Relevamiento de áreas marinas protegidas en Argentina y su solapamiento con la distribución actual de cetáceos

Un Reporte preparado para OceanCare, mayo 2022

ocean care

Fundación Cethus

Relevamiento de áreas marinas protegidas en Argentina y su solapamiento con la distribución actual de cetáceos

Un Reporte preparado para OceanCare, mayo 2022

ISBN 978-3-9525671-1-1

Hevia, M.[1], Iñíguez Bessega, M.A.[1,2], Reyes Reyes, M.V.[1], Zuazquita, E.P.[1]

Diseño/Maquetación: Roman Richter, foto de portada: Fundación Cethus

OceanCare
Gerbestrasse 6
CP 372
CH-8820 Wädenswil
Suiza
T. + 41 (0) 44 780 66 88
F. + 41 (0) 44 780 68 08
OceanCare
MarineConservationPolicy
oceancare.international
www.oceancare.org

Fundación Cethus
FundacionCethus
fundacion_cethus
E. info@cethus.org
www.cethus.org

Para recibir mayor información acerca del trabajo de OceanCare y de este reporte, por favor contacte a:
Fabienne McLellan, Directora Ejecutiva, fmclellan@oceancare.org
Nicolas Entrup, Director de Relaciones Internacionales, nentrup@oceancare.org

[1] Fundación Cethus, Cap. Justo Bermúdez 2634 (B1636EMX), Olivos, Buenos Aires, Argentina
[2] Whale and Dolphin Conservation (WDC) NA, Plymouth, MA 02360, Estados Unidos de América

[*] Autores ordenados alfabéticamente. Todos los autores contribuyeron por igual al manuscrito.
Autor de correspondencia: miguel.iniguez@cethus.org

RESUMEN

Las Áreas Protegidas (AP) son herramientas eficaces para preservar la biodiversidad y pueden ayudar a abordar la disminución global de la diversidad biológica. Los cetáceos juegan roles importantes en los ecosistemas marinos, usualmente como predadores tope pero también como presas, en algunos casos. Es más, para un funcionamiento pleno de los océanos las poblaciones saludables de ballenas y delfines son esenciales. Este reporte revisa 66 áreas costero-marinas protegidas (ACMP) en Argentina, su solapamiento con la distribución actual de 12 especies de cetáceos, incluyendo zifios, y las principales amenazas que enfrentan. Se encontró presencia de al menos una especie de cetáceos en todas las ACMP, presentado la mayoría de ellas al menos tres o más especies. Es necesario comprender mejor el impacto que tienen las amenazas en las poblaciones de cetáceos en el Mar Argentino y áreas adyacentes. Existe una falta de información básica (ej. estimaciones poblacionales) para varias especies, por lo que se deberían realizar esfuerzos para rectificar esta situación monitoreando poblaciones, inclusive antes y después de que se autorice o complete una actividad potencialmente riesgosa.

Ninguna de las ACMP incluye corredores migratorios, los cuales son esenciales para la supervivencia de las especies migratorias. Por tanto, es necesario evaluar áreas de importancia para estas especies para ponderar el establecimiento de nuevas áreas marinas protegidas (AMP) o para adoptar medidas de mitigación si se autorizaran o tuvieran lugar actividades potencialmente perjudiciales. Si bien el delfín nariz de botella es la especie más amenazada en Argentina, la franciscana también está amenazada y ambas especies tienen una apremiante necesidad de medidas de conservación específicas. Los delfines de ambas especies habitan el Estuario del Río Negro lugar en el que sus poblaciones son consideradas Unidades Evolutivamente Significativas. La creación de una ACMP aquí y en aguas adyacentes, con la adecuada implementación, sería de gran beneficio para la conservación de estas especies y es altamente recomendada. La mayoría de las AP en Argentina no fueron creadas para la protección de poblaciones de cetáceos pero algunas las han incluido *a posteriori*. Es importante que las AP que cuentan con cetáceos dentro de sus límites los incorporen en sus planes de manejo o, si ya han sido creadas y establecidas y existen fuertes bases científicas de su relevancia para una determinada especie, es posible que sea necesario expandir los límites de estas ACMP para proporcionar una protección máxima. La mayoría de las ACMP carecen de un plan de manejo y se recomienda que se inicie el proceso para proveerles sus propios planes de manejo. Es posible que sea necesario mejorar los fondos otorgados a cada ACMP para asegurarles un funcionamiento adecuado. Este reporte puede contribuir a procesos iniciados en Argentina para expandir o reforzar las ACMP, así como también al proceso Áreas de Importancia para Mamíferos Marinos del Atlántico Sur de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN IMMA) que comenzará en 2023. También contribuirá al Plan de Acción para la Protección y Conservación de Ballenas del Atlántico Sur bajo el auspicio de CMS. En el caso de los cetáceos, es importante colectar más información de todas las especies para proveer apoyo sólido para la creación de nuevas ACMP o expandir los límites de las ya existentes.

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas manifestó en su Primera Evaluación Marina Integrada que:

Las repercusiones de la actividad humana sobre los océanos forman parte de nuestro legado y nuestro futuro. Han contribuido a configurar nuestro presente y no solo condicionarán el futuro de los océanos y su biodiversidad como sistema físico y biológico integral, sino también la capacidad de los océanos para prestarnos los servicios que empleamos hoy día, que necesitaremos cada vez más en el futuro, y que son vitales para cada uno de nosotros y para el bienestar de toda la humanidad.

Por consiguiente, es vital que gestionemos nuestra utilización de los océanos. Sin embargo, para administrar bien una actividad hay que comprender esa actividad y el contexto en que tiene lugar.
(Naciones Unidas, 2016).

Los cetáceos juegan roles importantes en los ecosistemas marinos, usualmente como predadores tope pero también como presas, en algunos casos. Estas especies no solo afectan cadenas alimenticias completas sino que son, a su vez, afectados por las dinámicas físicas y biológicas del ambiente (Bowen, 1997). Existe un número creciente de evidencias que muestran que los cetáceos pueden incrementar la productividad primaria marina al mover nutrientes a través de la columna de agua así como también durante sus movimientos latitudinales, lo que contribuye a fertilizar el océano. La gran biomasa de ballenas también representa un gran reservorio de carbono y, al morir, los cuerpos de las ballenas proporcionan un hábitat único para especies de las profundidades marinas, contribuyendo a incrementar la biodiversidad (James *et al*., 2017). En 2016, la Comisión Ballenera Internacional (CBI) reconoció la importancia potencial de las ballenas como "ingenieras del ecosistema" al adoptar la Resolución 2016-3 "Resolución sobre los Cetáceos y Su Contribución al Funcionamiento del Ecosistema" ("*Resolution on Cetaceans and Their Contribution to Ecosystem Functioning*").

La plataforma argentina y su talud constituyen una de las áreas biológicas más ricas de los océanos a nivel mundial (Lutz *et al*., 2010). Especies de peces y moluscos comercialmente importantes (Cousseau y Perrota, 2000), así como aves marinas y mamíferos marinos (Campagna *et al*., 1998) son importantes en esta región. De las cerca de 90 especies de cetáceos, unas 37 han sido reportadas, al menos ocasionalmente, en aguas argentinas (Bastida y Rodríguez, 2003; SAyDS-SAREM, 2019). Este alto número de especies subraya la importancia de crear y/o mantener adecuadamente áreas protegidas en el Mar Argentino.

Siguiendo la definición de área protegida (AP) de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN): "Un espacio geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado por medios legales y otros medios eficaces para lograr la conservación a largo plazo de la naturaleza y de los valores culturales y los servicios de los ecosistemas asociados" (Dudley, 2008), Hoyt (2018) afirma que un área marina protegida (AMP) "es simplemente una AP en el ámbito marino que se extiende desde la zona intermareal hasta el océano profundo" y explica que "'AMP' es un término genérico común (…) al que refieren docenas de otros nombres incluyendo reservas marinas, parques marinos, zonas especiales de conservación (ZEC), refugios de vida silvestre marinos y santuarios marinos nacionales" (el último término usado en este contexto solo en EE.UU.). Las áreas protegidas son herramientas eficaces para preservar la biodiversidad y pueden ayudar a atender la pérdida de la diversidad biológica medida globalmente (Secretaría CBD, 2014).

En 2010, en su décima reunión de las Partes, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) adoptó la Meta 11 de Aichi para la Diversidad Biológica, para el período 2011-2020, que hizo un llamado a la conservación de "al menos el 17% de las zonas terrestres y de las aguas interiores y el 10% de las zonas marinas y costeras, especialmente las que revisten particular importancia para la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas, se habrán conservado por medio de sistemas de áreas protegidas administrados de manera eficaz y equitativa, ecológicamente representativos y bien conectados, y de otras medidas de conservación eficaces basadas en áreas, y estas estarán integradas a los paisajes terrestres y marinos más amplios" (CBD, 2010).

Argentina tiene un total de 500 áreas protegidas (AP) que representan un área de 36.947.536 ha (13,3% del territorio nacional). Estas áreas incluyen aquellas administradas por la Administración de Parques Nacionales, provincias y áreas marinas protegidas (AMP). De las 500 AP, 31 son áreas costero-marinas protegidas (ACMP), 3 AMP y 34 son territorios marinos protegidos (SIFAP, 2020). Para este reporte, las AP Bahía Samborombón se fusionaron en una AP y no se incluyó la AP Humedal Caleta Olivia dado que es puramente terrestre y no tiene área costero-marina.

El objetivo de este trabajo es analizar el estado actual de las áreas costero-marinas protegidas en el Mar Argentino, su solapamiento con la distribución de los cetáceos y las actividades de origen antrópico y proponer direcciones a futuro para incrementar la eficacia de estas áreas en la conservación de los cetáceos.

Figura 1. Área de estudio

METODOLOGÍA

Área de estudio

El área de estudio (figura 1) comprende las aguas costeras y de plataforma dentro de las 200 mn de la costa argentina continental, Tierra del Fuego e Islas Malvinas. El límite internacional entre Argentina y Uruguay se considera como el límite norte del área de estudio.

Áreas Costero-Marinas Protegidas y Cetáceos designados Monumentos Naturales en Argentina

La información sobre Áreas Costero-Marinas Protegidas en Argentina se obtuvo del Sistema Federal de Áreas Protegidas (SIFAP) (https://www.argentina.gob.ar/ambiente/areas-protegidas/sifap), actualizada a septiembre 2020, de UNEP-WCMC y UICN (2021) y de AMP Argentina (https://beta.ampargentina.org). Para cada AP identificada se incluyó la categoría UICN (https://www.iucn.org/theme/protected-areas/about/protected-area-categories). Se utilizaron un total de siete categorías UICN: Ia (reserva natural estricta), Ib (área natural silvestre), II (parque nacional), III (monumento natural), IV (área de manejo de hábitat/ especies), V (paisaje terrestre/ marino protegido) y VI (área protegida con uso sostenible de recursos naturales).

Los datos sobre los Monumentos Naturales en Argentina se extrajeron de la legislación nacional y provincial.

Actividades de origen antrópico

Las actividades de origen antrópico consideradas en este trabajo como *primordiales* (pero no las únicas que se han descripto) para la ecología de los cetáceos en el área de estudio fueron actividades relacionadas con los hidrocarburos, tráfico de embarcaciones, actividades de turismo de avistaje de cetáceos y pesquerías:

- Actividades relacionadas con los hidrocarburos: se mapearon áreas costeras y marinas donde existen concesiones para explotación de hidrocarburos, permisos de exploración, y prospección sísmica marina bajo Concurso Público (Res. 65/2018 de la Secretaría de Energía, Ministerio de Economía). La información fue obtenida de www.argentina.gob.ar/economia/energia/hidrocarburos y de https://rockhopperexploration.co.uk (figuras 3 – 15: formas naranjas en los mapas que ilustran la presencia de especies en el área de estudio).

- Tráfico de embarcaciones: se consultó información sobre el tráfico de embarcaciones en fuentes tales como www.marinetraffic.com y Prefectura Naval Argentina. El análisis se realizó sobre el tráfico anual correspondiente a 2019, que fue el año de información disponible más reciente al momento de escribir este reporte.

- Actividades de turismo de avistaje de cetáceos (*whale-watching* o WW, por sus siglas en inglés): se mapearon las actividades embarcadas según la legislación actual de la provincia de Río Negro (Ley N°4.066; Res.272/SADYS/2013-Anexo III), y de la provincia de Chubut (Ley N°5.714; Dec.167/08; Disp. 04/10; Plan de Manejo de Península Valdés, Administración del Área Natural Protegida Península Valdés); para sitios que no cuentan con regulaciones específicas para la actividad, tales como la provincia de Santa Cruz, se generaron mapas según las operaciones actuales de las compañías turísticas. Aunque tienen un menor impacto directo sobre los cetáceos, los sitios donde se realiza avistaje de cetáceos desde costa también se muestran en los mapas si es que han sido promocionados entre turistas.

- Interacción entre pesquerías y cetáceos: la información sobre pesquerías en aguas argentinas se obtuvo del reporte publicado más recientemente bajo el proyecto “Fortalecimiento de la Gestión y Protección de la Biodiversidad Costero Marina en Áreas Ecológicas clave y la Aplicación del Enfoque Ecosistémico de la Pesca (EEP)” GCP/ARG/025/GFF y de el “Plan de Acción Nacional para reducir la interacción de mamíferos marinos con pesquerías en la República Argentina”, Consejo Federal Pesquero (CFP, 2016).

Distribución y estado de conservación de las especies

A fin de evaluar la distribución de las especies de cetáceos en aguas sobre la Plataforma Continental Argentina, se indagó en registros visuales, de varamientos y acústicos en papers publicados en revistas con referato así como también en la literatura gris (reportes no publicados, artículos presentados en conferencias, trabajos enviados a reuniones de acuerdos o convenciones internacionales, así como también en la base de datos de acceso abierto Ocean Biodiversity Information System (OBIS), y en la base de datos de registros de relevamientos de Fundación Cethus realizados desde costa, embarcaciones y aeronaves). El listado completo de fuentes se presenta en el Anexo I.

Para reflejar la distribución actual de las especies, se estableció el año 2000 como punto de corte, por tanto la información anterior a ese año no fue incluida en el análisis siendo los datos de distribución ploteados en cada mapa aquellos que corresponden a registros colectados entre 2000 y comienzos de 2021. Este punto de corte inferior fue así seteado para excluir información histórica y presentar la situación lo más actualizada posible en relación a la presencia de cetáceos en áreas costero-marinas protegidas (ACMP) de Argentina y las amenazas potenciales que las ballenas, delfines y marsopas podrían enfrentar. No obstante esto, cuando se encontró un vacío de información en el período de interés para una determinada especie, de forma tal que impedía la generación de un mapa, se incluyeron datos obtenidos unos pocos años antes de 2000, especialmente considerando que algunos de los trabajos revisados presentan información en bloques de años que en ocasiones incluyen unos pocos años antes de 2000. Adicionalmente, el rango de distribución de cada especie en el área de estudio se obtuvo de la "Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina" (SAyDS-SAREM, 2019) y de la Lista Roja de Especies Amenazadas de UICN (IUCN, 2020).

Se seleccionó una muestra de especies de cetáceos que pueden encontrarse en el área de estudio. El criterio utilizado en esta selección fue que esta muestra fuera representativa del colectivo más amplio que son los cetáceos en términos de taxonomía, estado de conservación, distribución e información científica disponible. La lista de especies incluidas en este reporte es la siguiente: ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), ballena sei (*Balaenoptera borealis*), ballena franca austral (*Eubalaena australis*), cachalote (*Physeter macrocephalus*), orca (*Orcinus orca*), delfín común (*Delphinus delphis*), delfín nariz de botella (*Tursiops truncatus*), tonina overa (*Cephalorhynchus commersonii*), delfín austral (*Lagenorhynchus australis*), delfín oscuro (*Lagenorhynchus obscurus*), franciscana (*Pontoporia blainvillei*), marsopa espinosa (*Phocoena spinipinnis*) y las especies de la familia Ziphidae: zifio de Arnoux (*Berardius arnuxii*), zifio nariz de botella austral (*Hyperoodon planifrons*), zifio de Andrew (*Mesoplodon bowdoini*), zifio de Gray (*Mesoplodon grayi*), zifio de Héctor (*Mesoplodon hectori*), zifio de Layard (*Mesoplodon layardii*), zifio de Shepherd (*Tasmacetus shepherdi*) y zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*). A los efectos de este análisis, todas las especies de zifios presentes en el área de estudio se unificaron bajo "zifios" o "delfines picudos" dado que la información disponible sobre ellos es escasa, son raramente detectados en el mar y, cuando lo son, usualmente son difíciles de identificar a nivel de especie.

T. t. truncatus y *T. t. gephyreus* son las dos subespecies de *T. truncatus* reconocidas en la región, pero no siempre es posible identificarlas a nivel de subespecie en el mar. Siempre que sea posible, se presenta información separada para cada subespecie, de otro modo se hace referencia a *T. truncatus*.

Si bien se ha hecho una recomendación de mover *L. australis* y *L. obscurus* al género *Sagmatias* (Vollmer *et al*., 2019), se retiene aquí *Lagenorhynchus* para ambas especies de manera de reflejar el uso en las listas taxonómicas consultadas. La taxonomía y los nombres comunes en inglés usados en este reporte siguen los de la Comisión Ballenera Internacional (International Whaling Commission (IWC). Taxonomy) y los de The Society for Marine Mammalogy (Committee on Taxonomy, 2021) al momento de escribir este reporte, mientras que el nombre común en español sigue aquellos usados por SAyDS-SAREM (2019).

El estado de conservación de las especies bajo estudio se obtuvo de SAyDS-SAREM (2019) y de la Lista Roja de Especies Amenazadas de UICN (IUCN, 2020). Adicionalmente, se consultaron los sitios web de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) para determinar si estas especies están incluidas en sus Apéndices (tabla 1).

Tabla 1. Resumen de los Apéndices CITES y CMS (modificado de www.cites.org y www.cms.int)

Apéndice	*CITES*
I	Incluye especies que son las más amenazadas entre las especies de fauna y flora incluidas por CITES en sus apéndices. Están amenazadas de extinción. Su comercio internacional está prohibido por CITES.
II	Incluye todas las especies que, aunque no necesariamente están ahora en peligro de extinción pueden estarlo a menos que su comercio esté sujeto a una regulación estricta con el objetivo de evitar una utilización incompatible con su supervivencia. Incluye, también, especies no afectadas por el comercio pero que deben ser sujeto de regulación a fin de permitir un control efectivo del comercio de especies que necesitan protección.
III	Incluye especies incorporadas por solicitud de una de las Partes que ya regula el comercio de estas especies y que necesita cooperación global para controlar su comercio.
Apéndice	***CMS***
I	Incluye especies en peligro de modo tal de recibir protección estricta de las Partes.
II	Incluye especies con estado desfavorable que requieren acuerdos internacionales para su conservación y manejo, así como también aquellas que se beneficiarían significativamente de la cooperación internacional.

Sumado a esto, para el estado de conservación regional se consultó el Informe del Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

Mapas

Los mapas fueron generados con el software QGis versión 3.10.5. Los mapas de distribución de las especies se basaron en coordenadas de avistajes. Luego fueron digitalizados y transformados a un *shapefile* para representar la presencia de las especies a lo largo del área de estudio. Las actividades de avistaje de cetáceos se digitalizaron en puntos y polígonos según el tipo. Las áreas costero-marinas protegidas de Argentina, así como también las áreas de actividades relacionadas a los hidrocarburos, fueron transformadas a *shapefiles* de polígonos. Todas estas capas se utilizaron para análisis cruzados en los mapas basados en SIG (o *GIS*, por sus siglas en inglés).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

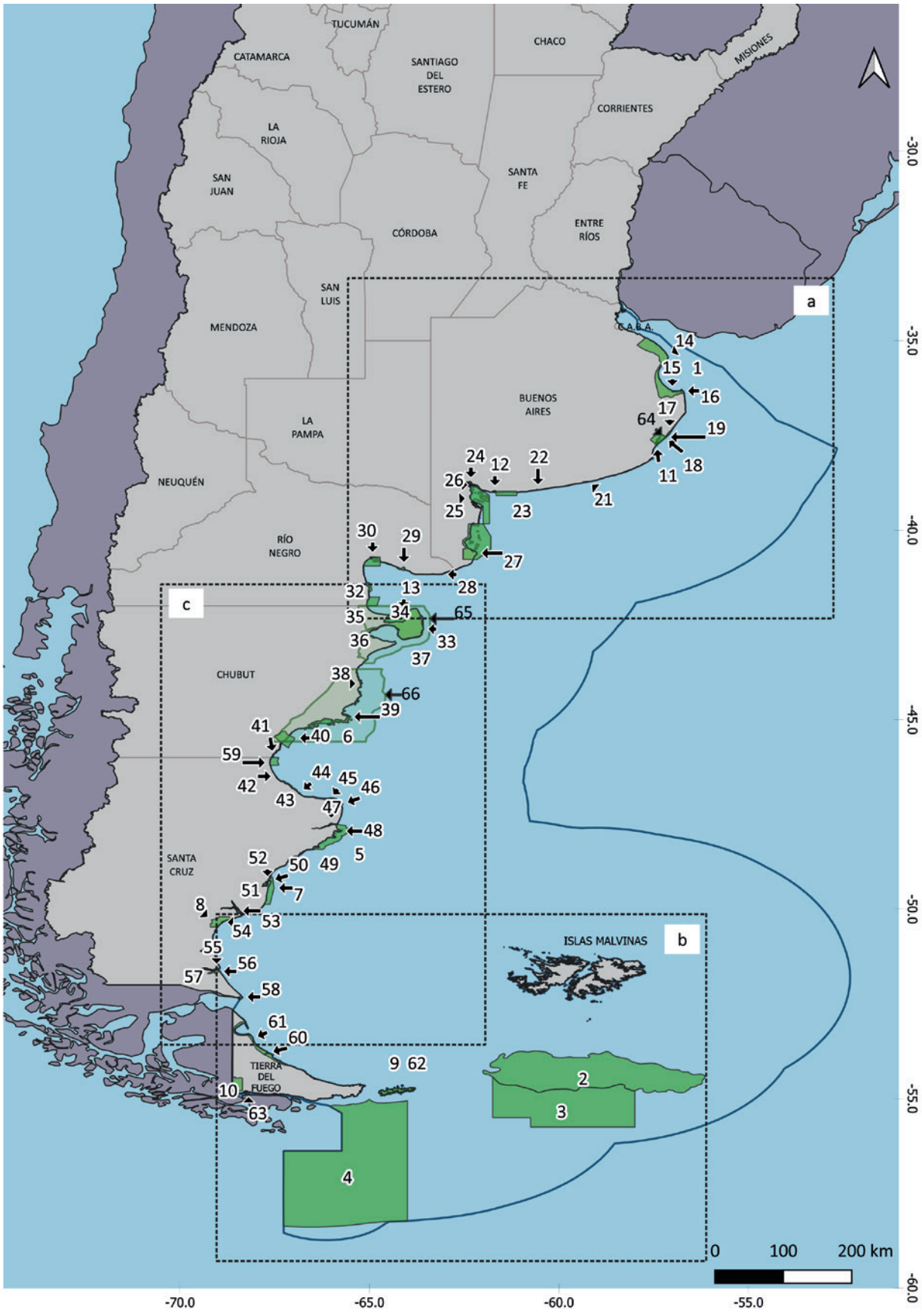
Situación actual de las áreas costero-marinas protegidas en Argentina

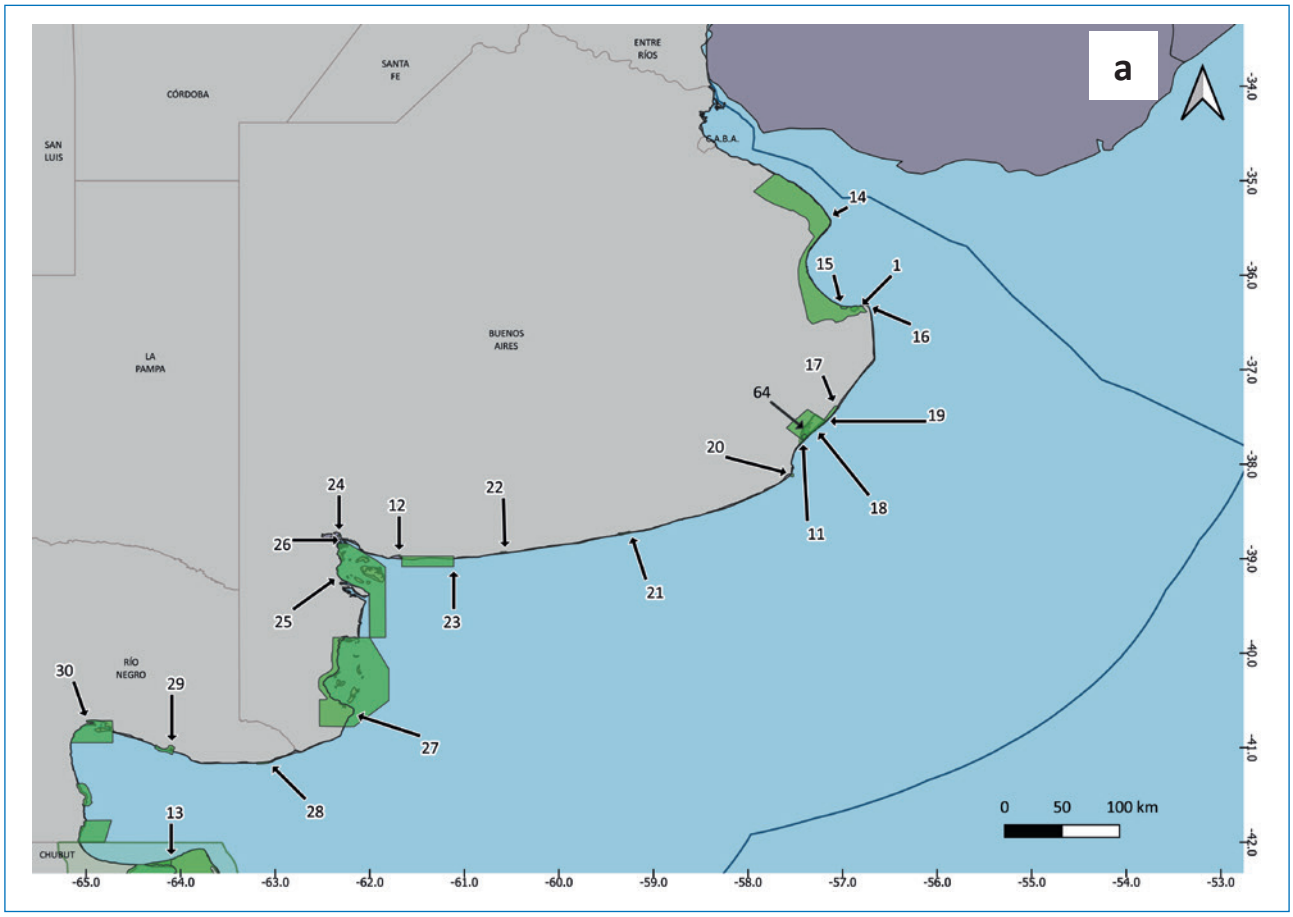
En 2003, se estableció el SIFAP (Sistema Federal de Áreas Protegidas) luego de un acuerdo entre la Administración de Parques Nacionales (APN), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Consejo Federal de Medio Ambiente (CoFEMA).

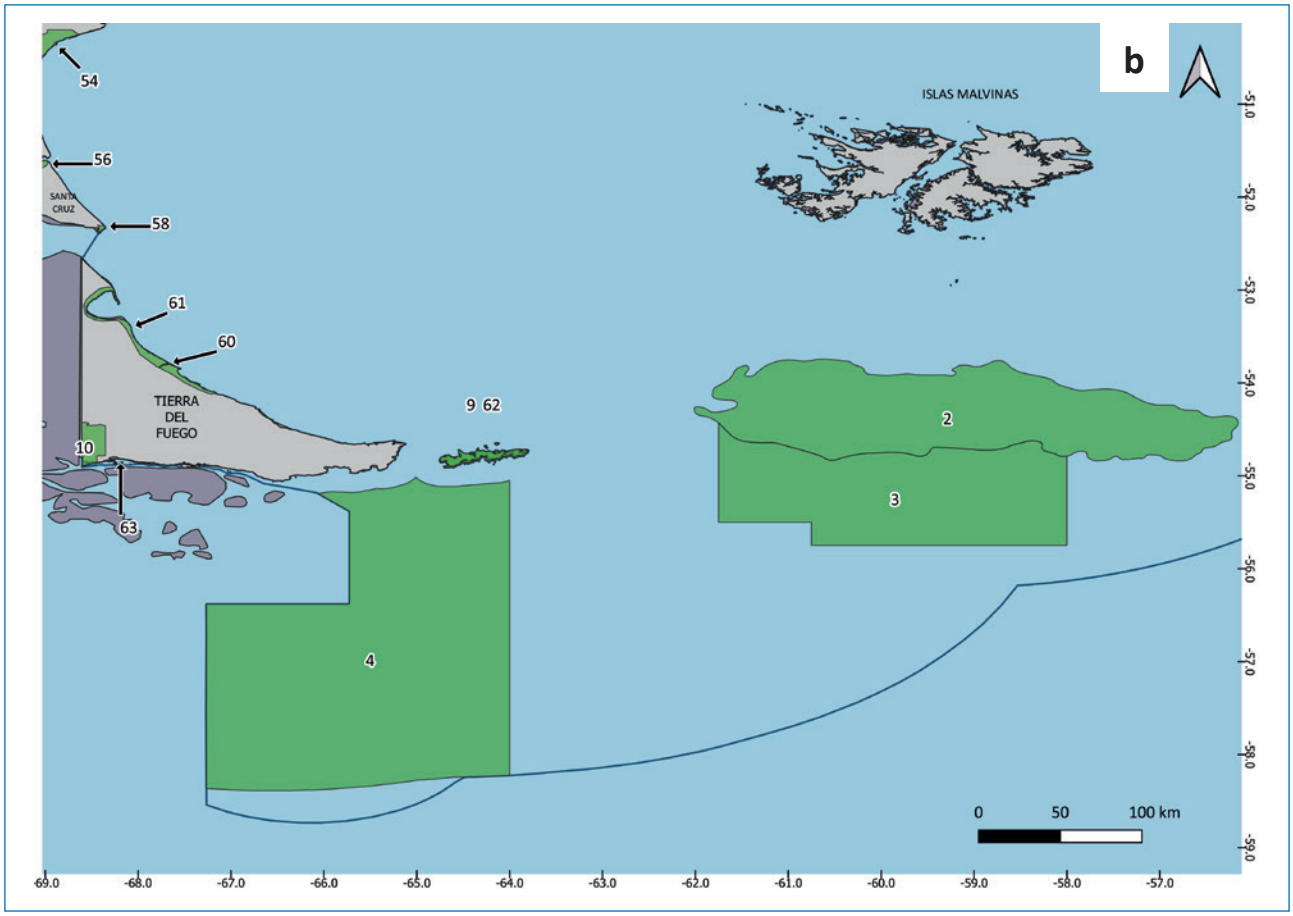
Las áreas costero-marinas protegidas actuales en Argentina administradas por el gobierno federal, la Administración de Parques Nacionales y las provincias se resumen en la tabla 2 (véase Anexo II) y en la figura 2.

Se identificó, mediante avistajes o varamientos, un total de 66 áreas costero-marinas protegidas asociadas a la presencia de cetáceos. La primera AP fue establecida en la década de 1960 y el período durante el cual se creó el mayor número de AP fue la década de 1990 cuando se establecieron 13 AP. Sin embargo, las tres AMP que existen al presente fueron establecidas recién en la última década.

La categoría Monumento Natural se estableció por Ley 22.351/1980 y, por su descripción, podría ser considerada equivalente a las categorías III y IV de UICN. Solo cuatro especies de cetáceos son clasificados como Monumento Natural en Argentina: ballena franca austral, tonina overa, delfín austral y franciscana. La tabla 3 sintetiza las especies de cetáceos clasificadas como Monumento Natural en Argentina y la legislación correspondiente que las clasificó, a nivel nacional o provincial (véase tabla 3 en Anexo II).


TUCUMÁN
CATAMARCA
SANTIAGO DEL ESTERO
CHACO
MISIONES
CORRIENTES
LA RIOJA
SAN JUAN
SANTA FE
CÓRDOBA
ENTRE RÍOS
SAN LUIS
MENDOZA
C.A.B.A.
BUENOS AIRES
LA PAMPA
NEUQUÉN
RÍO NEGRO
CHUBUT
SANTA CRUZ
TIERRA DEL FUEGO
ISLAS MALVINAS
a
b
c
0 100 200 km
-30.0
-35.0
-40.0
-45.0
-50.0
-55.0
-60.0
-70.0
-65.0
-60.0
-55.0


a
CÓRDOBA
SANTA FE
ENTRE RÍOS
SAN LUIS
C.A.B.A.
LA PAMPA
BUENOS AIRES
RÍO NEGRO
CHUBUT
1
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
64
0 50 100 km
-65.0
-64.0
-63.0
-62.0
-61.0
-60.0
-59.0
-58.0
-57.0
-56.0
-55.0
-54.0
-53.0
-34.0
-35.0
-36.0
-37.0
-38.0
-39.0
-40.0
-41.0
-42.0


b
ISLAS MALVINAS
SANTA CRUZ
TIERRA DEL FUEGO
2
3
4
9 62
10
54
56
58
60
61
63
0 50 100 km
-69.0
-68.0
-67.0
-66.0
-65.0
-64.0
-63.0
-62.0
-61.0
-60.0
-59.0
-58.0
-57.0
-51.0
-52.0
-53.0
-54.0
-55.0
-56.0
-57.0
-58.0
-59.0

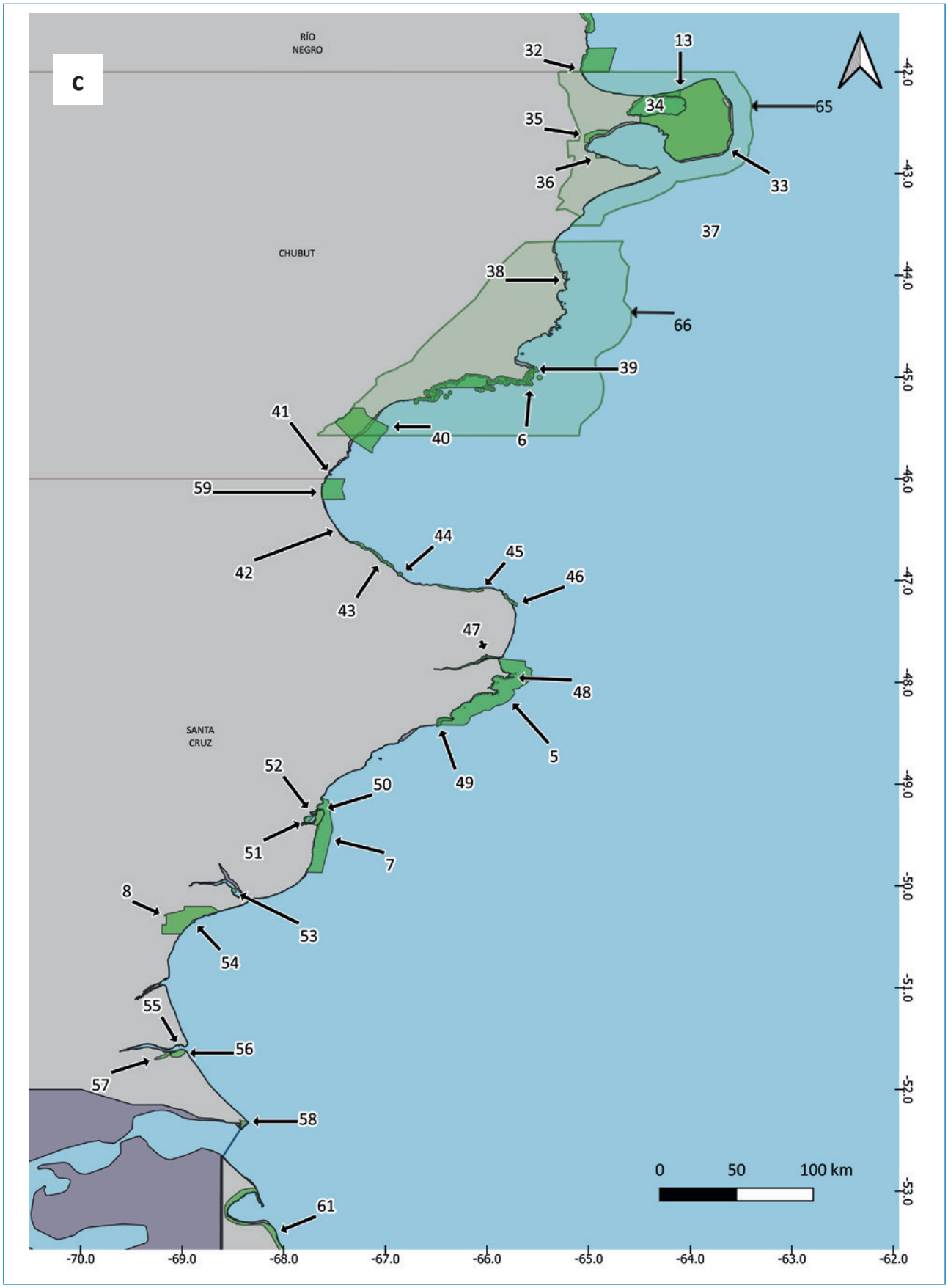


Figura 2. Áreas costero-marinas protegidas de Argentina. a. Áreas protegidas en las provincias de Buenos Aires y Río Negro. b. Áreas protegidas en provincia de Tierra del Fuego y AMP Namuncurá-Banco Burdwood I y II y Yaganes. c. Áreas protegidas en las provincias de Chubut y Santa Cruz. Los números corresponden a las áreas protegidas según figuran en la tabla 2 (véase Anexo II). Verde oscuro: áreas costero-marinas protegidas. Verde claro: reservas de la biósfera costero-marinas.

Actividades de origen antrópico

Las prospecciones sísmicas en el Mar Argentino están incrementándose a una tasa alarmante. En noviembre de 2018, el gobierno de Argentina abrió la "Licitación Internacional de Áreas de Exploración Costa Afuera No. 1" para la exploración en aguas nacionales (12-200 mn) de la plataforma continental argentina con el objetivo de incrementar la producción de hidrocarburos. Los permisos de exploración cubren cerca de 200.000 kilómetros cuadrados, lo que representa un total de 38 bloques y concierne a las cuencas Austral Marina, Malvinas Oeste y Argentina Norte. En Islas Malvinas ha habido también ruedas de intensa actividad de exploración petrolera, incluyendo prospecciones sísmicas y perforaciones, desde 2010. Estas áreas, junto con otras que ya se encuentran en el estadio de producción y extracción, se muestran en las figuras 3 a 15 como formas de color naranja en los mapas que grafican la presencia de las especies de cetáceos en el área de estudio. Las prospecciones sísmicas marinas para petróleo y gas introducen en el ambiente niveles altos de sonidos impulsivos generados por el uso de pistolas de aire (*airguns*). Argentina también cuenta con pesquerías importantes debido a su gran plataforma continental y extensión costera, con importantes recursos pesqueros fácilmente accesibles. Estas actividades, junto con el intenso tráfico marino, representan las principales amenazas para las especies de cetáceos distribuidas en las aguas del área de estudio. Sumado al ruido producido por embarcaciones, algunas pesquerías son responsables por la captura incidental de cetáceos en redes y otros aparejos de pesca (*bycatch*) y los cetáceos son también susceptibles a la colisión con embarcaciones (*ship strikes*), especialmente en áreas de alta densidad de tráfico marino.

© Nicolás Valese | Fundación Cethus

Distribución de especies y estado de conservación

La tabla 4 (véase Anexo II) presenta el estado de conservación de las especies analizadas según la Lista Roja de los mamíferos de Argentina 2019 (SAyDS-SAREM) y UICN (IUCN, 2020). Si bien la escala de la primera refiere específicamente a las especies en el Mar Argentino y la última lo hace a nivel global, ambas clasifican 12 de estas especies en las mismas categorías, involucrando siete de las restantes ocho clasificadas en categorías diferentes a DD en una de las Listas consultadas. SAyDS-SAREM (2019) incluye nueve especies en la categoría Datos Insuficientes (DD) –ocho de las cuales son los zifios incluidos en este reporte-, siete en Preocupación Menor (LC), tres en Vulnerable (VU) y una en En Peligro (EN). También incluye las subpoblaciones de delfín nariz de botella y clasifica al delfín mular (*T. t. gephyreus*) como EN y al delfín nariz de botella (*T. t. truncatus*) como DD. UICN clasifica globalmente cuatro de estas especies como DD, 12 como LC, una como Casi Amenazado (NT), dos como VU y una como EN. Sumado a esto incluye *T. t. gephyreus* como VU (abarcando en este caso no solo Argentina sino también Brasil y Uruguay). CITES incluye seis de estas especies en su Apéndice I y las restantes 14 en el Apéndice II, mientras que CMS cuenta con tres en el Apéndice I, cinco en el Apéndice II y tres en ambos Apéndices (I y II).

Las áreas costero-marinas protegidas en Argentina donde se registraron cada una de las especies de cetáceos se muestran en la tabla 4 (véase Anexo II).

BALLENA JOROBADA (*MEGAPTERA NOVAEANGLIAE*)

© Nicolás Valese | Fundación Cethus

La ballena jorobada es una especie cosmopolita que, tal como ocurrió con todas las grandes ballenas en el Hemisferio Sur, sufrió una reducción de sus poblaciones como resultado de la cacería comercial durante la primera mitad del siglo XX (Allison, 2006; Findlay, 2001). Hoy en día hay evidencias que muestran que la población de ballena jorobada del Atlántico Sudoccidental está creciendo (Zerbini *et al*., 2011). Se distribuye a lo largo de toda el área de estudio (Dellabianca y Gribaudo, 2019), aunque los avistajes de ballenas jorobadas son escasos en el Mar Argentino y relativamente más frecuentes en el Canal Beagle (figura 3). Estos hallazgos no significan necesariamente que la especie sea poco frecuente en el área. Se pensaba que las ballenas registradas en el área de estudio pertenecían al "*Stock* Reproductivo A" de la CBI que realizan largas migraciones desde aguas antárticas y subantárticas, donde se alimentan, hasta aguas brasileñas (principalmente en el Banco de Abrolhos) donde se reproducen y tienen sus crías, y que atravesaban el Mar Argentino durante su migración (IWC, 1998; 2005). Sin embargo, datos de telemetría y registros de cacería de ballenas parecen contradecir esto, al menos para las ballenas que se reproducen en aguas del Banco de Abrolhos y se alimentan cerca de las Islas Georgias del Sur e Islas Sandwich del Sur, en tanto no han mostrado registros de ninguna ballena en el Mar Argentino (Horton *et al*., 2020). Recientemente se han incrementado los avistajes y varamientos, detectándose individuos nadando en el área de estudio y encontrándose ballenas varadas en todas las provincias costeras (figura 3), que son considerados ejemplares que ingresan ocasionalmente a la Plataforma Continental Argentina (CFP, 2016). No se ha realizado una evaluación genética aún para determinar si pertenecen o no al "*Stock* Reproductivo A", por tanto existe una necesidad de realizar una evaluación genética y de entender mejor las rutas migratorias de las ballenas observadas desde costa y de las halladas varadas a lo largo de la costa atlántica de Argentina, así como también de aquellas registradas en el Canal Beagle. La especie es considerada poco frecuente en Islas Malvinas, presentando un solo varamiento en 1984 (Otley, 2012).

Se han reportado registros de ballenas jorobadas, ya sea visuales o de restos en la costa, en la porción sudoccidental del Mar Argentino solapándose parcialmente con áreas donde existen permisos para la exploración y/o producción de petróleo y gas (figura 3). Otras amenazas que se han descripto para las ballenas jorobadas son *bycatch* y colisión con embarcaciones (Dellabianca y Gribaudo, 2019). En los últimos años, la especie ha sido registrada cada vez más frecuentemente en el Canal Beagle donde se la encuentra oportunísticamente durante navegaciones en botes turísticos en el verano y otoño austral. También puede ser observada en forma oportunista desde costa en las Reservas Naturales provinciales Caleta Olivia y Costa Norte, así como también en el Área Protegida Punta Marqués (Dellabianca y Gribaudo, 2019).

La especie ha sido registrada en las áreas protegidas mencionadas en la tabla 4 (véase Anexo II).
La especie fue clasificada como EN por UICN en la década de 1980, luego VU en la década de 1990 y, desde 2008, es clasificada en la categoría LC. La ballena jorobada en Argentina fue considerada VU desde 1997 hasta 2019 cuando se la incluyó localmente en la categoría LC por SAyDS-SAREM. Está incluida en el Apéndice I de CMS y de CITES (tabla 4 – véase Anexo II).

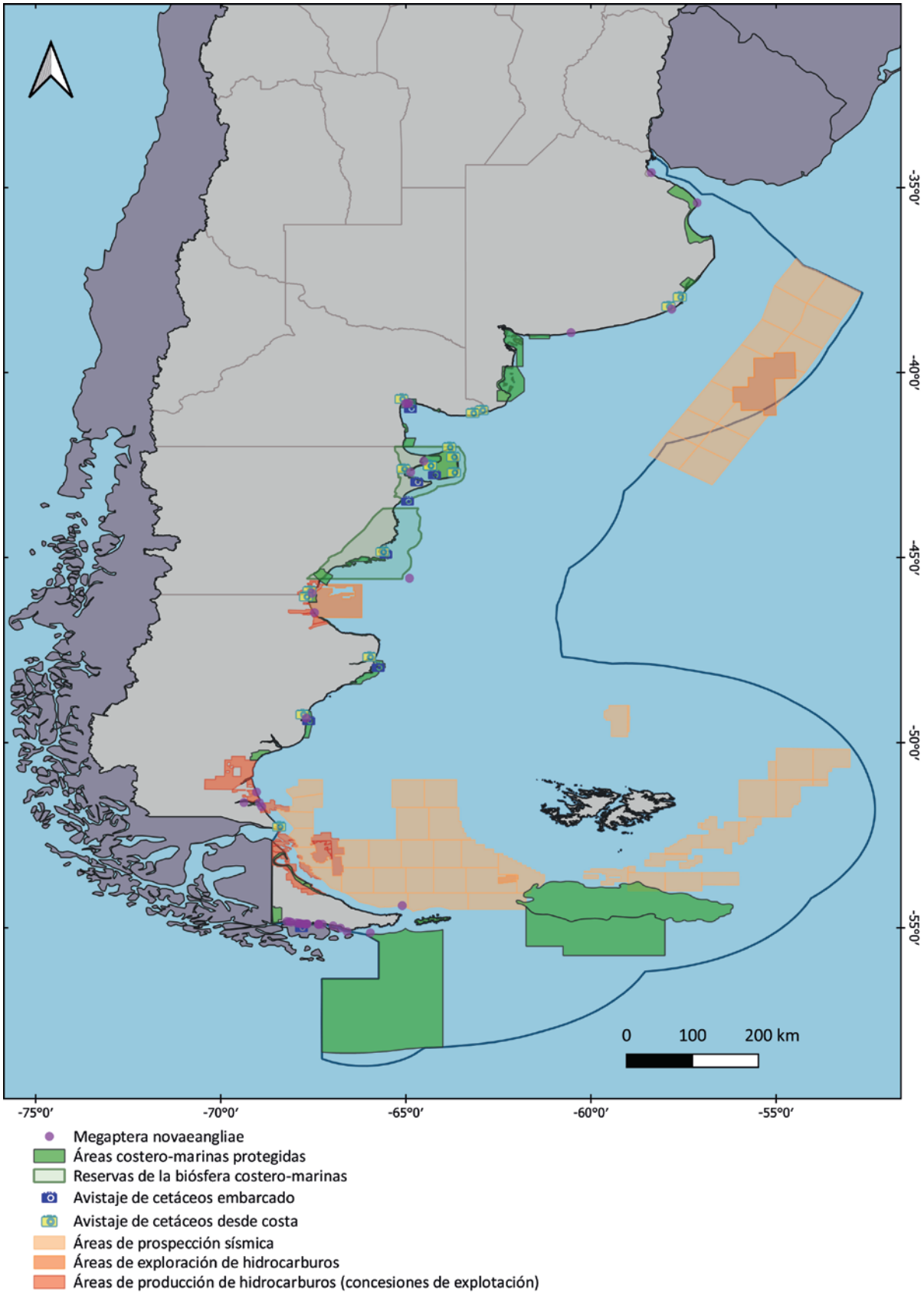


Figura 3: Presencia de ballena jorobada en el área de estudio (2000-2020).

BALLENA SEI (*BALAENOPTERA BOREALIS*)

© Marta Hevia | Fundación Cethus

Según registros históricos provenientes de actividades de cacería de ballenas, es posible que en el pasado las ballenas sei tuvieran presencia regular frente a las costas argentinas (Hart, 2002; Schwarz, 1934). En las últimas dos décadas ha habido algunos reportes de avistajes y varamientos de la especie en la costa patagónica de Argentina (Iñíguez *et al*., 2010b). En la parte norte del área de estudio, en la provincia de Buenos Aires, se hallaron unos pocos animales varados. Aunque según la literatura la especie parece preferir aguas abiertas, las ballenas sei son avistadas cada vez más en aguas costeras en el Canal Beagle, provincia de Tierra del Fuego, y Bahía Camarones y el Parque Interjurisdiccional Marino Costero Patagonia Austral (PIMCPA), provincia de Chubut, durante el verano e invierno austral (figura 4). Se han observado crías en estas áreas y, recientemente, ha habido registros de animales alimentándose en Bahía Camarones y en PIMCPA. La especie también se encuentra en alrededores de Islas Malvinas, zona que se ha reportado como área de alimentación (Weir *et al*., 2020; Iñíguez *et al*., 2010b; White *et al*., 2002). El número de ballenas sei registradas en esa área aumenta en noviembre y permanece alto hasta abril (Weir *et al*., 2020; White *et al*., 2002).

Al igual que la mayoría de los balaenoptéridos, las ballenas sei se encuentran en todos los océanos y migran largas distancias en dirección norte-sur, desde latitudes altas en las áreas de alimentación en el verano hacia las áreas de invierno en latitudes bajas. Sin embargo, a diferencia de la mayoría de los balaenoptéridos, las ballenas sei tienden a estar restringidas a aguas más templadas (Rice, 1998). La información histórica y actual de la distribución y abundancia de ballenas sei en el Atlántico Sudoccidental es escasa. El uso de aguas brasileñas como un área de parición en invierno desde mayo a octubre ha sido confirmada (Weir *et al*., 2020; Wedekin *et al*., 2018; Heissler *et al*., 2016) y se ha presentado recientemente evidencia de migración entre Brasil e Islas Malvinas (Weir *et al*., 2020). Los registros en Argentina pueden corresponder a animales migrando desde y hacia sus áreas de alimentación en aguas subantárticas (Iñíguez *et al*., 2010b). Sin embargo, el hecho de que en los últimos años se han observado ballenas sei en la boca del Canal Beagle, Bahía Camarones y PIMCPA sugiere que estas áreas podrían tener relevancia ecológica para la especie.

La especie ha sido registrada cerca de áreas de prospecciones sísmicas y exploración para hidrocarburos (figura 4). Otras potenciales amenazas sugeridas para las ballenas sei incluyen colisión con embarcaciones, pero actualmente no es considerada una preocupación mayor (Hevia *et al*. 2019a).

La especie ha sido registrada en las áreas protegidas en Argentina enumeradas en la tabla 4 (véase Anexo II) y está incluida tanto localmente como globalmente en la categoría EN por SAyDS-SAREM y por UICN, así como en el Apéndice I y II de CMS y el Apéndice I de CITES (tabla 4 – véase Anexo II).

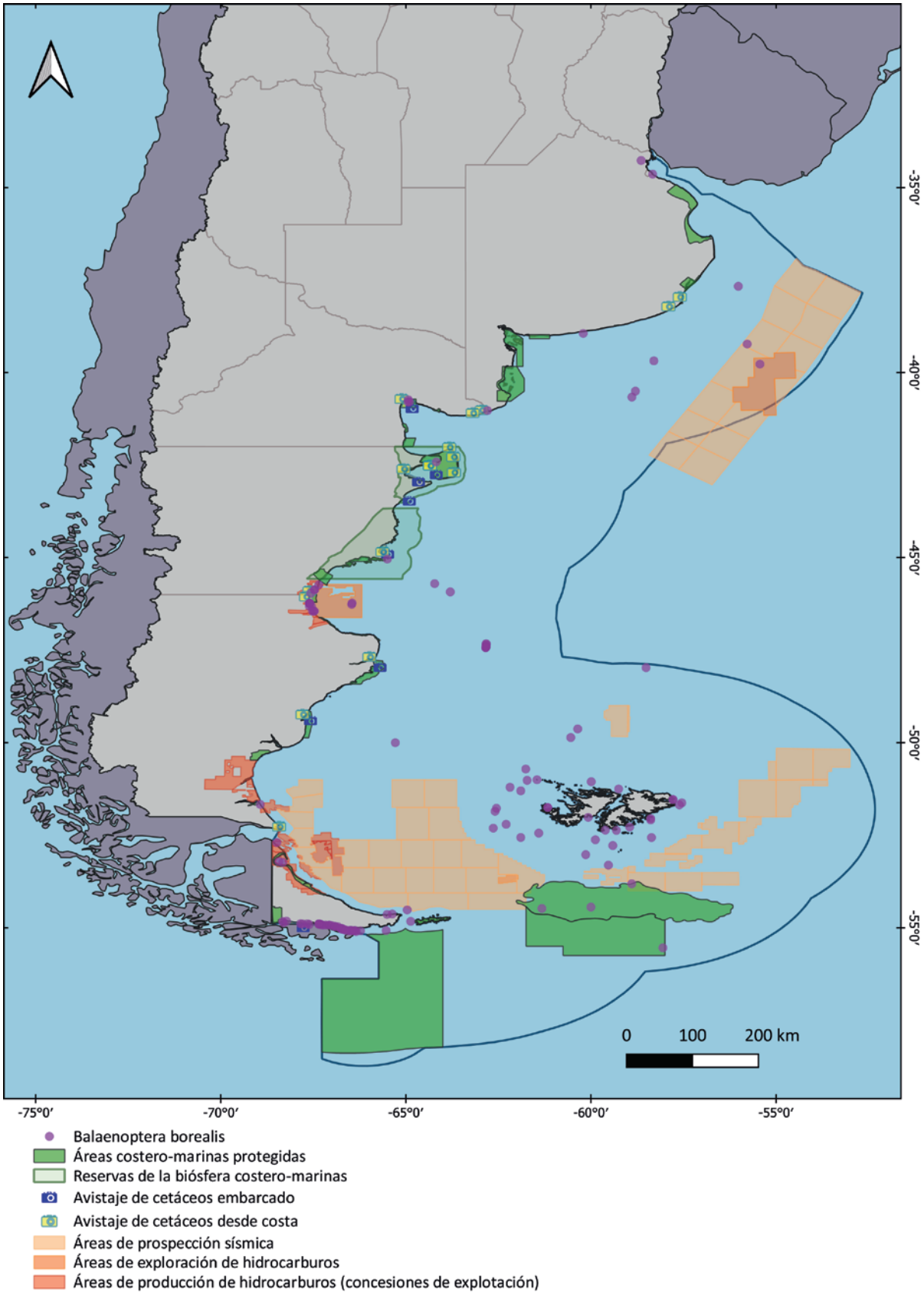


Figura 4: Presencia de ballena sei en el área de estudio (2000-2020).

BALLENA FRANCA AUSTRAL (*EUBALAENA AUSTRALIS*)

La ballena franca austral (BFA) es una de las especies de ballenas que ha sido más afectada por la cacería comercial de ballenas y fue llevada al borde de la extinción durante los siglos XIX y XX (IWC, 2011). Las estimaciones más recientes de tasas de crecimiento poblacionales sugieren que la especie está recuperándose 6-7% anual a ambos lados del Océano Atlántico y en Australia (IWC, 2013; Cooke *et al*., 2013; Crespo *et al*., 2011).

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

Península Valdés (PV), Argentina, es una importante área de cría para las BFA en el sector sudoccidental del Océano Atlántico. Cada año se las puede observar en agregaciones relativamente grandes en la temporada de invierno y primavera. Su abundancia en esta región fue estimada en 4.245 (95% IC=3.765-4.725) individuos en 2010 (IWC, 2013). Aunque su abundancia está en aumento, la tasa de crecimiento está enlenteciéndose. Se cree que las diferencias en tasas de incremento de los tipos de grupos y los cambios en el uso de hábitat son consecuencia de un proceso denso-dependiente (Crespo *et al*., 2019).

Su presencia durante el invierno austral en su área reproductiva es bien conocida pero sus rutas migratorias y áreas de alimentación están aún siendo estudiadas. Hay tres áreas que parecen contribuir más con las dietas de las BFA de Península Valdés que corresponden con áreas documentadas previamente en las bitácoras de los barcos balleneros: la Plataforma Patagónica, Islas Georgias del Sur, y las aguas del Frente Polar (Valenzuela *et al*., 2018). El seguimiento mediante *tags* satelitales de ballenas de PV y Golfo San Matías mostró que, aparentemente, no hay un único patrón de movimientos cuando las ballenas abandonan esta área (Zerbini *et al*., 2018, 2016).

La ballena franca austral puede ser avistada a lo largo de casi la totalidad de la costa argentina (figura 5). La principal actividad de avistaje de cetáceos ocurre en Península Valdés y áreas adyacentes entre abril y diciembre, promocionándose el avistaje desde costa en Puerto Madryn, El Doradillo y PV. El WW embarcado tiene lugar solo en un área restringida en Puerto Pirámites (PV). El reciente incremento de avistajes a lo largo de la costa incentivó las actividades de WW en otras áreas tales como Bahía San Antonio, en Golfo San Matías, donde la actividad embarcada también se encuentra regulada (Arias *et al*., 2018). Hay también actividad de WW desde costa en Cabo Vírgenes (provincia de Santa Cruz) y la costa de Buenos Aires (Mandiola *et al*., 2019; Zuazquita *et al*., 2018). En Argentina hubo 22 casos confirmados y 3 casos probables de colisiones con

embarcaciones entre 1970 y 2000 (Van Waerebeek *et al*., 2007; Rowntree *et al*., 2001). A fin de mitigar este tipo de eventos en PV, la Prefectura Naval Argentina promulgó la Ordenanza MADR-RIA N°122/12 que establece un corredor de navegación en el área de Golfo Nuevo durante la temporada de parición (desde el 1 de junio hasta el 30 de noviembre). Se han registrado casos de enmallamiento en Golfo Nuevo y Golfo San Matías. Fuera de esta zona, muchos de los registros de BFA en la plataforma continental argentina y en la zona de Buenos Aires coinciden con áreas de alto tráfico marítimo.

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

Se ha encontrado solapamiento entre registos de la especie y las áreas norte y sur de prospecciones sísmicas. También se han reportado en áreas donde tienen lugar la exploración y explotación de hidrocarburos (figura 5).

La especie está presente en áreas protegidas de Argentina incluidas en la tabla 4 (véase Anexo II). En 1984, la BFA fue declarada “Monumento Natural Nacional” por Ley 23.094, seguida en 2003 por la provincia de Santa Cruz y en 2006 por la provincia de Río Negro que declararon a la especie “Monumento Natural Provincial” por Ley 2.643 y Ley 4.066, respectivamente.

La ballena franca austral está incluida tanto localmente como globalmente en la categoría LC por SAyDS-SAREM así como también por UICN y en el Apéndice I de CMS y de CITES (tabla 4 –véase Anexo II). El Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos incluyó a la especie bajo la categoría LC (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

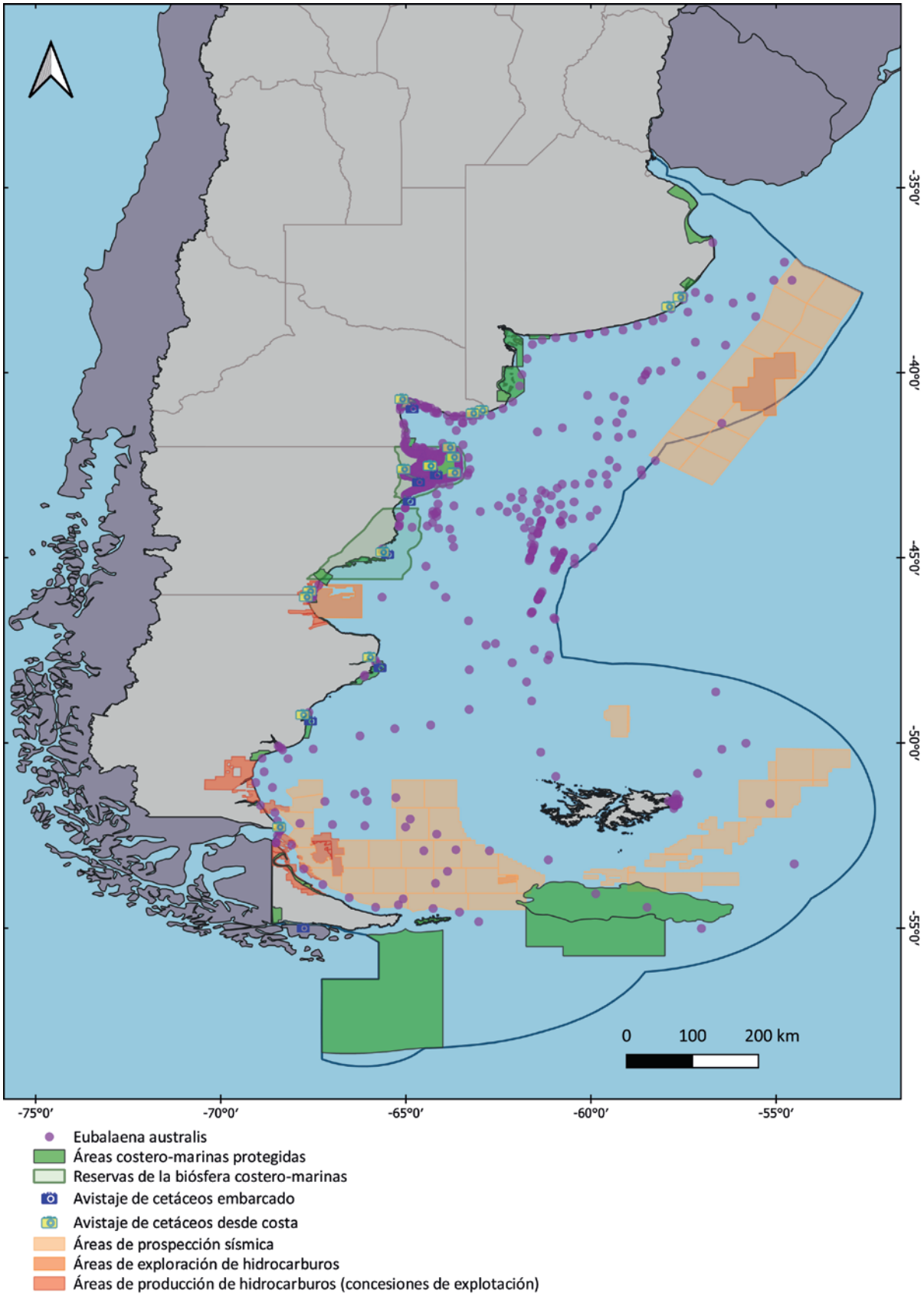


Figura 5: Presencia de ballena franca austral en el área de estudio (2000-2020).

CACHALOTE (*PHYSETER MACROCEPHALUS*)

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

En Argentina ha habido registros de cachalotes asociados a pesquerías en la parte norte del área de estudio, cerca de la Confluencia Brasil-Malvinas, y también en Tierra del Fuego e Islas Malvinas, en la isobata de 200 m. Adicionalmente, ha habido varamientos, principalmente de machos maduros solitarios, a lo largo de la costa de Argentina (figura 6). El cachalote es una especie cosmopolita, con hembras y juveniles encontrados normalmente en aguas templadas, mientras que los machos jóvenes se mueven hacia latitudes más altas en verano y los machos más viejos migran hacia las frías aguas de la Antártida (Whitehead, 2003).

La interacción entre cachalotes y pesquerías de palangre se ha reportado con frecuencia en aguas argentinas, y se han tomado medidas de mitigación para reducir los impactos de tales interacciones (Mandiola *et al*., 2019). La especie también ha sido registrada cerca de embarcaciones realizando prospecciones sísmicas marinas (Mandiola *et al*., 2015) y en áreas de exploración y producción de hidrocarburos (figura 6).

Se han registrado varamientos individuales de cachalotes en varias áreas protegidas costeras, y durante el último año previo a la redacción de este reporte se ha reportado la presencia de la especie cerca de las AMP Namuncurá-Banco Burdwood I y II, y Yaganes (tabla 4 –véase Anexo II). No hay estimaciones de abundacia o tendencias poblacionales para la especie en el Mar Argentino.

La especie está incluida tanto a nivel local como global en la categoría VU por SAyDS-SAREM y por UICN, respectivamente, y en los Apéndices I y II de CMS y el Apéndice I de CITES (tabla 4 –véase Anexo II).

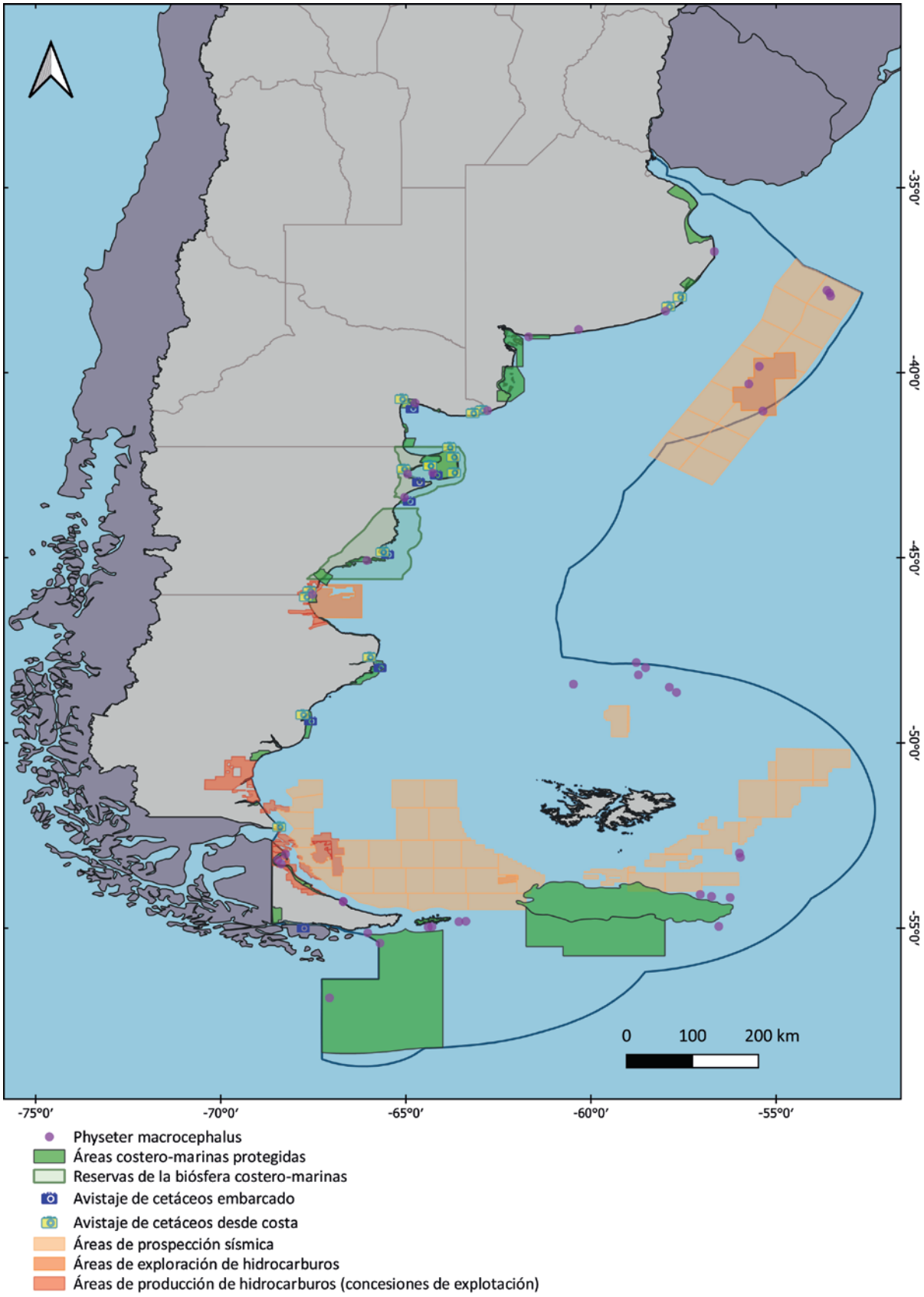


Figura 6: Presencia de cachalote en el área de estudio (2000-2020).

ORCA (*ORCINUS ORCA*)

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

La orca puede encontrarse en toda el área de estudio, en la que es considerada una especie residente (figura 7, Coscarella *et al*., 2019a). Se cree que los avistajes de la especie se han incrementado durante las últimas dos décadas (Crespo y García, 2016). Algunos animales migran sobre el talud desde Antártida, donde la especie es abundante (Durban y Pitman, 2012). Según análisis de isótopos estables, se distinguen tres grupos: animales residentes en aguas patagónicas; animales que migran desde el sur de Brasil; y animales que migran desde Antártida (Loizaga *et al*., 2018). No hay estimaciones de abundancia para la especie en el Mar Argentino pero es considerada una especie moderadamente frecuente. Los avistajes son comunes desde febrero hasta abril en Punta Norte, Península Valdés, lugar en el que se alimentan de crías de lobo marino de un pelo (*Otaria flavescens*) (Iñíguez, 2001). Los mismos individuos pueden observarse desde octubre hasta noviembre en otras áreas de PV alimentándose de crías de elefante marino del sur (*Mirounga leonina*) y de delfines oscuros, y también pueden encontrarse en Golfo San Matías (Coscarella *et al*., 2015). Entre 1972 y 2000, se observaron 117 encuentros orca-ballena franca austral en el área de PV, involucrando ataques 12 de ellos (Sironi *et al*., 2008).

Recientemente, dos eventos inusuales de varamientos masivos fueron registrados en la provincia de Buenos Aires: en agosto de 2018 entre Nueva Atlantis y Punta Mogotes, involucró cinco individuos (Infobae, 27 de agosto, 2018) y, en septiembre de 2019, en Mar Chiquita, involucró siete individuos (Diario Clarín, 16 de septiembre, 2019). En ambos años hubo embarcaciones realizando prospecciones sísmicas en el área, aunque las causas que provocaron estos varamientos continúan sin confirmarse. El solapamiento entre avistajes de orcas y áreas de prospecciones sísmicas en el área sur se muestra en la figura 7.

Las orcas han sido registradas en las áreas protegidas incluidas en la tabla 4 (véase Anexo II). La especie es localmente considerada LC por SAyDS-SAREM y globalmente DD por UICN. Está incluida en el Apéndice II de CITES y de CMS. El Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos incluyó a la especie en la categoría LC (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

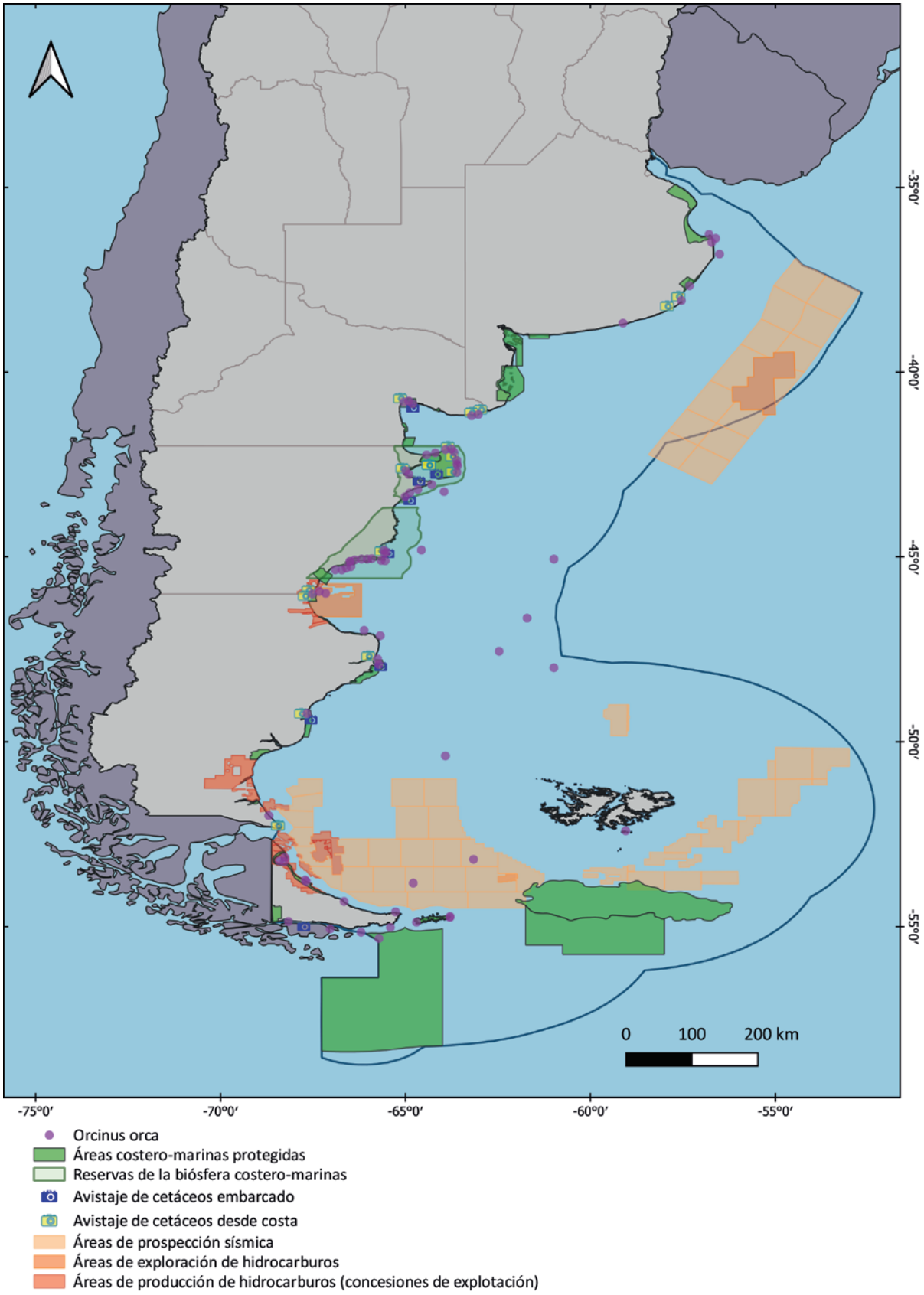


Figura 7: Presencia de orca en el área de estudio (2000-2020).

DELFÍN COMÚN (*DELPHINUS DELPHIS*)

© Marta Hevia | Fundación Cethus

El delfín común es una especie cosmopolita encontrada en aguas tropicales y frías de los Océanos Atlántico y Pacífico (Hammond *et al*., 2008). En Argentina, estos delfines se distribuyen a lo largo de la costa de las provincias de Buenos Aires, Río Negro y Chubut, y en aguas distantes de la costa (figura 8, Romero *et al*., 2019). Es una especie abundante durante todo el año en aguas de la plataforma frente a la provincia de Buenos Aires y en el Golfo San Matías, en Río Negro. El registro de un esqueleto hallado en una playa en el sudeste de Tierra del Fuego en 2002 es considerado como un hallazgo excepcional (figura 8; Goodall *et al*., 2008). Es comúnmente visto en grupos grandes y frecuentemente registrado en grupos mixtos con delfines oscuros.

La interacción con pesquerías se considera que es la principal amenaza para la especie en Argentina, registrándose los mayores valores de captura incidental en la pesquería de arrastre pelágico en la provincia de Buenos Aires (Romero *et al*., 2019; Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019; CFP, 2016). También se ha reportado *bycatch* en redes de arrastre pelágico en aguas patagónicas (CFP, 2016). Análisis de isótopos estables hallaron que la dieta de los delfines comunes en aguas abiertas está compuesta principalmente de juveniles de merluza común (*Merluccius hubbsi*). Esto genera preocupación a la altura de la provincia de Buenos Aires dado que los stocks de este ítem presa en el área se vieron reducidos debido a la presión pesquera allí y solo quedaban una pocas clases etarias al período 1986-2005, llevando a un potencial riesgo de desaparición de los grupos de mayor tamaño (Loizaga de Castro *et al*., 2016). Esto podría tener consecuencias, aún por determinar, para los delfines comunes que se alimentan de ellos.

Se han encontrado valores altos de contaminantes orgánicos en delfines comunes, lo que torna la contaminación de las aguas cercanas a la costa y de plataforma una amenaza potencial para ellos (Romero *et al*., 2019).

Estos delfines son avistados oportunísticamente durante viajes de avistaje de cetáceos en Bahía San Antonio (Romero *et al*., 2019).

La especie está presente en las áreas protegidas que se muestran en la tabla 4 (véase Anexo II) y está incluida tanto localmente como globalmente en la categoría LC por SAyDS-SAREM así como por UICN, respectivamente, y en el Apéndice II de CITES (tabla 4 –véase Anexo II). El Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos incluyó a la especie bajo la categoría LC (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

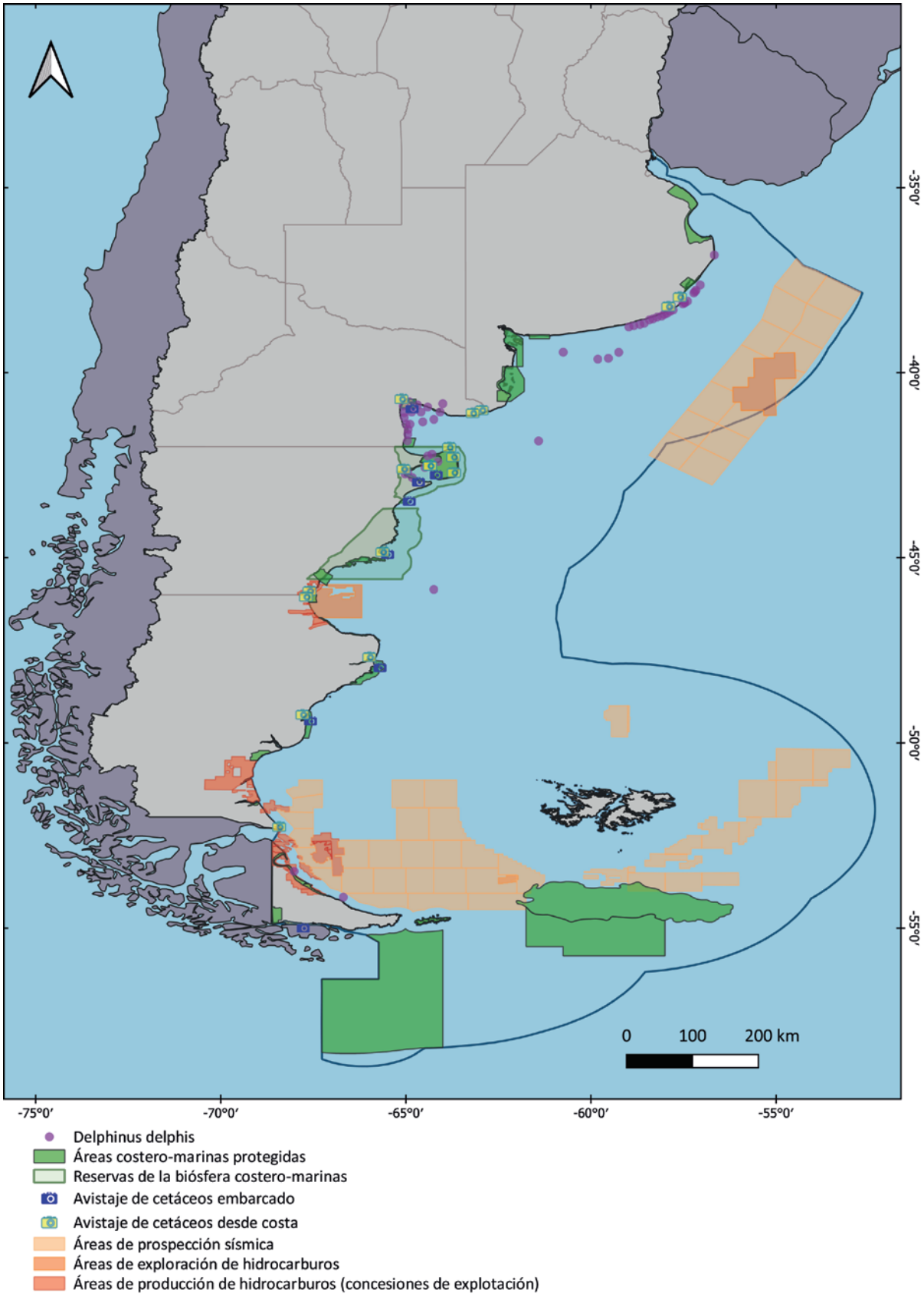


Figura 8: Presencia de delfín común en el área de estudio (2000-2020).

DELFÍN NARIZ DE BOTELLA (*TURSIOPS TRUNCATUS*)

Esta especie está ampliamente distribuida a nivel global (Wells *et al*., 2019). El rango de distribución nacional abarca toda el área de estudio, desde el norte de la provincia de Buenos Aires hasta Tierra del Fuego, ocurriendo los registros más australes entre 53°S y cerca de 55°S (Vermeulen *et al*., 2019; Goodall *et al*., 2011; figura 9).

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

Se reconocen dos subespecies en el Océano Atlántico sudoccidental: delfín mular, *Tursiops truncatus gephyreus* y delfín nariz de botella, *Tursiops truncatus truncatus*. La primera es endémica de las aguas costeras del sur de Brasil, Uruguay y Argentina, constituyendo la población de Argentina una Unidad Evolutivamente Significativa (Vermeulen *et al*., 2017; Fruet *et al*., 2014).

Se asocia a *T. t. truncatus* con delfines oceánicos de la plataforma continental del sur de Brasil (Fruet *et al*., 2017). Para los delfines costeros de Argentina se han descripto dos morfotipos: "T" y "F" (Vermeulen y Cammareri, 2009a) que interactúan entre sí y viven en simpatría (Vermeulen *et al*., 2017). El Comité Científico de la CBI ha alentado la recolección de más datos genéticos y morfológicos de los delfines nariz de botella del Atlántico sudoccidental con el fin de clarificar el nivel taxonómico (es decir, especie o subespecie) del delfín mular, y para tener una mejor comprensión en relación a las formas costeras y costa afuera (*offshore*) (IWC, 2018).

La situación de la especie es extremadamente frágil en Argentina, siendo actualmente una de las especies de cetáceos de mayor preocupación en el país en términos de conservación. En el pasado su distribución era considerada continua, registrándose avistajes frecuentemente, en particular a lo largo de las costas de las provincias de Buenos Aires, Río Negro y Chubut; la situación era diferente en las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego donde los registros eran escasos (Vermeulen *et al*., 2017). Los avistajes de estos delfines han ido disminuyendo en los últimos años e, incluso, aún cuando no hay una estimación de abundancia a nivel nacional, en base a estimaciones locales de abundancia se considera que hay menos de 300 individuos entre todas las áreas en Argentina; aún debe hallarse una clara explicación para este valor tan bajo (Vermeulen *et al*., 2017). Las cifras estimadas son preocupantemente bajas para la provincia de Chubut (n=34, 95% IC 22-51), para Bahía San Antonio, provincia de Río Negro (n=83, 95% IC 45,8-151,8), y en Bahía Blanca y San Blas, sur de la provincia de Buenos Aires (menos de 50 individuos), mientras que en el norte de la provincia de Buenos Aires la especie parece haber desaparecido (Vermeulen *et al*., 2018; Vermeulen y Bräger 2015; Coscarella *et al*., 2012).

En Islas Malvinas la especie es considerada poco frecuente habiendo muy pocos registros hasta mitad de la década de 1990 (Otley, 2012).

Se realiza avistaje embarcado y desde costa de *T. t. gephyreus* en Bahía San Antonio (Vermeulen *et al*., 2019) y WW desde costa en El Cóndor, provincia de Río Negro (Failla *et al*., 2014; figura 9).

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

El tráfico de embarcaciones puede representar un riesgo para el delfín nariz de botella, particularmente en Bahía San Antonio donde el incremento del tráfico de embarcaciones para WW, pesca y carga es considerado un amenaza debido a la contaminación química y acústica (Vermeulen *et al*., 2019). Estos autores también consideran que la sobrepesca, la destrucción del hábitat debido a las pesquerías, y la contaminación por elementos traza inorgánicos son amenazas.

El *bycatch* no parece ser una gran amenaza para los delfines nariz de botella en el área de estudio (CFP, 2016), sin embargo, ha habido algunos registros de individuos capturados incidentalmente en redes pelágicas para anchoíta (CFP, 2016) y en redes agalleras en la boca del Río Negro (M. Failla, pers. comm).

La especie ha sido reportada en las áreas protegidas enumeradas en la tabla 4 (véase Anexo II). El delfín nariz de botella está incluido localmente en la categoría VU por SAyDS-SAREM y globalmente en LC por UICN, y en el Apéndice II de CITES (tabla 4 –véase Anexo II). *T. t. gephyreus* está clasificado como EN por SAyDS-SAREM y VU por UICN, mientras que *T. t. truncatus* es considerado DD por la Lista Roja de los Mamíferos de Argentina. El Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos incluyó a *T. truncatus* bajo la categoría VU (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

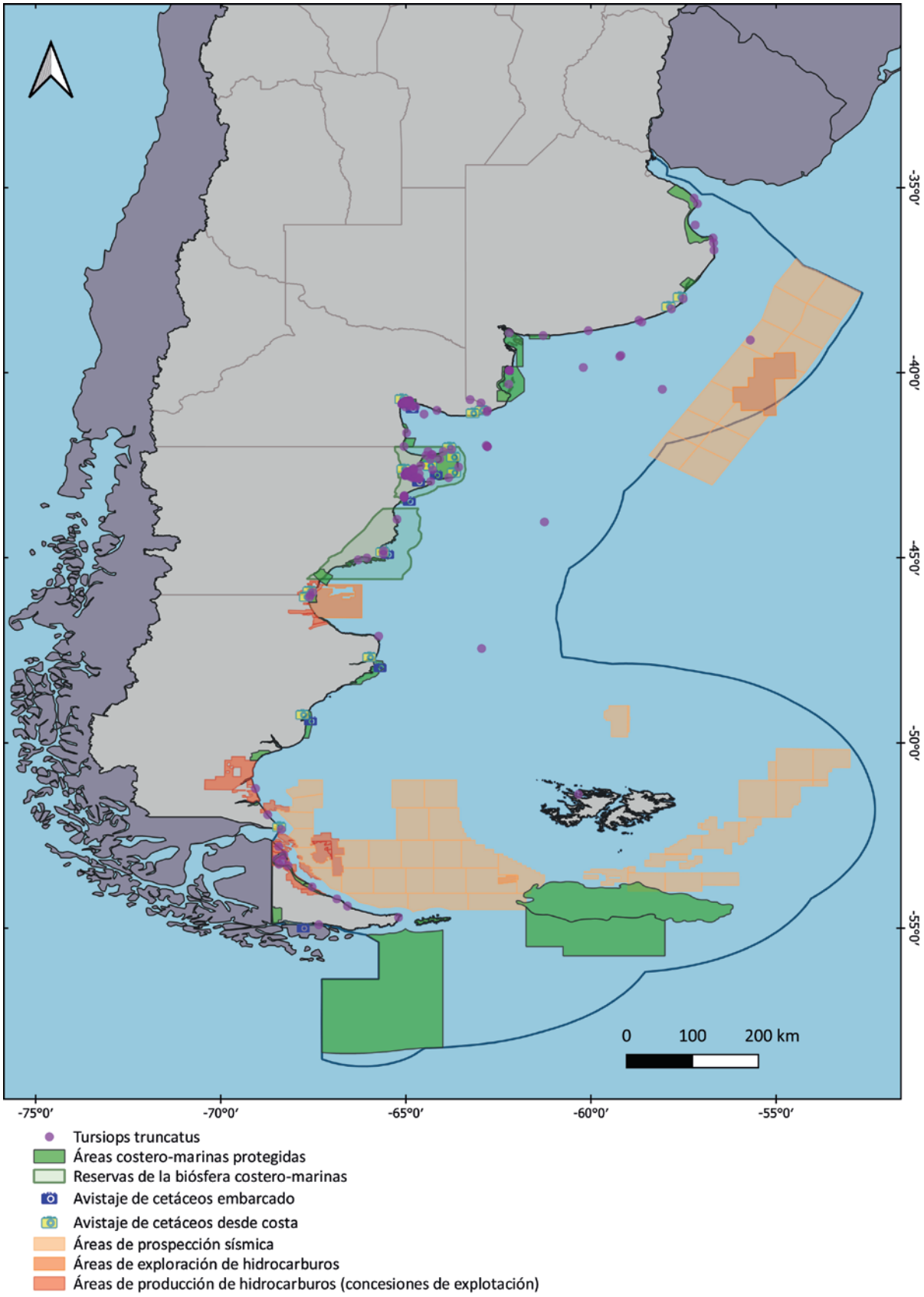


Figura 9: Presencia de delfín nariz de botella en el área de estudio (2000-2020).

TONINA OVERA (*CEPHALORHYNCHUS COMMERSONII*)

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

La tonina overa es frecuentemente hallada en muchas áreas costeras en Patagonia. Las principales concentraciones ocurren en Rawson, Bahía Camarones, Comodoro Rivadavia (provincia de Chubut), Puerto Deseado, Bahía San Julián, Puerto Santa Cruz, Río Gallegos (provincia de Santa Cruz) y en Tierra del Fuego (figura 10). La especie también se encuentra en el Estrecho de Magallanes y alrededor de las Islas Malvinas (figura 10).

La especie es sujeto de avistaje embarcado de delfines en Rawson, Puerto Deseado y Bahía San Julián. En mayo de 2019, la Municipalidad de Puerto San Julián adoptó la Ordenza Nro. 3.394 que declaró de interés municipal el avistaje de toninas overas y también promovió el avistaje de la especie desde la costa de la localidad.

El ruido producido por las embarcaciones ha sido considerado una amenaza potencial para la especie en Puerto Deseado y Bahía San Julián (Reyes Reyes *et al*., 2018). El *bycatch* es también una amenaza para la especie, aunque el impacto real es desconocido (CFP, 2016). Sin embargo, la tonina overa es tal vez la especie de cetáceo más impactada por las pesquerías en aguas costeras del sur de Sudamérica, al sur de los 41°S, principalmente por redes agalleras (Iñíguez *et al*., 2003). El avistaje no responsable de cetáceos es considerado una amenaza potencial así como también los elementos traza orgánicos e inorgánicos, y la contaminación acústica (Coscarella *et al*., 2019).

La distribución de toninas overas se solapa con varias áreas protegidas costeras en Santa Cruz y Chubut como se muestra en la tabla 4 (véase Anexo II).

En 2001, la especie fue declarada “Monumento Natural” en Santa Cruz (Ley Provincial 2.582).

La especie está incluida tanto localmente como globalmente en la categoría LC por SAyDS-SAREM y por UICN, y en el Apéndice II de CMS y de CITES (tabla 4 –véase Anexo II). El Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos incluyó a esta especie bajo la categoría LC (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

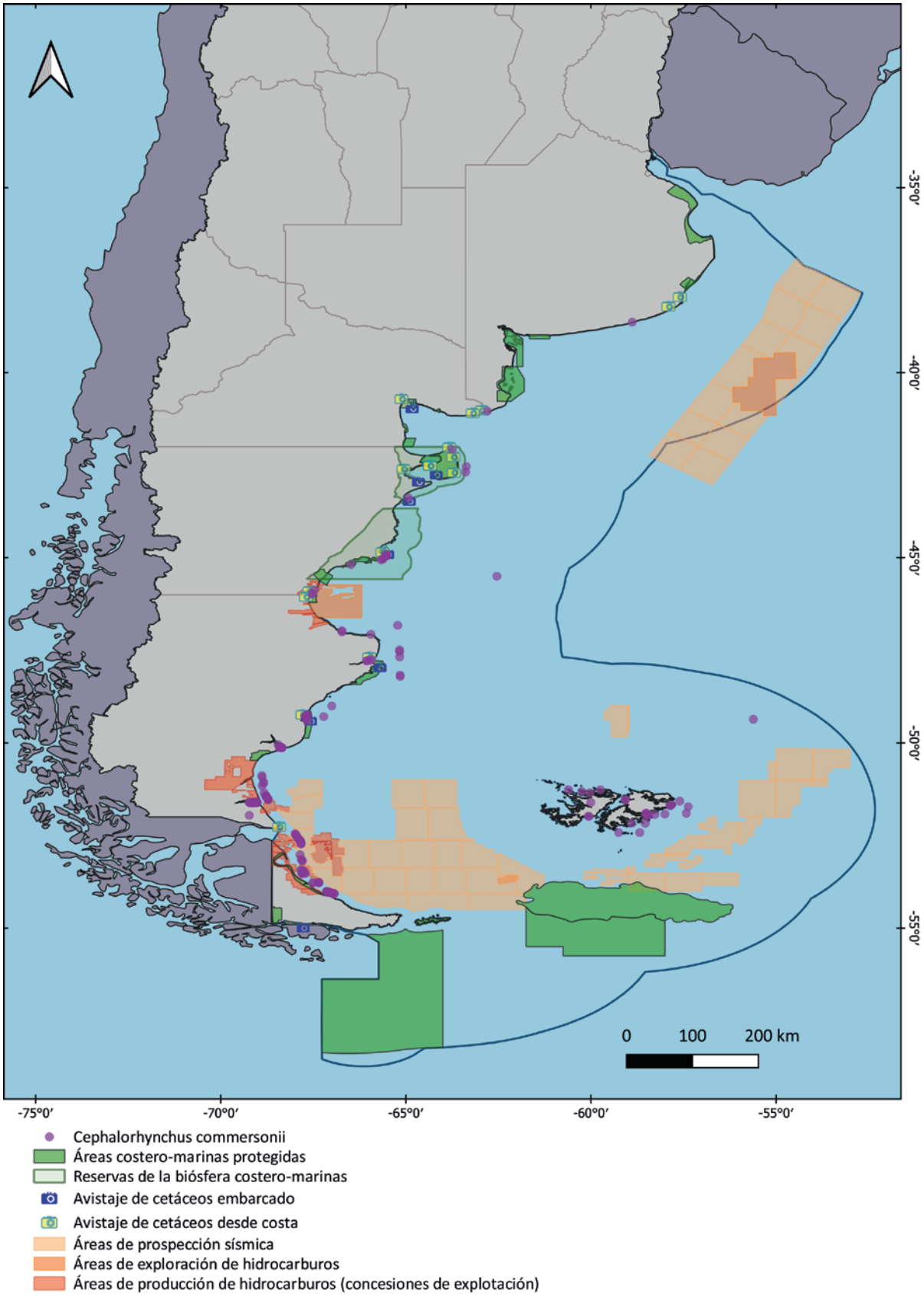


Figura 10: Presencia de tonina overa en el área de estudio (2000-2020).

DELFÍN AUSTRAL (*LAGENORHYNCHUS AUSTRALIS*)

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

El delfín austral es una especie endémica que solo se encuentra en Argentina y Chile y cuyo rango de distribución abarca desde 38°S a 59°S en el este y hasta 33°S en el oeste (Heinrich y Dellabianca, 2019; Hevia *et al*., 2019b). Ha sido reportado ampliamente en aguas de la Plataforma Continental Argentina desde algo al norte de 40°S hasta 56°S (figura 11), con registros incrementándose hacia la región sur tanto en localidades costeras como en mar abierto. Es la especie más frecuentemente registrada en relevamientos desde embarcaciones en Islas Malvinas donde su presencia es considerada "regular" (Baines y Weir, 2020; Dellabianca *et al*., 2016; Otley, 2012; White *et al*., 2002). Cuando están cerca de la costa, estos delfines son encontrados a lo largo de costas abiertas y, en el sur, en canales y fiordos. Usualmente se los asocia con áreas de colchones de algas del género *Macrocystis* (Goodall *et al*., 1997).

El delfín austral sufrió interacción con pesquerías en el pasado, particularmente con redes de arrastre y redes agalleras costeras, pero estas son consideradas interacciones esporádicas. Fue utilizado como carnada para centolla (*Lithodes santolla*) en los canales del sur de Tierra del Fuego, pero esta práctica ya no tiene lugar en Argentina (CFP, 2016). La sobrepesca y el incremento en prospecciones sísmicas son considerados las principales amenazas (Hevia *et al*., 2019b). En algunas áreas existe solapamiento o cercanía de registros de delfín austral con prospecciones sísmicas y áreas de exploración y producción de hidrocarburos (figura 11).

En las provincias de Chubut y Santa Cruz, la especie está incluida como una atracción en los viajes embarcados de WW en Bahía Camarones, Parque Marino Isla Pingüino; y de avistaje de delfines desde costa en Playa La Mina, cerca de Puerto San Julián, y en Cabo Vírgenes (figura 11).

El delfín austral ha sido registrado en las áreas protegidas que se muestran en la tabla 4 (véase Anexo II).

En 2009, la especie fue declarada "Monumento Natural" en Santa Cruz (Ley Provincial 3.038).

La especie está incluida tanto localmente como globalmente en la categoría LC por SAyDS-SAREM y por UICN, y en el Apéndice II de CMS y de CITES (tabla 4 –véase Anexo II). El Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos incluyó a esta especie bajo la categoría LC (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

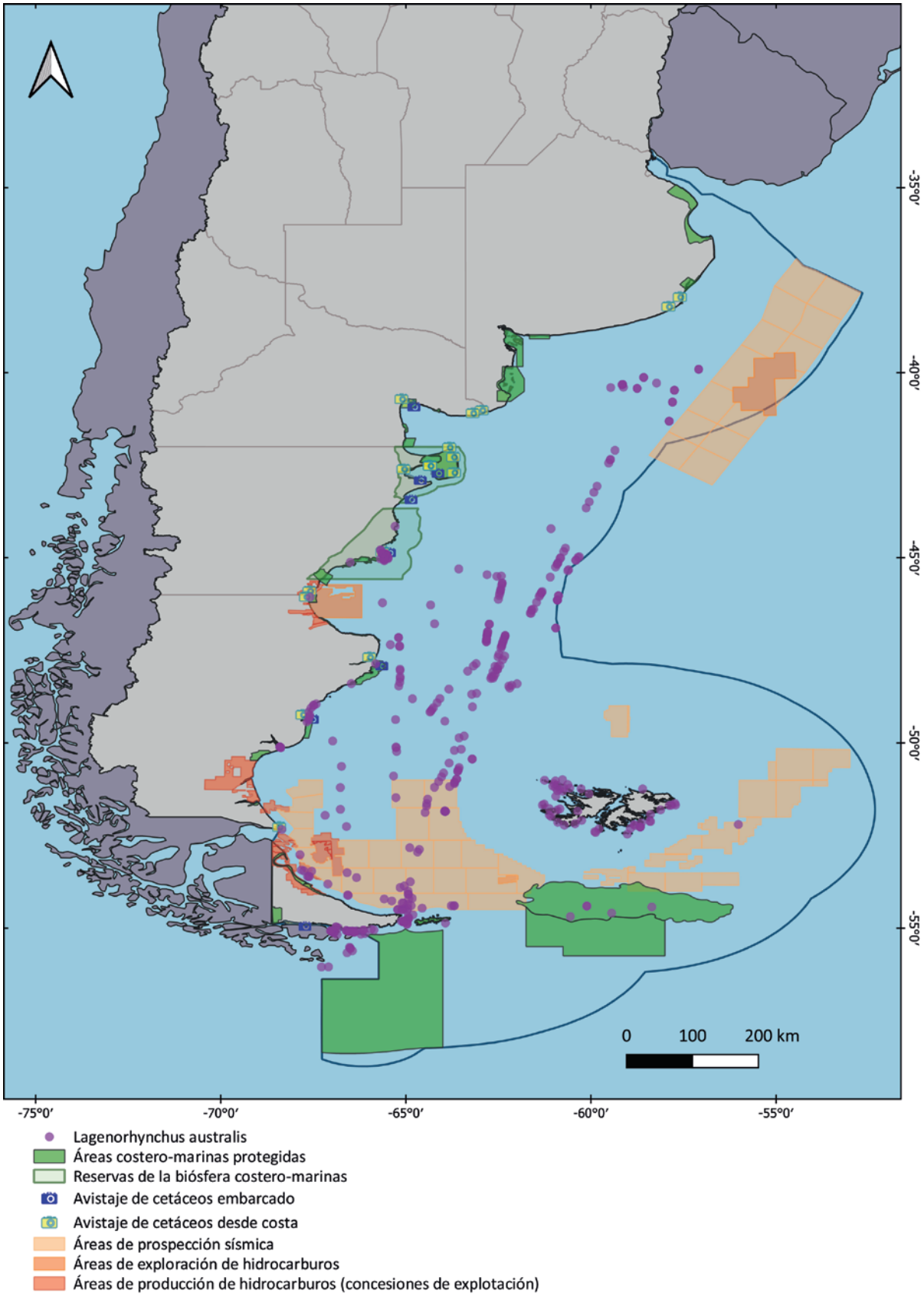


Figura 11: Presencia de delfín austral en el área de estudio (2000-2020).

DELFÍN OSCURO (*LAGENORHYNCHUS OBSCURUS*)

© Miguel Iñiguez | Fundación Cethus

El delfín oscuro es considerado una especie frecuente en el área de estudio, donde se lo encuentra todo a lo largo de la costa, desde Buenos Aires hasta Tierra del Fuego. La ocurrencia de la especie en el Canal Beagle se ha incrementado desde 2000 y, desde 2009, los delfines oscuros son normalmente observados durante el verano y otoño australes, sugiriendo la existencia de una población residente (Dellabianca *et al*., 2018). Un animal fue recientemente hallado varado muerto en Islas Malvinas (figura 12; Weir y Black, 2018). Se observan frecuentemente grupos mixtos de delfines oscuros y delfines comunes en el Golfo San Matías, en la provincia de Río Negro, y en Península Valdés y, ocasionalmente, pueden ser vistos en grupos mixtos con delfines australes en aguas de la plataforma.

La especie es sujeto de actividades embarcadas de WW en Bahía San Antonio, Golfo San Matías y Golfo Nuevo (figura 12), donde se han medido impactos de corto término tales como cambios en el comportamiento de alimentación en presencia de botes turísticos (Dans *et al*., 2012).

La captura incidental en pesquerías con redes de arrastre y de tiro es la principal amenaza para la especie (Dans *et al*., 2003; Mandiola y Rodríguez, 2017). También hay registros de la especie solapándose con áreas de prospección sísmica marina y de exploración y producción de hidrocarburos (figura 12).

Los delfines oscuros se han registrado en las áreas protegidas enumeradas en la tabla 4 (véase Anexo II). La especie está incluida tanto localmente como globalmente en la categoría LC por SAyDS-SAREM y por UICN, y en el Apéndice II de CMS y de CITES (tabla 4 –véase Anexo II). El Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos incluyó a esta especie bajo la categoría LC (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

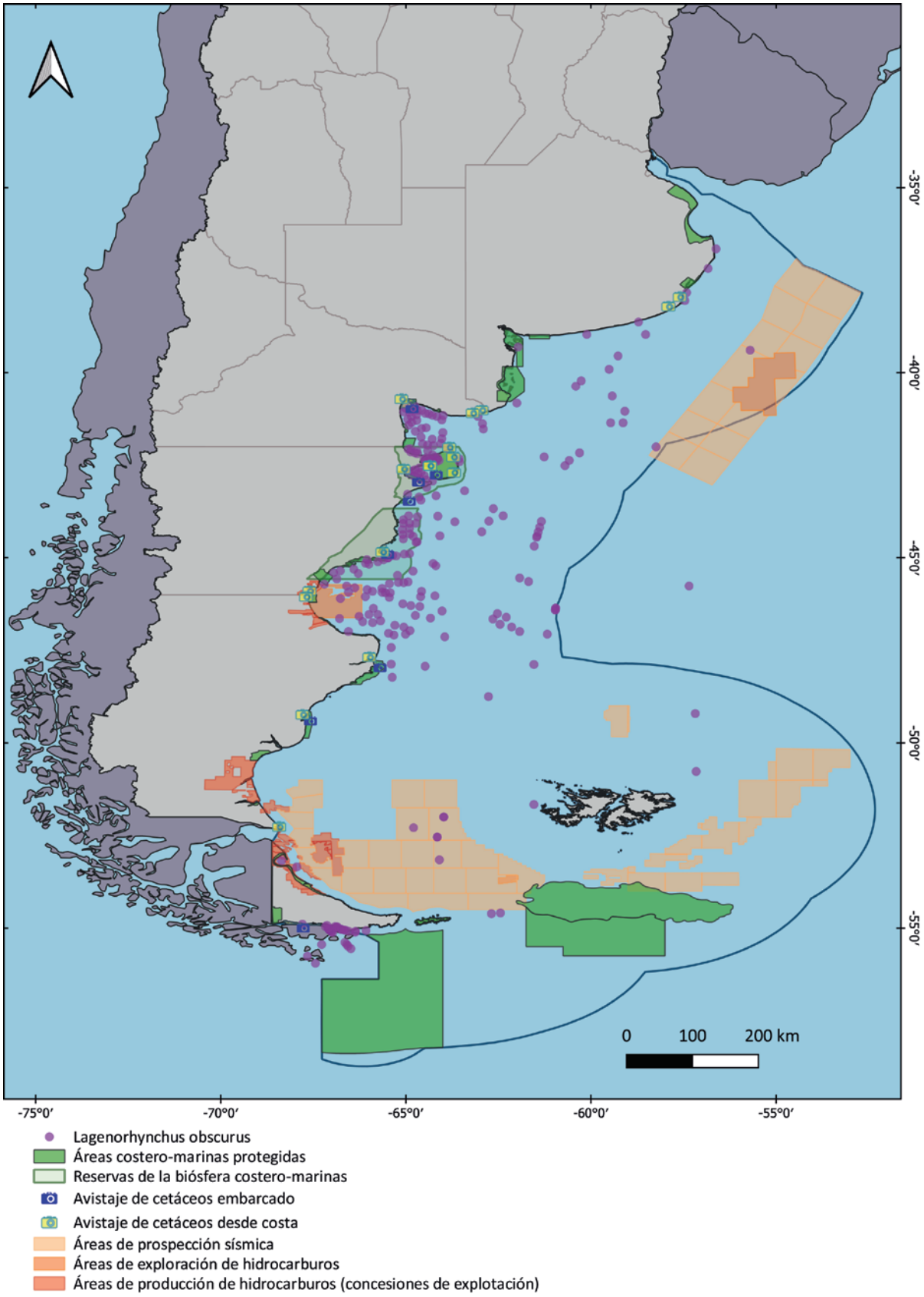


Figura 12: Presencia de delfín oscuro en el área de estudio (2000-2020).

FRANCISCANA (*PONTOPORIA BLAINVILLEI*)

© Leo Russo Lacerna & Maurico Failla | Fundación Cethus

La franciscana es un pequeño odontoceto que habita aguas costeras del Océano Atlántico sudoccidental, desde Itaúnas (18°25'S), Estado de Espírito Santo, Brasil, hasta Golfo San Matías (41°10'S), provincia de Chubut, Argentina (Denuncio *et al*. 2019; Crespo, 2018; Siciliano *et al*. 2002; Crespo *et al*. 1998). El rango de distribución de la especie se ha dividido en cinco "Áreas de Manejo de la Franciscana" (FMA, por sus siglas en inglés, Ia, Ib, II, III y IV) (IWC, 2016; Cunha *et al*., 2014; Secchi *et al*., 2003), estando las FMA Ia, Ib y II ubicadas en Brasil, la FMA III compartida entre Brasil y Uruguay y la FMA IV en Argentina. Estudios de Méndez *et al*. (2010, 2008) y Gariboldi *et al*. (2016, 2015) hallaron 5 poblaciones genéticamente distintas en la FMA IV: FMA IVa (Samborombón Oeste/ Samborombón Sur), FMA IVb (Cabo San Antonio/ Buenos Aires Este), FMA IVc (Necochea/ Claromecó/ Buenos Aires Sudeste), FMA IVd (Monte Hermoso), y FMA IVe (Río Negro). Sin embargo, la estructura poblacional de la franciscana está aún bajo discusión en la CBI (IWC, 2020; 2021).

En Argentina, la mortalidad incidental en la pesquería artesanal demersal se ha identificado como una preocupación mayor para las franciscanas (Negri *et al*., 2012; Cappozzo *et al*., 2007; Bordino y Albareda, 2004; Corcuera *et al*., 1994; Crespo *et al*., 1994). La mortalidad anual en la pequeña pesquería artesanal con redes agalleras en la zona costera de Buenos Aires fue estimada en cerca de 500-800 individuos (Negri *et al*., 2012; Cappozzo *et al*., 2007; Bordino y Albareda, 2004). La especie también está expuesta a otras amenazas de potencial preocupación en todo el rango de distribución, tales como el desarrollo costero, basura marina, contaminación química y acústica, enfermedades y tráfico de embarcaciones (ej. Di Beneditto y Ramos, 2014; Denuncio *et al*., 2011).

El avistaje de franciscanas desde costa es promocionado en El Cóndor, provincia de Río Negro (figura 13; Failla *et al*., 2014).

La especie se encuentra en las áreas protegidas enumeradas en la tabla 4 (véase Anexo II).

En 2018, la especie fue declarada "Monumento Natural" en la provincia de Buenos Aires (Ley Provincial 14.992).

La franciscana ha sido considerada la especie de pequeño cetáceo más amenazada en Sudamérica (Secchi, 2010) y está clasificada como VU en la Lista Roja de especies amenazadas de UICN así como también por SAyDS-SAREM, y se encuentra en el Apéndice I y II de CMS y II de CITES (tabla 4 –véase Anexo II). El Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos incluyó esta especie bajo la categoría EN (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

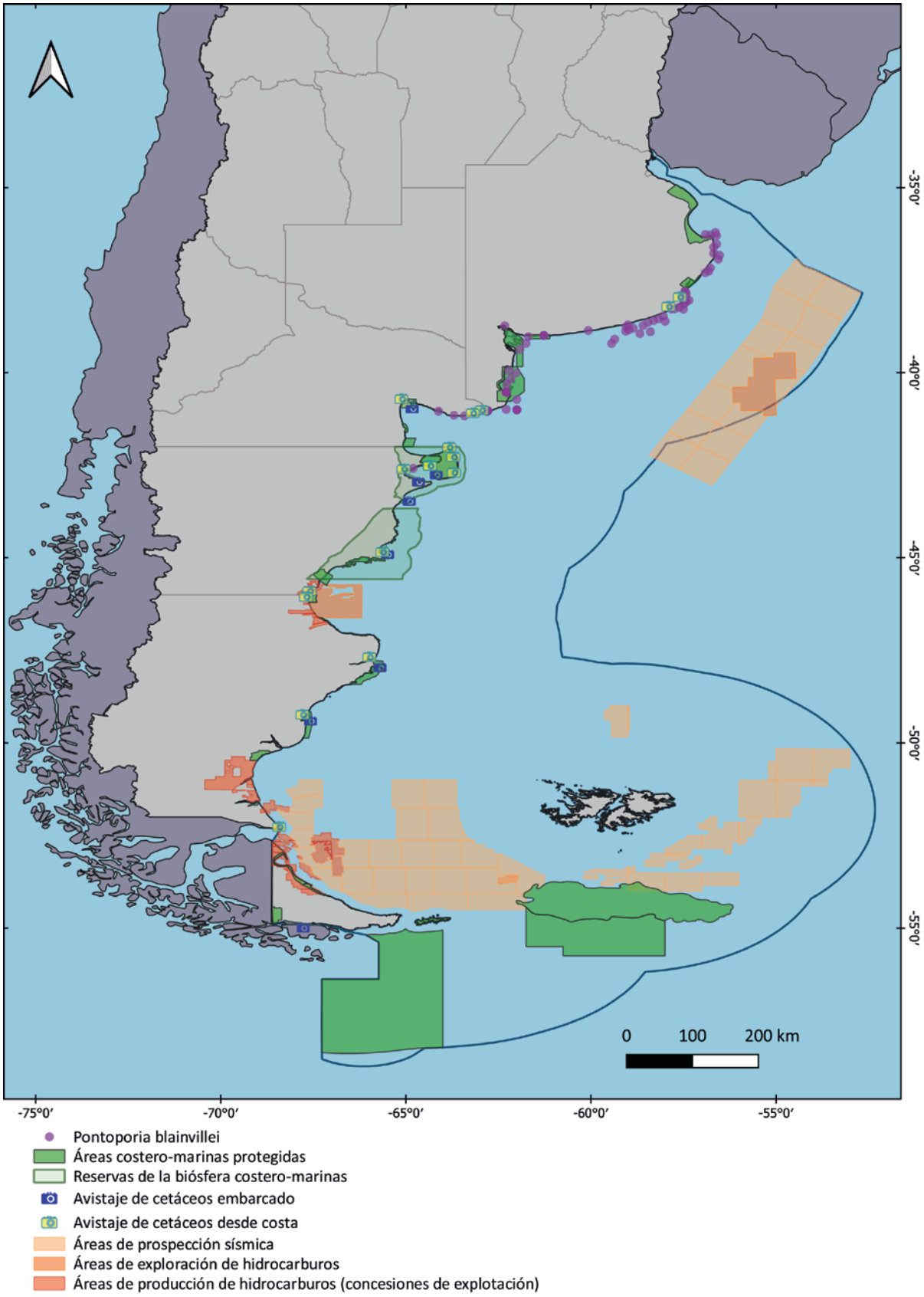


Figura 13: Presencia de franciscana en el área de estudio (2000-2020).

MARSOPA ESPINOSA (*PHOCOENA SPINIPINNIS*)

© Marta Hevia | Fundación Cethus

Las marsopas espinosas se distribuyen desde Tierra del Fuego hacia el norte hasta Perú (~5°S) en el Pacífico y hasta el sur de Brasil (~29°S) en el Atlántico, aunque permanece sin clarificarse si la distribución es o no continua (Félix *et al*., 2018). Hay registros a lo largo de toda la costa Argentina (figura 14), pero es considerada como especie no frecuente en el país (Dellabianca *et al*., 2019). Sin embargo, hay una población residente en el Canal Beagle, Tierra del Fuego, donde los animales son observados todo el año (Dellabianca *et al*., 2019). El primer registro de la especie en Islas Malvinas se obtuvo en 2019 en un varamiento de un ejemplar macho adulto hallado muerto y que aún estaba fresco (Weir y Rutherford, 2019).

Todo a lo largo de su rango de distribución, la especie ha sido pobremente estudiada debido al comportamiento críptico de los individuos, lo que los vuelve difícil de ver, especialmente bajo malas condiciones meteorológicas. La principal amenaza que enfrenta la especie es el *bycatch* en redes artesanales y costeras en las provincias de Buenos Aires, Santa Cruz y Tierra del Fuego (CFP, 2016). El intenso tráfico marino en Ushuaia es también un riesgo potencial que debería ser monitoreado junto con otras amenazas potenciales para la especie, tales como reducción de presas y contaminación (Dellabianca *et al*., 2019).

La especie está presente en las áreas protegidas enumeradas en la tabla 4 (véase Anexo II).

Globalmente la especie está clasificada como NT por UICN y está incluida en el Apéndice II de CMS y de CITES (tabla 4 –véase Anexo II). Localmente es incorporada en la categoría DD por SAyDS-SAREM. El Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN – 2016: Mamíferos Marinos incluyó esta especie bajo la categoría DD (Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia, 2019).

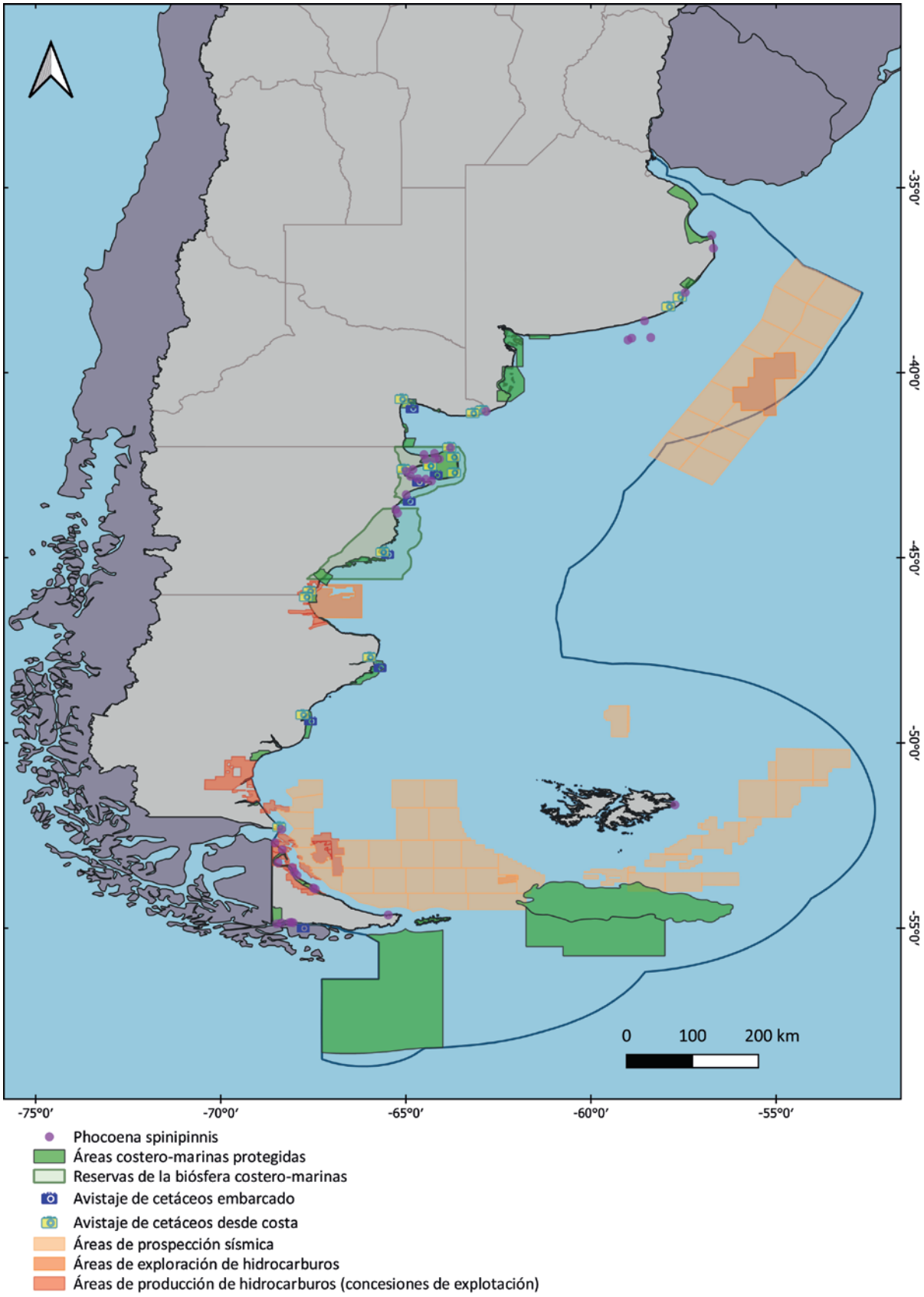


Figura 14: Presencia de marsopa espinosa en el área de estudio (2000-2020).

ZIFIOS

Los zifios, o delfines picudos, son un grupo de especies de aguas profundas, son raramente vistos en el mar y, cuando lo son, son usualmente difíciles de identificar a nivel de especie.

La mayoría de los registros de zífidos dentro del área de estudio se obtuvieron al sur de los 46°S involucrando la mayoría de ellos individuos varados (figura 15).

El **zifio de Arnoux** (*Berardius arnuxii*) tiene una distribución circumpolar en el Hemisferio Sur. En el Atlántico puede encontrarse desde los 24°S hasta el borde de hielo en el Antártico (Brownell, 2020; Iñíguez *et al*., 2019d). Su presencia se ha confirmado en las provincias de Buenos Aires, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego, aunque los registros en el siglo XXI han sido escasos, con al menos un individuo varado en el norte de la provincia de Buenos Aires y otro en la provincia de Santa Cruz (figura 15; Iñíguez *et al*., 2019a; Zuazquita *et al*., 2016). La especie es considerada poco frecuente en Islas Malvinas y no se han reportado registros desde 2000 (Otley *et al*., 2012).

El **zifio nariz de botella austral** (*Hyperoodon planifrons*) tiene una distribución circumpolar en el Hemisferio Sur desde cerca de los 30°S hasta aguas antárticas, mayormente en aguas oceánicas profundas (Lowry y Brownell, 2020; Hevia y García, 2019). Desde 2000 ha sido registrado en las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego, así como también en Islas Malvinas (figura 15; Iñíguez *et al*., 2019a; Otley *et al*., 2012; White *et al*., 2002). Es una de las especies de zifios más frecuentemente avistadas en aguas antárticas (MacLeod *et al*., 2006; van Waerebeek *et al*., 2004).

© Rodrigo Genoves | Ecopelagos-FURG

Se considera que el **zifio de Andrew** (*Mesoplodon bowdoini*) tiene distribución circumpolar pero los datos son escasos y están basados solo en varamientos. Esto significa que es necesario colectar más datos antes de poder realizar una afirmación sobre la distribución de la especie (Pitman y Brownell, 2020; Paso Viola y García, 2019a). Para el período de estudio, se registraron solo dos varamientos, uno en Bahía San Sebastián, Tierra del Fuego (Goodall *et al*., 2008), y uno en Islas Malvinas (figura 15; Otley *et al*., 2012).

El **zifio de Gray** (*Mesoplodon grayi*) tiene distribución circumpolar en el Hemisferio Sur en aguas oceánicas profundas con registros desde los 30°S hasta 45°S al norte del Frente Polar, habiendo algunos avistajes hasta los 65°S (Pitman y Taylor, 2020; Rodriguez *et al*., 2019). Se han obtenido registros de varamientos también en Islas Malvinas (figura 15; Otley *et al*., 2012). Goodall *et al*. (2008b) reportaron que esta especie fue la segunda más numerosa en la colección de zifios en el Museo Acatushún de Aves y Mamíferos Marinos Australes (AMMA), pero que no habían tenido nuevos registros desde 1994.

El **zifio de Héctor** (*Mesoplodon hectori*) tiene una distribución aún sin confirmar en aguas templadas y frías del Hemisferio Sur correspondiendo la mayoría de los registros a varamientos (Pitman y Brownell, 2020; Paso Viola y García, 2019b). Se han reportado varamientos en la provincia de Buenos Aires (dos individuos vararon vivos y luego murieron, un macho en Mar del Plata y una hembra cerca de Puerto Quequén, en agosto y septiembre de 2002, respectivamente) y en Islas Malvinas (figura 15; Cappozzo *et al*., 2005; Otley *et al*., 2012). Se halló material plástico en un individuo varado en Claromecó, provincia de Buenos Aires (Denuncio *et al*., 2017).

El **zifio de Layard** (*Mesoplodon layardii*) se distribuye en aguas profundas del Hemisferio Sur entre los 35°S y 63°S más allá de la plataforma continental (Pitman y Brownell, 2020; Iñíguez *et al*., 2019b). Desde 2000 se lo ha reportado en Buenos Aires, Santa Cruz, Tierra del Fuego e Islas Malvinas (figura 15; Aves Argentinas, 2021; Iñíguez *et al*., 2019a; Otley, 2012; Otley *et al*., 2012; Goodall *et al*., 2008).

Se infiere que la distribución del **zifio de Shepherd** (*Tasmacetus shepherdi*) es circumpolar en aguas templadas y frías en el Hemisferio Sur (Iñíguez *et al*., 2019c; Braulik, 2018). Los reportes incluyen varamientos en las provincias de Santa Cruz y Tierra del Fuego (figura 15; Iñíguez *et al*., 2019a; Goodall *et al*., 2008; Grandi *et al*., 2005). Un espécimen varado en Tierra del Fuego presentó anzuelos de palangres en sus estómagos e intestinos (Goodall *et al*., 2008).

El **zifio de Cuvier** (*Ziphius cavirostris*) es una especie cosmopolita, distribuida en aguas profundas *offshore* de ambos hemisferios (Baird *et al*., 2020; Cáceres-Saez *et al*., 2019). Se lo ha registrado en las provincias de Buenos Aires, Río Negro, Chubut y Santa Cruz y en Islas Malvinas (figura 15; Cáceres-Saez *et al*., 2019; Iñíguez *et al*., 2019a; Vilches *et al*., 2018; Otley *et al*., 2012; Bachara y Norman, 2013). Se han encontrado metales pesados en especímenes varados en Argentina (Vilches *et al*., 2018).

La tendencia poblacional de todas las especies de zifios en el Mar Argentino es desconocida. En las últimas dos décadas, y particularmente desde 2010, ha habido un incremento en el número de varamientos a lo largo de la costa de Santa Cruz (Iñíguez *et al*., 2019a).

Los zifios son vulnerables a la exploración sísmica y a sonares de frecuencia media (1kHz – 10kHz) (Barlow y Gisiner, 2006). Algunos animales varados pueden haber presentado signos de posible síndrome de descompresión aguda, pero dado que no se pudieron realizar las necropsias la causa de muerte no se pudo determinar (Iñíguez *et al*., 2019a).

Otras amenazas potenciales reportadas para estas especies son la disminución de presas debido a pesquerías en aguas subantárticas (Lowry y Brownell, 2020), los efectos del cambio climático (Learmonth *et al*., 2006), la contaminación por plásticos (Denuncio *et al*., 2017) y la contaminación con elementos traza inorgánicos (Vilches *et al*., 2018).

El comportamiento críptico general y la distribución oceánica de los zifios impiden que sean blanco de la industria del WW pero pueden ocurrir avistajes oportunísticos durante navegaciones en los cruceros (Iñíguez *et al*., 2019d).

Se han encontrado individuos varados en las áreas protegidas enumeradas en la tabla 4 (véase Anexo II).

Todas las especies de zifios que ocurren en Argentina están localmente incluidas en la categoría DD por SAyDS-SAREM. Globalmente, tres especies están incluidas en la categoría DD y cinco están clasificadas como LC por UICN. CMS incluye al zifio de Cuvier en su Apéndice I mientras que CITES incluye al zifio de Arnoux y al zifio nariz de botella austral en el Apéndice I, colocando al resto de las especies en el Apéndice II (tabla 4 –véase Anexo II).

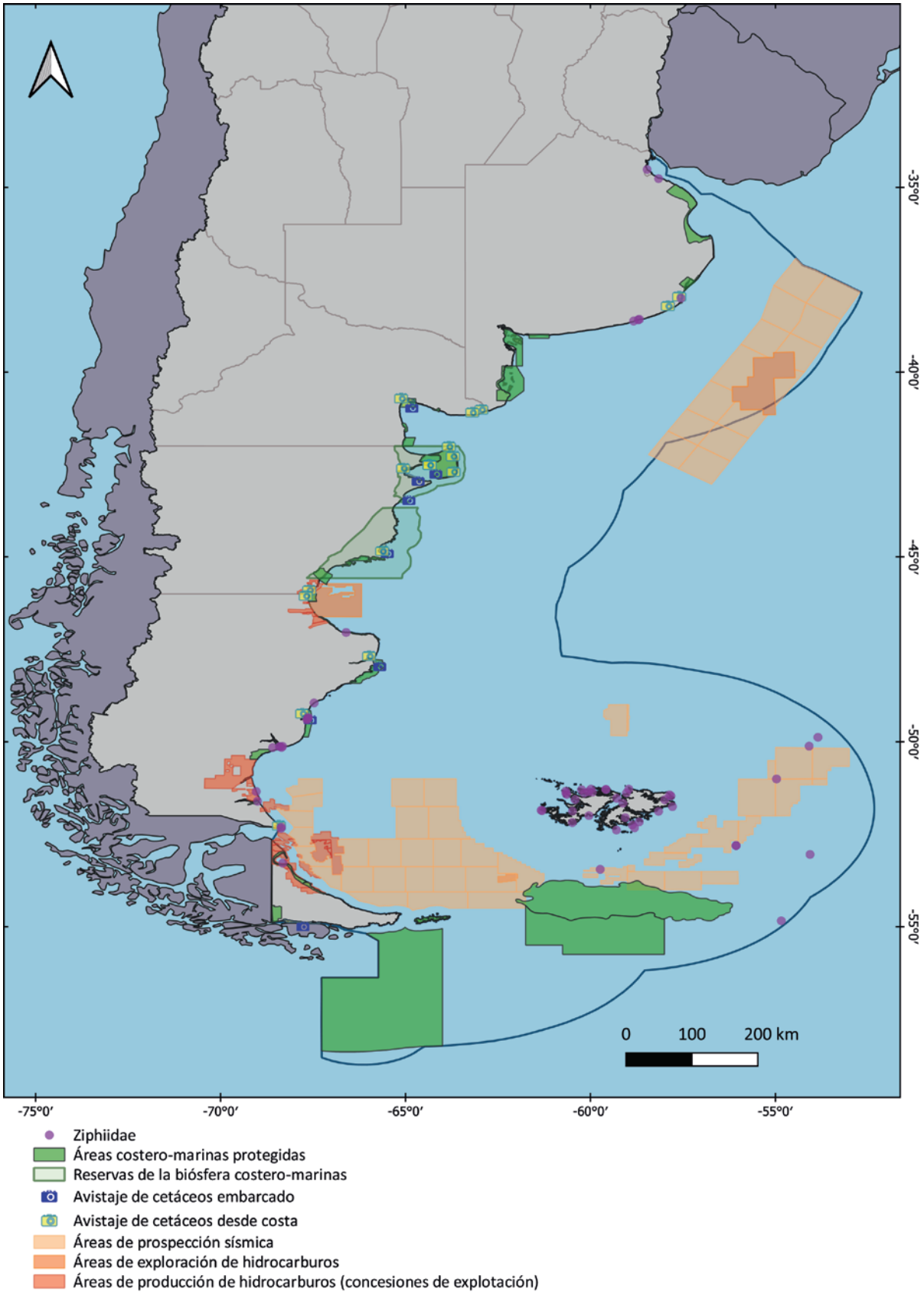


Figura 15: Presencia de zifios en el área de estudio (2000-2020).

Consideraciones generales

Los datos de distribución ploteados en cada mapa corresponden a registros colectados desde 2000 hasta comienzos de 2021. Este punto de corte fue así establecido para excluir información histórica y presentar, de este modo, información lo más actualizada posible en relación a la presencia de cetáceos en las áreas costero-marinas protegidas (ACMP) en Argentina y las potenciales amenazas que pueden enfrentar las ballenas, los delfines y las marsopas. El objetivo de este reporte no fue realizar estimaciones de abundancia ni obtener mapas de distribución inéditos, sino, más bien, recopilar información de fuentes disponibles y, en algunos casos, sin publicar para comparar esta información con las áreas costero-marinas protegidas en Argentina, y las amenazas potenciales que pueden enfrentar los cetáceos ploteando los datos en mapas que faciliten la visualización y sirvan de ayuda para sacar conclusiones. Los datos empleados para escribir este reporte reflejan la información obtenida, mayormente, de estudios realizados en zonas costeras y algunos de relevamientos desde embarcaciones o aeronaves llevados a cabo por observadores entrenados; ninguno de estos trabajos cubren el área de estudio en su totalidad. En el caso de la ballena franca austral, los datos también se obtuvieron de estudios de telemetría (Zerbini *et al*. 2018, 2016) que permiten realizar, por un cierto período de tiempo, un seguimiento de las ballenas taggeadas mientras nadan libremente.

Los registros de varamientos fueron mapeados como un *proxi* para la ocurrencia de especies, aunque deberían ser interpretados con cautela en términos de representar presencia de especies. Por tanto, es posible que los mapas de distribución tengan sesgos debido a todas estas consideraciones. Por ejemplo, los mapas muestran áreas, particularmente en mar abierto, en las cuales no se han colectado datos pero esto no necesariamente significa que una determinada especie no esté presente en esas áreas. En su lugar, eso puede significar que esas áreas no han sido relevadas aún. El esfuerzo de cada relevamiento no siempre estuvo fácilmente disponible, de manera que no fue posible evaluar el nivel de sesgo en los datos de presencia. La información de distribución obtenida de los mapas presentados en este reporte debería ser interpretada como un mínimo. Adicionalmente, en especial en aquellas especies para las que no se cuenta con información, se consideró el rango de distribución conocido para ayudar a entender e interpretar los mapas. No obstante las limitaciones discutidas arriba, la información que surge de los datos aquí presentados es aún relevante en tanto permite arribar a un número de conclusiones.

La distribución de todas las especies analizadas desde 2000 se solapa hasta cierto punto con áreas costero-marinas protegidas en el Mar Argentino.

Es de gran preocupación que una gran área del Mar Argentino esté ya expuesta a prospecciones sísmicas marinas o a planes para comenzar prospecciones en el futuro cercano. En particular, la proximidad de algunas áreas de prospecciones y las áreas marinas protegidas Namuncurá-Banco Burdwood I y II puede significar que el hábitat en estas áreas protegidas está amenazado.

Las prospecciones sísmicas marinas para petróleo y gas contribuyen substancialmente a la elevación del ruido por encima de los niveles ambientales en todo el mundo. Las prospecciones sísmicas utilizan fuentes de energía acústica de alta potencia con la finalidad de propagar ondas sísmicas en la corteza terrestre bajo el mar. Las fuentes de energía más comúnmente usadas se conocen como “arreglos de pistolas de aire” (“*airgun arrays*”) que inyectan aire a alta presión en el agua para producir sonidos impulsivos de alta intensidad a intervalos de 10-15 segundos, durante períodos de días, semanas o meses, con niveles fuente de banda ancha de 220-255dB re 1 Pa (Richardson *et al*., 1995). El contenido espectral dominante de los pulsos de las pistolas de aire se encuentra en el rango de baja frecuencia hasta los 200 Hz, solapándose con los sonidos producidos por las ballenas (misticetos). Sumado a esto, se produce un nivel significativo de energía residual en el rango de frecuencias altas hasta los 20 kHz (Madsen *et al*., 2006; Goold y Fish, 1998) que se solapa con los sonidos de comunicación y ecolocalización de la mayoría de los odontocetos. Las características de los pulsos de sonidos dependen del diseño del arreglo, incluyendo el tamaño de la pistola de aire, número, separación entre fuentes, y presión de aire (Barger y Hamblen, 1980; Kramer *et al*., 1968) y son frecuentemente detectables en el agua a decenas, o incluso cientos, de kilómetros de la fuente (Green y Richardson, 1988), habiendo sido grabados hasta 4.000 km de distancia de la embarcación que realizaba la prospección (Nieukirk *et al*., 2012). Estas actividades en Argentina proceden sin evaluaciones de impacto ambiental robustas y planes de mitigación

efectivos para minimizar los impactos sobre la vida marina. El ruido en el océano es reconocido como una gran amenaza para los ecosistemas marinos por varios organismos internacionales tales como la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), la Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres (CMS), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), la Organización Marítima Internacional (OMI) y la Comisión Ballenera Internacional (CBI). En la 19na Reunión del Proceso Consultivo de las Naciones Unidas sobre los Océanos y el Derecho del Mar (18- 22 junio de 2018, Nueva York, EE.UU.; https://undocs.org/A/73/124, 20pp.) el tópico principal discutido fue "Ruido Antropogénico Subacuático" ("*Anthropogenic Underwater Noise*") y se reconoció a la prospección sísmica para hidrocarburos como la principal, pero no la única, causa de efectos negativos del sonido de origen antrópico en los ecosistemas marinos y se recomendó enfáticamente que se tomen medidas de planificación y mitigación apropiadas. Namuncurá-Banco Burdwood I y II comprenden en su conjunto dos áreas marinas protegidas unificadas establecidas por las Leyes Nacionales 26.875 y 27.490 en 2013 y 2018, respectivamente. El proceso de elaboración de un plan de manejo para esta área unificada comenzó en 2019 y está actualmente en desarrollo. Este plan establecerá los lineamientos para las actividades que se realicen dentro del área y en aguas adyacentes por un período de cinco años. Las principales actividades son investigación científica, pesquería comercial, tráfico de embarcaciones, y exploraciones para petróleo y gas. Existe una necesidad urgente para establecer una zona de mitigación alrededor del AMP para reducir los impactos del ruido de las pistolas de aire dentro del área.

La exploración para hidrocarburos en el Golfo San Jorge también representa un riesgo para la vida marina que habita las áreas costeras protegidas Cabo Blanco, Monte Loayza, Barco Hundido, Humedal Caleta Olivia, Punta del Marqués y Patagonia Azul. Las áreas protegidas Cabo Vírgenes, en el sur de la provincia de Santa Cruz, y Costa Atlántica de Tierra del Fuego e Isla de los Estados, en Tierra del Fuego, están amenazadas de manera similar. Se debería monitorear estas actividades y aplicarse medidas de mitigación para reducir cualquier impacto potencial sobre la vida marina si se busca garantizar la efectividad de las áreas protegidas adyacentes.

Legislación y áreas costero-marinas protegidas

En Argentina, los cetáceos están protegidos por leyes nacionales y provinciales tales como la Ley 25.577/02, Ley 25.052/98, Resolución 351/95 y Ordenanza Provincial 9.702/94, entre otros, que prohíben su captura, persecución y acoso. Para un total de 37 especies de cetáceos identificadas en aguas argentinas (SAyDS-SAREM, 2019), sólo cuatro son Monumentos Naturales, lo que representa menos de un 15% del total.

De 66 ACMP, seis se encuentran exclusivamente bajo la jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales (APN), 46 son provinciales, cuatro municipales y 10 son mixtas, es decir, dos jurisdicciones, organizaciones no gubernamentales o el sector privado están involucrados. De las 46 ACMP provinciales, 16 corresponden a la Provincia de Santa Cruz, 13 a Buenos Aires, nueve a Chubut, cinco a Río Negro y tres a Tierra del Fuego.

Con la excepción de las Reservas de la Biósfera del Programa sobre el Hombre y la Biósfera de UNESCO (UNESCO-MAB), que no están clasificadas en las categorías de manejo de UICN, de las 63 ACMP incluidas en la tabla 2, 65,1% permiten extracción sustentable de recursos naturales (categorías IV, V y VI) y 20,6% no están clasificadas o reportadas aún bajo las categorías UICN. De esto se desprende que las categorías de No Extracción (Ia, Ib, II y III) son realmente muy pocas (15,8%). Monte León está clasificada bajo dos categorías de UICN (II y VI). También es notable que de las 63 áreas costero-marinas protegidas analizadas, menos de la mitad, sólo 22 (34,9%), cuenten con plan de manejo y dos estén en proceso de desarrollar sus planes (Namuncurá- Banco Burdwood II y Makenke). Todos los planes de manejo se han establecido a partir de 2001, 16 de los cuales fueron establecidos entre 2010 y 2020, mostrando un claro progreso en este sentido.

El establecimiento de la SIFAP en 2003 ha sido un paso positivo, fortaleciendo todo el manejo llevado adelante en temas relacionados con las áreas protegidas.

Al menos una especie de cetáceos (o grupo taxonómico en el caso de los zifios) ha sido encontrada en todas las ACMP analizadas, siendo Valdés (Reserva de la Biósfera UNESCO-MAB) la de mayor diversidad con 11, seguida

por Patagonia Azul (Reserva de la Biósfera UNESCO-MAB) y Península Valdés (Reserva Natural Turística / Sitio Ramsar) con 10, según los registros presentados en este reporte (tabla 2 –véase Anexo II).

Las cuatro especies más amenazadas reportadas dentro del área de estudio son ballena sei (EN), cachalote (VU), delfín nariz de botella (VU, con el delfín mular incluido en la categoría EN), y franciscana (VU) (tabla 4 –véase Anexo II). Todas ellas han sido registradas en varias áreas protegidas la mayoría de las cuales, por supuesto, son costeras (tablas 3 y 4 –véase Anexo II) y no necesariamente protegen estas especies en aguas abiertas. En Golfo San Jorge la ballena sei ocurre dentro de la Reserva de la Biósfera UNESCO-MAB Patagonia Azul en el área norte del golfo, pero también se encuentra en el área central, donde hay áreas de exploración y producción de hidrocarburos, tanto en el mar como en tierra, respectivamente. Incluso cuando existen AP allí, estas son pequeñas y puramente costeras. También es este el caso en el extremo sur del continente y en Tierra del Fuego. En mar abierto, hay tres AMP ubicadas en la región sur, cerca de zonas de exploración sísmica, pero las regiones central y norte carecen de AMP, aun cuando hay una extensa área siendo usada para prospecciones sísmicas y exploración de hidrocarburos (figura 4). Una situación similar se observa para el cachalote, pero con más registros cerca de las 200 mn (figura 6). El caso del delfín nariz de botella no es muy diferente, con la mayor ausencia de AP localizada en el sudeste de la provincia de Buenos Aires y, particularmente, en el Estuario del Río Negro y aguas cercanas (figura 9; véase más delante para mayores detalles). La franciscana está presente en varias AP pero también se beneficiaría de nuevas AP en el sudeste de la provincia de Buenos Aires y en el Estuario del Río Negro y aguas circundantes (figura 13; véase más adelante para mayores detalles).

VACÍOS DE INFORMACIÓN Y DIRECTRICES FUTURAS

Es necesario entender el impacto que la captura incidental y otras amenazas tienen sobre las poblaciones de cetáceos en el Mar Argentino y áreas adyacentes. Actualmente, no se cuenta con información básica (ej., estimaciones poblacionales) para varias especies, incluso las mejores conocidas. Para progresar en estos temas, se requieren estudios y monitoreos a largo plazo para determinar, por ejemplo, el tamaño de la especie de cetáceos involucrada y su tendencia poblacional. Idealmente, el objetivo debería ser evaluar el estado poblacional de una especie antes de comenzar una actividad potencialmente amenazante y también al momento en que la actividad culmine. Adicionalmente, se deberían generar lineamientos para el manejo de ecosistemas teniendo en cuenta el comportamiento del sistema en el cual se encuentra una cierta población.

El delfín nariz de botella es la especie de cetáceo más amenazada en Argentina con menos de 300 individuos, aunque esta cifra podría ser incluso menor dado que esta estimación se obtuvo sumando estimaciones de abundancia de diferentes localidades y algunos individuos podrían ser compartidos entre ellas. Aún más, la especie no ha sido registrada desde la década de 1990 en el norte de la provincia de Buenos Aires, área donde solía ser frecuente. Necesita urgentes medidas de protección, particularmente teniendo en cuenta que esta población es considerada una Unidad Evolutivamente Significativa, y que las amenazas a la especie necesitan ser mejor comprendidas. La situación de la franciscana no es mucho mejor, estando la población que habita las aguas costeras del Río Negro considerada como la población más austral de la especie y una población diferente dentro del Área de Manejo de la Franciscana IV. Ambas especies pueden encontrarse en el Estuario del Río Negro; las franciscanas todo el año (Failla *et al*., 2012) y el delfín nariz de botella principalmente en el otoño (Failla *et al*., 2016), y ambas necesitan desesperadamente la implementación de medidas de conservación. Las amenazas para estas especies necesitan ser evaluadas y los parámetros biológicos y poblacionales ser mejor entendidos. No existe allí un área protegida (ni costera ni marina) (figuras 2, 9 y 13), por tanto la creación de un ACMP, con su plan de manejo e implementación apropiada, sería para gran beneficio de estas especies por lo que se recomienda encarecidamente que se tome esta medida de protección. Esta acción se ha identificado como prioritaria por el Plan de Manejo y Conservación de la Franciscana (IWC/66/CC11). Adicionalmente, ambas especies podrían beneficiarse de una mayor protección en el sudeste de la provincia de Buenos Aires.

Aún más, considerando la situación crítica de *Tursiops truncatus gephyreus*, se recomienda que esta subespecie sea incluida en los Apéndices I y II de CMS en su próxima CdP en 2023.

En cuanto a los Monumentos Naturales Nacionales o Provinciales, es claro que sólo la ballena franca austral está protegida a nivel nacional y sólo en dos (Río Negro y Santa Cruz) de las cinco provincias de Argentina con costa marina. Es sorprendente que la provincia de Chubut, donde se encuentra la mayor área de cría para BFA en el Atlántico sudoccidental, aún no ha declarado a la especie Monumento Natural Provincial. Creemos también que los dos pequeños cetáceos (la franciscana y el delfín mular) deberían ser declarados Monumento Natural Nacional y Monumento Natural Provincial en las provincias que cubren sus rangos de distribución. Al presente, de estas dos, solo la franciscana es Monumento Natural de la provincia de Buenos Aires. Esto no debe ser interpretado en el sentido de que estos cetáceos son los únicos que merecen este tipo de reconocimiento sino más bien que el saber sobre otras especies en aguas argentinas necesita ser mejor comprendido para considerarlas candidatas a recibir este tipo de protección.

Normalmente, las AP incluyen áreas reproductivas/ de cría/ de parición y de alimentación pero, en muchos casos, los corredores migratorios, que son esenciales para la supervivencia de algunas especies, no son tenidos en cuenta. En este sentido, debería notarse que no hay AP que incluyan corredores migratorios y, por tanto, es importante evaluar áreas de importancia para especies migratorias para estudiar la factibilidad del establecimiento de AMP o, al menos, para asegurar que se adopten medidas de mitigación cuando se realiza una actividad que pudiera dañar a estas especies (ej., exploración sísmica, pesca, tráfico marino).

También hay una notable falta de información sobre algunas especies (o subespecies) comúnmente registradas, tales como orca, delfín oscuro, delfín austral, tonina overa, delfín mular (en algunas áreas), y otras.

La mayoría de las ACMP revisadas no fueron creadas con el fin de proteger las poblaciones de mamíferos marinos aunque algunas de ellas los han incluido posteriormente, tal el caso de Península Valdés y Bahía San Blas. Es, por tanto, importante que otras AP que incluyan poblaciones de cetáceos dentro de sus límites los tengan en consideración y los incorporen en sus planes de manejo. Asimismo, si una ACMP ha sido ya creada y establecida, y si hay una fuerte base científica que muestre su importancia para una determinada especie, es necesario evaluar la necesidad de expandir los límites de esa AP para proporcionar la máxima protección a dicha especie.

Este reporte subraya la falta de planes de manejo en la mayoría de las ACMP y la esencialidad para el adecuado establecimiento de estas ACMP de contar con un plan de manejo. Se recomienda, por tanto, que se inicie un proceso para proveer a todas las AP de sus propios planes de manejo. La falta de planes de manejo podría estar asociada a una falta o una limitación de financiamiento para cada área protegida. Un financiamiento adecuado es de extrema importancia para el correcto funcionamiento de un AP.

Por último, es necesario destacar que el análisis realizado para este reporte puede contribuir a diferentes procesos iniciados en el país para expandir o reforzar las ACMP. También puede contribuir a:

i. el proceso UICN IMMA del Atlántico Sur, que comenzará en 2023;
ii. el Plan de Acción para la Protección y Conservación de las Ballenas del Atlántico Sur, bajo el auspicio de CMS (Resolución 12.17);
iii. los CMP de la CBI sobre la población del Atlántico sudoccidental de ballena franca austral y la franciscana; así como a
iv. el Equipo de Tareas de la CBI sobre el delfín mular.

En el caso específico de los cetáceos, creemos que es importante continuar incrementando e interpretando la información concerniente a todas las especies registradas en aguas argentinas. Esto proporcionará un soporte sólido para la creación de nuevas ACMP o para expandir los límites de las ya existentes.

RECOMENDACIONES

Los datos presentados aquí pueden contribuir con las actividades o procesos llevados adelante, o que serán llevados adelante, en diferentes áreas tales como la Biodiversidad de las Zonas Situadas Fuera de la Jurisdicción Nacional de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS BBNJ), CITES, CMS, CBI, y las UICN IMMA.

Con el fin de mitigar el impacto causado por actividades de origen antrópico sobre las diferentes especies de cetáceos identificadas en el Mar Argentino, es aconsejable generar un diálogo abierto y sincero entre los diferentes actores, incluyendo representantes gubernamentales, de la academia, sectores de la industria, otros usuarios u organizaciones de la sociedad civil.

También es importante para las AMP realizar un proceso de revisión periódico. Esto podría ayudar a aquellas áreas protegidas identificadas como importantes para algunas especies, en particular aquellas que están amenazadas tales como la franciscana o el delfín nariz de botella, a redefinir sus áreas, extender la protección de las especies involucradas, elaborar o actualizar sus planes de manejo, y sumar a sus planes de manejo las especies que son identificadas dentro de sus límites.

Argentina actualmente cuenta solo con tres AMP: Yaganes y Namuncurá- Banco Burdwood I y II. Consideramos que es crucial que el país extienda sus áreas protegidas con base en información científica sólida y, de esta forma, acercarse a las metas acordadas en CBD a fin de alcanzar las metas establecidas para 2030. Las nuevas áreas podrían incorporar no solo áreas reproductivas o de alimentación, sino también corredores migratorios importantes para especies tales como ballena franca austral o ballena sei, por mencionar solo dos de ellas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a los colegas de Fundación Cethus que contribuyeron en la toma de datos usados en este reporte para la evaluación de la distribución de las especies: Andrés Albalat, Jimena Belgrano, Mauricio Failla, Cecilia Gasparrou, Alexander Marino, Mariana Melcón, Vanesa Tossenberger, Nicolás Tossenberger y Nicolás Valese. Este proyecto fue financiado por OceanCare, www.oceancare.org.

REFERENCIAS

(2019). *Tursiops gephyreus*. *En:* SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Allison, C. (2006). Documentation of the creation of the Southern Hemisphere humpback catch series, February 2006, Cambridge, UK. SC/A06/HW47. Trabajo presentado en el Taller de la CBI Comprehensive Assessment of Southern Hemisphere Humpback Whales, Hobart, Tasmania, 3-7 de abril 2006 (sin publicar). 9pp.

Áreas Costeras y Marinas Protegidas de la Argentina. Compilado por WCS Argentina y colaboradores (*https://beta.ampargentina.org).* Descargado 16 de julio 2021.

Arias, M., Coscarella, M. A., Romero, A., Svendsen, G.M., Ocampo Reinaldo, M., Curcio, N., Crespo, E.A. and González, R. (2018). Impact of whale-watching on Southern Right Whale (*Eubalaena australis*) in Patagonia: assessing the effects from its beginnings in the context of population growth. *Tourism Management Perspectives* 27 p 1-9

Baines, M. and Weir, C.R. (2020). Predicting suitable coastal habitat for sei whales, southern right whales and dolphins around the Falkland Islands. *PLoS ONE* 15(12), e0244068. https://doi. org/10.1371/journal.pone.0244068

Baird, R.W., Brownell Jr., R.L. and Taylor, B.L. (2020). *Ziphius cavirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T23211A50379111. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T23211A50379111.en. Descargado el 16 de febrero 2021.

Barger, J.E. and Hamblen, W.R. (1980). The air gun impulsive underwater transducer. *J. Acoust. Soc. Am.* 68(4), 1038-1045.

Barlow, J. and Gisiner, R. (2006). Mitigating, monitoring and assessing the effects of anthropogenic sound on beaked whales. *Journal of Cetacean Research and Management* 7:263–270.

Bastida, R. y Rodríguez, D. (2003). Mamíferos Marinos de Patagonia y Antártida. Vazquez Mancini Editores. Buenos Aires, Argentina. 208pp. ISBN: 978-987-9132-20-3.

Bordino, P. and Albareda, D. (2004). Incidental mortality of Franciscana dolphin *Pontoporia blainvillei* in coastal gillnet fisheries in northern Buenos Aires, Argentina. SC/56/SM11. Trabajo presentado en la 56ª Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Bowen, W.D. (1997). Role of marine mammals in aquatic ecosystems. *Marine Ecology Progress Series* 158, 267–274.

Braulik, G. (2018). *Tasmacetus shepherdi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T21500A50377701. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T21500A50377701.en. Descargado el 16 de febrero 2021.

Brownell Jr., R.L. (2020). *Berardius arnuxii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T2762A50351220. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T2762A50351220.en. Descargado el 16 de febrero 2021.

Cáceres-Saez, I., Hevia, M. y García, N.A. (2019). *Ziphius cavirostris*. *En:* SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Campagna, C., Quintana, F., Le Boeuf, B.J., Blackwell, S.B. and Crocker, D.E. (1998). Diving behavior and foraging ecology of female southern elephant seals from Patagonia, *Aquat. Mamm*., 24, 1-11.

Cappozzo, H.L., Negri, M.F., Perez, F.H., Albareda, D., Monzón, F. and Corcuera, J.F. (2007). Incidental mortality of franciscana dolphin (*Pontoporia blainvillei*) en Argentina. *LAJAM* 6(2), 127-137.

CBD (Convenio sobre la Diversidad Biológica). (2010). Decisión adoptada por la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica en su décima reunión. Decisión X/2. El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011–2020 y las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-10/cop-10-dec-02-es.pdf

CFP (Consejo Federal Pesquero) (2016). Plan de Acción Nacional para reducir la interacción de mamíferos marinos con pesquerías en la República Argentina 2015, 1ª ed., Consejo Federal Pesquero. Buenos Aires. 168 pp.

CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) Apendices https://cites.org/esp/app/appendices.php Consultado el 09 de febrero 2021.

CMS (Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres) Apéndices I y II https://www.cms.int/sites/default/files/basic_page_documents/appendices_cop13_s_0.pdf Consultado el 09 de febrero 2021.

CMS. Plan de Acción para la Protección y la Conservación de las Ballenas del Atlántico Sur (Anexo a la Resolución 12.17) https://www.cms.int/sites/default/files/document/cms_cop12_res.12.17_anexo-ballenas-atl%C3%A1ntico-sur_s.pdf

Committee on Taxonomy. 2021. List of marine mammal species and subspecies. Society for Marine Mammalogy, www.marinemammalscience.org Consultado el 09 de febrero 2021.

Cooke, J., Rowntree, V. and Sironi, M. (2015). Southwest Atlantic Southern right whales: interim updated population assessment from photo-id collected at Península Valdés, Argentina. SC/66a/BRG/23 Trabajo presentado en la 66ª Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional. (10pp).

Corcuera, J. (1994). Incidental mortality of franciscanas in Argentine waters: the threat of small fishing camps. *En:* Perrin, W.F., Donovan, G.P. and Barlow, J. (Ed.). Gillnets and cetaceans. *Rep. Int. Whal. Comm., Spec. issue*. 15, 291-294.

Coscarella, M.A., Bellazzi, G., Gaffet, L., Berzano, M. and Degrati, M. (2015). Technique used by killer whales (*Orcinus orca*) when hunting for dolphins in Patagonia, Argentina. *Aquatic Mammals* 41, 192–197.

Coscarella, M.A., Cáceres-Saez, I., Loizaga de Castro, R. y García, N.A. (2019a). *Orcinus orca*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Coscarella M., Dans S.L., Degrati, M., Garaffo, G. and Crespo, E.A. (2012). Bottlenose dolphins at the southern extreme of the south–western Atlantic: local population decline? *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 92:1843–1849.

Cousseau M.B. y Perrota R.G. (2000). Peces marinos de Argentina. Biología, distribución y pesca. *Publicaciones Especiales INIDEP*, Mar del Plata. 167 pp.

Crespo, E.A. (2018). Franciscana Dolphin, *Pontoporia blainvillei*. *En*: Encyclopedia of Marine Mammals, Third edition. Würsig, B., Thewissen, J.G.M. and Kovacs, M. (eds). i-xxxi+1159pp.

Crespo, E.A., Corcuera, J.F. and López Cazorla, A. (1994). Interactions between marine mammals and fisheries in some coastal fishing areas of Argentina. *En*: Perrin, W.F., Donovan, G.P. and Barlow, J. (Ed.). Gillnets and cetaceans. *Rep. Int. Whal. Comm. Spec. issue*. 15, 269-281.

Crespo, E.A. y García, N.A. (2016). Síntesis del estado actual de los mamíferos marinos del Mar Argentino: tasas de incremento y factores denso–dependientes. XI Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)- RT17. Libro de Resúmenes. Valparaíso, Chile. 28 noviembre – 1 diciembre.

Crespo, E.A., Harris, G. and González, R. (1998). Group size and distributional range of the franciscana, *Pontoporia blainvillei*. *Marine Mammal Science* 14(4), 845-49.

Crespo, E.A., Pedraza, S.N., Dans, S.L., Coscarella, M., Svendsen, G. and Degrati, M. (2011). Number of southern right whales, *Eubalaena australis*, and population trend in the neighbourhood of Península Valdés during the period 1999-2011 by means of aerial and boat surveys. SC/S11/RW3 Trabajo presentado en el Scientific Committee Workshop on the Assessment of Southern Right Whales. 15pp.

Crespo, E.A., Pedraza, S.N., Dans, S.L., Svendsen, G.M., Degrati, M. and Coscarella, M.A. (2019). The southwestern Atlantic southern right whale, *Eubalaena australis*, population is growing but at a decelerated rate. *Marine Mammal Science*, 35(1), 93-107.

Cunha, H.A., Medeiros, B.V., Barbosa, L., Cremer, M., Marigo, J., Lailson Brito Jr, J., Azevedo, A. and Sole-Cava, A.M. (2014). Population Structure of the Endangered Franciscana Dolphin (*Pontoporia blainvillei*): Reassessing Management Units. *PLoS ONE* 9(1): e85633.

Dans, S.L., Degrati, M., Pedraza, S.N. and Crespo, E.A. (2012). Tour boats effects on dolphins behavior: a sensitivity analysis applied to Markov chains. *Conservation Biology* 26, 708–716.

Dans, S.L., Koen Alonso, M., Pedraza, S.N. and Crespo, E.A. (2003). Incidental catch of dolphins in trawling fisheries off Patagonia, Argentina: can populations persist? *Ecological Applications* 13, 754–762.

Dellabianca, N.A. y Gribaudo, C.A. (2019). *Megaptera novaeangliae*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Dellabianca, N.A., Pierce, G.J., Raya Rey, A., Scioscia, G., Miller, D.L., Torres, M.A., Paso Viola, M.N., Goodall, R.N.P. and Schiavini, A.C.M. (2016). Spatial models of abundance and habitat preferences of Commerson's and Peale's Dolphin in southern Patagonian waters. *PLoS ONE* 11(10), e0163441. doi:10.1371/journal.pone.0163441.

Dellabianca, N.A., Torres, M. and Raya Rey, A. (2018). Occurrence of dusky dolphin *Lagenorhynchus obscurus* in Tierra del Fuego Archipelago over five decades. *Polar Biology* 41(10). DOI: 10.1007/s00300-018-2315-4.

Denuncio, P., Bastida, R., Dassis, M., Giardino, G., Gerpe, M. and Rodríguez, D. (2011). Plastic ingestion in Franciscana dolphins, *Pontoporia blainvillei* (Gervais and d'Orbigny, 1844), from Argentina. *Mar. Pollut.Bull*. 62(8), 1836-41.

Denuncio, P., Mandiola, M.A., Bagnato, R., De León, M.C., Gana, J.C.M., Dassis, M., Giardino, G. y Rodriguez, D.H. (2017) Ingestión de plásticos en el Zifio de Héctor (*Mesoplodon hectori*) varado en la costa de la Provincia de Buenos Aires: ¿Es la causa de muerte? XII Encuentro de Biólogos En Red. Libro de Resúmenes (#EPC14).

Denuncio, P. E., Paso Viola, N., Cáceres-Saez, I., Cappozzo, H.L., Rodríguez, D. y Mandiola, A. (2019). *Pontoporia blainvillei*. *En:* SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: h*ttp://cma.sarem.org.ar*.

Di Beneditto, A. and Ramos, R. (2014). Marine debris ingestion by coastal dolphins: What drives differences between sympatric species? *Mar. Pollut. Bull*. 83(1), 298-301.

Diario Clarín. 16 de septiembre de 2019. https://www.clarin.com/sociedad/salvataje-orcas-mar-chiquita-mayor-varamiento-ultimos-70-anos-provincia_0_yAmhRO8.html

Dudley, N. (Editor) (2008). Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Switzerland: IUCN. x+86pp.

Durban, J.W. and Pitman, R.L. (2012). Antarctic killer whales make rapid, round-trip movements to subtropical waters: evidence for physiological maintenance migrations? *Biology Letters* 8, 274–277.

Failla, M., Gasparrou, C., Melcón, M., Reyes, V., Seijas, V. e Iñíguez Bessega**,** M. (2014). Potencialidad del avistaje costero responsable de delfines en el Estuario del Río Negro, Patagonia, Argentina. *En*: Turismo y recursos naturales: los recursos naturales como base del desarrollo turístico local, importancia de la conservación y la gestión para la sustentabilidad*.* Navarro, V. and Ferrari, S. (compiladores), (pp. 242-255) 1ra ed.- Río Gallegos, 9-11 de octubre de 2013. Universidad Nacional de la Patagonia Austral. E-Book.

Failla, M., Seijas, V.A., Espósito, R. and Iñíguez, M.A. (2012). Franciscana dolphins, *Pontoporia blainvillei*, of the Río Negro Estuary, Patagonia, Argentina. *Marine Biodiversity Records* 5, e102 doi:10.1017/S1755267212000875

Failla, M., Seijas, V.A. and Vermeulen, E. (2016) Occurrence of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in the Río Negro Estuary, Argentina, and their mid-distance movements along the northeastern Patagonian coast. *Latin American Journal of Aquatic Mammals* 11(1-2): 170-177. http://dx.doi.org/10.5597/lajam00226

Félix, F., Alfaro, J., Reyes, J., Mangel, J., Dellabianca, N., Heinrich, S. and Crespo, E. (2018). *Phocoena spinipinnis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T17029A50370481. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T17029A50370481.en. Descargado el 07 de enero 2021.

Findlay, K.P. (2001). A review of humpback whale catches by modern whaling operations in the Southern Hemisphere. *Mem. Queensl. Mus*. 47(2), 411-20.

Foro para la Conservación del Mar Patagónico y áreas de influencia. (2019). Informe del Primer Taller Regional de Evaluación del Estado de Conservación de Especies para el Mar Patagónico según criterios de la Lista Roja de UICN- 2016: Mamíferos Marinos. V. Falabella & C. Campagna (Eds). https://marpatagonico.org/publica/informe-del-primer-taller-regional-de-evaluacion-del-estado-de-conservacion-de-especies-para-el-mar-patagonico-segun-criterios-de-la-lista-roja-de-uicn-mamiferos-marinos/

Fruet, P.F., Secchi, E.R., Daura-Jorge, F.G., Vermeulen, E., Flores, P.A.C., Simões-Lopes, P.C., Genoves, R.C., Laporta, P., Di Tullio, J.C., Freitas, T.R.O., Dalla Rosa, L., Valiati, V.H., Beheregaray, L.B. and Möller, L.M. (2014). Remarkably low genetic diversity and strong population structure in common bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) from coastal waters of the Southwestern Atlantic Ocean. *Conserv Gen* 15, 879 – 895.

Fruet, P.F., Secchi, E.R., Di Tullio, J.C., Simões-Lopes P.C., Daura-Jorge, F., Costa, A.P., Vermeulen, E., Flores, P.A.C., Genoves, R.C., Laporta, P., Beheregaray, L.B. and Möller L. (2017). Genetic divergence between two phenotypically distinct bottlenose dolphin ecotypes suggests separate evolutionary trajectories. *Ecology and Evolution* 7, 9131–9143.

Gariboldi, M.C., Túnez, J.I., Dejean, C.B., Failla, M., Vitullo, A.D., Negri, M.F. and Cappozzo, H.L. (2015). Population genetics of Franciscana Dolphins (*Pontoporia blainvillei*): Introducing a new population from the southern edge of their distribution. *PLoS One* 10, e0132854.

Gariboldi, M.C., Túnez, J.I., Failla, M., Hevia, M., Panebianco, M.V., Paso Viola, M.N., Vitullo, A.D. and Cappozzo, H.L. (2016). Patterns of population structure at microsatellite and mitochondrial DNA markers in the franciscana dolphin (*Pontoporia blainvillei*). *Ecology and Evolution* 6, 8764-8776.

Goodall, R.N.P., de Haro, C., Fraga, F., Iñíguez, M.A. and Norris, K.S. (1997). Sightings and Behaviour of Peale's Dolphins, *Lagenorhynchus australis*, with notes on Dusky dolphins, *L. obscurus*, off Southernmost South America. *Rep.int. Whal. Commn*. 47, 757–775.

Goodall, R.N.P., Dellabianca, N., Boy, C.C., Benegas, L.G., Pimper, L.E. and Riccialdelli, L. (2008b). Review of small cetaceans stranded or incidentally captured on the coasts of Tierra del Fuego, Argentina, over 33 years. SC/60/SM21. Trabajo presentado en la 60ª Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Goold, J.C. and Fish, P.J. (1998). Broadband Spectra of Seismic Survey Air-Gun Emissions, with Reference to Dolphin Auditory Thresholds. *J. Acoust. Soc. Am.* 103(4), 2177- 2184

Governments of Argentina, Brazil and Uruguay. (2016). A Conservation Management Plan for Franciscana (*Pontoporia blainvillei)*. IWC/66/CC11. Trabajo presentado en la 66 Reunión de la Comisión Ballenera Internacional. Portoroz, Eslovenia. 22pp.

Grandi, M.F., Buren, A.D., Crespo, E.A., García, N.A., Svendsen, G.M. and Dans, S.L. (2005). Record of a specimen of Shepherd's beaked whale (*Tasmacetus shepherdi*) from the coast of Santa Cruz, Argentina, with notes on age determination. *LAJAM* 4, 97–100.

Greene, C.R., Jr. and Richardson, W.J. (1988). Characteristics of marine seismic survey sounds in the Beaufort Sea. *J. Acoust. Soc. Am*. 83(6), 2246-2254.

Hammond, P.S., Bearzi, G., Bjørge, A., Forney, K., Karczmarski, L., Kasuya, T., Perrin, W.F., Scott, M.D., Wang, J.Y., Wells, R.S. and Wilson, B. (2008). *Delphinus delphis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T6336A12649851. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T6336A12649851.en. Descargado el 07 de enero de 2021.

Hart, I.B. (2002). Pesca. The history of Compañía Argentina de Pesca Sociedad Anónima of Buenos Aires. An account of the pioneer modern whaling company in the Antarctic. 2nd edition Salcombe, Devon, UK: Aidan Ellis, 229 pp.

Heinrich, S. and Dellabianca, N. (2019). *Lagenorhynchus australis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T11143A50361589. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T11143A50361589.en. Descargado el 06 de enero de 2021

Heissler, V.L., Amaral, K.B., Serpa, N., Frainer, G., Siciliano, S., Secchi, E.R. and Moreno, I.B. (2016). Sei whales, *Balaenoptera borealis*, in the South-Western Atlantic Ocean: the discovery of a calving ground in Brazilian waters. SC/66b/SH/20. Trabajo presentado en la 66b Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Hevia, M., Dellabianca, N.A., Reyes, L.M., Loizaga de Castro, R., Gribaudo, C.A. y García, Néstor A. (2019b). *Lagenorhynchus australis*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: h*ttp://cma.sarem.org.ar*.

Hevia, M. y García, Néstor A. (2019). *Hyperoodon planifrons*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Hevia, M., Gribaudo, C.A., Dellabianca, N.A. y Mandiola, Agustina (2019a). *Balaenoptera borealis*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Horton, T.W., Zerbini, A.N., Andriolo, A., Danilewicz, D. and Sucunza, F. (2020). Multi-Decadal Humpback Whale Migratory Route Fidelity Despite Oceanographic and Geomagnetic Change. *Front. Mar. Sci.* 7, 414. doi: 10.3389/fmars.2020.00414

Hoyt, E. (2018). Marine protected areas. *En*: Würsig B., Thewissen J.G.M, Kovacs K.M. (ed.), Encyclopedia of Marine Mammals. Third Edition. pp. 569-580. Academic Press, London. i-xxxi+1159pp.

Infobae. 27 de agosto de 2018 (https://www.infobae.com/sociedad/2018/08/27/desconcierto-entre-los-expertos-por-la-cantidad-de-orcas-encalladas-en-la-costa-atlantica/)

International Whaling Commission. (1998). Report of the Scientific Committee. *Rep. int. Whal. Commn* 48, 53-118.

International Whaling Commission. (2005). Report of the Scientific Committee. Annex H. Report of the sub-committee on other Southern Hemisphere whale stocks. J. Cetacean Res manage. (Suppl.) 7, 235-44.

International Whaling Commission. (2016). Report of the Scientific Committee. Annex M. 355-356.

International Whaling Commission. (2018). Report of the 67b Scientific Committee. Bled, Slovenia, 24 April-6 May 2018. 101pp.

International Whaling Commission. (2020). Report of the 68B Scientific Committee. Virtual meeting, 11-24 May 2020. 132pp.

International Whaling Commission. (2021). Report of the 68C Scientific Committee. Virtual meeting. 27 April - 14 May 2021. 202pp.

International Whaling Commission. (2011). Report of the Southern right whale die-off workshop, *J. Cetacean Res. Manage. (Suppl.)* 12:365-398.

International Whaling Commission. (2013). Report of the IWC Workshop on the Assessment of Southern Right Whales. *J. Cetacean Res. Manage. (Suppl.)* 14:437-62.

International Whaling Commission (IWC). Taxonomy: classification of Cetacea (whales, dolphins and porpoises). https://iwc.int/cetacea Consultado 09 de febrero 2021.

Iñíguez, M. (2001). Seasonal distribution of killer whales (*Orcinus orca*) in Northern Patagonia, Argentina. *Aquatic Mammals* 27, 154–161.

Iñíguez, M.A., Hevia, M., Gasparrou, C., Tomsin, A.L. and Secchi, E.R. (2003). Preliminary estimate of incidental mortality of Commerson's dolphins (*Cephalorhynchus commersonii*) in an artisanal setnet fishery in La Angelina beach and Ría Gallegos, Santa Cruz, Argentina. *LAJAM 2(2),* 87-94.

Iñíguez, M., Masello, J.F., Arcucci, D., Krohling, F. and Belgrano, J. (2010b). On the occurrence of sei whales, *Balaenoptera borealis*, in the south-western Atlantic. *Mar. Biodivers. Rec*. 3, e68 doi:10.1017/ S1755267210000576.

Iñíguez Bessega, MA., Hevia, M., Cipriano, F., Belgrano, J., Failla, M., Gasparrou, C., Reyes Reyes, M.V., Tossenberger, V.P. and Fernandez, A.J. (2019a). Stranding of beaked whales along the Santa Cruz province, Southern Patagonia, Argentina (1998-2019). SC/68a/E/12 Trabajo presentado en la 68a Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Iñíguez Bessega, M.A., Hevia, M. y García, N.A. (2019b). *Mesoplodon layardii*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Iñíguez Bessega, M.A., Hevia, M. y García, N.A. (2019c). *Tasmacetus shepherdi*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Iñíguez Bessega, M.A., Hevia, M. y García, N.A. (2019d). *Berardius arnuxii*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3. https://www.iucnredlist.org. Descargado el 09 de febrero 2021.

James, V.C, Ritter, F., Reyes, V., Iñíguez, M. Asmutis-Silvia, R., Simmonds, M. and Fuchs, A. (2017). Whales as Ecosystem Engineers: A Bibliography Drawing the Big(ger) Picture. SC/67a/EM13. Trabajo presentado en la 67a Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Kramer, F.S., Peterson, R.A. and Walter, W.C (eds.) (1968). Seismic energy sources/1968 handbook. Bendix-United Geophysical Corp. 57pp.

Loizaga, R., Vales, D.G., García, N.A. and Crespo, E.A. (2018). Isotopic evidence of structuring killer whale groups along the Southwestern South Atlantic Ocean. IsoEcol, Libro de Resúmenes.

Loizaga de Castro, R., Saporiti, F., Vales, D.G., García, N.A., Cardona, L. and Crespo. E.A. (2016). What are you eating? A stable isotope insight into the trophic ecology of short–beaked common dolphins in the southwestern Atlantic Ocean. *Mammalian Biology* 81:571–578.

Lowry, L. and Brownell Jr., R.L. (2020). *Hyperoodon planifrons*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T10708A50357964. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T10708A50357964.en. Descargado el 16 de febrero 2021.

Lutz, V. A., Segura, V., Dogliotti, A. I., Gagliardini, D. A., Bianchi, A. A. and Balestrini, C. F. (2010). Primary production in the Argentine Sea during spring estimated by field and satellite models. *Journal of Plankton Research* 32(2), 181–195. http://dx.doi.org/10.1093/ plankt/fbp117

Madsen, P.T., Johnson, M., Miller, P.J.O., Aguilar Soto, N., Lynch, J. and Tyack, P. (2006). Quantitative measures of air-gun pulses recorded on sperm whales (*Physeter macrocephalus*) using acoustic tags during controlled exposure experiments. *J. Acoust. Soc. Am*. 120 (4) 2366-2379.

Mandiola, M.A., Blanco, G. y Rodríguez, D. (2017). Evaluación de interacciones con Mamíferos Marinos en la pesquería de anchoíta certificada bajo estándares del Marine Stewardship Council. Vinculación Tecnológica de la Universidad Nacional de Mar del Plata al medio socio–productivo. Vol. IV. UNMdP, Mar del Plata.

Mandiola, M. A., Giardino, G., Bastida, J., Morón, S., Rodríguez, D. H. and Bastida, R. (2019). Half a century of sightings data of southern right whales in Mar del Plata (Buenos Aires, Argentina). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 100*(1), 165-171.

Mandiola, M.A., Giardino, G.V., Bastida, J., Rodríguez, D.H. and Bastida, R.O. (2015). Summer records of marine mammal on the Brazil–Malvinas Confluence on Argentine sea shelf break during a seismic survey. *Mastozoología Neotropical* 22:397–402.

Mandiola, A., Gribaudo, C.A., Cáceres-Saez, I. y García, N.A. (2019). *Physeter macrocephalus*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Macleod, C.D., Perrin, W.F., Pitman, R., Barlow, J., Ballance, L., D'Amico, A., Gerrodette, T., Joyce, G., Mullin, K.D., Palka, D.L. and Waring, G.T. (2006). Known and inferred distributions of beaked whale species (Cetacea: Ziphiidae). *J. Cetacean Res. Manage.* 7(3):271–286.

Méndez, M., Rosenbaum, H. C. and Bordino, P. (2008). Conservation genetics of the franciscana dolphin in Northern Argentina: Population structure, by-catch impacts, and management implications. *Conservation Genetics* 9, 419–435.

Méndez, M., Rosenbaum, H. C., Subramaniam, A., Yackulic, C. and Bordino, P. (2010). Isolation by environmental distance in mobile marine species: Molecular ecology of franciscana dolphins at their southern range. *Molecular Ecology* 19, 2212–2228.

Negri, M.F., Denuncio, P., Panebianco, M.V. and Cappozzo, H.L. (2012). Bycatch of franciscana dolphins, *Pontoporia blainvillei* and the dynamics of artisanal fisheries in the species Southernmost area of distribution. *Brazilian Journal of Oceanography* 60(2), 149-158.

Nieukirk, S.L., Mellinger, D.K., Moore, S.E., Klinck, K., Dziak, R.P. and Goslin, J. (2012). Sounds from airguns and fin whales recorded in the mid-Atlantic Ocean, 1999–2009. *J. Acoust. Soc. Am.* 131(2), 1102–1112.

Otley, H. (2012). The composition of the cetacean community in the Falkland (Malvinas) Islands, southwest Atlantic Ocean. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 47(3), 537-551.

Paso Viola, N. y García, N.A. (2019a). *Mesoplodon bowdoini*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Paso Viola, N. y García, N.A. (2019b). *Mesoplodon hectori*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Pitman, R.L. and Brownell Jr., R.L. (2020). *Mesoplodon bowdoini*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T13242A50363892. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T13242A50363892.en. Descargado el 16 de febrero 2021.

Pitman, R.L. and Brownell Jr., R.L. (2020). *Mesoplodon hectori*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T13248A50366525. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T13248A50366525.en. Descargado el 16 de febrero 2021.

Pitman, R.L. and Brownell Jr., R.L. (2020). *Mesoplodon layardii.* The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T13249A50366790. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T13249A50366790.en. Descargado el 16 febrero 2021.

Pitman, R.L. and Taylor, B.L. (2020). *Mesoplodon grayi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T13247A50366236. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T13247A50366236.en. Descargado el 16 de febrero 2021.

Reeves, R., Pitman, R.L. and Ford, J.K.B. (2017). *Orcinus orca*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T15421A50368125. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15421A50368125.en. Descargado el 07 de enero 2021.

Reyes Reyes, M.V. (2018). Comportamiento acústico de la tonina overa *Cephalorhynchus commersonii* (Lacépède, 1804) y los posibles efectos de contaminación acústica sobre la especie en la provincia de Santa Cruz, Argentina. Tesis de doctorado. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

Rice, D.W. (1998). Marine mammals of the world: systematics and distribution. Lawrence, KS: The Society for Marine Mammalogy. (special publication no. 4.) 231pp.

Richardson, J. (2012). Evaluating opportunistic sighting records of large whales around South Georgia Island: Changes in distribution, relative abundance, and species composition of sightings and the efficacy of reporting methods. Masters Degree thesis. Master of Environmental Management degree in the Nicholas School of the Environment of Duke University. 58pp.

Richardson, W J., Greene, C.R., Malme, Jr., C.I. and Thomson, D.H. (1995). Marine mammals and noise. Academic Press, San Diego, CA. xvi+578pp.

Rodríguez, D., García, N.A. y Ricciardelli, L. (2019). *Mesoplodon grayi*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Rowntree, V.J, Payne, R.S. and Schell, D.M. (2001). Changing patterns of habitat use by southern right whales (*Eubalaena australis*) on the nursery ground at Península Valdés, Argentina, and in their long-range movements. *Journal of Cetacean Research and Management* (special issue) 2, 133-143.

Schwarz, J. (1934). La caza de ballenas y la obtención de su aceite. *Revista la Argentina Austral* 61, 8–14.

Secchi, E.R. (2010). Review on the threats and conservation status of franciscana, *Pontoporia blainvillei* (*Cetacea, Pontoporiidae*). pp.323-39. *En*: Ruiz-García, M. and Shostell, J. (eds). Biology, Evolution and Conservation of River Dolphins within South America and Asia. Nova Science, New York.

Secchi, E.R., Danilewicz, D. and Ott, P.H. (2003). Applying the phylogeographic concept to identify franciscana dolphin stocks: implications to meet management objectives. *Journal of Cetacean Research and Management* 5(1), 61-68.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (eds.) (2019). *Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina.* Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2014), Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 4. Montreal. 155pp. https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-es-hr.pdf

Siciliano, S., Di Beneditto, A.P. and Ramos, R.M.A. (2002). A toninha, *Pontoporia blainvillei* (Gervais and d'Orbigny, 1844) (Mammalia, Cetacea, Pontoporiidae), nos estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, costa sudeste do Brasil: caracterizaçoes dos habitats e fatores de isolamento das populaçoes. *Boletim do Museu Nacional, Zoologica* 476, 1-15.

SIFAP- Sistema Federal de Áreas Protegidas (2020). Resumen de las Áreas Protegidas de Argentina. SIFAP-Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Sironi, M., López, J.C., Bubas, R., Carribero, A., García, C., Harris, G., Intrieri, E., Iñíguez, M. and Payne, R. (2008). Predation by killer whales (*Orcinus orca*) on southern right whales (*Eubalaena australis*) off Patagonia, Argentina: effects on behavior and habitat choice. SC/60/BRG. Trabajo presentado en la 60 Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

United Nations. (2016). The First Global Integrated Marine Assessment, World Ocean Assessment I. 1752pp.

Valenzuela, L., Rowntree, V.J., Sironi, M. and Seger, J (2018). Stable isotopes (δ15N, δ13C, δ34S) in skin reveal diverse food sources used by southern right whales *Eubalaena australis*. *Marine Ecology Progress Series* 603: 243–255.

Van Waerebeek, K., Baker, A.N., Félix, F., Gedamke, J., Iñiguez, M., Sanino, G.P., Secchi, E., Sutaria, D., van Helden, A. and Wang, Y. (2007). Vessel collisions with small cetaceans worldwide and with large whales in the Southern Hemisphere, an initial assessment. *LAJAM 6(1),* 43-69.

Van Waerebeek, K., Leaper, R., Baker, A.N., Papastavrou, V. and Thiele, D. (2004). Odontocetes of the Southern Ocean Sanctuary. SC/56/SOS1. Trabajo presentado en la 56 Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Vermeulen, E., Bastida, R., Berninsone, L.G., Bordino, P., Failla, M., Fruet, P., Harris, G., Iñíguez, M., Marchesi, M.C., Petracci, P., Reyes, L., Sironi, M. and Bräger, S. (2018). A review on the distribution, abundance, residency, survival and population structure of coastal bottlenose dolphins in Argentina. *LAJAM* 12(1-2): 02 16. https://doi.org/10.5597/lajam00233.

Vermeulen, E. and Bräger, S. (2015). Demographics of the Disappearing Bottlenose Dolphin in Argentina: A Common Species on Its Way Out? *PLoS ONE* 10(3), e0119182. doi:10.1371/journal.pone.0119182

Vermeulen, E., Fruet, P., Costa, A., Coscarella, M. and Laporta, P. (2019). *Tursiops truncatus ssp. gephyreus.* The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T134822416A135190824. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T134822416A135190824.en. Descargado el 10 de febrero 2021.

Vilches, F., Caceres-Saez, I., Panebianco, V., Lucero, S., Gariboldi, C., Forlenza, C., Reyes Reyes, M.V., Tossenberger, V., González L., Gasparrou, C., Hevia, M., Peralta, D. y Cappozzo, L. (2018). A novel record of a stranding of a Cuvier's beaked whale, *Ziphius cavirostris* in the Río de la Plata, Argentina; with preliminary results on heavy metals. Poster. XII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)- RT18. Lima, Perú. 5- 8 noviembre.

Vollmer, N.L., Ashe, E., Brownell Jr, R.L., Cipriano, F., Mead, J.G., Reeves, R.R., Soldevilla, M.S. and R. Williams, R. (2019). Taxonomic revision of the dolphin genus *Lagenorhynchus*. *Marine Mammal Science* 35, 957–1057.

Wedekin, L.W., Cremer, M.J. y Baracho-Neto, C.G. (2018). Big whales strike again: Post-whaling records of balaenopterid whales in the South Brazil Bight, South Western Atlantic. XII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)- RT18. Lima, Perú. 5- 8 noviembre.

Weir, C.R. and Black, A. (2018). Records of the dusky dolphin (*Lagenorhynchus obscurus*) in the Falkland Islands, including associations with Peale's dolphin (*L. australis*). *Marine Biodiversity Records* 11, 1–18.

Weir C.R., Oms G., Baracho-Neto C.G., Wedekin L.L and, Daura-Jorge F.G. (2020). Migratory movement of a sei whale (*Balaenoptera borealis*) between Brazil and the Falkland Islands (Malvinas). *Mar Mam Sci.* 2020;1–8. https://doi.org/10.1111/mms.12687

Weir, C.R. and Rutherford, S. (2019). First record of Burmeister's porpoise (*Phocoena spinipinnis*) in the Falkland Islands (Malvinas). *Mar Biodivers Rec* 12, 19. https://doi.org/10.1186/s41200-019-0178-1

Wells, R.S., Natoli, A. and Braulik, G. (2019). *Tursiops truncatus* (errata publicada en 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T22563A156932432. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1. RLTS.T22563A156932432.en. Descargado el 07 de enero 2021.

White, R.W., Gillon, K.W., Black, A.D. and Reid, J.B. (2002). The distribution of seabirds and marine mammals in Falkland Island waters. *Report of the Joint Nature Conservation Committee*.

Whitehead, H. (2003). Sperm Whales: Social Evolution in the Ocean. (University of Chicago Press, 2003).

Zerbini, A.N., Fernández Ajo, A. Andriolo, A., Clapham, P.J., Crespo, E., González, R., Harris, G., Mendez, M., Rosenbaum, H., Sironi, M., Sucunza F. and Uhart, M. (2018). Satellite tracking of Southern right whales (*Eubalaena australis*) from Golfo San Matías, Rio Negro Province, Argentina. SC/67B/CMP/17. Trabajo presentado en la 67b Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Zerbini, A.N., Rosenbaum, H., Mendez, M., Sucunza, F., Andriolo, A., Harris, G., Clapham, P.J., Sironi, M., Uhart, M. and Ajo, A. (2016). Tracking southern right whales through the southwest Atlantic: an update on movements, migratory routes and feeding grounds. SC/66b/BRG/26. Trabajo presentado en la 66b Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Zerbini, A.N., Secchi, E., Crespo, E., Danilewicz, D. and Reeves, R. (2017). *Pontoporia blainvillei* (errata publicada en 2018). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T17978A123792204. https://dx.doi. org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T17978A50371075.en. Descargado el 07 de enero 2021.

Zerbini, A.N., Ward, E.J., Kinas, P.G., Engel, M.H. and Andriolo, A. (2011). A Bayesian Assessment of the conservation status of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) in the western South Atlantic Ocean. *J Cetacean Res Manag (Spec Issue 3),* 131–144.

Zuazquita, E., Archuby, D.I. y Larrán, G. (2016). Varamiento de un Zifio de Arnoux, *Berardius arnuxii* (ZIPHIIDAE, Cetacea) en la costa de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Poster. XI Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)- RT17. Valparaíso, Chile. 28 noviembre – 1 diciembre.

Zuazquita, E., Belgrano, J., Sarandon, R. and Zerbini, A. (2018). Seasonal Occurrence of Southern Right Whales (*Eubalaena australis)* in Miramar. (Buenos Aires Province, Argentina). SC/67b/CMP21. Trabajo presentado en la 67b Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

ANEXO I. REFERENCIAS USADAS COMO FUENTE DE INFORMACIÓN PARA DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES

Alfaro-Shiguieto, J., Crespo, E., Elwen, S., Lundquist, D. and Mangel, J. (2019). *Lagenorhynchus obscurus* (errata publicada en 2020). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T11146A175604493. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T11146A175604493.en. Descargado 07 de enero de 2021.

Arias, M., Coscarella, M.A., Romero, M.A., Sueyro, N., Svendsen, G.M., Crespo, E.A. and González, R.A.C. (2018). Southern right whale *Eubalaena australis* in Golfo San Matías (Patagonia, Argentina): Evidence of recolonisation. *PLoS ONE* 13(12), e0207524.https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207524

Aves Argentinas. Posteo en Facebook 5 de enero de 2021. Hallazgo en las playas de #Necochea. https://www.facebook.com/avesargentinasAOP/posts/10158318895757284

Bachara, W. and Norman, S.A. (2013). *Ziphius cavirostris* strandings: a short review. SC/65a/SM01. Trabajo presentado en la 65a Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Belgrano, J., Iñíguez, M., Gibbons, J., García, C. and Olavarría, C. (2008). South-west Atlantic Right whales *Eubalaena australis* (Desmoulins, 1822) distribution nearby the Magellan Strait. *Anales Instituto Patagonia (Chile)*. 36(2), 69-74.

Cáceres-Saez, I., Hevia, M. y García, N.A. (2019). *Ziphius cavirostris*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Cappozzo, H.L., Negri, M.F., Mahler, B., Lia, V.V., Martinez, P., Gianggiobe, A. and Saubidet, A. (2005). Biological data on two Hector's beaked whales, *Mesoplodon hectori*, stranded in Buenos Aires province, Argentina. *LAJAM* 4, 113–118.

CFP (Consejo Federal Pesquero) (2016). Plan de Acción Nacional para reducir la interacción de mamíferos marinos con pesquerías en la República Argentina 2015, 1ª ed., Consejo Federal Pesquero. Buenos Aires. 168pp.

Cooke, J.G. (2018). *Megaptera novaeangliae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T13006A50362794. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T13006A50362794.en. Descargado el 06 de enero 2021.

Cooke, J.G. and Zerbini, A.N. (2018). *Eubalaena australis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T8153A50354147. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T8153A50354147.en. Descargado el 06 de enero 2021.

Coscarella, M.A., Cáceres-Saez, I., Loizaga de Castro, R. y García, N.A. (2019a). *Orcinus orca*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Coscarella, M.A., Dellabianca, N.A., Cáceres-Saez, I., Hevia, M., Morgenthaler, A., Failla, M., Iñíguez Bessega, M.A. y Loizaga de Castro, R. (2019). *Cephalorhynchus commersonii*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Coscarella, M.A., Pedraza, S.N. and Crespo, E.A. (2010). Behavior and seasonal variation in the relative abundance of Commerson's dolphin *Cephalorhynchus commersonii* in northern Patagonia, Argentina. *The Journal of Ethology* 28:463–470.

Crespo, E., Olavarria, C., Dellabianca, N., Iñíguez, M., Ridoux, V. and Reeves, R. (2017). *Cephalorhynchus commersonii* (errata publicada en 2018). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T4159A128963283. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T4159A128963283.en. Descargado el 07 de enero 2021.

D'Agostino, V.C., Mandiola, A., Bastida, R., Giardino, G., García, N.A., Romero, M.A. y Coscarella, M.A. (2019). *Eubalaena australis*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Degrati, M., Dellabianca, N.A., García, N.A., Loizaga de Castro, R., Mandiola, A., Romero, M.A. (2019). *Lagenorhynchus obscurus*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Degrati, M., Garcia, N.A., Grandi, M.F., Leonardi, M.S., Loizaga de Castro, R., Vales, D.G., Dans, S.L., Pedraza, S.N. and Crespo, E.A. (2011). New record of a stranded sperm whale *(Physeter macrocephalus*) and a review of strandings along the continental argentine coast. *Mastozoología Neotropical* 18, 307–313.

Dellabianca, N.A. y Gribaudo, C.A. (2019). *Megaptera novaeangliae*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Dellabianca, N.A., Mandiola, A. y Denuncio, P.E. (2019). *Phocoena spinipinnis*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Dellabianca, N.A., Pierce, G.J., Raya Rey, A., Scioscia, G., Miller, D.L., Torres, M.A., Paso Viola, M.N., Goodall, R.N.P. and Schiavini, A.C.M. (2016). Spatial models of abundance and habitat preferences of Commerson's and Peale's Dolphin in southern Patagonian waters. *PLoS ONE* 11(10), e0163441. doi:10.1371/journal.pone.0163441.

Dellabianca, N.A., Torres, M. and Raya Rey, A. (2018). Occurrence of dusky dolphin *Lagenorhynchus obscurus* in Tierra del Fuego Archipelago over five decades. *Polar Biology* 41(10). DOI: 10.1007/s00300-018-2315-4.

Denuncio, P., Bastida, R., Danilewicz, D., Moron, S., Rodríguez Heredia, S. and Rodríguez, D. (2013). Calf chronology of the franciscana dolphin: birth, lactation and onset on feeding ecology in coastal waters of Argentina. *Aquatic Mammals* 39, 73-80.

Denuncio, P.E., Paso Viola, N., Cáceres-Saez, I., Cappozzo, H.L., Rodríguez, D. y Mandiola, A. (2019). *Pontoporia blainvillei*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Fathala, M.V., Calió, C. e Iñíguez, M. (2002). Observaciones preliminares sobre el delfín austral (*Lagenorhynchus australis*) al norte de Puerto San Julián, Provincia de Santa Cruz, Argentina. IV Congreso de la Sociedad Lationamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC) – RT10. Valdivia, Chile. 14 – 19 octubre.

Franchini F., Smout, S., Blight, C., Boehme, L., Munro, G., Costa, M. and Heinrich, S. (2020). Habitat Partitioning in Sympatric Delphinids Around the Falkland Islands: Predicting Distributions Based on a Limited Data Set. *Front. Mar. Sci*. 7, 277. doi: 10.3389/fmars.2020.00277

Garaffo, G.V., Dans, S.L., Pedraza, S.N., Degrati, M., Schiavini, A., González, R. and Crespo, E.A. (2011). Modeling habitat use for dusky dolphin and Commerson's dolphin in Patagonia. *Marine Ecology Progress Series* 421, 217–227. doi: 10.3354/meps08912

Goodall R.N.P., Benegas, L.G., Boy, C.C. and Pimper, L.E. (2008a). Baleen whales stranded on the coasts of the Strait of Magellan and Tierra del Fuego, 1974-75 to 2007-08. SC/60/011. Trabajo presentado en la 60 Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Goodall, N.P., Boy, C. and Schiavini, A.C.M. (2007). Historical and modern records of cetaceans self-stranding to escape killer whale attacks. SC/59/SM17. Trabajo presentado en la 59 Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Goodall, R.N.P., Dellabianca, N., Boy, C.C., Benegas, L.G., Pimper, L.E. and Riccialdelli, L. (2008b). Review of small cetaceans stranded or incidentally captured on the coasts of Tierra del Fuego, Argentina, over 33 years. SC/60/SM21. Trabajo presentado en la 60 Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Goodall, R.N.P, Marchesi, M.C., Pimper, L.E., Dellabianca, N., Benegas, L.G., Torres, M.A. and Riccialdelli, L. (2011). Southernmost records of bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*. *Polar Biology*, 34, 1085-1090.

Grandi, M.F., Buren, A.D., Crespo, E.A., García, N.A., Svendsen, G.M. and Dans, S.L. (2005). Record of a specimen of Shepherd's beaked whale (*Tasmacetus shepherdi*) from the coast of Santa Cruz, Argentina, with notes on age determination. *LAJAM* 4, 97–100.

Gribaudo, C.A. y Gribaudo, F.A. (2017). Especies de Misticetos en el Golfo San Jorge Patagonia Argentina. V Congreso Nacional de Conservación de la Biodiversidad. Libro de Resúmenes.

Heinrich, S. and Dellabianca, N. (2019). *Lagenorhynchus australis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T11143A50361589. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T11143A50361589.en. Descargado el 06 de enero 2021.

Hevia, M., Arcucci, D., Belgrano, J., Cipriano, F., Failla, M., Gasparrou, C., Hodgins, N., Kröhling, F., Reyes Reyes, V., Tossenberger, V. and Iñíguez, M. (2011). Stranding of Six Beaked Whales in Santa Cruz Province, Southern Argentina (1998-2011). SC/63/SM3. Trabajo presentado en la 63 Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Hevia, M., Dellabianca, N.A., Reyes, L.M., Loizaga de Castro, R., Gribaudo, C.A. y García, N.A. (2019b). *Lagenorhynchus australis*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Hevia, M. y García, Néstor A. (2019). *Hyperoodon planifrons*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Hevia, M. y Gasparrou, C. (2004). Observaciones preliminares de toninas overas (*Cephalorhynchus commersonii*) en la Ría Gallegos, Santa Cruz, Argentina. Poster. Libro de Resúmenes. V Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC) – RT11. p.133. Quito, Ecuador. 11 – 17 septiembre.

Hevia, M., Gribaudo, C.A., Dellabianca, N.A. y Mandiola, Agustina (2019a). *Balaenoptera borealis*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Hevia, M., Marino, A., Dellabianca, N.A., Dans, S., Svendsen, G. y Reyes Reyes, M.V. (2018). Ocurrencia de delfín austral (*Lagenorhynchus australis*) en el Atlántico sudoccidental al norte de 41°S. Poster. XII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)- RT18. Lima, Perú. 5- 8 noviembre.

Hevia, M., Marino, A., Thayre, B. y Reyes Reyes, M.V. (2016). Distribución de Delfín austral, *Lagenorhynchus australis* (Peale, 1848), en aguas de la plataforma continental del sur del Océano Atlántico sudoccidental durante el verano 2016. Poster. XI Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)- RT17. Valparaíso, Chile. 28 noviembre- 1 diciembre.

Hevia, M., Meyer, P., Cáceres-Saez, I. e Iñíguez, M.I. (2017). Informe varamiento ballena sei (*Balaenoptera borealis*) en Dock Sud, provincia de Buenos Aires. Reporte presentado a Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS). 26pp.

Iñíguez, M., Hevia, M., Cipriano, F., Sarradell, J.and Doumecq Milieu, R. (2010a). Stranding of a Commerson's dolphin, *Cephalorhynchus commersonii*, in Buenos Aires Province, Argentina. *Marine Biodiversity Records* doi:10.1017/S1755267209991072; Vol. 3; e2; 2010.

Iñíguez, M., Masello, J.F., Arcucci, D., Krohling, F. and Belgrano, J. (2010b). On the occurrence of sei whales, *Balaenoptera borealis*, in the south-western Atlantic. *Mar. Biodivers. Rec.*, 3, e68 doi:10.1017/S1755267210000576.

Iñíguez, M.A. and Tossenberger, V.P. (2007). Commerson's dolphins (*Cephalorhynchus commersonii*) off Ría Deseado, Patagonia, Argentina. *Aquatic Mammals* 33(3), 276-285.

Iñíguez Bessega, MA., Hevia, M., Cipriano, F., Belgrano, J., Failla, M., Gasparrou, C., Reyes Reyes, M.V., Tossenberger, V.P. and Fernandez, A.J. (2019a). Stranding of beaked whales along the Santa Cruz province, Southern Patagonia, Argentina (1998-2019). SC/68a/E/12. Trabajo presentado en la 68a Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Iñíguez Bessega, M.A., Hevia, M. y García, N.A. (2019b). *Mesoplodon layardii*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Iñíguez Bessega, M.A., Hevia, M. y García, N.A. (2019c). *Tasmacetus shepherdi*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Iñíguez Bessega, M.A., Hevia, M. y García, N.A. (2019d). *Berardius arnuxii*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

IUCN 2020. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-3. https://www.iucnredlist.org. Descargado el 09 de febrero 2021.

Leonardi, M.S., Grandi, M.F., García, N.A., Svendsen, G., Romero, M.A., González, R. and Crespo, E.A. (2011). A stranding of *Balaenoptera borealis* (Lesson 1828) from Patagonia, Argentina, with notes on parasite infestation and diet. Afr. *J. Mar. Sci*. 33(1), 177-179.

Mandiola, M. A., Giardino, G. V., Bastida, J., Rodríguez, D.H. y Bastida, R.O. (2015). Marine Mammal Occurrence in Deep Waters of the Brazil-Malvinas Confluence off Argentina During Summer. *Mastozoología Neotropical* 22(2), 397-402.

Mandiola, A., Gribaudo, C.A., Cáceres-Saez, I. y García, N.A. (2019). *Physeter macrocephalus*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Melcón, M.L., Reyes Reyes, M.V., Marino, A., Jones, J., Baumann-Pickering, Hildebrand, J.A. and Iñíguez, M.A. (2017). Visual and acoustic records of sperm whales during the Argentine SORP cruises from 2014-2017 through the Western Antarctic Peninsula. SC/67a/SH12. Trabajo presentado en la 67a Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

OBIS (2021) Ocean Biodiversity Information System. Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO. www.obis.org.

Otley, H. (2012). The composition of the cetacean community in the Falkland (Malvinas) Islands, southwest Atlantic Ocean. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 47(3), 537-551.

Otley, H., Smith, J. and Dalebout, M.L. (2012). Beaked whale strandings on the Falkland Islands and South Georgia, South Atlantic Ocean, between 1866 and 2008. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 92, 1851–1864.

Paso Viola, N. y García, N.A. (2019a). *Mesoplodon bowdoini*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Paso Viola, N. y García, N.A. (2019b). *Mesoplodon hectori*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Pedraza, S.N. (2008). Ecología poblacional de la tonina overa *Cephalorhynchus commersonii* (Lacépède, 1804) en el litoral Patagónico. Tesis de doctorado. Universidad de Buenos Aires.

Pimper, L., Goodall, N., Gibbsons, J., Sobral, A., Lockyer, C. and Praderi, R. (2008). A review of strandings of sperm whales from the Strait of Magellan to Cape Horn. Santiago de Chile. SC/60/O3. Trabajo presentado en la 60 Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Pinedo, M.C., Barreto, A.S., Lammardo, M.P., Andrade, A.L.V. and Geracitano, L. (2002). Northernmost records of the spectacled porpoise, Layard's beaked whale, Commerson's dolphin, and Peale's dolphin in the southwestern Atlantic Ocean. *Aquat. Mamm.* 28(1),32-37.

Píriz Galletto. (2019). Ocurrencia de cetáceos en el Océano Atlántico Sudoccidental y el Océano Austral y su relación con variables ambientales. Tesina de grado Licenciado en Ciencias Biológicas, Profundización en Oceanografía. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.

Reyes, L.M. (2006). Cetaceans of central Patagonia, Argentina. *Aquatic Mammals* 32, 20–30.

Reyes Reyes, M.V., Failla, M., Iñíguez Bessega, M. y Melcón, M. (2014). Description of echolocation clicks and whistles of Bottlenose dolphins *Tursiops truncatus* in Río Negro province. Poster. X Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)- RT16. Cartagena de Indias, Colombia. 1-5 diciembre.

Reyes Reyes, M.V., Hevia, M., Marcondes, M., Marino, A., Trickey, J.S., Trujillo, F. and Iñíguez, M.A. (2016). Occurrence of sei whales (*Balaenoptera borealis*) in sub- Antarctic and Antarctic waters off the north Antarctic Peninsula. SC/66b/SH15. Trabajo presentado en la 66b Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Reyes Reyes, M.V., Hevia, M., Marino, A. and Iñíguez Bessega, M.A. (2017). Presence of Southern right whales on the Patagonian shelf off Argentina during summer from opportunistic sightings. SC/67a/CMP/08. Trabajo presentado en la 67a Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Reyes Reyes, M.V. and Iñíguez, M. (2013). Occurrence of cetaceans in the Scotia Sea during February– March 2013. SC/65a /SH10. Trabajo presentado en la 65a Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Reyes Reyes, M.V., Marino, A., Dellabianca, N.A., Hevia, M., Torres, M., Raya Rey, A. and Melcón, M. (2018). Clicks of wild Burmeister's porpoises (*Phocoena spinipinnis*) in Tierra del Fuego, Argentina. *Marine Mammal Science*. DOI: 10.1111/mms.12489.

Rodríguez, D., García, N.A. y Ricciardelli, L. (2019). *Mesoplodon grayi*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Romero, M.A., Bastida, R., Loizaga de Castro, R. y Svendsen, G. (2019). *Delphinus delphis*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación y Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos (eds.) (2019). *Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina.* Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Svendsen, G.M., Romero, M.A, Williams, G.N., Williams, G.N., Gagliardini, D.A., Crespo, E.A., Dans, S.L. and González, R.A. (2015). Environmental niche overlap between common and dusky dolphins in North Patagonia, Argentina. *PLoS One* 10, 1–20. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0126182.

Taylor, B.L., Baird, R., Barlow, J., Dawson, S.M., Ford, J., Mead, J.G., Notarbartolo di Sciara, G., Wade, P. and Pitman, R.L. (2019). *Physeter macrocephalus* (versión enmendada de la evaluación de 2008). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T41755A160983555. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T41755A160983555.en. Descargado el 06 de enero 2021.

Tomsin, A.L., Hevia, M. y Garcilazo, A. (2002). Observaciones preliminares de Toninas overas (*Cephalorhynchus commersonii*) en la zona de Punta Quilla, Ría Santa Cruz, Provincia de Santa Cruz, Argentina. Poster. IV Congreso de la Sociedad Lationamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC) – RT10. Valdivia, Chile. 14 – 19 octubre.

Vermeulen, E., Bastida, R., Berninsone, L.G., Bordino, P., Failla, M., Fruet, P., Harris, G., Iñíguez, M., Marchesi, M.C., Petracci, P., Reyes, L., Sironi, M. and Bräger, S. (2017) A review on the distribution, abundance, residency, survival and population structure of coastal bottlenose dolphins in Argentina. LAJAM 12(1-2), 02 16. https://doi.org/10.5597/lajam00233

Vermeulen, E., Failla, M., Loizaga de Castro, R., Romero, M.A., Svendsen, G., Coscarella, M.A., Cáceres-Saez, I., Bastida, R. y Dassis, M. (2019). *Tursiops truncatus*. *En*: SAyDS–SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Versión digital: *http://cma.sarem.org.ar*.

Vilches, F., Caceres-Saez, I., Panebianco, V., Lucero, S., Gariboldi, C., Forlenza, C:, Reyes Reyes, M.V., Tossenberger, V., González L., Gasparrou, C., Hevia, M., Peralta, D. y Cappozzo, L. (2018). A novel record of a stranding of a Cuvier's beaked whale, *Ziphius cavirostris*, in the Río de la Plata, Argentina; with preliminary results on heavy metals. Poster. XII Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)- RT18. Lima, Perú. 5- 8 noviembre.

Weir, C.R. and Black, A. (2018). Records of the dusky dolphin (*Lagenorhynchus obscurus*) in the Falkland Islands, including associations with Peale's dolphin (*L. australis*). *Marine Biodiversity Records* 11, 1–18.

Weir, C.R. and Rutherford, S. (2019). First record of Burmeister's porpoise (*Phocoena spinipinnis*) in the Falkland Islands (Malvinas). *Mar Biodivers Rec* 12, 19. https://doi.org/10.1186/s41200-019-0178-1

Wells, R.S., Bordino, P. and Douglas. D.C. (2013). Patterns of social association in the franciscana, *Pontoporia blainvillei*. *Marine Mammal Science* 29(4), 520-528.

White, R.W., Gillon, K.W., Black, A.D. and Reid, J.B. (2002). The distribution of seabirds and marine mammals in Falkland Island waters. *Report of the Joint Nature Conservation Committee*.

Zerbini, A.N., Fernández Ajo, A. Andriolo, A., Clapham, P.J., Crespo, E., González, R., Harris, G., Mendez, M., Rosenbaum, H., Sironi, M., Sucunza, F. and Uhart, M. (2018). Satellite tracking of Southern right whales (*Eubalaena australis*) from Golfo San Matías, Rio Negro Province, Argentina. SC/67B/CMP/17. Trabajo presentado en la 67b Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Zerbini, A.N., Rosenbaum, H., Mendez, M., Sucunza, F., Andriolo, A., Harris, G., Clapham, P.J., Sironi, M., Uhart, M. and Ajo, A. (2016). Tracking southern right whales through the southwest Atlantic: an update on movements, migratory routes and feeding grounds. SC/66b/BRG/26. Trabajo presentado en la 66b Reunión del Comité Científico de la Comisión Ballenera Internacional.

Zuazquita, E., Archuby, D.I. y Larrán, G. (2016). Varamiento de un Zifio de Arnoux, *Berardius arnuxii* (ZIPHIIDAE, Cetacea) en la costa de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Poster. XI Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC)- RT17. Valparaíso, Chile. 28 noviembre- 1 diciembre.

ANEXO II. TABLAS

Tabla 2. Áreas costero-marinas protegidas de Argentina (APN: Administración de Parques Nacionales; n/d: No Determinado)

#	Nombre	Superficie (ha)	Categoría	Categoría UICN	Administrada por	Fecha de designación	Instrumento Legal	Número	Plan de Manejo	Especies de cetáceos registradas
1	Campos del Tuyú	3.040	Parque Nacional / Sitio Ramsar	II	APN	2009	Ley Nacional	26.499/09	Sí (2018)	ballena franca austral, orca, delfín nariz de botella, franciscana, marsopa espinosa
2	Namuncurá- Banco Burdwood I	2.800.000	Parque Marino Nacional y Reserva Marina Nacional	VI	APN	2013	Ley Nacional	26.875/13	Sí (2016)	ballena sei, ballena franca austral, cachalote, delfín austral
3	Namuncurá- Banco Burdwood II	24.697.370	Área Marina Protegida	Ia	APN	2018	Ley Nacional	27.490/18	En proceso	ballena sei, delfín austral
4	Yaganes	5.582.985	Área Marina Protegida	II	APN	2018	Ley Nacional	27.490/18	No reportado	ballena jorobada, ballena sei, cachalote, orca, delfín austral
5	Isla Pingüino	159.526	Parque Interjurisdiccional Marino	n/d	APN y Provincia de Santa Cruz	2012	Ley Nacional	26.818/12	No reportado	ballena franca austral, orca, tonina overa, delfín austral, delfín oscuro
6	Patagonia Austral	104.812	Parque Interjurisdiccional Marino Costero	n/d	APN y Provincia de Chubut	2009	Ley Nacional y Ley Provincial	26.446/09 5.668	Sí (2018)	ballena sei, ballena franca austral, cachalote, orca, delfín nariz de botella, tonina overa, delfín austral, delfín oscuro
7	Makenke	72.663	Parque Interjurisdiccional Marino	n/d	APN, Provincia de Santa Cruz y Municipalidad de Puerto San Julián	2012	Ley Nacional	26.817/12	En proceso	ballena jorobada, ballena franca austral, orca, tonina overa, delfín austral, zifio
8	Monte León	62.169	Parque Nacional y Reserva Nacional	II y VI	APN	2004	Ley Nacional	25.945/04	Sí (2004)	tonina overa, zifio
9	Isla de los Estados y Archipiélago de Año Nuevo	52.736	Reserva Natural Silvestre	Ib	APN, Provincia de Tierra del Fuego, Ministerio de Defensa	2016	Decreto Nacional	929/16	Sí (2017)	ballena sei, cachalote, orca, delfín austral, zifio
10	Tierra del Fuego	68.910	Parque Nacional	II	APN	1960	Ley Nacional	1.554/60	Sí (2020)	ballena sei, marsopa espinosa
11	Campo Mar Chiquita – Dragones de Malvinas	1.753	Reserva Natural	VI	Nacional	2009	Acuerdo entre la Armada Argentina y la APN		No reportado	ballena franca austral, delfín común, delfín oscuro, franciscana, marsopa espinosa
12	Baterías- Charles Darwin	1.000	Reserva Natural de la Defensa	No reportado	Nacional	2013	Acuerdo entre la Armada Argentina y la APN	No reportado	No reportado	franciscana, cachalote, ballena franca austral, delfín nariz de botella
13	Punta Buenos Aires (incluido dentro del Área Protegida Península Valdés)	7.500	Reserva Natural de la Defensa	No reportado	Nacional	2008	Acuerdo entre la Armada Argentina y la APN	Protocolo Adicional 01/08	No reportado	ballena franca austral, orca, delfín común, delfín nariz de botella, delfín oscuro, marsopa espinosa

ÁREAS COSTERO-MARINAS PROTEGIDAS PROVINCIALES

Provincia de Buenos Aires

#	Nombre	Superficie (ha)	Categoría	Categoría UICN	Administrado por	Fecha de Designación	Instrumento Legal	Número	Plan de Manejo	Especies de cetáceos registradas
14	Bahía de Samborombón	402.351	Reserva Natural Integral	IV	Provincia de Buenos Aires	1997	Ley Provincial	12.016/97	Sí (2017)	ballena jorobada, orca, delfín nariz de botella, franciscana, marsopa espinosa
15	Rincón de Ajó	15.740	Reserva Natural Integral	IV	Provincia de Buenos Aires	1997	Ley Provincial	12.016/97	Sí (2017)	orca, franciscana
16	Punta Rasa	522	Área Protegida con Recursos Manejados	VI	Municipal	1991	Ordenanza Decreto	1.023 380	Sí (2003)	ballena franca austral, orca, delfín nariz de botella, franciscana, marsopa espinosa
17	Faro Querandí	5.575	Paisaje protegido	V	Provincia de Buenos Aires	1987/ 1996	Ordenanza Municipal; Ley Provincial	1.487 010420/87	No reportado	franciscana
18	Mar Chiquita	9.007	Reserva Natural de Uso Múltiple	VI	Provincia de Buenos Aires	1989	Decreto Provincial	1.581/89	No reportado	ballena franca austral, delfín común, delfín oscuro, franciscana, marsopa espinosa
19	Mar Chiquita	56.030	Refugio de Vida Silvestre	VI	Provincia de Buenos Aires	1998	Ley Provincial	12.270/98	No reportado	ballena franca austral, delfín común, delfín oscuro, franciscana, marsopa espinosa
20	Restinga del Faro	706	Reserva Natural Provincial	IV	Provincia de Buenos Aires	2011	Decreto Provincial	469/11	No reportado	ballena jorobada, ballena franca austral, orca, delfín común, delfín nariz de botella, delfín oscuro, franciscana, zifio
21	Arroyo Zabala	1.847	Reserva Natural de Uso Múltiple	VI	Provincia de Buenos Aires	2001	Ley Provincial	12.743/01	No reportado	ballena franca austral, orca, delfín común, delfín nariz de botella, delfín oscuro, franciscana, zifio
22	Arroyo Los Gauchos	770	Reserva Natural de Uso Múltiple	VI	Provincia de Buenos Aires	2011	Decreto Provincial	469/11	No reportado	ballena jorobada, ballena franca austral, delfín nariz de botella, delfín oscuro, cachalote
23	Pehuén-Co Monte Hermoso	2.542	Reserva Natural	IV	Provincia de Buenos Aires	2005	Ley Provincial	13.394/05	No reportado	ballena franca austral, delfín nariz de botella, cachalote, franciscana
24	Reserva Costera de la Bahía Blanca	3.190	Reserva Natural Municipal	No reportado	Provincia de Buenos Aires y Municipalidad de Bahía Blanca	2011	Ordenanza Decreto	13.892 469	No reportado	ballena franca austral, delfín nariz de botella, delfín oscuro, cachalote, franciscana
25	Bahía Blanca, Falsa y Verde	254.354	Reserva Natural de Uso Múltiple	VI	Provincia de Buenos Aires	1998	Ley Provincial	12.101/98	No reportado	ballena franca austral, delfín nariz de botella, delfín oscuro, cachalote, franciscana
26	Islote de la Gaviota Cangrejera	81	Reserva Natural Integral	I	Provincia de Buenos Aires	2011	Decreto Provincial	469/11	No reportado	delfín nariz de botella, franciscana
27	Bahía San Blas	518.661	Refugio de Vida Silvestre y Reserva Natural de Uso Múltiple	VI	Provincia de Buenos Aires	1987/ 2001	Ley Provincial	12.788/01	Sí (2008)	ballena franca austral, delfín nariz de botella, delfín oscuro, franciscana

Provincia de Río Negro

#	Nombre	Superficie (ha)	Categoría	Categoría UICN	Administrado por	Fecha de Designación	Instrumento Legal	Número	Plan de Manejo	Especies de cetáceos registradas
28	Punta Bermeja	1.900	Reserva Faunística	No Reportado	Provincia de Río Negro	1971	Decreto Provincial	898/71	Sí (2009)	ballena sei, ballena franca austral, orca, delfín nariz de botella, tonina overa, delfín oscuro, cachalote, franciscana, marsopa espinosa
29	Caleta de los Loros	9.084	Reserva de Usos Múltiples	VI	Provincia de Río Negro	1984/ 2008	Ley Provincial	3.222/98	Sí (2019)	ballena franca austral, delfín común, delfín nariz de botella, delfín oscuro, franciscana
30	Bahía San Antonio	80.856	Paisaje protegido	V	Provincia de Río Negro	1993/ 2008	Ley Provincial	2.670/93 y 2.670/08	Sí (2013)	ballena jorobada, ballena sei, ballena franca austral, orca, delfín común, delfín nariz de botella, delfín oscuro, cachalote
31	Complejo Islote Lobos	18.684	Área Natural Protegida	VI	Provincia de Río Negro	1977	Decreto Provincial	1.402/77	Sí (2019)	ballena franca austral, delfín común, delfín nariz de botella, delfín oscuro
32	Puerto Lobos	62.121	Paisaje protegido	V	Provincia de Río Negro	1998/ 2007	Ley Provincial	3.211/98	No reportado	ballena franca austral, delfín común, delfín nariz de botella, delfín oscuro

Provincia de Chubut

#	Nombre	Superficie (ha)	Categoría	Categoría UICN	Administrado por	Fecha de Designación	Instrumento Legal	Número	Plan de Manejo	Especies de cetáceos registradas
33	Península Valdés	840.000	Reserva Natural Turística / Sitio Ramsar Desde 1999, Sitio del Patrimonio Mundial	VI	Provincia de Chubut	1983	Ley Provincial	4.722/01	Sí (2001 y 2015)	ballena jorobada, ballena sei, ballena franca austral, orca, delfín común, delfín nariz de botella, tonina overa, delfín oscuro, cachalote, marsopa espinosa
34	Golfo San José	136.000	Reserva Natural Turística (incorporada bajo Península Valdés)	II	Provincia de Chubut	1974	Ley Provincial	1.238	No reportado	ballena jorobada, ballena sei, ballena franca austral, orca, delfín común, delfín nariz de botella, delfín oscuro, marsopa espinosa
35	El Doradillo	11.000	Paisaje protegido	No reportado	Municipalidad de Puerto Madryn	2001	Ordenanza Municipal	4.263	Sí (2003)	ballena franca austral
36	Punta Loma	1.707	Reserva Natural Turística	IV	Provincia de Chubut	1967/ 2010	Leyes Provinciales	697/67 XI N° 1	No reportado	ballena jorobada, ballena franca austral, delfín común, orca, delfín nariz de botella, delfín oscuro, cachalote, marsopa espinosa

37	Punta León	150	Reserva Natural Turística	No reportado	Provincia de Chubut	1985/ 2010	Leyes Provinciales	2.580/85 XXIII Nº 14/2010	No reportado	ballena franca austral, orca, delfín nariz de botella, delfín oscuro, marsopa espinosa
38	Punta Tombo	210	Reserva Natural Turística	IV	Provincia de Chubut	1972	Ley Provincial	1.222/79	No reportado	ballena franca austral, delfín nariz de botella, delfín austral, delfín oscuro, marsopa espinosa
39	Cabo dos Bahías	160	Reserva Natural Turística	IV	Provincia de Chubut	1973/ 1983/ 2010	Resolución Ministerial; Ley Provincial	537/73 XXIII Nº 12/ 2010	No reportado	ballena franca austral, orca, delfín nariz de botella, tonina overa, delfín austral, delfín oscuro
40	Rocas Coloradas	101.533	Paisaje protegido	V	Provincia de Chubut	2020	Ley Provincial	102/20	No reportado	delfín oscuro, delfín austral, orca
41	Punta Marqués	50	Reserva Natural Turística / Unidad de Investigación Biológica	IV	Provincia de Chubut y Municipalidad de Rada Tilly	1985/ 2010	Ordenanza Municipal; Leyes Provinciales	524/02 2.580 XXIII Nº 14/ 2010	No reportado	ballena franca austral, orca, delfín nariz de botella, delfín austral, delfín oscuro, cachalote

Provincia de Santa Cruz

#	Nombre	Superficie (ha)	Categoría	Categoría UICN	Administrado por	Fecha de Designación	Instrumento Legal	Número	Plan de Manejo	Especies de cetáceos registradas
42	Caleta Olivia	200	Reserva Provincial	VI	Provincia de Santa Cruz	1992/ 2008	Ley Provincial	3.028	No reportado	ballena sei, ballena franca austral, delfín austral
43	Barco Hundido	10.370	Reserva Provincial	III	Provincia de Santa Cruz	2002	Ley Provincial	2.605	No reportado	ballena sei, delfín austral
44	Pingüinos	83.900	Reserva Provincial	No reportado	Provincia de Santa Cruz	2020	Ley Provincial	3.690	No reportado	tonina overa, delfín oscuro, zifio
45	Monte Loayza/ Cañadón del Duraznillo	17.400	Reserva Provincial	I	Provincia de Santa Cruz, Golfo San Jorge S.A., Fundación Hábitat y Desarrollo & Sinopec Argentina	2004/ 2008	Ley Provincial	2.737	Sí (2010)	orca, tonina overa, delfín oscuro, zifio
46	Cabo Blanco	7.370	Reserva Natural Intangible	IV	Provincia de Santa Cruz	1977	Decreto Provincial	1.561/77	No reportado	orca, delfín nariz de botella, tonina overa
47	Ría Deseado	34.400	Reserva Natural Intangible	VI	Provincia de Santa Cruz	1977/ 2010	Decreto Provincial; Ley Provincial	1.561/77 3.128	No reportado	orca, tonina overa, delfín austral
48	Isla Pingüinos	9.300	Reserva Provincial	VI	Provincia de Santa Cruz	1992	Ley Provincial	2.274/92	No reportado	ballena franca austral, orca, tonina overa, delfín austral, delfín oscuro
49	Bahía Laura	165.700	Reserva Natural Intangible	IV	Provincia de Santa Cruz	1977	Decreto Provincial	1.561/77	No reportado	tonina overa, delfín austral
50	Península San Julián	117.100	Reserva Provincial	VI	Provincia de Santa Cruz	1986	Ley Provincial	1.821/86	No reportado	ballena jorobada, orca, tonina overa, delfín austral, zifio
51	Bahía San Julián	339.700	Área de Uso Limitado Bajo Protección Especial	V	Provincia de Santa Cruz	1990	Ordenanza	015/90 016/90	No reportado	tonina overa, delfín austral
52	Isla Cormorán y Banco Justicia	28.500	Área de Uso Limitado Bajo Protección Especial	VI	Provincia de Santa Cruz	1990	Ordenanza	015/90 016/90	No reportado	tonina overa
53	Isla Leones	11.500	Área de Uso Limitado Bajo Protección Especial	VI	Provincia de Santa Cruz	1991	Resolución	720/91	No reportado	tonina overa, delfín austral, zifio

54	Isla Monte León	400	Reserva Provincial	VI	Provincia de Santa Cruz	1986	Ley Provincial	2.445/86	No reportado	ballena franca austral, tonina overa
55	Isla Deseada	4.900	Área de Uso Científico Bajo Protección Especial	VI	Provincia de Santa Cruz	1990	Ordenanza	7/90	No reportado	ballena jorobada, ballena sei, ballena franca austral, tonina overa
56	Aves Migratorias	26.900	Reserva Provincial	IV	Provincia de Santa Cruz	2001	Ley Provincial	2.583/01	Sí (2017)	ballena jorobada, ballena sei, tonina overa, zifio
57	Río Gallegos	1.890	Reserva Costera Urbana	No reportado	Municipalidad de Río Gallegos	2004	Ordenanza	5.356	Sí (2011)	ballena jorobada, ballena sei, ballena franca austral, tonina overa
58	Cabo Vírgenes	12.300	Reserva Provincial	IV	Provincia de Santa Cruz	1986	Decreto Provincial	1.806/86	Sí (2001)	ballena franca austral, orca, delfín nariz de botella, tonina overa, delfín austral, zifio
59	Costa Norte de Santa Cruz	8.800.800	Reserva Provincial	No reportado	Provincia de Santa Cruz	2010	Ley Provincial	3.183	No reportado	ballena jorobada, ballena sei, ballena franca austral, cachalote, orca, delfín nariz de botella, tonina overa, delfín austral

Provincia de Tierra del Fuego

#	Nombre	Superficie (ha)	Categoría	Categoría UICN	Administrado por	Fecha de Designación	Instrumento Legal	Número	Plan de Manejo	Especies de cetáceos registradas
60	Punta Popper	12	Reserva Natural Urbana	No reportado	Municipalidad de Río Grande	2012	Ordenanza	3.042	Sí (2016)	marsopa espinosa, tonina overa, delfín nariz de botella, orca, ballena franca austral
61	Costa Atlántica de Tierra del Fuego	28.600	Humedal de Importancia Internacional / Sitio Ramsar	IV	Provincia de Tierra del Fuego	1992	Decreto Provincial; Ley Provincial	2.202/92 415/98	Sí (2011)	ballena sei, orca, delfín nariz de botella, tonina overa, delfín austral, delfín oscuro, cachalote, marsopa espinosa, zifio
62	Isla de los Estados y Archipiélago de Año	5.273.600	Reserva Natural Silvestre	VI	Provincia de Tierra del Fuego	1991	Constitución Provincial	---	No reportado	ballena sei, ballena franca austral, orca, delfín austral, cachalote, zifio
63	Playa Larga	24	Reserva Cultural Natural	V	Provincia de Tierra del Fuego	1997	Ley Provincial	348/97	No reportado	ballena jorobada, orca, delfín oscuro, marsopa espinosa

RESERVA DE LA BIÓSFERA UNESCO-MAB

Provincia de Buenos Aires

#	Nombre	Superficie (ha)	Administrado por	Fecha de Designación	Plan de Manejo	Especies de cetáceos registradas
64	Parque Atlántico Mar Chiquita	26.488	Provincia de Buenos Aires	1990	No reportado	ballena franca austral, delfín común, delfín oscuro, franciscana, marsopa espinosa

Provincia de Chubut

#	Nombre	Superficie (ha)	Administrado por	Fecha de Designación	Plan de Manejo	Especies de cetáceos registradas
65	Valdés	2.137.908	Provincia de Chubut	2014	No reportado	ballena jorobada, ballena sei, ballena franca austral, cachalote, orca, delfín común, delfín nariz de botella, tonina overa, delfín oscuro, franciscana, marsopa espinosa
66	Patagonia Azul	3.102.000	Provincia de Chubut	2015	No reportado	ballena jorobada, ballena sei, ballena franca austral, cachalote, orca, delfín nariz de botella, tonina overa, delfín austral, delfín oscuro, marsopa espinosa

Tabla 3: Especies de cetáceos designados monumentos naturales nacionales y provinciales de Argentina y legislación correspondiente

Especie	Jurisdicción	Año	Ley
ballena franca austral	Nacional	1984	23.094
	Provincia de Río Negro	2006	4.066
	Provincia de Santa Cruz	2003	2.643
tonina overa	Provincia de Santa Cruz	2001	2.582
delfín austral	Provincia de Santa Cruz	2009	3.083
franciscana	Provincia de Buenos Aires	2017	14.922

Tabla 4. Presencia de especies de cetáceos analizadas en este reporte en áreas protegidas de Argentina, estado de conservación e inclusión en categorías de organismos internacionales (DD: Datos Insuficientes; LC: Preocupación Menor; NT: Casi Amenazado; VU: Vulnerable; EN: En Peligro)
* Según datos obtenidos en este análisis y en SAyDS-SAREM (2019)
** En algunas áreas de Argentina, el nombre común utilizado por lugareños es tanto tonina como delfín nariz de botella

Nombre común en inglés	Nombre común en español	Nombre científico	Presencia en ACMP *	SAyDS-SAREM	UICN	CMS	CITES
humpback whale	ballena jorobada	*Megaptera novaeangliae*	4, 7, 14, 12, 227,30,33,34,36, 50, 56, 63,65, 66 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales)	LC	LC	Apéndice I	Apéndice I
sei whale	ballena sei	*Balaenoptera borealis*	2, 3, 4, 6, 9, 10, 28, 30, 33, 34, 42, 43, 56, 61, 629, 65, 66 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales)	EN	EN	Apéndices I/II	Apéndice I
southern right whale	ballena franca austral	*Eubalaena australis*	1, 2, 5, 6, 7, 9,18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 48, 54, 58,62, 64, 65, 66 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales)	LC	LC	Apéndice I	Apéndice I
sperm whale	cachalote	*Physeter macrocephalus*	2, 4, 6, 9, 22, 23, 25, 28, 30,33, 36, 41, 61, 62, 65, 66 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales)	VU	VU	Apéndices I/II	Apéndice I
orca	orca	*Orcinus orca*	1, 4, 5, 6, 7, 9, 14,15, 20, 21, 28, 30, 33, 34, 36, 37, 39, 41, 45, 46, 47, 48, 50, 58,61, 62, 63, 65, 66 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales)	LC	DD	Apéndice II	Apéndice II
common dolphin	delfín común	*Delphinus delphis*	18, 19, 20, 21, 29, 30, 31, 32, 337, 34, 36, 64, 65 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales)	LC	LC		Apéndice II
common bottlenose dolphin	delfín nariz de botella**	*Tursiops truncatus*	1, 6, 14, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 46, 58,61, 65, 66 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales)	VU	LC		Apéndice II
Lahille's bottlenose dolphin	delfín mular**	*Tursiops truncatus gephyreus*		EN	VU		
common bottlenose dolphin	delfín nariz de botella**	*Tursiops truncatus truncatus*		DD	--		
Commerson's dolphin	tonina overa	*Cephalorhynchus commersonii*	5, 6, 7, 8, 28, 33, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 58, 61, 65, 66 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales pero es menos probable de ser encontrada en Reservas Provinciales de Río Negro y Buenos Aires)	LC	LC	Apéndice II	Apéndice II

Nombre común en inglés	Nombre común en español	Nombre científico	Presencia en ACMP *	SAyDS-SAREM	UICN	CMS	CITES
Peale's dolphin	delfín austral	*Lagenorhynchus australis*	2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 38, 39,41, 42, 43, 47,48, 49, 50, 51, 53, 58, 61, 62, 66	LC	LC	Apéndice II	Apéndice II
dusky dolphin	delfín oscuro	*Lagenorhynchus obscurus*	5, 6, 18, 19, 20, 21, 22, 25,27, 28, 29, 30,31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 41, 45, 48,61, 63, 64, 65,66 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales)	LC	LC	Apéndice II	Apéndice II
franciscana	franciscana	*Pontoporia blainvillei*	1, 14, 15,18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29,64, 65	VU	VU	Apéndices I/II	Apéndice II
Burmeister's porpoise	marsopa espinosa	*Phocoena spinipinnis*	1, 10, 14, 18, 19, 282, 33, 34, 36,37, 38, 61, 63, 64, 65, 66 (sumado a esto, según SAyDS-SAREM la especie puede ser encontrada en la mayoría de las áreas costero-marinas protegidas y parques nacionales)	DD	NT	Apéndice II	Apéndice II
Arnoux's beaked whale	zifio de Arnoux	*Berardius arnuxii*	7, 8, 9, 20, 21, 45, 50,53, 56, 58,61, 62	DD	LC		Apéndice I
southern bottlenose whale	zifio nariz de botella austral	*Hyperoodon planifrons*		DD	LC		Apéndice I
Andrew's beaked whale	zifio de Andrew	*Mesoplodon bowdoini*		DD	DD		Apéndice II
Gray's beaked whale	zifio de Gray	*Mesoplodon grayi*		DD	LC		Apéndice II
Hector's beaked whale	zifio de Héctor	*Mesoplodon hectori*		DD	DD		Apéndice II
strap-toothed beaked whale	zifio de Layard	*Mesoplodon layardii*		DD	LC		Apéndice II
Shepherd's beaked whale	zifio de Shepherd	*Tasmacetus shepherdi*		DD	DD		Apéndice II
Cuvier's beaked whale	zifio de Cuvier	*Ziphius cavirostris*		DD	LC	Apéndice I	Apéndice II

Para recibir más información sobre
este reporte o sobre el trabajo de
OceanCare, por favor contacte a:

Fabienne McLellan
Directora Ejecutiva
fmclellan@oceancare.org

Nicolas Entrup
Director de Relaciones Internacionales
nentrup@oceancare.org

OceanCare
Gerbestrasse 6
P.O.Box 372
CH-8820 Wädenswil
Suiza
T. + 41 (0) 44 780 66 88
F. + 41 (0) 44 780 68 08
OceanCare
MarineConservationPolicy
oceancare.international
www.oceancare.org

Fundación Cethus
FundacionCethus
fundacion_cethus
E. info@cethus.org
www.cethus.org

ISBN 978-3-9525671-1-1