



Estado de conservación del
Mar Patagónico
y áreas de influencia

Mirtha Lewis y Claudio Campagna

Índice de Artículos

Buscar

Estado de Conservación del Mar Patagónico 2008 (Versión electrónica)

MAMÍFEROS MARINOS

MIRTHA LEWIS Y CLAUDIO CAMPAGNA

Centro Nacional Patagónico CONICET

DIVERSIDAD DE ESPECIES

Se han descrito 129 especies de mamíferos marinos actuales categorizados en dos Ordenes que integran seis grupos taxonómicos: Cetacea (Misticetos y Odontocetos) y Carnívora (Pinnípedos, Sirénidos, Mustélidos y Úrsidos; Bastida *et al.*, 2007). De las diez familias de cetáceos que agrupan a 88 especies de delfines, ballenas y marsopas, la mayor diversidad se encuentra entre América del sur y Antártida con integrantes de tres familias de Mysticetos (7 especies de ballenas o cetáceos con barbas) y cinco familias de Odontocetos (27 especies de cetáceos con dientes, Tabla 1). Una lista detallada de las especies de mamíferos marinos residentes o con presencia frecuente u ocasional en el Mar Patagónico se presenta en la Tabla 1. De las 36 especies de pinnípedos, 19 se distribuyen en el hemisferio sur y sólo tres reproducen en las costas del Mar Patagónico. Tres mustélidos se encuentran en el área blanca, el chungungo o nutria marina, el lobito de río y el huillín o lobito de río patagónico, todos con distribución costera. No hay odobénidos en el Hemisferio Sur y los sirénidos tienen un área de distribución que llega hasta el Amazonas.

PINNÍPEDOS

Distribución costera y abundancia

Tres especies reproducen, y mudan en el área blanca, el lobo marino de un pelo o sudamericano, el lobo marino de dos pelos y el elefante marino del sur (Tabla 1). Se avistan ocasionalmente focas de distribución antártica como la foca cangrejera, foca de Ross, leopardo marino y foca de Weddell. En la Tierra del Fuego e Islas Malvinas es común la presencia de otros lobos peleteros subantárticos y antárticos, además del lobo peletero sudamericano. Los visitantes ocasionales del sur de Chile son el lobo fino antártico y subantártico y los elefantes marinos.

La distribución de las agrupaciones costeras de las especies residentes corresponde a la etapa reproductiva, siendo la distribución pelágica correspondiente a los períodos de alimentación. Las Tablas 2 y 3 presentan un resumen de la distribución y el tamaño poblacional de estas especies en el área blanca. Las estimaciones poblacionales y las tendencias provienen de conteos directos cuando los animales están en la costa y por la cronología del ciclo de vida ha sido posible estimar ajustadamente el número de individuos de las colonias y caracterizar su uso.

El lobo marino de un pelo es el mamífero marino dominante con apostaderos en prácticamente toda la extensión costera del área blanca (Fig. 1); el 70% de la población se concentra

en la costa patagónica (Bastida *et al.*, 2007). La especie reproduce en seis agrupaciones costeras del

Uruguay, 70 en la costa patagónica, 59 en las islas Malvinas y 15 en la costa sur de Chile (Fig. 1). En Patagonia norte (golfos norpatagónicos) se estima una población de 45.000 lobos, siendo los principales apostaderos: Punta Buenos Aires (1271 animales reproductivos), Punta Norte (2243), Punta Pirámide (525), Morro Nuevo (651) y Punta León (1650, Dans *et al.*, 2004). En el Sur de Chubut e islas del Golfo San Jorge residen unos 35.000 animales (Reyes *et al.*, 1999) y en Patagonia sur (Santa Cruz y Tierra del Fuego) 22.000 lobos marinos (Fig. 1, Schiavini *et al.*, 2004)

En el Mar patagónico, el lobo marino de dos pelos reproduce en seis agrupaciones insulares uruguayas, seis en islas costeras de la Patagonia Argentina, 14 en las Islas Malvinas y 26 en los canales patagónicos de Magallanes y las costas de Chile (Fig. 2). Las agrupaciones más numerosas se encuentran en la isla uruguaya de Lobos y el complejo de islas de Cabo Polonio. La población total se estima en 465.000 animales, 330.000 para el Uruguay (Batalles, com. pers), 100.000 para Chile, 20.000 individuos para la costa Argentina, particularmente en Isla Rasa con 12.000 animales y 15.000 en las Islas Malvinas (Bastida *et al.*, 2007).

El elefante marino del sur reproduce en la Península Valdés e Islas Malvinas (Fig. 3). Estas agrupaciones son dispares en tamaño y representan el extremo septentrional de la distribución reproductiva de la especie. En la agrupación principal, Península Valdés, nacen 14.000 crías por temporada reproductiva anual. En el pico de esta temporada (primera semana de Octubre) 25.000 elefantes marinos se distribuyen en 200 km de costa formando aproximadamente 500 harenes, la mayoría compuestos por menos de 50 hembras (Fig. 3; Lewis y Campagna, 2002). Los nacimientos se incrementaron a una tasa del 3 % anual desde 1980 hasta el año 2000. Actualmente la población de Península Valdés parece haberse estabilizado. En las Islas Malvinas se han identificado cinco grupos de reproducción; en el más importante se producen 500 nacimientos anuales (Galimberti y Boitani, 1999). También se han registrado áreas no reproductivas para esta especie, siendo importante la del Seno del Almirantazgo en el Estrecho de Magallanes (Lewis *et al.*, 2006) y visitas ocasionales al sur de Chile (Fig. 3).

DISTRIBUCIÓN PELÁGICA Y HÁBITOS ALIMENTICIOS

La distribución de animales para la alimentación fue conocida mediante técnicas de telemetría satelital. La especie más intensamente estudiada durante sus etapas pelágicas de alimentación es el elefante marino del sur. El seguimiento de individuos reveló una amplia distribución que abarca desde zonas costeras de la plataforma continental hasta el borde de la plataforma y las aguas profundas de la cuenca oceánica (Fig. 4). Algunos individuos emprenden viajes de decenas de miles de kilómetros que incluso conectan diferentes océanos (Fig. 5). Las áreas de alimentación del elefante marino varían según el sexo, siendo los machos adultos predominantemente predadores del borde de la plataforma y las hembras adultas de la cuenca oceánica (Fig. 6). Los elefantes marinos se encuentran entre los mamíferos marinos que bucean a mayor profundidad y permanecen durante más tiempo debajo del agua. Bucean en forma continua y con poco tiempo de permanencia en la superficie entre inmersiones sucesivas (Le Boeuf y Laws, 1994). Los estudios realizados en elefantes marinos de Península Valdés revelaron buceos a profundidades medias de 400 metros, llegando hasta 1.500 metros. Permanecen debajo del agua el 93% del tiempo que están en el mar, con apneas que llegan hasta 120 minutos. La tasa media de buceo es de 2.5 ± 0.2 buceos/hora y la duración media de

21.6 ± 8.2 min. El tiempo entre dos buceos consecutivos es de sólo 2-3 minutos (Campagna *et al.*, 1995; 1998; 1999).

En los lobos marinos de un pelo se conoce la distribución en el mar de hembras adultas durante la lactancia temprana y de machos subadultos inmediatamente antes o durante la temporada de reproducción. Esta especie clave del ecosistema costero se alimenta en la plataforma continental. Las hembras en período de lactancia (con crías dependientes de unos pocos días a semanas de edad) tienen hábitos costeros, mientras que los machos se aproximan al borde del talud con viajes de 500-600 km (Fig. 7). En viajes que duran 3-4 días, las hembras viajan en promedio 206 km y regresan a la costa a alimentar a sus crías (una cría por hembra por temporada de reproducción). Hembras de diferentes agrupaciones reproductivas diferencian sus áreas de alimentación preferenciales. La profundidad de los buceos para las hembras varía entre 19-62 m (máxima 170 m) y la duración de las inmersiones es de 2-3 minutos (Werner y Campagna, 1995). La forma de los buceos y el patrón de la actividad sugieren que las hembras se alimentan sobre especies bentónicas. Los estudios de comportamiento de buceo concuerdan con los de dieta, realizados en base al reconocimiento de otolitos de peces y picos de cefalópodos en contenidos estomacales y fecas. El lobo marino sudamericano es una especie generalista con una tendencia a consumir especies demersales y bentónicas, algunas de ellas de importancia comercial. La dieta varía con la localidad. En Uruguay las presas más importantes son córvalo *Paralonchurus brasiliensis*, pescadilla real *Macrodon ancylodon*, corvina *Micropogonias furnieri*, anchoita *Engraulis anchoita* y calamares *Loligo gahi*. En Chile, el jurel (*Trachurus picturatus murphyi*) y los salmónidos (*Oncorhynchus sp.*), y en la costa atlántica, la merluza común, *Merluccius hubbsi*, la raneya *Raneya fluminensis*, el calamar argentino y el calamarete, *Illex argentinus* y *Loligo gahi*, y los pulpos *Octopus tehuelchus* y *Enteroctopus megalocyathus*.

No existen estudios sobre la distribución pelágica del lobo marino de dos pelos en el Mar Patagónico. El comportamiento de alimentación para esta especie fue estudiado en detalle en individuos que reproducen en Perú, describiéndose buceos de alimentación a una profundidad de entre 45-50 m y 3 a 7 minutos de duración. En base a los resultados de estos estudios, se sugiere que los lobos peleteros en Patagonia se alimentarían sobre la plataforma continental. En la costa patagónica el lobo marino de dos pelos tiene una dieta similar al lobo marino de un pelo (Crespo, com pers.). Sin embargo los estudios de dieta de las loberías de Uruguay sugieren hábitos más pelágicos para el lobo peletero.

CETÁCEOS

Distribución y abundancia (Tablas 2 y 3)

Las Tablas 2 y 3 presentan un resumen de la distribución y el tamaño poblacional de los cetáceos residentes (delfines y ballenas) del Mar Patagónico. En la mayoría de los grupos se llevan a cabo estudios de fotoidentificación para conocer aspectos demográficos, poblacionales y comportamentales (Gibbons *et al.*, 2003, Cooke *et al.*, 2001, Iñiguez 2001, Iñiguez y Tossenberger, 2007). La identificación de individuos en especies que realizan grandes migraciones han permitido conocer la fidelidad a sitios de alimentación y reproducción (ver Recuadro: *La ballena azul en Chile*). Entre los visitantes frecuentes para el sistema de la Corriente de Brasil-Confluencia, se encuentran las

ballenas minke y sei, además de la marsopa de anteojos, el cachalote pigmeo, la orca y otros delfines como el delfín picudo, de Layardi y de Frazer (Tabla 1). Observaciones circunstanciales debidas a varamientos o captura incidental reportan además 14 especies que podrían ser residentes o visitantes (Tabla 1). Los varamientos más comunes y masivos corresponden a la ballena piloto. En la provincia del Chubut se registraron tres varamientos de 17, 36 y aproximadamente 400 individuos en Punta Tombo, Playa Biarritz y Punta Tafor, respectivamente; en Tierra del Fuego se registraron siete varamientos entre los años 1971 y 1981 (Crespo, com. pers.). Desde 1991 a 2003 vararon en las Islas Malvinas 1.037 ballenas piloto (Crespo, com pers. y García, 2007). Raramente se registran zifídos de los géneros *Mesoplodon* e *Hyperoodon*.

Los cetáceos endémicos o de distribución mundial reducida para las cuales el área blanco es particularmente importante son la franciscana o delfín del Plata, el delfín austral, el delfín chileno, la tonina overa o delfín de Commerson y la ballena franca.

La franciscana, es una de las cinco especies llamados “delfines de río”. Esta especie es endémica del Atlántico Sudoccidental, y se distribuye en una franja costera hasta los 30 m de profundidad, desde el Estado de Espírito Santo en Brasil, hasta el Norte del golfo San Matías, en la Argentina (Fig. 8).

El delfín austral tiene presencia permanente en el Estrecho de Magallanes, su distribución ha sido descripta para el Atlántico hasta el Golfo San Jorge (Fig. 9). En Chile se lo localiza en la zona de fiordos con excepción del sector oriental del estrecho de Magallanes. Ocupa dos tipos de hábitats: aguas abiertas sobre la plataforma continental y bahías protegidas, canales y fiordos asociados a bosques de algas. Se alimenta de abadejo (*Genypterus blacodes*), langostino (*Pleoticus muelleri*), calamares, merluza común y pulpos.

La tonina overa es un delfín costero, pero se lo ha observado a más de 100 millas náuticas de la costa. Habita en las zonas de estuarios, desembocaduras de ríos, fiordos, bahías y ríos. En la costa patagónica, se lo encuentra desde la boca del golfo Nuevo hasta la isla de Tierra del Fuego, y en el sector oriental del Estrecho de Magallanes, aunque existen áreas de concentración estacional, principalmente en el verano (Tabla 1). Se registraron grupos alimentándose en la desembocadura de ríos o en ríos donde la corriente de marea entrante y saliente es muy intensa como en las ríos de Puerto Deseado, San Julián, Río Gallegos y Estrecho de Magallanes. El estudio de dieta a partir del contenido estomacal de individuos capturados en la zona de pesca del Golfo San Jorge indica que se alimentan de juveniles de merluza (*M. hubbsi*), anchoitas (*E. anchoita*) y calamares (*I. argentinus* y *L. gahi*), mientras que en la zona costera de Tierra del Fuego en su dieta predominan sardinas fueguinas (*Sprattus fueguensis*), pejerreyes (*Atherinidae*), merluza de cola (*M. magellanicus*) y algunos crustáceos.

El delfín común es una especie con poblaciones residentes locales en el Mar Patagónico, como la del Golfo San Matías. No existen estimaciones sobre tamaño poblacional del grupo residente en este golfo. El pico de abundancia se registra en otoño e invierno (grupos de 100 a 500 individuos). Los registros más australes incluyen el Golfo Nuevo y capturas incidentales más al sur en artes de arrastre. Es un delfín con hábitos pelágicos y se alimenta cooperativamente de cardúmenes de anchoita y calamar.

La orca habita la costa patagónica, entre Río Negro y el norte de Chubut, aunque también se la cita en las Islas Malvinas, Tierra del Fuego, Antártica y sur de Chile. El tamaño de la población regional se desconoce. La de Península Valdés se estima en 25-30 ejemplares en grupos de 2-8

individuos. En el sur de Chile se han registrado 18 grupos y una media de 4 orcas por grupo, especialmente en primavera y verano. En Península Valdés algunos grupos se alimentan de mamíferos marinos utilizando una técnica de caza especializada de varamiento intencional. Algunas interacciones descriptas entre orcas con barcos pesqueros de merluza negra al sur de Chile (Huckle-Gaete *et al.*, 2004) sugieren que esta especie utiliza la zona del borde del talud para alimentarse.

Entre los cetáceos misticetos o ballenas, se destaca para el área blanco la ballena franca austral, con presencia estacional y lugares de concentración definidos en la costa patagónica de Argentina y en el norte de Brasil. Su distribución es exclusiva del hemisferio Sur, entre los 20° y 64° de latitud (Fig. 10). Las zonas de reproducción en Sudamérica se encuentran desde Brasil (estado de Santa Catarina) hasta Tierra del Fuego, aunque las concentración de reproducción más importante ocurre en Península Valdés donde aproximadamente 1828 individuos han sido identificados (Cooke y Rowntree, 2003). Desde las áreas de alimentación donde residen durante el verano austral, las ballenas francas llegan a la zona de Península Valdés para la reproducción. Los primeros individuos arriban hacia fines de abril-mayo y permanecen hasta fines de noviembre y comienzos de diciembre, aunque se han observado unos pocos ejemplares en la zona durante los meses de enero y febrero. El mayor número de crías censadas se observa en septiembre cuando se registran no menos de 180 ballenatos y el incremento poblacional promedio fue estimado en un 6,8 % anual (Cooke y Rowntree, 2003). Existe un recambio entre los individuos que están presentes en el área ya que el tiempo de residencia varía según las clases de edad y sexo. Actualmente se observan ballenas a lo largo de la costa de Chubut, Santa Cruz, Buenos Aires, Uruguay y sur de Brasil, principalmente entre los meses de abril y diciembre. Hacia fines de diciembre, las ballenas se dirigen hacia las áreas de alimentación que podrían encontrarse al borde de la plataforma continental o circundante a las Georgias del Sur. Sin embargo es posible que la ballena franca austral se alimente durante su estadía en los golfos nor-patagónicos. El sur de Brasil es un lugar de cría y se identificaron ejemplares que también fueron vistos en Península Valdés (Groch *et al.*, 2005).

La ballena franca austral es el cetáceo con mejores estimaciones poblacionales (Tabla 3). La estimación poblacional mundial de ballena franca austral publicada para todo el Hemisferio Sur es de 7.000 animales en 1997 (IWC 2001). Se estima una tasa de incremento para todo el Hemisferio sur cercana al 7% anual (M. Sironi, com pers.).

Las áreas pelágicas de la Patagonia chilena sostienen poblaciones migratorias de ballena jorobada, cachalote y ballena azul (ver Recuadro: *La ballena azul en Chile*). Recientemente se ha identificado un área de reproducción y alimentación para la ballena azul (*Balaenoptera musculus*) en el pacífico sur y las costas del sur de Chile.

En el Atlántico Sudoccidental, la ballena jorobada se reproduce en el norte de Brasil (Banco de Abrolhos, estado de Bahía) y se alimentan en aguas cercanas a las Islas Georgias e Islas Sandwich del Sur (Bastida *et al.*, 2007). En el Pacífico Sur, la parte sudoeste del estrecho de Magallanes, especialmente las aguas circundantes a la Isla Carlos III ha sido identificada como área de alimentación con fidelidad entre años para un grupo de animales residentes durante el verano austral (Gibbons *et al.*, 2003).

MUSTÉLIDOS

(Tabla 2)

El chungungo o nutria marina, de hábitos exclusivamente marinos habita a lo largo de la costa pacífica hasta el cabo de Hornos y otros sectores atlánticos de Tierra del Fuego e Isla de los Estados. En las islas Malvinas esta es una especie introducida donde logró adaptarse exitosamente. El huillín vive exclusivamente en Chile y Argentina, se encuentra en ambientes marinos costeros y en el continente en lagos y ríos australes. El lobito de río tiene la nutria de mayor distribución en América pero su límite de distribución austral son las regiones costeras y aguas interiores de Uruguay y Brasil (Bastida *et al.*, 2007).

AMENAZAS A LA CONSERVACIÓN

Se ha registrado captura incidental y muerte en artes de pesca industrial y artesanal para el lobo marino de un pelo sudamericano, el lobo marino de dos pelos (principalmente en el sur de Brasil y Uruguay) y para los delfines principalmente aquellos de hábitos más costeros como la franciscana.

La franciscana es la especie más amenazada por la captura en redes de pesca costera, principalmente del tipo agallera y en toda el área de distribución (Brasil, Uruguay y Argentina). La mortalidad ha sido estimada en más de 1.500 franciscanas por año en el Atlántico sudoccidental. Las tasas de mortalidad más altas se registraron en la Provincia de Buenos Aires donde son capturados al menos 500 ejemplares por año.

La tonina overa es atrapada en redes de arrastre pelágico para langostino y de redes de fondo utilizadas en la pesca de la merluza, en Tierra del Fuego se han registrado enmallamientos en trasmallos costeros. El delfín oscuro cae en redes de media agua, y el delfín austral en trasmallos costeros.

Para el elefante marino del sur se ha descrito enmallamiento en líneas de monofilamento posiblemente relacionadas con la pesca de calamar *Illex argentinus* (Fig.11; Campagna *et al.*, 2007). Esta pesquería utiliza artes de captura selectivos. Sin embargo, en la última década se han observado en la costa elefantes "enmallados" con aros de nylon. Cada año, en un área de 10 km de costa, se observan entre 3 y 5 animales con heridas del cuello producidas por tanzas o líneas de monofilamento de 1.3 a 1.5 mm de espesor. En dos individuos juveniles, las líneas tenían aún adosadas poteras (dispositivo de pesca específico para la captura de calamares). El registro de elefantes marinos enmallados en líneas de monofilamento es coincidente con el desarrollo a gran escala de la pesquería comercial de *Illex argentinus*, cuya área de operación es la plataforma patagónica y el borde del talud se superpone con la distribución de elefantes marinos (Fig.11). La tasa de enmallamiento es baja comparada con estimaciones realizadas para otras poblaciones, particularmente de otáridos (0.1% a 7.9% de las poblaciones) por lo que el impacto es bajo. Sin embargo, la estimación se concentra en un período (reproducción) en el cual los juveniles, la categoría de edad más afectada, prácticamente no se encuentran en la costa. Más allá del efecto a nivel poblacional, el enmallamiento puede ser letal a nivel individual. Juzgando por la profundidad de corte de piel y músculo del cuello ocasionado por

el aro de monofilamento, los animales afectados podrían vivir algunos años con heridas que limitan el movimiento del cuello y el resto del cuerpo.

Los principales riesgos para la ballena azul, la ballena jorobada y los cachalotes en el sur de Chile son el enmalle accidental en redes de pesca y líneas de palangres en la pesca de la merluza negra, la colisión con embarcaciones y la contaminación acústica por exploración y explotación de recursos marinos. Se ha registrado enmallamiento de ballenas francas en forma circunstancial en los golfos norpatagónicos. La exploración y explotación de petróleo en aguas abiertas y el transporte de petróleo por mar también afecta a grandes y pequeños cetáceos del Atlántico y del Pacífico, por la contaminación acústica, intensivo tráfico marítimo y operaciones sísmicas próximas áreas protegidas (Huckle-Gaete *et al.*, 2006).

El impacto que producen las actividades de acuicultura son potencialmente severas porque vuelcan nutrientes al ambiente (fósforo y nitrógeno) producidos por las fecas de peces y alimento en pellets, además de ocasionar contaminación química por el uso de antibióticos. En el caso particular de los otáridos, los propietarios de las salmoneras disparan con armas de fuego a lobos que tienden a atacar las instalaciones en procura de alimento (Huckle-Gaete *et al.*, 2004).

En Tierra del Fuego y en los fiordos chilenos, la deforestación y canalización de los ríos ha llevado a la perdida de hábitat que afecta la construcción de madrigueras para reproducción de los mustélidos. La nutria marina es además demandada por su pelaje y a pesar de las leyes de protección la caza ilegal tiene lugar al sur de Chile.

ACCIONES DE PROTECCIÓN

Las acciones más relevantes se orientan a la creación de áreas protegidas, desarrollo de planes de manejo y de mitigación, al igual que a acciones de educación e investigación científica. Hay áreas en las que la protección ha sido promovida a partir de la presencia de especies vulnerables, en peligro o emblemáticas, como el Golfo San José en la Patagonia Argentina, para la ballena franca austral, el Golfo de Corcovado en Chile para la ballena azul, el parque marino Francisco Coloane, creado en el 2004 para preservar el área de alimentación de la ballena jorobada en el mar interior de Chile en la XII Región. El área de protección ambiental (APA) de la ballena franca, en Santa Catarina Brasil, fue creada recientemente y contiene 156.000 hectáreas que incluyen lugares de mayor concentración de madres y crías. Existen también iniciativas más ambiciosas para las ballenas, como la de crear un Santuario Ballenero del Atlántico Sur que abarca desde el Ecuador hasta el Cabo de Hornos que limita al Sur con el santuario ballenero del Océano Austral y al Oeste con el continente Africano. Esta propuesta fue presentada por los gobiernos de Brasil y Argentina ante la comisión Ballenera Internacional en Junio 2003 (M. Sironi, com. pers.).

Otras iniciativas declaran áreas costeras protegidas por la diversidad de especies marinas que se concentran en un área particular. En Uruguay a los 33° 56' el Área Costero-Marina Cerro Verde, con un territorio marino de hasta 5 millas náuticas, ha sido incorporada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas para regular las actividades en un área clave como sitio de reproducción, cría, alimentación y descanso de varias especies de mamíferos marinos tales como delfines nariz de botella, franciscanas, ballenas francas, lobos de uno y dos pelos y ocasionalmente elefantes marinos. En la Argentina, el área Protegida Península Valdés (aproximadamente 200 km de costa;) protege 18

agrupaciones de lobos marinos de un pelo, prácticamente toda la población del elefante marino del sur para el área de estudio y el área de reproducción de la ballena franca austral y de alimentación de delfín oscuro, orcas y delfín nariz de botella. El Parque Nacional Monte León en la provincia de Santa Cruz, Argentina, abarca tres millas náuticas desde la costa, es apostadero no reproductivo de lobos marinos y presencia frecuente de ballena franca austral. El área protegida de manejo Integral Golfo San Jorge abarca 250 km y contiene 42 islas, en 33 de ellas reproducen lobos de un pelo y en tres lobos de dos pelos.

Otras iniciativas son para conservación de especies. Para especies migratorias en peligro se han formado grupos de trabajo internacionales que ayudan a implementar las consecuentes acciones de conservación multinacional de los países signatarios. Un ejemplo es la franciscana donde el grupo de trabajo *ad. hoc.* tiene como objetivo cambiar la categoría de la lista roja UICN de “insuficientemente conocida” a “vulnerable”.

Las especies emblemáticas e importantes para una región promovieron iniciativas como la de la ballena franca austral, protegida como Monumento Natural de los Parques Nacionales de la Argentina (Ley Nacional 23.094/84).

La finalización de la caza sobre mamíferos marinos es ya una estrategia integral de conservación de los países que integran el área blanca. En Uruguay el 2 de septiembre de 1998 se aprueba el decreto 238/98 para la protección y conservación de pinnípedos y cetáceos. En Chile, se ha suspendido temporalmente la caza comercial de lobo marino común y se están desarrollando estudios para diseñar un plan de manejo que permita mitigar los efectos de las interferencias con los pescadores artesanales de peces. La única actividad de caza permitida es con fines de subsistencia y manutención de las tradiciones culturales de la población indígena Kawésqar de la XII Región (CPPS 2004) y se regula por número de ejemplares autorizados (la última solicitud incluyó 60).

En Chile las principales actividades de conservación fueron iniciadas por las instituciones no gubernamentales con el apoyo de la Dirección General del Territorio Marítimo (DIRECTEMAR) y se relacionan con campañas de protección y educación ambiental en las comunidades costeras de los Fiordos. El programa nacional de conservación el huillín incluye educación, investigación y restauración de cuencas de ríos. En el borde costero del sur de Chile, para la XII Región, se ha establecido un monumento natural, tres parques nacionales y una reserva natural cuyo litoral marino alberga apostaderos importantes de lobos finos australes y lobo marino común. (Monumento Natural Los Pingüinos, Parque Nacional Bernardo O'Higgins, Alberto de Agostini y Cabo de Hornos y la Reserva Nacional Alacalufes)

BIBLIOGRAFIA

BASTIDA R, RODRÍGUEZ D, SECCHI E Y DA SILVA V (2007) *Mamíferos Marinos de Sudamérica y Antártida*. Vázquez Mazzini Editores. Buenos Aires, Argentina.

CAMPAGNA C., FALABELLA V, y LEWIS M. (2007). Entanglement of southern elephant seals in squid fishing gear. *Marine Mammal Science* 23 (2) 226-230

COMISIÓN PERMANENTE DEL PACIFICO SUR (CPPS) (2004) . Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Plan de accion para protección del medio marino y áreas costeras del Pacífico Sudoeste. *III Reunion de expertos para revisar las actividades del plan de accion para la conservación de los mamíferos marinos del Pacifico Sudoeste*. Lima- Perú 23-25 de marzo de 2004-

COOKE J Y ROWNTREE V (2003) Analysis of inter-annual variation in reproductive success of South Atlantic right whales (*Eubalaena australis*) from photo-identifications of calving females observed off Peninsula Valdes, Argentina, during 1971-2000 unpublished paper SC/55/O, presented to the IWC Scientific Committee, Berlin, June 2003. 16 pp

FREPLATA (2004) *Diagnóstico ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo*. Capítulo 2 en Análisis Diagnóstico Transfronterizo ADT Documento Técnico. Proyecto Protección Ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo. Proyecto PNUD/GEF/RLA/99/G31
(URL:<http://www.freplata.org/documentos/ADT/default.asp>)

GALIMBERTI F Y BOITANI L (1999) Demography and breeding biology of a small, localized population of southern elephant seals (*Mirounga leonina*). *Marine Mammal Science*, 15, 159-178.

GARCÍA MF (2007) Estructura de edades de manadas del delfín piloto (*Globicephala melas*) (Cetacea, Delphinidae) varadas en la costa de Patagonia, Argentina. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Facultad de Ciencias Naturales. Sede Puerto Madryn.

GIBBONS J, CAPELLA JJ Y VALLADARES C (2003) Rediscovery of a humpback whale (*Megaptera novaeangliae*) feeding ground in the Straits of Magellan, Chile. *J. Cetacean Res. Manage.* 5(2):203-208.

GROCH K, PALAZZO J, FLORES P, ARDLER F Y FABIAN M (2005) Recent rapid increase in the right whale (*Eubalaena australis*) population off southern Brazil. *Latin American Journal of Aquatic Mammals* 4 (1):41-47.

UNEP/CMS Secretariat, Bonn, Germany.

HUCKE-GAETE R, MORENO CA Y ARATA J (2004) Operational interactions of sperm whales and killer whales with the patagonian toothfish industrial fishery off southern chile CCAMLR *Science* Vol 11:127-140.

HUCKE-GAETE R, VIDDI F Y BELLO M (2006) Conservación Marina en el Sur de Chile. Marine Conservation in Southern Chile. Imprenta América. Valdivia. Chile

IÑIGUEZ Y TOSSENBERGER (2007) Commerson's Dolphins (*Cephalorhynchus commersonii*) off Ria Deseado, Patagonia, Argentina. *Aquatic Mammals* 2007, 33 (3), 276-285, DOI 10.1578/AM.33.3.2007.276

INTERNATIONAL WHALING COMMISSION (2001) Report of the Workshop on the Comprehensive Assessment of Right Whales: A Worldwide Comparison. *Journal of Cetacean Research and Management (Special Issue)* 1:1-60.

LEWIS M Y CAMPAGNA C (2002) Los elefantes marinos de Península Valdés. *Ciencia Hoy*, Vol 12 (69):12-22

LEWIS M, CAMPAGNA C, MARIN, MR FERNANDEZ, T (2006) Southern elephant seals north of the antarctic polar front. *Antarctic Science* 18(2):213-22.

Ocean Biogeographic Information System.[2007] www.iobis.org

PIEDRA M Y COSTA P (2003) Informe diagnóstico sobre amenazas y perspectivas para la conservación de cetáceos en el Río de la Plata y Frente Marítimo. FREPLATA. Universidad de la República. Facultad de Ciencias. Uruguay.

Reyes LM, Crespo EA y Szapkievich V (1999) Distribution and population size of the Southern sea lion (*Otaria flavescens*) in central and southern Chubut, Patagonia, Argentina. *Marine Mammal Science* 15(2): 478-493

URL: http://www.freplata.org/documentos/archivos/Documentos_Freplata/_Cetaceos_III.pdf

SCHIAVINI ACM, CRESPO EA, SZAPKIEVICH V (2004) Status of the population of South American sea lion (*Otaria flavescens*) in Southern Argentina. *Mammalian Biology* 69(2) 108-119

en la zona. Ecosistema característico: a- asociados a aguas cálidas; b- asociadas a la corriente Malvinas; c- aguas frías del Pacífico SE . Tipo de Registro: (R) Residente (F) Frecuente, (E) Estacional y (V) Varamiento.

Nombre científico	Nombre común	Tipo de presencia	Ecosistema característico	Tipo de registro
Otáridos				
<i>Otaria flavescens</i>	Lobo marino de un pelo sudamericano	2-3-4-5	a-b-c.	R
<i>Arctocephalus australis</i>	Lobo marino de dos pelos	3-4-5	b-c	R
<i>Arctocephalus tropicales</i>	Lobo marino de dos pelos Subantártico	2-3	a-b-c	F
<i>Arctocephalus gazella</i>	Lobo marino de dos pelos Antártico	2	b-c	F
Fócidos				
<i>Mirounga leonina</i>	Elefante marino del sur	2-3-4-5	b	R
<i>Leptonychotes weddelli</i>	Foca de Weddell	2	b	F
<i>Leptonychotes weddelli</i>	Foca cangrejera	2	b	F
<i>Hydrurga leptonyx</i>	Leopardo Marino	2	b	F
<i>Ommatophoca rossi</i>	Foca de Ross	2	b	F
Cetáceos				
Misticetos				
<i>Eubalaena australis</i>	Ballena Franca austral	2-4-5	a-b	E
<i>Balaenoptera musculus</i>	Ballena azul	3-5	c	E
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Ballena jorobada	2-3	c	E
<i>Balaenoptera borealis</i>	Ballena sei	1	a	V
<i>Balaenoptera physalus</i>	Ballena Fin	1	a-b	V
<i>Balaenoptera bonaerensis</i>	Ballena Minke Antártica	1	b-c	V
<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Ballena Minke Enana	1	a	V
Odontocetos				
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote	2-3	c	V-E
<i>Orca orca</i>	Orca	3-4-5	b-c	R
<i>Globicephala melas</i>	Ballena piloto o calderón	2	b	V
<i>Pseudorca crassidens</i>	Falsa orca	1-2	a b	V
<i>Caperea marginata</i>	Ballena franca pigmea	1	b	V
<i>Cogia breviceps</i>	Cachalote pigmeo	1	A	V
<i>Cephalorhynchus commersonii</i>	Tonina overa	3-4-5	b	R
<i>Cephalorhynchus eutropia</i>	Delfín chileno	3-4-5	c	R
<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	Delfín oscuro	3-4-5	b c	R
<i>Lagenorhynchus australis</i>	Delfín austral	3-4-5	b c	R

<i>Lagenorhynchus cruciger</i>	Delfín cruzado	2-3	b c	F
<i>Tursiops truncatus</i>	Delfín nariz de botella	2-3	a	R
<i>Delphinus capensis</i>	Delfín común de pico largo	1-2	a	E
<i>Delphinus delphis</i>	Delfín común de pico corto	1-2	a	E
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Delfín listado	2	a	F

<i>Lissodelphis peronii</i>	Delfín liso austral	1-2	c-b	V
<i>Grampus griseus</i>	Delfín de Risso	2	c b	V
<i>Pbocoena spinipinnis</i>	Marsopa espinosa	2	b c	V
<i>Pbocoena dioptrica</i>	Marsopa de anteojos	2 5	b c	V
<i>Pontoporia blainvilliei</i>	Franciscana	3-4-5	a	R
<i>Ziphius cavirostris</i>	Ballena rostrada o zifido de Cuvier	2	a b	V
<i>Hyperoodon planifrons</i>	Zifio Nariz de botella austral	1	b c	V
<i>Berardius arnuxii</i>	Zifio de Arnoux	1	b	V
<i>Mesoplodon grayi</i>	Zifio de Gray	2	b c	V
<i>Mesoplodon Hectori</i>	Zifio de Hector	2	a b	V
<i>Mesoplodon layardii</i>	Zifio de Layard	2	a b	V
<i>Mesoplodon bowdoini</i>	Zifio de Andrews	1	b	V
Mustelidos				
<i>Lontra longicaudis</i>	Lobito de Río	3-4-5	a	R
<i>Lontra felina</i>	Nutria marina	3-4-5	bc	R
<i>Lontra provocax</i>	Huillín	3-4-5	c	R

Tabla 2. Distribución de las especies residentes.

Especies residentes y ocasionales	Nombre común	Zonas de residencia estacional, alimentación y/o reproducción
Pinnípedos		
Otaria flavescens	Lobo marino de un pelo sudamericano	Agrupaciones en toda la costa patagónica del Atlántico y Pacífico
<i>Arctocephalus australis</i>	Lobo de dos pelos	Estuario del Río de la Plata, Sur de Chubut, Cabo Blanco e Isla de los Estados Sur de Chile

	sudamericano, lobo fino	
<i>Mirounga leonina</i>	Elefante marino del sur	Frente costero de Península Valdes y Punta Ninfas- islas Malvinas
Cetáceos		
Eubalaena australis	Ballena franca	Golfos Norpatagónicos- Costa Uruguay y Brasil
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Ballena jorobada	Fiordos patagónicos, Estrecho de Magallanes y Fiordos Fueguinos en los Fiordos Chilenos en torno a la Isla Carlos III
<i>Balaenoptera musculus</i>	Ballena azul	Sur de Chile y Fiordos
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote	Archipiélago Diego Ramírez, canal ballenero y boca Oeste del Estrecho de Magallanes
<i>Orcinus orca</i>	Orca	Punta Norte, Caleta Valdés Punta Bermeja Archipiélago Diego Ramírez
<i>Cephalorhynchus commersonii</i>	Tonina overa, delfín de Commerson, delfín de Magallanes	Bahía Engaño, Com. Rivadavia, Ría Deseado, San Julián, Estrecho de Magallanes, Costa de Chile
<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	Delfín oscuro	Golfos norpatagónicos
Lagenorhyncus australis	Delfín austral, llampa (Chile)	Estrecho de Magallanes, Cabo Vírgenes y Tierra del Fuego
<i>Delphinus delphis</i>	Delfín común de pico corto	Golfo San Matías
<i>Tursiops truncatus</i>	Delfín nariz de botella, tonina	Golfo San José, Laguna de los Patos
<i>Phocoena spinipinnis</i>	Marsopa espinosa, marsopa de Burmeister	Archipiélago de Bridges
<i>Pontoporia blainvilliei</i>	Franciscana, delfín del Plata	San Matías, Laguna de los Patos, Río de la Plata
<i>Globicephala melaena</i>	Delfín piloto, calderón	Canales de Tierra del Fuego
Mustélidos		
Lontra felina	Chungungo	Tierra del Fuego Isla de los Estados , Tierra del Fuego y como introducida en las Malvinas
<i>Lontra provocax</i>	Huillín o Lobito de río patagónico	Costa de Chile canales, fiordos . Tierra del Fuego e Isla de los Estados
<i>Lontra longicaudis</i>	Lobito de Río, lobo chamba , lobo Pé	Brasil, Uruguay hasta la provincia de Buenos Aires

Tabla 3. Tamaño poblacional, tendencias y estado de conservación dentro del área blanca.

Por su biología y ciclo de vida los datos sobre pinnípedos tienen mayor detalle, mientras que los cetáceos se basan en estimaciones con diferente nivel de precisión.

Especies	Tamaño poblacional	Año relevado	Tendencia anual	Período de cambio	Estado de conservación - IUCN	Apéndice CITES
<i>Otaria flavescens</i>					Preocupación menor	II
Region norte	15.000		declina			
Region Atlántica	102.000	1990-1995	Aumenta 5.7%	1983-2002		
Region Pacífico sur	2606-13620	2001- 1999	Fuera de peligro		Especie de Bajo Riesgo	II
Region Malvinas	6.000		aumenta 4%	1995-2003		
<i>Arctocephalus australis</i>					Especie de Bajo Riesgo	II
Region norte del area	250.000	1997???	aumenta			
Region Arlanrica	20.000	1995	aumenta	1970-1995		

Region Pacifico sur	20.168	2001	Fuera de peligro			
Region Malvinas	15.000					
<i>Mirounga leonina</i>						
Península Valdes	50.000	anual	Aumenta/ Estable	1969-2000 2001-2006		
Islas Malvinas	2.000	1996	Estable	1989-1996		
<i>Eubalaena australis</i>					Bajo Riesgo	I
Argentina	2577	1997	6,8%	1971-2000		
Brasil	315	2003	14%	1987-2003		
Uruguay	149	2003		2001-2003		

Especies	Tamaño poblacional	Año relevado	Tendencia anual	Período de cambio	Estado de conservación - IUCN	Apéndice CITES
<i>Megaptera novaeangliae</i>	128 grupos (2 ind/grupo) o 1,5 animales/hora	1997-2001 1999-2000	Aumento 9-11%		Vulnerable	I
<i>Balaenoptera musculus</i>	400-500	2000-2001	Aumenta en 7,3%	Desde 1972	En peligro	I
<i>Orcinus orca</i>						
<i>Physeter macrocephalus</i>	512	2002	Levemente menor	1958-1981-2002	Vulnerable	I
<i>Cephalorhynchus commersonii</i>	20.000	1992 en adelante			Datos deficientes	II
<i>Cephalorhynchus eutropis</i>					Datos deficientes	II
<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	7.000	No indica	Desconocida		Datos deficientes	II
<i>Lagenorhynchus australis</i>	10-20 ind/manada	1996 en adelante	Desconocida		Datos deficientes	II
<i>Delphinus delphis</i>					Preocupación menor	II
<i>Tursiops truncatus</i>	Desconocido grupos hasta 22 indiv/ Identific 53		Declina en Brasil		Datos deficientes	II
<i>Pontoporia blainvilliei</i>	42,000 extrap del 0,7 % del área de distribución	1996	Declina se capturan 650/año		Insuficiente conocida dependiente de conservación	II
<i>Lontra felina</i>	2,5-10 individuos por km lineal de costa	1999	No hay registros suficientes pero se ven menos frecuentemente		Vulnerable	I

Especies	Tamaño poblacional	Año relevado	Tendencia anual	Período de cambio	Estado de conservación - IUCN	Apéndice CITES
<i>Lontra longicaudis</i>	No hay estimaciones		incrementa	1983 en adelante	Datos deficientes para ser evaluada . ESPECIE PROTEGIDA	I
<i>Lontra provocax</i>	No hay estimaciones para la población marina		Declina		En peligro	I

Tabla 4. Aspectos ecológicos de las especies residentes

Especies	Alimentación	Reproducción	Dieta
Pinnípedos			
<i>Otaria flavescens</i>	Costera sobre plataforma	Diciembre enero (costero)	
<i>Arctocephalus australis</i>	Costera sobre plataforma	Noviembre-diciembre	
<i>Mirounga leonina</i>	Pelágica, borde de plataforma y talud	Setiembre octubre	
Cetaceos			
<i>Eubalaena australis</i>	Oceanica	Julio – noviembre (golfos norpatagonicos	Pequeños crustáceos copépodos y euphasiáceos
<i>Balaenoptera musculus</i>	En el sur de chile	En el sur de chile verano otoño	Krill, copepodos y afipodos
<i>Megaptera novaeangliae</i>	En los fiordos verano y otoño retorno anual y residencia	no	Krill y peces pelágicos pequeños
<i>Orcinus orca</i>	En la costa de península Valdes, chubut y sur de Chile	En la costa de península Valdés	Mamíferos marinos, aves, peces y calamares-
<i>Physeter macrocephalus</i>	En el sur de chile el el borde del talud continental		Calamares y merluza negra
<i>Cephalorhynchus commersonii</i>	Rias, estuarios y fiordos	Noviembre y Febrero	Oportunista. Especies pelágicas demersales y bentónicas
<i>Cephalorhynchus eutropia</i>	Fiordos y estrecho de Magallanes	Primavera verano en áreas cercanas a la costa	Vertebrados e invertebrados costeros
<i>Lagenorhynchus obscurus</i>	Isobata 50-100 m costa Atlantica patagonica	verano	Peces costeros y de plataforma anchoita

<i>Lagenorhynchus australis</i>	Costero hasta 200 millas a profundidades de 300mts (2 grupos?)	primavera	Oportunista asociada a los bosques de <i>Macrocystis</i>
<i>Delphinus delphis</i>			Peces y céfalópodos de plataforma
<i>Tursiops truncatus</i>	Aguas costeras de menos de 10 mts de profundidad		Oportunista principalmente peces
<i>Phocoena spinipinnis</i>			Peces de distribución costera
<i>Pontoporia blainvilliei</i>	Aguas turbias cercanas a la costa hasta la isobata de 30 mts		Peces costeros y de estuario
<i>Globicephala melaena</i>			Calamares y peces de plataforma
Mustélidos			
<i>Lontra felina</i>	Zonas costeras rocosas intermareal/submareal asociada a las grandes algas	Madrigueras costeras en primavera y verano	25 sp integran la dieta 52% crustáceos principalmente cangrejos, 40 % peces costeros y 8% moluscos
<i>Lontra provocax</i>	Costero marino en los canales y Fiordos	Celo fines de invierno paren en primavera	Peces, crustáceos y moluscos
<i>Lontra longicaudis</i>	Costero pero se internan en cuerpos de agua continentales	Reproduce todo el año con aumento en primavera	Peces, crustáceos y moluscos oportunista capaz de sobrevivir en ambientes diversificados y alimentarse de insectos

Estado de Conservación del Mar Patagónico 2008 (Versión electrónica)

249

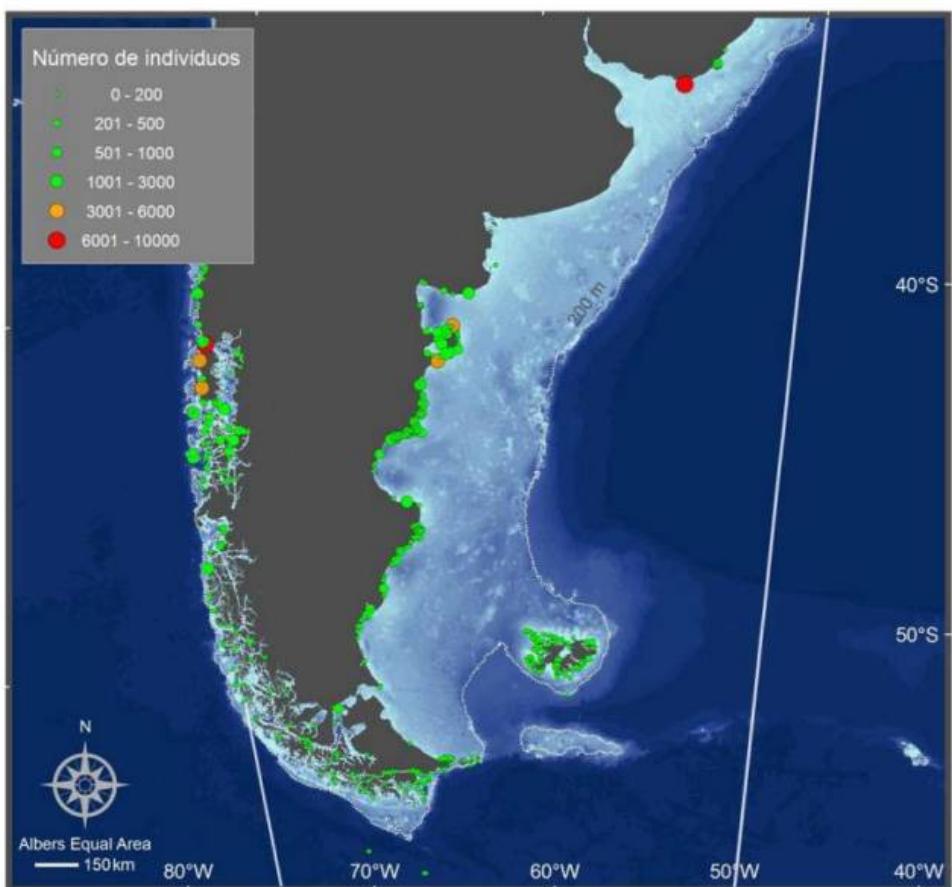


Figura 1: Localización de las agrupaciones reproductivas y no reproductivas del lobo marino de un pelo sudamericano para el área blanca. El tamaño de los círculos es proporcional al tamaño de la agrupación. La población se encuentra en incremento por lo

proporcional al tamaño de la agrupación. La población se encuentra en incremento por lo menos en la Patagonia Argentina norte y en disminución en el sur de Chile.

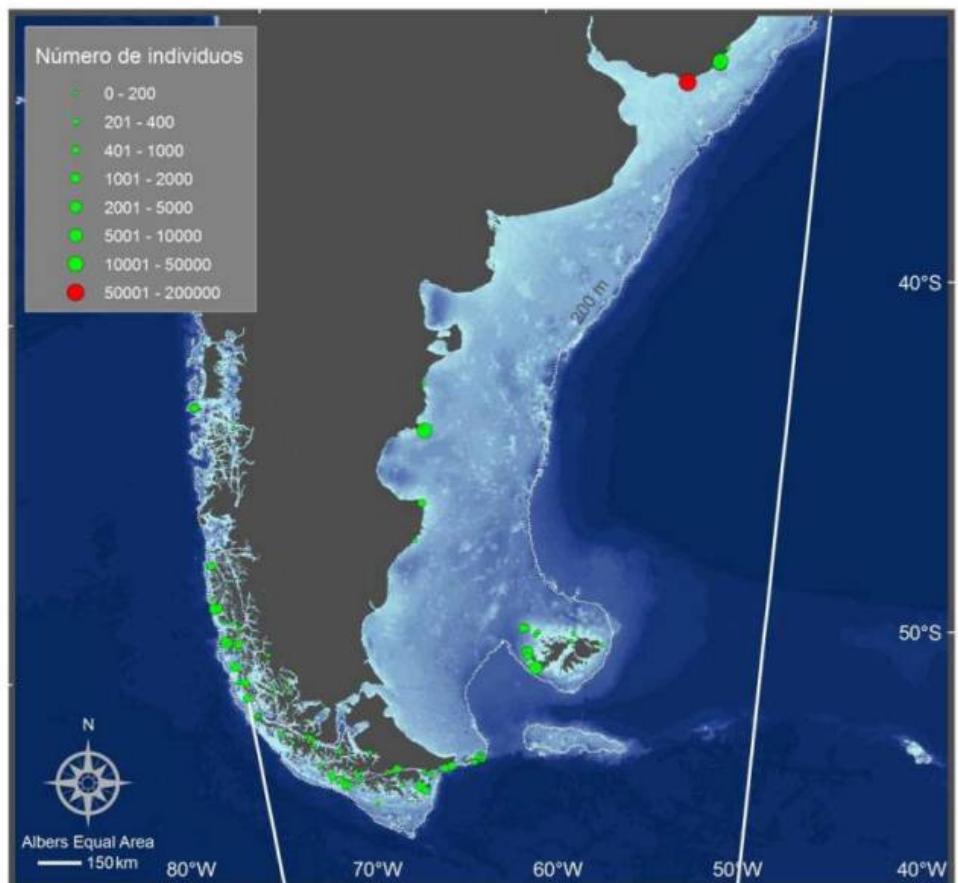


Figura 2. Localización de las agrupaciones reproductivas y no reproductivas del lobo marino de dos pelos para el área blanca. El tamaño de los círculos es proporcional al tamaño de la agrupación.

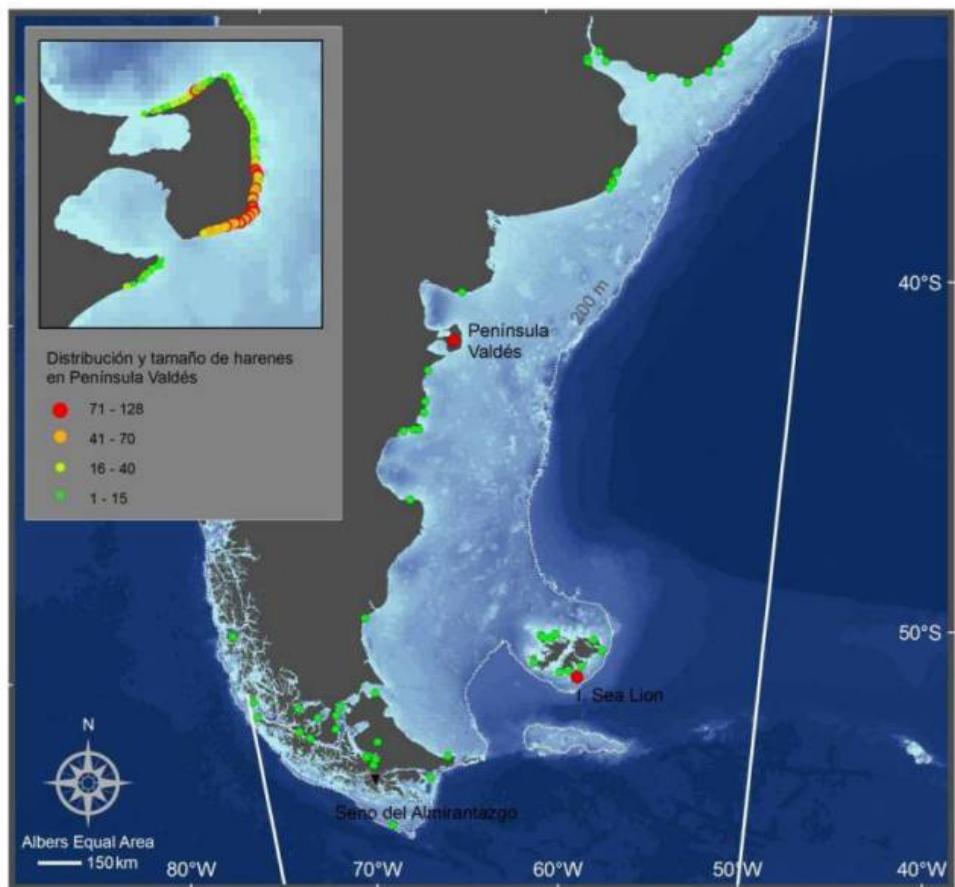


Figura 3. En el área blanca, la especie reproduce en la Península Valdés y las Islas Malvinas (círculos rojos). Los círculos verdes indican registros esporádicos de animales, según Lewis *et al.*, 2006. El Seno del Almirantazgo podría ser una agrupación incipiente dado que se registran en forma regular animales en la zona. La población más importante del mundo se encuentra en las Islas Georgias, fuera del área blanca. La población de la PV se encuentra estable luego de un marcado incremento registrado por lo menos entre mediados de los

setenta y principios de dos mil. El recuadro pequeño muestra que la especie se distribuye a lo largo de la costa oceánica de la Península Valdés y que los harenes más grandes registrados en la temporada reproductiva (septiembre / noviembre) ocurren en la zona sur de la Península.

252

MAMÍFEROS MARINOS · LEWIS M Y CAMPAGNA C

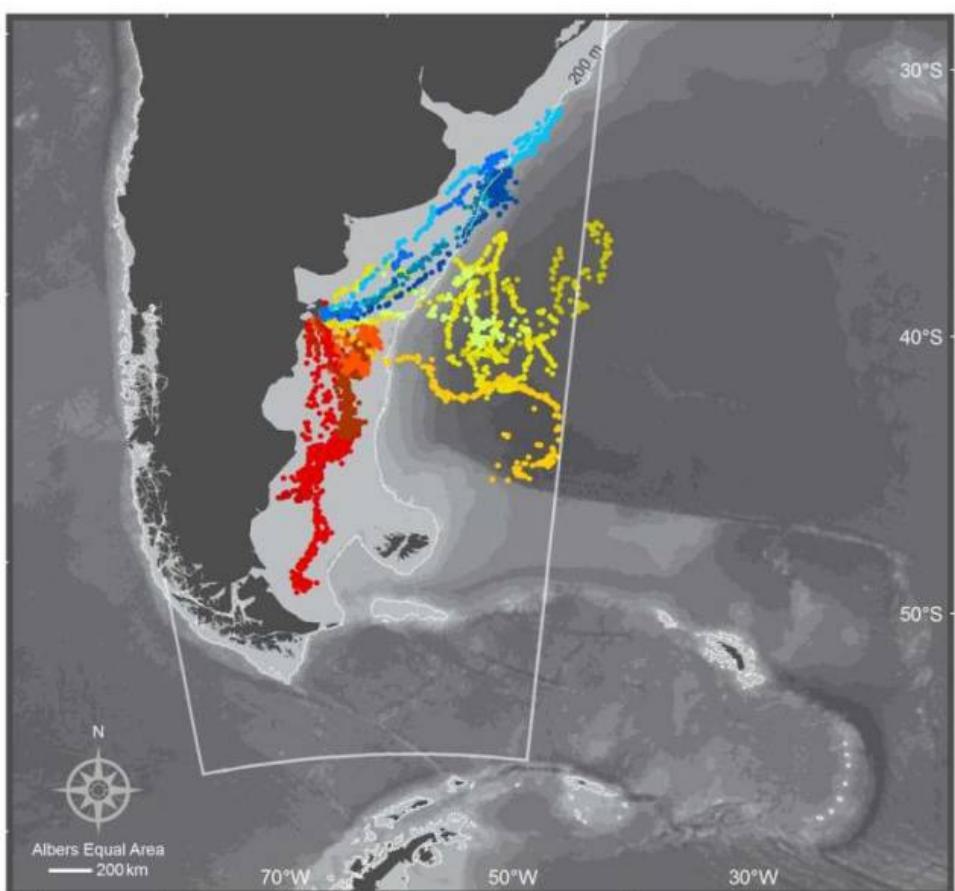


Figura 4. Distribución en el mar de elefantes marinos según datos obtenidos por telemetría satelital. Los colores indican individuos que utilizaron predominantemente la plataforma continental (rojo), el frente del talud (verde) o la cuenca oceánica (amarillo). Los machos juveniles suelen permanecer sobre la plataforma, los machos adultos se alimentan preferentemente en el borde del talud y las hembras emprenden largos viajes hacia las aguas profundas de la cuenca. Los buceos sobre la plataforma y borde del talud suelen llegar al fondo del mar, no así los buceos en las aguas profundas de la cuenca.

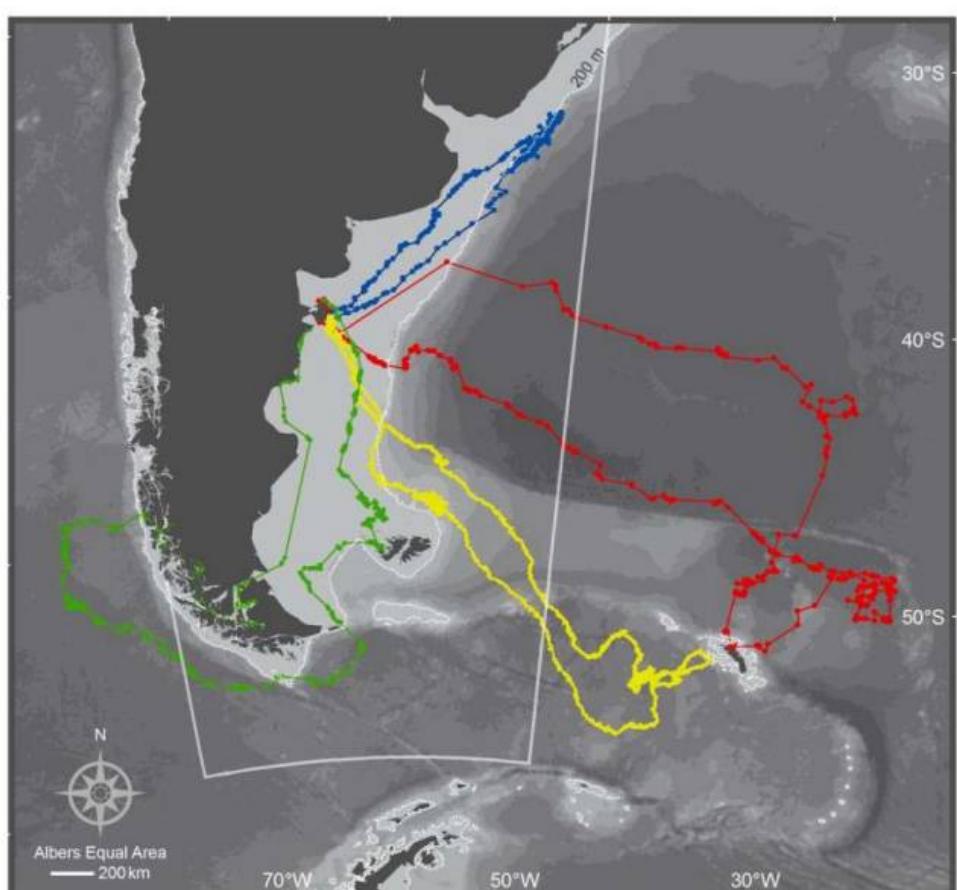


Figura 5. Tres registros correspondientes a individuos juveniles del elefante marino del sur. Todos los animales partieron de la Península Valdés. Por lo menos dos de ellos comunicaron el Atlántico sur con el Pacífico. El animal que muestra el trazo verde fue una hembra juvenil que partió de la Península Valdés, viajó hasta las Islas Malvinas, cruzó hacia el Pacífico por el Cabo de Hornos, visitó los fiordos chilenos y regresó vía el Estrecho de Magallanes al lugar de partida. Es frecuente la visita de animales provenientes de la PV a las Islas Malvinas y viceversa.

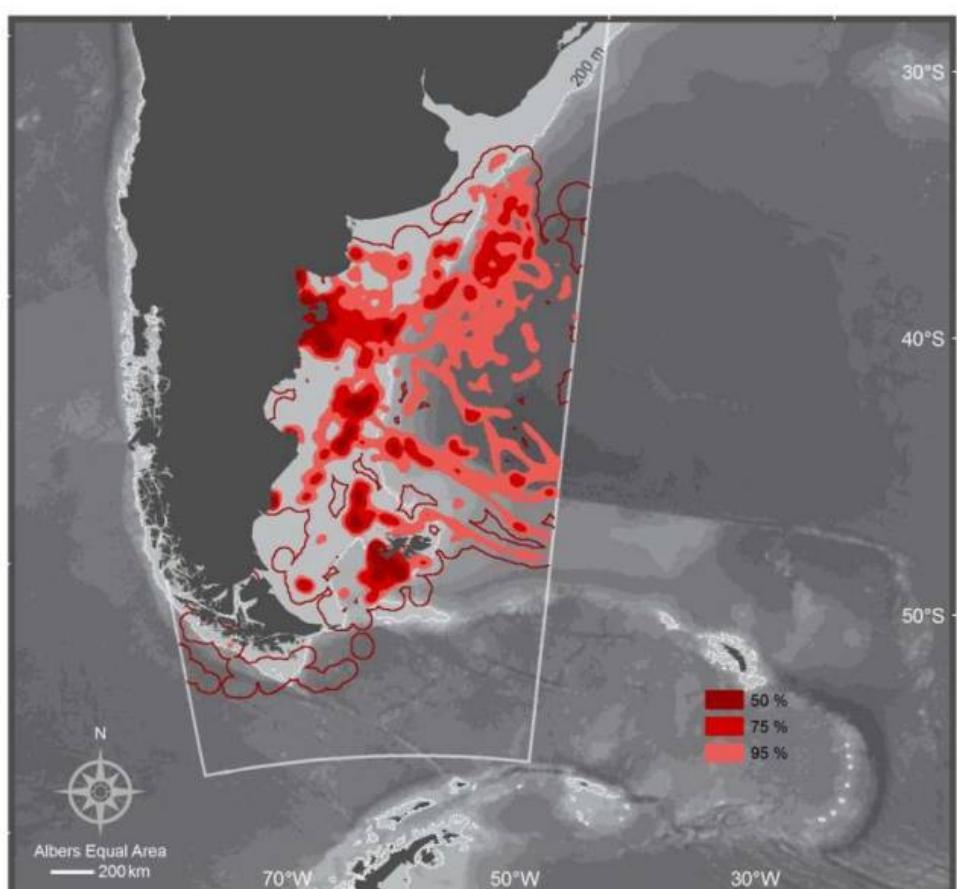


Figura 6. distribución de elefantes marinos adultos provenientes de la población de la península valdés durante las dos etapas pelágicas de alimentación (posteriores a la temporada de reproducción y de muda)

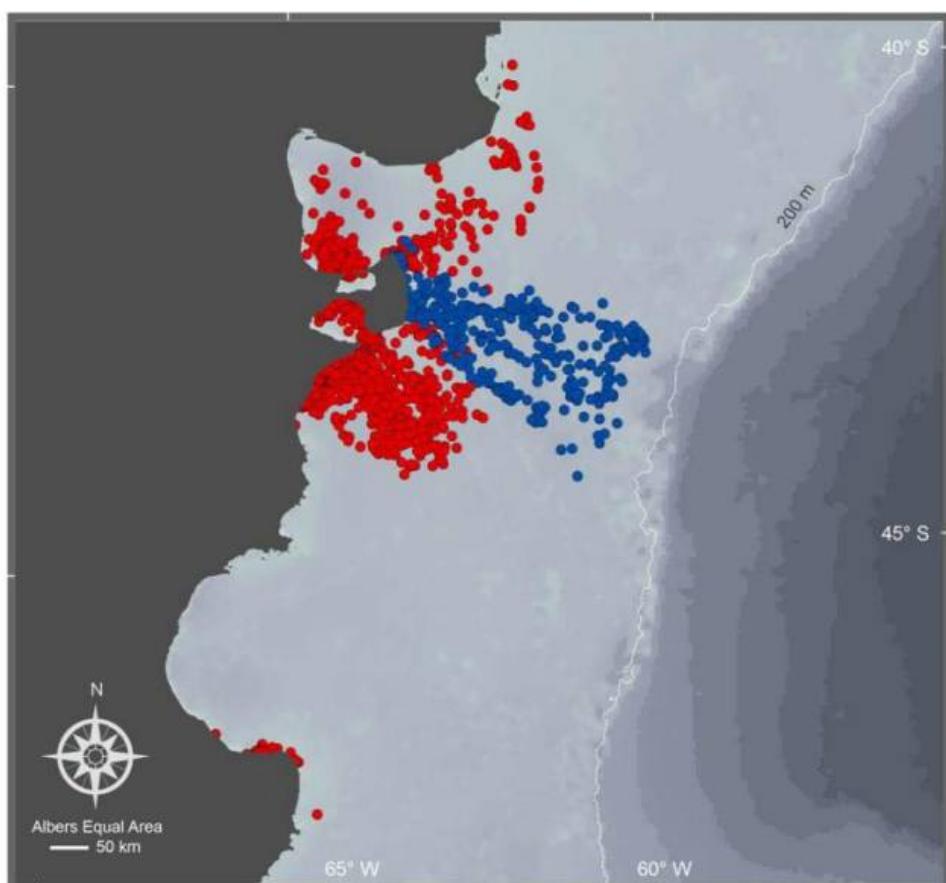


Figura 7. Distribución de hembras adultas durante la lactancia (puntos rojos) y de machos reproductivos (puntos amarillos) fuera de la temporada anual de reproducción registrados mediante telemetría satelital. las hembras lactantes permanecen períodos de 1-4 días en la costa amamantando a sus crías y parten en viajes de alimentación de duración semejante. Los machos emprenden migraciones más extensas que los lleva por lo menos hasta el borde de la plataforma continental.

256

MAMÍFEROS MARINOS · LEWIS M Y CAMPAGNA C

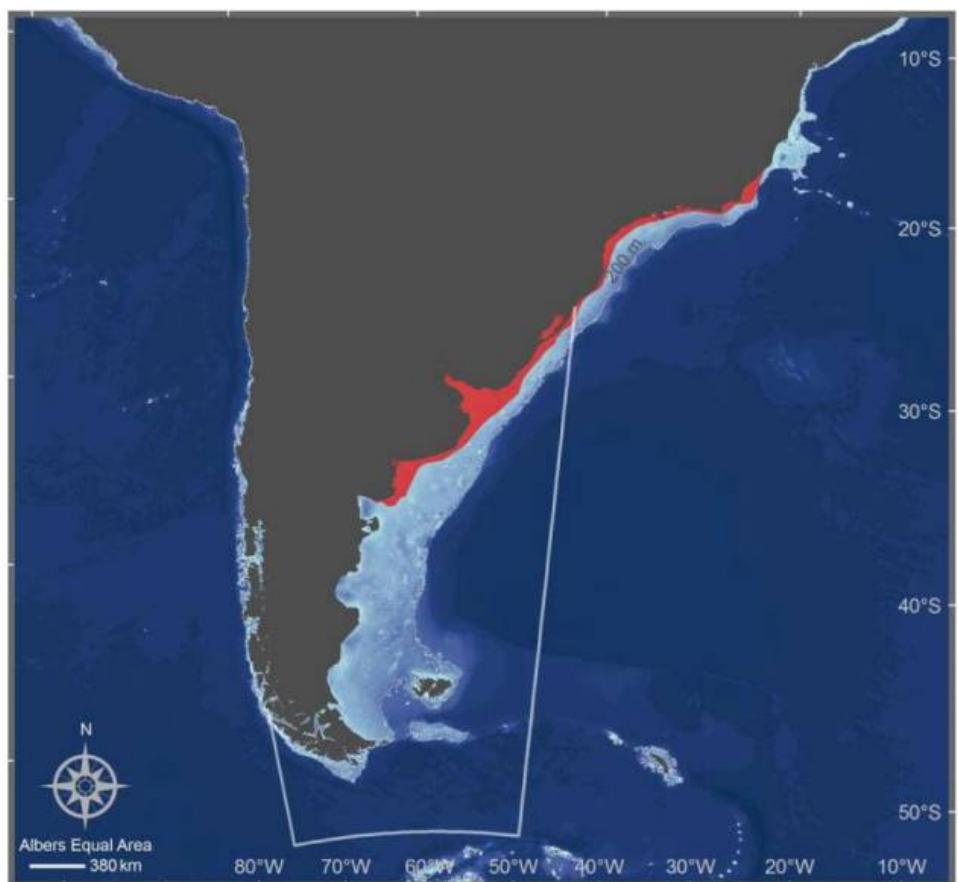
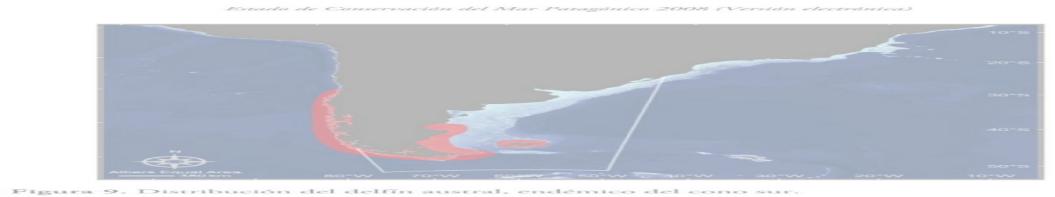


Figura 8. distribución nominal del delfín del plata o franciscana. Se trata de una especie fundamentalmente costera. La especie se encuentra amenazada debido a la mortalidad en artes de pesca.



Figura 9. Distribución del delfín austral, endémico del cono sur.



Preparando contenidos. Aguarde un instante, por favor

Preparando contenidos. Aguarde un instante, por favor

