



## **2ª Monografía Diplomado en Asuntos Antárticos:**

**“Diferencia entre Pinípedos  
(mamíferos marinos) de  
subantártica y antártica”.**

**Nombre: Berta Vivar V.**

**Cargo: Académico.**

**Departamento Construcción.**

**Institución: UMAG.**

**2014**

## **RESUMEN**

La vida se originó primeramente en el agua o el mar, donde aparecieron los primeros seres vivos, donde se formaron los primeros protozoos. A medida que transcurrieron millones de años se fue poblando la tierra y en su retorno al mar solo unos pocos animales tuvieron éxito. Como ejemplo los insectos no lograron adaptarse al medio acuático.

Los mamíferos para poder adaptarse al medio marino debieron acortar sus miembros y transformarlos en aletas, tomar un cuerpo fusiforme para mejorar la hidrodinámica, mejorar la capacidad de soportar el frío y mayor capacidad respiratoria. Incapaces de extraer el oxígeno del agua debieron adaptarse para mejorar la apnea y por lo tanto están destinados a retornar a superficie para poder respirar. Dentro de los reptiles y mamíferos los más exitosos en su adaptación al mar son los cetáceos, mamíferos marinos que trataremos en otra nota.

Gracias a la regulación de la temperatura de los mamíferos los podemos encontrar en nuestras aguas frías ya que ajustaron sus procesos fisiológicos al nuevo ambiente.

La identificación de los mamíferos marinos no ha sido una tarea fácil, desde el momento que muchas de sus especies pasan toda la vida en el agua y otras deben usar la tierra (roqueríos y playas) o plataformas de hielo para reproducirse, por lo que son poco accesibles, a menos que se llegue a sus respectivos ambientes, desplegando importantes medios logísticos.

Los mamíferos marinos que más abundan en la franja costera son los pinnípedos (focas y lobos marinos).

Los lobos marinos son el grupo más primitivo. Se distinguen por tener orejas pequeñas y extremidades largas que les permite trepar a las rocas. Las focas carecen de orejas, tienen extremidades cortas y son torpes en tierra. Todos los pinnípedos son gregarios y viven sobre las costas rocosas y arenosas. Utilizan las islas para cortejar, parir, amamantar a sus crías y mudar de pelo. Durante el tiempo en que cazadores y piratas arrasaron con estas poblaciones, las islas fueron clave para su sobrevivencia.

Aunque alguna vez se consideraron extintos, ahora están legalmente protegidos y sus poblaciones se están recuperando. Sus amenazas actuales son la contaminación marina y el uso de ciertas artes de pesca.

## 1.- Introducción.

### **1.1.- Objetivos del trabajo.**

- Analizar las condiciones por las cuales estos mamíferos evolucionaron.
- Describir las características principales foca y lobo antártico y Subantártico
- Argumentar en base a las diferencias de dichos mamíferos acuáticos.

### **1.2.- Limitaciones.**

La interpretación climática de los registros palinológicos ha resultado controversial, en lo que se refiere al valor indicador de los espectros de polen dominantes en el pasado. Esto ha sucedido porque existen muy pocos estudios que consideren previamente la calibración de la lluvia de polen con la distribución y abundancia de la vegetación, y con la gama de factores ambientales determinantes. Por otro lado, no siempre se ha considerado en la interpretación y correlación de los registros de Sudamérica el marcado contraste de los gradientes térmico y pluviométrico, determinado por la presencia de dos cordilleras longitudinales a lo largo de la región.

Este contraste probablemente se acentuó aún más durante las edades glaciales, cuando la circulación atmosférica se intensificó (Climap 1981), la Cordillera de los Andes fue repetidamente cubierta por glaciares y sedimentos volcánicos (Auer 1958, Stern 1990, Besoain 1985), los suelos de la Cordillera de la Costa fueron perturbados por procesos como la soliflucción (Veit & Garleff 1993), y los pisos montañosos bajos y valles intensamente afectados por la actividad glacial y glaciofluvial. **PAEZ 1994**

## **2.- Antecedentes históricos Antártica y subantártica.**

El Océano Austral circunda la Antártida y representa aproximadamente el 15% de la superficie oceánica del globo terrestre. Se extiende desde la costa del Continente Antártico hacia el norte hasta el Frente Polar Antártico, una zona frontal física y biológicamente definida donde el agua fría del Océano Austral choca con y luego fluye por debajo de las aguas subantártica más cálidas y de mayor salinidad de los Océanos Pacífico, Índico y Atlántico.

Las coordenadas geográficas del Frente Polar Antártico cambian con la estación, pero por lo general éste se encuentra cerca de los 50°S de latitud en los sectores Atlántico e Índico del Océano Austral, y de los 60°S de latitud en el sector del Pacífico.

El Océano Austral tiene tres zonas ecológicas definidas: la zona libre de hielo hacia el norte la extensa zona de bancos de hielo entre los 55 a 60° y los 70 a 75° de latitud Sur; y la zona del campo de hielo permanente adyacente al continente.

Los recursos vivos marinos del Océano Austral han sido recolectados desde 1790, cuando comenzó la caza del lobo fino antártico para obtener su piel. Ya en 1825, la caza redujo a algunas poblaciones de lobos finos antárticos casi hasta su extinción, y los cazadores comenzaron a cazar elefantes marinos y algunas especies de pingüinos para extraer su aceite.

La caza de ballenas comenzó en esta área en 1904, y las siete especies de ballenas que se encuentran en el Océano Austral fueron explotadas extensamente.

Asimismo, desde el principio de la década de los 60 se han explotado, con distinta intensidad, especies antárticas de peces, centollas, calamares y kril (especie clave del ecosistema antártico).

Si bien la caza de focas continuó a pequeña escala durante el siglo XX, sus poblaciones fueron reducidas hasta un nivel tal que gran parte de la explotación comercial entró en decadencia a mediados de la década de los 1820. La década de los cincuenta vio el fin de la caza de focas con fines comerciales en la Antártida. La Convención para la Conservación de Focas Antárticas fue establecida para impedir la explotación excesiva de las poblaciones de focas en el futuro.

La Comisión estableció límites para la captura permisible de especies como la foca cangrejera, la foca leopardo y la foca de Weddell. La captura anual permitida se fijó en 175 000 ejemplares para la foca cangrejera, 12 000 ejemplares para la foca leopardo y 5 000 ejemplares para la foca de Weddell. Asimismo, se establecieron zonas donde la caza de estas especies estaba sujeta a vedas estacionales. Se impuso una veda total a la caza de ciertas

especies de lobo fino antártico, de la poco común foca de Ross y del elefante marino austral.

De las principales especies de ballenas, sólo las poblaciones del rorcual aliblanco no fueron mermadas por la caza con fines comerciales. En 1987 se declaró una moratoria sobre la caza comercial de ballenas. En 1979 se establecieron santuarios de ballenas en el Océano Índico, y en 1994 en el Océano Austral.

La ordenación de las ballenas en la Antártida (y en todas partes) cabe dentro de la competencia de la Comisión Ballenera Internacional y esta organización está evaluando la recuperación de las poblaciones de ballenas y la eficacia de la moratoria y de los santuarios. Hay indicios de que algunas especies de ballenas se están recuperando, pero la baja abundancia de algunas de las especies más grandes hace muy difícil su estimación a partir de datos de avistamientos.

La pesca de peces en gran escala no comenzó hasta fines de la década de los sesenta, y en particular se explotaron especies como linternillas (mictófidos), draco rayado (*Champsocephalus gunnari*), trama jaspeada (*Notothenia rossii*) y trama patagónica (*Patagonotothen guntheri*). Ya a fines de los setenta, ciertas especies de peces habían sido explotadas en exceso en algunas áreas.

En general, las tendencias en la captura de las pesquerías han variado mucho, y esto refleja la alta intensidad de la pesca durante las décadas de los sesenta y setenta, antes del establecimiento de la CCRVMA. Es así como poblaciones de trama jaspeada fueron explotadas en exceso, y se extrajeron capturas máximas, posiblemente relacionadas con el estado del ecosistema, de draco rayado a mediados de las décadas de los setenta y de los ochenta.

Asimismo, se extrajeron grandes cantidades (si bien variables) de kril aproximadamente desde 1978 hasta principios de la década de los ochenta, cuando la flota soviética se disolvió luego de desmembrarse la Unión Soviética. A mediados de la década de los ochenta, la CCRVMA ya había impuesto una prohibición a largo plazo de la pesca dirigida a peces en las Subáreas 48.1 y 48.3, y de trama jaspeada en la Subárea 48.3. Desde entonces, se ha prohibido la pesca dirigida a otras especies en algunas áreas, en particular de austromerluza.

Durante las décadas de los ochenta y los noventa la pesca se concentró en el kril, austromerluza negra (*Dissostichus eleginoides*), draco rayado y, en menor cuantía, en calamares y centollas. El desarrollo de nuevas tecnologías para la recolección y de nuevos mercados para los productos en los últimos años han dado lugar a un interés creciente en las pesquerías exploratorias dirigidas a la austromerluza antártica (*Dissostichus mawsoni*) en áreas

adyacentes al Continente Antártico, y renovado el interés en la pesca de kril. Las capturas del Océano Austral provienen en su mayoría del Atlántico Sur, pero siguen siendo alrededor de un tercio de las capturas extraídas a mediados de las décadas de los 80 y 90.

La captura total del área estadística principal (Área 48) del Atlántico Sur ha mostrado una tendencia constante al aumento, desde un bajo nivel de 64 000 toneladas en 1993 hasta 131 700 toneladas en 2009.

En la zona del Océano Índico (Área 58), luego de las capturas muy variables del período desde 1970 hasta 1990, el monto de las capturas desembarcadas se estabilizó en una pequeña fracción del máximo observado en dicho período, aunque persiste una pequeña tendencia al aumento.

En el sector del Pacífico en el Océano Austral, luego de la alta variabilidad en las capturas observada en el período desde 1977 hasta 1992, no se notificaron desembarques hasta 1998, y luego éstos fueron aumentando hasta alcanzar un máximo de 3 730 toneladas en 2005.

Estas cantidades se refieren a las capturas notificadas. Durante la década de los noventa y a comienzos de la del 2000, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) extrajo grandes capturas de austromerluza no notificadas, entre cinco y seis veces superior al de las capturas notificadas.

<https://www.ccamlr.org/es/organisation/antecedentes-hist%C3%B3ricos>

## **2.1.- Descripción Pinípedos**

En el caso de las especies antárticas, es relativamente fácil encontrar y ver los cuerpos de focas y lobos marinos (Orden Pinnipedia), en especial durante su período de reproducción, cuando salen a tierra o sobre los bandejones de hielo; mientras que en el caso de los delfines y ballenas (Orden Cetacea), las únicas oportunidades de ver sus cuerpos completos fuera del agua es cuando se varan, vivos o muertos, o cuando algunos de ellos saltan fuera del agua realizando sus espectaculares piruetas; pero como la mayor parte del tiempo están en el agua, sólo los observadores más entrenados pueden identificar la especie de que se trata.

Ambos grupos de mamíferos marinos se encuentran en las aguas del Territorio Chileno Antártico y algunos de ellos, en particular los grandes cetáceos, realizan migraciones alimentarias y de reproducción, que se encuentran en latitudes altas y bajas, respectivamente. Tal es el caso de la ballena jorobada, que se alimenta en aguas antárticas y en las del estrecho de Magallanes, para migrar luego a los lugares de reproducción en las aguas tropicales y subtropicales.

Algunos ejemplares de focas y lobos marinos efectúan desplazamientos fuera de su área normal de distribución, sin que estos desplazamientos sean considerados como movimientos migratorios. Así, por ejemplo, se han hallado ejemplares de foca de Weddell y foca leopardo en las islas Diego Ramírez, lobo fino antártico en isla Hoste (en el sur de Chile continental), foca leopardo y foca de Weddell en el archipiélago de Juan Fernández, foca elefante en el litoral central y norte de Chile continental, como así también en isla de Pascua. Incluso se ha registrado la presencia de leopardo marino en la costa norte del país, muy lejos de su área normal de distribución.

Los animales de ambos órdenes han adaptado tanto la forma de su cuerpo como toda su fisiología a vivir en el ambiente acuático, donde la expresión hidrodinámica del cuerpo se ve muy bien expresada en los cetáceos. Los Pinnipedia también son hidrodinámicos, pero pueden realizar actividades de descanso, juego y reproducción en tierra o hielo firme, gracias a sus extremidades o a su capacidad para reptar mediante ondulaciones dorsoventrales, especialmente en las focas.

En términos generales, la alimentación de los mamíferos marinos se basa en crustáceos, moluscos cefalópodos y peces similares a las sardinas. Esta es la dieta de los cetáceos y de cuatro de las cinco especies de focas, porque en una de ellas, la foca leopardo, se incluyen a los pingüinos y a las crías de otros Pinnipedia, y en los lobos marinos hay que incluir también los pingüinos, aunque los depredan en forma ocasional.

La reproducción de los cetáceos comprende prolongados períodos de preñez, donde se llega a los 18 meses en el caso de los cachalotes, produciendo una sola cría, como en todos los integrantes del orden. De allí que las hembras sólo produzcan una cría cada dos o tres años, porque además la lactancia es muy prolongada, alcanzando los nueve meses.

En los Pinnipedia, la preñez dura alrededor de nueve meses y al parir producen un sólo cachorro, aunque se ha visto con cierta frecuencia la producción de gemelos en el lobo fino antártico. En general, la lactancia dura alrededor de tres meses. Las hembras maduran sexualmente a los tres años, mientras que los machos lo hacen a los cuatro años; pero recién a los diez años son capaces de delimitar territorios y defenderlos, para copular a las hembras que llegan cada temporada a parir a las playas.

El orden Carnivora, además de perros, gatos, huillines y otros, incluye tres familias del suborden Pinnipedia, de las cuales dos están representadas en el ambiente antártico: Otariidae (lobos marinos de dos pelos) y Phocidae (focas). Los Odobenidae (morsas) sólo se encuentran en el hemisferio norte, en Groenlandia y en la zona del Estrecho de Bering.

Todos los pinípedos están perfectamente adaptados al ambiente acuático. Pertenecen al sub-reino de los metazoos, al tipo vertebrados, a la clase mamíferos y a la subclase placentados o terios. Tienen un cuerpo fusiforme y las extremidades transformadas en aletas, cuya estructura está formada por huesos muy cortos, a excepción de los dedos que pueden ser larguísimo y provistos de uñas, estando unidos entre sí por una membrana interdigital. Estas extremidades están muy bien adaptadas para la natación, pero mal adaptadas para el desplazamiento en tierra. Tienen una cabeza relativamente pequeña en relación con el largo total del cuerpo y en algunas de las especies está bien diferenciada del cuerpo. Poseen un frontal deprimido y un cráneo bastante desarrollado dentro del cual se encuentra el cerebro que presenta varias circunvoluciones. La región facial de la cabeza es corta y redondeada. La hendidura bucal es anchísima y tiene un labio superior en el cual se hacen presentes fuertes cerdas. Los orificios nasales son oblicuos y pueden cerrarse herméticamente.

Los ojos son grandes y el pabellón de la oreja, que sólo está presente en la familia de los otáridos, es angosto y corto. Los orificios auditivos también pueden cerrarse. El cuello casi no se distingue del cuerpo que, como se dijo, tiene una forma cilíndrica que se angosta gradualmente hacia la extremidad posterior, donde se presenta una cola corta en forma de muñón. La piel es gruesa, dura y está cubierta de cerdas de tamaño uniforme que a veces se alargan dejando por debajo las más cortas en forma de lanilla más o menos densa.

Presentan una dentición completa y esto es lo que los asemeja a los demás carnívoros. Por lo general, los incisivos son cortos y los caninos más largos, según la especie, llegando a ser exageradamente largos en la morsa; los premolares y molares tienen forma variada. Algunas especies cambian la dentadura en primavera. Se diferencian de los carnívoros terrestres en que presentan un intestino largo en relación al corto de los primeros.

En cuanto a la adaptación al ambiente acuático -en el cual realizan períodos largos de inmersión- presentan un aparato respiratorio con pulmones alargados y voluminosos, con un diafragma oblicuo a la columna vertebral. La respiración se realiza en intervalos de 5 a 20 minutos durante la inmersión. Estos animales pueden descender hasta 1.400 metros de profundidad.

La distribución geográfica de los pinípedos es muy amplia, con excepción del Océano Índico donde sólo a veces se suelen encontrar algunos elefantes marinos. Sin embargo, en las zonas polares y sub-polares es donde se hallan las mayores densidades de estos animales.

Esta distribución preferencial hacia los mares fríos depende sobre todo del hecho de que en ellos se encuentra una variada y abundante fauna marina que les sirve de alimento: peces, moluscos y crustáceos. Dentro de las especies de este último grupo, como componente principal de la dieta se encuentra el krill.

Los fócidos representados en los mares australes son Lobodontinos (*Lobodoncarcinophagus*, *Hydrurga leptonyx*, *Ommatophocarossii* y *Leptonychotes weddelli*) y Cistoforinos (*Mirounga leonina*). Los otáridos representados en la fauna austral pertenecen a la subfamilia de los Arctocefalinos con tres especies del género *Arctocephalus*, como *A. australis*, *A. gazella* y eventualmente *A. tropicalis*.

Los pinípedos llevan a cabo desplazamientos alrededor del continente antártico y algunas de las especies lo hacen a zonas de clima más suave, en función de su ciclo de reproducción como también para seguir los desplazamientos de los bancos de peces y otros animales de los que se alimentan. Generalmente viven en las proximidades de las costas o sobre bandejonas de hielo a la deriva. Sólo permanecen en la playa o sobre pies de hielo o bandejonas (en la zona antártica) durante el período de reproducción y cuando son muy jóvenes. Su verdadera morada es el agua, en la que se mueven con agilidad asombrosa. En cambio, su movimiento o desplazamiento sobre terreno, en el hielo costero o marino, es muy torpe -se asemeja a la reptación- salvo los del género *Arctocephalus*, que pueden permanecer erguidos sobre sus cuatro extremidades y, por lo tanto, pueden realizar un mejor desplazamiento sobre una superficie dura. Son animales que pasan horas tomando sol o durmiendo, ya sea sobre terreno firme, la nieve o el hielo marino.

Suelen ayunar durante largos períodos en la época de celo. Una vez finalizada ésta, comienzan nuevamente a comer y recuperar su primitiva gordura. Cuando el peligro acecha, huyen de cualquier forma, aunque presentan muestras de valor para defender su territorio en donde están las hembras y las crías. El sentido más desarrollado es la vista, seguido del olfato y el oído.

Su voz consiste en una serie de sonidos roncós que a veces se asemeja, en algunas especies, al ladrido del perro y en otras al mugido de un ternero.

Los pinípedos en su mayoría viven en manadas, por lo menos durante el período de la reproducción, salvo el leopardo marino, la foca de Weddell y la foca de Ross, a los que generalmente se encuentra solitarios o a lo sumo formando parejas.

Tanto el lobo fino antártico como el elefante marino del Sur forman “harenes”, al igual que otras especies del hemisferio norte.

En cambio, las otras especies representadas en los mares australes se desplazan circumpolarmente sin asentarse en algún punto fijo, aunque este desplazamiento se realiza a veces en grupos de animales que van desde dos hasta centenares de ellos, ya sea nadando o desplazándose sobre los bandejones a la deriva.

Esas manadas forman un “harén” compuesto de varias decenas de hembras, en el caso del elefante marino, y de hasta 25 hembras, en los lobos marinos. Los primeros en llegar a la zona de reproducción son los machos que se disputan la posesión del territorio mediante auténticos combates. Las hembras llegan algunos días después, ubicándose cerca de los lugares ocupados por los machos vencedores.

Después del período de copulación, en donde un macho fecunda a varias hembras, proviene el período de gestación que dura cerca de 12 meses. Este largo período es causa de la implantación retrasada del blastocisto en el útero, después de la fecundación.

La hembra suele dar a luz un solo cachorro y raramente dos. La cría al nacerse encuentra en un estado avanzado de desarrollo anatómico y fisiológico, cubierta por una especie de piel lanosa, diferente a la de los adultos. Los recién nacidos son juguetones y vivaces. El período de lactancia de éstos es corto, excepto en dos especies que no se hallan en la zona austral. Al término de cuatro meses los cachorros están suficientemente desarrollados y la madre los desteta. El crecimiento transcurre rápido y alcanzan la adultez entre los 4 y 6 años.

**Pdf antartica nuestra**

## **2.1.- Descripción Focas y Lobos: Familia Phocidae.**

Los Pinnípedos aparecieron hace 20 millones de años. Los pinnípedos forman tres grupos: los Fócidos ( focas y elefantes marinos), los Odobénicos (morsas) y los Otáridos (lobos y leones marinos).

Pasan la mayor parte del tiempo en el mar, pero todos vuelven a tierra para aparearse y parir. Son grandes viajeros llegando a las aguas polares durante el verano para alimentarse (migración trófica) y regresando a aguas menos frías para reproducirse (migración reproductiva). Forman organizaciones sociales bien fuertes, (de menor comportamiento social es la foca), constituyendo harenes donde el macho posee varias hembras a las que fecunda y protege. Los harenes se forman al final del otoño cuando migran hacia zonas más cálidas. Llegan primero los machos que luchan entre si para apropiarse de las hembras a las que fecundarán con exclusividad. Se producen luchas entre los machos para demostrar la supremacía donde nunca se llega a la muerte del oponente y muchas veces solo terminan en desafíos de posturas y gruñidos.

La familia de los fócidos comprende pinípedos caracterizados por: ausencia de pabellones auditivos (orejas); extremidades posteriores siempre dirigidas hacia atrás y que no participan en la locomoción terrestre; y dedos de las extremidades anteriores con uñas de desarrollo normal. En la mayoría de las especies los dientes están dispuestos para cada media arcada mandibular, arriba y abajo, respectivamente, de la siguiente forma: incisivos 2 ó 3 y 1 ó 2; caninos 1 y 1; premolares 4 y 4; molares 1 y 1.

Los fócidos presentan cinco géneros con cinco especies en el continente antártico. Ellos son la foca de Weddell (*Leptonychotes weddelli*), la foca cangrejera (*Lobodon carcinophagus*), la foca de Ross (*Ommatophoca rossii*), la foca leopardo (*Hydrurga leptonyx*) y el elefante marino del Sur (*Mirounga leonina*) y el leopardo marino. Pdf antartica nuestra

<http://www.ecopibes.com/mundo/antartida/focas.htm>

### ➤ **Foca de Weddell (LEPTONYCHOTES WEDDELLI)**

De cuerpo macizo y redondeado, mide hasta 3 metros. De movimientos torpes, cabeza pequeña, casi sin cuello, ojos vivaces, se le encuentra prácticamente todo el año en los hielos marinos de la Antártica. Es de color gris en el lomo, con flancos y vientre más claro; presenta manchas en todo el cuerpo, de tono más claro.pdf antártica nuestra

En general, las focas tienen una distribución circumpolar en la zona antártica. A pesar de compartir el continente antártico, no interfieren entre sí, ya

que no se superponen en sus áreas de distribución y hábitos alimenticios. Presentan ocasionalmente desplazamientos erráticos, observándose las al norte de su área de distribución.

La foca de Weddell es la que puede encontrarse más al sur. Vive en aguas cercanas a la costa; se reproducen en bandejones de hielo. También hay colonias en algunas islas subantárticas. Las hembras son levemente más grandes que los machos alcanzando los 3 m de largo y aproximadamente 400 kg de peso. Son de color oscuro en el dorso, aclarándose en los costados, pecho y garganta. Las crías al nacer son grises con una línea oscura en el dorso, miden 1,5 m y pueden pesar 30 kg. Su alimento principal son los peces, aunque pueden alimentarse de Krill y calamares. Forman grupos de 5 a 15 individuos y es común verlas sobre el hielo cerca de agujeros que utilizan para sumergirse o para salir a respirar durante las inmersiones. El apareamiento se produce en el agua en el mes de diciembre; después de un año, nacen las crías entre octubre y noviembre y en dos semanas están en condiciones de ingresar al agua. Los machos marcan y defienden territorios acuáticos debajo del hielo, cerca de agujeros por donde emergen. Se estima que la población de focas de Weddell superan los 700.000 individuos. [http://www2.medioambiente.gov.ar/recursos\\_acuaticos/pinnipedos/7\\_focaweddell.htm](http://www2.medioambiente.gov.ar/recursos_acuaticos/pinnipedos/7_focaweddell.htm)



Esta foca pasa buena parte de su tiempo bajo el agua pero lógicamente necesita respirar. En el verano existen numerosas grietas que le permiten

asomarse a tomar oxígeno pero en el invierno la capa de hielo es más espesa y cerrada. Para respirar debe realizar agujeros en el hielo, lo cual consigue utilizando sus dientes caninos e incisivos. Muchas veces esta tarea se dificulta, resultando en la caída de sus valiosos dientes, necesarios para conseguir oxígeno y alimento. <http://www.ecopibes.com/mundo/antartida/focas.htm>

➤ **Foca cangrejera (LOBODON CARCINOPHAGUS)**



Distribución en Chile: Mares subantárticas y Antárticos.

Hábitat: Zonas Antárticas.

Descripción: Largo: 2 a 3 metros y entre 200 y 250 kg de peso.

La foca cangrejera es la segunda foca más pequeña de las focas que habitan la

Antártica. Es una especie pagófila, es decir, vive principalmente en el hielo denso que cubre gran parte de las orillas y costas de este continente.

Es una foca generalmente delgada y muy esbelta, crece hasta los 2,7 metros de longitud, y pesa unos 250 kilogramos.

Esta una de las especies de mamíferos más numerosas del mundo, con una población estimada de 50 a 70 millones de individuos en todo el perímetro Antártico. Además es una de las focas más rápidas y puede nadar fácilmente a unos 25 kilómetros por hora, pero generalmente cuando podemos observarla es cuando se encuentra en tierra o sobre el hielo, retozando.

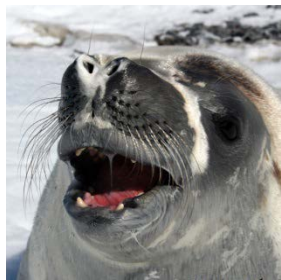
La foca cangrejera vive exclusivamente en el territorio antártico y subantártico durante todo el año. En invierno algunos pocos ejemplares pueden llegar excepcionalmente hasta las costas de Tierra del Fuego.

Se llama foca cangrejera porque se alimenta principalmente de Krill y de otros cangrejos. De hecho sus dientes se encuentran

levemente! separados! y!  
presentan! varias! cúspides, !formando! una! especie! de! cedazo! o! harnero, !que! re:  
ene! el! alimento! a! interior! de! su! boca! mientras! expulsan! el! agua! con!  
facilidad.! Su! alimentación! específica! ha! hecho! que! su! dentadura! no! haya!  
evolucionado! para! atrapar!  
presas! grandes, !como! lo! hacen! otras! focas! como! la! leopardo.! Suele! consumir! h  
asta! unos! 20! kg! diarios! de! krill, ! que! captura! a! profundidades!  
habitualmente! de! 50! a! 80! mt, !aun! cuando! en! ocasiones! llega! a! 400 metros.!

Considerando! el! color! rojo! de! su! alimento! casi! exclusivo, ! sus! fecas!  
son! también!  
de! ese! color, ! por! lo! que! vistas! desde! lejos! da! la! impresión! de! ver! un! animal! heri  
do! can! grandes! manchas! de! sangre! a! su! alrededor.! Si! puedes! estudiar! este! tex  
to! sin! imprimirlo! hazlo.! Salvarás! la! vida! de! muchos! árboles.!!

<http://www.descubriendo.cl/mamiferos/100>



<http://www.descubriendo.cl/mamiferos/100>

<http://www.descubriendo.cl/mamiferos/100>

La Foca Cangrejera (*Lobodon carcinophagus*) es indudablemente la más abundante de todas. Pese a que su nombre hace suponer que se alimenta de cangrejos, lo cierto es que su principal alimento es el krill, utilizando sus dientes como filtro. Es por esto que si bien llega a nadar hasta los 250 metros de profundidad, generalmente se mantiene dentro de los 20 metros más cercanos a la superficie. Los Leopardos Marinos están entre sus depredadores más frecuentes, particularmente cuando son pequeños.

Mide poco menos que la foca de Weddell (2,70 metros de largo) con una cabeza más alargada, semejante a la de un perro. Su piel de color blanco-crema presenta en el lomo una coloración más oscura. Se alimenta de crustáceos (krill). A ello debe su nombre, asociado erróneamente a los términos crustáceo-cangrejo. Vive en los hielos y aguas antárticas y es raro que se aventure más al norte de las Shetland del Sur.pdf antartica nuestra

➤ **Foca de Ross (Ommatophoca rossi)**

Es bastante escasa y su tamaño alcanza los 2 metros. Su color es gris oscuro, con partes más claras en el pecho y cuello. Siempre se le ha encontrado sobre hielo marino compacto.pdf antartica nuestra

La Foca de Ross (Ommatophoca rossi) es la más pequeña de todas. Vive en los témpanos flotantes pero es poco frecuente encontrarla. Resta mucho por estudiar de esta bella especie.

<http://www.ecopibes.com/mundo/antartida/focas.htm>



➤ **Foca leopardo o leopardomarina (Hydrurga leptonyx)**

El Leopardo Marino (Hydrurga leptonyx) puede medir más de 4 metros, aunque la hembra es un poco menor. Es un animal solitario y un muy poderoso depredador. Sus fuertes dientes son capaces de destrozar aves, pingüinos y otras focas; y puede incluso atacar ocasionalmente al hombre. <http://www.ecopibes.com/mundo/antartida/focas.htm>



En general, las focas tienen una distribución circumpolar en la zona antártica. A pesar de compartir el continente antártico, no interfieren entre sí, ya que no se superponen en sus áreas de distribución y hábitos alimenticios. Presentan ocasionalmente desplazamientos erráticos, observándose al norte de su área de distribución.

La foca leopardo es la que presenta una distribución más al norte en el continente antártico (en los bordes del casquete de hielo), incluyendo las islas subantárticas, donde su presencia es habitual. Es uno de los fócidos más grandes. Las hembras son más grandes que los machos, siendo las primeras de 4 m y los segundos de 3 m. Los adultos pesan unos 300 kg. Son de color gris oscuro, aclarándose en la zona ventral. Se alimentan de petreles, pingüinos, otros pinnípedos, peces, krill y crustáceos. Son solitarios, presentan comportamientos agresivos. Las crías nacen durante la primavera y principios del verano, luego de un período de gestación de 12 meses. Se estima una población total de más de 300.000 ejemplares. [http://www2.medioambiente.gov.ar/recursos\\_acuaticos/pinnipedos/6\\_focaleopardo.htm](http://www2.medioambiente.gov.ar/recursos_acuaticos/pinnipedos/6_focaleopardo.htm)

## **LEOPARDO MARINO**

*(HYDRURGA LEPTONYX)*

Es de cuerpo alargado -alcanza

4 metros de longitud- y silueta reptiliana.

Tiene cabeza grande con cuello destacado

y mandíbulas provistas de dientes muy desarrollados.

Es de hábitos solitarios. Rápido

de movimientos en el agua, se alimenta

de preferencia de pingüinos, aunque ataca

también a las crías de otras focas y a cachorros

de lobo fino. Es de color gris oscuro,

lo mismo que el tono de las manchas.

➤ **Elefante Marino del sur ( mirounga leonina)**



El Elefante Marino (Mirounga leonina) presenta lo que se conoce como dimorfismo sexual, es decir, que hay una gran diferencia entre organismos de distinto sexo. Imagínate que el macho puede alcanzar los 7 metros mientras que la hembra no supera los 3. A su vez, ellos pueden inflar el morro cuando lo desean formando una pequeña "trompa". De ahí su nombre de elefante.

Al igual que la mayoría de las focas, tiene hábitos poligámicos ya que se reproducen en colonias, llamadas harenes, en los cuales un macho dominante puede controlar hasta 50 hembras. ¡Dentro de estos harenes puede haber más de 1000 hembras para 30 machos!  
<http://www.ecopibes.com/mundo/antartida/focas.htm>

El macho de esta especie es de gran corpulencia y alcanza una longitud de 6 metros. Se caracteriza porque el macho posee un apéndice nasal muy desarrollado, que se hincha a manera de trompa cuando es adulto.

La hembra, de tamaño menor, no sobre pasa los 3,60 metros de largo. Es de color gris amarillento. Frecuenta las Shetland del Sur y otras islas subantárticas, aunque también alcanza al continente sudamericano, especialmente algunos fiordos del Estrecho de Magallanes y ocasionalmente llega a las playas de la zona central y norte. Su descripción se basó en un cráneo recolectado por Lord Anson en 1774 en isla Robison Crusoe, archipiélago de Juan Fernández pdf antartica nuestra



**Elefante marino fuente: pdf antartica nuestra**

Dentro de los fócidos, los elefantes marinos (*Mirounga Leonina*) se destacan por una nariz hipertrofiada en forma de trompa y pueden llegar los machos de 3 a 5 mts con 4 toneladas, las hembras cerca de 3 mts y 1 tonelada. Pueden bucear hasta los 1500 metros y durante más de 60 minutos.



<http://www.divehouse.com.ar/bio/mami.htm>

### **león marino subantártico**

*Arctophoca tropicalis*, llamado comúnmente **león marino subantártico**, **oso marino subantártico**, o **lobo marino subantártico**, es una [especie](#) de [mamífero pinnípedo](#) de la [familia](#) de los [otáridos](#) que se distribuye en las aguas subantárticas.<sup>2</sup>



grasa muy gruesa para soportar las temperaturas de la antártida. En el agua mueve las extremidades posteriores en forma lateral como los peces.



<http://www.divehouse.com.ar/bio/mami.htm>

La madurez sexual en las focas varía según las especie, desde los 4 a los 6 años, y los machos pueden formar harenes a partir de los 8 a 10 años. El apareamiento se realiza en tierra, como en el caso del elefante marino, o en el agua como lo realizan las focas que viven en el hielo. La gestación puede variar entre 10 a 11 meses. Ponen una cría por año y la lactancia es un breve período de 4 a 50 días, durante la cual la madre ayuna. Cuando se produce el destete, la hembra entra en celo y se aparea inmediatamente

Los Otáridos se destacan de los fósidos por tener pequeños pabellones auriculares externos y porque sus miembros posteriores se pueden doblar bajo el vientre lo que les permite un desplazamiento más rápido en la tierra. Se dividen en dos subgrupos, los Otarios compuesto por el León marino y los lobos de un pelo y los Arctocephalus compuesto por los lobos de dos pelos. Estos se diferencian de los lobos de un pelo por tener dos tipos de pelos uno largo y otro más corto. Los machos mantienen un harén de varias hembras, las cuales alcanzan la madurez sexual a los 4 años, mientras que los machos lo hacen entre los 5 y 7 años. Los primeros en llegar a la zona de reproducción son los machos y al llegar las hembras paren a los dos días una cría, después de un período de 12 meses de gestación. La lactancia dura, según las especies, entre 6 y 12 meses. La leche es muy rica en proteínas y grasas, siendo similar a las de las ballenas. La vida promedio es de 25 años

Los leones marinos (*Otaria Flavescens*) son más grandes que los lobos y se destacan por su melena. Encontramos en nuestras aguas el Lobo marino Austral (*Arctocephalus Australis*), Lobo marino Antártico (*Arctocephalus Gozella*) y el Lobo Marino Subantártico (*Arctocephalus Tropicalis*) que llegan a medir en los machos 1,2 a 2 metros y pesar de 90 a 200 kilos y las hembras de 1,4 metros y de 22 a 60 kilos, según la especie.



<http://www.divehouse.com.ar/bio/mami.htm>



- 
- [Huillín](#)
- Nombre científico
- *LONTRA PROVOCAX.*

- Nombre comercial en inglés
- Chilean river otter.



- 
- [Lobo fino antártico](#)
- Nombre científico
- *ARCTOCEPHALUS GAZELLA.*

- Nombre comercial en inglés
- Antarctic fur seal.



- 
- [Lobo fino austral](#)
- Nombre científico
- *ARCTOCEPHALUS AUSTRALIS.*

- Nombre comercial en inglés
- South American fur seal.



- [Lobo fino de Juan Fernández](#)
- Nombre científico
- *ARCTOCEPHALUS PHILIPPI*.
- Nombre comercial en inglés
- Juan Fernández fur seal.



- [Lobo fino subantártico](#)
- Nombre científico
- *ARCTOCEPHALUS TROPICALIS*.
- Nombre comercial en inglés
- Subantarctic fur seal.

<http://www.subpesca.cl/institucional/602/w3-propertyvalue-39486.html>

## Lobo marino subantártico (*Arctocephalus tropicalis*)

Nombre vulgar: **Lobo marino subantártico**  
Nombre científico: *Arctocephalus tropicalis*



En el mundo: Sur de Océanos Atlántico, Índico y Antártico

**Región:** Costas de Argentina, Madagascar, Sudáfrica. Islas: Crozet, Amsterdam, St Paul, Heard, McDonald, Santa Helena  
**En Argentina:** costas de Río Negro, Santa Cruz

**Ecorregiones:**

Islas del Atlántico sur  
Mar Argentino

**Longitud:** 1,8m

**Peso:** 165kg

**Hábitat:** marino, costas rocosas

**Alimento:** calamares, crustáceos, peces

**Comportamiento:** pueden bucear hasta 16m de profundidad  
En ocasiones comparte colonias con **Lobo marino antártico** (*Arctocephalus gazella*)

**Predadores:** tiburones, **Orca** (*Orcinus orca*)

**Prehistoria:**

Registro fósil del género **Arctocephalus** desde el **Plioceno** 3.6 millones de años.

**Lugar:**

América: Usa

África: Sudáfrica

Oceanía: Nueva Zelanda

Islas oceánicas: Nueva Caledonia

**Ver área geográfica:**

<http://maps.iucnredlist.org/map.html?id=2062>

**Para conocer más** sobre el **Lobo marino subantártico** en otros países haz clic aquí: [Arctocephalus tropicalis](#)

**Fuentes:**

<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site>

[http://nlbif.eti.uva.nl/bis/marine\\_mammals.php](http://nlbif.eti.uva.nl/bis/marine_mammals.php)

<http://www.pinnipeds.org/species/species.htm>;

<http://www.iucnredlist.org/>

<http://paleodb.org/cgi-bin/bridge.pl>

**Imagen obtenida de:**

<http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=moho12&logNo=140019214369&viewDate=&currentPage=1&listtype=0>

Publicado por Marco en 23:26  

Etiquetas: **Mamíferos: Carnívora Pinnipedia**

<http://faunayfloradelargentinanativa.blogspot.com/2011/03/lobo-marino-subantartico-arctocephalus.html>

El nombre científico de las focas es el de pinnípedos, que significa “con pies como aletas”. Se dividen en dos tipos principales: fócidos o focas verdaderas; y otariídos.

Las focas verdaderas carecen de pabellones auditivos (oído externo); las extremidades posteriores siempre están vueltas hacia atrás y no participan del desplazamiento en tierra; y

suelen permanecer en el mar salvo al momento de parir y cuidar a las crías.

Los otaríidos están representados por osos y lobos marinos. Estos, a diferencia de las anteriores, se ayudan de sus patas traseras para desplazarse en tierra. Muchas veces confundimos a estos organismos llamándolos "focas" porque son utilizados en espectáculos en Acuarios y Zoológicos. Pero lo cierto es que las focas verdaderas no pueden hacer los juegos y malabares que enseñan a los otaríidos pues sus patas traseras sólo los ayudan al nadar.

En este grupo podemos mencionar al [Lobo fino antártico](#) (*Arctocephalus gazella*) originariamente muy frecuente en las islas subantárticas. En 1820 se los cazó despiadadamente llevando casi a su completa extinción en la zona. La existencia de colonias inaccesibles para los cazadores permitió que la especie se recuperara.



Lobo marino fuente: <http://wikifaunia.com/mamiferos/lobo-marino/>

### **3.- Principales Diferencias entre Lobos marinos y focas.**

Los Lobos Marinos y las focas, son mamíferos marinos, carnívoros que se conocen como **pinnípedos** (este nombre viene del latín y quiere decir "pie de aleta") y muchas veces se les da ese nombre de "focas" genéricamente a muchas especies de ellos.

Existen diferencias significativas que nos pueden ayudar a distinguir correctamente unos de los otros.

Una de las principales características es que los lobos marinos cuentan con orejas visibles, mientras que las focas solo tienen un orificio que comunica su sentido del oído con el exterior. Esta diferencia es tan significativa, que precisamente le da nombre a la familia de los lobos marinos, la cual, se llama Otariidae (nombre que viene del latín, y hace referencia a que tienen orejas) mientras que la familia de las focas se llama Phocidae.



<http://www.waterlandmundomarino.com/informacion/lobos-marinos-o-focas.html>

Otra característica muy notoria, es que las focas no tienen un cuello muy definido, mientras que en los lobos marinos, es bastante clara la ubicación del cuello.



<http://www.waterlandmundomarino.com/informacion/lobos-marinos-o-focas.html>

También podemos distinguir a una foca de un lobo marino por su forma de desplazarse, debido a que el desarrollo de las aletas en las focas es distinto (son más cortas) para moverse en tierra una foca tiene que arrastrar su cuerpo, mientras que un

lobo marino, puede utilizar sus cuatro aletas como si fueran patas y desplazarse sobre ellas.



<http://www.waterlandmundomarino.com/informacion/lobos-marinos-o-focas.html>

Estos son los principales puntos de referencia, para distinguir a una foca de un lobo marino. <http://www.waterlandmundomarino.com/informacion/lobos-marinos-o-focas.html>

## **CONCLUSIONES**

Los estudios científicos ayudan a comprender el comportamiento climático y vegetacional de Sudamérica y por ende de subantártica.

A través de los testigos extraídos del fondo del mar, que contienen sedimentos en los cuales podemos encontrar polen, partículas de carbón, que están acumuladas durante largos periodos de tiempo.

Es a partir de estos granos que se puede inferir la existencia de vegetación y sus condiciones asociadas, se graficamos los cambios o variación de la abundancia de cada uno de estos tipos de granos de polen (plantas) a través del tiempo. Por ejemplo: granos de polen de pasto duro, nos indican un paisaje lleno de pasto, la estepa. En cambio, si existe abundancia de granos de polen de *Nothofagus* (coigüe, lenga, ñirre) indica que probablemente existía un bosque.

Si las poblaciones vegetacional actuales se hubieran originado a través de refugios glaciares ubicados en Chile, lo cual se concluiría debido a la alta diversidad que se encontraron en esos lugares, sería una posibilidad de poblamiento y de supervivencia en el caso de grandes cambios climáticos.

Mientras este bosque representa condiciones climáticas frías-húmedas, la estepa establecería la existencia de condiciones cálidas-secas, lo que se confirmaría con indicios de partículas de carbón existentes en el mismo período de tiempo, lo que nos hablaría del aumento de fenómenos climáticos extremos como ; sequia, olas de calor, fuertes lluvias, deshielo generalizado, y aumento del nivel del mar, etc..

Los cambios climáticos se han repetido varias veces los últimos miles de años, sin embargo la influencia humana ha afectado el clima, aumentando las temperaturas, debido al elevado aumento de las emisiones CO<sub>2</sub>, lo cual es preocupante.

## **BIBLIOGRAFIA:**

AUER V ( 1958) The Pleistocene of Fuego-Patagonia. Part II: The history of the flora and vegetation. Ann. Acad. Sci. Fenn. Serie A III/50: 1-239.

BESOAIN E (1985) Los suelos. En: <<Suelos volcánicos de Chile» (J Tosso, Ed). Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA, Santiago, Chile, 25-95.

CAVIEDES, C. (1972). "Geomorfología de Cuaternario del valle de Aconcagua, Chile Central." Freiburger Geographische Hefte No. 11, 153 pp. Universität Freiburg I. BR [In Spanish]

CLIMAP PROYECT MEMBERS (1981) Seasonal reconstructions of the Earth's Surface at the Last Glacial Maximum. Geological Society of America Map and Chart Series, MC-36: 1-18.

**Páginas de internet:**

[http://es.wikipedia.org/wiki/Flora\\_de\\_Chile](http://es.wikipedia.org/wiki/Flora_de_Chile)

<https://ar.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090723163238AAYmnAf>

<http://cienciahoy.org.ar/2014/04/las-turberas-de-tierra-del-fuego-y-el-clima-del-pasado/>

[http://www.sag.cl/sites/default/files/la\\_flora\\_de\\_chile\\_continental\\_5f\\_\\_juni\\_o\\_2014\\_final2.pdf](http://www.sag.cl/sites/default/files/la_flora_de_chile_continental_5f__juni_o_2014_final2.pdf)

**<http://www.umag.cl/gaiaantartica/?p=2183>**

<http://ocw.pucv.cl/cursos-1/bio195/materiales-de-clases-1/catedras/Bosques-subantarticos.pdf>