

PROPUESTA PARA INCLUIR EN LOS APÉNDICES DE LA CONVENCION SOBRE LA CONSERVACION DE LAS ESPECIES MIGRATORIAS DE ANIMALES SILVESTRES (CMS)

A. PROPUESTA: Que se incluya al lobo de un pelo o lobo chusco de Sudamérica *Otaria flavescens* en el Apéndice II de la Convención sobre la conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS)

B. PROPONENTE: Gobierno de Perú

C. FUNDAMENTACION DE LA PROPUESTA

1. Grupo taxonómico

1.1	Clase:	Mammalia
1.2	Orden	Carnívora
1.3	Suborden	Pinnipedia
1.4	Familia	Otariidae
1.5	Género o especie	<i>Otaria flavescens</i> (Shaw, 1800) o <i>Otaria byronia</i> (de Blainville 1820)

El nombre específico del león marino sudamericano es objeto de controversia. Pocos años después de un trabajo de Cabrera (1940), la nomenclatura de *Otaria byronia* utilizada hasta esos años, fue sustituida por la de *Otaria flavescens*. A partir de un análisis de King (1978), se daría mayor credibilidad al trabajo de Allen (1905) en el cual el nombre de *Otaria flavescens*, a pesar de ser 20 años anterior, se muestra como fundado en una base bastante insatisfactoria como para garantizar su uso y el de *byronia* aparece como más correcto y apropiado. En un análisis referente a la misma controversia, Rodríguez & Bastida (1993), por el contrario, concluyen que *Otaria flavescens* sería el nombre específico más adecuado

1.6 Nombres communes Otaria es comúnmente conocido como "león marino sudamericano", "lobo marino de un pelo", "lobo ordinario", "lobo común", "lobo grueso" (Uruguay y Argentina), "lobo chusco o león marino austral" (Chile) o "lobo chusco" (Perú). En Uruguay a los machos adultos se les llama "pelucas", a los sub adultos "pelucones" y a las hembras, "bayas". En Chile, los primeros son conocidos como "torunos". South American sea lion, (Vaz Ferreira, 1976, 1979, 1982; King, 1983; Cappozzo & Rosas, 1991; Jefferson et al. 1993). Manenrob, Patagonische zeeleeuw, Mähnenrobbe, Südamerikanischer Seelöwe, Sørmerikasjøløve, Patagonianmerileijona, Sydamerikanskt sjölejon, Lion de mer d'Amérique du Sud, Otaria dalla criniera (Van der Toorn, 2000).

2. Datos biológicos

2.1 Distribución

La especie se distribuye a lo largo de las costas de Sudamérica y las Islas Malvinas/Falkland Islands. Por la costa pacífico se encuentran colonias reproductivas desde Zorritos (03°40'S) hasta el sur, en Tierra del Fuego y la Isla de Los Estados (54°45'S) en Argentina, hasta Recife dos Tôres (29°21'S) en Brasil (Rice 1998). Individuos errantes pueden alcanzar las costas de Bahía en Brasil y por el Pacífico, las costas de Ecuador, Colombia y Panamá, así como las islas Galápagos y Tahití (Reeves et al. 1992)

2.2 Población

No existen estimados exactos para la población, pero se calcula que la población total de la especie es de alrededor de 260,000 individuos. De éstos en Perú hay aproximadamente 50,000 (IMARPE datos inéditos), 90,000 en Chile, 90,000 en Argentina, 12,000 - 15,000 en Uruguay, y unos pocos cientos en Brasil. Las poblaciones de Uruguay y las Malvinas/Falklands muestran una caída rápida por mientras que en Argentina las poblaciones están aumentando a una tasa de más del 3% anual (Seal Conservation Society 2000).. En las Malvinas/Falklands la población cayó de un total de 400,000 animales alrededor de 1930 hasta menos de 6,000 en 1995 (Thompson & Duck 1995). En el Perú, la población sufrió una mortalidad de casi el 80% de 144,000 a 28,000 durante El Niño de 1997/98 (IMARPE datos inéditos) y desde entonces se está recuperando lentamente. No se sabe el status de las poblaciones de lobo chusco en Chile pero es probable que El Niño de 1997/98 también las haya afectado negativamente.

2.3 Hábitat

Los pinnípedos pasan gran parte de su ciclo vital en el agua; alimentándose y viajando entre sus sitios de alimentación y sus colonias reproductivas en tierra. Las más importantes variables que determinan el tipo de hábitat acuático que utiliza el lobo chusco es, aparentemente, la distribución y abundancia de sus especies presa. Por lo general se alimenta en aguas someras (< 50 m de profundidad) en zonas costeras y alrededor del talud continental, donde ocurren las principales concentraciones de peces pelágicos y/o invertebrados marinos que constituyen sus presas (Riedman 1990).

Por otra parte, también se tienen registros de esta especie, realizando ingresos en desembocaduras de diversos ríos y arroyos (Cuenca del Río Uruguay, Cuenca del Río Santa Lucía, Arroyo Pando y Arroyo Solís en el Uruguay) y sistemas de lagunas costeras atlánticas (Vaz Ferreira, 1982). En forma similar, en Argentina donde también es visto en aguas del estuario del Río de la Plata, se producen registros en aguas continentales. Se han observado ejemplares en el Puerto de La Plata, y en la boca del Río Salado. Asimismo, se les ha visto remontando los Ríos Negro, Deseado, Chico y Río Gallegos (Ponce de Leon 2000a).

En tierra su distribución está limitada por el grado de aislamiento y exposición a disturbios. Por lo general los lobos marinos tienden a refugiarse en zonas de difícil acceso tales como islotes y bases de acantilados escarpados o en playas o islas lejanas. El lobo chusco tiende a seleccionar playas arenosas o de cantos rodados (Majluf y Trillmich 1981).

2.4 Migraciones

En la costa Atlántica algunas poblaciones de Otaria abandonan las colonias reproductivas fuera de las temporadas de apareamiento y migran hacia sus zonas de alimentación y descanso. Por lo general, los animales que se reproducen en la costa Atlántica de Sudamérica tienen que realizar viajes de alimentación muy extensos, generalmente dentro de la plataforma Patagónica, pero frecuentemente llegando hasta el talud continental que puede estar a 300-400 Km. de la costa (Campagna et al en prensa). Durante estos viajes pueden llegar a abandonar las aguas territoriales de Argentina y Uruguay y salir hacia aguas internacionales donde se exponen a interacciones con las pesquerías pelágicas muy intensas que se desarrollan en el Atlántico Sur. Los animales de Argentina y Uruguay asimismo tienden a migrar hacia el Sur de Brasil fuera de las temporadas reproductivas, permaneciendo casi todo el tiempo en el agua alimentándose. Según Vaz Ferreira (1982), existen registros de ejemplares que fueron marcados en Isla de Lobos, Uruguay, al nacer y recuperados en Puerto Ququén, Argentina, a 835 Km. de distancia. Asimismo, varios ejemplares han sido hallados en Playas de Río de Janeiro, a 1930 Km. de sus áreas regulares de cría.

En las Islas Malvinas/ Falklands los animales se alimentan más cerca de la costa, dentro de los 150 Km. de sus colonias (Thompson et. al. 1998), pero es probable que exista una conexión entre las poblaciones de las Malvinas/ Falklands y las de Argentina Continental (Sea Mammal Research Unit 2000).

En las costas Pacífico de Sudamérica, los animales tienden a permanecer estables alrededor de las colonias durante todo el año, mientras las condiciones ambientales lo permitan. Generalmente las hembras no abandonan las colonias, mientras los machos adultos si realizan grandes movimientos fuera de las temporadas reproductivas. Sin embargo, durante los eventos El Niño, cuando las aguas normalmente frías de la costa Pacífico se calientan y la disponibilidad de alimento disminuye, se dan movimientos masivos hacia el sur, frecuentemente resultando en cambios permanentes de distribución de las colonias. Durante los eventos El Niño de 1982/83 y 1997/98 muchas de las colonias al norte de Perú se redujeron en tamaño y es probable que, al igual que los lobos finos para los que se posee evidencia de animales marcados (Majluf datos inéditos), los animales hayan migrado hacia las colonias al norte de Chile.

3. Datos sobre amenazas

3.1 Amenaza directa a la población

A lo largo de todo su rango, los lobos chuscos interactúan con las pesquerías y este problema aparentemente seguirá aumentando siempre que las pesquerías, en continuo desarrollo en la región, continúen reduciendo los stocks de peces que son presa de los lobos chuscos. Los pescadores continuamente reclaman que los lobos dañan sus redes y capturas, particularmente en las pesquerías con redes agalleras y espineles. Por este motivo y, a pesar de que en la mayoría de países está prohibida la caza de estos animales, los pescadores artesanales acostumbran a matarlos con escopetas, arpones, dinamita, etc. (Arias Schreiber 1993a, 1993b, Seal Conservation Society 2000). Las redes agalleras también causan mortalidad de lobos cuando estos caen amallados en las redes que son tendidas en sus rutas en tránsito hacia sus lugares de alimentación (Majluf et al en prensa). Los lobos chuscos también son afectados por las pesquerías con redes de arrastre; esto se da mayormente en el caso de los lobos machos que oportunísticamente siguen a los botes y pueden morir ya sea por los disparos de los pescadores que tratan de ahuyentarlos de las redes, o enredados en las redes mismas.

Es probable que las pesquerías industriales también estén contribuyendo a la mortalidad de esta especie ya que estas pesquerías operan capturando a las misma especies de peces, en las mismas zonas y a las mismas profundidades que los lobos finos. Desafortunadamente no se cuenta con datos sobre el impacto de esta pesquería, excepto por información anecdótica de personas que pudieron estar presentes durante las operaciones de pesca de la flota anchovetera peruana.

Otra causa de mortalidad que aparentemente está en aumento es la mortalidad asociada a la industria de cultivo del salmon, en rápida expansión en las costas de Chile. Los lobos no solo se amallan en las redes que protegen las piscigranjas, sino que también son disparados por los mismos guardianes de las granjas que tratan de proteger sus stocks y redes protectoras (Seal Conservation Society 2000).

Por otro lado, es común la práctica por parte de los pescadores artesanales el matar a lobos marinos para utilizar sus cadáveres como carnada para la pesca de Centolla y Centollón en el sur de Chile (J. Reyes *com.pers.*) y en el Perú para la captura de caracol (*Thais chocolata*, Arias Schreiber 1993a). Se desconoce la magnitud de las capturas para este fin y su impacto sobre las poblaciones de lobos chuscos.

Otra fuente de mortalidad es la asfixia provocada por el estrangulamiento del cuello de lobos marinos con sunchos o precintos que se utilizan en los embalajes de productos pesqueros. Estos sunchos son piezas de plástico, tanza o alambre a modo de cintas circulares que tienen entre 60 y 120 cm. de longitud por 2 o 3 cm. de ancho. Al flotar el suncho en el agua, el animal se acerca por curiosidad y juega con el suncho hasta que el mismo termina calzándose en los niveles bajos de su cuello. Una vez allí, el suncho a contrapelo no tiene posibilidad de volver a deslizarse. Los machos que tienen mayor cantidad de pelo son los más afectados, enredándose incluso con sunchos abiertos (longitudinales). El collar constriñe los tejidos del cuello y con su filo va penetrando desde los planos superficiales de la piel hasta los más profundos hasta provocar la asfixia del animal cuando va creciendo (Ponce de Leon 2000a)

Finalmente, la ocurrencia de los eventos El Niño afecta fuertemente a las poblaciones de lobos de Perú y Chile. Durante El Niño de 1997/98, las poblaciones de Perú y Chile fueron decimadas, siendo los juveniles y las hembras adultas los más afectados por el evento (Apaza et al 1998). Esto implica que la capacidad de recuperación de la población ha sido muy reducida (con pocas hembras reproductivas y sin juveniles para reemplazar a las que murieron) y que en caso de darse nuevamente un evento de gran intensidad en la próxima década, la población de Perú y probablemente la de Chile también, se verían seriamente amenazadas. Los procesos de calentamiento global tienen como consecuencia el aumento en la frecuencia e intensidad de los eventos El Niño en el futuro. De ser así, las poblaciones de lobos marinos en el Perú tiene pocas probabilidades de sobrevivir y los individuos que subsistan, se verán forzados a migrar hacia el sur, probablemente hacia Chile, donde la protección legal es menor que la que tienen en Perú.

3.2 Destrucción del hábitat

Uno de los principales problemas enfrentados por las poblaciones de lobos marinos es la migración masiva de las poblaciones humanas hacia las zonas costeras. En la actualidad alrededor del 70% de las poblaciones de Latinoamérica viven en ciudades costeras y esto implica no solo una mayor ocupación física de las costas, sino también un aumento considerable de la cantidad de desagües y desechos que se vierten en el mar. Para la zona del Mar del Plata, donde se han realizados estudios al respecto, se sabe que los lobos marinos son seriamente afectados por la presencia de sustancias químicas tóxicas y metales pesados, presentado síndromes tales como infecciones a la piel, rinitis, conjuntivitis y alopecia (Seal Conservation Society 2000).

La ocupación de las costas restringe cada vez más el número de áreas disponibles para las colonias de lobos marinos que requieren de zonas libres de disturbios para su reproducción. Los principales impactos causados por la actividad turística en balnearios y complejos turísticos son la contaminación con basura (especialmente en los balnearios y zonas aledañas a los camping) y las molestias ocasionadas por los ruidos, vehículos y acercamiento excesivo a los apostaderos reproductivos de los lobos. En el caso de Perú se ha registrado para el presente siglo un abandono de muchas zonas reproductivas y el crecimiento de las colonias en zonas donde existe protección efectiva para las colonias tales como la Reservas Nacional de Paracas y el sistema de puntas e islas guaneras (Majluf 1991). En la actualidad casi el 95% de la población de lobos en el Perú se encuentra en estas zonas protegidas.

3.3 Amenazas indirectas

El gran desarrollo de las flotas pesqueras industriales a nivel mundial, pone en peligro a los recursos pelágicos que comparten con los lobos marinos. En el caso de Perú, la pesquería industrial pelágica se desarrolla a partir de los años 60 y ya ha ocasionado varios colapsos en las poblaciones de anchoveta (Pauly et al. 1989), la presa principal de los lobos. En el pasado, las poblaciones de lobos marinos podían recuperarse rápidamente de colapsos ocasionados por la ocurrencia de El Niño porque tenían disponibles cantidades ilimitadas de alimento. Hoy en día, las pesquerías capturan casi la totalidad de la biomasa de anchoveta disponible en el sistema y es hace que las poblaciones de lobos carezcan de los recursos necesarios para recuperarse adecuadamente entre ocurrencias de El Niño y, por lo tanto, las poblaciones se mantienen a niveles muy por debajo de los que tenían antes del desarrollo de las pesquerías y aumentan a tasas mucho más bajas que las que muestran especies parecidas que habitan en áreas donde no se desarrollan pesquerías y hay biomasa abundantes de sus especies presa (por ejemplo *Arctocephalus Gazella* en Georgia del sur, Payne 1977, Croxall & Prince 1979).

3.4 Amenazas especialmente relacionadas con las migraciones

Por lo general las principales colonias reproductivas de lobos marinos están relativamente protegidas y son objeto de visitas turísticas que contribuyen a su protección al convertirse los lobos en recurso valioso para la economía local. Cuando los lobos salen al mar es donde se exponen a ser capturados o matados

directa o indirectamente por las pesquerías, especialmente cuando migran hacia zonas donde su ocurrencia es menos común y los pescadores no les asignan valor como recurso turístico.

Asimismo, cuando los lobos cruzan fronteras, como cuando pasan de Perú o Argentina hacia Chile, pierden la protección legal que disponen en Perú y Argentina y se exponen a ser capturados en Chile, donde la caza de lobos chuscos es sujeta a una débil moratoria que no es respetada en forma generalizada (Guerra y Torres 1987). Inclusive los movimientos dentro de un mismo país, como es el caso de Perú donde aparentemente los animales están migrando hacia el sur, hace que los animales se vean más expuestos a ser capturados incidentalmente en las redes de la pesca industrial que se desarrolla con mayor intensidad en el extremo sur del País. Esta situación puede empeorar si el Gobierno Peruano permite la pesca industrial hasta las 3 millas de la costa (y por lo tanto más cerca de las loberías de la costa) por debajo de los 16°S, como lo propone el nuevo reglamento de la Ley de Pesca de febrero del 2001.

3.5 Utilización nacional e internacional

La población de lobos marinos de un pelo, si bien es de menor valor peletero que las especies del género *Arctocephalus* (lobo marino de dos pelos con quien existe simpátricamente a lo largo de su rango), fue objeto de una intensa explotación desde los comienzos de la conquista (1520). El objeto de la explotación era el aprovechamiento tanto del cuero como de la carne y el aceite obtenidos del animal. Con posterioridad, en el período comprendido entre 1920 y 1950, la explotación a gran escala continuó en manos de permisionarios nacionales, que explotaban la especie, utilizando la piel de los cachorros para la marroquinería y peletería, y de los adultos, su piel para la talabartería, el aceite para la tenería y descartando el resto. En el Uruguay, entre los años 1963 y 1976 se capturó no más de 3260 animales por año. Durante los dos últimos años de la industria se capturaron 2,500 animales en las islas Lobos y en Cabo Polonio (Reeves et al 1992).

En Chile, entre 1821 y 1822 se capturó un mínimo de 52,000 lobos chuscos en el área comprendida entre las islas Mocha y Santa María. Asimismo, loberos de los EEUU e Inglaterra capturaron grandes números de animales en la Patagonia Chilena entre 1825 y 1865. Para 1860, la explotación lobera es recuperada para la industria Chilena, que continua la caza hasta 1907 cuando el Gobierno Chileno establece la veda para la caza de lobos chuscos. En 1976 se vuelve a abrir la explotación de lobos, principalmente orientada hacia los cachorros o "popes", estableciéndose cuotas que variaban regionalmente. En los años '70, la captura total llegó a alcanzar 11,000 cachorros por año, con cuotas menores para adultos y sub-adultos, principalmente en zonas donde se daban mayores niveles de conflictos con las pesquerías (Reeves et al 1992).

La captura comercial de lobos chuscos continuó en Argentina hasta los años '50, decreciendo hacia los '60 por razones económicas. Se estima que los niveles de capturas fueron tan altos, que llegaron a reducir las poblaciones de lobos chuscos en Argentina en un 80-90%. En las Islas Malvinas/ Falklands la explotación de *Otaria* no se da sino hasta 1928, que la Falkland Islands and Dependencies Sealing Company empezó a operar y se capturaron 40,000 lobos en 10 años. En 1949 se resumió la explotación y se capturaron 3,050 animales en cuatro años y nuevamente en 1962 que se autorizó la captura de 1,500 chuscos para la producción de cueros (Reeves et al 1992). Actualmente, la explotación comercial del lobo fino en todo su rango está legalmente prohibida.

En diversos puntos de las costas de los países del rango de la especie se está dando el establecimiento de operaciones turísticas para la observación de lobos marinos. Se espera que este tipo de operación lleve a los pescadores a valorar a los lobos marinos como recursos para el turismo y reduzcan las constantes demandas que existen para que se de la captura comercial de lobos marinos.

4. Situación y necesidades en materia de protección

4.1 Situación de la protección nacional

En Uruguay, a partir de octubre de 1991, de acuerdo a la promulgación de la Ley de Empresas Públicas, la Industria Lobera y Pesquera del Estado (I.L.P.E.) es suprimida como servicio descentralizado y se establece que el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), a través del Instituto Nacional de Pesca (INAPE) que tendrá a su cargo el monopolio de la faena de lobos marinos, así como la conservación y preservación de los lobos marinos en todas las costas e islas del país, así como en las zonas de derecho exclusivo de pesca. Sin embargo, desde Octubre de 1992 y hasta el presente, se cierra la explotación comercial del recurso lobero, argumentando problemas de colocación de productos y subproductos en el mercado local e internacional (Ponce de León 2000b).

En Argentina el Decreto 1216/74 prohíbe la caza de lobos, elefantes marinos, focas, pingüinos y especies similares de la fauna marina.

En Chile, El Decreto N° 225 del 11 de noviembre de 1995, declara una veda extractiva por 30 años a los mamíferos, aves y reptiles marinos pero excluye al lobo chusco. El Decreto N° 336, en su artículo N° 1, establece un período de veda extractiva de 5 años para esta especie hasta el término del 2004, sin embargo, el Artículo N° 3 establece algunas exenciones basadas en *“excedentes productivos de este recurso”* y *“cuando sea necesario realizar actividades extractivas tendientes a disminuir las interferencias del lobo marino común con la pesca y la acuicultura.”* Esta especie es considerada generalmente por la ley como un recurso extractivo adoleciendo de una protección siempre menor que otros mamíferos acuáticos y las aves marinas. La Resolución N° 896 del 29 de octubre de 1994, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, resuelve una longitud de dos metros como la talla mínima para la caza de *Otaria flavescens*, en las Regiones I y II. También norma sobre las armas que se deben utilizar y las penas que afligen a los infractores. Adicionalmente, a fines de 1999, la Subsecretaría de Pesca dicta la Resolución N° 1930, la que elimina de la lista de especies autorizadas para la importación, a todos los mamíferos acuáticos exceptuando al lobo chusco.

En Perú el Decreto Supremo N° 013-99-AG lista a *Otaria flavescens* como especie en situación vulnerable y declara en veda indefinida a ésta y todas las especies listadas en el decreto, prohibiendo su extracción, transporte, tenencia y exportación con fines comerciales con excepción de aquellos ejemplares destinados a formar parte del plantel genético a ser entregados en custodia y usufructo para su crianza o reproducción en Zoocriaderos, Zoológicos y Áreas de Manejo de Fauna Silvestre autorizados por el INRENA.

4.2 Situación de la protección internacional

Otaria no se encuentra listado bajo ninguno de los apéndices de CITES.

4.3 Necesidades de protección adicional

Dado que las poblaciones de *Otaria* se encuentran en situación crítica en casi todo el rango, sería recomendable se la incluya en el Apéndice II de CITES. Asimismo es necesaria una evaluación actualizada de los niveles poblacionales de la especie y que se establezcan zonas protegidas alrededor de sus zonas de reproducción y alimentación, a fin de favorecer la recuperación de las poblaciones.

5. ESTADOS DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Argentina, Brasil, Chile, Perú, Reino Unido y Uruguay.

6. OBSERVACIÓN DE LOS ESTADOS DEL ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

7. OTRAS OBSERVACIONES

8. REFERENCIAS

- Allen J.A. 1905. The Mammalia of southern Patagonia. Rep. Princeton Exped. Patagonia 1896-1899 (Zool.). 3 (1):1-210
- Apaza, M., Figari, A. & Majluf, P. 1998. Mortalidad de los mamíferos marinos durante El Niño 97-98 en el litoral Sur de San Juan de Marcona, Ica – Perú. 7a. Reunion de Especialistas en Mamíferos Acuáticos de América del Sur. Recife, Brazil, Oct. 1998.
- Arias Schreiber M. 1993a. Interacciones entre Lobos Marinos (Fam. Otariidae) y la pesquería artesanal en el puerto San Juan de Marcona, Perú. Tesis para optar el título de Biólogo, Universidad Nacional Agraria, La Molina, Lima, Perú.
- Arias Schreiber M. 1993b. Estudio de la pesquería artesanal del puerto San Juan de Marcona, Perú. Reporte para Wildlife Conservation Society.
- Cabrera A. 1940. Notas sobre carnívoros Sudamericanos. Notas Mus. La Plata, Buenos Aires, 5, Zool. 29: 1-22.
- Campagna C., Werner R., Karesh W., Marin M.R., Koontz F., Koontz R. & Koontz C. (en prensa) Movements and location at sea of South American Sea Lions. J.Zool.Lond.
- Capozzo, H. L. & Rosas C. W. 1991. León marino sudamericano *Otaria flavescens* (Shaw, 1800). Pp. 166-170. En: Capozzo, H. L. & Junín M. (Editores). Estado de conservación de los mamíferos marinos del Atlántico Sudoccidental. Informes y estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA N1 138. 250 pp.
- Croxall J.P. & Prince P.A. 1979. Antarctic seabird and seal monitoring studies. Polar Rec. 19: 573-595.
- Guerra C. & Torres D. 1987. Presence of the South American Fur Seal, *Arctocephalus australis*, in Northern Chile. En: Croxall JP & RL Gentry (eds.) Status, Biology and Ecology of Fur Seals. Proceedings of an international symposium and workshop, Cambridge, England, 23-27 April 1984. NOAA Tech.Rep. NMFS 51:33-35.
- Jefferson T.A., Leatherwood S. & Webber M.A. 1993. FAO species identification guide. Marine mammals of the world. United Nations Environment Programme. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 320 pp. 587.figs.
- King J.E. 1978. On the specific name of the southern sea lion. Journal of Mammalogy 59 (4):861-863.
- King J.E. 1983. Seals of the World. British Museum (Natural History) & Cornell University Press, Ithaca. New York. Second Edition, 240 pp.
- Majluf P. 1991. Side effects of guano exploitation: unexpected refuges for seals in Peru. 9th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, Chicago, Ill. Dec. 1991.
- Majluf P & Trillmich F. 1981. Distribution and abundance of sea lions (*Otaria byronia*) and fur seals (*Arctocephalus australis*) in Peru. Z.f.Säugetierkunde 46(6):384-393.
- Majluf P., Babcock E., Riveros J.C., and Arias Schreiber, M. (en prensa) Catch and bycatch of seabirds and marine mammals by the small scale fishery of Punta San Juan, Peru. Conservation Biology.
- Payne M.R. 1977. Growth of a fur seal population. Philos. Trans. R.Soc.Lond. (B). Biol.Sci. 279:67-79.

Pauly D., Muck P., Mendo J. & Tsukayama I. 1989. The Peruvian upwelling ecosystem: dynamics and interactions. ICLARM Conference Proceedings 18, 438 pp.

Ponce de León, A. 2000a. Legislación uruguaya relativa a las medidas de manejo, protección y conservación de los mamíferos marinos. Pág. 112–117. En: Rey, M. y F. Amestoy (Ed.). Sinopsis de la biología y ecología de las poblaciones de lobos finos y leones marinos de Uruguay. Pautas para su manejo y Administración. Parte III. Medidas de protección y manejo de las poblaciones. Proyecto URU/92/003. Instituto Nacional de Pesca–Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 117 pp.

Ponce de León, A. 2000b. Taxonomía, sistemática y sinopsis de la biología y ecología de los pinípedos de Uruguay. Pág. 936. En: Rey, M. y F. Amestoy (Ed.). Sinopsis de la biología y ecología de las poblaciones de lobos finos y leones marinos de Uruguay. Pautas para su manejo y Administración. Parte I. Biología de las especies. Proyecto URU/92/003. Instituto Nacional de Pesca–Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 117 pp.

Reeves R.R., Stewart B.S. & Leatherwood S. 1992. The Sierra Club Handbook of Seals and Sirenians. Sierra Club Books, San Francisco. 359 pp.

Rice D.W. 1998. Marine Mammals of the World: systematics and distribution. Spec. Pub. No.4. Soc. For Marine Mammalogy. Lawrence, KS., Allen Press, Inc. 231 pp.

Riedman, M. 1990. The Pinnipeds: seals, sea lions and walruses. Berkeley / Los Angeles, U. California Press. 439 pp.

Rodríguez, D.H. & Bastida R.O. 1993. The Southern Sea Lion, *Otaria byronia* or *Otaria flavescens*? Marine Mammal Science, 9 (4):372-381.

Sea Mammal Research Unit. 2000. Status of Southern Sea Lions in the Falkland Islands. http://smub.st-and.ac.uk/ch4_4.html

Seal Conservation Society. 2000. South American Sea Lion (*Otaria flavescens*). <http://www.pinnipeds.fsnet.co.uk/species/samslion.htm>

Thompson, D and Duck, C (1995) Southern Sea Lions in the Falkland Islands: Population Size, foraging behaviour and diet. Falklands Conservation report from the Sea Mammal Research Unit.

Thompson D., Duck C.D., McConnel B.J. & Garrett, J. 1998. Foraging behaviour and diet of lactating female southern sea lions (*Otaria flavescens*) in the Falkland Islands. J.Zool.Lond. 246: 135-146.

Van den Toorn, J. 2000. Family Otariidae. <http://ourworld.compuserve.com/homepages/jaap/pinn-ota.htm>

Vaz Ferreira R. 1976. *Otaria flavescens* (Shaw) South American Sea Lion. Scientific Consultation on Marine Mammals. Bergen, Norway, 31 August-9 September 1976. FAO-Advisory Committee on Marine Resources Research.ACMRR/MM/SC/48-add 1.

Vaz Ferreira R. 1979. South American sea lion, pp. 9-12. In: Mammals in the Seas. FAO Fisheries Series 5. Volume 2. Rome. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Vaz Ferreira R.1982. *Otaria flavescens* (Shaw), South American Sea Lion, pp. 477-495. In: Mammals in the Seas. FAO Fisheries Series 5, Volume 4. Small cetaceans, seals, sirenians and otters. 531 pp.