



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

Informe

Número:

Referencia: INFORME DE REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN ADICIONAL - EsIA PROYECTO “CAMPAÑA DE ADQUISICIÓN SÍSMICA OFFSHORE ARGENTINA; CUENCA ARGENTINA NORTE (ÁREAS CAN 108,CAN 100 Y CAN 114)” EQUINOR ARGENTINA SA SUCURSAL ARGENTINA EX-2020-11258246- -APN-DNEP#MHA

INFORME DE REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN ADICIONAL - EsIA

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

EQUINOR ARGENTINA SA SUCURSAL ARGENTINA

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

1. ANTECEDENTES

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

Esta autoridad podrá requerir nuevamente presentaciones de información adicional como consecuencia de la respuesta que el proponente realice en virtud del presente requerimiento, en un todo de acuerdo con el artículo 5 del Anexo I de la Resolución SE-SAyDS N° 3/19.

2. PRESENTACIÓN AVISO DE PROYECTO

De acuerdo al artículo 2º del Anexo I de la Resolución SE-SAyDS N° 3/2019, el proponente dará inicio al procedimiento con la presentación de un Aviso de Proyecto mediante formulario aprobado por el Anexo III de la norma. En ese marco, mediante EX-2020-11258246--APN-DNEP#MHA, EQUINOR ARGENTINA SA SUCURSAL ARGENTINA, con CUIT 33-71659420-9, en carácter de proponente, presentó en estas actuaciones el Aviso de Proyecto “ADQUISICIÓN SÍSMICA 2D-3D-4D OFF-SHORE EN BLOQUE CAN 108 -CAN 114”.

Conforme el artículo 3º, primer párrafo, del Anexo I de la Resolución SE-SAYDS N° 3/2019, la Dirección Nacional de Exploración y Producción dependiente del Ministerio de Desarrollo Productivo efectuó la pre-categorización del proyecto (mediante IF-2020-16729484-APN-DNEP#MHA de Orden N°39) de acuerdo al listado de tipología de proyectos de obras y actividades previsto en el Anexo II de la citada Resolución.

En ese marco, las actuaciones fueron giradas al MAYDS a los fines de efectuar la categorización del Proyecto, y el detalle de las especificaciones técnicas de los estudios ambientales a realizar.

Para ello, se remitió NO-2020-17303348-APN-DNEA#MAD de orden N° 46, a los fines de la elaboración del informe técnico de categorización y alcance, conforme artículo 3 del Anexo I de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019, indicando que *“El informe deberá versar sobre: el correspondiente encuadre del proyecto de acuerdo al listado de tipologías de proyecto previsto en el Anexo II a la Resolución SE-SAYDS N° 3/2019; y las especificaciones técnicas de los estudios ambientales a realizar tomando como referencia, según corresponda, el Anexo IV de la Resolución Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019 o el Apartado 3 “Estructura del Estudio Ambiental” del Anexo I de la Resolución SE N° 25/2004.*

En base a la revisión de la documentación presentada, se observó que en el Aviso de Proyecto se incluía dentro del área operativa al área CAN 100, lo que motivó consulta a la Dirección Nacional de Exploración y Producción mediante NO-2020-28309936-APN-DNEA#MAD de Orden N° 95 que fue contestada por NO-2020-30900070-APN-DNEYP#MDP de Orden N° 146.

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

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

3. CATEGORIZACIÓN Y ALCANCE PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

De acuerdo a las actividades declaradas en el Aviso de Proyecto, se procedió a la elaboración del INFORME DE CATEGORIZACIÓN Y ALCANCE PROYECTO “CAMPAÑA DE ADQUISICIÓN SÍSMICA OFFSHORE ARGENTINA; CUENCA ARGENTINA NORTE (ÁREAS CAN 108, CAN 100 Y CAN 114)”.

En consecuencia, por NO-2020-43129896-APN-DNEA#MAD de orden 233 se categorizó al PROYECTO “CAMPAÑA DE ADQUISICIÓN SÍSMICA OFFSHORE ARGENTINA; CUENCA ARGENTINA NORTE (ÁREAS CAN 108, CAN 100 Y CAN 114)”, presentado por el proponente EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA, como incluido en el apartado II.A.1. “Operaciones de adquisición sísmica 2D, 3D y 4D”, en los términos del artículo 1º del anexo I de la Resolución SE-SAYDS N° 3/19, estando sujeto a la tramitación de un **PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL ORDINARIO**.

Conforme lo previsto en el artículo 3º del Anexo I de la Resolución SAYDS- SE N° 3/2019, EQUINOR ARGENTINA AS SUCURSAL ARGENTINA debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), con el alcance precisado en el IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD e informes allí embebidos, así como proceder al cumplimiento de la instancia de participación pública indicada, lo que fue notificado al proponente por IF-2020-43138780-APN-DEIAYARA#MAD de Orden N° 235.

4. PRESENTACIÓN EsIA - REVISIÓN

El EsIA fue presentado por el Proponente en el expediente de la referencia por partes (órdenes N° 252 a 272, 286 y 287), según el siguiente detalle:

- IF-2020-54632290-APN-DTD#JGM, acompaña 1. Un Documento identificado como “Metadata GIS CUENCA NORTE EQUINOR”; 2. Una carpeta identificada como “Mapas”, la cual contiene 16 documentos; 3. Una carpeta identificada como “Shapes”, la cual contiene 6 subcarpetas, a saber:

1. “Area CAN 114-108-100”: esta carpeta contiene 71 documentos;
2. “Áreas Protegidas”: esta carpeta contiene 64 documentos;
3. “Batimetría”: esta carpeta contiene 20 documentos;
4. “Equipamiento”: esta carpeta contiene 15 documentos;
5. “Límites”: esta carpeta contiene 39 documentos; y
6. “Sedimentos”: esta carpeta contiene 15 documento

- IF-2020-65639910-APN-DEIAYARA#MAD, Mapas
- IF-2020-65723663-APN-DEIAYARA#MAD, Metadata GIS -EQUINOR CAN
- RE-2020-54613882-APN-DTD#JGM - Indice General
- RE-2020-54613964-APN-DTD#JGM, Capítulo I - Resumen Ejecutivo
- RE-2020-54614016-APN-DTD#JGM, Capítulo II - Presentación
- RE-2020-54614081-APN-DTD#JGM, Capítulo III - Marco Legal e Institucional
- RE-2020-54614281-APN-DTD#JGM, Capítulo IV - Descripción del Proyecto
- RE-2020-54616977-APN-DTD#JGM, Capítulo V - Línea de Base Ambiental - 1era Parte
- RE-2020-54618075-APN-DTD#JGM, Capítulo V - Línea de Base Ambiental - 2da Parte
- RE-2020-54619081-APN-DTD#JGM, Capítulo VI - Modelación Acústica
- RE-2020-54619321-APN-DTD#JGM, Capítulo VII - Evaluación de Impactos Ambientales
- RE-2020-54619403-APN-DTD#JGM, Capítulo VIII - Medidas de Mitigación y Plan de Gestión Ambiental

A fines de proceder a la revisión técnica, y en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 5 Anexo I Resolución SE-SAyDS N° 3/2019, se remitieron las siguientes notas:

- Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (NO-2020-59759249-APN-DEIAYARA#MAD). La repartición remitió su respuesta (NO-2020-75723999-APN-SSPYA#MAGYP, IF-2020-75307660-APN-DNCYFP#MAGYP)
- Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos (NO-2020-56330468-APN-DEIAYARA#MAD). La repartición elaboró el IF-2020-71564883-APN-DNGAAYEA#MAD.

Las respuestas de las áreas antes mencionadas, se adjuntan al expediente de referencia y se notifican con el presente informe.

Asimismo, con el objetivo de contar con el apoyo y aval técnico-científico requerido en instancias de revisión, se efectuaron consultas a los siguientes organismos especializados:

- División Acústica Submarina del Dpto. Propagación Acústica (DPA) de la Dirección de Investigación de la Armada (DIIV) de la Unidad de Investigación y Desarrollo Estratégico para la Defensa (UNIDEF: CONICET-MINDEF), cuyas

observaciones se adjuntan como ANEXO I: Análisis de Aspectos Hidroacústicos Presentados en el “Estudio de Impacto Ambiental Registro Sísmico Offshore 3D Áreas CAN 100, CAN 108 y CAN 114. Argentina”. Dichas observaciones deben ser oportunamente consideradas al momento de presentar la información adicional. Se adjuntan al presente informe como documento embebido.

A su vez, y a los fines de la intervención prevista en el Artículo 5º del Anexo I de la Resolución SE-SAyDS Nº 3/2019, la Secretaría de Energía fue notificada de la presentación de EsIA (NO-2020-56331066-APN-DEIAYARA#MAD) y elaboró su revisión (NO-2020-61725341-APN-DNEYP#MDP; IF-2020-61719080-APNDNEYP#MDP). Estas notas se adjuntan al expediente de referencia y se notifican con el presente informe.

5. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN ADICIONAL

En virtud de lo detallado en NO-2020-43129896-APN-DNEA#MAD respecto a que *“A criterio de esta autoridad y en función de su pertinencia, se podrá requerir la profundización y/o complementación de las especificaciones requeridas pudiendo solicitar la realización de nuevos estudios, análisis, informes, ensayos, pruebas”*, esta Dirección procede a solicitar la siguiente información adicional.

Las observaciones aquí presentadas obedecen a aspectos no suficientemente desarrollados en los términos establecidos en el Informe de Alcance IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD; como así también a aspectos que requieren mayor evaluación o mayor fundamentación, según el caso.

Se adjuntan los informes completos remitidos por las autoridades/organismos consultados y citados en el apartado anterior a los efectos de que el Proponente pueda realizar las enmiendas necesarias que permitan dar respuesta a las todas las dudas planteadas, presentar las correcciones necesarias de acuerdo a las observaciones de los expertos consultados, y/o justificar debidamente las conclusiones planteadas, según corresponda.

Se requiere al proponente la presentación de un nuevo documento del EsIA ya presentado que integre y dé cumplimiento a lo requerido en el Informe de Alcance y aborde las correcciones y observaciones que en este informe se detallan. En esa línea, se espera la presentación de un documento único que consolide lo requerido de manera integral. De manera complementaria, se recomienda la presentación de otro documento donde el proponente indique la respuesta y ubicación en el nuevo EsIA a cada punto observado por este informe.

Asimismo, se debe completar la información presentada en los siguientes aspectos:

I. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA

Consideraciones Generales:

Tal como fue indicado oportunamente en IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) debe indicar de manera explícita los siguientes puntos: justificación de alternativa seleccionada; período de campaña y cronograma detallado con tareas específicas asociadas; tecnología y método de adquisición del contratista seleccionado (siendo lo primordial la definición del arreglo de la fuente sísmica) o en su defecto los términos de referencia correspondientes a los estándares de contratación; trayectorias de navegación entre puertos y área de adquisición; y la interferencia de la actividad sísmica del proponente con otras actividades similares o diferentes, en el misma área o áreas adyacentes.

Todas las actividades vinculadas al proyecto, deben formar parte del EsIA incluyendo la logística que se desarrollará en el/los puerto/s, la movilización del puerto a la zona de prospección y viceversa, además de la exploración sísmica en sí.

A lo largo del EsIA se observa que la delimitación geográfica del área de estudio y del Área de Influencia (AI) no es adecuada.

La evaluación de los impactos deberá realizarse enfocada en el período del año de ejecución del proyecto, contemplando los componentes ambientales que condicionan el cronograma de ejecución propuesto, por ejemplo las condiciones meteorológicas, viento y altura de olas (Cap.5, pág.43).

Se recomienda presentar la evaluación de posibles impactos acumulativos, mediante metodologías cuantitativas de análisis que se consideren apropiadas. Se deberá considerar para ello: la potencial superposición espacial o temporal con otras actividades de exploración sísmica, pesqueras u otras, sobre especies sensibles o indicadoras y efectos en la percepción auditiva,

comportamiento, reproducción, efectos en la cadena trófica, entre otros, en el área de influencia del proyecto. En ese sentido, la identificación de dichas actividades para la evaluación de impactos acumulativos debe formar parte del EsIA. A los fines de la identificación de las actividades, cabe mencionar que en el marco de la Res. Conjunta SE-SAYDS N° 3/2019 se han presentado ante este MAYDS Avisos de Proyecto para actividades de exploración sísmica en Cuenca Argentina por parte de los siguientes proponentes:

- SPECTRUM: Cuenca Argentina (EX-2020-25269675- -APN-DNEP#MHA)
- TGS: CAN 107, CAN 108, CAN109, CAN101, CAN102, CAN103, CAN104 (EX-2020-17648170- -APN-DNEP#MHA, EX-2020-17643202- -APN-DNEP#MHA y EX-2020-73992409- -APN-DNEYP#MEC)
- YPF: CAN 102 (EX-2020-43785653- -APN-DNEYP#MDP)
- SHELL: CAN 107 y CAN 109 (EX-2020-17578657- -APN-DNEP#MHA)

Las faltas de precisión en la delimitación de las áreas, reflejan una insuficiente identificación del impacto del proyecto. Adicionalmente, se observan inconsistencias en los criterios y procedimientos para valorar el impacto ambiental identificado. Cada impacto identificado debe ser considerado en un programa contenido en el Plan de Gestión Ambiental (PGA), con la precisión suficiente que permita su seguimiento y verificación de su mitigación.

I.A ALCANCE DEL EsIA, CONTENIDOS MÍNIMOS. DOCUMENTO DE DIVULGACIÓN Y PRESENTACIÓN

- Incorporar el Documento de Divulgación, en forma adicional y complementaria al Resumen Ejecutivo, conforme lo requerido en IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD.
- Agregar antecedentes de consultores adicionales que hayan intervenido en estudios específicos, de corresponder.
- Incorporar la fecha de realización del EsIA, y, de corresponder, los monitoreos de fuente primaria.
- Incluir en el listado completo de abreviaturas, siglas, acrónimos y símbolos. Términos técnicos específicos y listado de unidades utilizadas, con sus correspondientes conversiones, cuando corresponda.
- Integrar en la bibliografía todas las referencias citadas en el texto, conservando coherencia con el formato elegido para tal fin.

I.B. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

- Se recomienda presentar la información de acuerdo a los criterios indicados en el Informe de Categorización y Alcance (IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD), los que deberán ser cumplimentados para la claridad del documento.
- Resumen ejecutivo: El Proyecto se encuentra sometido a jurisdicción nacional no sólo hidrocarburífera sino también ambiental. No resulta pertinente diferenciar el alcance. De acuerdo a la Res. Conjunta 3/2019 y las correspondientes competencias del MAYDS (Decisión Administrativa N° 262/20) este Ministerio sustancia los procedimientos EIA en jurisdicción nacional, no se define *una mera intervención* tal como surge del Resumen Ejecutivo del EsIA y de la Presentación (Capítulo 2.4).
- Considerar la actualización normativa respecto de la ley Ley N° 23.968 que tuvo lugar el día 28/08/20 (Ley 27.557).
- En el apartado 1 “INTRODUCCIÓN Y ENCUADRE GEOGRÁFICO”, realizar una identificación clara de la norma que determina el espacio (Ley 24.922 artículo 4), y la que reglamenta el permiso de exploración (Ley 17.319, artículo 16). Se sugiere evitar realizar análisis que determinan la exclusión de la aplicabilidad de normativa provincial. *Considerar que se aplicarán normas provinciales, por ejemplo, al momento de implementación del PGA y control de proveedores, a saber los residuos destinados a operadores en jurisdicción provincial. En todo caso, puede reservarse su identificación para el marco del PGA para operaciones en tierra.*
- En el apartado 2 “METODOLOGÍA”, se requiere que la presentación de la normativa se ajuste a lo indicado en el Informe de Categorización y Alcance (IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD).

- Indicar, en el título correspondiente, de manera puntual el procedimiento administrativo de EIA y normativa vinculada sobre el espacio marítimo, las autoridades de aplicación, competencias y roles de cada autoridad en relación al procedimiento de EIA. Remitir texto del articulado y de corresponder, posteriormente, realizar la descripción del contenido.
- En el apartado 3 “ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL Y GESTIÓN AMBIENTAL .3.2 LA JURISDICCIÓN EN LOS ESPACIOS MARÍTIMOS”, enfocar el desarrollo en la indicación puntual del marco jurídico vigente. Mencionar las competencias de las autoridades en forma precisa (*ejemplo, artículo 8 de la Resolución 3/19, Anexo I, establece que “la SECRETARÍA DE GOBIERNO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE (hoy MAYDS) emitirá la Declaración de Impacto Ambiental, en adelante “DIA”.*
- En los apartados 4.4.1 “AUDIENCIA PÚBLICA U OTROS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA” y 4.4.2 “ACCESO A LA INFORMACIÓN AMBIENTAL (LEY 25.831)”, precisar el marco normativo vigente. Se debe tener presente que la Resolución Conjunta SE-SAYDS N°3 hace mención específica a la aplicación del Decreto 1172/03, por lo que la apreciación respecto a que no se encuentra especificada la implementación de las instancias de participación resulta incorrecta. Mismo comentario se realiza respecto del apartado 7.2 ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL E INFORMES DE MONITOREO AMBIENTAL en el que al señalar las Implicancias para el proyecto, reiteran que “existe una cierta incertidumbre en tanto a la exigencia de una *participación ciudadana (no explicitada en las resoluciones de la ex Secretaría de Energía) y lo establecido en la LGA*”. Asimismo, en el informe de categorización IF-2020-43138780-APN-DEIAYARA#MAD se salda la posible incertidumbre respecto si la instancia debe ser consulta o audiencia y se especifica puntualmente cuál es el mecanismo que corresponde al proyecto, por lo tanto no existe tal incertidumbre mencionada. No resulta pertinente que este capítulo se realicen afirmaciones respecto de la no significatividad de impactos ambientales de la actividad de prospección.
- SEGURO AMBIENTAL. Más allá de las consideraciones esgrimidas en el apartado, incorporar que, conforme Res. SAYDS 206/16, la UNIDAD DE EVALUACIÓN DE RIESGOS AMBIENTALES del MAYDS, es el área competente a los fines de requerir y verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo 22 de la Ley General del Ambiente N° 25.675.
- 5.1 CONVENIOS INTERNACIONALES APLICABLES A LA ACTIVIDAD EXPLORATORIA COSTA AFUERA. CAMBIO CLIMÁTICO. Considerar que en el Informe de Categorización y Alcance (IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD) se ha solicitado “Estimar mediante factores de emisión, y posterior modelación, el impacto debido a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEIs) producto de las actividades de navegación, así como de las emisiones de contaminantes atmosféricos producto de la combustión del buque. Utilizar la metodología propuesta en el Capítulo 3 de las “Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero”, por lo que no resulta adecuada la apreciación respecto a la no aplicación al proyecto de los mencionados acuerdos internacionales.
- En el apartado 7 “ACTIVIDAD HIDROCARBURÍFERA”. Indicar de manera clara el marco normativo vigente y requerimientos que surgen del mismo. Indicar en caso de que existan requerimientos ambientales que surjan de las normas asociadas a las rondas, concesiones y contratos con implicancias para el proyecto.

Considerar que la elaboración del EsIA y los plazos se rigen por la Resolución 3/2019 conforme en el Anexo IV, el Informe de Categorización y Alcance IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD, y las Guías de referencia. Realizar la cita a la Res.25/2004 únicamente en caso de corresponder al proyecto.

- En el apartado 9 “PESCA”, completar el marco legal con las observaciones obrantes el informe de la DPYGP que se adjunta al presente. Se requiere evitar las evaluaciones y estimaciones respecto a impactos, que no resultan materia de este capítulo.
- Respecto al apartado 11 “ÁREAS PROTEGIDAS”, indicar con claridad cuál es el marco legal y las implicancias para el proyecto.
- Completar la identificación de la normativa relativa al abordaje de los aspectos ambientales: efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos peligrosos y no peligrosos.
- Completar el marco normativo del componente social. *Solo se hace mención al capítulo “Protección del patrimonio*

cultural”.

- Realizar la referencia al marco institucional en un título específico, conforme fuera requerido en el Informe de Categorización y Alcance (IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD).

I.C. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos sobre la descripción del proyecto (tecnología, equipamiento y metodología) realizadas por la DIIV, cuyo informe se embebe .
- Justificar la extensión del área de adquisición y el sobrepaso de los límites de la concesión (permiso de exploración para CAN 114). *En el apartado sobre ubicación del proyecto (Cap.3 pág.3-6) se observa que el área de adquisición de datos sísmicos CAN 114, ilustrada en Figs. 1 y 3 (Cap.4, págs.3-4), cuyas coordenadas se indican en Tabla 2 (Cap.3 pág.6), excede al área de concesión correspondiente, igualmente representada en las Figs. 1 y 3 (Cap.4, págs.3-4), cuyas coordenadas se indican en Tabla 1 (Cap.3 pág.5).*
- Incorporar al apartado de ubicación del proyecto (Cap.3, pág.3-6), las rutas de navegación y puertos logísticos. Precisar los puertos a utilizar durante el proyecto sin dejar lugar a dudas sobre la identificación de los mismos. *En el apartado sobre movilización y logística se señala que “El buque sísmico se movilizará [...] muy probablemente desde el Puerto de Buenos Aires. [...] Asimismo, el personal se uniría al buque en Buenos Aires” (Cap.4 pág.16). Además se indica que “el puerto que se utilice para servicios logísticos será muy probablemente el de Mar del Plata, localizado en la Provincia de Buenos Aires” (Cap.4 pág.16).* En el caso de que no haya definición de el o los puertos a utilizar, presentar las alternativas con sus correspondiente análisis de impacto.
- Determinar la fuente sísmica indicando el grado o margen de variación esperable, independientemente del contratista seleccionado (DIIV). Cabe mencionar que aquel margen no podrá implicar impactos negativos de diferente y/o mayor significatividad que los evaluados de acuerdo a los criterios supuestos en el EslA. Para ello, deberá tenerse en cuenta lo mencionado en el apartado dedicado al equipamiento requerido en donde se señala que *“esta información [dos posibles alternativas de equipamiento para la fuente de emisión del sonido] podrá variar levemente dependiendo del Contratista Geofísico que se defina” (Cap.3, pág.9).*
- Definir la trayectoria de navegación, los cambios de líneas previstos y el tiempo necesario para completar el relevamiento. *En el apartado sobre las características del relevamiento se presentan dos opciones en cuanto a la adquisición sísmica de las áreas CAN 100-108: “la opción A [...] de unas 46 líneas de adquisición con una longitud promedio de 50 km. El tiempo promedio requerido para completar una línea de producción será de 6 horas. [Y] la opción B [...] de unas 90 líneas de adquisición con una longitud promedio de 96 km. El tiempo promedio requerido para completar una línea de producción será de 11,5 horas. En ambos casos la duración aproximada del cambio de líneas es de unas 3,5 horas.” (Cap.3, pág.14).* En base a ello, se observa una gran diferencia entre los tiempos necesarios para efectuar la actividad según las opciones presentadas, siendo la opción B (56 días aprox.) hasta tres veces más prolongada que la opción A (18 días aprox.).
- Presentar las alternativas de proyecto evaluadas, y las conclusiones a las que se arribó en función de dicha evaluación, para justificar la ventana temporal seleccionada. *No se hace referencia a evaluación de alternativas y sus respectivos impactos pese a que se manifiesta que “el cronograma de adquisición se ajustará a las condiciones oceanográficas para garantizar la seguridad de las operaciones. En principio no se prevé que existan impedimentos para llevar a cabo las operaciones en cualquier momento del año. No obstante, la temporada de preferencia resulta en general el verano, dado que en el invierno es esperable que se produzcan interrupciones más prolongadas debido a las condiciones climáticas” (Cap.4, pág.43). En base a la información meteorológica presentada en el apartado correspondiente (Cap.5, págs.52-57) justificar la ventana temporal seleccionada (cronograma de actividades).*
- La gestión de corrientes residuales, y las respectivas alternativas según normativa de aplicación, deben establecerse en detalle. Se debe indicar el rol de las autoridades de intervención y los permisos requeridos, en dicha gestión, en el PGA en el apartado correspondiente, y teniendo en cuenta la evaluación de impactos de las correspondientes alternativas de gestión evaluadas. La gestión de las corrientes residuales debe respetar la normativa de aplicación en la materia, las prohibiciones de ingreso de residuos del país, los convenios multilaterales ratificados, y la capacidad operativa de los puertos seleccionados.

- Las estimaciones de emisiones deben formar parte de la evaluación de impactos no de la descripción del proyecto. Realizada la observación, se requiere justificar los tiempos de operación utilizados. *Se observa que las emisiones de GEI, se calculan con modelos de buques, considerando un tiempo operativo de 180 días para el buque sísmico y 30 días para los buques de apoyo (Cap.4, pág.19-21). Se indica que “el buque de apoyo del tipo Marianne G tiene como función proveer al buque sísmico de insumos, aproximadamente cada 2 ó 3 semanas, por lo que se considera un tiempo máximo de operación de 30 días en total, a diferencia de los otros dos buques [...] que operan los 180 días.” (Cap.4, pág.19).* En este apartado, se deberán incorporar mayores precisiones sobre las emisiones atmosféricas, en relación a la definición del tipo de motor y combustible, así como el período de operaciones, para la adecuada aplicación de las recomendaciones IMO (Organización Marítima Internacional).
- Citar la fuente bibliográfica “ERM, 2019” utilizada para referir a un “buque genérico”. *Se indica que el buque sísmico posee motores Wartsila 20 y 26 (Cap 4, pág.18), y se señalan los motores de los posibles buques de apoyo. Posteriormente se cita como referencia dicha bibliografía, pero la fuente no se encuentra en la bibliografía correspondiente al capítulo.*
- Se debe indicar el Nivel Acústico de Fondo del buque de sísmica, para luego evaluar cómo éste y los de apoyo suman a los impactos acumulativos. *No se indican estos niveles, pero sí se hace una relación con el nivel de otros buques, ej. Super-tanques. (Cap.4, pág.28).*
- Incluir las especificaciones del monitoreo acústico pasivo (MAP) a implementar y su justificación. Se destaca que la operación del MAP es exclusiva del técnico responsable especializado de esta actividad. Verificar la coherencia con el Programa de Monitoreo de Fauna Marina en el PGA (Cap.8 PGA).
- Incluir dentro del apartado de Personal a los observadores a bordo de fauna marina y operadores de MAP involucrados en la implementación de las medidas de mitigación asociadas a evitar y minimizar el impacto sobre la fauna marina. *Los mismos no se incluyen en la descripción de la tripulación (Cap.4, pág.16).*
- Especificar un único cronograma detallado con tareas específicas asociadas (logística, movilización al sitio, ejecución de sísmica propiamente dicha, desmovilización de buques, mantenimiento, cierre de la campaña). *No se contemplan en el cronograma dichas especificaciones (Cap.4, pág.43).* Asimismo, vincular el cronograma con los apartados sobre las características del relevamiento, movilización y logística (Cap.4, págs.14-16).

I.D. ÁREA DE ESTUDIO Y ÁREA DE INFLUENCIA

- Definir correctamente el Área de Estudio y en base a ello adaptar el análisis de cada uno de los componentes ambientales del EsIA. Considerar que la determinación del área de estudio debe ser previa a la de las áreas de influencia (AID y AII), cuyos límites se ajustan conforme avanza la evaluación, para finalmente quedar establecidos y fundamentados una vez concluidos los mismos. *Se incurre en un error conceptual al señalar que “el Área de Estudio se define [...] por una zona circundante al AO y AID que a su vez abarca el espacio que puede ser potencialmente impactado [...]” (Cap.5, pág.4).*
- Definir las áreas de influencia a partir de la determinación de los potenciales impactos ambientales evaluados. Se sugiere no utilizar el concepto de “zonas o áreas aledañas al proyecto” ya que no es preciso en relación con los impactos a evaluar (Cap.7, pág.25 y 133). Justificar la delimitación de las Áreas de Influencia (AI) de los impactos generados por el proyecto en forma directa o indirecta. Referenciar los estudios y criterios que avalen dicha argumentación. Asimismo, considerar posibles incidentes de derrames de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas, evaluando su dispersión e impacto en áreas no contiguas.
- El Área Operativa (AO) debe comprender la superficie sobre las que se desarrollan todas las actividades de la campaña, es decir, los puertos y las trayectorias de navegación, no solamente la adquisición sísmica propiamente dicha.
- Delimitar a escala cartográfica adecuada todos los puertos y bases logísticas bajo influencia de los impactos socioambientales generados por el proyecto en forma directa o indirecta.

I.E. DIAGNÓSTICO O LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

Medio físico

- Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas sobre el medio físico por las áreas consultadas (SSPYA, DIIV), cuyos informes se embeben.
- Focalizar la caracterización geológica y geomorfológica en el área de estudio. *Se destaca que la descripción de la plataforma continental argentina en su conjunto es correcta, al igual que la bibliografía consultada, sin embargo deberá acotar la información presentada (Cap.5, págs.6-23).*
- Señalar de forma clara y concisa cuáles de los niveles de terrazas, tipos sedimentarios y subambientes de la plataforma mencionados en las tablas 1, 2 y 3 respectivamente (Cap.5, págs.20-21) están presentes en el área de estudio. De corresponder, proceder a su descripción. Vincular con el apartado sobre batimetría y lecho marino (Cap.5, pág.27).
- Particularmente sobre los niveles de terrazas, se sugiere arribar a una interpretación que integre toda la información presentada al respecto, a saber: mapa geomorfológico de la Figura 5 (Cap.5, pág.11); “el efecto erosivo en la transición plataforma-talud en la región norte plataforma bonaerense, mucho más asociado a procesos turbidíticos y dinámica de cañones submarinos con posible erosión retrocedente y destrucción de las terrazas marinas más profundas” (Cap.5, pág.12); Tabla 1 (Cap.5, pág.20); y “se manifiestan desniveles representados por una sucesión de superficies subhorizontales (terrazas) a diferentes profundidades (30-70 m, 80-100 m, 110-120 m y 130-150 m) separadas por escalones de fuerte pendiente” (Cap.5, pág.27).
- Interrelacionar la información presentada en el apartado sobre aspectos estratigráficos (Cap.5, pág.18) y arribar a una conclusión. Específicamente, vincular: los tipos sedimentarios de la plataforma presentados en la Tabla 2 (Cap.5, pág.21), la cobertura sedimentaria superficial del lecho de la Figura 10 (Cap.5, pág.23), las unidades correspondientes a los tres cortejos deposicionales descritos (Cap.5 págs.19-20) y el material encontrado en los testigos descritos en la Tabla 4 (Cap.5, pág.23).
- Realizar breve descripción de las unidades estratigráficas cuaternarias (litología, edad, ambiente deposicional, etc) presentes en el lecho y subsuelo del área de estudio. Se sugiere acompañar la descripción con una columna o tabla estratigráfica simplificada, que contemple al menos los tres cortejos deposicionales cuaternarios mencionados (Cap.5, pág.19-20) y sus respectivas unidades estratigráficas. Correlacionar la información de los testigos obtenida a través de GeoMapApp (Cap.5, pág.23) con dichas unidades estratigráficas.
- Se señala en base a COPLA, 2017 que “las áreas CAN 100 - CAN 108 y CAN 114 se ubican sobre el talud e inicios de la emersión continental, la primera a continuación de la terraza Ewing y la segunda entre los sistemas de cañones submarinos Bahía Blanca y Ameghino” (Cap.5, pág.18). Desarrollar una breve descripción de los mencionados rasgos morfosedimentarios basándose en la bibliografía citada (Ej. Hernández-Molina et al. 2009).
- Describir brevemente la morfología, pendientes y características del lecho marino en el área de estudio observable en los mapas y perfiles batimétricos. Asimismo, señalar cuáles de los sistemas de cañones submarinos representados en la Fig. 14 (Cap.5, pág. 28) corresponden al área de estudio.
- Desarrollar una explicación más detallada sobre la cobertura sedimentaria (granulometría, textura, estructura, etc.) presentada en la Fig.10 (Cap.5, pág.23) extraída del Atlas de sensibilidad ambiental de la costa y el mar argentino (2008). Incorporar al mapa la información obtenida a partir de los testigos (granulometría, estructura, espesor).
- En el apartado sobre geología estructural (Cap.5, pág.23-26) realizar la descripción pertinente del área de estudio, es decir, la configuración estructural de la cuenca argentina norte (principales lineamientos continentales y oceánicos, zonas de fractura de transferencia, etc). Se recomienda ilustrar mediante el mapa de espesor sedimentario de la Fig.9 (Cap.5, pág.22) acompañado de un corte estructural en dirección aproximada NO-SE. En medida de lo posible, relacionar dicha configuración estructural con la sismicidad del área de estudio.
- En el apartado sobre peligrosidad geológica (Cap.5, pág.26) se debe aclarar oportunamente que la única temática a desarrollar lo constituye la sismicidad del área de estudio. Cuantificar la misma en consonancia a lo expresado acertadamente como “cierta estabilidad tectónica” (Cap.5, pág.26). Se sugiere correlacionar con la información sobre sismicidad y cartografía generada por el Instituto Nacional de Prevención Sísmica disponible en:

<http://contenidos.inpres.gov.ar/sismologia/mapas>.

- Focalizar la caracterización de oceanografía física (corrientes, marea, clima de ola) al área de estudio. *Se destaca que la descripción en su conjunto es correcta, al igual que la bibliografía consultada, sin embargo deberá acotar la información presentada.*
- Para mantener el orden y coherencia del EsIA, se recomienda incorporar al apartado sobre geología a la información inherente a batimetría y lecho marino (plataforma, terrazas, cañones submarinos, etc.) presentada en el apartado sobre oceanografía (Cap.5, pág.27-29).
- Corregir la afirmación del apartado sobre corrientes “el margen continental argentino está dominado por masas de agua de origen antártico que circulan de sur a norte” (Cap.5, pág.13). *La bibliografía indica que el origen es subantártico.*
- A modo ilustrativo, se sugiere indicar el área de estudio en las Figs. 16 y 17 donde se muestran las corrientes de Malvinas y de Brasil (Cap.5, págs.31-32).
- Vincular toda la información meteorológica presentada oportunamente con la selección de la ventana temporal seleccionada para la realización de la campaña y el respectivo cronograma.
- Incorporar a la bibliografía: Milliman y Meade 1983 (Cap.5, pág.13), Spalletti e Isla 2003 (Cap.5, pág.20), Melo et al. 2003 (Cap.5, pág.20). Asimismo. Corregir las citas bibliográficas: Swift 1968 (Cap.5, pág.17); Violante et al. 2010 (Cap.5, pág.18).
- Describir detalladamente todas aquellas características del medio físico que constituyen el insumo básico para el modelado de propagación acústica y su validación (Cap.6), a saber: batimetría, perfiles de salinidad y temperatura de la columna de agua, geología, sedimentología y morfología del lecho marino, entre otras.

Medio biótico

- Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas sobre el medio biótico por las áreas consultadas (DNGAAYEA, SSPYA), cuyos informes se embeben.
- Focalizar la información sobre medio biótico presentada al área de estudio, e identificar el área de influencia de los impactos.
- La delimitación del área de influencia debe contemplar la identificación de cambios potenciales en los componentes del ecosistema marino, no sólo la superposición del AO con el área de distribución de la biota, ya que esto no asegura que no ocurran alteraciones/incidentes debido al proyecto.
- Corregir los errores conceptuales ya observados en el apartado sobre AO y AI. *Se observan los siguientes ejemplos: en relación a las áreas con altas densidades de vieira patagónica, Zygochlamys patagónica se afirma que “Se puede observar que estas zonas no coinciden con el área del proyecto” (Cap.5, pág.92); “las zonas costeras no se verán afectadas al estar a más de 300 km de la zona de operación y de influencia directa de la prospección sísmica” (Cap.7, pág.9); “Si bien, este grupo no presenta capacidad de evadir el efecto, es importante remarcar que las áreas de máxima biomasa zooplanctónica, no se superponen con las áreas CAN 100-108 y 114, ya que estas se localizan en el frente del talud, a 30 km del área de prospección y a 17 Km del Área Operativa y de Influencia Directa del Proyecto” (Cap.7, pág.12); “Para el área de influencia indirecta del proyecto se registran larvas de calamar, no teniendo el área de influencia directa importancia como área de cría para especies comerciales. Tampoco se reconoce que las especies de interés pesquero posean su área de puesta en la zona del proyecto” (Cap.7, pág.25).*
- Determinar las áreas y temporadas donde ciertos componentes de la biota se concentran en momentos clave de su ciclo de vida y en funciones biológicas clave (como el momento de desove, reproducción, alimentación, lactancia y migración) con el objetivo de evitar omisiones en el análisis de la biota.
- En el apartado de cefalópodos se debe considerar la Subpoblación Bonaerense-norpatagónica (SBNP) de calamar, cuyas áreas de concentración pre-reproductivas y reproductivas, así como el área de desove, coinciden en parte con el área proyectada para la investigación sísmica.

- En el apartado peces óseos, consultar bibliografía pertinente al área y a la pesquería principal que allí se desarrolla, la cual es la pesquería de merluza (*Merluccius hubbsi*), conforme lo indicado por INIDEP en IF-2020-75307660-APN-DNCYFP#MAGYP. Asimismo, considerar todos los requerimientos de hábitat de las especies analizadas para cada componente (alimentación, reproducción, refugio, descanso, calidad ambiental, etc.) de cada etapa de la vida (adulto, juvenil, joven, otro). En aquel caso que se destaque un requerimiento de hábitat debe ser justificado. *Se observan los siguientes ejemplos: “De acuerdo con la bibliografía relevada, el área del proyecto tendría una función como área de paso y área de alimentación. No es un área de reproducción o cría para los mamíferos marinos más abundantes” (Cap.7, pág.49); “En cuanto a la actividad reproductiva, el área de proyecto se superpone con el área de reproducción de los Rajiformes, y no se puede descartar que coincida con el área de reproducción de alguna de las especies de otros órdenes debido a la falta de información sobre las mismas.” (Cap.7, pág.93); “No obstante el área de influencia directa del estudio no tiene importancia como área de cría de ninguna de estas especies, ni se reconoce que su área de reproducción se superponga con el proyecto. Por su parte, si bien en el área de influencia indirecta del proyecto se registran larvas de calamar, su afectación estaría sujeta a que las condiciones oceanográficas produzcan la deriva de las larvas (y huevos) a la zona del proyecto” (Cap.7, pág.114).*
- Justificar la siguiente afirmación “El hábitat que ocupa una especie está en buena medida asociado a su capacidad de evasión o evitación de las ondas sísmicas.”(Cap.7, pág.16).
- Describir cómo el proyecto afecta las tendencias observadas en la biota. Ejemplo: “Los stocks de vieiras pueden fluctuar ampliamente de un año a otro, tal es el caso de poblaciones cuyo reclutamiento se encontraría fuertemente influenciado por las condiciones hidrográficas. Actualmente, esta pesquería ya evidenció una reducción en la biomasa de captura y una limitación de las áreas factibles de pesca” .(Cap.5, pág.92; Cap.7, pág.10).
- Evaluar impactos relativos a daños a poblaciones locales. La amplia distribución o abundancia relativa de una especie, no puede justificar el daño potencial generado por el proyecto a la población local. Ejemplos: “se considera una sensibilidad baja el resto del año, considerando que la especie posee una amplia distribución y alta densidad en las zonas de plataforma localizadas al sur de los 44° S” (Cap.7, pág.13). “Aquellas especies de peces que poseen una distribución amplia (cosmopolitas) serán menos afectadas a nivel de especie, mientras que aquellas que se distribuyen solo en el talud se consideran más sensibles. (Cap.7, pág.16). “..La zona de transición, ubicada cerca del área del proyecto, está caracterizada por la presencia de 57% invertebrados presentes en el área” (Cap.5, pág.106; Cap.7, pág.11). “Los análisis previos para diferentes especies de condrictios sugieren que el área de proyecto es lindante con un sector de alta diversidad de condrictios localizado en el borde de plataforma y hasta 1000 del talud, pero no necesariamente se trata de una zona con alto esfuerzo pesquero” (Cap.5, pág.127). “Durante el invierno el abadejo posee dos áreas de concentración de moderada importancia que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto”(Cap.5, pág.133).
- En línea con lo señalado más arriba , se recomienda precisar lo relacionado con la distribución marginal de las especies en la zona del proyecto. “Los ecosistemas marinos vulnerables identificados en el Atlántico sudoccidental se encuentran a menores profundidades que las que se verán afectadas por el proyecto, siendo los bancos de vieiras y esponjas a lo sumo marginales” (Cap.7, pág.10-11). “En el área cercana al proyecto (pero fuera del área de influencia del mismo) solo se registra un sitio de reproducción y muda pero de muy baja densidad de centollas” (Cap.5, pág.96).

Medio socioeconómico

- Deben atenderse todas las observaciones señaladas por la Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y por el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) embebidas en NO-2020-75723999-APN-SSPYHA%MAGYP e informe IF-2020-75307660-APN-DNCYFP#MAGYP en relación a la calidad, pertinencia y actualidad de la información presentada.
- Justificar y señalar en la cartografía la delimitación de área de estudio y Al para el medio socioeconómico, manteniendo coherencia a lo largo del estudio de impacto. *Se observa que no hay un criterio unificado.* Mientras que en Cap.5 (pág. 319) se incluyen en el área de estudio dos puertos (uno de embarque y otro por cercanía): *“La delimitación del medio antrópico pertinente se basó en el área de estudio definido para el proyecto y su uso socio-económico; comprendiendo al Puerto de Mar del Plata, puerto de embarque definido para el Proyecto, y a las localidades costeras más cercanas, situándose el Área CAN 100-CAN 108 a 300 km de Mar del Plata y el área CAN 114 a más de 440 km de Necochea”,* más adelante difiere el criterio, refiriendo a un área de estudio que sólo está en zona marítima: *“Si bien el área de*

estudio se encuentra en la zona marítima, el Puerto de Mar del Plata oficiará como soporte terrestre al embarcar allí la tripulación e insumos. El mismo se encuentra ubicado a 400 km de la Ciudad de Buenos Aires, sobre la R.N. N°2 en la costa de Mar del Plata, Partido de General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires” (Cap.5, pág. 325). Se requiere incluir al/los puertos involucrados como parte tanto del área de estudio como del AI directa o indirecta del proyecto y realizar la debida justificación.

- Incluir dentro de la descripción de la planificación logística la identificación y especificación de medios y necesidades para el proyecto, movimiento estimado de personal durante la ejecución del proyecto, infraestructura de servicios y sanitaria necesaria, descripción del tráfico marítimo de cabotaje y líneas navieras en el área de estudio. Debe describirse la capacidad de respuesta del Puerto seleccionado o todos los tentativos, a las demandas propias de la logística (demanda de servicios, de combustible, capacidad de gestión de residuos, capacidad de respuesta ante una emergencia médica o un evento contaminante de la actividad, etc). La descripción general respecto al Puerto de Mar del Plata es insuficiente para considerarse información de línea de base a los fines de evaluar los impactos de la actividad sobre los puertos utilizados como base logística. (Cap.5, pág.322)
- Navegación pesquera: Deben atenderse todas las observaciones señaladas por la Dirección de Planificación y Gestión de Pesquerías Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y por el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) embebidas en NO-2020-75723999-APN-SSPYHA%MAGYP e informe IF-2020-75307660-APN-DNCYFP%MAGYP en relación a la calidad, pertinencia y actualidad de la información presentada e incorporando la Flota Potera (Calamar).
- Corregir la afirmación *“con relación a los tipos de flotas, el sector pesquero se compone de dos subsectores: buques pesqueros y buques congeladores”* (Cap.5, pág.328). Se interpreta que se refieren a buques “fresqueros” y buques congeladores, ya que todos ellos son “pesqueros”. Se arrastran errores del EsIA presentado para EX-2020-11260944- - APN-DNEP#MHA (órdenes No 189 a 205).
- Incluir información social y económica relevante y actualizada de las actividades sobre el sector secundario y terciario pesquero (procesamiento y comercialización). La descripción general respecto al Partido de General Pueyrredón y el Puerto de Mar del Plata es insuficiente a los fines de evaluar los impactos de la actividad sobre la actividad pesquera, primaria y secundaria (Cap 5. pág.328-329).
- Identificar en este apartado los permisionarios de exploración y de reconocimiento superficial cercanos/adyacentes al AO, señalando la ubicación relativa de las actividades que pudieran superponerse temporal y espacialmente con las del proyecto. *En relación a ello “se observó que en la zona de estudio no se cuenta con [...] áreas de concesión, más allá de las áreas que fueron licitadas.”* (Cap.5, pág.330)
- Identificación de partes interesadas: no confundir la identificación de actores con el mapa de actores. Se requiere elaborar un mapa de actores que sea de utilidad tanto para las consultas e instancias participativas como para la evaluación y mitigación de impactos sobre el medio socioeconómico. Si bien se cita la definición de actor clave de la “Guía para Fortalecer la Participación Pública y la Evaluación de los Impactos Sociales”, metodológicamente se ha realizado una identificación de actores y no un análisis y mapeo que incluya las consultas pertinentes, conforme lo indicado en IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD.
- Se reconoce que el listado presentado no está completo cuando se manifiesta: *“Este listado no es exhaustivo, sino que posee un carácter preliminar de acuerdo a la disponibilidad de información. Deberá ser modificado y revisado a partir del avance del proyecto y la profundización de la investigación en la zona de emplazamiento. Esto implica que pudiera haber actores que no se encuentran en este listado o actores que pueden verse descartados como partes interesadas con el avance del trabajo”*. Se debe presentar un listado completo y acabado.
- Se sugiere que las consultas denominadas “tempranas” se realicen a instancias del estudio de impacto, conforme se indica en la “Guía para Fortalecer la Participación Pública y la Evaluación de los Impactos Sociales” incluyendo una justificación de cuál es el criterio para determinar la “relevancia” de los actores para ser consultados o no, teniendo en cuenta el compromiso declarado por parte de EQUINOR de realizar consultas a actores claves al indicar que *“se va a realizar un mapa de actores con el objetivo de profundizar en la comprensión de los actores clave para el proyecto. Una vez establecido un listado de actores más exhaustivo, EQUINOR entrará en contacto con los actores clave más relevantes, de manera oportuna. Cuando sea relevante, dicho contacto se realizará en instancias tempranas del proyecto*

y con anterioridad a la participación pública facilitada por las autoridades” (Cap.5, pág.333). Esta declaración que se anuncia a futuro, debe estar realizada y documentada en el marco de la elaboración del estudio de impacto.

Modelación Acústica

- Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos sobre modelación acústica (propagación y atenuación del sonido en el agua) realizadas por la DIIV, cuyo informe se embebe.

I.F. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

- **Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas sobre el medio biótico por las áreas consultadas (DNGAAYEA, SSPYA, DIIV), cuyos informes se embeben.**
- Justificar todo lo que se concluye de las evaluaciones. *Se observa por ejemplo: “En relación al medio físico, considerando el tipo de actividad (prospección sísmica) y el ambiente analizado, no se han identificado factores particulares que deban ser incorporados.”* (Cap.7, pág.6). Aclarar los factores particulares que no se han incorporado, y justificar la exclusión de los mismos.
- Se requiere un Análisis de sensibilidad, de acuerdo a las especificaciones solicitadas en el informe de Categorización y Alcance. *Realizar el análisis fundamentando criterios, valoraciones, predicciones y conclusiones.* (Cap.7, pág.5)
- Evitar reiteraciones o reubicar aspectos que son desarrollados en LBA (Cap. 7, pág. 7-10). *Se observa que se repiten aspectos que corresponden a la Línea de Base. Se sugiere no transcribir en su totalidad, sino referenciar descripciones específicas necesarias para diagnosticar sensibilidad.*
- Justificar la totalidad de los criterios de sensibilidad utilizados, y los procesos metodológicos empleados para la valoración, sobre bases científicas y/o estadísticas.
- Se debe justificar cómo se vincula la delimitación de las áreas de influencia con los estudios de sensibilidad realizados y los correspondientes impactos ambientales. *El estudio de sensibilidad presentado no se relaciona con el AI de los impactos. No se justifica cómo se relacionan los estudios de sensibilidad a las áreas de influencia.* (Cap.7, pág.8)
- Los estudios de sensibilidad deben comprender todos los receptores del AO y AI de los impactos, justificando estas mismas en función de los correspondientes impactos; incluyendo los puertos y las rutas de navegación.
- Incorporar las consideraciones vinculadas a la cadena trófica e impactos acumulativos. Revisar y justificar el criterio utilizado y la suficiencia del *niche trófico* (Cap.7, pág.16). *Sólo se identifica el nicho trófico, y no se aclara en cuanto a importancia en el área por criterios pesqueros, si se está haciendo referencia al área de influencia de los impactos socioeconómicos. No se hace mención a otros receptores ecológicos, de interés no comercial* (Cap.7, pág.16, 22).
- Respecto al criterio de “respuestas y capacidad de alejamiento”, justificar la asignación en base a datos estadísticos o bibliografía de referencia para las especies en AO y AI (Cap.7, pág.7)
- Vincular el análisis de sensibilidad realizado con el AI de los impactos específicos que se evalúan. Incluir las referencias completas de los procedimientos metodológicos utilizados. Justificar los criterios elegidos para su aplicación en el proyecto evaluado y describir las aproximaciones consideradas. Explicitar el cálculo de la estimación final de sensibilidad. *No se ha aclarado el cálculo realizado en las Tablas de “Matriz de puntaje”* (Cap.7, pág.21) *de modo que el estudio sea autosuficiente, es decir, no requiera información complementaria. Asimismo tener en cuenta que el puntaje estimado debe guardar coherencia con los impactos evaluados y su correspondiente AI.*
- Revisar los criterios de valoración, teniendo en cuenta tanto receptores, estado reproductivo en AO como en AI determinada, en función del alcance de los impactos (tanto acústicos con criterios ecológicos, como de intervención sobre pesquería). *Se indica, respecto a los cefalópodos, “[...] parecen ser considerablemente sensibles a las ondas sísmicas, cuando las mismas son de alta intensidad y provienen de fuentes de emisión muy cercanas (hasta 5 km)”* (Cap.7, pág. 13). *Por otro lado se indica en cuanto a su presencia y estado “En Primavera: importantes concentraciones en la plataforma bonaerense-norpatagónica entre 50 y 100 m de profundidad correspondiente por un lado a juveniles provenientes de los desoves de las subpoblaciones sudpatagónica y bonaerense, norpatagónica y preadultos de la*

subpoblación desovante de verano y adultos de la subpoblación desovante de primavera”(Cap.7, pág.13) y finalmente se concluye: “Desde un punto de vista pesquero el stock de más relevancia corresponde a la zona al sur del paralelo 44° S (subpoblación sudpatagónica) lo que implica que el impacto sobre la pesquería será mucho menos significativo en el área de proyecto. Por tal motivo, se considera una sensibilidad media durante los meses de otoño e invierno y baja el resto del año, considerando que la especie posee una amplia distribución y alta densidad en las zonas de plataforma localizadas al sur de los 44° S.” (Cap.7, pág.13)

- Identificar las especies que podrían tener importancia trófica para otras especies. *Se indica como criterio ecológico: “Se considera si la especie posee importancia crítica como un eslabón de la cadena trófica para otras especies.” (Cap.7, pág.16), no obstante luego sólo se identifica y se tabula el “nicho trófico” general.*
- Respecto al criterio “uso del hábitat”, se deben evaluar también las AI del proyecto determinadas en función del alcance de los impactos tanto en la ejecución de la actividad sísmica propiamente dicha, como en las operaciones de logística (Cap.7, pág.16)
- Respecto a “Criterios pesqueros”, deben considerarse no sólo los aspectos de fuga o escape (estos debidamente fundamentados según bibliografía), sino la sensibilidad de la actividad en sí en cuanto a limitar la pesca en el área de intervención sísmica para luego poder valorar correctamente los impactos socio-económicos. (Cap.7, pág. 17). En particular, revisar el área de influencia de “flota pesquera de altura y buques congeladores arrastreros”. Aclarar la expresión “Inmediaciones del área de influencia del proyecto”, ya que puede conducir a error (Cap. 7, pág. 24).
- Evaluar la presencia y capacidad reproductiva de las especies citadas como vulnerables (raya hocicuda y raya manchas blancas) y “en peligro” (raya lisa), no sólo en el AO sino en el AI de todas las actividades del proyecto. (Cap. 7, pág. 23)
- Revisar criterio de valoración de las especies con vejiga natatoria conectada al oído. La ausencia de información debe conducir a la aplicación de un criterio más conservador; en tal sentido se debe justificar que para la situación más crítica considerada, la valoración asignada (en este caso moderada sensibilidad) es la que mejor aplica a dicha situación. *Se manifiesta “El resto de los grupos identificados en la zona de estudio, incluyen especies con vejiga natatoria conectada al oído, lo que las convierte en las principales receptoras de los efectos de la sísmica, siendo este factor el que más posiblemente influya sobre el impacto del proyecto. No obstante, todas estas especies quedaron clasificadas como de moderada sensibilidad. Resulta importante mencionar que muchas especies quedaron clasificadas como de reproducción estacional en la zona de estudio debido a la falta de información sobre las mismas, por lo que se consideró la situación más crítica” (Cap.7, pág.23). Aclarar cómo inciden los vacíos de información y otros aspectos críticos en la valoración final de sensibilidad, en la valoración de los impactos y consecuentes medidas de mitigación.*
- Evaluar el impacto sobre la merluza negra en el AI. *Al respecto se afirma que “La merluza negra, es una especie con alto valor comercial, pero que no presenta importantes valores de captura en la zona del proyecto, si bien el área de captura del sector norte se extiende más allá de los 1000 m de profundidad siendo así coincidentes con las profundidades del área de proyecto. (Cap.7, pág.24)*
- En relación con la sensibilidad de buques pesqueros debe clarificarse si se evaluaron para el AI del proyecto (todas las actividades del mismo). Indicar el significado de “área marginal” al área de estudio. Se afirma *“En este sentido, la sensibilidad de la actividad de los buques pesqueros se considera de baja intensidad ya que como se mencionó previamente utilizan una zona marginal al área de estudio” (Cap.7, pág.25)*
- Especificar los impactos en las especies de mamíferos en el AI según la sensibilidad de las especies. Se utilizan indistintamente los términos de área de estudio, zona de estudio, zona de proyecto, pero no se menciona el AI. Se indica: *“A continuación se analiza la sensibilidad de las especies de mamíferos presentes en el área del proyecto, teniendo en cuenta para la valoración su presencia en la zona de estudio, el valor de conservación, la superposición auditiva con el rango principal de frecuencia de proyectos sísmicos y la reproducción en la zona del proyecto” (Cap.7, pág.41,49).*
- Justificar los criterios sobre significatividad utilizados. Por ejemplo, se afirma “no se prevé que el impacto acumulativo sobre el grupo de peces sea más significativo que el evaluado para el proyecto en forma aislada” (Cap.7, pág.132).
- Identificar todos los impactos, correspondientes a todas las actividades que se realizarán durante la campaña. *Se han*

simplificado (agrupado o agregado actividades). No se justifican las simplificaciones realizadas en la aplicación de un algoritmo de significatividad tan desagregado, cuando se abarcan actividades e impactos consecuentes. De la misma forma, la matriz de impacto, debe contener todas las actividades del proyecto, evitando agrupaciones o agregados de las mismas particularmente si presentan diferentes tipos de impacto ambiental.

- Evaluar los impactos asociados a la logística en puertos y la movilidad desde y hasta “puerto-área de actividad”.
- La información que se presente en el EsIA debe estar en idioma español. *Se observan capturas de pantalla de publicaciones científicas en idioma inglés. Por ejemplo lo presentado en: Tabla 36 (Cap.7, págs.110 a 113), Figura 16 (Cap.7, pág.117), entre otras.*
- Verificar las medidas asignadas para la mitigación de impactos sobre las tortugas marinas. *En la “Matriz de impacto ambiental con implementación de las medidas de mitigación” (Cap.7, pág.126) se indica el procedimiento de arranque suave como medida para la mitigación del impacto sobre las tortugas marinas, sin embargo, previamente se señala que ese procedimiento no es efectivo para las mismas (Cap.7, pág.28).*
- Ampliar la información presentada sobre los impactos positivos del proyecto. Se observa que en la evaluación de impacto ambiental sólo se identifica un impacto positivo derivado del proyecto, que a su vez tiene poca relevancia: “Las tareas de prospección sísmica propiamente dichas, así como de las actividades de apoyo necesarias generarán un impacto positivo sobre la economía local principalmente asociado a la demanda de mano de obra. Debido a la cantidad y calificación del personal requerido para el proyecto y el plazo de desarrollo del mismo, el impacto sobre las actividades económicas será de poca relevancia.” (Cap.7, pág.119)

I. G. MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

- *Deben atenderse todas las observaciones y requerimientos realizadas sobre el medio biótico por las áreas consultadas (DNGAAYEA, SSPYA, DIIV), cuyos informes se embeben en el presente.*
- Deben aplicarse medidas de mitigación a todos los impactos ambientales evaluados, no sólo a los de “mayor significatividad”, considerando el principio de jerarquía de mitigación (Cap.8, pág.4). Vincular con la observación sobre los criterios de significatividad utilizados. Considerar la aplicación de medidas de compensaciones ambientales para todos los impactos negativos residuales (en el marco de la jerarquía de mitigación). No deben quedar impactos residuales negativos ni vacíos de información no compensados.
- Presentar el PGA completo y detallado, no sólo los lineamientos generales. Incorporar y enmarcar en el PGA todas las medidas de mitigación diseñadas a partir de la identificación de los impactos. *Se observa que no ha sido desarrollado totalmente el PGA, para todos los impactos identificables, asimismo algunas medidas de mitigación se proponen por fuera del PGA propiamente dicho. En la introducción de este apartado se señala que “si bien el [...] documento reúne las medidas de mitigación y Programas de Gestión Ambiental centrales para el proyecto, el mismo se basa en la información disponible y, en algunos casos, en la estimación de condiciones y circunstancias más probables, de acuerdo a la instancia lógica de desarrollo en que se encuentra el proyecto a la fecha. En este sentido, previo a la fecha de inicio del proyecto, EQUINOR deberá presentar un Plan de Gestión Detallado considerando todas las especificaciones que hagan a la operatoria, logística y aspectos técnicos de detalle del Operador Geofísico que finalmente se defina.” (Cap. 8, pág.4)*
- Redactar las medidas de mitigación del PGA como metas y objetivos a cumplir por el proponente para evitar, minimizar, restaurar o compensar los impactos ambientales. *Al respecto se observan afirmaciones incorrectas como en los siguientes ejemplos: “En función de los impactos identificados y jerarquizados, se diseñaron recomendaciones y se establecieron las medidas de mitigación y de gestión ambiental que se detallan en el Capítulo 8 –Medidas de Mitigación y Plan de Gestión Ambiental” (Cap.7, pág.5); “Se debe contar con la presencia de observadores de fauna marina” (Cap.8, pág.8); “[...] se recomienda la instalación de protectores de tortugas marinas “turtle guards” en las boyas terminales de los streamers” (Cap.8, pág.11). El PGA debe reflejar el compromiso del proponente de implementar las medidas de mitigación en las áreas de influencia de los impactos, respetando la jerarquía de mitigaciones, y con el suficiente detalle para que sea ejecutable.*

- Incorporar medidas de mitigación para el manejo de la pesquería de calamar y la protección de sus épocas de desove y áreas de reproducción conforme lo indicado por la DPP y el INIDEP en IF-2020-75307660-APN-DNCYFP#MAGYP embebido.
- Revisar y corregir el programa de gestión de residuos peligrosos, teniendo en cuenta la restricciones de ingreso de residuos peligrosos al país, y normativa específica de aplicación nacional y jurisdiccional. En caso de duda, consultar a la Dirección de Residuos Peligrosos del MAgDS. *Se indica “En relación a las baterías, si por algún motivo debieran ser almacenadas, estas serán ubicadas bajo techo evitando derrames. Aquellos restos de materiales considerados como Residuos Peligrosos deberán ser entregados en puerto a Empresas Certificadas para su disposición final”, sin hacer mención a las restricciones de ingreso (Cap.8, pág. 19).*
- Incorporar todos los programas específicos de la logística en los puertos (abastecimiento, emergencias, otros).
- Considerando que la multiplicidad de actividades y actores que convergen en el área de trabajo necesita una comunicación correcta y constante, incluir programas vinculados a la comunicación, aspectos sociales y participativos, tales como: Programa de comunicación ambiental y social, Programa de atención a quejas y reclamos; Programa de concientización y respuesta a la emergencia; Programa de contratación de personal local y compras locales.
- Indicar explícitamente los mecanismos y procedimientos que prevé el proponente destinados a la verificación del cumplimiento de la normativa ambiental y del PGA por parte de proveedores, contratistas y/o subcontratista. Se recomienda incluir las políticas del proponente que apliquen a ambiente y seguridad

Programa de Monitoreo de Fauna Marina

- Incorporar las medidas de mitigación para evitar y minimizar el impacto sobre la fauna marina. Conformar procedimientos específicos de: barrido previo al inicio de disparos; Aumento gradual del pulso sísmico (*soft start o ramp up*); cambios de línea de adquisición sísmica; pruebas de calibración de la operatoria sísmica.
- Conformar un procedimiento específico para la Operación nocturna o con poca visibilidad. *Se observa una descripción al respecto, sin embargo no se indican las acciones específicas a tomar en estas condiciones (Cap.8, pág.27).*
- Contemplar que la observación de fauna marina a bordo se desarrolla de manera simultánea al monitoreo acústico pasivo (MAP), por lo tanto no es suficiente contar con observadores capacitados en operación MAP, si no que se deberá disponer de equipos profesionales que se dediquen a cada una de esas tareas de forma independiente. *Al respecto, en el EsIA se afirma: “Se deberá contar con observadores capacitados para el uso del PAM (Passive Acoustic Monitoring)” (Cap.8, pág.26)*
- Presentar la nómina de expertos de monitoreo de fauna marina (observadores de fauna marina y responsables de MAP) o en su defecto los términos de referencia correspondientes a los estándares mínimos de contratación.

I H. INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICA

- Indicar las instancias participativas y/o de consulta realizadas por el proponente para la evaluación de los impactos. No se identifica claramente la realización de instancias participativas ni sondeos de opinión por parte del proponente. Respecto a las partes interesadas, desde el Resumen Ejecutivo, se manifiesta que “Una vez establecido un listado de actores más exhaustivo, EQUINOR entrará en contacto con los actores clave más relevantes, de manera oportuna. Cuando sea relevante, dicho contacto se realizará en instancias tempranas del proyecto y con anterioridad a la participación pública facilitada por las autoridades. Cierta interacción a alto nivel, ha sido ya iniciada”. Al respecto se listan los actores identificados hasta el momento, pero no se describen las instancias participativas por las cuales fueron identificados (Cap.5, pág.153-162).
- Precisar el mapa de actores y describir un plan de participación pública y los mecanismos de consulta para el seguimiento y monitoreo del proyecto durante las distintas etapas del proceso de EIA. Se espera que se realicen acciones de involucramiento y socialización del proyecto con las partes interesadas y los actores afectados de manera temprana que tenga continuidad luego en el PGA.

I.I OTROS ASPECTOS

- Incorporar los anexos complementarios que se requieran para ampliar la información, monitoreos, sondeos, cálculos, con la correspondiente vinculación al texto principal en el acápite específico.

Sistema de Información Geográfica y Cartografía

- Incorporar el AI (Ej. puertos y rutas de navegación) a la cartografía presentada como Fig.1 (Cap.5, pág.5), tanto de los impactos ambientales directos como indirectos.
- Incorporar los elementos cartográficos básicos faltantes (barra de escala, grilla de coordenadas, puntos cardinales) en las Figs.2 (Cap.5, pág.7), 3 (Cap.5, pág.8), 6 (Cap.5, pág.12), 8 (Cap.5, pág.18), 9 (Cap.5, pág.22), 11 (Cap.5, pág.24) y 15 (Cap.5, pág.29).
- Incorporar las referencias correspondientes en el mapa de la Fig.8 (Cap.5, pág.18) con el objeto de facilitar la identificación de los rasgos morfosedimentarios en el área de estudio.
- Aumentar escala del mapa batimétrico del área de estudio representado como Fig.15 (Cap.5, pág.29) con el objetivo de facilitar su visualización. No se considera necesario abarcar la totalidad del área de estudio en un único mapa, se sugiere realizar uno para el área de adquisición CAN100-108 y otro para CAN114. Como material adjunto se presentó un mapa batimétrico generado a partir de DEM pero el mismo no fue incluido en el EsIA.
- Adjuntar información georreferenciada de:
 - Trayectoria de navegación, líneas sísmicas y cambios de líneas representados mediante Figs.11, 12 y 13 (Cap.4, págs.15-16). Se sugiere formato vectorial geometría lineal.
 - Área de influencia AID y AI mostrada en Fig.1 (Cap.5, pág.5). Se sugiere formato vectorial geometría poligonal (Cap.5, Fig.1).
- Dicha información deberá estar acompañada con su correspondiente tabla de metadatos, incluyendo: título, fuente, fecha de adquisición/creación/edición, tipo y toda otra información necesaria para un manejo adecuado de datos. Se sugiere adecuar la información georreferenciada a las normas y estándares propuestos por la Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA).
- Conforme a lo requerido en IF-2020-43049058-APN-DEIAYARA#MAD se debe utilizar un mismo Sistema de Referencia de Coordenadas (SRC) para todos los archivos en formato vectorial, cualquiera sea su geometría, o raster para facilitar su interoperabilidad, uso y publicación.
- Reproyectar las siguientes capas a EPSG:4326 (WGS84, Coordenadas Geográficas):
 - Area-adquisicion-sismica-CAN100+108-22-5-20
 - Area-concesion-CAN100-22-5-20
 - Area-concesion-CAN108-10-3-20
 - Area-concesion-CAN114-10-3-20
 - Area-operativa-AID-CAN100+108-22-5-20

