga informada a la flota pesquera del cronograma efectivo de trabajo dentro del cuarto trimestre del año, en caso de que se apruebe la realización del proyecto" (IF-2022-20691505-APN-DPP#MAGYP).

Asimismo, deberá ampliar la información sobre el mecanismo de comunicación entre las empresas que planifican actividades hidrocarburíferas en la zona.

Al respecto, en el **Programa de relacionamiento de actividades embarcadas**, se incorpora con mayor énfasis, que Equinor notificará al sector pesquero del área del Puerto de Mar del Plata prontamente luego de la obtención de la autorización antes y al finalizar las operaciones.

Con respecto a las otras empresas que planifican actividades hidrocarburíferas en la zona, Equinor informa que la comunicación ya ha sido establecida por medio de correo electrónico y comunicación telefónica para actualizar los planes de operaciones de cada una y poder evaluar correctamente los impactos. Al respecto en la sección 4.2 Ubicación de Proyecto del Capítulo IV Descripción del Proyecto se puede revisar la información recopilada de la puesta en conocimiento de las actividades a realizar en la zona.

A continuación, se transcribe la sección actualizada correspondiente al programa mencionado:

"(...) Actividades, metodologías y protocolos

Esta sección incluye las medidas de mitigación que se propone aplicar para gestionar los impactos sobre el tráfico y el transporte marítimo, la pesca y otras actividades embarcadas y para reducir las posibles colisiones. Según los criterios de jerarquía de mitigación estas medidas corresponden a medidas de Evitación y Minimización.

Cabe mencionar que, varias de las medidas de mitigación propuestas en este programa son las mismas o están alineadas con otras medidas detalladas en programas y subprogramas incluidos en secciones anteriores y/o siguientes:

- *Equinor implementará un mecanismo de quejas, en línea con su "Código de Conducta", que sea eficaz en el tratamiento de los reclamos del público en relación con las operaciones.*
 - *Se establecerá una zona de exclusión de 500 metros de radio alrededor del buque de perforación por motivos de seguridad y para garantizar que las operaciones se ajustan a las mejores prácticas. En el caso excepcional de que se invada dicha zona de exclusión, se aplicarán los protocolos de seguridad. Equinor tratará de establecer comunicación con los buques que se acerquen a la zona de exclusión, según sea necesario.*
 - *Cooperar con otros operadores marítimos para minimizar la interrupción de otras actividades marinas.*
 - *En cumplimiento de la normativa local de la PNA, el Plan de Contingencia debe ser compartido y comunicado con las autoridades locales para que se pueda organizar una respuesta eficaz a un incidente.*
 - *Se comprobará el correcto mantenimiento y utilización de las luces y señales diurnas y nocturnas.*
 - *Se aplicará el protocolo de llamadas de emergencia del GMDSS (Sistema Mundial de Seguridad en caso de Emergencia Marítima).*
- *La Prefectura Naval Argentina como organismo de control y seguridad de la navegación sobre las aguas jurisdiccionales argentinas, comunicará las restricciones, prohibiciones o indicaciones a las embarcaciones del Proyecto y al resto de las embarcaciones que naveguen en la zona, Equinor realizará las comunicaciones con este organismo siguiendo los protocolos de comunicación de este.*

- *Se consultarán además los boletines de aviso a navegantes publicados por el Servicio de Hidrografía Naval (SHN) el cual actualiza e informa de este tipo de situaciones según el área (las cartas y derroteros náuticos) dónde cada embarcación navegue, esta información es de acceso público, libre y de consulta permanente de los navegantes, tanto comerciales como deportivos.*
- *Las comunicaciones en el mar se realizarán a través de radioteléfonos de alta frecuencia (VHF) con equipos capaces de alcanzar una distancia máxima de 30 millas ya sea con otras embarcaciones o bien con estaciones terrestres.*
- *Equinor notificará al sector pesquero del área del Puerto de Mar del Plata prontamente luego de la obtención de la autorización antes y al finalizar las operaciones con el fin de mantener informada a la flota pesquera del cronograma efectivo de trabajo.*
- *De acuerdo con las acciones de vinculación que Equinor lleva adelante, se han establecido comunicaciones con las operadoras de los bloques vecinos al CAN_100 para asegurar que no habrá otras operaciones hidrocarburíferas simultaneas durante la etapa de perforación del Proyecto. No obstante, previo al inicio de las actividades del Proyecto se mantendrán comunicaciones con el MAyDS y con los operadores de los bloques vecinos al CAN_100 para verificar que permisos para actividades han sido otorgados, los cuales podrían superponerse con el Proyecto. Al respecto en la sección 4.2 Ubicación de Proyecto del Capítulo IV Descripción del Proyecto se puede revisar la información recopilada de la puesta en conocimiento de las actividades a realizar en la zona. (...)”*
- *Se requiere al proponente: para una mayor comprensión del mecanismo de atención a quejas (MAQ) a implementar por Equinor, indicar que existe un anexo (Anexo VIII F) donde se explica de forma más detallada el procedimiento de gestión de quejas y reclamos, ya que este no es mencionado en el capítulo VIII. También, unificar la nomenclatura, ya que de la lectura no queda claro si son lo mismo el MAQ y el PQR.*

Se incorpora la mención correspondiente del **Anexo VIII F – Mapa de actores y Procedimiento de Gestión de Quejas y Reclamos**, en el **Programa de comunicación y relación con la comunidad** y se unifica la nomenclatura correspondiente. Al respecto, se informa que el MAQ (Mecanismo de Atención de Quejas) y el PGQR (Procedimiento de Gestión de Quejas y Reclamos) refieren a lo mismo.

A continuación, se transcribe la sección del programa mencionado actualizada:

*“(...) **8.1.5. Programa de comunicación y relación con la comunidad***

La participación con la comunidad se refiere a la incorporación de las percepciones, opiniones y recomendaciones de los diferentes grupos sociales que puedan tener interés en el Proyecto. La participación y consulta transparente y significativa con los actores es un pilar fundamental en la toma de decisiones del Proyecto. Equinor trata de establecer relaciones sólidas con los actores y gestionar el impacto de sus actividades empresariales en las comunidades afectadas.

Como parte de la estrategia participativa, este programa incluye un componente de difusión de información sobre el Proyecto, específicamente sobre sus posibles impactos. Además, es importante señalar que el Proyecto cuenta con un Mecanismo de Quejas que permite a los actores plantear preguntas o preocupaciones sobre el Proyecto.

Este Programa describe el proceso de participación comunitaria para el Proyecto, los objetivos, la identificación de los actores, el plan de actividades de contacto, las actividades que se han realizado hasta la fecha, las responsabilidades y las medidas de seguimiento, evaluación y mejora continua.

Equinor pretende atender todas las quejas recibidas, independientemente de que se deriven de problemas reales o percibidos y de que el reclamante sea nominal o anónimo. Cualquier parte interesada que se considere afectada por las actividades del Proyecto tendrá acceso al Mecanismo de Atención a Quejas (MAQ) sin costo alguno. Equinor pretende fomentar la confianza en el proceso y

sus resultados. Para mayor información sobre el procedimiento de gestión de quejas y reclamos ver el Anexo VIII F – Mapa de actores y Procedimiento de Gestión de Quejas y Reclamos (...)

- Se requiere al proponente: en pos de facilitar el entendimiento y la lectura de los programas, traducir textos y terminología del inglés al español e incorporar entre paréntesis el significado de acrónimos como PLONOR, SBM, SDS, entre otros. Asimismo, se solicita unificar las denominaciones utilizadas para los títulos de los programas en todo el cuerpo de EsIA.

En pos de facilitar la lectura del documento para su comprensión se incorpora el significado de los acrónimos utilizados en el **Capítulo VIII- Plan de Gestión Ambiental** en idioma español, junto a su traducción en inglés. Se detallará en la lista de acrónimos y abreviaciones, así como en el cuerpo del documento siempre que se considere que facilitará la comprensión del desarrollo del texto.

A su vez, se mantiene la consistencia de los nombres de los programas de gestión y subprogramas de gestión descriptos en el **Capítulo VIII- Plan de Gestión Ambiental** a lo largo de todo el cuerpo del EsIA.

A continuación, se transcribe la lista de acrónimos actualizadas del capítulo mencionado, a modo de ejemplo:

“Acrónimos y Abreviaturas”

ALARP	As Low As Reasonably Practicable (tan bajo como sea razonablemente factible)
CADPI	Centro para la Autonomía y Desarrollo de los Pueblos Indígenas
CeDePesca	Centro de Desarrollo y Pesca Sustentable
CENPAT	Centro Nacional Patagónico
CFP	Consejo Federal Pesquero
CHARM	Chemical Hazard Assessment and Risk Management (Gestión de riesgos y peligros químicos)
cm	Centímetros
CMP	Captura Máxima Permissible
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CPI	Consejo de Participación Indígena
ECPI	Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas
ECODES	Fundación Ecología y Desarrollo
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (por sus siglas en inglés)
FARN	Fundación Ambiente y Recursos Naturales
INAI	Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina
INIDEP	Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero
IOGP	International Association of Oil & Gas Producers
Km	Kilómetros
Km ²	Kilómetros cuadrados
LBS	Línea de Base Socioeconómica
m	Metros
m ³	Metros cúbicos

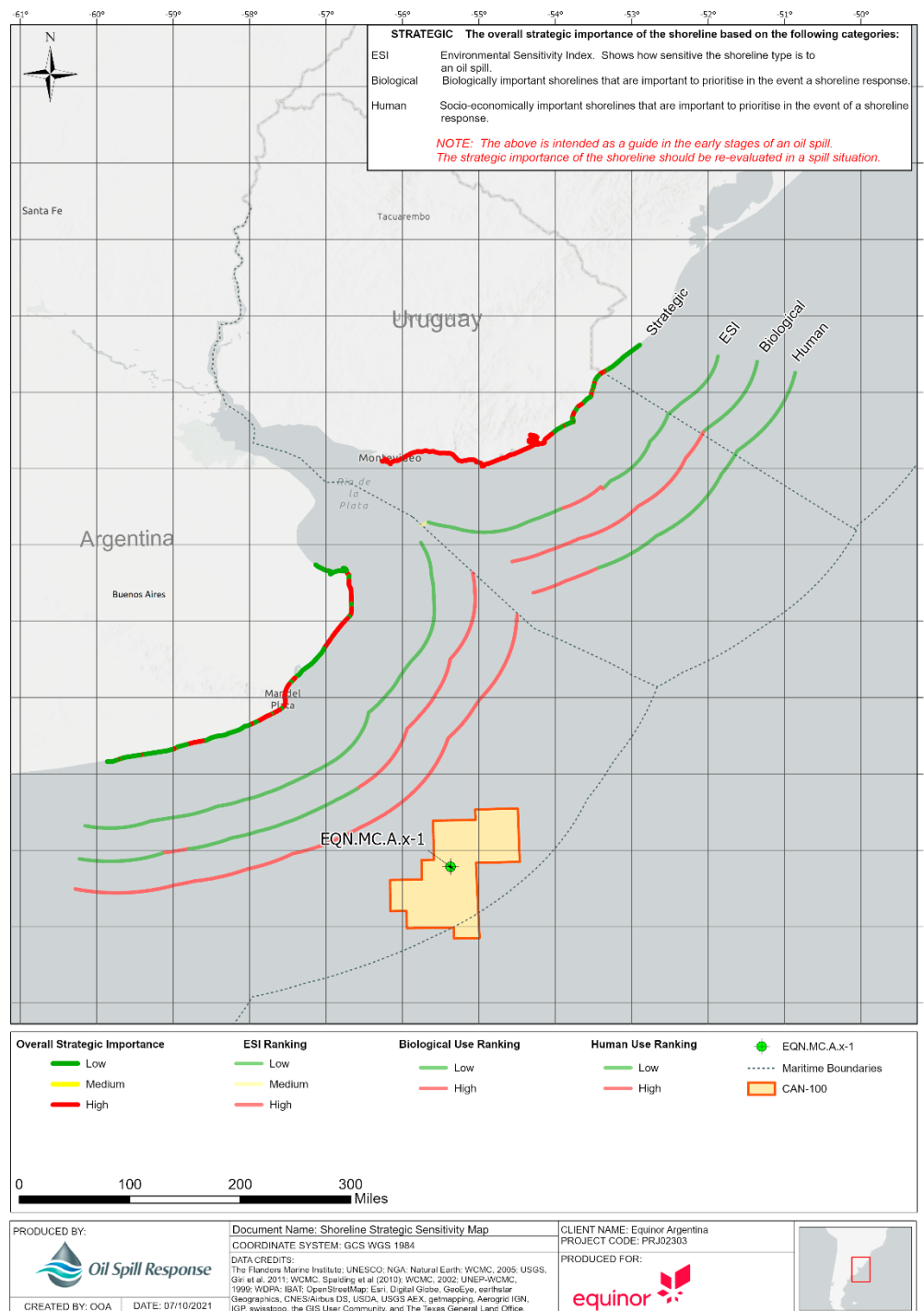
<i>mm³</i>	<i>Milímetros cúbicos</i>
<i>MAQ</i>	<i>Mecanismo de Atención a Quejas</i>
<i>MEDEVAC</i>	<i>Evacuación Médica (por sus siglas en inglés)</i>
<i>NBI</i>	<i>Necesidades Básicas Insatisfechas</i>
<i>OCNS</i>	<i>Offshore Chemical Notification Scheme (Notificación de químicos costa afuera)</i>
<i>OSPAR</i>	<i>Convención para la Protección del Medio Ambiente Marino OSLO/PARIS</i>
<i>OSRP</i>	<i>Oil Spill Response Planning (Plan de Respuesta de un Derrame de Petróleo)</i>
<i>PLONOR</i>	<i>Pose Little or No Risk to the Environment, (Poco o ningún riesgo para el ambiente)</i>
<i>PEA</i>	<i>Población Económica Activa</i>
<i>PNUD</i>	<i>Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo</i>
<i>SSU</i>	<i>Seguridad y Sostenibilidad (por sus siglas en inglés)</i>
<i>tn</i>	<i>Toneladas</i>
<i>UAPA</i>	<i>Unión Argentina de Pescadores Artesanales</i>
<i>ZEE</i>	<i>Zona Económica Exclusiva”</i>

- Se requiere al proponente: corregir la cartografía de detalle, en particular la correspondiente al Anexo VIII D, ya que no utiliza toponimia acorde a la denominación otorgada por la Argentina.

Al respecto, se indica que se adecua la cartografía de detalle indicada utilizando la toponimia acorde a la denominación otorgada por la Argentina. A continuación, se comparte la sección actualizada:

“Anexo VIII – D.IV Mapa de Sensibilidad Estratégica

Se incluye un Mapa de Sensibilidad Estratégica como referencia, detallando la caracterización de tipo de costa clasificados por el Índice de Sensibilidad Ambiental (ESI, Environmental Sensitivity Index, por sus siglas en inglés) de las áreas cerca de Mar del Plata para este Proyecto en particular. Esta figura, pretende ser complemento de lo indicado en la sección 6.4.1 “Tipo de costa” dentro de la sección 6.4 “Sensibilidades Ambientales y Socioeconómicas”, del Anexo VIII D- Plan de respuesta de derrame de petróleo.



ESTRATÉGICO; La importancia estratégica general de la línea de costa en función de las siguientes categorías: **ESI Índice de Sensibilidad Ambiental.** Muestra cuán sensible es el tipo de costa frente a un derrame de petróleo; **Biológico:** Costas biológicamente importantes a las que se debe darle prioridad en caso de respuesta a la costa; **Humano:** Líneas de costa de importancia socioeconómica a las que se debe dar prioridad en caso de respuesta de la costa. **NOTA:** lo anterior pretende ser una guía en las primeras etapas de un derrame de petróleo. La importancia estratégica de la costa debe re-evaluarse en una situación de derrame.; **Estratégico; ESI; Biológico; Humano.;** Importancia Estratégica General: Verde-Bajo, Amarillo-Medio, Rojo-Alto; Escala ESI: Verde-Bajo, Amarillo-Medio, Rojo-Alto; Escala de Uso Biológico: Verde-Bajo; Rojo-Alto; Escala de Uso Humano: Verde-Bajo; Rojo- Alto.; **Límite Marítimo.** “

- Organizaciones externas a Equinor son propuestas por este a fin de darles participación en la implementación de ciertos programas del Plan de Gestión Ambiental. Es necesario dejar constancia de los intercambios que, con motivo de dicha participación, se realicen con las organizaciones propuestas. Por ejemplo, en el programa de restauración, dentro de las acciones a llevarse a cabo ante un evento de derrame, son considerados por Equinor como contactos potenciales para dar respuesta: Aiuká Brasil, Fundación Mundo Marino, Fundación Aquarium Mar del Plata, entre otros.

Con motivo de tener una comunicación acorde con los tiempos y los cronogramas del proyecto se realizarán las comunicaciones con los actores destacados una vez que se defina una fecha para el comienzo del proyecto. Asimismo, se informará a la autoridad de aplicación y se dará constancia del inicio de los intercambios con las organizaciones propuestas en el **Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental**.

A continuación, se indica parte de la sección actualizada correspondiente al “Programa de restauración- Actividades, metodologías y protocolos” del Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental referente a la comunicación con organizaciones externas:

“(…) - Las organizaciones previamente nombradas (Aves Argentinas, Aiuká, Fundación Mundo Marino y Fundación Patagonia Natural, etc.) han sido identificadas y serán puestas en conocimiento según los requerimientos PLANACON, con el fin de darles intervención en el caso de un evento de derrame. Equinor realizará las comunicaciones con las organizaciones pertinentes acorde con los tiempos suficientes y cronograma del Proyecto y una vez que se encuentre definida una fecha para el comienzo del mismo. Equinor informará a la autoridad de aplicación y dará constancia del inicio de los intercambios con las organizaciones propuestas y previamente informadas. (…)”

- Se requiere al proponente: reforzar y clarificar los aspectos socioeconómicos del proyecto en los programas del PGA, en particular aquellos referidos a la generación de empleo y los beneficios económicos que podría generar la actividad, tal como se solicitó previamente en el informe de cierre de la consulta pública (IF-2022-56090378-APN-DEIAYARA#MAD).

Al respecto, se informa que los impactos referidos a los aspectos socioeconómicos del proyecto, en particular los referidos a la generación de empleo y los beneficios económicos que podría generar la actividad se encuentran desarrollados en el **Capítulo VII Evaluación de impactos y medidas de mitigación**, dentro de la **sección 7.3.4.3 Economía local**, en el cual se desarrollan los impactos relacionados a Oportunidades laborales temporales, Compra de bienes, servicios y proveedores locales y Afluencia de trabajadores temporales. Cabe resaltar que en el caso que se descubra una reserva comercial de petróleo y se decida pasar a la etapa de desarrollo y producción, en estas etapas posteriores corresponderán en beneficios económicos reflejados en pago de impuestos y deberes sobre la producción, incremento de puestos de trabajo en el puerto y fuera del puerto en la provisión de bienes y servicios además de mayor utilización de la infraestructura hotelera y de hospitalidad de la ciudad. Estas futuras etapas requerirán de un nuevo EsIA, en el cual dichos impactos serán analizados oportunamente.

Se incorpora como Anexo II a este documento, la sección Economía Local, del Capítulo VII Identificación y Evaluación de Potenciales Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación, en el cual se presenta el análisis de los impactos relacionados a oportunidades laborales y afluencia de trabajadores temporales en relación al Proyecto, así como compra de bienes y servicios locales.

Participación Pública

- La identificación de actores presentada en la línea de base socioeconómica (capítulo VI, p.329) y en el programa de comunicación y relación con la comunidad (capítulo VIII, ítem 8.1.5) difiere

de la que se encuentra en el Anexo VIII F. Por otro lado, se evidencia en el Anexo VIII-A, “Registro de relacionamiento”, que se han relevado y contactado nuevos actores, tal como fue requerido, pero estos no han sido incluidos en el resto de los documentos mencionados. Se recomienda realizar una actualización de los documentos de modo que las partes interesadas relevadas coincidan en todo el cuerpo del EslA, con el objeto de obtener una sistematización de actores claves acorde para próximas instancias de relacionamiento y participación pública.

Consecuentemente con la recomendación realizada por la autoridad y con motivo de facilitar la identificación y comprensión de los actores sociales y partes interesadas relevados sean consistentes, se actualizó los **Anexos VIII A y F del Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental**. Asimismo, se actualizó la tabla con el listado preliminar de actores en relación con el Proyecto del **Programa de comunicación y relación con la comunidad del Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental y del Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica**, de la sección **Estrategia de Relacionamiento con Actores Clave y Partes Interesadas**, subsección **Estrategia de Relacionamiento con Actores Clave y Partes Interesadas**.

Se incorpora al presente documento como Anexo III - Registro de Relacionamiento y Anexo IV - Mapa de Actores y Procedimiento de Gestión de Quejas y Reclamos (Anexos A y F del respectivo Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental). Asimismo, se adjunta como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica.

A su vez, a continuación, se detalla un extracto del **Capítulo de Plan de Gestión Ambiental – Programa de comunicación y relación con la comunidad**, que presenta la tabla con el listado preliminar de actores identificados con relación al Proyecto:

“Es importante señalar que, en función de las fuentes de información utilizadas (la mayoría de ellas de carácter secundario), tanto la identificación de los actores como la evaluación de su percepción son preliminares. Además, en función de la disponibilidad de información, solo ha sido posible realizar el análisis preliminar de la percepción de algunos de los actores identificados. El Proyecto está trabajando en una base de datos detallada de los actores, que será supervisada y actualizada con frecuencia a lo largo de las diferentes fases del Proyecto.”

La tabla siguiente presenta un resumen preliminar de la identificación de los actores utilizando esta información:

Tabla 8-2: Identificación preliminar de los actores en relación con el Proyecto

Actores		Principales actores identificados
Administración Pública	Vinculados a la pesca	Centro Nacional de Desarrollo Acuícola (CENADAC)
		Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP)
		Consejo Federal Pesquero (CFP)
		Subsecretaría de Pesca - Dirección y Planificación de Pesca
	Investigación	Proyecto Pampa Azul
		Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
		Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL)
	Vinculados al puerto	Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca
		Consorcio Portuario Regional Mar del Plata
	Vinculados al Turismo	Autoridad de Turismo en la Provincia de Buenos Aires
Asociaciones de profesionales,	Cámaras y asociaciones pesqueras	Consejo de Empresas Pesqueras de Argentina (CEPA)
		Cámara de Armadores de Pesqueros y Congeladores de la Argentina (CAPECA)
		Cámara de la Industria Pesquera Argentina (CAIPA)

Actores		Principales actores identificados
empresarios y trabajadores		Cámara Argentina Patagónica de Industrias Pesqueras (CAPIP)
		Cámara de Armadores de Poteros Argentinos (CAPA)
		Cámara Argentina de Armadores de Buques -Pesqueros de Altura (CAABPA)
		Asociación Argentina de Capitanes, Pilotos y Patrones de Pesca
		Asociación de Embarcaciones de Pesca Costera (AEPEC)
		Asociación de la Industria Naval
		Unión del Comercio, la Industria y la Producción de Mar del Plata
		Unión de Intereses Pesqueros Argentinos (UDIPA)
	Sindicatos de importancia para la actividad	Sindicato de Obreros Marítimos Unidos (SOMU)
		Sindicato Obrero de la Industria del Pescado
		Confederación General del Trabajo
	Cámaras navales	Asociación Cámara Argentina de Empresas Navieras y Armadoras (ACAENA)
		Cámara Naviera Argentina
		Federación de Empresas Navieras Argentinas (FENA)
		Asociación Cámara de Buques Barcazas, Tanques y Embarcaciones de Argentina
	Sector privado sin fines de lucro	Instituto Argentino de Energía (IAE)
		Instituto Argentino de Petróleo y Gas (IAPG)
		Clúster de energía de Mar del Plata
	Otros	Asociación Empresaria Hotelera Gastronómica
ONG / Organizaciones No Gubernamentales	Ambiente	Fundación Ambiente y Medio
		Fundación Biodiversidad
		Fundación CETHUS
		Instituto de Conservación de Ballenas (ICB)
		Aclimatando
		Fundación Vida Silvestre
		Fundación Nuestro Mar
		Fundación Patagonia Natural
		Aves Argentinas
		Fundación Fauna Argentina
		Fundación Mundo Marino
	Sociedad	Fundación Global
		Mar del Plata entre Todos
		Bolsa de Comercio Mar del Plata
Instituciones académicas	Universidades	Universidad Nacional de Mar del Plata
		Universidad Atlántida
Autoridades		Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS)
		Secretaría de Energía (SE)
		Prefectura Naval Argentina (PNA)
Empresas privadas		Aquarium Mar del Plata
		AIUKA Brasil
		Grupo Solimeno
		Parque Industrial

Fuente: ERM y Equinor, 2022

- Si bien en el documento de divulgación y en el resumen ejecutivo se menciona la consulta pública temprana realizada entre el 4 y 19 de mayo de 2022, se observa relevante incorporar las consideraciones realizadas por esta autoridad en el Informe de cierre de la Consulta Pública (IF-2022-56090378-APN-DEIAYARA#MAD) dentro del cuerpo del EsIA.

Tomando en consideración la observación realizada por la autoridad y con motivo de facilitar la interpretación del proceso de consulta pública temprana se incorporó un apartado en el **Resumen Ejecutivo** y en el **Documento de Divulgación** sobre las consideraciones realizadas por la autoridad en el informe de cierre de consulta pública emitido mediante **IF-2022-56090378-APN-DEIAYARA#MAD**.

A continuación, se detalla el extracto correspondiente al Resumen Ejecutivo con relación al proceso de consulta pública temprana:

“Dentro de las acciones y actividades realizadas por Equinor, y en aras de enmarcar el Proyecto dentro del Acuerdo de Escazú, el cual contiene directrices que garantizan: (i) el derecho de participación del público en la toma de decisiones; (ii) el derecho a recibir la información necesaria para posibilitar dicha participación y que dicha información sea clara, oportuna y comprensible; y que (iii) el procedimiento de participación pública se lleve a cabo en plazos razonables; se puede destacar que:

- *Equinor ha entablado relaciones con los grupos clave de interés vía correo electrónico, ha enviado folletos con información del Proyecto y se ha proporcionado una dirección de correo electrónico para recibir preguntas. Debido a las medidas sanitarias derivadas de la pandemia por el COVID-19, se ha priorizado la interacción en formatos virtuales, por sobre interacciones presenciales. Por otro lado, durante el mes de mayo del 2022, Equinor ha llevado adelante diversas reuniones presenciales en Mar del Plata con grupos interesados, como la Cámara Pesquera, Asociación de la Industria Naval, y distintas Fundaciones, entre otros; Equinor continúa trabajando en la comunicación con los diversos grupos interesados.*
- *Equinor también está en continua comunicación con otras empresas operadoras que tienen permisos de exploración en los bloques vecinos (Shell, YPF, Total) y con la contratista de adquisición sísmica TGS para entender sus respectivos compromisos y planes y programas de trabajo. En los Anexos VIII-A y VIII-B del Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental, se proporciona más información sobre tales interacciones.*

Asimismo, en virtud de lo mencionado, y a partir de la entrada en vigencia del Acuerdo de Escazú en el país, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) ha llevado adelante una instancia de participación pública temprana, de manera virtual durante los primeros días del mes de mayo 2022. En la misma se ha relevado las opiniones y consultas de los distintos actores sociales que participaron, en pos de que Equinor pueda responder y abarcar las inquietudes presentes en la ciudadanía respecto a las cuestiones ambientales que involucra el Proyecto. Al respecto, las principales temáticas que han surgido y que competen a Equinor refieren a: los potenciales impactos positivos y beneficios económicos que podría generar la actividad; los potenciales riesgos de derrames de hidrocarburos, contingencias y contaminación en el Mar Argentino en general, y en el área de influencia en particular; la potencial afectación a la biodiversidad o fauna marina y los potenciales impactos sobre la actividad pesquera. Ante ello, la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental (DNEA) en el Informe de cierre de la consulta pública, adjuntado como Anexo VIII-J del presente EsIA, indica que los temas consultados se encuentran ya abordados en el presente estudio en los distintos capítulos del mismo y que estos pueden ser consultados por todos los interesados, tales como: Capítulo VI Línea de Base Ambiental y Socioeconómica; Capítulo VII Identificación y Evaluación de potenciales impactos y medidas de mitigación; Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental, el cual incluye un “Plan de contingencias” (identificado como Anexo VIII-E) y un “Programa de respuesta a derrames” (Anexo VIII-D). Al respecto, es dable aclarar que, se ha incorporado al presente EsIA las respuestas a las inquietudes de la Cámara de Armadores de Pesqueros y Congeladores de la Argentina (CAPeCA) que han surgido de la mencionada instancia como Anexo VIII-J “Informe de cierre de la consulta pública y respuestas del proponente”.

Por último, se presenta un extracto del Documento de Divulgación en referencia a la consulta pública temprana llevada adelante por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:

“Adicionalmente, y en línea con la entrada en vigencia del Acuerdo de Escazú, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación, como autoridad competente nacional coordinó una convocatoria a una consulta pública temprana sobre el proyecto, mediante la plataforma digital provista por la Secretaría de Innovación Tecnológica del Sector Público. La consulta se desarrolló en miras a recoger las inquietudes y observaciones de la ciudadanía para garantizar su participación plena y efectiva en la toma de decisiones ambientales y, a la vez, contribuir a la mejora del proceso de evaluación ambiental.

Al respecto, las principales temáticas que han surgido y que competen a Equinor refieren a: los potenciales impactos positivos y beneficios económicos que podría generar la actividad; los potenciales riesgos de derrames de hidrocarburos, contingencias y contaminación en el Mar Argentino en general, y en el área de influencia en particular; la potencial afectación a la biodiversidad o fauna marina y los potenciales impactos sobre la actividad pesquera. Ante ellas, la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental (DNEA) en el Informe de cierre de la consulta pública, adjuntado como Anexo VIII-J del presente EsIA, indica que los temas consultados se encuentran ya abordados en el presente estudio en los distintos capítulos del mismo y que estos pueden ser consultados por todos los interesados, tales como: Capítulo VI Línea de Base Ambiental y Socioeconómica; Capítulo VII Identificación y Evaluación de potenciales impactos y medidas de mitigación; Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental, el cual incluye un “Plan de Contingencias” (identificado como Anexo VIII-E) y un “Programa de respuesta a derrames” (Anexo VIII-D). Es dable aclarar que, se ha incorporado al presente EsIA las respuestas a las inquietudes de la Cámara de Armadores de Pesqueros y Congeladores de la Argentina (CAPeCA) que han surgido en la mencionada instancia, como Anexo VIII-J “Informe de cierre de la consulta pública y respuestas del proponente”. Por otra parte, se indica que la DNEA ha dado intervención a áreas específicas del MAyDS, tales como la Dirección Nacional de Gestión del Agua y los Ecosistemas Acuáticos y la Administración de Parques Nacionales, y a áreas específicas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, tales como la Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías y el Instituto Nacional de Desarrollo Pesquero (INIDEP), las cuales han brindado sus respectivos informes de revisión con respecto al proyecto y han sido respondidos y atendidos por Equinor.”

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

Línea de Base Ambiental

- El inciso 6.1.15. sobre Nutrientes, del capítulo referido a la Línea de Base Ambiental se ha mejorado de acuerdo a lo recomendado por nota. Solo se vuelve a hacer hincapié cuando se habla de los nutrientes como nitrato, fosfato, silicato, etc., éstos deben ser escritos siempre en singular y no plural.

En lo respectivo a la descripción de los nutrientes y sus características en el Mar Argentino en la **Línea de Base Ambiental- Medio Físico (Capítulo VI)**, se refiere a los mismos en singular.

A continuación se presenta un extracto de la sección correspondiente a Nutrientes del Capítulo previamente nombrado:

“De acuerdo al Atlas Mar Patagónico (Falabella y otros, 2009), el crecimiento de fitoplancton depende de la luz y la disponibilidad de nutrientes disueltos en el mar: nitrato, nitrito, fosfato y sílice, entre otros. Una de las principales fuentes de nutrientes en el Mar Argentino son las aguas subantárticas de la Corriente de las Malvinas. Los mapas muestran la distribución de nitrato (a), fosfato (b), nitrito (c) y silicato (d) en $\mu\text{mol/kg}$. El ingreso de nitrato y fosfato al sistema está directamente relacionado con el ingreso de esta corriente. La fuente de algunos nutrientes no ha sido claramente definida, como en el caso del nitrito (c). La descarga continental constituye otra fuente potencial de nutrientes: el silicato (d) entra al mar a través del Río de la Plata, o en menor alcance, a través de la Corriente de las Malvinas. Poco se conoce sobre la fuente de micronutrientes como el hierro en la plataforma continental (ver Figura 6.1-68).”

- En el Capítulo VI, Línea de Base Ambiental, en el inciso 6.2.2.2 Zooplancton, se tomaron en consideración todas las sugerencias propuestas por los especialistas en Zooplancton del Instituto.

El **Capítulo VI, Línea de Base Ambiental**, sección Zooplancton, mantiene todas las modificaciones realizadas y sugeridas por el Instituto realizadas en instancias anteriores.

- En el apartado de Ictioplancton se tomaron en cuenta varias de las sugerencias propuestas. También se eliminó a los invertebrados de este grupo, especialmente a todo lo referido con el calamar. Se vuelve a destacar que solo se debe incluir la información referida a huevos y larvas de anchoíta dado que es la fracción que pertenece al ictioplancton. Si las descripciones son sobre la especie en general deberían incluirse bajo el subtítulo peces óseos.

Se adecua la información presentada de la anchoíta en la sección Ictioplancton en lo referido sólo a huevos y larvas de esta especie (Capítulo VI, Línea de Base Ambiental, sección Ictioplancton).

A continuación, se presenta el desarrollo de la sección correspondiente a Ictioplancton. A su vez, se indica que la bibliografía referenciada en la sección se cita adecuadamente en el apartado Referencias Bibliográficas del documento.

“Se denomina ictioplancton a la porción del plancton compuesta exclusivamente por larvas y huevos de peces. La mayoría de las especies de peces marinos tienen un área de distribución amplia y sus poblaciones experimentan extensas migraciones, abandono y reocupación estacional de subregiones específicas dentro de sus respectivos rangos. Los peces marinos seleccionan el entorno en el que incubarán sus huevos, por lo que la mayoría de ellos tienen una tendencia a emprender movimientos

extensos a sus áreas de cría (Secor, 2015). Las actividades de desove suelen tener lugar en pequeñas áreas, relativamente al rango geográfico de la especie, que están asociadas con sistemas oceanográficos bien definidos y geográficamente predecibles o estables (Secor 2015).

La mayoría de los peces óseos desovan en los frentes marinos, ya que los mismos cumplen con la “hipótesis de la tríada fundamental” (Bakun, 1996) que identifica hábitats de desove adecuados para peces: (i) procesos de enriquecimiento de nutrientes, (ii) concentración de partículas de alimento, y (iii) retención de huevos y larvas dentro de un hábitat favorable. En el mar argentino, es en estas zonas de frente, donde se encuentran las mayores concentraciones de ictioplancton (Acha y otros, 2015). Dentro de la zona de estudio encontramos a los frentes del Río de la Plata, El Rincón, el de Plataforma Media Bonaerense y el Frente del Talud.

Frente del Río de la Plata

Al menos el 64% ($n = 21$) de los teleósteos que se dan en este estuario desovan también en su interior (Berasategui y otros, 2004). Las especies más abundantes, como la saraca (*Brevoortia aurea*) y la corvina rubia (*Micropogonias Furnieri*), se concentran para desovar cerca de la punta de la cuña de sal, en el frente inferior de salinidad-turbiedad (Acha y otros, 2008). La actividad de desove en esta región específica ha sido relacionada con los mecanismos de retención de huevos y larvas, impulsados por la variabilidad natural del viento actuando sobre características batimétricas (Simionato y otros, 2008). En la parte más externa de este frente podemos encontrar larvas de anchoíta y pescadilla de red entre otras especies del variado costero (Acha y otros, 2008).

Frente de El Rincón

Es un lugar de desove de muchas especies de peces costeros, varios de ellos de interés comercial. Con base en estudios de adultos, la actividad reproductiva de la corvina rubia, *M. furnieri*, la pescadilla de red, palometa pintada, pez palo, lenguados, trilla, cabrilla y el mero han sido documentado (Acha y otros, 2012a; Macchi y Acha, 1998). Estudios sobre ictioplancton (Cassia y Booman, 1985; Acha y otros, 2012a; Hoffmeyer y otros, 2009) amplían la lista anterior incluyendo a la anchoa, testolines, saraca, anchoíta, pargo, ñata, pampanito y el pejerrey. En la zona exterior y más profunda de El Rincón, la anchoíta desova entre fines de la primavera y principios el verano. Las mayores abundancias de huevos y larvas se han registrado entre octubre y noviembre cerca de la costa. (Pájaro, 1998; Pájaro y otros, 2009).

Frente de la Plataforma Media Bonaerense

Una población de anchoíta se encuentra al sur de 34–41°S. El desove de este el stock es extenso y tiene lugar durante todo el año, pero la máxima reproducción la actividad ocurre durante la primavera, dominando la abundancia regional de ictioplancton. En octubre y noviembre se produce el pico de desove en área costera de la plataforma. Sin embargo, las mayores abundancias de los huevos y las larvas recién nacidas de anchoíta (>1000 ind m^2) fueron ubicadas a lo largo de las isóbatas de 40 a 60 m en relación con el frente de plataforma media (Pájaro 1998). Aunque el ictioplancton de anchoíta sea dominante en la región, también podemos encontrar huevos y larvas de caballa, testolín rojo, mero y papafigo, principalmente en los meses de primavera y verano.

Frente del Talud Continental

Este, es el frente más importante de la región, su formación se debe al encuentro de las aguas de la plataforma con las aguas más frías y salinas de la corriente de Malvinas (Martos y Piccolo, 1988). Este frente abatible es una característica permanente que caracteriza el borde del talud, desde el Banco de Burdwood hasta la confluencia de las corrientes de Brasil y Malvinas (Acha y otros, 2004). Debido a su extensión latitudinal, las concentraciones y composiciones del ictioplancton no son similares a lo largo del mismo. Las principales especies ictioplanctónicas, que se encuentran en la porción de frente que abarca el área de estudio, son pelágicas tales como la sardina brasilera, la anchoíta y varias especies de mictófidios (Acha y otros, 2018).

La siguiente es una breve descripción de las principales especies de interés pesquero que se encuentran en el ictioplancton del área de estudio:

Merluza común (Merluccius hubbsi)

La merluza común al igual que otras especies del género *Merluccius*, es un desovante parcial indeterminado que presenta desoves casi durante todo el año (Ciechomski y otros 1979), pero con dos períodos de puesta más intensivos: el principal estival, desde octubre a marzo, en la zona de Isla Escondida (43° - 45°S) y el secundario invernal, desde mayo a julio, en la zona norte de su distribución (35° - 38°S) (Ehrlich y Ciechomski, 1994). Esta estrategia reproductiva permite diseminar la progenie a lo largo de una ventana de tiempo mayor, para que al menos en algún momento los huevos y larvas encuentren condiciones ambientales favorables para su supervivencia.

El área de desove, en la que se halla la mayor abundancia de huevos principalmente durante el verano (con un pico en diciembre), se extiende entre los 43° y 47°S, incluyendo las zonas de Isla Escondida y el Golfo San Jorge (Otero y otros, 1986). Las máximas densidades de larvas de merluza (ejemplares de hasta 20 mm de largo total) se encuentran entre diciembre y febrero en la franja costera ubicada entre Isla Escondida y la Bahía de Camarones. En los meses siguientes las larvas avanzan en su desarrollo hasta completarlo hacia mayo-junio, época en que se metamorfosean y abandonan el plancton para adquirir hábitos demersales. Durante el transcurso del otoño, las larvas (20-35 mm/L) se ubican más cerca de la costa que los primeros juveniles (Sabatini y otros, 2004).

El huevo de merluza es pelágico, esférico, semitransparente, con el vitelo ligeramente amarillento con un diámetro que oscila entre 800 y 910 μ . Presenta una única gota oleosa situada cerca del polo vegetativo que mide entre 210 y 250 μ . La duración del desarrollo del huevo desde la fertilización hasta la eclosión fue de 5,01 días a 10°C y de 3,1 días a 18°C (Ciechomski y Weiss, 1974). El desarrollo larval de la especie se extiende de los 2,00 a 24,50 mm largo estándar (LS) aproximadamente y a partir de 24-25 mm de LS (27-28 mm de largo total LT), los individuos pueden ser considerados juveniles (Ciechomski y Weiss, 1974; Betti, 2005).

Anchoíta (Engraulis anchoíta)

La anchoíta es un pez pelágico pequeño con una amplia distribución en el Atlántico Sudoccidental, ver capítulo 6.2.2.10 Osteíctios. Es un reproductor parcial, con un sucesivo número de puestas a lo largo del período de freza. La reproducción tiene lugar durante todo el año en una extensa área (Pájaro y otros, 2008).

Dentro del área de estudio, en la región bonaerense, la anchoíta desova principalmente en los meses de primavera, con un pico que va de septiembre a noviembre. Las mayores densidades de huevos y larvas se encontraron principalmente en tres regiones: en el sector estuarino de El Rincón, en una franja relativamente estrecha próxima a la isobata de 50 m, comprendida entre los 37°30' S, y 40°30' S, y en el área de la desembocadura del Río de la Plata (Pájaro y otros, 2008).

La fecundidad parcial o número de huevos puestos por hembra, en las dos poblaciones de anchoíta del área, tiene un valor promedio de 14.600 ovocitos. El huevo es planctónico, elíptico, sin gota oleosa. El vitelo, se encuentra dividido en numerosos alvéolos y tienen un aspecto granular. Las dimensiones de los huevos varían entre 1,15-1,53 mm, el eje mayor y 0,66-0,78 mm el eje menor. Las dimensiones entre ambos diámetros varían entre 48,5 y 6,10 %. Los huevos son liberados en el plancton durante la noche (Ciechomski, 1965, 1968).

La eclosión de los huevos tiene lugar entre las 69 y 72hs después de la fecundación y da lugar a una larva vitelina de unos 2,7 a 3,1 mm de largo. Esta larva posee una cabeza con boca no funcional, ojos grandes ligeramente ovalados con una fisura en su parte inferior y capsulas óticas con otolitos. La aleta embrionaria comienza enseguida detrás de la cabeza y llega hasta la mitad del vitelo ocupando la parte ventral del cuerpo. El ano está ubicado muy atrás y las aletas pectorales están ausentes (Ciechomski 1965).

Entre los 3 y 4 días después de la eclosión el vitelo es reabsorbido y la boca comienza a ser funcional, convirtiéndose en una larva propiamente dicha (Ciechomski 1965). Las larvas se alimentan principalmente de zooplancton pequeño (Pájaro y otros, 2008). Luego cuando las larvas pasan a medir entre 44 y 45 mm pierden todas sus características larvales asemejándose a un individuo adulto pasando a ser juveniles (Ciechomski 1965)."

- El apartado referido a Comunidades Bénticas y Arrecifes de Coral presenta información referida a corales y Ecosistema Marinos Vulnerables adecuada, pero como veremos a continuación, aún debe ser mejorada. Entre otros temas, falta información actualizada referida a importantes hallazgos sobre grandes montículos de coral tanto enterrados como expuestos en cercanías al área a explotar (CAN 100).

Con el fin de complementar la información desarrollada en el **Capítulo VI- Línea de Base Ambiental** y mejorar el análisis, se incorporaron las mejoras sugeridas de bibliografía actualizada en cuanto a Comunidades Bénticas y Corales.

A continuación, se presenta los extractos de la información agregada dentro de los apartados indicados. A su vez, se indica que la bibliografía referenciada en la sección se cita adecuadamente en el apartado Referencias Bibliográficas del documento.

Información referida a Bentos:

"Determinados grupos de invertebrados bentónicos como las esponjas, cnidarios, tunicados y los braquiópodos son denominados Taxones Indicadores (TI). Éstos se destacan especialmente por su rol ecológico y porque poseen una alta susceptibilidad ante cualquier cambio en el ambiente ya sea natural (calentamiento global, acidificación) o antrópico (arrastres pesqueros, explotación de hidrocarburos). Cuando estos grupos presentan biomasa mayores a 10 kg 1.200m⁻², los hábitats se enmarcan en los denominados Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMVs) (FAO, 2009), que son considerados objetos de conservación en todo el mundo (Allega y otros, 2020 y referencias allí citadas). (Ver apartado Corales). Algunos TI presentes en el área de estudio son el tunicado Paramogula gregaria, las anémonas Metridium senile y Actinauge longicornis y la estrella canasta Gorgonocephalus chilensis (zona de plataforma norte 34° S- 41° S, entre 50-200m de profundidad) (Allega y otros, 2020 y referencias allí citadas)."

Información referida a Estudios sobre especies bentónicas en el área:

"Tunicados

En la campaña CS II y III se registraron un total de 14 morfoespecies distintas de tunicados, de las cuales 10 son coloniales y 4 solitarias. Todas ellas pertenecen a la Clase Ascidiacea (CONICET, 2013).

Poliquetos

Los poliquetos (Annelida) son organismos en íntimo contacto con el sedimento donde viven y el agua sobrenadante. El estrés ambiental genera rápidas respuestas en estos organismos que se reflejan en los individuos y sus poblaciones, por lo que se utilizan como indicadores biológicos de disturbios y calidad ambiental. En casi todos los hábitats bentónicos estos organismos juegan un papel muy importante en la organización y estructura de las comunidades bentónicas y redes tróficas. Son un ítem fundamental en la alimentación de otros invertebrados y peces. (Elías y otros, 2021) Además, los hábitats con una elevada abundancia de poliquetos tubícolas podrían tener importancia en la creación de microhábitats y refugios de peces (Rees y otros 2005).

En la campaña CS II y III se hallaron 11 familias de la clase Polychaeta: Ampharetidae, Eunicidae y Polynoidae entre las más frecuentes, además se hallaron miembros de las familias Aphroditidae, Lumbrineridae, Maldanidae, Nereididae, Onuphidae, Sabellidae, Sternaspidae y Terebellidae. (informe por CONICET, 2013) Por otro lado se registran varias especies de poliquetos asociadas a los bancos de vieira patagónica como el poliqueto tubícola Chaetopterus cf. antarcticus, que presenta grandes

abundancias en las áreas de pesca al oeste a la zona operativa del proyecto (UMB y UMC) (Schejter y otros 2017), además de otras especies epibiontes como *Idanthyrsus armatus*, *Serpula narconensis* y otras especies de la familia Sabelidae (Bremec y otros, 2003)

Poríferos

Las esponjas son los organismos pluricelulares (metazoos) más primitivos con representantes actuales y que presentan un nivel de organización extremadamente simple, sin verdaderos tejidos ni órganos, con simetría radial o sin simetría. Al Phylum Porifera se lo divide en 4 clases: Calcárea, Hexactinellida, Homoescleromorpha y Demospongiae (Schejter, 2014). Esta última es la más numerosa y abarca más del 80% de las especies conocidas (Van Soest et al., 2012). Estos organismos filtradores son muy eficientes y de vital importancia en los ambientes marinos, cumpliendo diversos roles, entre ellos funcionando como verdaderos filtros biológicos del mar y conectando los nutrientes del agua con las comunidades bentónicas. Asimismo, a través de sus organismos simbiotes tienen un rol muy importante en el ciclo del nitrógeno de los mares oligotróficos. Algunas especies cumplen un papel relevante en la bioerosión y/o modelado de ambientes complejos como los arrecifes de coral (Carballo et al., 2008) o en bancos naturales de bivalvos o cultivos de ostras (Carver et al., 2010), mientras que otras, por el contrario, cumplen una función importante en ligar y estabilizar sustratos no consolidados construyendo formaciones arrecifales (Schejter, 2014 y referencias allí citadas)

Las esponjas se distribuyen en todos los océanos del mundo, desde los intermareales costeros hasta las profundidades abisales. En lo referente al Océano Atlántico Sudoccidental que involucra a la Plataforma Continental Argentina en zonas cercanas al área operativa del proyecto, el conocimiento en cuanto a la diversidad de poríferos proviene en gran medida de trabajos realizados sobre la fauna acompañante de la vieira patagónica (*Zygochlamys patagonica*), donde los poríferos son un taxón frecuente (Bremec y Lasta, 2002).

Un total de 13 especies de poríferos de la clase Demospongiae se encontraron asociadas con los bancos de vieira entre las que se encuentran especies epibiontes sobre sus valvas. Aquí se reportaron las siguientes especies correspondientes a los órdenes Hadromerida (1), Poecilosclerida (9), Haplosclerida (2) y Dictyoceratida (1): *Pseudosuberites* sp., *Iophon proximum*, *Clathria discreta*, *Clathria microxa*, *Hymedesmia antarctica*, *Phorbas leptochella*, *Tedania charcoti*, *Amphilectus fucorum*, *Mycale doelljuradoi*, *Isodictya verrucosa*, *Callyspongia ramosa*, *Haliclona kerguelensis* y *Spongia magellanica*, (Schejter, 2006).

A esta diversidad se suman 7 especies más reportadas para un cañón submarino al sur del área de estudio: *Craniella leptoderma*, *Myxilla mollis*, *Tedania massa*, *Tedania mucosa*, *Tedania sarai*, *Pseudosuberites* cf. *antarcticus*, *Guitarra dendyi* y *Stelodoryx argentinae*, (Bertolino y otros, 2007)."

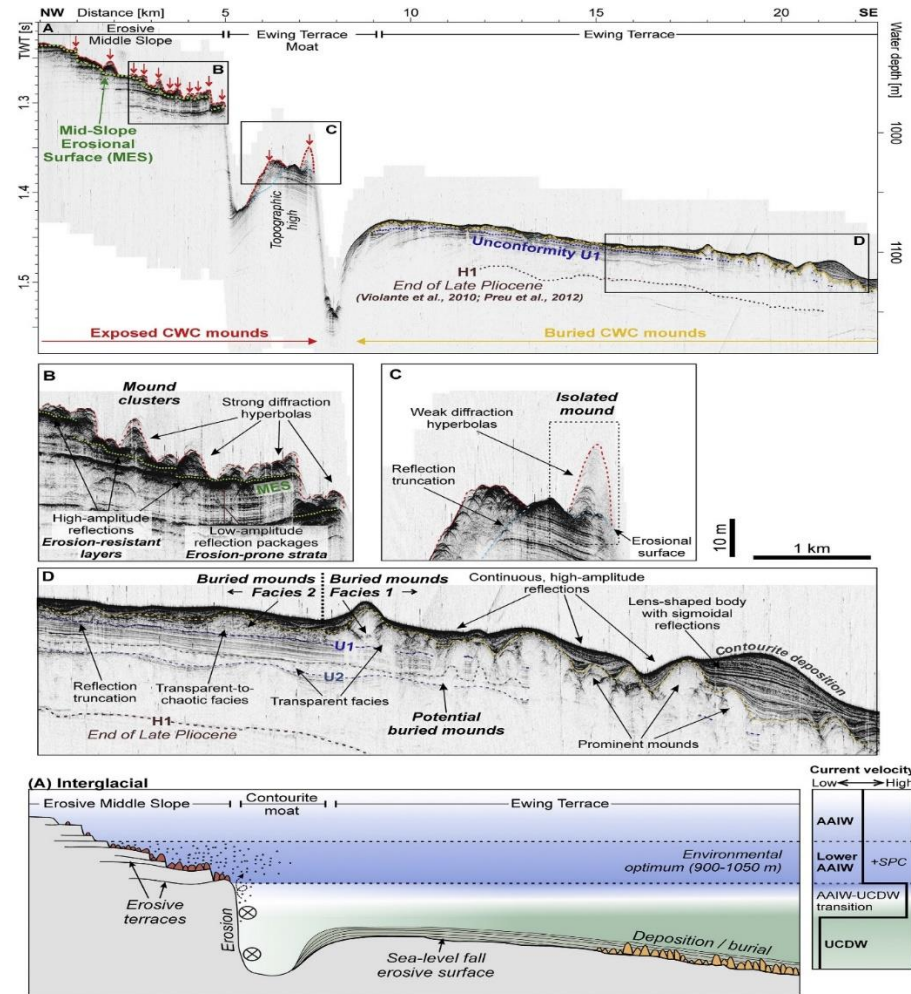
Información referida a Corales:

"Dentro del orden Scleractinia (corales pétreos) *Bathelia candida* se destaca por ser una de las especies formadoras de arrecifes profundos, los cuales se localizan precisamente en el talud (Muñoz y otros, 2012; Cairns y Polonio, 2013). En escalas de tiempo geológica, los corales del orden Scleractinia pueden formar estructuras notables en el lecho marino, llamados Montículos coralinos, entrapando sedimentos suspendidos dentro de la estructura del coral. Estos montículos pueden ir desde pocos metros hasta estructuras de 300 m de altura y formar agrupaciones que pueden abarcar muchos km² de superficie (Steinmann, 2020, referencias allí citadas). Trabajos de Bozzano y otros 2011, reportaron ensambles fósiles de *B. candida* a partir de núcleos de sedimentos obtenidos en montículos a 1300 y 1208 m de profundidad cerca de la cabecera del Cañón de Mar del Plata. Se asumió que su desarrollo estaba controlado por la presencia de sustratos duros necesarios para el asentamiento inicial y la interfaz de alta energía entre las corrientes de aguas intermedias antárticas y la corriente Circumpolar profunda superior (AAIW y UCDW por sus siglas en inglés), entregando larvas y proporcionando nutrientes (Laprida et al., 2014). En línea con esto, el hallazgo más importante de montes coralinos en el océano Atlántico Sur tuvo lugar al Norte del área CAN 100. Este sitio fue denominado como Provincia de Montículos Argentina Norte (NAMP) y cubre un área de aproximadamente 2000 km² registrándose montes expuestos (tanto de forma aislada como

agrupados) ubicados por encima de la Terraza Ewing a profundidades entre los 580 y los 1100 m. Las mayores concentraciones se ubicaron entre los 900 y 1050m, en zonas de influencia de aguas AAIW donde las condiciones son óptimas para el desarrollo de corales. Además, se detectaron montículos cubiertos por sedimentos a mayores profundidades, desarrollados durante periodo glacial donde el mar se encontraba retraído (Steinmann y otros, 2020) (Figura 6.2-14).

*Por otro lado, en el margen continental patagónico, se hallaron grandes biomasas de corales de aguas frías dominadas por *B. candida* como la especie escleractiniana más abundante y *Solenosmilia variabilis* en menor proporción formando montículos de coral entre 300 y 1400 m de profundidad del agua (Muñoz et al., 2012).*

Figura 6.2-14: Hallazgo de montículos de coral expuestos sobre la terraza Ewing



Fuente: Steinman, 2020, modificado por ERM.

*Entre otras especies de corales del orden Scleractinia reportados en el área de estudio se encuentra el coral de piedra *Desmophyllum dianthus*. Esta es una especie cosmopolita y su rango batimétrico abarca desde los 8 a los 2.460 m. Los registros puntuales para aguas del Atlántico Sudoccidental provienen de especímenes depositados en el Museo Smithsonian de Historia Natural (ver Cairns, 1982, también disponibles en la base mundial “Sistema de Información sobre Biodiversidad Oceánica” (OBIS9 por sus siglas en inglés) recolectados durante expediciones históricas. Además, se ha registrado recientemente la existencia de *D. dianthus* en comunidades bentónicas por fuera de la Zona Económica Exclusiva Argentina, en los trabajos de Muñoz y otros (2012) y Portela y otros (2012) y en ambientes calificados como vulnerables y comúnmente conocidos como “jardines de coral”.*

Información referida a Corales:

“Considerando los estudios mencionados anteriormente, región cercana al talud y a profundidades superiores a los mil metros, en los cuales se puede observar una relativa homogeneidad ambiental entre las comunidades bentónicas las cuales suelen ser similares a lo largo de gradientes latitudinales amplios. Siendo así, podría considerarse posible hallar este tipo de ecosistemas en el área del Bloque CAN_100, pero no se cuenta con registros puntuales de los mismos.”

- En el apartado 3.1.4 Factores que condicionaron el modelado y sedimentación en el margen continental argentino se hace referencia a la terraza Ewing y se explica que “Las áreas CAN_100 – CAN_108 se ubican sobre el talud e inicios de la emersión continental, a continuación de la terraza Ewing, en la zona norte del sistema de cañones submarinos Bahía Blanca” (ver Fig. 19 en Cap. 5 Línea de Base). El trabajo de Steinmann et al 2020 (Discovery of a giant cold-water coral mound province along the northern Argentine margin and its link to the regional Contourite Depositional System and oceanographic setting. Marine Geology 427 106223) documenta por primera vez la ocurrencia generalizada de montículos de coral expuestos y enterrados en el margen norte de Argentina, denominado Provincia de Montículos Argentina Norte (NAMP). Los montículos de km2, coral son muy abundantes justo encima de la terraza Ewing. El NAMP, que cubre al menos 2000 representa la provincia de montículos de coral más grande en términos de extensión de área reportada hasta ahora y un sitio importante en los océanos del sur, y se encuentra localizado al norte del área CAN 100. Dada la importancia de este descubrimiento, tanto por su extensión geográfica como por las características vulnerables de los grupos bentónicos presentes, se sugiere hacer mención a este hallazgo en el apartado 4.2.2 Comunidades faunobentónicas.

Al respecto del trabajo de Steinmann *et al.*, 2000, que documenta por primera vez la ocurrencia generalizada de montículos de coral expuestos, se incorpora la información correspondiente en la sección Corales (**Capítulo VI, Línea de Base Ambiental**).

La información agregada en el apartado correspondiente se indica en los extractos agregados en el ítem anterior.

- En el apartado referido a la vieira, página 105 de la LBA, se deberían mencionar las resoluciones más actuales con respecto al manejo de este recurso: la Resolución 2 de 2022 del CFP, que permite la captura de 25 mil t de vieira en la UM B, y la Resolución 10/22, que permite la captura de mil t de vieira en la UM C, las cuales son las unidades de manejo más próximas al Pozo Argerich.

En lo referido a la vieira patagónica, y en pos de que la Línea de Base (Capítulo VI) desarrollada en el Estudio de Impacto se encuentre actualizada, se incorpora las menciones a las resoluciones más actuales indicadas con respecto al manejo del recurso emitidas por el Consejo Federal Pesquero en el apartado “Descripción de las especies béticas comerciales del Mar Argentino que se presentarán en el área de estudio” (**Capítulo VI, Línea de Base Ambiental**).

A continuación, se detalla la información agregada en el apartado correspondiente:

*“La vieira patagónica (*Zygochlamys patagonica*) se distribuye desde Tierra del Fuego hasta los 35° S a profundidades entre 40 y 200 m. Las concentraciones más importantes (bancos) se localizan entre 39° 30' S y 42° 30' S a profundidades de 80 a 120 m con la influencia del frente de talud conformado por el régimen de plataforma y la corriente de Malvinas. Las artes de captura (red de arrastre de fondo) no son selectivas. Se ha observado que se producen cambios cuali-cuantitativos en la composición de la comunidad en función del grado de disturbio producido por la pesca sostenida en los bancos (INIDEP, 2021). La distribución espacial de la vieira patagónica coincide con la ubicación de tres sistemas frontales: el Frente de Talud, el Frente Norpatagónico y el Surpatagónico (Bogazzi y otros, 2005). Bajo la influencia del Frente de Talud y a lo largo de la isóbata de los 100 m, se encuentran los bancos de vieiras más rentables desde el punto de vista pesquero (Bogazzi y otros, 2005).*

La vieira patagónica ha mostrado hasta el presente una conducta de reclutamiento que sugiere una dinámica muy incierta de prever. Los stocks pueden fluctuar ampliamente de un año a otro, sin presentar un patrón claro, tal es el caso de poblaciones cuyo reclutamiento se encuentra fuertemente influenciado por las condiciones hidrográficas. Actualmente, esta pesquería evidencia una reducción en las biomásas de captura y una limitación de las áreas factibles de pesca (Allega y otros, 2020).

A partir de la Resolución CFP N° 15/2012 y su modificatoria Resolución CFP N° 5/2014, se definen las Unidades de Manejo (UM), nombradas de A a J, de norte a sur, las cuales son evaluadas anualmente. Estas medidas administrativas forman parte del Plan de Manejo de la Vieira Patagónica, permitiendo garantizar la sustentabilidad de la pesquería. Entre éstas. Se destaca el establecimiento de áreas de exclusión (Reservas Reproductivas) en las cuales se encuentra prohibido los arrastres de fondo. Se establecieron tres reservas reproductivas (RR) para la UM B y una reserva reproductiva para cada una de las demás unidades antes mencionadas. Asimismo, se determinan las áreas de los Bancos y de las Reservas Reproductivas para las Unidades de Manejo B y C. La Unidad de manejo B tiene 3 bancos y tres RR (2,458 km² y 41 km², 1,893 km² y 216 km², y 605 km² y 41 km²). Mientras que la UM C solo tiene el área de la Reserva Reproductiva de 53 km².

Es importante indicar que, el área operativa del Proyecto que corresponde a las rutas de navegación de las embarcaciones proveedoras se superpone espacialmente a las áreas de mayor densidad de vieira patagónica en la UM B y UM C, pero no se ha observado superposición entre la ubicación del Pozo Argerich-1 y las unidades de manejo mencionadas. En la Resolución CFP N° 02/2022 se autorizó la CMP de 25,000 de vieira en la UMB. Finalmente, en la Resolución CFP N° 10/2022 se autorizó una CMP para la UM C de 1,000 toneladas de vieira.

En el 2017, los desembarques de la Cuenca Norte de la ZEE estuvieron distribuidos porcentualmente de la siguiente manera; 32% en verano, 32% en otoño, 18% en invierno y 18% en primavera; y el número promedio de buques congeladores dedicados a esa pesquería fue 3 buques/mes (Prosdoci, 2019). En el 2021 se obtuvo un desembarque total de 6.278 t, observándose los mayores porcentajes durante las estaciones de invierno y primavera.”

- Los mictófididos son un grupo de peces mesopelágicos ampliamente distribuidos por todos los océanos, desde aguas de superficie hasta profundidades mayores a los 2.000 metros, característicos de aguas oceánicas. Tienen un rol clave en las tramas tróficas de plataforma externa y talud. Por lo tanto, se recomienda la incorporación de los mismos en este estudio de impacto.

Al respecto del grupo de peces mesopelágicos mictófididos, se incorpora información bibliográfica, características y análisis de los mismos en la versión integral del estudio de impacto (**Capítulo VI, Línea de Base Ambiental**).

A continuación se detalla la sección agregada “Mictófididos (*Myctophidae spp.*)”. Es importante aclarar que la bibliografía agregada en esta sección se referencia de manera adecuada en la sección Referencias Bibliográficas.

“Los peces mictófididos forman densas agregaciones en diversas áreas oceánicas y son considerados uno de los grupos más abundantes dentro de los peces mesopelágicos (Gfsaeter, 1984; Hulley, 1994; Pakhomov y otros, 1996; Moser, 1996; FAO 1997). Muchas de estas especies presentan migraciones diurnas: la mayoría con un máximo de abundancia entre los 300 y 1200 metros de profundidad durante el día, ascendiendo durante la noche entre los 10 y 100 metros (Nelson, 2016).

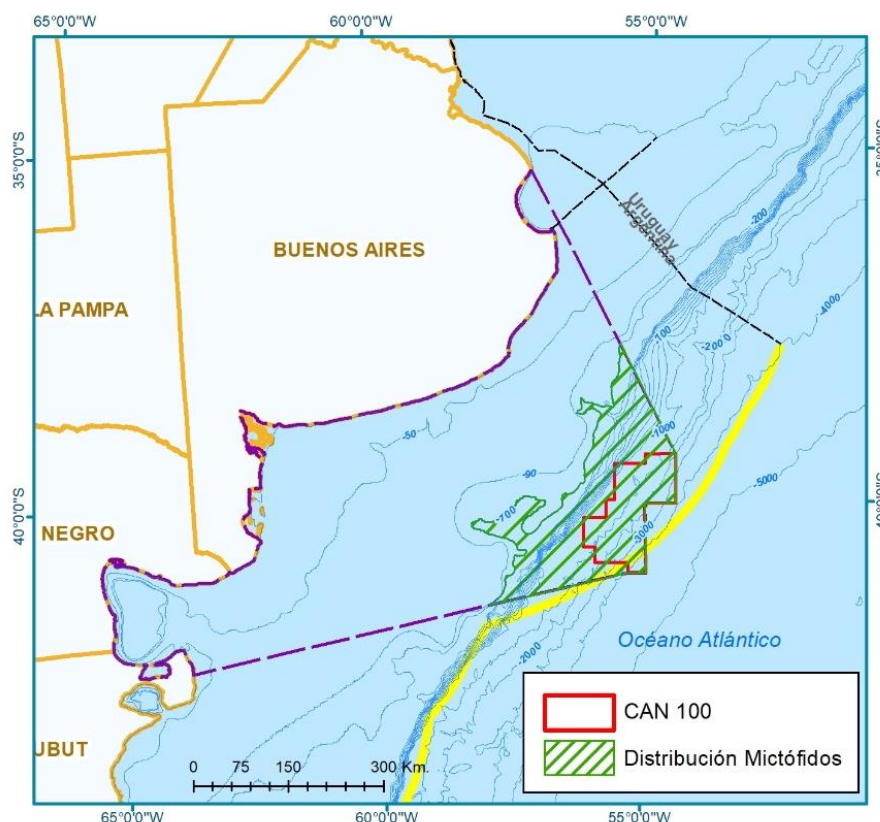
La importancia de los mictófididos en el sistema pelágico marino no sólo está dada por su gran abundancia, sino también por su rol en flujos biogeoquímicos. Ellos presentan una alimentación principalmente zooplantófaga (Gorelova 1983; Kinzer & Schulz, 1985; Pakhomov y otros, 1996), predando selectivamente sobre algunas especies de copépodos y eufáusidos (Hopkins & Gartner, 1992), y una gran capacidad migratoria vertical (Gfsaeter, 1981; Willis & Percy 1982; Roe & Badcock, 1984), por lo que actúan como una vía de exportación de carbono desde la zona fótica hacia aguas más profundas (Pakhomov y otros, 1996).”

Tabla 6.2-1: Listado de especies de mictófididos presentes en el Océano Atlántico Sudoccidental

<i>Lampadena notialis</i>	Mictófido
<i>Lampanyctus australis</i>	Mictófido
<i>Gymnoscopelus aphyra</i>	Mictófido
<i>Gymnoscopelus nicholsi</i>	Mictófido
<i>Gymnoscopelus bolini</i>	Mictófido
<i>Gymnoscopelus piabilis</i>	Mictófido
<i>Electrona subaspera</i>	Mictófido
<i>Electrona herwigi</i>	Mictófido
<i>Ceratoscopelus warmingi</i>	Mictófido
<i>Ceratoscopelus maderensis</i>	Mictófido
<i>Hygophum hanseni</i>	Mictófido
<i>Lamphichthys procerus</i>	Mictófido
<i>Diaphus hudsoni</i>	Mictófido
<i>Symbolophorus boops</i>	Mictófido
<i>Symbolophorus barnardi</i>	Mictófido
<i>Taaningichthys bathyphilus</i>	Mictófido
<i>Protomyctophum tenisoni</i>	Mictófido
<i>Protomyctophum choriodon</i>	Mictófido
<i>Lepidophanes guentheri</i>	Mictófido
<i>Scopelopsis multipunctatus</i>	Mictófido
<i>Diaphus dumerili</i>	Mictófido
<i>Lampadena chavesi</i>	Mictófido
<i>Protomyctophum normani</i>	Mictófido
<i>Myctophidae</i>	Mictófididos

Fuente: https://www.inidep.edu.ar/wordpress/?page_id=695

Figura 6.2-28: Distribución de mictófidios dentro del área de estudio del proyecto.



Fuente: ERM, 2022.

A su vez se detalla el extracto agregado en la sección “Época de reproducción y zonas de alimentación de algunas especies de peces comerciales, crustáceos y moluscos nadadores” sobre los mictófidios:

“Mictófidios: Se alimentan en toda la columna de agua. Se observó la presencia de huevos y larvas de mictófidios en la zona del Frente de Talud.”

Por último, se agrega en la sección “Información biológica y presencia potencial de peces, crustáceos y moluscos nadadores en la zona de influencia durante las cuatro estaciones del año” a los mictófidios:

Tabla 6.2-4: Información biológica sobre peces, crustáceos y moluscos nadadores, y su posible presencia en la zona de influencia durante las estaciones del año

Especies	Nombre común	Temporada de reproducción	Presencia potencial en el pozo EQN.MC.A.x-1 (Argerich-1) durante		En las rutas de navegación de los buques de suministro	Legislación argentina*	UICN, 2021
			Otoño Invierno	Primavera Verano			
Myctophidae	Mictófidios		SI	SI	SI	NO	-

Nota: Especies en peligro (EN); especies en peligro crítico (CR); especies vulnerables (VU); casi amenazadas (NT); preocupación menor (LC).

* Especies incluidas en el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Condricios (Tiburones, Rayas y Quimeras) en Argentina. Resolución CFP N° 6/2009.

Fuente: ERM, 2021

A continuación, se detalla parte del extracto de mictófidios en el **Capítulo VI-Análisis de Sensibilidad**, desarrollado dentro de ítem “Sensibilidad asociada a la Biodiversidad”:

“Mictófidos (Myctophidae spp.): Los peces mictófidos forman densas agregaciones en diversas áreas oceánicas y son considerados uno de los grupos más abundantes dentro de los peces mesopelágicos, estimándose biomasa superior a las 600 mton (Gfsaeter, 1984; Hulley, 1994; Pakhomov y otros, 1996; Moser, 1996; FAO 1997). La importancia de los mictófidos en el sistema pelágico marino no sólo está dada por su gran abundancia, sino también por su rol en flujos biogeoquímicos. Ellos presentan una alimentación principalmente zooplanctófaga (Gorelova 1983; Kinzer & Schulz, 1985; Pakhomov y otros, 1996), predando selectivamente sobre algunas especies de copépodos y eufáusidos (Hopkins & Gartner, 1992), y una gran capacidad migratoria vertical (Gfsaeter, 1981; Willis & Pearcy 1982; Roe & Badcock, 1984), por lo que actúan como una vía de exportación de carbono desde la zona fótica hacia aguas más profundas (Pakhomov y otros, 1996). También, los mictófidos son presa de una gran diversidad de especies, muchas de las cuales tienen importancia comercial (Acuña, 1986; Greer-Walker & Nichols, 1993), lo que los convierte en un nexo entre el meso-macroplankton y los predadores tope (Pakhomov y otros, 1996).”

La distribución de los mictófidos se solapa con la ubicación del pozo exploratorio Argerich-1.

(....) Según lo descrito anteriormente se considerará un valor de sensibilidad alto (3) para los peces con vejiga gaseosa, debido a la importancia trófica de los mictófidos, el rol que cumplen en los flujos biogeoquímicos y que su distribución se solapa con la ubicación del pozo exploratorio Argerich-1. (...).”

- Sería necesario ampliar la sección respecto a la biología reproductiva del calamar (pág. 140), ya que solo se hace mención a que las masas de huevos se trasladan por la Corriente de Malvinas a áreas septentrionales. Se debería enfatizar que esas masas luego son retenidas en la zona de la Confluencia Brasil Malvinas, ubicada próxima al Pozo Argerich. Los huevos eclosionan y una proporción de las larvas se ubican en el área de estudio por un cierto tiempo. Por lo tanto, esto se debería considerar en el Análisis de Sensibilidad posterior. En función de todo lo expuesto, en la Tabla 6.2-4, en la columna referida a la presencia potencial en Primavera Verano en el Pozo Argerich, debería decir SI para el ítem *Illex argentinus*.

En consideración de la biología reproductiva del calamar desarrollada en el **Capítulo VI-Línea de Base Ambiental**, sección **“Información biológica y presencia potencial de peces, crustáceos y moluscos nadadores en la zona de influencia durante las cuatro estaciones del año”**, se incorpora información con respecto a las masas de huevos retenidas en la zona de Confluencia Brasil Malvinas, en función de la bibliografía disponible. Al respecto, cabe aclarar que la Confluencia Brasil Malvinas afecta en parte el área de estudio, principalmente en verano (Capítulo VI-Línea de Base Ambiental, sección Confluencia Brasil-Malvinas). A su vez, se indica que existe muy poca información acerca de las áreas concretas de desove de los stocks de esta especie (Capítulo VI-Línea de Base Ambiental), y se presenta la distribución espacio-temporal de esta especie, la cual muestra que no hay solapamiento con el Bloque CAN_100.

A continuación, se presenta el extracto adecuado para la información del calamar. Es importante aclarar, que las referencias bibliográficas agregadas se detallan de manera correspondiente en la sección Referencias Bibliográficas del documento:

*“El calamar argentino (*Illex argentinus*): la población al sur de 44°S desova en la plataforma exterior, entre 45°S - 48°S, mientras que las masas de huevos son arrastradas hacia latitudes septentrionales por la corriente de las Malvinas y su área de confluencia con la Corriente de Brasil (Brunetti, 1988; Brunetti y otros, 1998a; b; Allega y otros, 2020). En esta zona de confluencia, el transporte planctónico de las paralarvas es mínimo debido a las características oceanográficas del área (Alberto y otros, 2022).”*

- "En la Tabla 6.2-4 del Capítulo 6 LBA la clasificación correcta de la anchoíta es LEAST CONCERN (LC), no NEAR THREATENED (NT). Ver <https://www.iucnredlist.org/species/195023/159405500>

En la Sección “Información biológica y presencia potencial de peces, crustáceos y moluscos nadadores en la zona de influencia durante las cuatro estaciones del año” (Capítulo VI, Línea de Base Ambiental) se adecua la información con respecto a la clasificación de protección de la anchoíta.

A continuación, se presenta parte de la Tabla correspondiente con la información:

Tabla 6.2-4: Información biológica sobre peces, crustáceos y moluscos nadadores, y su posible presencia en la zona de influencia durante las estaciones del año

Especies	Nombre común	Temporada de reproducción	Presencia potencial en el pozo EQN.MC.A.x-1 (Argerich-1) durante		En las rutas de navegación de los buques de suministro	Legislación argentina*	UICN, 2021
			Otoño Invierno	Primavera Verano			
<i>Engraulis anchoíta</i>	Anchoíta	Octubre-junio	No	No	Sí	Sí	LC

Nota: Especies en peligro (EN); especies en peligro crítico (CR); especies vulnerables (VU); casi amenazadas (NT); preocupación menor (LC).

* Especies incluidas en el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Condrictios (Tiburones, Rayas y Quimeras) en Argentina. Resolución CFP N° 6/2009.

Fuente: ERM, 2021

- "Para mejorar los aspectos de alimentación y reproducción de anchoíta y caballa se sugiere considerar la siguiente bibliografía: Buratti et al. 2019; Padovani et al. 2020; Padovani et al. 2019; Padovani et al. 2015; Padovani y Leonarduzzi 2019; Pájaro et al. 2008; y Pájaro et al. 2006."

Al respecto de la bibliografía mencionada para mejorar los aspectos desarrollados de las especies anchoíta y caballa, la misma se incorpora en las secciones correspondientes del **Capítulo VI – Línea de Base Ambiental**.

A continuación un extracto de la sección correspondiente a la Caballa (*Scomber colias*). Se aclara que las referencias bibliográficas agregadas se detallan en la sección correspondiente a Referencias Bibliográficas del documento.

“La caballa habita en las aguas marinas y salobres del Mediterráneo y el Mar Negro y en los océanos Atlántico e Índico sudoccidental (desde Sudáfrica hasta el sur de Madagascar). En el Atlántico occidental, lo hace desde Nueva Escocia hasta Argentina (Collette y otros, 2011; Martins y otros, 2013; Eschmeyer y otros, 2017). En este último país, se ha descrito su presencia hasta los 45°S en aguas de la plataforma media-interna (Roldán y otros, 2000; Perrotta, 2004). Existe información sobre la presencia de caballa en los golfos patagónicos Nuevo, San José y San Matías (Ré y Berón, 1996; Perrotta, 2004). Recientemente, Buratti y Orlando (2019) sobre la base de información recolectada por el INIDEP en campañas de investigación y por observadores a bordo, encontraron una extensión en el límite sur de la distribución de la caballa hasta los 47° 30'S.

En el país, se ha adoptado a efectos de gestión una estructura poblacional de dos stocks ("norte" y "sur") separadas a 39°S (Perrotta y Aubone, 1991; Perrotta, 1992; Cremonte y Sardella, 1997; Roldán y otros, 2000; Buratti, 2015), aunque un tercer stock podría estar distribuida en aguas patagónicas (Trucco y Buratti, 2013; Buratti, 2015).

Solo se ha identificado un hábitat reproductivo, que se extiende aproximadamente desde los 36° 30'S hasta los 39°S y a profundidades inferiores a los 100 m, con las mayores concentraciones de huevos localizadas al norte de Mar del Plata. Aunque se ha descrito un rango de temperaturas superficiales

donde la reproducción tiene lugar entre 14,5 y 20,0 °C (Angelescu y Gneri, 1964; Ciechowski, 1971; Cassia y Booman, 1985; Perrotta y Christiansen, 1993), el rango óptimo estaría cerca de los 16-17 °C. A temperaturas superficiales superiores a 19-20 °C, los cardúmenes se alejan del sector costero en busca de aguas de plataforma con registros más bajos (Perrotta, 1995; Perrotta y otros, 1998). Aunque se han encontrado hembras en fase de maduración desde octubre hasta enero, el pico de actividad tiene lugar en diciembre, época en la que tiene lugar la actividad pesquera de la flota fresca dirigida a la especie (Perrotta y otros, 1998). Durante la época de reproducción, la caballa se alimenta activamente de zooplancton y anchoíta, yendo y viniendo entre el sector costero y la plataforma para alimentarse (Angelescu y Gneri, 1964; Angelescu, 1979)."

- El nombre de la caballa es *Scomber colias* y no *Scomber japonicus* como se menciona en las tablas 6.2-1 y 6.4- 5 del Capítulo 6 LBA. En el resto del texto está bien citada. También con respecto a esa especie, en un párrafo del Capítulo 6 LBA hay un error en el año de máximos desembarques del stock sur de la especie, ya que debería ser 2011 y no 2006.

Respecto al nombre de la caballa, este se adecua en las Tablas 6.2-1 y 6.4-5 del **Capítulo VI-Línea de Base Ambiental**. A su vez, se adecuan los años de máximos desembarques del stock sur con respecto a esta especie.

A continuación, se detallan distintos extractos y tablas readecuadas de las secciones correspondientes:

Tabla 6.2-1: Principales especies de la Provincia Biogeográfica Argentina

Celenterados	Equinodermos	Crustáceos	Moluscos	Peces
<i>Renilla reniformis</i>	<i>Astropecten cingulatum</i>	<i>Artemesia longinaris</i>	<i>Mytilus edulis platensis</i>	<i>Micropogonias furnieri</i>
<i>Bunodactis marplatensis</i>	<i>Enoplopatiria marginata</i>	<i>Pleoticus muelleri</i>	<i>Glycymeris longior</i>	<i>Cynoscion guatucupa</i>
<i>Phymactis clematis</i>	<i>Luidia</i> spp.	<i>Neohelice granulata</i>	<i>Adrana electa</i>	<i>Macrodon ancylodon</i>
<i>Corynactis carnea</i>	<i>Poraniopsis mira</i>	<i>Cyrtograpsus angulatus</i>	<i>Mactra janetrensis</i>	<i>Umbrina canosai</i>
	<i>Arbacia dufresnei</i>	<i>Platysanthus crenulatus</i>	<i>Aequipecten tehuelchus</i>	<i>Pagrus pagrus</i>
	<i>Encope emarginata</i>	<i>Ovalipes trimaculatus</i>	<i>Amiantis purpuratus</i>	<i>Nemadactylus bergi</i>
	<i>Mellita platensis</i>		<i>Pitar rostratus</i>	<i>Acanthistius patachonicus</i>
	<i>Amphiodia plantispina</i>		<i>Calliostoma coppingeri</i>	<i>Percophis brasiliensis</i>
	<i>Ophioplocus januari</i>		<i>Buccinanops monilifer</i>	<i>Parona signata</i>
			<i>Diodora patagonica</i>	<i>Pseudopercis semifasciata</i>
			<i>Brachidontes rodriguezi</i>	<i>Mustelus schmitti</i>
			<i>Mactra patagonica</i>	<i>Engraulis anchoita</i>
			<i>Mesodesma mactroides</i>	<i>Scomber colias</i>
			<i>Tagelus plebeius</i>	<i>Seriola lalandei</i>
			<i>Notocochlis isabelleana</i>	
			<i>Urosalpinx ruxtoni</i>	
			<i>Muricopsis necocheanus</i>	
			<i>Adelomelon brasiliana</i>	
			<i>Macoma uruguayensis</i>	

Celenterados	Equinodermos	Crustáceos	Moluscos	Peces
<i>Antholoba achates</i>	<i>Cyathra verrucosa</i>	<i>Lithodes santolla</i>	<i>Modiolus patagonicus</i>	<i>Macrurus magellanicus</i>
<i>Isoetalia antarctica</i>	<i>Partinella fimbriata</i>	<i>Paralomis granulosa</i>	<i>Aulacomya atra</i>	<i>Merluccius australis</i>
<i>Phaella falklandica</i>	<i>Poraniopsis echinaster</i>	<i>Peltarion spinosulum</i>	<i>Ostrea puelchana</i>	<i>Micromesistius australis</i>
	<i>Arbacia dufresnei</i>	<i>Libinia clava</i>	<i>Ensis macha</i>	<i>Salilota australis</i>
	<i>Pseudochinus magellanicus</i>	<i>Munida</i> spp.	<i>Mactra</i> sp.	<i>Dissostichus eleginoides</i>
	<i>Austrocidaris canaliculata</i>	<i>Euphausia vallentini</i>	<i>Mulinia edulis</i>	<i>Eleginops maclovinus</i>
	<i>Cosmasterias lurida</i>	<i>Euphausia longirostris</i>	<i>Protothaca antiqua</i>	<i>Patagonotothen ramsayi</i>
		<i>Tryphosites chevreuxi</i>	<i>Tawera gayi</i>	<i>Ilucoetes fimbriatus</i>
		<i>Imetonyx serratus</i>	<i>Tegula patagonica</i>	
		<i>Themisto gaudichaudii</i>	<i>Capulus compressus</i>	
			<i>Amauropsis andersoni</i>	
			<i>Mangelia purissima</i>	
			<i>Photinula coerulescens</i>	

Fuente: Esquema biogeográfico del Mar Argentino (Balech y Ehrlich, 2008).

Tabla 6.2-4: Información biológica sobre peces, crustáceos y moluscos nadadores, y su posible presencia en la zona de influencia durante las estaciones del año

Especies	Nombre común	Temporada de reproducción	Presencia potencial en el pozo EQN.MC.A.x-1 (Argerich-1) durante		En las rutas de navegación de los buques de suministro	Legislación argentina*	UICN, 2021
			Otoño Invierno	Primavera Verano			
<i>Scomber colias</i>	Caballa	De octubre a enero	No	No	Sí	Sí	-

Nota: Especies en peligro (EN); especies en peligro crítico (CR); especies vulnerables (VU); casi amenazadas (NT); preocupación menor (LC).

* Especies incluidas en el Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Condriktios (Tiburones, Rayas y Quimeras) en Argentina. Resolución CFP N° 6/2009.

Fuente: ERM, 2021

“Desde la década de 1990, el stock sur ha sido explotada principalmente por las flotas costeras y de altura al final del invierno y a inicio de la primavera en la zona denominada “El Rincón” (Buratti y otros, 2016; Orlando y otros, 2018 a). En este sector, comprendido entre 39°S y 41° 30'S y al oeste de 59°W, se concentran numerosos cardúmenes en las proximidades de la isóbata de 50 m (Allega y otros, 2020). Los desembarques de caballa del stock sur han fluctuado considerablemente entre el máximo registrado en 2011 con aproximadamente 26.566 toneladas, y el mínimo en 2005 con casi 380 toneladas (Giussi y otros, 2022). Los buques de la flota costera (stock norte) desembarcaron en 2018 la cantidad de 4.890 toneladas, un valor máximo en la última década (Giussi y otros, 2022).

La distribución espaciotemporal de la caballa indica las zonas sensibles en relación con la reproducción y la alimentación. Durante el primer trimestre del año (verano) se encuentra hacia el sur, cerca del Golfo de San Jorge y en la zona oceánica, mientras que en el último trimestre del año (primavera) se distribuye en la zona norte frente a la costa de Mar del Plata. En ambos casos, la distribución de esta especie no se superpone con el área del bloque CAN_100 aunque sí se la encuentra en el área de estudio ambiental del Proyecto.”

- El estudio incorpora especies cuya área de distribución documentada es incompatible con el bloque CAN 100, tales como el pez gallo *Callorhynchus callorhynchus*, el gatuzo *Mustelus schmitti* y la raya *Dipturus thacyderma*. Por otra parte, la información referida a las especies *Squalus acanthias*, *Schroederichthys biviatus*, y *Bathyrāja macloviana*, es incompleta en cuanto a contenidos y referencias bibliográficas. También el listado de especies consideradas es incompleto, debido a la ausencia de especies de los géneros *Bathyrāja* spp., *Amblyrāja* spp., *Psammobatis* spp. y *Zearaja* spp., muchas de las cuales presentan áreas de oviposición en fondos marinos próximos al bloque CAN 100 y presumiblemente también dentro (por no poder contar con un muestreo de esas especies en la región es imposible corroborar esto). Asimismo, muchas de estas especies son de interés comercial. En cuanto al análisis de sensibilidad, resulta poco probable la “ausencia de tiburones y rayas en la CAN 100”, tal como menciona dicho análisis.

Al respecto, se indica que los descripto en la Línea de Base Ambiental (Capítulo VI) incluye la descripción de las especies potencialmente presentes en el área de estudio definida. Asimismo, se incorpora y completa en la sección Condriktios (**Capítulo VI-Línea de Base Ambiental**) la información referida a las especies indicadas en función de bibliografía publicada y disponible. A su vez, se adecua el análisis de estas especies acorde a la información analizada.

La sección “Condriktios” se incorpora como Anexo VI - Línea de Base Ambiental, Sección Condriktios. Las referencias bibliográficas se agregan adecuadamente en la sección Referencias Bibliográficas del documento.

- Finalmente, es importante destacar que algunas consideraciones referidas a los condrictios en relación a la evaluación de impacto ambiental para la perforación del pozo exploratorio, como ha sido explicado más arriba, pueden resultar subjetivas con información de base incompleta o no interpretada correctamente

Como ha sido indicado previamente, se incorpora la información de las especies de Condrictios indicada acorde a bibliografía disponible y pública. De esta forma, el análisis de este grupo de especies se adecua a la información complementaria agregada.

La sección “Condrictios” readecuada se incorpora como Anexo VI - Línea de Base Ambiental, Sección Condrictios. Las referencias bibliográficas se agregan adecuadamente en la sección Referencias Bibliográficas del documento.

Línea de Base Socioeconómica

- Se recomienda revisar la descripción de los tipos de flotas (Capítulo 6 LBS) ya que hay errores y se encuentra desactualizada

La caracterización y descripción de los tipos de flotas pesqueras ha sido actualizada y adecuada en el **Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica** del estudio. Se adjunta como Anexo V – Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica.

- "En Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera, se deben corregir nombres científicos y vulgares de las especies de peces mencionadas, ya que están equivocados. En la Tabla 3.1 de dicho Anexo, se debe revisar y corregir información errónea de los aspectos biológicos pesqueros de las especies de peces costeras como corvina y pescadilla (época de zafra y área de distribución, por ejemplo). En este mismo Anexo, se omitió la cita de la merluza negra entre las principales especies (página 10), y lo mismo sucedió en las conclusiones de la página 45 (tercer párrafo de conclusiones)."

En línea con la observación realizada por la autoridad se han realizado las adecuaciones solicitadas, las cuales fueron incorporadas al presente documento como Anexo VII - Estudio pesquero.

Análisis de Sensibilidad

- En cuanto al Capítulo VI, Análisis de Sensibilidad, en el apartado Peces, Crustáceos y Moluscos Nadadores, se consideró la sugerencia realizada y se incluyó en el listado a la merluza negra, *Dissostichus eleginoides*, única especie de las citadas que habita profundidades mayores a 1.000 m y que además tiene hábitos demersales bentónicos. Sin embargo, en un lugar puntual de la página 43 se omitió citarla.

Al respecto, se informa que se incluye en el **Capítulo VI, Análisis de Sensibilidad**, a la Merluza negra como una Categoría del Atributo “Pesca por especie” dentro del Aspecto Pesca.

A continuación, se detalla la sección “Sensibilidad asociada a la Pesca” del Capítulo VI- Análisis de Sensibilidad dónde se observa la inclusión de la merluza negra.

“El desarrollo del Proyecto se encuentra casi en su totalidad enmarcado por la extensión de la Zona Económica Exclusiva de la República Argentina, ámbito en el cual se desarrolla la pesca comercial. Como fuera enunciado en el Capítulo VI Línea de Base Ambiental, la distribución de la fauna en la plataforma argentina se ubica principalmente en dos Provincias biogeográficas: la Argentina y la

Magallánica. Ambas provincias están incluidas en el Área de Estudio del Proyecto, siendo la provincia Magallánica la que presenta un solapamiento con el Área Operativa del mismo.

*Para el análisis de sensibilidad asociada a la **Pesca** han sido considerados dos atributos: pesca industrial y zonas de pesca por especie, el primero de ellos tiene asignada la categoría: presencia de flota pesquera, y el segundo cuenta con cinco categorías, a saber: merluza común (*Merluccius hubbsi*), calamar argentino (*Illex argentinus*), vieira patagónica (*Zygochlamys patagonica*), langostino (*Pleoticus muelleri*) y merluza negra (*Dissostichus eleginoides*).*

Para el caso de la categoría presencia de flota pesquera del atributo pesca industrial, mediante la utilización de imágenes satelitales y los datos declarados por las embarcaciones es posible generar mapas de presencia de las distintas flotas pesqueras. Dichas imágenes muestran que la mayor concentración de presencia de flotas pesqueras se concentra con cierta variación mensual en la zona de plataforma media y el frente del Talud (Ver Capítulo VI Línea de Base Social, Figura 6.4-17 y Figura 6.4-18, Recopilación de la ubicación de la flota para el año 2020 y el año 2021, respectivamente), mientras que dentro del Bloque CAN_100 la presencia de flotas pesqueras es mínima. En tal sentido, se considera una asignación de sensibilidad media con valor "2".

Sin embargo, es importante aclarar que la mayor presencia de flota pesquera que se menciona en el párrafo anterior no se encontraría específicamente en el área del Bloque CAN_100, asimismo, este comportamiento se mantiene en los meses de octubre-diciembre, período en el que se realizará el Proyecto.

*En cuanto al atributo de zona de pesca por especie, los desembarques pesqueros de 2017 en la zona norte de la ZEEA (entre 37 y 43° S) mostraron a la merluza común (*Merluccius hubbsi*) y al calamar argentino (*Illex argentinus*) como las especies con mayores volúmenes declarados. En términos generales, más del 80% de los desembarques de 2017 corresponden a las siguientes tres especies: merluza común argentina con 36%, langostino con 31%, calamar argentino con 13%. Para el caso de la merluza negra (*Dissostichus eleginoides*), esta especie se considera de alto valor económico y por ende una de las principales especies comerciales del Área de Estudio. A los fines del estudio, la relevancia de la zona para la pesquería de vieira patagónica (*Zygochlamys patagonica*) es evidente, dado que, prácticamente todos los desembarques de esta especie provienen de esta misma zona (98% en 2017 - 5.438 t de la cuenca norte / 5.503 t totales) (Prosdocimi, 2019).*

Los desembarques de merluza común de la población norte de 41° S, del período 2018-2021, muestran los registros más importantes para otoño y primavera y el 100% de estas capturas son desembarcadas en el puerto de Mar del Plata. El patrón estacional de desembarques de merluza común en el periodo 2018-2021 en las temporadas de otoño y primavera constituirían los períodos más significativos de desembarques de esta especie. En el primer trimestre de 2021, los desembarques al norte del paralelo 41° S registraron desembarques de 36,2 t en enero, 19,6 t en febrero y 5,3 t en marzo, totalizando 61,1 t de merluza común desembarcada en Mar del Plata.

En cuanto al calamar argentino, la temporada de pesca en Argentina va del 15 de enero al 31 de agosto, cuando la especie está migrando por la plataforma continental. El resto del año se aplica una veda para proteger a los juveniles. La temporada de pesca de la UGM Norte comienza en mayo, aunque en los últimos años ha empezado en abril, con el fin de capturar el calamar antes de su emigración a aguas profundas. Para el Bloque CAN_100, habría una ligera superposición parcial de las áreas de captura de calamar con el área operativa en otoño (abril-junio). No obstante, cabe señalar que, la perforación del pozo exploratorio está prevista para la temporada de primavera (octubre-diciembre), no habiendo superposición con el Proyecto en consecuencia.

Para el caso de la Vieira Patagónica, las concentraciones más importantes (bancos de vieiras) se localizan entre los 39° 30' S y los 42° 30' S, a profundidades de 80 a 120 m, con la influencia del frente de talud formado por el régimen de plataforma y la corriente de Malvinas. Es importante indicar que, el Bloque CAN_100, y específicamente la ubicación del pozo Argerich-1, no se superponen espacialmente con ninguna zona de gestión y/o reserva reproductiva de vieira patagónica. Los desembarques entre 2013 y 2017 sugieren una mayor distribución de las zonas de pesca de vieira

patagónica en áreas cercanas al Bloque CAN_100, en las temporadas de invierno y primavera. Aunque es importante señalar que, las actividades de perforación exploratoria se limitarán a la ubicación del pozo y a una zona de seguridad de un radio de 500 m alrededor del pozo exploratorio por lo que se considera poco probable que este recurso se vea afectado en el área operativa.

En cuanto a langostino, la Zona de Veda Permanente de esta especie se encuentra a unos 314 kilómetros de la zona de operaciones del Proyecto y en la temporada 2013 y 2017 no hay desembarques dentro del Bloque CAN_100. Este comportamiento estaría directamente relacionado con la distribución batimétrica del Langostino, registrada hasta los 120 m de profundidad. Los desembarques de los últimos años (2018 - 2021) señalan a la temporada de invierno como el mejor período de desembarques, no reportándose capturas de langostino dentro del Bloque.

La distribución en el Mar Argentino de la merluza negra se encuentra influenciada por la Corriente de Malvinas y se extiende entre los 37°S y 56°S, sobre el borde del talud y la plataforma continental. Se concentra principalmente en los alrededores del Banco Burdwood, Islas de los Estados e Islas Malvinas y en el borde del talud frente a la provincia de Buenos Aires. En línea con esto, el 95% de la captura de la especie y la mayor cantidad de desembarques se realiza en zonas australes del Mar Argentino con flota arrastrera. Contrariamente, en el área entre 38°S y 48°S, la captura de la merluza negra es sustancialmente menor y se realiza con flota palangrera que consta de un solo barco (Allega y otros, 2020). En el Bloque CAN_100 se registran parte de estas capturas menores, en mayor medida durante el segundo y tercer trimestre con un rango de 50 a 170 tn (2013-2017; Allega y otros, 2020). Con respecto a la ventana temporal del Proyecto, en el cuarto trimestre se registran menos de 50 tn de desembarques para el periodo 2013-2017 (Allega y otros, 2020).

Por tanto, siendo que, para estas categorías, la distribución trimestral de los desembarques de pesca en la zona norte muestra al segundo y tercer trimestre, como los principales periodos de captura para la zona norte de la ZEEA en la que se ubica el pozo exploratorio (Argerich-1), se considera asignarles una valoración de sensibilidad media (2). Es importante aclarar, que si bien para la especie merluza negra parte de los desembarques se solapan con el Bloque CAN_100, estos registran mínimas toneladas de captura, especialmente para el cuarto trimestre del año, y las mayores capturas se encuentran concentradas en las zonas australes de la plataforma continental argentina.

Para estas categorías, también es importante aclarar que, a los fines del estudio de este Proyecto y teniendo en cuenta que las actividades de perforación exploratoria comenzarían en octubre, habría una menor interacción con respecto a los desembarques.

A continuación, se presentan los valores de sensibilidad asignados para cada categoría definida:

Tabla 6.7-16: Valores de sensibilidad para cada categoría del atributo Pesca

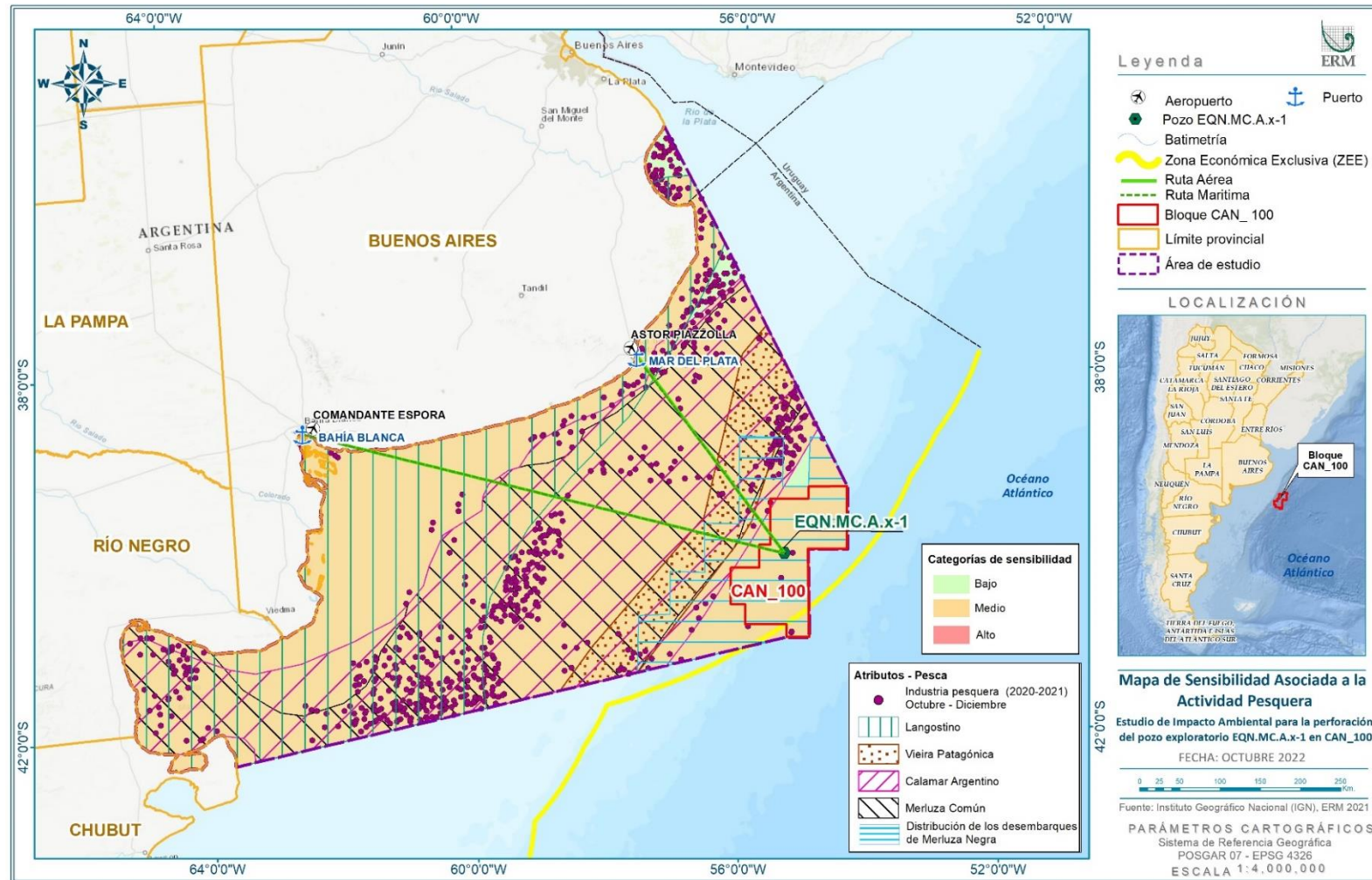
Aspectos	Atributos	Categorías	Valores por categoría
Pesca	Pesca Industrial	Presencia de flota pesquera (octubre-diciembre)	2
	Zona de Pesca por especie	Zona de pesca de Merluza común (<i>Merluccius hubbsi</i>)	2
		Zona de pesca de calamar argentino (<i>Illex argentinus</i>)	2
		Zona de pesca de Vieira patagónica (<i>Zygochlamys patagonica</i>)	2
		Zona de pesca de Langostino (<i>Pleoticus muelleri</i>)	2
		Zona de pesca de Merluza negra (<i>Dissostichus eleginoides</i>)	2

Fuente: ERM, 2022

A continuación, se presenta el mapa de sensibilidad asociada al aspecto **Pesca**. Como se puede observar en el mismo, el área de estudio tiene una sensibilidad media en términos de actividad pesquera, por lo anteriormente enunciado. Si bien el Bloque CAN_100 y la ubicación del pozo revisten

sensibilidad media debido a zona de pesca de merluza negra, esta actividad pesquera es limitada y su actividad comercial se encuentra fuertemente concentrada en capturas al sur de 51°S. Como se puede apreciar en la Figura siguiente, la presencia de actividades de pesca industrial para el periodo propuesto del año se enfoca más cerca de la costa (especialmente, para el langostino), fuera del Bloque CAN_100 y sin interferir con la ubicación propuesta para el pozo. Además, las zonas de pesca cartografiadas también se encuentran alejadas del Bloque para gran parte de las especies comerciales analizadas.”

Figura 6.7-18: Mapa de sensibilidad asociada a Pesca



Fuente: ERM, 2022

- Sensibilidad: Se recuerda que el nombre vulgar correcto de *Engraulis anchoíta* es anchoíta y no anchoveta

Al respecto, se adecua el nombre vulgar correcto de la especie anchoíta en el **Capítulo VI- Análisis de Sensibilidad**.

Identificación y Evaluación de Potenciales Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación

- También en ese capítulo se tiene alguna duda en el valor señalado de BAJO impacto para la superposición del área de exploración con las áreas reproductivas de algunos peces. En el texto se cita: “Las especies más comerciales mantienen periodos reproductivos en los meses de primavera (octubre-diciembre) y verano (enero marzo), de septiembre a marzo, considerando épocas biológicas muy sensibles. Se estima que la fase de perforación del pozo Argerich-1 se realizará entre octubre y diciembre de 2022. Se considera un solapamiento con el último trimestre reproductivo anual de las especies pesqueras”. En función de esto, creemos que se debería contemplar un impacto MEDIO.

Si bien las actividades del Proyecto se solapan en tiempo con periodos sensibles de algunas especies de peces, se puede mencionar que, en cuanto al abadejo, la ubicación del pozo exploratorio Argerich-1 no se superpone con las áreas de cría y reproducción de esta especie, ubicándose aproximadamente 650 km al noreste del área de cría.

De acuerdo con la distribución de la anchoíta y tomando en consideración las áreas de mayor densidad, reproducción y cría presentadas por Allega y otros (2020), se observa que la ubicación del pozo exploratorio Argerich-1 no se superpone con ninguna de estas áreas de mayor sensibilidad de la anchoíta, particularmente durante los meses de octubre a diciembre, periodo en el cual se espera realizar las actividades de perforación. El pozo se ubica aproximadamente a 200 km al sureste del área de mayor densidad de esta especie durante los meses de octubre a diciembre.

En cuanto a la caballa, la distribución de las áreas de mayor sensibilidad, cría y reproducción de esta especie no se superpone con la ubicación del pozo Argerich-1. La fecha programada para la realización del pozo Argerich-1, cuarto trimestre, coincide con la época reproductiva de la especie, pero su hábitat reproductivo se encuentra a profundidades inferiores a los 100 m.

Con respecto a la merluza común, y su distribución sensible (áreas de mayor densidad, cría y reproducción), la ubicación del pozo Argerich-1 no se superpone con estas áreas. De octubre a diciembre, periodo en el que se espera que se realicen las actividades de perforación, las áreas sensibles de esta especie se encuentran aproximadamente a más de 160 km al suroeste del Bloque CAN_100.

En relación a la distribución sensible (áreas de mayor densidad, cría y reproducción) de la merluza de cola, la ubicación del pozo Argerich-1 no se superpone con estas áreas. De octubre a diciembre, periodo en el que se propone realizar las actividades de perforación, las áreas sensibles para la merluza de cola se encuentran a más de 600 km al suroeste del bloque CAN_100, de manera similar a la polaca.

En cuanto a las especies del “variado costero”, ninguna tiene un área de distribución o área de reproducción y cría cercana al CAN_100.

Si bien la merluza negra tiene una distribución que solapa con la CAN_100 y la ubicación del pozo Argerich-1, este solapamiento no se da en áreas con presencia de juveniles ni en el caladero más

productivo. La fecha programada para el Proyecto, tercer trimestre, no coincide con épocas de desove de la especie.

En cuanto a las rayas y tiburones, las zonas de deposición de huevos de estas especies están principalmente asociadas a los bancos de viera patagónica sobre la plataforma y borde del talud.

De acuerdo a lo anterior, y tal como fuera indicado en la versión presentada en Julio de 2022, como parte del programa de gestión ambiental adaptativa, se realizaron modelaciones de ruido subacuático proyecto-específicas para las fuentes de VSP, DP-AT, MODU y embarcaciones de apoyo, identificadas como las fuentes de sonido más importantes del Proyecto Argerich-1.

Los criterios de evaluación de afectación a los peces tanto para aquellos con y sin vejiga natatoria, las fuentes de sonido modeladas, y las distancias modeladas resultantes a los criterios de evaluación, fueron presentados a la autoridad como parte Informe de Avance de la Modelación Acústica el cual ha sido subido al TAD el día 29 de agosto de 2022. Las distancias de seguridad de acuerdo a los resultados del modelo proyecto-específico son en el orden de los 2 hasta los 31 metros desde la fuente de ruido. Asimismo, en cuanto a la descarga de cortes, considerando el máximo alcance de la pluma de dispersión, estos no llegan a solaparse con las áreas más sensibles de las especies de peces mencionadas.

Teniendo en cuenta lo mencionado y considerando el no solapamiento de las áreas de mayor sensibilidad de las especies descriptas, y las distancias a las cuales se encuentran las principales áreas de reproducción y cría, se considera un impacto de importancia baja.

- Con respecto al estudio sobre las comunidades bentónicas de profundidad de Argentina, debe mencionarse que en la región cercana al talud y a profundidades superiores a los mil metros las comunidades suelen ser bastante similares a lo largo de gradientes latitudinales amplios, dada su relativa homogeneidad ambiental (con respecto al bentos). Así, Portela et al. (2015) encontraron a profundidades de entre 1000 y 1500 m comunidades bentónicas caracterizadas por crustáceos anomuros de la Familia Lithodidae (el centollón *Paralomis formosa*) y octocorales del Orden Pennatulacea (Cnidaria) en la región del Agujero Azul. También encontraron picos de diversidad alrededor de la isobata de los 1000 m y “campos” de esponjas (comunidades de alta densidad dominados por poríferos) hasta los 1300 m (ver Schejter et al. 2017 y referencias). Los pennatulaceos o lapiceras de mar suelen aumentar la diversidad local en comunidades macrobentónicas en profundidades que van hasta los 6000 m, se desarrollan en altas densidades y sirven de hábitat para la megafauna bentónica (ver por ejemplo Miatta y Snelgrove, 2022). Por ello sus agregaciones son consideradas Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV, FAO). En relación con esto, en la región cercana al CAN-100 se encontraron, a profundidades menores a 1000 m, varias de dichas especies (Schejter et al. 2018). La profundidad de hallazgos en nuestra región posiblemente esté más limitada por cuestiones logísticas de muestreo que por distribución de las especies en particular. Por ende, creemos que se debería remarcar con mayor énfasis en el estudio que es muy probable que en la zona de exploración Argerich-1 se encuentren EMVs, y dejar el riesgo de impacto bentónico en nivel MEDIO-ALTO. Está claro que el impacto de este pozo exploratorio será muy puntual, y eso está bien remarcado, pero también es cierto que es altamente probable que en la zona se alteren comunidades infaunales y epifaunales muy sensibles a la perturbación. Ver en nota las citas.

De acuerdo a lo mencionado, y considerando la posibilidad que se encuentren Ecosistemas Marinos Vulnerables (EMV) en la locación de perforación o en sus inmediaciones, se reevalúa el impacto sobre el bentos y los corales como de importancia moderada, teniendo en cuenta que el impacto es de intensidad alta y extensión puntual y considerando que habrá efectos letales sobre la infauna y epifauna sésil en el sitio de perforación y en la huella relativamente pequeña del lecho marino (el área de umbral de exposición alto es de 0,02 km²). Por otro lado, el impacto se considera inmediato y persistente en el ambiente. Se espera la recolonización de la fauna bentónica afectada por perturbación física del

Proyecto una vez que cese la actividad de perturbación, pero las especies que colonizarán rápidamente el área intervenida serán principalmente del tipo errantia o móvil, mientras que la capacidad de reversibilidad de las comunidades bentónicas sésiles será a largo plazo en el caso de especies de lento crecimiento como es el caso de los corales. El impacto se considera de recuperabilidad a mediano plazo, de sinergia moderada (con actividades de cementación) y sin efectos acumulativos. Finalmente, se considera un impacto de efecto directo y de periodicidad irregular. Sobre este punto, es importante considerar que, como parte de las medidas aplicadas a mitigar el presente impacto, se considera que, de hallarse EMV's en la ubicación del pozo, se evaluará la reubicación del punto de perforación teniendo en cuenta y respetando los márgenes de seguridad de las operaciones previstas, con el objetivo de mitigar e inclusive evitar (en la medida de lo posible) la afectación a potenciales EMVs en la locación de perforación y sus inmediaciones.

Los impactos a la comunidad bentónica y corales debido a la perturbación del lecho marino, asfixia por el enterramiento y la suspensión de partículas asociadas con las actividades de perforación, así como por la descarga de cemento readecuada en función de lo explicado previamente se incorpora al presente documento, como Anexo VIII- Identificación y Evaluación de Potenciales Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación, Comunidad Bentónica y Corales.

Plan de Gestión Ambiental

- Merece un comentario especial todo lo relacionado con las especies sésiles bentónicas. Dado que este EsIA se realiza sobre la base de una perforación petrolera exploratoria, se debería tener bien en consideración los bentos de aguas profundas en relación con la actividad petrolera. Las comunidades bentónicas de profundidad son usualmente denominadas "refugios de alta diversidad", integran una parte crítica de las cadenas tróficas basales y poseen una consecuente repercusión en términos de productividad marina general, tienen un rol clave en el ciclado de carbono, siendo muy sensibles a las perturbaciones y exposición a contaminantes (son ambientes muy estables). La bibliografía generada en varios lugares del mundo sugiere que pueden tardar décadas en recuperarse del impacto ambiental producido por la actividad petrolera. Por todo ello es muy importante establecer el efecto de dicha actividad en nuestros recursos naturales con el mayor grado de detalle posible. Por lo tanto, sería indispensable poder llevar a cabo estudios de base con el fin de evaluar correctamente el impacto de la exploración del pozo y que sirvan como proxy para futuras explotaciones petroleras en la zona. Así, se obtendría información valiosa para evaluar/mitigar futuros incidentes en el ambiente si se instalan varios pozos de explotación. Sin dicha información será muy difícil poder evaluar estudios de impacto ambiental con seriedad en la temática descripta. Probablemente esta sea una oportunidad única para establecer muestreos de base en la región a corto o mediano plazo. Dado que posiblemente esto no se pueda llevar a cabo en el corto plazo, se sugiere al menos que se considere seriamente llevar a cabo, en el mediano plazo, estudios de las comunidades bentónicas de profundidad, con el objetivo de poder tomar mejores decisiones en un futuro sobre los recursos naturales de profundidad.

De acuerdo con la importancia y el rol de las comunidades bentónicas en la cadena trófica y el ecosistema marino, y teniendo en cuenta estudios en ambientes similares, se ha utilizado un enfoque conservador y se han considerado medidas de prevención y mitigación con el fin de evitar o minimizar el impacto asociado a las actividades de perforación ante un posible hallazgo, entre las cuales se considera la evaluación de la locación alterna del pozo a ser perforado en caso de encontrar receptores sensibles en la locación original.

En línea con lo anterior, ante un posible hallazgo de receptores sensibles identificado durante la inspección visual del área de perforación llevada adelante por el ROV, la relocalización del pozo se realizará, en la medida de lo posible, en dirección que minimice el potencial impacto al receptor considerando la dirección predominante de disposición de lodos y recortes de perforación obtenida en los resultados de la modelación de recortes (**Anexo VII – B Modelado de recortes de perforación**).

Parte de las medidas estructuradas en el **Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental** comprenden estudio submarino con el ROV y análisis de las imágenes de video tomadas por el mismo en transectas estimadas, antes y después de la perforación, así como estaciones propuestas de toma de sedimento del lecho marino.

A su vez, tal como fue indicado previamente, se indica que, como parte de las medidas comprendidas dentro del Plan de Gestión Ambiental, se compartirá con la entidad ambiental de evaluación (DNEA) la información recopilada de registro de videos y/o fotografías, así como toma de muestra de sedimentos de los estudios submarinos llevados adelante con el ROV antes y después de la perforación. A su vez, las planillas de registro de monitoreo de fauna marina indicadas dentro del Programa de Monitoreo de Fauna Marina y el informe final de Monitoreo de Fauna Marina y Mitigación también serán compartidas con la Dirección. De esta forma, la información puede ser distribuida con las áreas que la Dirección considere pertinentes con la finalidad de aumentar el conocimiento de las características del entorno marino y de la biodiversidad presente en la zona.

A continuación, se detalla un extracto del **Capítulo VII Plan de Gestión Ambiental** que incorpora lo previamente descrito dentro del “Programa de protección del patrimonio cultural y natural submarino- Actividades, metodologías y protocolos”:

“Debido a la falta de estudios en la zona operativa, pero teniendo en cuenta estudios en ambientes similares se utilizó un enfoque conservador y este programa esté elaborado proponiendo medidas para evitar y/o minimizar afectaciones basados en un hallazgo. Esta sección incluye las medidas de mitigación propuestas, a ser aplicadas para la gestión de impactos potenciales sobre el patrimonio natural y cultural. De acuerdo con el criterio de jerarquía de mitigación explicado en el Capítulo VII “Evaluación de Impactos y Medidas de Mitigación”, estas medidas corresponden a “evitar” y “minimizar”.

Antes de iniciar las actividades de perforación:

- *Se realizará un estudio submarino utilizando un ROV para la ubicación del pozo Argerich-1 a ser perforado antes de iniciar las actividades de perforación, de manera que el buque de perforación pueda detectar si existen receptores sensibles (fauna bentónica altamente sensible, material paleontológico y/o arqueológico, naufragios, etc.) y/o características topográficas significativas y/u obstáculos, etc., dentro de los 200 m del sitio de perforación propuesto. El diseño de muestreo se detalla en el Subprograma de monitoreo del lecho marino (sección 8.4.2).*
- *Análisis de las imágenes de video del ROV del estudio antes de la perforación, además de cualquier dato lejano detectado antes de la perforación recolectado de las condiciones del lecho marino para establecer si cualquier receptor sensible (material paleontológico y/o arqueológico, naufragio, corales de aguas profundas y otra fauna bentónica de alta sensibilidad, etc.) están presentes en el lecho marino.*
 - *Las imágenes y video son transmitidas y analizadas en vivo en el buque de perforación y guardadas en medios electrónicos, en caso de que sea necesario, pueden ser transmitidas a tierra.*
 - *Las imágenes y video son analizadas en tiempo real por el equipo especialista de medio ambiente de Equinor.*

Hallazgo fortuito:

- *En el hipotético caso que, durante la inspección visual del área de perforación a ser llevada adelante por el ROV, se identifique algún hallazgo fortuito de elemento de valor patrimonial o natural, el pozo será perforado en una locación alterna, a una distancia de hasta 200 metros de la locación original, con el fin de minimizar o evitar causar posibles perturbaciones o daños al/ los receptor/es cultural o natural. La evaluación de relocalización del pozo, en la medida de lo posible, se realizará en dirección que minimice (o evite) el potencial impacto al receptor considerando los*

resultados obtenidos en el informe de modelado de recortes de perforación (Anexo VII – B: Modelado de recortes de perforación).

- A su vez, en el caso de que algún material de naufragio y/o de patrimonio cultural no haya sido identificado previamente, la localización del hallazgo será debidamente documentada junto a las imágenes tomadas por el ROV, incluyendo el registro, coordenadas geográficas de la localización y características visuales del receptor.
- En caso de que se identifique un hallazgo, Equinor informará debidamente al INAPL (Instituto Nacional de Arqueología y Pensamiento Latinoamericano) respecto al mismo. El Gerente de SSU de Equinor Argentina es el responsable de informar al INAPL.

Posterior a la perforación:

- Como parte de la inspección del ROV posterior a la perforación a realizarse luego de haber completado las operaciones de perforación, las imágenes de video del ROV se utilizarán para analizar el estado general del ambiente natural y verificar que no se ha descubierto o ha aparecido patrimonio como resultado de las operaciones de perforación. En el caso potencial de hallazgo de patrimonio cultural o natural como resultado de las operaciones de perforación, se tomarán las mismas acciones explicadas anteriormente.

Informe de resultados:

- La información ambiental recopilada de registros de videos y/o fotografías obtenidas con el ROV será compartida a la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental (DNEA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) con la finalidad de que los mismos contribuyan a aumentar el conocimiento de las características del entorno marino y la biodiversidad de la zona. A su vez, si hay áreas específicas que la DNEA considere que deben recibir el conocimiento recopilado, Equinor compartirá la información con quien la Dirección indique.”

De la misma manera, se indica un extracto del “Subprograma de monitoreo del lecho marino- Actividades, metodologías y protocolos” del **Capítulo VIII Plan de Gestión Ambiental** que incorpora lo previamente detallado:

“(…) Informe de resultados

Con toda la información recolectada del análisis de los parámetros fisicoquímicos y de la fauna bentónica del sitio del pozo se elaborará un informe con la recopilación y análisis de los resultados obtenidos. Al respecto, se informa que dicho informe de resultados será compartido a la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental (DNEA) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS), al final de la ejecución de la campaña de perforación, con la finalidad de que los mismos contribuyan a aumentar el conocimiento de las características del entorno marino y la biodiversidad de la zona. A su vez, si hay áreas específicas que la DNEA considere que deben recibir el conocimiento recopilado, Equinor compartirá la información con quien la Dirección indique.”

Dirección de Planificación Pesquera

- En el Informe DPP N°1/2022 se indicó que en el punto 5.7.3 Área de influencia social (AIS) no se mencionaba que la actividad de los buques pesqueros podría verse afectada por no poder operar en la zona del proyecto o porque debían desplazarse a consecuencia de la actividad del proyecto, lo cual podrá tener menor o mayor afectación dependiendo de la época en que se desarrolle la actividad. Se observó que la sugerencia no se consideró ni mencionó en el Capítulo V (Definición del Área de Estudio y Área de Influencia), sección 5.7.3 Área de influencia social (AIS), página 22 (RE-2022-71401322-APN-DTD#JGM), pero por otro lado en el nuevo documento “Respuestas a Informe de Requerimiento de Información Adicional” (RE-

2022-71402229-APN-DTD#JGM - Master Document) indican que “Esta observación no contiene requerimiento. Es dable mencionar que los impactos sociales del proyecto se encuentran profundizados en el Capítulo VII -Identificación y evaluación de potenciales impactos ambientales y medidas de mitigación”. Por lo tanto, si bien se sugirió mencionar la posible afectación de la operatoria de buques pesqueros en el Capítulo V, se observa que fue considerada en el Capítulo VII, sección 7.3.3.1-Pesca (Industrial), F11: Impactos en el desplazamiento de la pesca industrial debido a las actividades del Proyecto.

En referencia a la actividad de los buques pesqueros, si bien es considerada dentro de los Impactos potenciales del Proyecto con su correspondiente análisis y desarrollo (**Capítulo VII- Identificación y evaluación de potenciales impactos ambientales y medidas de mitigación**), se realizó la mención de la potencial afección a la actividad dentro del desarrollo de la definición del Área de Influencia Social en el **Capítulo V-Definición del Área de Estudio y del Área de Influencia**.

A continuación, se presenta un extracto del desarrollo de la definición del AIS actualizado:

“Se tomaron en consideración los siguientes impactos potenciales para definir el AIS:

- *La alteración en el tráfico marítimo y portuario, uso portuario y calidad escénica (el Proyecto puede causar impactos directos como consecuencia de la utilización de la infraestructura portuaria en Mar del Plata/Bahía Blanca y otras rutas marítimas).*
 - *La afectación en la economía regional y local por la demanda de bienes y suministros (el Proyecto puede causar impactos directos en la economía local en Mar del Plata o Bahía Blanca, como consecuencia del uso del puerto; demanda de bienes y suministros; transporte de suministros, equipos y residuos; contratación de empleados locales, etc.).*
 - *La afectación en las actividades pesqueras y en la operación de los buques pesqueros (el Proyecto puede causar impactos directos en su AO debido a que, por ejemplo, los buques pesqueros no puedan operar dentro del radio de seguridad del pozo durante las actividades del Proyecto). Para ello, consideramos principalmente impactos en Mar del Plata, ya que es el principal puerto pesquero de Argentina y la provincia de Buenos Aires.”*
- En el Informe DPP N° 1/2022 se indicó que en el punto 6.5.2.1. Contexto Económico – Actividad pesquera: cuando se refieren a las especies de mayor valor comercial y en las que se concentra la mayor parte de la actividad de la flota pesquera: polaca, merluza de cola, merluza negra y merluza común”, no se mencionan a las pesquerías de Calamar y Vieira que se desarrollan en la zona cercana a la de operación del proyecto. En el documento actual, en la sección 6.4.2 “Panorama socioeconómico (Mar del Plata y Bahía Blanca) - 6.4.2.1 Contexto económico - Actividad pesquera” (Página 241, Capítulo VI) no se modificó, ni se incorporaron las sugerencias en ese párrafo sobre mencionar el calamar y la vieira.

Al respecto de la información referida a las pesquerías de Calamar y Vieira, se indica que se incorporan en el **Capítulo VI-Línea de Base Socioeconómica, ítem Actividad pesquera**, el desarrollo de la pesquería de Calamar y Vieira y su flota correspondiente. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica.

- Con respecto a la descripción de las flotas y pesquerías del capítulo VI, permanecen errores, imprecisiones, información desactualizada y cierta confusión. Sin embargo, en el Anexo A del Capítulo VI “Reporte de Evaluación Pesquera” se incluye una descripción más apropiada de los tipos de flota. Sería deseable que hubiera coherencia entre el capítulo VI y su Anexo

En línea con la observación realizada por la autoridad se informa que se realizaron las correcciones solicitadas en el **Capítulo VI – Línea de Base Socioeconómica**, las cuales son consistentes con el

Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica y Anexo VII – Estudio pesquero.

- En el documento “Respuestas a Informe de Requerimiento de Información Adicional” (RE-2022-71402229-APN-DTD#JGM - Master Document), se indica que: “Se presentan las indicaciones de cada tipología de flota a efectos de poder comprender sus características principales, pero a la vez ponderando las presentes en el área de estudio, de modo de considerar su relevancia relativa al proyecto. La referencia es aplicable a la eventual captura – aunque de baja probabilidad en el área de influencia del proyecto. La indicación de las restantes especies se desarrolla en sus secciones específicas”. A pesar de ello, se observa que se realizó una nueva descripción de la Flota Congeladora Tangonera, Potera y Palangrera (pág 253-257), pero no se describe la flota Congeladora de vieira y la flota Congeladora arrastrera. Asimismo, tanto para la descripción de estas flotas como otras, se observa que continúan siendo similares a las comentadas en el Informe DPP N° 1/2022.

Al respecto, se indica que se actualizó y readecuó la información presentada en la **sección Actividad Pesquera, del Capítulo VI - Línea de Base Socioeconómica** para desarrollar el contenido con mayor claridad, ajustándose el contenido del apartado “Flota Pesquera”. El mismo tiene consistencia y se complementa con la información presentada en el **Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera**. Por otra parte, se informa que se incorpora descripción de la flota Congeladora de vieira y la flota Congeladora arrastrera acorde a la bibliografía e información pública disponible. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica y Anexo VII – Estudio pesquero.

- Respecto la descripción de la Flota Fresquera en el Informe DPP N° 1/2022 se indicó lo siguiente: “En la descripción de la flota fresca de la página 223 se indica que la misma transporta el producto a granel y sin conservación, sin indicar la fuente de esta aseveración cuando esto no es así para toda la flota. Luego detallan el volumen de los cajones en los que se estiba la captura, lo cual indica que la misma encajona. Por otro lado, en el siguiente párrafo, se indica que “La figura siguiente muestra los desembarques de la merluza común en el golfo de San Matías entre 2005 y 2016 por tipo de flota. La flota fresca es una de las que más desembarques tiene”. La pesquería de merluza en el Golfo San Matías resulta irrelevante para el análisis ya que se encuentra alejado del área del proyecto. Respecto a este punto se observa que no se modificó o los cambios fueron parciales, ya que en la nueva descripción de la flota indican “La figura siguiente muestra los desembarques de la merluza común en el golfo de San Matías entre 2005 y 2016 por tipo de flota”, lo cual es irrelevante para la zona y tampoco se observa una figura con el epígrafe. Por otro lado, la descripción sobre artes y especies principales es confusa. Por ejemplo, indican que “Los métodos de pesca más habituales son las redes de arrastre con puertas y las nasas para capturar cangrejos”, sin embargo, el desembarque de cangrejos no es lo más habitual para la flota fresca en general. A su vez, debería aclararse si la descripción corresponde a la flota fresca de altura o toda la flota fresca por el enfriamiento de las capturas, lo que incluiría a la flota costera y rada/ría).

En línea con la observación realizada por la autoridad se realizaron las correcciones solicitadas, quitando la información referida al Golfo San Matías. Asimismo, se indica que se actualiza y readecua la información presentada en la **sección Actividad Pesquera, del Capítulo VI - Línea de Base Socioeconómica** para desarrollar el contenido con mayor claridad, ajustándose el contenido del apartado “Flota Pesquera”. El mismo tiene consistencia y se complementa con la información presentada en el **Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera**. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica y Anexo VII – Estudio pesquero.

- En cuanto a la flota Congeladora Tangonera, si bien se observó en el Informe DPP N° 1/2022, continúa describiendo que “actualmente, la única flota congeladora autorizada a operar dentro del golfo San Jorge es para la pesca de langostinos”, lo cual es erróneo y desactualizado.

Cabe mencionar que la descripción de la flota Tangonera no resultaría de especial importancia para el área de estudio.

Al respecto, se indica que se actualiza y readecua la información presentada en la **sección Actividad Pesquera, del Capítulo VI - Línea de Base Socioeconómica** para desarrollar el contenido con mayor claridad, ajustándose el contenido del apartado “Flota Pesquera”. El mismo tiene consistencia y se complementa con la información presentada en el **Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera**. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica y Anexo VII – Estudio pesquero.

- Respecto a la nueva descripción de la Flota de Rada o Ría (pág 253) (que corresponde a los buques de menor tamaño e incluye a la flota artesanal) se indica que pescan principalmente merluza, langostino y calamar, lo cual es cierto para las dos primeras especies, pero no para el calamar, ya que prácticamente no captura dichas especies. Por otro lado, esta flota denominada rada/ría no solo existen buques que operan en puertos Patagónicos sino también en puertos bonaerenses.

Al respecto, se indica que se actualiza la información presentada en la **sección Actividad Pesquera, del Capítulo VI - Línea de Base Socioeconómica** del apartado “Flota Pesquera”. Consistentemente con la información presentada en el **Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera**. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica y Anexo VII – Estudio pesquero.

- En la en la sección 6.4.2 Panorama socioeconómico (Mar del Plata y Bahía Blanca) - 6.4.2.1 Contexto económico - Actividad pesquera” (Capítulo VI, RE-2022-71409824-APN-DTD#JGM) al referirse a la “Flota pesquera-Conclusiones Claves” (pág 245), se observa que continúa la misma descripción que incluye al langostino como especie relevante en el área.

Se actualizó la información presentada en la **sección Actividad Pesquera, del Capítulo VI - Línea de Base Socioeconómica**, consistentemente con su **Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera**. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica y Anexo VII – Estudio pesquero.

- En el documento “Respuestas a Informe de Requerimiento de Información Adicional” (RE-2022-71402229-APN-DTD#JGM - Master Document), sobre las consideraciones de la Flota se indica que: “Se presentan las indicaciones de cada tipología de flota a efectos de poder comprender sus características principales, pero a la vez ponderando las presentes en el área de estudio, de modo de considerar su relevancia relativa al proyecto. Es menester indicar, que como complemento al análisis solicitado se están consultando adicionalmente a diversos especialistas locales que, a su juicio de experto, y a la luz de otras fuentes bibliográficas disponibles se encuentran en proceso de revisión de las valoraciones otorgadas. Es preciso aclarar que no se espera que, como resultado de dicha revisión, los resultados de dicho análisis difieran significativamente de las valoraciones asignadas para la estimación de los impactos en el capítulo respectivo en la versión del EIA remitida en noviembre. Si esto no fuera así, y los especialistas consideraran que las valoraciones cayeran fuera de dichos límites, se ajustarán de manera oportuna incluyendo su respectivo correlato en las medidas de mitigación y/o manejo como parte del Plan de Gestión Ambiental, como parte de la gestión adaptativa del proyecto.” Respecto a esta última aclaración está Dirección espera que dichas consultas mejoren el análisis realizado, pero hasta tanto no se incorporen estas fuentes adicionales, no se podrá emitir opinión al respecto.

En línea con las observaciones y las correcciones emitidas por la autoridad en cuanto al análisis y la descripción de la información de la flota pesquera, se aclara que se han realizado las correcciones, adecuaciones e incorporaciones de fuentes adicionales con el fin de dar respuesta a lo solicitados por la autoridad en el **Capítulo VI Línea de base Socioeconómica y su respectivo Anexo VI-A Reporte**

de evaluación pesquera. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica y Anexo V – Estudio pesquero.

- Una aclaración menor es que, en el nuevo documento en la página 268, cuando refieren:” La mantarraya (Rayas nep) y la cusk-eel rosada (Genypterus blacodes) también son relevantes para la zona, aunque en menor grado.” se observa que los nombres comunes de las especies son incorrectos, ya en el caso de Rayas nep, no son mantarayas sino todo el conjunto de rayas y batoideos que no se identifican a nivel específico y en el caso de G. blacodes es el abadejo.

Se corrigen en el **Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica** y su correspondiente **Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera** los nombres comunes para las especies mencionadas.

A saber, se transcribe un ejemplo de dichas correcciones tanto del **Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica**, correspondiente a la sección 6.4.2.1 Contexto económico; Actividad pesquera; Capturas:

- “ Abadejo (*Genypterus blacodes*), para el cual se utilizan flotas palagreras de fondo y redes de arrastre entre los meses de enero y abril. En 2021 se desembarcaron 2.395,1 toneladas en el puerto de Mar del Plata, representando un 86% del total desembarcado en comparación con el resto de los puertos.”

Así como también del **Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera**, correspondiente al ítem 1.3.6 Análisis temporal y medidas de manejo de las principales especies comerciales:

*“El abadejo (*Genypterus blacodes*) es una especie demersal-bentónica que habita en la plataforma argentina desde los 35° S hasta los 55° S. Sin embargo, las mayores concentraciones se han localizado entre los 40° S - 48° S, y a profundidades de 50 a 300 m. Las características biológicas determinan que el abadejo es una especie altamente vulnerable a la explotación pesquera. La evaluación realizada durante 2018 mostró una tendencia a la disminución de la biomasa total y reproductiva (Di Marco, 2018). (...)”*

- Con respecto a lo señalado oportunamente para el punto Restricciones de pesca en Puntos Principales, de la página 258 del EsIA original, se observa que en el nuevo documento, en la sección 6.4.2 Panorama socioeconómico (Mar del Plata y Bahía Blanca) - 6.4.2.1 Contexto económico – Actividad pesquera ” (Capítulo VI, RE-2022-71409824-APN-DTD#JGM) Página 283 permanece el párrafo “Las otras especies no están reguladas, o están incluidas en el CMP nacional y contabilizadas como una cuota global, y su captura se detiene a nivel nacional una vez alcanzada dicha producción. Por ejemplo, se estableció un CMP para el año 2008 de 16.000 toneladas de abadejo ordenando la suspensión de sus capturas una vez alcanzada esta cifra.” Como se había mencionado anteriormente, esta afirmación es incorrecta, ya que existen varias especies para las cuales se establece una CMP en el marco del CFP, y no se establece ninguna CMP nacional. Por otro lado, el ejemplo sobre la CMP de abadejo está desactualizado, ya que existe normativa para el año 2021 en la que se estableció una CMP de 3.600 t (ver resoluciones del CFP).

En lo referido a la información señalada sobre las Capturas Máximas Permitidas se informa que la misma se han corregido, como también se ha incluido la normativa actualizada al respecto dentro del **Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica**. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica.

- Por otro lado, en esta sección, no se encontró que se mencione la normativa de calamar, que si bien está nombrada en el Capítulo III - Marco Legal, la descripción de la misma no se refiere a los aspectos relevantes del manejo de la pesquería, que es la apertura y cierre de

áreas por temporada. La única sugerencia que se atendió fue la del cambio de nombre de “alcornoque rosado” por abadejo en el documento “Respuestas a Informe de Requerimiento de Información Adicional” (RE-2022-71402229-APN-DTD%JGM - Master Document) sobre este punto. Cabe mencionar, aunque es un error menor, que la pesca de langostino no se autoriza para jiggers (que serían buques poteros) sino para Tangonero

En línea con la observación realizada por la autoridad, se han incluido en el estudio de impacto ambiental dentro del **Capítulo VI Línea de base Socioeconómica** la normativa referida al calamar, como también aquella información referida al manejo de la pesquería incluyendo la apertura y cierre de áreas por temporadas. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica.

Por otra parte, se corrige y adecua la observación indicada sobre la pesca de langostino.

Al respecto, se transcribe un ejemplo de dichas correcciones del **Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica**, correspondiente a la sección 6.4.2.1 Contexto económico; Actividad pesquera; Flota pesquera

*“(…) Este tipo de buques se subdividen, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2020), a partir de la operatoria y se clasifican como: arrastreros de fondo (merluza común y vieira), poteros (calamar argentino), **tangoneros (langostino y vieira patagónica)**, tramperos (centolla) y palangreros (merluza negra, abadejo, rayas). (…)”*

- Volviendo a la sección “Restricciones a la pesca” (pág. 282) se indica que: “Según la legislación vigente, la Merluza Común (*Merluccius hubbsi*) se encuentra bajo la dirección de la Subsecretaría de Pesca, que establece cuotas anuales de pesca por flota (congelador o enfriador), reservando una fracción de la Captura Máxima Permisible (CMP) para distribuir entre las provincias con litoral marítimo como cuota social (destinada a pequeñas flotas de acción local). Estas cifras varían anualmente, según el cálculo realizado por el INIDEP, y según las necesidades sociales de las poblaciones que dependen de la pesca para su supervivencia económica.” Esto es incorrecto, ya que la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura es la autoridad de aplicación y el Consejo Federal Pesquero (CFP) el que establece la Captura Máxima Permisible (CMP) sobre la base de las evaluaciones del estado de los recursos y recomendaciones realizadas por el INIDEP. Por otro lado, en el caso de la Merluza común cabe recordar que, al igual que la merluza negra, la merluza de cola, la polaca y la vieira, se encuentran bajo administración por Cuotas Individuales Transferibles de Captura (CITC) distribuidas por el CFP.

En línea con la observación realizada por la autoridad se realizaron las correcciones solicitadas, dentro del **Capítulo VI Línea de base Socioeconómica**

Al respecto, se transcribe las correcciones realizadas en el mencionado capítulo, correspondiente a la sección 6.4.2.1 Contexto económico; Actividad pesquera; Restricciones de pesca:

“Restricciones de pesca

Puntos Principales

- Zonas comunes de pesca (ZCP)
- Unidades de Manejo de Vieira Patagónica
- Captura máxima permitida establecida para determinadas especies



Las restricciones de pesca se establecen mediante el Consejo Federal Pesquero (CFP) el que establece la Captura Máxima Permisible (CMP) sobre la base de las evaluaciones del estado de los recursos y recomendaciones realizadas por el INIDEP, todos ellos respondiendo a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, en su rol de autoridad de aplicación

Según la legislación vigente la Resolución 19/2021 establece para el año 2022, la Captura Máxima Permisible de las especies y en las cantidades que se detallan a continuación:

- Merluza común (*Merluccius hubbsi*), efectivo Norte del paralelo 41° S, TREINTA Y SIETE MIL (37.000) toneladas;
- Merluza común (*Merluccius hubbsi*), efectivo Sur del paralelo 41° S, DOSCIENTAS NOVENTA Y OCHO MIL TONELADAS (298.000) toneladas;
- Merluza de cola (*Macruronus magellanicus*), OCHENTA MIL (80.000) toneladas.
- Polaca (*Micromesistius australis*), VEINTIOCHO MIL (28.000) toneladas
- Merluza negra (*Dissostichus eleginoides*), TRES MIL SETECIENTAS (3.700) toneladas;
- Merluza austral (*Merluccius australis*), MIL CUATROCIENTAS (1.400) toneladas.

Por otra parte, es importante mencionar que en el caso de la Merluza común, al igual que la merluza negra, la merluza de cola, la polaca y la vieira, se encuentran bajo administración por Cuotas Individuales Transferibles de Captura (CITC) distribuidas por el Consejo Federal Pesquero.

La Resolución 04/08 del Consejo Federal Pesquero (CFP) describe las prácticas de la pesquería de la especie de vieira patagónica (*Zygochlamys patagónica*), indicando los métodos de pesca y la temporada en la que se puede realizar. Mientras que la Resolución 02/22 establece la Captura Máxima Permisible (CMP) de:

- Vieira patagónica (*Zygochlamys patagonica*) entera y de talla comercial, para la UM B, para el período comprendido entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2022, en VEINTICINCO MIL (25.000) toneladas.

Por otra parte, la Resolución 973/97 regula el manejo de la pesquería de Calamar. La normativa adopta medidas en relación con las empresas fabricantes de embarcaciones de bandera argentina, autorizadas para la captura de calamar argentino (*Illex argentinus*). Las empresas constructoras de embarcaciones de bandera argentina, autorizadas para la captura de calamar argentino (*Illex argentinus*), ya sean embarcaciones equipadas con sistema de poteras o arrastreros con permiso de pesca para todas las especies, previo a la expedición de la Resolución 959 (del 5 de octubre de 1992 del registro de la antigua SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA), o las autorizadas a capturar dichas especies incorporadas mediante el ACUERDO DE RELACIONES EN PESCA MARÍTIMA suscrito con la UNIÓN EUROPEA, aprobado por Ley 24.315, podrán operar con ellos en el área geográfica delimitada por las coordenadas 45° y 48° de latitud sur y este de la línea de demarcación de la Zona Económica Exclusiva Argentina, establecida por Ley 23.968 del 15 de diciembre al 31 de agosto de cada año y su norma complementaria mediante Ley 27.557 del 25 de agosto del 2020, tal como se muestra en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (...)

- Respecto a lo comentado sobre la sección “Principal Actividad Económica: Sector Pesquero”, en el punto “Actores clave”, se observó que se realizaron algunos cambios en la descripción de flota, mientras que la descripción de la normativa continúa prácticamente igual. Sin embargo, respecto a este punto, se observa que se reitera en el nuevo documento denominado “Respuestas a Informe de Requerimiento de Información Adicional” (RE-2022-71402229-APN-DTD#JGM-Master Document) lo siguiente: “Se presentan las indicaciones normativas generales e ilustrativas, que se presentan las referencias adicionales de las tipologías de flota

a efectos de poder comprender sus características principales, pero a la vez ponderando las presentes en el área de estudio, y que como complemento al análisis solicitado se están consultando adicionalmente a diversos especialistas locales que, a su juicio de experto, y a la luz de otras fuentes bibliográficas disponibles se encuentran en proceso de revisión de las valoraciones otorgadas. Finalmente indican que no se espera que, como resultado de dicha revisión, los resultados de dicho análisis difieran significativamente de las valoraciones asignadas para la estimación de los impactos. Si esto no fuera así, se ajustarán de manera oportuna incluyendo su respectivo correlato en las medidas de mitigación y/o manejo como parte del Plan de Gestión Ambiental, como parte de la gestión adaptativa del proyecto” Se espera que a resultado de dichas consultas se actualice y mejore la sección.

En línea con la observación realizada por la autoridad se realizaron las correcciones solicitadas, mediante las cuales se ha incluido un detalle más acabado de las flotas y la normativa aplicable, las cuales fueron incorporadas dentro del **Capítulo VI Línea de base Socioeconómica** y su correspondiente **Anexo VI-A Reporte de evaluación pesquera**. Se adjunta al presente documento como Anexo V - Capítulo VI Línea de Base Socioeconómica y Anexo VII – Estudio pesquero.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Documentación personal

Número:

Referencia: Documentación Complementaria

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 67 pagina/s.