República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Informe firma conjunta

Número: IF-2020-51946388-APN-DNGAAYEA#MAD

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Viernes 7 de Agosto de 2020

Referencia: Informe Técnico Observaciones de la DNGAAyEA sobre el EsIA del Proyecto Registro Sísmico Offshore 3D áreas AUS 105, AUS 106 y MLO 121 - ARGENTINA

Introducción

Referencia: EX-2020-11260944- -APN-DNEP#MHA - INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN NO-2020-41521844-APN-DNEA#MAD INFORME TÉCNICO DE REVISIÓN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PROYECTO “ADQUISICIÓN SÍSMICA 3D ÁREAS AUS_105 - AUS_106 - MLO_121 EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA”.

Se elabora el presente Informe en respuesta a la solicitud de la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental recibida mediante NO-2020-41521844-APN-DNEA#MAD del pasado 29 de junio, en el marco del EX-2020-11260944-APN-DNEP#MHA – "PRESENTA AVISO DE PROYECTO PARA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ADQUISICIÓN SÍSMICA 3D", por el que tramita el procedimiento de evaluación de impacto ambiental conforme lo dispuesto por la Resolución Conjunta Nº 3/2019 de la Secretaría de Energía y la Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable, del proyecto “ADQUISICIÓN SÍSMICA 3D”.

En la referida Nota se informa que “EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA, 33716594209, en carácter de proponente del citado proyecto, ha presentado el Estudio de Impacto Ambiental (órdenes 189 a 210 del citado expediente) y, a los fines de la elaboración del Informe Técnico de Revisión se solicita a esta DNGAAyEA realizar las observaciones que se considere pertinentes sobre el documento del EsIA, verificando lo observado con relación a estudios y planificaciones previamente indicadas por esta DNGAAyEA mediante IF-2020-25480263-APN-DNGAAYEA#MAD.

El EsIA ha sido realizado por la empresa consultora Serman & Asociados S.A. se encuentra estructurado en ocho capítulos, a saber: 1 RESUMEN EJECUTIVO, 2 PRESENTACIÓN, 3 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL, 4 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, 5 LÍNEA DE BASE AMBIENTAL, 6 MODELACIÓN ACÚSTICA, 7 EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES y 8 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.

El equipo técnico de la DNGAAyEA ha analizado el EsIA presentado por la empresa EQUINOR a los efectos de considerar los aspectos del Estudio referentes al marco de las competencias específicas de esta Dirección Nacional.

A continuación, se desarrollan las consideraciones pertinentes:

Observaciones generales

Como consideración general se solicita ajustar la información de acuerdo con la zona de actividad del Proyecto y zonas aledañas. Por ejemplo, zonas de desove de merluza (están por fuera del área). De igual manera con las pesquerías, si las mismas operan muy por fuera de la zona, no deberían incluirse el detalle de las mismas ni los mapas.

De todas maneras es importante considerar el trabajo de revisión realizado por el equipo consultor sobre distribución de especies o áreas de pesca. Se debería plasmar esta revisión de forma sintética. En el documento se debe detallar sólo la información relevante que tiene relación directa con la zona del proyecto y zonas aledañas.

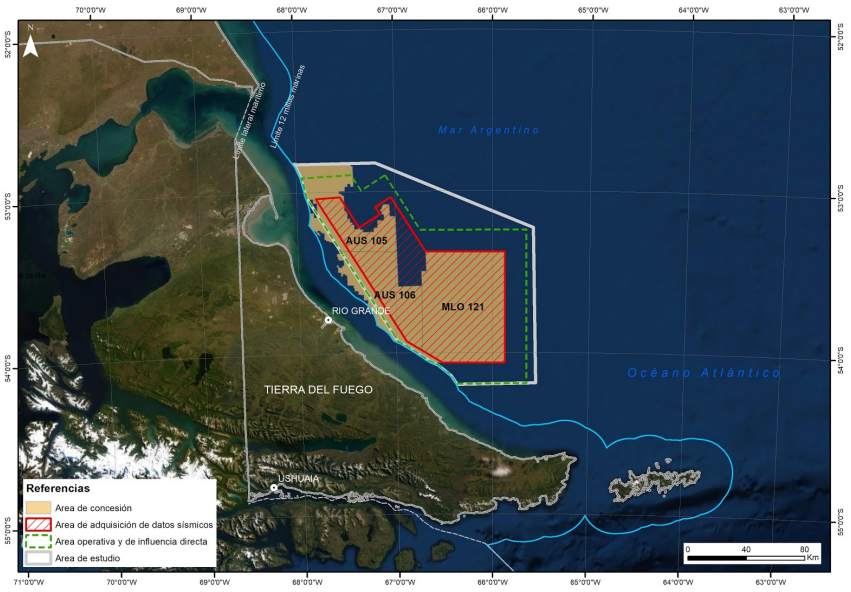
Por otro lado, se han detectado numerosas inconsistencias con respecto a citas bibliográficas que se encuentran en el texto en los diferentes capítulos y que luego no se encuentran en los listados de la bibliografía.

Con respecto a las referencias en el texto sobre el territorio de las Islas Malvinas y otras islas del Atlántico Sur, actualmente en disputa con el Gobierno del Reino Unido, debería verificarse que, en todos los casos, se refiera como Islas Malvinas y no Falkland. Asimismo, dado que en algunos capítulos se incorporan mapas que no han sido elaborados por la consultora, sino por otros autores y que mencionan Falkland en lugar de Malvinas, el documento de EsIA deberá contener un párrafo donde justifique el uso de esta terminología.

Observaciones específicas

Capítulo 4, página 3. Descripción del proyecto

Observación: La zona de adquisición de datos no coincide con el área de concesión.



Bentos

Capítulo 5, página 93. 4.1. Bentos

Observación: Hay información más actualizada en campañas (ver http://geoportal.ddns.net/#/burdwood). No hay especies endémicas de cnidarios comprobados hasta ahora. De todas maneras, la zona del Banco Burdwood no es relevante para el área de estudio. En cambio, algunas estaciones de muestreos de las campañas de Burdwood son importantes y ya fueron consideradas en el informe.

Fitoplancton

Capítulo 5. página 101.

Observación: respecto de la información presentada, dejar sólo los frentes productivos y concentración de clorofila en el área de estudio con algún valor comparativo de zona aledaña.

Zooplancton

Capítulo 5. página 107.

Observación: Ajustar diversidad del zooplancton en el Área de estudio. No es necesario indicar diversidad global ni del todo el mar.

Peces, crustáceos, moluscos y Pesquerías

Las observaciones sobre estos temas competen a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y al INIDEP. No obstante ello, se emiten las siguientes consideraciones:

Capítulo 5

Observación: Diferenciar aquellas especies que tienen una distribución amplia de aquellas que tienen desove o cría en el Área de estudio. Esta última deberán tener un detalle mucho mayor.

Capítulo 5, página 5. Tabla 16. Especies de peces amenazadas presentes en el área de influencia, según su estado de conservación (UICN 2020).

Observación: Se debería corregir el título de la tabla : eliminar la palabra amenazadas.

Capítulo 5, página 45.

Observación: Centolla: Incluir mapa de cría y reproducción de centolla porque coinciden con el Área de estudio.

La época de pesca es tercer y cuarto trimestre y difiere de lo escrito en el texto.

Capítulo 5, página 164.

Observación: No se presenta el mapa de área de cría de sardina fueguina y por lo tanto no está considerada en el capítulo 7.

Capítulo 7, Página 21. Tabla IV.

Observación: No se considera en la tabla, como criterio, área de uso intenso o mayor densidad (a veces puede estar asociado con áreas de alimentación). Ej, merluza de cola, tiene una zona de mayor densidad en zona del proyecto.

Capítulo 7, página 23.

Observación: Igual a comentario sobre sardina en Capítulo 5. No se considera la zona de cría.

Aves marinas

Capítulo 5, página 227, Tabla 19. Estado de conservación de las especies de aves marinas presentes.

Observación: Se han detectado errores en la categorización de algunas especies. Verificar el listado completo.

Capítulo 5, página 230, 4.3.2.3 Instrumentos legales para la conservación de las aves marinas

Observación: Incluir “Programa Nacional para la Conservación del Petrel Gigante del Sur o Petrel Gigante Común” Resolución COFEMA 259/13.

Capítulo 5, página 231, Tabla 20. Especies vulnerables

Se consideran como principales receptoras de los potenciales impactos de la prospección a especies con ocurrencias confirmadas en el área de estudio que son abundantes o frecuentes o que presentan algún nivel amenaza local o global. La Tabla 20 presenta la lista de las especies que cumplen dichos criterios.

Observación: La tabla 20 está incompleta con respecto a lo mencionado en la tabla 18. “Especies de aves marinas presentes en el área del proyecto”.

Capítulo 5, página 232, 4.3.2.5 Caracterización biológica y ecológica de las especies vulnerables.

Observaciones: Falta de descripción de especies según confeccion tabla 20, incompleta.

Asimismo, incluir la caracterización de petrel negro (Procellaria westlandica) y el Albatros de Salvin (Thalassarche salvini).

Capítulo 5, página 239 En relación al Pingüino penacho amarillo - Eudyptes chrysocome refiere: “La población mundial global se estima en 2.400.000 pares reproductores con tendencia decreciente. En cuanto a las abundancias poblacionales para la subespecie que habita aquí, para Isla de los Estados se han contabilizado 135,000 pares en 2010, en la Isla Pinguino: 1.061 pares in 2014, en la Isla Ildefonso 86,400 pares in 2006, Diego Ramirez: 132,721 pares en 2002, Isla Negra: 158,200 pairs en 2005, Isla Barnevelt: 10,800 pairs in 1992, Cape Horn: 600 pairs in 1992, Isla Terhalten: 3,000 pairs in 2008 and Isla Buenaventura: 500 pairs in 1992. De acuerdo a estimaciones pasadas, la mayoría de las poblaciones has tenido reducciones poblacionales de largo plazo, en el orden de 20-24 % para islas Malvinas e Isla de los Estados respectivamente, pero estas disminuciones han sido mucho mayores, entre 40-70% en las islas del Océano Índico del Pacífico Sur”

Observación: El párrafo no tiene referencia de la fecha y origen de los datos además de haber sido traducido parcialmente.

Capítulo 5, página 344, 4.5.2 Aves Tabla 38. Estado de conservación de las especies de aves marinas presentes.

Observación: Se han detectado errores en la categorización de algunas especies. Verificar el listado completo.

Capítulo 7, Página 28, Tabla 8. Análisis de Criterios para el análisis de sensibilidad de las especies de aves presentes.

Observaciones: Se han detectado errores en las columnas “estado de conservación” y “colonias” que refiere a la proximidad de las mismas. Verificar listado completo.

La tabla 10 está relacionada con la tabla 8, por lo tanto se arrastran errores.

Capítulo 7, Página 30, Tabla 9.

En base a la suma relativa de los criterios representados en esta matriz se clasificó la sensibilidad de las especies en baja (menor a 0,3), moderada (entre 0,3 y 0,7) y alta (mayor a 0,7).

Observación: Este punto se encuentra poco desarrollado y justificado. Incorporar justificación para la clasificación de sensibilidad.

Capítulo 7, Página 31, Tabla 10.

En función de la tabla anterior, se calcula la suma relativa, determinando así la sensibilidad de las especies.

Observación: Incorporar metodología para el cálculo de la suma relativa de las especies.

Capítulo 7, Página 35, Tabla 11. Períodos de mayor sensibilidad temporal de las especies. Gris oscuro mayor frecuencia o abundancia esperada, gris intermedio presente pero en baja abundancia y gris claro ocasional.

Observación: Se detectan inconsistencias entre las especies seleccionadas para su evaluación en esta tabla 11 arriba mencionada, con relación a las seleccionadas en el capítulo 5 - Línea de base.

Capítulo 7, Página 88

Observación: citas faltantes en la bibliografía, Dooling y Therrien 2012.

Mamíferos marinos

En términos generales deberían referirse las rutas migratorias, sitios de alimentación y reproducción de las especies con distribución en el área de influencia del proyecto, aclarando cuando no hubiera información al respecto.

Capítulo 5, Página 276, Tabla 30. Fuentes consultadas: el título dice “aves marinas”.

Observación: debería decir mamíferos marinos

Capítulo 5, Página 276 a 303

Observación: si bien la Tabla 30 resume las principales fuentes consultadas, en la mayoría de los casos faltan las citas correspondientes a la información sobre cada una de las especies.

Capítulo 5, Página 281. Sección 4.3.3.3. Instrumentos legales para la conservación de los mamíferos marinos. En instrumentos legales nacionales se repite Plan de Manejo para la Conservación de la Ballena Franca Austral en la página 282.

Observación: Se debería incluir la Resolución 11/2019 de la Secretaría de Políticas Públicas en Recursos Naturales del MAyDS, que crea la Red Federal de Asistencia a Varamientos de Fauna Marina.

Capítulo 5, Página 282, Sección 4.3.3.4. Amenazas

Se refiere que “La Convención de Especies Migradoras (CMS 2019) señala que el aumento del nivel del mar hace que se pierdan playas y áreas costeras que pueden ser usadas como apostaderos de lobos marinos y también pueden generar cambios en las zonas costeras poco profundas utilizadas por ballenas y delfines en sus áreas de reproducción.”

Observación: La CMS es sobre especies Migratorias, no “Migradoras”. No se hace referencia a los impactos de las actividades antropogénicas y la generación de ruido submarino sobre los cetáceos y otras especies a los que dicha convención refiere en diversos documentos como por ejemplo en la Resolución 10.24 adoptada en 2011: https://www.cms.int/sites/default/files/document/10_24_underwater_noise_s_0_0.pdf

En ese sentido el ruido submarino debe considerarse una amenaza para el grupo faunístico en cuestión.

Capítulo 5, Página 282, Tabla 33: se incluyen las especies de mamíferos marinos vulnerables a los impactos potenciales de la prospección, de acuerdo a criterio de amenaza local o global y de ocurrencia en el área de estudio.

Observación: Incluir colonias de *Otaria flavescens*, dado que tiene ocurrencia 2 en la zona.

Capítulo 5, Página 288: en el primer párrafo de esta página se menciona el número actual de ejemplares de ballena franca austral y su porcentaje de crecimiento.

Observación: incluir cita bibliográfica para esa información.

Capítulo 5, Página 313, Figura 309. Abundancia de la tonina overa en el estuario del Deseado a lo largo del año.

Observación: Falta referir fuente.

Capítulo 6, Modelación Acústica. Página 4

Como se indicó en el Capítulo 4 de Descripción del Proyecto, la intensidad “nominal teórico p-p”del arreglo sísmico

típico más conservativo que podría emplearse es igual a 263,3 dB re 1 Pa-m.

En la página 39 del Capítulo 4 se refiere:

“ Frecuencias = rango principal de 5 a 90 Hz.

Fuentes de Energía pico a pico (p-p): 145,6 bar.metro.

- Nivel sonoro en la fuente (nominal teórico p-p): SLN=20 log (p-p) + 220= 263,3 dB re 1 Pa-m.
- Nivel sonoro en la fuente (nominal teórico pico = p-p – 6 dB): SLN= 257,3 dB re 1 Pa-m.
- Nivel sonoro en la fuente (nominal teórico estimado rms = p-p – 16 dB): SLN= 247,3 dB re 1 Pa-m.
- Nivel sonoro en la fuente horizontal (real estimado p-p = teórico p-p – 12 dB): SLR = 251,3 dB re 1 Pa-m.
- Nivel sonoro en la fuente horizontal (real estimado pico = real estimado p-p – 6 dB): SLR = 245,3 dB re 1 Pa-m.
- Nivel sonoro en la fuente horizontal (real estimado rms = real estimado p-p – 16 dB): SLR = 235,3 dB re 1 Pa-m.

El valor de partida estimado para analizar la propagación de energía sonora de este arreglo extendido es entonces igual a 251,3 dB re 1 µPa-m (p-p). La diferencia con el arreglo concentrado es de solo 0,1 dB.

Se puede apreciar que partiendo de un valor máximo de presión acústica SPL = 223,4 dB re 1Pa, la intensidad se reduce a unos 170 a 180 dB en unos 1.000 m de distancia.

Por otro lado, como se describió previamente, para analizar el impacto del sonido sobre la biota, se emplea el SPLPEAK o valor pico (0-p) en dB re 1 µPa.

Observación: De los diferentes valores de nivel sonoro presentados, ¿cuál corresponde al referido SPLPEAK? ¿Cómo es la relación entre SPL 223,4 dB re 1Pa que supone que la intensidad se reduce a unos 170 a 180 dB en unos 1.000 m de distancia y el SLN 263,3 dB re 1Pa utilizado en el capítulo 6 como la intensidad “nominal teórico p-p” del arreglo sísmico típico más conservativo que podría emplearse, de la que los cálculos refieren 3.500 m en fondos de gravas y 2.510 m en fondos de arena para alcanzar un límite convencional de afectación de 190 dB.

Justificar las referencias para tomar el límite convencional de afectación de 190 dB.

Capítulo 6. Bibliografía.

Observación: Considerar el documento National Marine Fisheries Service. 2018. 2018 Revisions to: Technical Guidance for Assessing the Effects of Anthropogenic Sound on Marine Mammal Hearing (Version 2.0): Underwater Thresholds for Onset of Permanent and Temporary Threshold Shifts. U.S. Dept. of Commer., NOAA. NOAA Technical Memorandum NMFS-OPR-59, 167 p.

Capítulo 7. Bibliografía

Observación: Considerar bibliografía CMS y NOAA para límites de afectación y clasificación de rangos de audición, así como el documento Prideaux G, 2017, ‘Technical Support Information to the CMS Family Guidelines

on Environmental Impact Assessments for Marine Noise-generating Activities', Convention on Migratory Species of Wild Animals, Bonn. ISBN: 978-0-646-96011-1.

Capítulo 7, Página 7:

Respuestas de evitación y capacidad de alejamiento. Dice:

-Especies que no tienen o no se les conoce comportamientos de evitación.

-Capacidad de evitación limitada**.**

Observación: Se debería considerar especialmente las especies de mamíferos marinos de buceo profundo como los zifios en los que la capacidad de huida ante la perturbación puede ocasionar mortalidad por barotraumas debido a un ascenso rápido de huida.

Capítulo 7, Página 36: en el apartado 2.3.5 se menciona que hay **10** especies de mamíferos marinos con ocurrencia confirmada en el área de estudio.

Observación: en la página 277 del Capítulo 5 se menciona a **13** especies con ocurrencia confirmada.

Asimismo, al final de esta página se menciona la Tabla 6 con los grupos auditivos, pero la tabla que corresponde es la 12.

Observación: Completar citas bibliográficas página 36, Southerall et all 2019 y Erbe et all 2016

Capítulo 7, Página 37, Tabla 12: se detallan los grupos auditivos con sus rangos de audición y especies presentes miembros del grupo.

Observación: en el grupo de los cetáceos de frecuencias altas, hay errores en la inclusión de especies en las familias Ziphiidae y Delphinidae.

Capítulo 7, Página 40, Tabla 14. Indica criterios para la valoración de la sensibilidad potencial.

En base a la suma relativa de los criterios representados en esta matriz se clasificó la sensibilidad de las especies en baja (menor a 0,3), moderada (entre 0,3 y 0,7) y alta (mayor a 0,7).

Observación: el primer criterio indica "sensibilidad auditiva" cuando debería ser "presencia". Asimismo, este punto se encuentra poco desarrollado y justificado. Incorporar justificación para la clasificación de sensibilidad.

Capítulo 7, Página 41, Tabla 15. En función de la tabla anterior, se calcula la suma relativa, determinando así la sensibilidad de las especies.

Observación: Incorporar metodología para el cálculo de la suma relativa de las especies.

Capítulo 7, Página 65. Refiere: Ese es el principio que se aplica para el arranque suave (Soft Start), procedimiento de mitigación que es requerido en muchas partes del mundo…

En la práctica, dado que el sonido de una emisión de energía de aire comprimido de una fuente individual alcanza en general los 220 dB re 1 Pa-m, se van activando las fuentes en una lenta secuencia hasta alcanzar la máxima potencia de unos 250 dB re 1 Pa-m reales, unos 20 a 30 minutos después del inicio.

Observación: Justificar la mínima intensidad de emisión para inicio del procedimiento del soft start, ya que 220 dB re 1 Pa-m, excede los umbrales de afectación mínimos para mamíferos marinos.

Áreas protegidas y sensibles

Capítulo 5, Página 304: Áreas Naturales Protegidas, Reservas de Biosfera MAB-UNESCO y Sitios Ramsar.

Observación: "La Autoridad de Implementación de la Convención de Ramsar a nivel nacional es la actual Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación". El nombre del organismo está desactualizado.

En la misma página, en el último párrafo menciona 61 APCM.

Observación: Ese número está desactualizado, dado que no incluye al Área Marina Protegida Namuncurá - Banco Burdwood II ni al Área Marina Protegida Yaganes (creadas posteriormente en 2018).

Esto mismo se repite en el Capítulo 7, Página 44.

Capítulo 5, Página 307: se presenta "10- R.N.P. Isla de los estados e islas de Año Nuevo" y en la descripción se indica que incluye, entre otras áreas al Lago Fagnano y la Bahía Lapataia.

Observación: el área referida, en el año 2016, a través del Decreto 929/2016, se transformó en la Reserva Natural de Vida Silvestre Isla de los Estados y Archipiélago de Año Nuevo, de 52.784 ha y de administración conjunta entre la Armada Argentina y Parques Nacionales, con participación del Gobierno de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Por otro lado, el área protegida sólo incluye el territorio de la Isla de los Estados y los islotes aledaños, tal como se describe en el Decreto mencionado, y no abarca al Lago Fagnano y la Bahía Lapataia que se encuentran en la Isla Grande de Tierra del Fuego.

Capítulo 5, Página 307: En Islas Malvinas (localizadas a más de 300 km del área de operación), territorio actualmente **gobernado por Gran Bretaña**, se han identificado las reservas naturales nacionales y sitios Ramsar. Desde 1999 The Conservation Wildlife & Nature Ordinance ha agrupado a muchas de las áreas protegidas **del territorio británico** ya existentes como reservas naturales nacionales.

Observación: Eliminar "territorio actualmente gobernado por Gran Bretaña" y referir cuando sea necesario el párrafo formal:

Las Islas Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich del Sur y los espacios marítimos circundantes son parte integrante del territorio nacional argentino y, encontrándose ilegítimamente ocupadas por el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, son objeto de una disputa de soberanía.

Capítulo 5, Página 315: En el tercer párrafo se detalla las AMP Yaganes y Namuncurá - Banco Burdwood II (AMPNBB II).

Observación: El tercer renglón comienza de la siguiente manera: "La primera entra en las categorías de manejo….", pero la primera mencionada es Yaganes y a la que se hace referencia es al AMP Namuncurá - Banco Burdwood II.

En esa misma página, el cuarto párrafo hace mención a que Jefatura de Gabinete de Ministros es Autoridad de Aplicación y el MAyDS Secretaría Técnica del AMPNBB I.

Observación: Antes de lo indicado se menciona a Yaganes y AMPNBB II, entonces resulta confuso. Además esto

está desactualizado, dado que la Administración de Parques Nacionales (APN) es la Autoridad de Aplicación del Sistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas (Ley 27.037), el cual incluye al AMPNBB I, II y Yaganes.

En esa misma página, el sexto párrafo dice: “Estos parques nacionales marinos son necesarios para la supervivencia de **aves, pingüinos y ballenas** y conservar los océanos que regulan la temperatura y así el clima planetario”.

Observación: acá se debería considerar aves (los pingüinos están incluidos) y mamíferos marinos (para considerar no sólo ballenas).

En esa misma página, el séptimo párrafo dice: “surgen las futuras áreas marinas protegidas” y menciona el Frente de Patagonia Austral y el Talud Austral.

Observación: Esto es confuso y sería bueno aclarar que son sitios relevantes para la biodiversidad del Mar Argentino pero que no tienen propuestas de creación por ahora.

Capítulo 5, página 346: Sección 4.5 Especies Amenazadas Mamíferos Marinos, Observación: repite exactamente lo referido en la sección 4.3.3.

Capítulo 5, página 371: refiere: La ONG Fundación Patagonia Natural ejecuta el proyecto en la zona costero-marina argentina, desde la Bahía de Samborombón en la Provincia de Buenos Aires, hasta Ushuaia, Tierra del Fuego, incluyendo las provincias de Río Negro, Chubut y Santa Cruz. Posee financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), y del Global Environment Facility (GEF) dependiente del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como agencia de implementación. El Proyecto se centra en ampliar la protección y contribuir a la conservación de la biodiversidad en la región costero-marina Argentina, trabajando junto a los gobiernos provinciales y nacional, bajo un enfoque ecosistémico y en un proceso amplio de planificación participativa del manejo de los recursos.

Observación: Información desactualizada, el mencionado Proyecto finalizó hace años. Se sugiere mantener como actor a la Fundación Patagonia Natural pero no el proyecto referido.

Capítulo 7, página 45.

Se mencionan las 3 AMP marinas y refiere a que Yaganes se encuentra a más de **200 km** del área de estudio.

Observación: En el Capítulo 5, página 315 se menciona que Yaganes está a **100 km** del área de operación.

A continuación se menciona al Frente de Patagonia Austral y Talud Austral como futuras AMP.

Observación: Tal lo observado en el Capítulo 5, página 315, ambas son consideradas sitios relevantes para la biodiversidad y no tienen propuestas de creación por ahora.

Capítulo 7, página 45

Observación: citas faltantes en la bibliografía; Di Giacomo, et al., 2007 y Dellacasa et al., 2018.

Capítulo 7, página 46. Se indica que la zona de operación y de influencia directa no afecta de manera directa ningún área protegida declarada o propuesta. No obstante, se indica que se encuentra cercana a la Reserva Costa Atlántica Tierra del Fuego (a 35 km), la cual fue declarada Humedal de Importancia Internacional por la Convención de Ramsar, Reserva Hemisférica para Aves Playeras por la RHRAP, AICA y ZPE, abarcando esta última las aguas costeras linderas a la zona del proyecto. Por otro lado, se indica que la zona de estudio coincide

parcialmente con el AICA candidata Aguas al Este de Tierra del Fuego, zona de importancia por ser sitio de alimentación para los pingüinos patagónicos provenientes de las colonias de Cabo Vírgenes e Isla Martillo, y el pingüino de penacho amarillo que nidifica en Bahía Franklin, Isla de los Estados.

Observación: La conclusión presenta una contradicción ya que menciona que el proyecto no afecta de manera directa ningún área declarada o propuesta, pero se mencionan una gran cantidad de áreas sensibles en la zona.

Capítulo 7, página 95. Se indica que no se esperan impactos directos sobre esas zonas costeras según los resultados de los modelos acústicos presentados en el Capítulo 6.

Observación: a pesar de indicar que las áreas mencionadas no se encuentran en el área de influencia directa del proyecto y que no se esperan impactos directos sobre ellas, debido a su cercanía con el mismo y aún considerando las distancias presentadas en el Capítulo 6, se espera contar con una descripción y valoración de potenciales impactos indirectos sobre dichas áreas y su biodiversidad.

Capítulo 7, página 112

Tabla 24. Matriz de Evaluación Impacto Ambiental

Observaciones Los impactos sobre las áreas sensibles y protegidas fueron tratados y desestimados erróneamente en el texto de evaluación de impactos, y por lo tanto, no han sido incluido en la matriz (ver observación capítulo 7 página 46). En este sentido, luego de considerar la observación mencionada, se debe completar la matriz de Evaluación de impacto ambiental.

Impactos acumulativos

Capítulo 7, página 120: se indica que los bloques CNOR, CSES, LEO y TASI fueron otorgados en el año 2013 y que, de acuerdo a los datos de la Secretaría de Energía, estos bloques no serían aun productivos. Se indica también que se desconoce cuáles son los planes de la operadora para el desarrollo de dichas áreas, siendo en particular relevante conocer si se planifican tareas de prospección sísmicas coincidentes con las previstas en las áreas AUS 105, AUS 106 y MLO 121. En este sentido, se menciona la necesidad de articular con el operador de las áreas linderas, de manera de descartar o evaluar la potencial superposición de actividades.

Observación: de acuerdo a lo indicado, se vuelve necesaria la articulación entre ambos operadores a fin de conocer una potencial superposición de actividades y evaluar dichos impactos. Se debe contar con esa información a fin de poder realizar una correcta evaluación de los impactos tanto individuales como acumulativos.

En la misma página, punto 2: se indica que el área MLO 122 fue adjudicada a la empresa TULLOW OIL PLC, y como desconoce los planes de prospección sobre dicha área, indica que el análisis sobre una posible superposición espacial o temporal en la adquisición de datos, debería corresponder a la Autoridad de Aplicación, quien podrá tener una perspectiva a una escala más amplia y temporal.

Observación: de acuerdo a lo indicado, se vuelve necesaria la articulación entre ambos operadores a fin de conocer una potencial superposición de actividades y evaluar dichos impactos. Se espera contar con esta información.

Medidas de Mitigación

Capítulo 8. Página 6

2.2 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE MAMÍFEROS MARINOS, PECES Y AVES

2.2.1 Generales

Minimizar el nivel de sonido en la fuente, utilizando sólo el nivel necesario en función de las condiciones del sitio.

No efectuar disparos que no sean necesarios para las operaciones normales de registro sísmico.

Observación: En este punto o en el Plan de Gestión aclarar el nivel mínimo de la fuente para el soft start que deberá estar por debajo del rango de afectación mínimo.

Capítulo 8. Página 6

2.2.2 Evitación temporal y espacial de períodos y zonas sensibles

Como resultado de la evaluación realizada en el Capítulo 7 de este estudio se ha identificado que el período que minimizaría las afectaciones sobre las especies y áreas sensibles con presencia registrada en el área de estudio corresponde al período de otoño invierno, por lo que se recomienda modificar el cronograma de proyecto para efectuar las tareas en dicho período.

Observación: es clave que esta recomendación sea de cumplimiento obligatorio.

Capítulo 8. Página 7 y 8

De acuerdo con las “Guidelines for minimising acoustic disturbance to marine mammals from geophysical surveys” de la Joint Nature Conservation Committee. United Kingdom (JNCC, 2017).

Observación: se ha referido en el IF-2020-25480263-APN-DNGAAYEA#MAD “Hasta tanto se establezcan oficialmente los protocolos correspondientes al monitoreo de la biodiversidad marina en actividades de adquisición sísmica en zonas de jurisdicción Nacional Argentina, en el marco del Plan de Gestión Ambiental se incluirá un Programa de Observadores a bordo observando las condiciones de operación establecidas en la guía vigente del Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables del Ministerio de Medio Ambiente del Brasil, en su versión actualizada de 2018, disponible en: https://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/petroleo-e-gas/diretrizes/2018-11 -01-ibamaguia_de_monitoramento_da_biota_marinha_outubro.pdf.

En el Plan de Gestión se refiere que los Observadores deberán seguir dichos lineamientos, por lo que se debería referir siempre los de IBAMA y no los de JNCC.

Capítulo 8, página 9.

En la medida posible, se deben programar las operaciones para que comiencen durante las horas del día para asegurar que los MFO puedan llevar a cabo la observación visual. Si esto no es posible, se deberá proceder con el PAM.

Observación: Durante el barrido previo, sea en horario diurno o nocturno, el Monitoreo Acústico Pasivo debe realizarse al mismo tiempo ya que puede permitir la detección de mamíferos marinos de buceo profundo y /o prolongados que no pudiesen ser detectados visualmente.

Capítulo 8, página 9.

Finalizada la prospección se debe preparar un informe conteniendo como mínimo la información que detalla la guía JNCC y que se describe en anexo. Todos los informes deben incluir también la información de avistamientos de especies de aves. Este informe deberá ir acompañado de los formularios de registro de mamíferos marinos del JNCC y de aves (es decir, los datos en bruto en las hojas de cálculo de Excel).

Observación: En la medida en que coincidan con las planillas de reporte de IBAMA, si no, se deberán usar las de IBAMA.

Capítulo 8, página 10. Prevención para avifauna. En este sentido, como parte del programa detallado previo a la exploración, se acordarán las rutas de vuelo hasta el área del proyecto con las autoridades aeroportuarias con la finalidad principal de no afectar las áreas protegidas y sensibles cercanas.

Observación: Aclarar posibles puntos de partida de los vuelos

Capítulo 8, página 11. 2.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LAS POTENCIALES INTERFERENCIAS CON LAS ACTIVIDADES HIDROCARBURÍFERAS LINDERAS

Como se mencionó en el punto Capítulo anterior, linderos a la zona de proyecto existen dos

bloques de explotación en actividad (bajo la denominación CAU) con un pozo productivo cada uno, ubicados a una distancia de 11 km y 33 km del área de adquisición de datos sísmicos respectivamente. En este sentido, si bien el área de prospección se superpone levemente con el bloque CAU ubicado al norte del área AUS 105 no se espera que el proyecto signifique una interferencia para la actividad de los mismos. Para el resto de los bloques adyacentes (CNOR, CSES, LEO y TASI) la información disponible indica que no se encuentran productivos, no obstante se desconoce cuales son las actividades de la operadora Total Austral S.A. en dichas áreas. Esto resulta particularmente relevante para el área Tauro-Sirius (TASI), dado que el área de prospección sísmica se superpone parcialmente con la misma y por lo cual el proyecto podría significar una interferencia.

En este sentido, se deberá notificar a la operadora mencionada sobre las tareas a realizar y

especialmente el área sobre espacio acuático involucrado junto con cronograma de afectación de manera de alertarla sobre las posibles interferencias y, si fuera necesario, realizar una coordinación entre actividades de manera de minimizar cualquier afectación.

Observación: De acuerdo a lo indicado, se vuelve necesaria la articulación entre ambos operadores a fin de conocer una potencial superposición de actividades y evaluar dichos impactos. Se espera contar con esta información.

Capítulo 8, página 20.

Observación: Se confunden los términos agua de lastre y sentina. El convenio mencionado es de Agua de Lastre y sedimentos, y no aborda sentina.

Capítulo 8, páginas 24 y 25

Refiere: Los observadores deben contar con la capacitación y nivel de instrucción que defina la institución referente en la materia, el laboratorio de Mamíferos Marinos de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Todas las operaciones y verificaciones visuales deben documentarse en forma electrónica y estar disponibles para evaluación y estudio. Los observadores deberán estar capacitados para el uso del PAM (Passive Acoustic Monitoring).

Observación: Todo lo referido al Programa de Observadores Marinos a bordo, debe contemplar los procedimientos de los Observadores a bordo Visuales y los de Monitoreo Acústico Pasivo establecido en:

https://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/petroleo-e-gas/diretrizes/2018-11 -01-ibamaguia_de_monitoramento_da_biota_marinha_outubro.pdf.

En el punto 3.6 del Plan de gestión Ambiental, solo se refiere un recorte parcial de algunos ítems. Asimismo el objetivo primario del Programa debe ser asegurar la aplicación de las medidas de mitigación para evitar los posibles impactos de la actividad sísmica sobre la fauna, más allá de *la observación y registro de la fauna marina, llevada a cabo por observadores capacitados para el reconocimiento de las especies presentes en el área de estudio para evaluar los posibles cambios de comportamiento o afectaciones de los mismos debido al desarrollo del proyecto*, como se plantea en el PGA.

Capítulo 8, página 27. Formularios de registro. Esto corresponde al PROGRAMA DE OBSERVADORES MARINOS A BORDO

Página 28, Tabla 2. FORMULARIO DE REGISTRO DE MAMÍFEROS MARINOS

Página 29 Tabla 3. FORMULARIO DE REGISTRO DE MAMÍFEROS MARINOS – OPERACIONES

Página 30 Tabla 4. FORMULARIO DE REGISTRO DE MAMÍFEROS MARINOS – ESFUERZO

Página 31 Tabla 5. FORMULARIO DE REGISTRO DE MAMÍFEROS MARINOS – AVISTAMIENTOS

Observación: Los formularios de registro deberían ser para fauna marina en general y no sólo para mamíferos marinos.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2020.08.06 15:42:36 -03:00

Nadia Boscarol
Asesora Técnica
Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2020.08.07 13:00:11 -03:00

María Laura Tombesi
Asesor
Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2020.08.07 13:58:04 -03:00

Debora Jessica Winter
Asesora
Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2020.08.07 14:03:58 -03:00

Jorgelina del Pilar Oddi
Asesora
Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2020.08.07 14:28:33 -03:00

Aixa Rodriguez Avendaño
Asesora
Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2020.08.07 14:28:34 -03:00