PNUMA

MARES REGIONALES

O. Vidal:

Los mamíferos marinos del Océano Pacífico Sudeste (Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile): diagnóstico regional

Informes y Estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA No. 142

Preparado en colaboración con la

CPPS

PNUMA 1992

Nota: Este documento ha sido preparado por Omar Vidal, a través de una consultoría para el Centro de Actividades de Programa para los Océanos y Areas Costeras (OCA/PAC) y la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), como una contribución al Plan de Acción para la Conservación de los Mamíferos Marinos en el Pacífico Sudeste, primero de una serie de planes de acción regionales del Plan Global de Acción para la Conservación, Manejo y Utilización de Mamíferos Marinos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Las designaciones empleadas y la presentación de la información en este documento no implican la expresión de juicio alguno, de parte del PNUMA o de la CPPS, sobre la condición jurídica de los Estados, territorios, ciudades o zonas, ni de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites geográficos. Los puntos de vista expresados en este documento son los del autor pero no necesariamente son los puntos de vista del PNUMA o la CPPS.

A efectos bibliográficos, este documento puede citarse de la siguiente manera:

Vidal, O: Los mamíferos marinos del Océano Pacífico Sudeste (Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile): diagnóstico regional. Informes y Estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA No.142, PNUMA, 1992.

PNUMA

MARES REGIONALES

O. Vidal:

Los mamíferos marinos del Océano Pacífico Sudeste (Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile): diagnóstico regional

Informes y Estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA No. 142

Preparado en colaboración con la

CPPS

PNUMA 1992

PREFACIO

Muchas especies de mamíferos marinos se encuentran a lo largo de áreas costeras y, como resultado, son vulnerables a los diversos efectos provenientes de actividades humanas. Estas amenazas incluyen la mortalidad incidental en pesquerías (especialmente en aquellas que utilizan redes agalleras o de enmalle), la explotación intencional para consumo humano o para utilizarlos como carnada en diferentes pesquerías, la pérdida o degradación del habitat y los programas de reducción de poblaciones. Los efectos negativos de tales factores sobre las poblaciones de mamíferos marinos han causado preocupación entre los científicos, los conservacionistas y los encargados del manejo de pesquerías.

En mayo de 1984, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) aprobó el Plan Global de Acción para la Conservación, Manejo y Utilización de Mamíferos Marinos (PAMM). El objetivo básico del PAMM es "promover la ejecución efectiva de una política para los mamíferos marinos que sea lo mas aceptada posible entre los gobiernos y la gente del mundo." Actualmente, el PAMM está siendo revisado y actualizado para que sirva de marco general apropiado para la cooperación internacional que busca la conservación de los mamíferos marinos.

En noviembre de 1981, Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile adoptaron el Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Areas Costeras del Pacífico Sudeste (PA/PSE). El objetivo principal del PA/PSE es la "protección del medio marino y las áreas costeras, para promover la preservación de la salud y el bienestar de las generaciones presentes y futuras. El Plan tiende a proporcionar el marco apropiado para el establecimiento y aplicación de una política adecuada e integral que permita alcanzar tal objetivo, teniendo en cuenta las necesidades particulares de la región."

En 1988, el PNUMA en consulta con la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS), acordaron preparar un Plan complementario al PA/PSE, que se enfocara hacia la conservación de los mamíferos marinos de la región. En diciembre de 1991, el Plan de Acción para la Conservación de los Mamíferos Marinos en el Pacífico Sudeste (PAMM/PSE) fue aprobado por los gobiernos de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile. El objetivo principal del PAMM/PSE es "ayudar a los gobiernos participantes a mejorar las políticas de conservación de los mamíferos marinos en la región. El Plan busca proporcionar un marco apropiado para las actividades que requieran cooperación regional e internacional, sobre la base del respeto a la soberanía de los gobiernos participantes."

Este Diagnóstico Regional evalúa la situación actual de los mamíferos marinos de la región y fue elaborado como una contribución al PAMM/PSE. El autor agradece los comentarios críticos del fallecido Peter J. P. Whitehead sobre el manuscrito.

INTRODUCCION

En mayo de 1984, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) [United Nations Environment Programme (UNEP)] aprobó el Plan Global de Acción para la Conservación, Manejo y Utilización de Mamíferos Marinos (PAMM). Uno de los primeros proyectos de campo patrocinados por el PNUMA, en colaboración con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN) [International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)], dentro de dicho Plan Global de Acción, se inició en 1985 con el objetivo de estudiar la biología y el estado actual de la marsopa espinosa, Phocoena spinipinnis, en aguas costeras de Perú (Gaskin et al., 1987; Read et al., 1988). Sin embargo, la información obtenida desde los inicios del proyecto demostró que la explotación (intencional e incidental) de cetáceos pequeños en aguas peruanas era de una magnitud mayor que la sospechada y que, además, no se limitaba a una sola especie. Por consiguiente, se consideró conveniente ampliar el marco del proyecto original para incluir otras especies de cetáceos.

En 1988, el PNUMA en consulta con la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) y sobre la base de los objetivos de esa organización y del PAMM, acordaron preparar un borrador de un Plan complementario al Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Areas Costeras del Pacífico Sudeste (PA/PSE), adoptado en 1981, y que se enfocara hacia la conservación de los mamíferos marinos. La base para la preparación del borrador de dicho Plan la constituyeron los informes de consultoría sobre la situación de los mamíferos marinos en el Océano Pacífico y en aguas continentales de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile, preparados por investigadores nacionales contratados por la CPPS en consulta con el PNUMA y en coordinación con los gobiernos.

A comienzos de 1991, los informes nacionales sobre la situación de los mamíferos marinos fueron editados por un consultor contratado por el Centro de Actividades del Programa para los Océanos y Areas Costeras [Ocean and Coastal Areas, Programme Activity Centre (OCA/PAC)] del PNUMA. En marzo de 1991, OCA/PAC con el mismo consultor preparó el borrador de un Diagnóstico Regional que sintetiza los informes nacionales y la literatura relevante pertinente. Dicho borrador fue revisado por los representantes de cada uno de los países participantes durante la Reunión Preparatoria para el Plan de Acción para la Conservación de los Mamíferos Marinos en el Pacífico Sudeste (PAMM/PSE), del 24 al 28 de junio de 1991, en Lima, Perú. El presente Diagnóstico Regional proporciona una evaluación de la situación de los mamíferos marinos en la región, y junto con los informes nacionales fue la base para la preparación del PAMM/PSE. Este último fue aprobado por los gobiernos participantes en diciembre de 1991. Se puede encontrar información detallada para cada país en los informes nacionales, que también serán publicados por OCA/PAC.

Para los propósitos de este Diagnóstico Regional, se considera que los mamíferos marinos incluyen aquellos mamíferos que pasan toda o la mayor parte de su tiempo en el mar y que obtienen su comida predominantemente de éste. Estos incluyen las especies o poblaciones que habitan en ríos y lagos.

COBERTURA GEOGRAFICA

Incluye aguas marinas (e islas) del Océano Pacífico dentro de las Zonas de Soberanía y Jurisdicción de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile. También se incluyen las áreas estuarinas y fluviales habitadas por mamíferos marinos.

LOS MAMIFEROS MARINOS DEL PACIFICO SUDESTE

En el Pacífico sudeste se han registrado por lo menos 60 especies de mamíferos marinos, representando 13 familias (cerca de la mitad de las especies de mamíferos marinos existentes). Las familias representadas son: Iniidae (1 especie), Phocoenidae (2), Delphinidae (21), Ziphiidae (8), Kogiidae (2), Physeteridae (1), Balaenidae (1), Neobalaenidae (1), Balaenopteridae (6), Trichechidae (1), Otariidae (7), Phocidae (5) y Mustelidae (4). La taxonomía al nivel de especie sigue a Honacki et al. (1982), pero incluye algunas revisiones recientes (Perrin, 1989). Los nombres comunes en español

fueron tomados de los reportes nacionales de Panamá (P), Colombia (C), Ecuador (E), Perú (Pe) y Chile (Ch), y los nombres comunes en inglés de los pinnípedos siguen a Ridgway y Harrison (1981a, b), de los cetáceos a Perrin (1989) y de las nutrias a Chehébar (1990).

Aunque muchas de las especies incluídas en este reporte también se encuentran en otras áreas, no solo en aguas de América Central y América del Norte sino también en otras partes del mundo, las fuentes de información sobre la distribución e historia natural se consideraron únicamente para las poblaciones de mamíferos marinos de países del Pacífico sudeste. La clasificación del estado actual de los cetáceos (Perrin, 1989; Klinowska, 1991), del manatí (IUCN, 1988) y de las nutrias (Chehébar, 1990), es como sigue:

En Peligro: taxa en peligro de extinción y cuya supervivencia es improbable si los factores que los afectan continúan operando. Se incluyen taxa cuyos números han sido reducidos a niveles críticos o cuyos habitats han sido reducidos tan drásticamente que se consideran en peligro inmediato de exterminación.

Vulnerable: taxa que se cree se moverán en un futuro inmediato a la categoría de En Peligro si los factores que los afectan continúan operando. Se incluyen taxa de los que la mayoría o todas las poblaciones están disminuyendo como consecuencia de la sobreexplotación, de una destrucción importante del habitat o de otras alteraciones ambientales. También se incluyen taxa cuyas poblaciones han sido seriamente disminuídas y cuya sobrevivencia no ha sido asegurada, y taxa cuyas poblaciones continúan siendo abundantes pero que están amenazados por factores adversos muy severos en todo su rango de distribución.

Insuficientemente Conocidas: taxa de los cuales se sospecha, pero no se sabe con seguridad, debido a la falta de información, que pertenecen a cualquiera de las categorías anteriores.

Poblaciones En Riesgo: se refiere a muchas especies de cetáceos que ni están amenazadas de extinción ni es probable que lo estarán, a aquellas de las que una o más poblaciones están extintas, disminuídas severamente o que actualmente están bajo presiones muy fuertes.

RELACION DE ESPECIES

CETACEOS

Inia geoffrensis (de Blainville, 1817)

Nombres comunes: bufeo colorado, delfín rosado (C, Pe); bufeo, fansa (E); boto; Amazon River dolphin.
Distribución: este es el delfín de río más ampliamente distribuído, encontrándose en los sistemas fluviales de los Ríos Amazonas y Orinoco en el norte de América del Sur, incluyendo aguas de Colombia, Ecuador y Perú (Best y da Silva, 1989).
Historia natural: son pocos y limitados los estudios que incluyen observaciones de esta especie en condiciones silvestres en aguas colombianas (Layne, 1958; Vidal et al., 1986; Obregón et al., 1988a, b; Kamminga et al., 1989; Trujillo, 1990; Vidal, 1990; O. Vidal y M. Prieto, datos no publicados).
Estado actual: varios individuos fueron capturados vivos cerca de Leticia, Colombia, para exhibirlos en oceanarios en los Estados Unidos (1956) y en Colombia (1986) (Layne, 1958; Harrison y Brownell, 1971; Caldwell et al., 1989; Vidal, 1990; Vidal, datos no publicados). En 1966 unos pocos individuos fueron capturados vivos cerca de Iquitos, Perú y enviados a los EEUU (Caldwell et al., 1989) y ninguno sobrevive actualmente. Algunos ejemplares fueron capturados y mantenidos en cautiverio cerca de Iquitos con fines de investigación. Se ha reportado mortalidad incidental en Colombia (Vidal et al., en prensa) y en Ecuador, incluyendo áreas dentro de reservas naturales. En Ecuador se explota intencionalmente este delfín para consumo humano. Se desconoce la magnitud de la mortalidad incidental e intencional, así como el estado actual de la especie en estos países. I. geoffrensis está incluída en el Apéndice II de la Convención Internacional sobre Comercialización de Especies en Peligro de Fauna y Flora Silvestres [Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) of Wild

Fauna and Flora] y es considerada Vulnerable por la UICN.

Phocoena spinipinnis (Burmeister, 1865)

Nombres comunes: marsopa espinosa (Pe, Ch); tonino (Pe); Burmeister's porpoise.
Distribución: se encuentra en aguas templadas someras en las costas de Perú y Chile; en Perú, desde la Bahía de Paita hasta la frontera con Chile, y en Chile hacia el sur hasta el Canal Beagle.
Historia natural: como otras marsopas, P. spinipinnis se encuentra principalmente en grupos pequeños (hasta de ocho individuos), pero un "grupo" de 70 animales fue observado en Chile. Algunos individuos han sido observados dentro de esteros en la costa chilena. En Perú estas marsopas se alimentan principalmente de anchoveta, Engraulis ringens, merluza, Merluccius gayi, y lorna, Sciaena deliciosa.
Estado actual: este es uno de los cetáceos pequeños más intensamente explotados a lo largo de las costas de Perú, tanto intencionalmente como incidentalmente. Centenares de individuos mueren incidentalmente en redes agalleras (=de enmalle), especialmente en aquellas para pescar elasmobranquios. Brownell y Praderi (1982) reportaron que, de acuerdo con K.S. Norris (de la Universidad de California en Santa Cruz, EEUU), cerca de 2.000 de estas marsopas eran capturadas cada año a principios de la década de 1970, aparentemente de manera incidental en una pesquería de peces de la familia Sciaenidae. Sin embargo, se cree que esta cifra es "muy conservadora" (Reeves y Brownell, en prensa). Esta especie ha sido cazada desde 1976 para usarla como carnada en la pesca de centolla, Lhitodes antartica, y centollón, Paralomis granulosa, en Chile (Cárdenas et al., 1987). Sin embargo, las cifras de capturas atribuídas a estas faenas son consideradas for Sielfeld (1988 en Tórres et al., en prensa) meramente especulativas, siendo de urgente necesidad la determinación del impacto real de esas pesquerías sobre las poblaciones de pequeños cetáceos. La carne de esta marsopa es usada para consumo humano en Perú y ocasionalmente por los pescadores en el norte de Chile. Ya que no se conoce el tamaño de las poblaciones, el estado actual de la especie en ambos países es incierto. P. spinipinnis está incluída en el Apéndice II de CITES y está clasificada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Australophocaena dioptrica (Lahille, 1912)

Nombres comunes: marsopa anteojillo (Ch); spectacled porpoise.
Distribución: se conoce únicamente un registro de cuatro individuos en el Estrecho de Magallanes, Chile.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: desconocido en Chile. A. dioptrica está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Steno bredanensis (Lesson, 1828)

Nombres comunes: delfín de dientes rugosos (P, C); esteno (Ch); rough-toothed dolphin.
Distribución: existen algunos registros en aguas alejadas de la costa de Colombia (Vidal, 1990), Panamá (Holt y Jackson, 1988; Holt y Sexton, 1988) y de un individuo cerca de Antofagasta, Chile. Sin embargo, es muy probable que esta especie también se encuentre en aguas de Ecuador y Perú.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: desconocido en Panamá, Colombia y Chile. S. bredanensis está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Sotalia fluviatilis (Gervais, 1853)

Nombres comunes: tonina, tucuxi (C); bufeo negro, tucuxi, cushushka (Pe).
Distribución: su presencia a sido documentada en el sistema fluvial del Río Amazonas, tanto en Colombia como en Perú. Aunque se ha especulado que se encuentra en Ecuador (Best, 1984), no se han reportado registros definitivos (Borovia et al., 1991).

Historia natural: en el Amazonas estos delfines frecuentan las aguas alejadas de la rivera que tienen poca vegetación flotante, las bocas de los afluentes donde la turbulencia es relativamente alta y los canales más profundos de los ríos (Layne, 1958; Vidal et al., 1986; Borovia et al., 1991).
Estado actual: Reeves y Brownell (en prensa) reportaron que, desde mediados de la década de 1960, alrededor de 45 individuos fueron capturados vivos en América del Sur (principalmente en Colombia) para exhibirlos en oceanarios de los Estados Unidos y Europa (véase también a Layne, 1958). Algunos ejemplares que fueron capturados durante 1986 en el Amazonas colombiano murieron en un oceanario de ese país (Vidal, notas de campo). Se desconoce el estado actual de las poblaciones en Colombia y Perú. S. fluviatilis está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Lagenorhynchus obscurus (Gray, 1828)

Nombres comunes: delfín obscuro, chancho marino (Pe); delfín de Fitzroy (Ch); dusky dolphin.
Distribución: en aguas costeras, entre Huacho (ca 11° S) y Matarani, en Perú, y desde Iquique (ca 20° S) al menos hasta el Estrecho Collinwood (51° 50' S), en Chile.
Historia natural: es una especie predominantemente costera. En aguas peruanas estos delfines se alimentan casi exclusivamente de anchovetas; en Chile se han observado grupos de más de 200 individuos alimentándose de "peces." La estación reproductiva de este delfín en Perú se presenta entre finales del invierno y principios de la primavera.
Estado actual: este delfín es el cetáceo pequeño con más alta mortalidad en aguas peruanas. Existen capturas incidentales en redes cortineras así como capturas intencionales. Estas últimas se realizan con redes agalleras y en menor proporción con arpones de mano. Entre 1985 y 1988 cerca de 3.200 delfines fueron desembarcados en una sola localidad, Pucusana. No se conoce el tamaño de las capturas en otros puertos peruanos. Reeves y Brownell (en prensa) reportaron que la mortalidad intencional e incidental en Perú es considerable. En Chile, entre la Isla Navarino y el Cabo de Hornos, se capturan estos delfines para usarlos como carnada en la pesquería centollera (Cárdenas et al., 1987) (sin embargo, al respecto véase la opinión de Sielfeld, 1988, en la pág. 3 del presente trabajo). Se desconoce el tamaño de las poblaciones de este delfín en Perú y Chile, así como los efectos de los niveles actuales de explotación sobre sus poblaciones. L. obscurus está incluída en el Apéndice II de CITES y está clasificada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Lagenorhynchus cruciger (Quoy & Gaimard, 1824)

Nombres comunes: delfín cruzado (Ch); hourglass dolphin.
Distribución: esta es una especie pelágica que en raras ocasiones se encuentra cerca de la costa. Solamente existen unos pocos avistamientos frente a la costa de Chile, hacia el norte, hasta los 33° 40' S (Clarke, 1962) y en la Isla Alejandro I, Antártica, incluyendo algunos avistamientos cerca de la costa.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: desconocido en aguas chilenas. No existen datos que indiquen que esta especie haya sido explotada (Reeves y Brownell, en prensa). L. cruciger está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Lagenorhynchus australis (Peale, 1848)

Nombres comunes: delfín austral (Ch); Peale's dolphin.
Distribución: no se conocen registros de esta especie al norte de Valparaíso, Chile, y de los registros que existen ninguno ha sido lejos de la costa (véase también a Leatherwood y Reeves, 1983). Este delfín es común en el Estrecho de Magallanes y en el Canal Beagle, y es considerado el cetáceo más abundante en los canales del sur de Chile.
Historia natural: estos delfines han sido observados principalmente en grupos de 2 a 15 individuos.
Estado actual: Cárdenas et al. (1987) reportaron que cantidades grandes de estos delfines han sido arponeados para usarlos como carnada en la pesquería de centolla en el sur de Chile. Se estima que 7.720 delfines, principalmente L. australis y Cephalorhynchus commersonii, fueron cazados entre 1976

y 1979, y se obtuvo un promedio estimado de 204 ton/año en 1980-1981 y de 400 ton/año en 1979-1984 de carne de éstos y otros mamíferos marinos (Cárdenas et al., 1987) (sin embargo, estas cifras son consideradas especulativas por Sielfeld, 1988 en Tórres et al., en prensa). Desde 1984 la caza ha sido prohibida, pero no se sabe si las matanzas continúan. Estos delfines también mueren en redes agalleras. Se desconoce la magnitud de la mortalidad intencional e incidental. L. australis está incluída en el Apéndice II de CITES y, aunque ha sido clasificada por la UICN como Insuficientemente Conocida, la población de Chile se considera En Riesgo.

Grampus griseus (G. Cuvier, 1812)

Nombres comunes: delfín de Risso (C, E, Pe); delfín gris (Pe, Ch); Risso's dolphin.
Distribución: esta especie se ha observado principalmente en aguas profundas alejadas de las costas y cerca de algunas islas de Colombia, Ecuador y Perú. Existen algunos registros cerca de la costas central y sur de Chile (Valparaíso, Estrecho de Magallanes).
Historia natural: se ha reportado que en Ecuador estos delfines son "comunes," habiéndose observado grupos de 2 hasta 150 individuos cerca de algunas islas, pero que son "poco comunes" cerca de la costa continental. Algunos de esto grupos estaban mezclados con otros cetáceos, particularmente con calderones, Globicephala sp.
Estado actual: en Perú se han capturado incidentalmente algunos delfines de esta especie en redes agalleras. G. griseus está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Tursiops truncatus (Montagu, 1821)

Nombres comunes: tonina (P, C, E); tursión (Pe, Ch); bufeo (E, Pe); bottlenose dolphin.
Distribución: esta es una especie cosmopolita que se ha encontrado comúnmente tanto en aguas alejadas como cercanas de la costa, incluyendo islas, de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile. Se han reportado dos formas o razas de esta especie, una costera y una de alta mar.
Historia natural: en Perú la forma costera se alimenta de anchovetas, sardinas y de varios peces demersales; mientras que la forma de alta mar se alimenta principalmente de peces mesopelágicos y calamares. Se sabe que al menos en Ecuador estos delfines entran a estuarios.
Estado actual: en Perú estos delfines mueren incidentalmente en redes agalleras y en redes de cerco para pescar anchovetas y sardinas, y se cazan algunos animales usando arpones de mano. Se desconoce la magnitud de la mortalidad. En Chile se cazan (utilizando arpones o armas de fuego) pequeñas cantidades de estos delfines (Van Waerebeek et al., 1990). En Panamá se ha documentado la muerte incidental de por lo menos un individuo en una red agallera (Vidal et al., en prensa). T. truncatus está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la IUCN como No Amenazada.

Stenella attenuata (Gray, 1846)

Nombres comunes: delfín manchado pantropical (P, C, E, Pe); delfín moteado, bufeo manchado (E); pantropical spotted dolphin.
Distribución: se han identificado dos subespecies o formas (la forma de alta mar, S. a. attenuata, y la forma costera, S. a. graffmani) en el Pacífico oriental tropical (POT) (Perrin et al., 1985). Delfines de esta especie han sido observados en aguas de Panamá, Colombia, Ecuador y Perú.
Historia natural: estos delfines se han visto usualmente en grupos relativamente grandes, algunas veces mezclados con Stenella longirostris, cerca de las Islas Galápagos y en aguas de Panamá.
Estado actual: este es el cetáceo que mayor mortalidad sufre en la pesquería de atunes con redes de cerco en el POT, que incluye aguas de Panamá, Colombia, Ecuador y Perú. S. attenuata está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Stenella longirostris (Gray, 1828)
Nombres comunes: delfín tornillo (P, E, Pe); delfín girador (C); spinner dolphin.

Distribución: se han definido tres subespecies en el POT (Perrin, 1990): S. l. longirostris (de aguas tropicales y subtropicales), S. l. orientalis (endémica del Pacífico oriental) y S. l. centroamericana (de aguas costeras de México y América Central) . La especie ha sido observada frente a las costas de Panamá, Colombia, Ecuador y al norte de Perú. Se han reportado algunos registros cerca de la costa de Colombia (Vidal, 1990).
Historia natural: cerca de las Islas Galápagos y en aguas de Panamá estos delfines se han observado mezclados con manadas de S. attenuata.
Estado actual: esta especie muere incidentalmente en la pesquería de atunes con redes de cerco en el POT. El tamaño del stock sureño, del que una parte se encuentra en Perú, aparentemente no ha cambiado en años recientes (Anganuzzi y Buckland, 1989). S. longirostris está incluída en el Apéndice II de CITES y, aunque está clasificada por la UICN como Insuficientemente Conocida, los stocks oriental y norteño son considerados En Riesgo.

Stenella coeruleoalba (Meyen, 1833)

Nombres comunes: delfín listado (P, C, E, Pe); estenela listada (Ch); striped dolphin.
Distribución: estos delfines son relativamente comunes en el POT, desde la línea ecuatorial hasta cerca de los 25° N (Perrin et al., 1983). Esta es una especie generalmente de hábitos oceánicos que ha sido reportada frente a las costas de Panamá, Colombia, Ecuador y Perú. Solamente existe un registro en Chile, cerca de la Isla Robinson Crusoe (ca 33° S, 82° W) (Cárdenas et al., 1988).
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: esta especie muere incidentalmente en la pesca de atunes con redes de cerco en el POT. S. coeruleoalba está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Delphinus delphis Linnaeus, 1758

Nombres comunes: delfín común (P, C, E, Pe, Ch); common dolphin.
Distribución: en alta mar y cerca de las costas de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile.
Historia natural: análisis preliminares indican que las anchovetas y algunos peces mesopelágicos son parte de la dieta de estos delfines en aguas peruanas.
Estado actual: esta especie es explotada intensamente en la costa norte del Perú, y solo ocasionalmente en la costa central. Los animales son capturados en redes y con arpones de mano. Delfines de esta especie también mueren incidentalmente en la pesquería de atunes en el POT, aunque en números mucho menores que Stenella spp. D. delphis está incluída en el Apéndice II de CITES y aunque está clasificada por la Insuficientemente Conocida, las poblaciones costeras en el POT se consideran En Riesgo.

Lagenodelphis hosei Fraser, 1956

Nombres comunes: delfín de Fraser (P, C, E); Fraser's dolphin.
Distribución: se han reportado unos pocos registros de estos delfines pelágicos tropicales frente a las costas de Panamá y Colombia (Vidal, 1990), y el avistamiento de cerca de 300 individuos al occidente de las Islas Galápagos.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: estos delfines mueren incidentalmente en la pesquería de atunes en el POT, pero no se sabe si esto ocurre en el Pacífico sudeste. L. hosei está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Lissodelphis peronii (Lacépède, 1804)

Nombres comunes: delfín liso (Pe, Ch); southern right whale dolphin.
Distribución: se han registrado delfines de esta especie a lo largo de la costas sur y central de Perú

y, hacia el sur, al menos hasta los 57° 30' S en Chile.
Historia natural: en aguas chilenas estos delfines se alimentan durante la noche de peces y cefalópodos epipelágicos.
Estado actual: todos los registros en Perú han sido de animales que murieron incidentalmente en redes agalleras. Estos delfines son explotados intencionalmente en aguas chilenas para usarlos como carnada en la pesquería de la centolla, e incidentalmente mueren en redes o en anzuelos (Pinedo, 1985; Van Waereweek y Guerra, 1986; Cárdenas et al., 1987). Sin embargo, Sielfeld (1988 en Tórres et al., en prensa) difiere de las conclusiones de Cárdenas et al. (1987). L. peronii está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Cephalorhynchus commersonii (Lacépède, 1804)

Nombres comunes: tunina overa (Ch); Commerson's dolphin.
Distribución: es una especie costera que ha sido observada en Chile al sur de los 50° S, pero con mayor frecuencia en el Estrecho de Magallanes (véase a Leatherwood y Reeves, 1983).
Historia natural: habita aguas costeras de menos de 200 m de profundidad y se ha observado usualmente en grupos de menos de cinco individuos. En Chile la gestación de este delfín es de alrededor de un año y la temporada de cría tiene lugar en el verano austral (desde diciembre hasta febrero). Se ha reportado que en Chile esta especie llega a la madurez sexual a una edad de cerca de cinco a seis años y cuando alcanza una longitud de alrededor de 1.3 m. Se han encontrado cefalópodos y peces demersales y pelágicos en el estómago de estos delfines.
Estado actual: estos delfines son explotados intencionalmente y también mueren incidentalmente en Chile. Al menos desde la década de 1970 han sido cazados para usarlos como carnada en la pesquería de centolla, y es posible que su número haya sido reducido de una manera importante en el Estrecho de Magallanes entre 1976 y 1980 (Cárdenas et al., 1987; Reeves y Brownell, en prensa). Sin embargo, Sielfeld (1988 en Tórres et al., en prensa) discrepa con lo anterior. Cuando menos 18 delfines fueron capturados vivos en Chile entre 1983 y 1984 para exhibirlos en oceanarios de los EEUU, la República Federal Alemana y Japón (Reeves y Brownell, en prensa). La población chilena está considerada por científicos chilenos como "muy vulnerable." C. commersonii está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Cephalorhynchus eutropia (Gray, 1846)

Nombres comunes: delfín chileno (Ch); black dolphin, Chilean dolphin.
Distribución: es una especie costera que ha sido observada en Chile desde Valparaíso (ca 33° S) hasta la Isla Navarino (55° S), incluyendo los canales de Tierra del Fuego (véase también a Leatherwood y Reeves, 1983).
Historia natural: aparentemente es una especie muy "tímida," y se ha observado en grupos de 2 a 30 individuos.
Estado actual: estos delfines son explotados intencionalmente y también mueren incidentalmente. Se cazan con arpones de mano para usarlos como carnada en la pesquería de centolla (Cárdenas et al., 1987) y de algunos peces, para utilizar su grasa y para consumo humano. Sielfeld (1988 en Tórres et al., en prensa) hace notar la necesidad urgente de determinar el impacto real de esta mortalidad. De acuerdo con A. Palma y R. Maturana (del Servicio Nacional de Pesca, com. pers., junio de 1991), las capturas de estos delfines son ocasionales. Delfines de esta especie mueren incidentalmente en redes agalleras superficiales y en redes de cerco en Chile (Reeves y Brownell, en prensa). La especie es considerada "vulnerable" por científicos chilenos. C. eutropia está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Peponocephala electra (Gray, 1846)

Nombres comunes: ballena cabeza de melón (C, Pe); delfín cabeza de melón (C); melon-headed whale.
Distribución: existen varios registros en alta mar y en aguas cerca de la costa de Colombia (Vidal, 1990) y algunos registros en el sur del Perú (Van Waerebeek et al., 1988). Es probable que también se

encuentre en aguas de Panamá y Ecuador.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: P. electra está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Feresa attenuata Gray, 1874

Nombres comunes: orca pigmea (C, Pe); pygmy killer whale.
Distribución: unos pocos registros frente a las costas de Colombia (Vidal, 1990) y un solo registro en Perú (Van Waerebeek y Reyes, 1988). Es probable que también se encuentre en aguas de Panamá y Ecuador.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: desconocido en la región. F. attenuata está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Pseudorca crassidens (Owen, 1846)

Nombres comunes: orca falsa (P, C, E, Pe, Ch); false killer whale.
Distribución: se ha observado frente a las costas de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y existen unos pocos registros en Chile, al norte, hasta los 30° S.
Historia natural: no hay infomación para la región.
Estado actual: en Perú esta especie ha sido raramente capturada en redes. P. crassidens está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Orcinus orca (Linnaeus, 1758)

Nombres comunes: orca (C, E, Pe, Ch); killer whale.
Distribución: es una especie cosmopolita que ha sido observada en aguas frente a las costas de Colombia, Ecuador, Perú y Chile. Probablemente también se encuentra en Panamá.
Historia natural: delfines de esta especie han sido observados atacando cachalotes, Physeter macrocephalus, cerca de las Islas Galápagos y alimentándose de pinnípedos en Perú, aunque su dieta en la región probablemente incluye una gran variedad de items (e.g. otros mamíferos marinos, peces y aves).
Estado actual: se documentó el enmallamiento de un individuo en Perú. Delfines de esta especie han sido baleados por pescadores en Chile (Reeves y Brownell, en prensa). O. orca está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Globicephala melas (Traill, 1809)

Nombres comunes: ballena piloto de aleta larga, calderón de aleta larga, cachalote (Pe); calderón negro (Ch); long-finned pilot whale.
Distribución: solo se conocen dos registros confirmados en el sur del Perú, y varios registros en Chile, desde los ca 21° 58' S, hacia el sur, hasta al menos los 55° S. Es posible que también se encuentre en Panamá, Colombia y Ecuador.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: desconocido en Perú y Chile. G. melas está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Globicephala macrorhynchus Gray, 1846

Nombres comunes: calderón de aletas cortas (C, E, Pe, Ch); ballena piloto de aleta corta, cachalote (Pe); short-finned pilot whale.

Distribución: se ha avistado frente a las costas de Colombia, Ecuador, Perú y solamente dos registros (de un individuo cada uno) en el norte de Chile. Probablemente también se encuentra en Panamá.
Historia natural: algunos de los registros en las Islas Galápagos fueron de individuos mezclados con cachalotes y "delfines."
Estado actual: esta especie ocasionalmente muere incidentalmente en redes agalleras en Perú. Se desconoce la magnitud de estas capturas, pero posiblemente son importantes (Reeves y Brownell, en prensa). G. macrorhynchus está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Tasmacetus shepherdi Oliver, 1937

Nombres comunes: zifio de Shepherd (Ch); Shepherd's beaked whale.
Distribucion: se conocen solamente dos registros (varamientos sencillos) en Chile, uno en la Isla Alejandro Selkirk (33° 46' S, 80° 47' W) y el otro en la Isla Gable, Canal Beagle.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: T. shepherdi está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Berardius arnuxii Duvernoy, 1851

Nombres comunes: zifio de Arnoux (Ch); Arnoux's beaked whale.
Distribución: se conocen tres registros (varamientos sencillos) en Chile, dos en el Estrecho de Magallanes y uno en la Isla Decepción, Islas Shetland del Sur.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: B. arnuxii está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Mesoplodon layardii (Gray, 1865)

Nombres comunes: mesoplodonte de Layard (Ch); strap-toothed whale.
Distribución: se conocen tres registros (varamientos sencillos) en Chile, dos en el Estrecho de Magallanes y uno en la Isla Navarino (55° S).
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: M. layardii está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Mesoplodon hectori (Gray, 1871)

Nombres comunes: mesoplodonte de Hector (Ch); Hector's beaked whale.
Distribución: solamente se conoce un registro, el varamiento de un ejemplar en la Isla Navarino, Chile.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: M. hectori está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Mesoplodon grayi voon Haast, 1876

Nombres comunes: zifio de Gray, ballena picuda de Gray (Pe); mesoplodonte de Gray (Ch); Gray's beaked whale.
Distribución: solamente se conocen cuatro registros, un ejemplar varado en Paracas (14° S), Perú y tres varamientos sencillos en el Estrecho de Magallanes, Chile.
Historia natural: el animal varado en Perú tenía mandíbulas ("picos") de calamares en el estómago.
Estado actual: M. grayi está incluída en el Apéndice II de CITES y está considerada por la UICN como

Insuficientemente Conocida.

Mesoplodon peruvianus Reyes, Mead & Van Waerebeek, 1991

Nombres comunes: mesoplodonte menor (Pe); lesser beaked whale.
Distribución: todos los registros conocidos son del Perú (Reyes et al., 1991).
Historia natural: los estómagos de tres ejemplares examinados contenían peces mesopelágicos (Reyes et al., 1991).
Estado actual: 10 de los 14 ejemplares conocidos fueron capturados en redes agalleras. No existe información sobre el tamaño de la población (Reyes et al., 1991). Esta especie, descrita apenas en 1991, no está incluída en hinguna convención internacional.

Ziphius cavirostris G. Cuvier, 1823

Nombres comunes: ballena picuda de Cuvier (C, E, Pe); zifio de Cuvier (Pe, Ch); Cuvier's beaked whale.
Distribución: existen varios registros en Colombia (Vidal, 1990); un varamiento de cuatro individuos en la Isla Baltra, Islas Galápagos, Ecuador; avistamientos, varamientos y un ejemplar enmallado en Paita, Pucusana y San Juan de Marcona y Lomas, Perú; y unos pocos registros (la mayoría de individuos solitarios) en Chile, hacia el sur, hasta cerca de los 36° S. Probablemente también se encuentra en Panamá.
Historia natural: se encontraron mandíbulas del calamar Dosidicus gigas y de otros cefalópodos en el estómago de un individuo en Perú.
Estado actual: el especímen de Pucusana murió incidentalmente en una red. Z. cavirostris está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Hyperoodon planifrons Flower, 1882

Nombres comunes: hiperodonte (Ch); southern bottlenose whale.
Distribución: se conocen unos pocos registros en Chile, entre los ca 33° S y 60° S.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: desconocido en Chile. H. planifrons está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Physeter macrocephalus (=P. **catodon**) Linnaeus, 1758

Nombres comunes: cachalote (P, C, E, Pe, Ch); ballena de espuma (P); sperm whale.
Distribución: ha sido observado en alta mar y cerca de las costas de Panamá, Colombia, Ecuador (incluyendo las Islas Galápagos), Perú y Chile.
Historia natural: en años recientes esta especie ha sido estudiada intensamente cerca de las Islas Galápagos (e.g. Whitehead y Arnborn, 1987). En Perú, el calamar Dosidicus gigas es el principal componente de la dieta de estos cetáceos. En Chile, los machos alcanzan la madurez sexual a los 18 años y las hembras a los 10 años; la gestación es de cerca de 16 meses y los nacimientos ocurren principalmente en verano (enero-marzo). La dieta de los cachalotes en Chile está compuesta principalmente por cefalópodos y peces demersales.
Estado actual: desde principios de la década de 1950 esta especie fue explotada comercialmente en aguas de Ecuador, Perú y Chile. Alrededor de 50.000 individuos fueron cazados en Perú hasta que se declaró una moratoria en 1981. En Chile se cazaron cerca de 20.000 individuos entre 1956 y 1983 (véase a Reeves y Brownell, en prensa). Algunos individuos mueren incidentalmente en la pesca de pez espada en aguas chilenas (Northridge, 1990). P. macrocephalus está incluída en el Apéndice I de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Kogia breviceps (de Blainville, 1838)

Nombres comunes: cachalote enano (Pe); pygmy sperm whale.
Distribución: registros en Paracas, Callao y Pucusana, Perú.
Historia natural: en el Perú se alimenta de cefalópodos y en ocasiones de peces pequeños.
Estado actual: desconocido en Perú. K. breviceps está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Kogia simus Owen, 1866

Nombres comunes: cachalote enano (C, Pe, Ch); dwarf sperm whale.
Distribución: se ha documentado en aguas de Colombia, Perú (Paracas y Pucusana) y un registro en Valparaiso, Chile. Probablemente también se encuentra en Panamá y Ecuador.
Historia natural: su dieta en Perú incluye cefalópodos y peces.
Estado actual: un individuo murió incidentalmente en una red en Perú. K. simus está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Eubalaena australis Desmoulins, 1822

Nombres comunes: ballena franca del sur (Ch); southern right whale.
Distribución: existe un registro confirmado de dos individuos frente a Ilo, en la costa sur de Perú (Van Waerebeek et al., en prensa en Reyes, en prensa). En Chile se encuentra desde Cobija (22° 32' S), hacia el sur, al menos hasta el Estrecho de Garlache, Antártico (64° 40' S).
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: la población chilena ha sido estimada en 100 ballenas. E. australis está protegida en todo su rango de distribución por la Convención Internacional para la Regulación de la Caza de Ballenas [International Convention for the Regulation of Whaling (ICRW)], está incluída en el Apéndice I de CITES y es considerada Vulnerable por la IUCN.

Caperea marginata (Gray, 1846)

Nombres comunes: ballena franca pigmea (Ch); pygmy right whale.
Distribución: existe solamente un registro para la región, en la Isla Navarino, Chile.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: C. marginata está protegida por la ICRW, está incluída en el Apéndice I de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Balaenoptera acutorostrata Lacépède, 1828

Nombres comunes: ballena minke (C); rorcual pequeño (Ch); minke whale.
Distribución: existen algunos registros frente a la costa de Colombia (Vidal, 1990) y, en Chile, entre los ca 33° S y 65° S. Probablemente también se encuentra en aguas de Panamá, Ecuador y Perú.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: desconocido en la región. B. acutorostrata está protegida por la ICRW, está incluída en el Apéndice I de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Balaenoptera borealis Lesson, 1828

Nombres comunes: ballena sei (C, E, Pe); ballena boba (Pe); rorcual de Rudolphi (Ch); sei whale.
Distribución: existen algunos registros confirmados en aguas colombianas alejadas de la costa (Vidal, 1990); algunos registros históricos de caza en Ecuador (principalmente alrededor de las Islas Galápagos); algunos avistamientos y capturas en el norte de Perú y, hacia el sur, desde

aproximadamente los 30° S hasta al menos los 67° S en Chile. Sin embargo, al menos algunos de estos registros representan ballenas de Bryde, Balaenoptera edeni, identificadas erróneamente. B. borealis probablemente también se encuentra en aguas de Panamá.
Historia natural: ocasionalmente se han observado estas ballenas alimentándose de "krill" frente a la costa norte de Perú.
Estado actual: esta especie fue explotada comercialmente en aguas de Ecuador, Perú y Chile. Entre 1974 y 1978 se cazaron por lo menos 215 ballenas en Perú, y entre 1955 y 1983 se cazaron 2.627 ballenas (esta cifra incluye varios ejemplares de B. edeni) en Chile (véase también a Reeves y Brownell, en prensa; sin embargo, de acuerdo con estos autores, algunas o la mayoría de las ballenas reportadas como B. borealis probablemente eran B. edeni). B. borealis está protegida por la ICRW, está incluída en el Apéndice I de CITES y es considerada por la UICN como Vulnerable. Todos los stocks del hemisferio sur están considerados En Riesgo.

Balaenoptera edeni Anderson, 1878

Nombres comunes: ballena de Bryde (P, C, E, Pe, Ch); Bryde's whale.
Distribución: frente a las costas de Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y, en Chile, hacia el norte, hasta los 36° 33' S. Se han identificado dos formas en Perú: una nerítica (común frente a Chimbote durante otoño e invierno) y una oceánica (frente a Paita, principalmente en primavera y verano). Se ha sugerido una población norteña y una sureña en aguas chilenas.
Historia natural: en Perú la forma nerítica se alimenta de sardinas y otros peces pelágicos, mientras que la forma oceánica se alimenta de Vinciguerria lucetia (un pez de la familia Photichthyidae) y de sardinas.
Estado actual: entre 1957 y 1985 se cazaron 2.980 ballenas en aguas peruanas; en este último año Perú aceptó la moratoria declarada por la ICRW. La población peruana fue estimada en 10.281 individuos en 1982 y entre 9.725 y 12.776 individuos en 1983. En Chile, en una franja costera de 500 millas (entre los 18° 20' S y los 40° S) se estimó una población de 16.208 animales. Entre 1976 y 1983 al menos cuatro ballenas de esta especie fueron cazadas en Chile (Reeves y Brownell, en prensa). Se desconoce el estado actual de las poblaciones en Perú y Chile. B. edeni está protegida por la ICRW, está incluída en el Apéndice I de CITES y es considerada por la UICN como Insuficientemente Conocida.

Balaenoptera musculus (Linnaeus, 1758)

Nombres comunes: ballena azul (P, E, Pe, Ch); blue whale.
Distribución: existen algunos registros en Panamá (Reilly y Thayer, 1990; Vidal, 1990); registros de los cazadores de ballenas en Ecuador; y muchos registros en Perú y Chile. Esta especie ha sido observada todo el año, particularmente en invierno, al norte de Chimbote (9° S), Perú. Esta especie probablemente también se encuentra en Colombia.
Historia natural: la mayoría de los individuos que se cazaron en Ecuador a principios del siglo XX eran animales jóvenes.
Estado actual: en Perú, en donde la población de esta especie se ha estimado en unos pocos centenares de individuos, estas ballenas se cazaron solamente de manera ocasional. Entre 1955 y 1971 se cazaron 1.698 ballenas azules en Chile. B. musculus está protegida por la ICRW, está incluída en el Apéndice I de CITES, en el Apéndice I de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (la llamada "Convención de Bonn") y es considerada por la UICN como En Peligro.

Balaenoptera physalus (Linnaeus, 1758)

Nombres comunes: ballena de aleta (C, E, Pe); rorcual común (Ch); fin whale.
Distribución: algunos registros en aguas de Colombia (Vidal, 1990) y Ecuador; común en el norte de Perú, en donde se encuentra durante todo el año pero principalmente en verano y primavera; y común en Chile. Probablemente también se encuentra en Panamá.

Historia natural: ocasionalmente se han visto estas ballenas alimentándose de "krill" frente a Paita, Perú.
Estado actual: entre 1961 y 1977 se cazaron 1.042 ballenas en Perú; en este último año se protegió la especie en aguas nacionales. Entre 1955 y 1983 se cazaron 1.413 ballenas en Chile (véase a Reeves y Brownell, en prensa). B. physalus está protegida por la ICRW, está incluída en el Apéndice I de CITES, en el Apéndice I de la Convención de Bonn y es considerada por la UICN como Vulnerable.

Megaptera novaeangliae (Borowski, 1781)

Nombres comunes: ballena jorobada (C, E, Pe, Ch); yubarta (C, Pe); humpback whale.
Distribución: su presencia ha sido documentada en aguas de Colombia, Ecuador, Perú y Chile. Probablemente también se encuentra en Panamá.
Historia natural: hasta la fecha es el cetáceo más estudiado en Colombia, particularmente alrededor de la Isla Gorgona. De un total de 334 ballenas avistadas entre 1986 y 1988, se identificaron fotográficamente 90 individuos (Flórez, 1989).
Estado actual: la población alrededor de la Isla Gorgona ha sido estimada entre 139 y 289 individuos (Flórez, 1989). Entre 1951 y 1966 se cazaron 283 de estas ballenas en Perú y entre 1929 y 1966 se cazaron 319 ballenas en Chile. M. novaeangliae está protegida por la ICRW, está incluída en el Apéndice I de CITES, en el Apéndice I de la Convención de Bonn y es considerada por la UICN como Vulnerable.

SIRENIOS

Trichechus inunguis (Natterer, en von Pelzen, 1883)

Nombres comunes: manatí del Amazonas (C, E, Pe); vaca marina (E, Pe); Amazonian manatee.
Distribución: esta especie habita el sistema fluvial del Río Amazonas, incluyendo áreas de Colombia, Ecuador (Ríos Napo y Lagarto Cocha) y Perú. En Perú se encuentra en los Ríos Napo, Tigre, Amazonas, Marañón (hasta su confluencia con el Río Pastaza), Pacaya, Samiria, Ucayali, Huallaga y Purús. En años pasados los manatíes eran abundantes en estas áreas.
Historia natural: no hay información para la región.
Estado actual: no se dispone de información científica sobre el tamaño y el estado actual de las poblaciones de manatíes en Colombia, Ecuador y Perú. La escasés de avistamientos recientes en Colombia indica que la especie puede estar amenazada, como ocurre en otras áreas de su distribución (e.g. Brasil). Conversaciones (en 1986 y 1987) de O. Vidal y M. Prieto con pescadores locales y residentes en la región de Puerto Nariño, Río Loretoyacu (Colombia), revelaron la presencia en el área de unos pocos manatíes, generalmente individuos solitarios. De acuerdo con estos reportes, en años recientes se cazaron para consumo local seis individuos (incluyendo una hembra preñada). En Ecuador la especie continúa siendo afectada por la cacería ilegal y la degradación del habitat, y está considerada "en peligro de extinción." No obstante, los manatíes no están protegidos en Ecuador, donde son cazados por colonos y personal militar en la Laguna Zancudo Cocha, y probablemente de una manera más intensa en la Laguna Lagarto Cocha (Reeves y Brownell, en prensa). Los manatíes están protegidos legalmente en Colombia, pero no se sabe que tan efectivas son las medidas de protección. Probablemente la especie está en una situación crítica en ambos países. En Perú esta especie es capturada ocasionalmente por pescadores para usar su piel, mientras que un número no determinado muere incidentalmente en la pesca artesanal. T. inunguis está incluída en el Apéndice II de CITES y es considerada por la UICN como Vulnerable.

CARNIVOROS (Pinnipedia)

Zalophus californianus (Lesson, 1828)

Nombres comunes: lobo de un pelo (E); California sea lion.
Distribución: la subespecie Z. c. wollebaeki se encuentra a lo largo de la costa de Ecuador (Playa

Gutiérrez, cerca de la Bahía Caraquez y en la Isla de la Plata) y en las Islas Galápagos.
Historia natural: se han reportado loberas reproductivas en varias de las Islas Galápagos, siendo el período reproductivo entre mayo y diciembre. Estos pinnípedos se alimentan principalmente durante el día y sus presas incluyen peces pelágicos pequeños (e.g. sardinas).
Estado actual: la población de las Islas Galápagos se ha estimado en cerca de 40.000 individuos. Z. californianus está incluída en el Apéndice II de CITES.

Otaria byronia (Blainville, 1820)

Nombres comunes: lobo marino común (Pe, Ch); lobo chusco (Pe); South American sea lion.
Distribución: en Perú el límite norte para la parte reproductiva de la población es la Isla Foca (5° S) y su distribución es contínua hacia el sur hasta Chile. En Chile la especie se encuentra a lo largo de la costa, desde Arica hasta Cabo de Hornos, incluyendo varias islas cercanas a la costa.
Historia natural: en Perú el principal período reproductivo es entre enero y febrero. Sus presas incluyen anchoveta, Engraulis mordax, jurel, Trachurus murphy, y sardina, Sardinops sagax. En Chile la estación de nacimientos se inicia entre finales de diciembre y principios de enero, con un máximo en febrero. Su dieta difiere con la latitud donde se localizan las loberas e incluye peces (al menos 10 especies), cefalópodos y crustáceos.
Estado actual: es el mamífero marino que más interactúa con las pesquerías en Perú, particularmente con pesquerías artesanales, y por ésto, los pescadores los matan. Sin embargo, hasta la fecha no hay información disponible sobre la magnitud de la mortalidad total. Para 1984 se estimó la población de Perú en 33.000 individuos y se cree que está incrementándose, particularmente a sur de los 16° S. En Chile esta especie es explotada comercialmente de acuerdo con un plan de manejo oficialmente establecido. Se autorizan eliminaciones controladas de individuos que interfieren con las pesquerías artesanales y la acuacultura. Además, su carne se usa como carnada en la pesquería de la centolla (véase también a Cárdenas et al., 1987; Reeves y Brownell, en prensa). Entre 1979 y 1990 se autorizó la captura de 99.889 ejemplares, capturándose únicamente 19.552 animales (A. Palma, com. pers., junio de 1991). En 1985 el Servicio Nacional de Pesca de Chile autorizó la captura con fines comerciales de 30.000 lobos (Reeves y Brownell, en prensa), sin embargo, solo se capturaron 25 animales debido a las estrictas condicionantes para las remosiones (A. Palma, com. pers., junio de 1991). No existe información sobre el número de animales cazados para usarlos como carnada en la pesquería de la centolla en el sur del país. El censo realizado en 1985 en las principales loberas ubicadas entre Caleta Vitor (18° 45' S, 70° 21' W) y Punta Chaiguaco (43° 00' S, 74° 19' W) registró 53.775 animales (Palma, 1985 en Tórres et al., en prensa). Agregando a estos datos los registros anteriores para otras regiones del país, la población total se estima en cerca de 120.000 ejemplares (A. Palma, com. pers., junio de 1991). O. byronia está incluída en el Apéndice II de CITES.

Arctocephalus galapagoensis Heller, 1904

Nombres comunes: lobo fino de las Islas Galápagos (C); lobo de dos pelos de las Islas Galápagos (E); Galápagos fur seal.
Distribución: Islas Galápagos. Se observaron algunos lobos marinos (probablemente de esta especie) cerca de Tumaco (ca 2° N), en Colombia (Vidal, 1990).
Historia natural: estos lobos se reproducen entre agosto y noviembre. Se alimentan principalmente durante la noche y su dieta incluye peces pequeños y calamares.
Estado actual: la población se ha estimado en cerca de 40.000 individuos. No se ha documentado explotación reciente de esta especie (Reeves y Brownell, en prensa). A. galapagoensis está incluída en el Apéndice II de CITES.

Arctocephalus australis (Zimmerman, 1783)

Nombres comunes: lobo fino de Sur América (Pe); lobo fino austral (Ch); South American o southern fur seal.
Distribución: su límite norte es Paracas (13° 54' S), en la parte sur de Perú. Hasta 1979 cerca del 90%

de la población en Perú estaba concentrada en tres grandes loberas: Paracas, San Fernando (15° 09' S) y Punta San Juan (15° 22' S). En Chile este lobo se encuentra en el norte desde Punta Patache (20° 51' S) hasta Rocas Abtao (23° 05' S) y en el sur desde Isla Grande de Chiloé hasta las Islas Diego Ramírez.
Historia natural: la reproducción en Perú es estacional, desde octubre hasta diciembre; la dieta consiste casi exclusivamente de anchovetas adultas, Engraulis mordax, aunque los animales jóvenes también consumen peces demersales. En el sur de Chile, los animales adultos consumen camarones, Munida gregaria, y peces. Durante invierno y otoño la población chilena probablemente comparte el habitat con lobos finos antárticos, Arctocephalus gazella, que migran hacia el norte.
Estado actual: después de casi extinguirse, a principios del siglo XX, se cree que la población peruana está incrementándose. En 1984 se estimó esta población en un mínimo de 15.000 individuos. Entre 1976 y 1979 el Servicio Agrícola y Ganadero de Chile autorizó la captura de cerca de 20.000 lobos. Durante la década de 1980 se mataron cantidades desconocidas de estos lobos para utilizarlos como carnada en la pesquería de centolla en el sur de Chile (véase también a Cárdenas et al., 1987; Reeves y Brownell, en prensa). En 1978 las poblaciones en el sur y norte de Chile se estimaron como mínimo en 121.000 y 1.000 animales, respectivamente. A. australis está incluída en el Apéndice II de CITES.

Arctocephalus philippi (Peters, 1866)

Nombres comunes: lobo fino de Juan Fernández (Pe, Ch); Juan Fernández fur seal.
Distribución: en Perú se ha registrado únicamente en Punta San Juan (ca 15° S) y solo a partir de 1983. En Chile se encuentra en el Archipelago Juan Fernández (ca 33° S) y en las Islas San Félix y San Ambrosio (26° S).
Historia natural: en Chile este lobo se reproduce desde mediados de noviembre hasta principios de enero, y su dieta principal consiste de al menos cinco especies de cefalópodos. No hay datos para Perú.
Estado actual: se estima que la población chilena es de cerca de 11.000 individuos. Los grupos observados en Perú eran de 10 a 15 animales, principalmente machos. Estos lobos han sido explotados en Chile para usarlos como carnada (Reeves y Brownell, en prensa). La especie está protegida en Chile, sin embargo, algunos ejemplares erráticos han sido capturados incidentalmente en redes en aguas oceánicas frente a Iquique. Algunos animales hayados muertos en la Isla Alejandro Selkirk, Archipelago de Juan Fernández, son aprovechados como carnada por los pescadores. A. philippi es considerada "vulnerable" por científicos chilenos y está incluída en el Apéndice II de CITES.

Arctocephalus gazella (Peters, 1875)

Nombres comunes: lobo fino antártico (Ch); Antarctic fur seal.
Distribución: en Chile este lobo se encuentra en las Islas Shetland del Sur y en el archipelago adyacente a la península antártica. Se han observado algunos animales en el Archipelago de Juan Fernández.
Historia natural: en Chile esta especie se reproduce desde mediados de noviembre hasta principios de febrero, con un máximo a mediados de enero. Su dieta incluye "krill," peces de la familia Nototheniidae y cefalópodos.
Estado actual: la población ha venido incrementándose desde la década de 1980 y, aunque se considera que la especie no está en peligro en aguas chilenas, está protegida por la legislación nacional y por la Convención para la Conservación de Focas Antárticas, de 1972. A. gazella está incluída en el Apéndice II de CITES.

Arctocephalus tropicalis (Gray, 1872)

Nombres comunes: lobo fino subantártico (Ch); subantarctic fur seal.
Distribución: solamente se conocen unos pocos registros aislados (la mayoría de animales solitarios) en las Islas Alejandro Selkirk y Robinson Crusoe, Chile.
Historia natural: no hay información para la región.

Estado actual: no hay información. A. tropicalis está incluída en el Apéndice II de CITES.

Mirounga leonina Linnaeus, 1758

Nombres comunes: foca elefante (Ch); southern elephant seal.
Distribución: Islas Shetland del Sur. Además, hay registros desde Caleta Barquito, Chañaral (26° 20' S, 70° 38' W) hasta las Islas Diego Ramírez.
Historia natural: no hay información reciente en Chile.
Estado actual: la población en las Islas Shetland del Sur se ha estimado en cerca de 40.000 animales. M. leonina está incluída en el Apéndice II de CITES.

Lobodon carcinophagus (Hombron & Jacquinot, 1842)

Nombres comunes: foca cangrejera (Ch); crabeater seal.
Distribución: en aguas y hielos del Antártico.
Historia natural: en Chile estas focas se alimentan principalmente de "krill."
Estado actual: su población es considerada por científicos chilenos como "abundante" y "no amenazada." L. carcinophagus está incluída en el Apéndice II de CITES.

Ommatophoca rossi Gray, 1844

Nombres comunes: foca de Ross (Ch); Ross seal.
Distribución: en aguas y hielos del Antártico.
Historia natural: no hay información reciente en Chile.
Estado actual: su población es considerada por científicos chilenos como "no amenazada." Esta es la menos abundante de todas las focas, calculándose su población en cerca de 50.000 individuos. O. rossi está incluída en el Apéndice II de CITES.

Hydrurga leptonyx Blainville, 1820

Nombres comunes: foca leopardo (Ch); leopard seal.
Distribución: en aguas y hielos del Antártico. También hay registros en Guanaqueros (30° 10' S, 71° 26' W), en la isla Robinson Crusoe, Archipelago de Juan Fernández, y en el Fiordo Parry, Magallanes.
Historia natural: no hay información reciente en Chile.
Estado actual: su población es considerada por científicos chilenos como "no amenazada." H. leptonyx está incluída en el Apéndice II de CITES.

Leptonychotes weddelli Lesson, 1826

Nombres comunes: foca de Weddell (Ch); Weddell seal.
Distribución: en aguas y hielos del Antártico. Además, hay registros en el litoral de Concepción, Isla Mocha, Isla Robinson Crusoe y Cabo de Hornos.
Historia natural: no hay información reciente en Chile.
Estado actual: su población es considerada por científicos chilenos como "no amenazada." L. weddelli está incluída en el Apéndice II de CITES.

CARNIVOROS (Mustelidae)

Lutra felina (Molina, 1782)

Nombres comunes: chungungo (Pe, Ch); gato marino (Pe); nutria de mar (Ch); marine otter.

Distribución: a lo largo de la costa peruana se encuentra en concentraciones discontínuas, por lo que las poblaciones probablemente son pequeñas y están aisladas (Chehébar, 1990). En Chile se encuentra desde Pisagua hasta Aysén. Posiblemente existen dos subespecies, de las que L. f. peruviensis sea la que se encuentra en Perú.
Historia natural: en Perú esta especie se alimenta de peces, moluscos y crustáceos; mientras que en Chile su dieta incluye cuando menos cinco especies de peces, cuatro de moluscos y tres de crustáceos. En Chile estas nutrias se reproducen en primavera.
Estado actual: en Perú esta especie es cazada ocasionalmente por su piel, y cantidades desconocidas mueren incidentalmente en redes. Se desconoce el tamaño de las poblaciones en Perú, pero se han reportado avistamientos regulares en las localidades Moro de Suma, Chala, la Reserva Nacional de Paracas, Naplo, Paraíso, Ancon y en la Isla Pachacamac (Chehébar, 1990). A pesar de la protección legal, el comercio de esta especie continúa, particularmente en Chile (Reeves y Brownell, en prensa). Estos autores reportaron sobre un individuo que murió accidentalmente en una red en Chile. La población chilena es considerada por científicos nacionales como "vulnerable." La población en la parte norte de Chile es considerada por la UICN en serio peligro de desaparecer, mientras que esta nutria es rara en el centro del país (Chehébar, 1990). L. felina está incluída en el Apéndice I de CITES y es considerada por la UICN como En Peligro.

Lutra longicaudis (Olfers, 1818)

Nombres comunes: nutria (Panamá); nutria de río, lontra (C); nutria común, lobo de agua (E); nutria del noroeste (Pe); neotropical otter.
Distribución: en Panamá esta especie se distribuye ampliamente en las corrientes de agua de los bosques húmedos, sin embargo, no es común (Chehébar, 1990). Aparentemente existe una población en buen estado en las áreas vírgenes alrededor del Río Teribe (Chehébar, 1990). Se encuentra en el Amazonas colombiano y peruano. En Ecuador se encuentra en los Ríos Nangaritza, Yacuambi y Zamora y en la Reserva Cotacachi Cayapas (Chehébar, 1990). Hay un registro en el Río Tumbes en la costa norte de Perú. Chehébar (1990) menciona que esta especie es numerosa en la región amazónica del Perú.
Historia natural: en Perú la alimentación es a base de peces; no se tiene otra información para la región.
Estado actual: no hay información para el Amazonas colombiano; aparentemente es abundante en Ecuador. Se ha mencionado que en Perú la caza casi ha eliminado a esta especie; sin embargo, véase a Chehébar (1990). L. longicaudis está incluída en el Apéndice I de CITES.

Lutra provocax Thomas, 1908

Nombres comunes: huillín, nutria de río (Ch); southern river otter.
Distribución: al menos desde los 41° 30' S hasta el Canal Beagle, Chile.
Historia natural: desde el Río Baker (48° S) hasta el sur de Chile se encuentra en aguas marinas costeras, mientras que hacia el norte del país se encuentra en ríos. Se alimentan de peces marinos y de agua dulce, y en el sur de Chile también comen crustáceos.
Estado actual: la distribución original de la especie comprendía desde los 36° S hasta la región de Magallanes, las islas del sur y el Cabo de Hornos (Chehébar, 1990). Su rango de distribución se ha disminuído en la parte norte y actualmente la especie está extinguida desde el sur de Temuco hasta cerca de Santiago (Chehébar, 1990). La especie ha desaparecido de la parte norte de su distribución original en Chile debido a la sobreexplotación y alteración del habitat, pero todavía existen poblaciones importantes en el sur del país (Chehébar, 1990). Está considerada por científicos chilenos "en peligro de extinción." L. provocax está incluída en el Apéndice I de CITES y es considerada por la UICN como En Peligro.

Pteronura brasiliensis (Gmelin, 1788)

Nombres comunes: lobón, ariranha (C); nutria gigante de río (C, E); yacu-puma (E); lobo de río (Pe);

giant river otter.
Distribución: Amazonas colombiano y peruano. En Perú las colonias más importantes se encuentran a lo largo del Río Manu. En Ecuador esta especie se encuentra únicamente en localidades aisladas de los bosques húmedos orientales, incluyendo los Ríos Bobonaza, Ishpingo, Cuyabeno, Guapi, Lagarto Cocha y Tarapuy, así como en la Reserva Faunística Cuyabeno y en el Parque Nacional Yanumi (Chehébar, 1990).
Historia natural: en Perú esta nutria se encuentra en regiones de "agua negra"; no hay mas información para la región.
Estado actual: la población de esta especie en Colombia es considerada relativamente importante y en buen estado (Chehébar, 1990). Se cree que la población ecuatoriana está "en peligro de extinción." La especie es cazada por su piel en Colombia, Ecuador y Perú, pero no hay información disponible sobre el número de animales que mueren. P. brasiliensis está incluída en el Apéndice I de CITES y es considerada por la UICN como En Peligro.

EL MANEJO DE LOS MAMIFEROS MARINOS

Legislaciones nacionales

Panamá

No existe un plan nacional para el manejo de los mamíferos marinos. La única legislación pertinente tiene que ver con la protección de los delfines que mueren incidentalmente en la pesquería de atunes con redes de cerco. Sin embargo, las estipulaciones sobre protección de la vida silvestre son aplicables a mamíferos marinos (Marashi, 1986).

Colombia

El manejo de los cetáceos, sirenios, pinnípedos y de sus habitats se menciona brevemente en una ley (de julio 31 de 1978) que tiene que ver con la conservación y manejo de la fauna acuática. De acuerdo con dicha ley, las especies de estos grupos están protegidas. También hay una declaración breve y muy general sobre la necesidad de preservar especies en peligro. Recientemente se aprobó el Acuerdo No. 0020 de abril de 1991, del INDERENA, en el que se establecen medidas para la protección de los delfines involucrados en la pesca de atunes con redes de cerco en el Pacífico colombiano (L. Flórez, com. pers., junio de 1991).

Se ha documentado la presencia de mamíferos marinos y, por lo tanto están protegidos legalmente, en al menos tres Parques Nacionales: Isla Gorgona (Steno bredanensis, Tursiops truncatus, Stenella attenuata, Pseudorca crassidens, Globicephala sp. y Megaptera novaeangliae); Ensenada de Utría (Megaptera novaeangliae); y Amacayacu, Amazonas (Inia geoffrensis, Sotalia fluviatilis, Trichechus inunguis, Lutra longicaudis y Pteronura brasiliensis).

Ecuador

El poder legislativo de Ecuador no ha dictado una ley específica para la protección de los mamíferos marinos, sin embargo, el marco legislativo vigente a servido de fundamento para que los diferentes sectores del poder ejecutivo que tienen capacidad normativa formulen una serie de preceptos que mantienen una relación directa e indirecta con la protección y manejo de los mamíferos marinos (M. Hurtado, com. pers., junio de 1991). Por ejemplo, las últimas regulaciones del gobierno de Ecuador protegen a los cetáceos en aguas jurisdiccionales.

La protección de mamíferos marinos en las áreas protegidas ha sido difícil y en general se considera inapropiada debido a la falta de coordinación, vigilancia y presupuesto (por ejemplo, existen reportes de la caza de Lutra longicaudis).

Perú

Todas las especies de mamíferos acuáticos están protegidas legalmente, y existen áreas de reserva y reservas nacionales para la protección de estos mamíferos, sin embargo, no hay mecanismos de control efectivos. En 1976 se prohibió legalmente la caza de Otaria byronia y Arctocephalus australis. El gobierno de Perú incluye en su clasificación de especies "en vías de extinción" a Lutra felina, L. longicaudis y Pteronura brasiliensis, por lo que su caza está prohibida totalmente. En 1985 se terminaron las operaciones de caza comercial de ballenas y en 1989 se decretó la prohibición de toda captura, procesamiento y comercio de cetáceos pequeños.

Chile

Existen algunas estipulaciones generales sobre la caza, comercialización y transporte de animales de caza, con referencias específicas a los cetáceos, pinnípedos y nutrias (Marashi, 1986). La caza comercial de ballenas se prohibió en 1983. Desde 1977 todos los cetáceos pequeños han sido completamente protegidos, aunque varias especies mueren tanto ilegalmente como incidentalmente. Arctocephalus philippii, A. gazella y Mirounga leonina están completamente protegidas, y A. australis y Otaria byronia están protegidas parcialmente. Sin embargo, se cazan varias especies de pinnípedos ilegalmente.

El manejo de mamíferos marinos por medio de acuerdos internacionales

En esta sección se incluyen los acuerdos, convenciones, tratados, etc. internacionales aplicables a cada nación (véase también a Marashi, 1986).

Panamá

El Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Areas Costeras del Pacífico Sudeste (PA/PSE) y su Convención Regional, adoptados en 1981; CITES, establecida en 1973, y que considera todas las especies de mamíferos marinos; y el Protocolo para la Conservación y Administración de las Areas Marinas Protegidas del Pacífico Sudeste (PCAAMP/PSE), adoptado por Panamá, Colombia y Ecuador, pero hasta la fecha ha sido ratificado solo por Panamá. La protección de los delfines asociados con la pesquería de atunes con redes de cerco se lleva a cabo siguiendo los lineamientos de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT).

Colombia

El PA/PSE, CITES y el PCAAMP/PSE.

Ecuador

El PA/PSE, CITES, la Convención Internacional para la Regulación de la Caza de Ballenas (ICRW), establecida en 1946, y que considera todas las ballenas con "barbas" (misticetos); el Tratado de Cooperación Amazónica; y se está considerando la posibilidad de adherirse a la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres (la Convención de Bonn) (M. Hurtado, com. pers., junio de 1991).

Perú

El PA/PSE; el Tratado Antártico, establecido en 1959, y que considera todos los mamíferos marinos del Antártico (los autóctonos y otros que ocurren allí); CITES; la ICRW; la Convención Internacional sobre la Prevención de la Contaminación Marina (MARPOL); la Convención sobre la Protección de la Naturaleza y Preservación de la Vida Silvestre en el Hemisferio Occidental (NPWH); la Convención sobre la Protección del Legado Cultural y Natural (WHC); el Convenio de Protección de Recursos Vivos de la Antártida; el Acuerdo entre Perú y Brasil para la Conservación de la Flora y Fauna de los Territorios Amazónicos; el Tratado de Cooperación Amazónica; y el Acuerdo entre Perú y Colombia para la

Conservación de la Flora y Fauna de los Territorios Amazónicos.

Chile

El Tratado Antártico; la Convención para la Conservación de las Focas Antárticas, establecida en 1972, y que considera a Arctocephalus spp., Mirounga leonina, Lobodon carcinophagus, Hidrurga leptonyx, Leptonychotes weddelli y Ommatophoca rossii; CITES; la ICRW; y la Convención de Bonn, establecida en 1979, y que considera a Eubalaena australis, Balaenoptera musculus y Megaptera novaeangliae. En el informe nacional se pueden encontrar algunos convenios adicionales.

PROBLEMAS QUE AFECTAN A LOS MAMIFEROS MARINOS

Explotación directa

La explotación directa de mamíferos marinos en la región es con el fin de utilizar su carne para consumo humano, como carnada para otras pesquerías, y por su piel. A continuación se enlistan las especies de mamíferos marinos que se sabe (o se sospecha) son cazadas; se puede encontrar información más detallada en la Relación de Especies.

Panamá

Al menos Tursiops truncatus, Stenella spp. y Delphinus delphis han sido cazados ocasionalmente para utilizarlos como carnada en la pesquería de tiburones y de otros peces.

Colombia

Se cazan con arpones de mano cantidades desconocidas de delfines (probablemente Tursiops truncatus, Stenella spp. y Delphinus delphis) para usarlos como carnada, al menos en la pesquería de tiburones (Vidal et al., en prensa; M. Prieto, com. pers.).

Ecuador

En los ambientes dulceacuícolas se dispone de información cualitativa y fragmentaria, que señala que se cazan (presumiblemente con arpones de mano) cantidades desconocidas de Inia geoffrensis, Trichechus inunguis, Lutra longicaudis y Pteronura brasiliensis para consumo humano. Las últimas dos especies también son cazadas por sus pieles. De acuerdo con Reeves y Brownell (en prensa), Trichechus inunguis fue cazado tradicionalmente con fines de subsistencia en el Amazonas hasta finales de la década de 1970, y al menos un cazador comercial permanecía activo en la Laguna Redondo Cocha durante la década de 1980, quien cazó entre siete y 10 manatíes en un período de ocho meses, desde finales de 1983 a principios de 1984. La carne de estos animales fue vendida a bases militares (locales) de Ecuador y Perú.

Los problemas que afectan a las especies de mamíferos marinos de los ambientes marinos-costeros han sido reducidos paulatinamente por las medidas de ordenamiento (M. Hurtado, com. pers., junio de 1991). Sin embargo, existe información fragmentaria sobre la caza de delfines (e.g. Tursiops truncatus, Stenella spp. y Delphinus delphis) para usarlos como carnada. Otras especies que fueron explotadas en el siglo pasado, pero que actualmente no lo son, incluyen a Physeter macrocephalus, Balaenoptera borealis, B. musculus y B. physalus.

Perú

Se cazan para consumo humano, Lagenorhynchus obscurus, Delphinus delphis y Tursiops truncatus, principalmente con redes agalleras de deriva y demersales, pero también con arpones de mano. Se cazan cantidades desconocidas de Lutra felina para utilizar su piel. No se tiene información al respecto para los mamíferos acuáticos de la región amazónica. Otras especies que se explotaron para consumo humano hasta 1985, pero que actualmente no se cazan, incluyen a Physeter macrocephalus,

Balaenoptera borealis, B. edeni, B. musculus, B. physalus y Megaptera novaeangliae.

Chile

Se cazan cantidades desconocidas de Phocoena spinipinnis, Lagenorhynchus obscurus, Lagenorhynchus spp., Tursiops truncatus, Cephalorhynchus eutropia, Otaria byronia y Arctocephalus australis para consumo humano. Sin embargo, hay opiniones contradictorias al respecto (véase la Relación de Especies). También se explotan comercialmente otras partes (piel, dientes, genitales, grasa, etc.) de Otaria byronia. Se cazan Phocoena spinipinnis, Lagenorhynchus obscurus, L. australis, Tursiops truncatus, Lissodelphis peronii, Cephalorhynchus commersonii, C. eutropia, Otaria byronia, Arctocephalus australis y A. philippi para usarlos como carnada (véase la Relación de Especies). Actualmente hay una explotación reglamentada de O. byronia. También se cazan Phocoena spinipinnis, Lagenorhynchus australis, Lissodelphis peronii y Cephalorhynchus eutropia para usarlos como carnada en otras pesquerías. C. eutropia también se caza por su grasa y Lutra felina por su piel. Otras especies que se explotaron hasta 1983, pero que actualmente no se cazan, incluyen a Physeter macrocephalus, Balaenoptera borealis, B. edeni, B. musculus, B. physalus y Megaptera novaeangliae.

Mortalidad incidental en pesquerías

Panamá

Los delfines Stenella attenuata, S. longirostris y Delphinus delphis mueren en la pesquería de atunes con redes de cerco. Un ejemplar de Tursiops truncatus murió en una red agallera 60 km al oriente de la Ciudad de Panamá (Vidal et al., en prensa).

Colombia

Se han documentado dos enmallamientos de Inia geoffrensis (Vidal et al., en prensa). Existen también capturas incidentales de delfines (probablemente Stenella attenuata, S. longirostris y Delphinus delphis) en la pesca comercial de atunes con redes de cerco, pero se desconoce la incidencia y magnitud de esta mortalidad. Otras especies que pueden estar siendo atrapadas en pesquerías artesanales con redes agalleras incluyen a Sotalia fluviatilis, Tursiops truncatus, Stenella attenuata y Megaptera novaeangliae.

Ecuador

Cuando menos Stenella attenuata, S. longirostris, S. coeruleoalba y Delphinus delphis murieron incidentalmente cuando existió la pesquería de atunes con redes de cerco. Actualmente los lances sobre delfines para capturar atunes están prohibidos (M. Hurtado, com. pers., junio de 1991). Información fragmentaria indica que Tursiops truncatus es ocasionalmente capturado en redes de nylon para capturar camarones y en redes agalleras con abertura de malla pequeña (Van Waerebeek et al., 1990). Algunos delfines encontrados varados (Tursiops truncatus y Stenella attenuata) mostraban signos de haber muerto en redes. Existe formación cualitativa y fragmentaria sobre la mortalidad de mamíferos marinos en ambientes dulceacuícolas asociada al empleo de métodos de pesca ilegales, tales como envenenamiento del agua y dinamita.

Perú

Las especies Phocoena spinipinnis, Lagenorhynchus obscurus, Delphinus delphis, Tursiops truncatus, Lissodelphis peronii, Pseudorca crassidens, Orcinus orca, Globicephala macrorhynchus, Mesoplodon peruvianus, Ziphius cavirostris, Kogia simus, Arctocephalus australis, Otaria byronia y Lutra felina mueren en redes agalleras, mientras que Lagenorhynchus obscurus, Delphinus delphis y Tursiops truncatus también mueren en las pesquerías de sardinas y anchovetas con redes de cerco.

Chile

Las especies Phocoena spinipinnis, Lagenorhynchus obscurus, L. australis, Tursiops truncatus,

Lissodelphis peronii, Cephalorhynchus commersonii, C. eutropia, Orcinus orca, Ziphius cavirostris, Physeter macrocephalus, Eubalaena australis, Otaria byronia, Arctocephalus philippi, Lutra felina y Lutra provocax mueren en redes agalleras, mientras que Phocoena spinipinnis, Lagenorhynchus obscurus, Tursiops truncatus, Balaenoptera acutorostrata y Otaria byronia mueren en las pesquerías de sardinas y anchovetas con redes de cerco y en la pesca con boliches; Otaria byronia también muere en redes de arrastre para capturar camarones y Lissodelphis peronii muere atrapado en anzuelos.

Competencia con otras pesquerías y programas de reducción de poblaciones

Algunos mamíferos marinos son cazados, en ocasiones de una manera sistemática, debido a que compiten, o se sospecha que lo hacen, por presas con los pescadores. No hay información sobre programas de reducción de poblaciones en Panamá, Colombia, Ecuador, Perú y Chile. Sin embargo, en Perú pescadores artesanales matan ilegalmente individuos de Arctocephalus australis y Otaria byronia (Majluf y Reyes, 1989) y en Chile existen eliminaciones controladas de Otaria byronia. También en Chile se ha reportado la eliminación de ejemplares de Orcinus orca por algunas personas que equivocadamente consideran que esta especie representa un peligro potencial para los pescadores artesanales y para los buceadores.

Capturas de animales vivos

Se han capturado en la región ejemplares de algunas especies de mamíferos marinos con el propósito de exhibirlos (localmente o en otros países) o para utilizarlos en investigación científica, para lo cual han sido enviados a oceanarios e institutos de investigación. No hay datos disponibles sobre la autorización en Panamá y Ecuador para capturar animales vivos en sus aguas territoriales.

Colombia

Varios ejemplares de Inia geoffrensis fueron capturados entre finales de la década de 1960 y principios de la de 1970 cerca de Leticia, Amazonas (Layne, 1958; Harrison y Brownell, 1971; Vidal, 1990). Desde principios de la década de 1960 se capturaron vivos al menos 45 ejemplares de Sotalia fluviatilis en América del Sur (principalmente en Colombia, pero también en Brasil). Algunos delfines de estas dos especies se capturaron cerca de Puerto Nariño, Amazonas, en 1986; hasta 1987 solo unos pocos seguían vivos (Vidal, notas de campo).

Perú

Unos pocos individuos de Inia geoffrensis fueron capturados con fines de exhibición e investigación.

Chile

Entre 1983 y 1987 se capturaron con fines científicos 35 ejemplares de Cephalorhynchus commersonii en el Estrecho de Magallanes y fueron exportados a los EEUU, la República Federal Alemana y a Japón. En 1988 se capturaron 11 crías de Otaria byronia y fueron enviadas a Egipto.

Destrucción del ambiente natural y contaminación

La destrucción del ambiente natural y la contaminación pueden traer graves consecuencias sobre las poblaciones de mamíferos marinos, sobre todo cuando se afecta la eficacia de su reproducción. No se dispone de información relevante para Panamá, Colombia y Ecuador.

Perú

Las especies Arctocephalus australis y Otaria byronia sufren una alta mortalidad juvenil por la limitación de su distribución a zonas de difícil acceso o protegidas de disturbios humanos (Majluf, en prensa). El

habitat de Lutra felina se ha limitado por efectos de la contaminación.

Chile

En el litoral de la zona norte del país existen descargas de relaves de la minería de cobre y en el litoral de la zona central la contaminación proviene de las industrias pesqueras, químicas y agrícolas (e.g. fertilizantes y pesticidas). Se han registrado residuos de pesticidas organoclorados en tejidos de Balaenoptera edeni y B. physalus capturadas en la zona central del país, así como residuos de DDT y sus metabolitos en el hígado y la grasa.

NECESIDADES Y RECOMENDACIONES

Debido a que gran parte de la problemática involucrada en la conservación de los mamíferos marinos de la región es compartida por las cinco naciones consideradas en este informe, se juzgó conveniente definir, en términos generales, las necesidades y recomendaciones más importantes para la región como tal. Sin embargo, en cada informe nacional se detallan las medidas y recomendaciones para los problemas específicos de cada país.

Necesidades y recomendaciones generales

(1) Incrementar el conocimiento científico sobre la biología, ecología, dinámica poblacional, interacción con las pesquerías y situación actual de los mamíferos marinos de la región. Esto se puede lograr:

a. Entrenando científicos locales;
b. Estandarizando las metodologías para colectar y analizar la información;
c. Promoviendo programas de observadores y de monitoreo;
d. Promoviendo estudios a largo plazo, con la participación de científicos locales, regionales y de otros países;
e. Identificando las especies de mamíferos marinos cuyo estudio debe considerarse prioritario (véanse los detalles para cada país);
f. Obteniendo el apoyo económico necesario para llevar a cabo dichos estudios; y
g. Promoviendo estudios socio-económicos de las pesquerías artesanales y evaluando el impacto de las interacciones con mamíferos marinos sobre estas pesquerías.

(2) Promover la conservación [término que, como ha sido definido en la Estrategia Mundial para la Conservación (1980), abarca la preservación, el mantenimiento, la utilización sostenida, la restauración y la mejora del entorno natural] de los mamíferos marinos de la región y de sus habitats, ayudando a evitar la extinción de las especies, subespecies, razas y poblaciones. Esto se puede lograr:

a. Entrenando los capitanes y la tripulación de barcos pesqueros para evitar y/o reducir la mortalidad incidental de mamíferos marinos en estas actividades;
b. Diseñando e implementando programas de educación para aumentar el conocimiento de los pescadores locales y del público en general sobre el papel de los mamíferos marinos en el ambiente marino, enfatizando la necesidad de su conservación;
c. Apoyando, revisando y ampliando los tratados regionales relacionados con la conservación de mamíferos marinos;
d. Diseñando o modificando las legislaciones nacionales concernientes a los mamíferos marinos;
e. Apoyando, ampliando y, si es necesario, modificando los tratados regionales existentes sobre la conservación de los ambientes marinos y costeros (y de los mamíferos marinos);
f. Apoyando logística y económicamente el mantenimiento de las reservas o parques naturales existentes en donde se hayan registrado mamíferos marinos, y el establecimiento de nuevas reservas en áreas críticas para estos mamíferos (tales como zonas de reproducción); y
g. Apoyando las medidas de manejo y control necesarias para la conservación de los mamíferos marinos.

LITERATURA CITADA

Anganuzzi, A.A. y S.T. Buckland. 1989. Reducing bias in trends in dolphin relative abundance, estimated from tuna vessel data. Rep. int. Whal. Commn 39:323-334.

Best, R.C. 1984. The aquatic mammals and reptiles of the Amazon. Pp. 371-412 En: Sioli, H. (ed.), The Amazon: limnology and landscape ecology of a mighty tropical river and its basin. Dr. W. Junk Publishers, Dordrecht, The Netherlands.

Best, R.C. y V.M.F. da Silva. 1989. Biology, status and conservation of Inia geoffrensis in the Amazon and Orinoco River basins. Pp. 23-34 En: Perrin, W.F., R.L. Brownell, Jr., Z. Kaiya y L. Jiankang (eds.), Biology and conservation of the river dolphins. Occasional Papers IUCN/SSC, No. 3, Gland, Switzerland.

Borobia, M., S. Siciliano, L. Lodi y W. Hoek. 1991. Distribution of the South American dolphin Sotalia fluviatilis. Can. J. Zool. 69:1025-1039.

Caldwell, M.C., D.C. Caldwell y R.L. Brill. 1989. Inia geoffrensis in captivity in the United States. Pp. 35-41 En: Perrin, W.F., R.L. Brownell, Jr., Z. Kaiya y L. Jiankang (eds.), Biology and conservation of the river dolphins. Occasional Papers IUCN/SSC No. 3, Gland, Switzerland.

Cárdenas, J.C., J. Oporto, M. Stutzin y J. Gibbons. 1987. Impacto de la pesquería de centolla (Lhitodes antartica) y centollón (Paralomis granulosa) sobre las poblaciones de cetáceos y pinnípedos de Magallanes, Chile. Proposiciones para una política de conservación y manejo. Pp. 32-46 En: Anais da 2a Reuniao de Trabalho de Especialistas em Mamíferos Aquáticos da América do Sul. Fundaçao Brasileira para a Conservaçao da Natureza, Rio de Janeiro, Brasil.

Cárdenas, J.C., J. Yañez y K. Van Waerebeek. 1988. Primeros registros de delfín listado (Stenella coeruleoalba), ballena picuda (Mesoplodon sp.) y delfín común (Delphinus delphis) para el Archipiélago de Juan Fernández, Chile. Resúmenes, III Reunión de Trabajo de Especialistas en Mamíferos Acuáticos de América del Sur, Julio 25-30, Montevideo, Uruguay, p. 37.

Chehébar, C. 1990. Action plan for Latin American otters. Pp. 64-73 En: Foster-Turley, P., S. Macdonald y C. Mason (eds.), Otters - an action plan for their conservation. IUCN/SSC Otter Specialist Group.

Clarke, R. 1962. Whale observations and whale marking off the coast of Chile in 1958, and from Ecuador towards and beyond the Galapagos Islands in 1959. Norsk Hvalfangstmus.-Tid. 51: 265-287.

FAO (Food and Agriculture Organization). 1976. Mammals in the seas. Ad Hoc Group II-Small cetaceans and sirenians. Rep. FAO/UN, Scientific Consultation on Marine Mammals. ACMRR/MM/SC/3: 98.

Flórez-G., L. 1989. La yubarta o ballena jorobada, Megaptera novaeangliae (Borowski) (Mammalia: Cetacea: Balaenopteridae) durante su ciclo reproductivo en el Parque Nacional Natural Isla Gorgona (Pacífico colombiano): características de la población y conformación de las manadas. Tesis de maestría (no publicada), Departamento de Biología, Univ. Nacional de Colombia (Bogotá). 119 p., 8 tablas, 4 anexos.

Flórez-G., L., M. Prieto-R. y C. Bohórquez-R. En prensa. Informe nacional sobre la situación de los mamíferos marinos en Colombia. Informes y Estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA, Nairobi, Kenya.

Gaskin, D.E., A.J. Read, K. Van Waerebeek, J.C. Reyes y J.S. McKinnon. 1987. Exploitation and biology of small cetaceans in the coastal waters of Peru and northern Chile. UNEP/IUCN Final Report, June 1987 (no publicado). 98 p.

Harrison, R.J. y R.L. Brownell, Jr. 1971. The gonads of the South American dolphins, Inia geoffrensis, Pontoporia blainvillei and Sotalia fluviatilis. J. Mamm. 44: 98-103.

Holt, R.S. y A. Jackson. 1988. Report of a marine mammal survey of the eastern tropical Pacific aboard the research vessel McArthur, July 30-December 10, 1987. U.S. Dept. Commerce, NOAA Tech. Memo., NMFS-SWFC-116. 143 p.

Holt, R.S. y S.N. Sexton. 1988. Report of a marine mammal survey of the eastern tropical Pacific aboard the research vessel David Starr Jordan, August 8-December 10, 1987. U.S. Dept. Commerce, NOAA Tech. Memo., NMFS-SWFC-117. 137 p.

Honacki, J.H., K.E. Kinman y J.W. Koeppi (eds.). 1982. Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference. Allen Press, Lawrence, Kansas. 694 p.

Hurtado-G., M. En prensa. Informe nacional sobre la situación de los mamíferos marinos en Ecuador. Informes y Estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA, Nairobi, Kenya.

International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). 1988. 1988 IUCN red list of threatened animals. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 154 p.

Kamminga, C., F.J. Engelsma y R.P. Terry. 1989. Acoustic observations and comparison on wild, captive

and open waters Sotalia, and riverine Inia. Abstracts (Resúmenes), 8th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Dec. 7-11, Pacific Grove, California, USA, p. 33.

Klinowska, M. 1991. Dolphins, porpoises and whales of the world. The IUCN red data book. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 429 p.

Layne, J.N. 1958. Observations of freshwater dolphins in the upper Amazon. J. Mamm. 39: 1-22.

Leatherwood, S. y R.R. Reeves. 1983. The Sierra Club handbook of whales and dolphins. Sierra Club Books, San Francisco, California. 302 p.

Majluf, P. En prensa. Timing of births and juvenile mortality in the South American fur seal in Perú. J. Zool. (Londres).

Majluf, P. y J.C. Reyes. 1989. The marine mammals of Perú: a review. Pp. 344-363 En: Pauly, D., P. Muck, J. Mendio e I. Tsukayama (eds.), The Peruvian upwelling ecosystem: dynamics and interactions. ICLARM Conference Proceedings 18, Manila, Philippines.

Marashi, S. 1986. Compendium of national legislation on the conservation of marine mammals. Vol. 1. Rome, FAO/UNEP Project No. 0502-78/02. 243 p.

Northridge, S. 1990. Drift net fisheries and their impact on non target species. International Whaling Commission Workshop on Mortality of Cetaceans in Passive Fishing Nets and Traps, Sci. Document SC/090/G35 (no publicado). 99 p.

Obregón, C., F. Tórres y F. Trujillo. 1988a. Colombian dolphins [Letter to editor]. Whalewatcher (Ame. Cetacean So.) 22: 21.

Obregón, C., F. Tórres y F. Trujillo. 1988b [publicado en 1989]. Reporte preliminar sobre un delfín no identificado de cola trilobulada en la Amazonía colombiana. Bol. Fac. Biol. Mar. (Univ. Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia). 8: 25-29.

Perrin, W.F. 1989. Dolphins, porpoises, and whales - an action plan for the conservation of biological diversity: 1988-1992. Cetacean Specialist Group, IUCN, Gland, Switzerland. 27 p.

Perrin, W.F. 1990. Subspecies of Stenella longirostris (Mammalia: Cetacea: Delphinidae). Proc. Biol. Soc. Wash. 103: 453-463.

Perrin, W.F., M.D. Scott, G.J. Walker, F.M. Ralston y D.W.K. Au. 1983. Distribution of four dolphins (Stenella spp. and Delphinus delphis) in the eastern tropical Pacific, with an annotated catalogue of data sources. U.S. Dept. Commerce, NOAA Tech.Memo., NMFS-SWFC-38. 65 p.

Perrin, W.F., M.D. Scott, G.J. Walker y V.L. Cass. 1985. Review of geographical stocks of tropical dolphins (Stenella spp. and Delphinus delphis) in the eastern Pacific. U.S. Dept. Commerce, NOAA Tech. Rep. NMFS 28. 28 p.

Pinedo, M.C. (Coordinadora). 1985. Captura incidental e intencional de mamíferos marinos en redes y otras artes de pesca. Pp. 76-85 En: Primera Reunión de Trabajo de Expertos en Mamíferos Acuáticos de América del Sur. Conclusiones. 25-29 Junio 1984, Buenos Aires, Argentina.

Read, A.J., K. Van Waerebeek, J.C. Reyes, J.S. McKinnon y L.C. Lehman. 1988. The exploitation of small cetaceans in coastal Peru. Biol. Conservation 46: 53-70.

Reeves, R.R. y R.L. Brownell, Jr. En prensa. Direct harvest of marine mamals worldwide during 1976-1985. Marine Mammal Technical Report. United Nations Environment Programme, Nairobi, Kenya.

Reilly, S.B. y V.G. Thayer. 1990. Blue whale (Balaenoptera musculus) distribution in the eastern tropical Pacific. Mar. Mamm. Sci. 6: 265-277.

Reyes, J.C. En prensa. Informe nacional sobre la situación de los mamíferos marinos en Perú. Informes y Estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA, Nairobi, Kenya.

Reyes, J.C., J. Mead y K. Van Waerebeek. 1991. A new species of beaked whale Mesoplodon peruvianus sp. n. (Cetacea: Ziphiidae) from Peru. Mar. Mamm. Sci. 7: 1-24.

Ridgway, S.H. y R.J. Harrison (eds.). 1981a. Handbook of marine mammals. Vol. 1: the walrus, sea lions, fur seals and sea otter. Academic Press, London. 235 p.

Ridgway, S.H. y R.J. Harrison. (eds.). 1981b. Handbook of marine mammals. Vol. 2: seals. Academic Press, London. 359 p.

Tórres-N., D., A. Aguayo-L. y J.C. Cárdenas. En prensa. Informe nacional sobre la situación de los mamíferos marinos en Chile. Informes y Estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA, Nairobi, Kenya.

Trujillo, F. 1990. Ecología de Inia geoffrensis y Sotalia fluviatilis en la amazonía colombiana. Resúmenes, 4° Reunión de Trabajo de Especialistas de Mamíferos Acuáticos de América del Sur, Nov. 12-15, Valdivia, Chile, p. 71.

Van Waerebeek, K. y C.G. Guerra-C. 1986. Review of the distribution and status of the Burmeister's porpoise in Chile. Report: cetacen survey in II Region of Chile, August-September 1986. Report,

IUCN/UNEP Burmeister's Porpoise Project. Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Universidad de Antofagasta, Antofagasta, Chile (no publicado). 13 p., 1 fig., 2 tablas.

Van Waerebeek, K. y J.C. Reyes. 1988. First record of the pygmy killer whale, Feresa attenuata Gray, 1875 from Peru, with a summary of distribution in the eastern Pacific. Z. Säugetierkunde 53: 253-255.

Van Waerebeek, K., J.C. Reyes y B.A. Luscombe. 1988. Revisión de la distribución de pequeños cetáceos frente al Perú. Pp. 345-351. En: Salzwedel, H. y A. Labda (eds.), Recursos y dinámica del ecosistema de afloramiento peruano. Bol. Inst. Mar, Perú-Callao. Vol. Extraordinario.

Van Waerebeek, K., J.C. Reyes, A.J. Read y J.S. McKinnon. 1990. Preliminary observations of bottlenose dolphins from the Pacific coast of South America. Pp. 143-154 En: Leatherwood, S. y R.R. Reeves (eds.), The bottlenose dolphin. Academic Press, San Diego, California, USA.

Vidal, O. 1990. Lista de los mamíferos acuáticos de Colombia. Informe del Museo del Mar (Univ. Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia) 37: 1-18.

Vidal, O., M. Prieto, L.F. Constaín, J. Reynolds y F. Ospina. 1986. Observaciones del boutu, Inia geoffrensis (Iniidae) y del tucuxi, Sotalia fluviatilis (Delphinidae) en Colombia. Resúmenes, XI Reunión Internacional sobre Mamíferos Marinos, abril 2-6, Guaymas, Sonora, México.

Vidal, O., K. Van Waerebeek and L.T. Findley. En prensa. Cetaceans and gillnet fisheries in México, Central America and the wider Caribbean: a preliminary review. Special Issue, Reports of the International Whaling Commission.

Whitehead, H. y T. Arnbon. 1987. Social organization of sperm whales off the Galapagos Islands, February-April 1985. Can. J. Zool. 65: 913-919.

Obra impresa por:

PNUMA Centro de actividad del programa para los océanos
y las zonas costeras
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

Copias adicionales de esta y otras publicaciones
emitidas por el Centro de actividad del programa para los
océanos y las zonas costeras del PNUMA pueden ser obtenidas de:

Oceans and Coastal Areas Programme Activity Centre
United Nations Environment Programme
P.O. Box 30552
Nairobi
Kenya