

Fauna de Tierra del Fuego

Fichas Didácticas



El Guanaco

Autor: Dr. Guillermo Deferrari

Aportes Antropológicos : Dra. Mónica Saleme



El guanaco se distribuye por la cordillera de los Andes desde el extremo norte del Perú hasta el extremo sur del continente y, a medida que desciende hacia el Sur, se va acercando gradualmente al océano Atlántico. Se lo halla en Perú, Chile, Bolivia, Chaco Paraguayo, y en la Argentina en Salta, Catamarca, oeste de La Rioja, San Juan, Mendoza, Neuquén, parte de La Pampa, sur de Buenos Aires, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Isla Grande de Tierra del Fuego y Malvinas (en esta última introducido modernamente por el hombre).

La cabeza es pequeña. Las orejas son largas, estrechas, puntiagudas y móviles. El hocico es fino. Los ojos son grandes y están bordeados por pestañas largas. El cuello es largo y está siempre levantado, arqueado como el de un cisne. El tren posterior del cuerpo está levantado con respecto al anterior y el lomo está muy arqueado. Su peso varía entre 48 y 100 kg alcanzando una longitud de entre 120 y 185 cm y una altura entre 100 y 120 cm. Los miembros posteriores llevan un espacio pelado y glandular a cada lado de la región metatarsiana. Los pies son pequeños y terminan en dos uñas. La cola es corta y desnuda por debajo. El pelaje es lanoso y espeso, aunque no muy largo en todo el cuerpo siendo corto y liso en la cabeza y las patas.

Como todos los camélidos es un herbívoro ruminante; el estómago se divide en varias partes, tragan los vegetales sin triturarlos y, tras una primera descomposición, los alimentos vuelven a la boca y se mastican para la digestión definitiva. Los guanacos suelen tragar pequeñas piedras; en

torno de ellas, en el estómago se forman concreciones de origen orgánico por acumulación de distintas sales. Este cálculo gástrico se denomina bezoar. Busca sobre todo las plantas con alto contenido de humedad y proteínas; paca en los llanos y ramonea en los bosques y matorrales. Su alimento principal durante la mayor parte del año son los pastos de las pampas, como el coirón. En primavera cuando aparecen los brotes tiernos, ramonea arbustos y en el sur, las hojas de las arboledas de ñires y lengas. No descarta tampoco líquenes ni hongos y gusta mucho de cactus como la tuna y el quisco; para comerlos realiza una operación peculiar: cava la tierra hasta encontrar las raíces, que aprecia por su contenido de humedad, y va comiendo el tallo desde abajo, con lo que logra evitar las espinas.

En terrenos salinos de la Patagonia el guanaco come las matas de zampa, duro pasto que en la parte inferior de

Nombre científico: *Lama guanicoe*

Familia: *Camelidae*

Orden: *Artiodactyla*

Clase: *Mammalia*



Los guanacos entran en celo hacia fines de la primavera en la Patagonia y comienzos de verano en el norte.

El nombre común Guanaco, proviene del quechua (huanaco) pero en otras zonas del país, como ocurre con muchos nombres vulgares, éste varía: Relincho (macho adulto en el Noroeste Argentino), Teke (guanaco joven en el NO Argentino), Chulengo (guanaco joven en la Patagonia), Luan (en araucano), Nau (en tehuelche), Amere (en yámana) y Yoohn (en ona)

sus hojas presenta una excrecencia de sal que cae al sacudir el animal la planta. De este modo, el contenido salino del vegetal es menor. Pueden subsistir en lugares áridos sin necesidad de beber gran cantidad de agua.

Los guanacos entran en celo hacia fines de la primavera en la Patagonia y comienzos de verano en el norte. Las tropas de los machos tienden a desintegrarse porque los juveniles buscan a las hembras de otros grupos. El período de gestación dura ocho meses. La cría (una por parto) pesa al nacer entre ocho y quince Kg. La lactancia se extiende unos tres meses. Las crías de los guanacos, denominadas chulengos, están al poco tiempo de nacer en condiciones de andar por si solas. Son graciosos y vivaces. Su pelaje es canela y mucho más sedoso que el de los padres.

Andan siempre en grupos familiares o en grandes manadas. Conforman dos tipos de estructuras sociales. El grupo familiar principal lo forman el macho más antiguo (Relincho), varias hembras y sus crías y el grupo de machos solteros compuesto por numerosos individuos de diferentes edades. A veces un macho juvenil roba una hembra formando así un grupo familiar secundario. Este segundo grupo suele seguir al primero a cierta distancia, bajo la atenta mirada del macho principal. Si se establece independientemente, el grupo familiar pasa a ser principal. Otra causa de formación de nuevos grupos es la

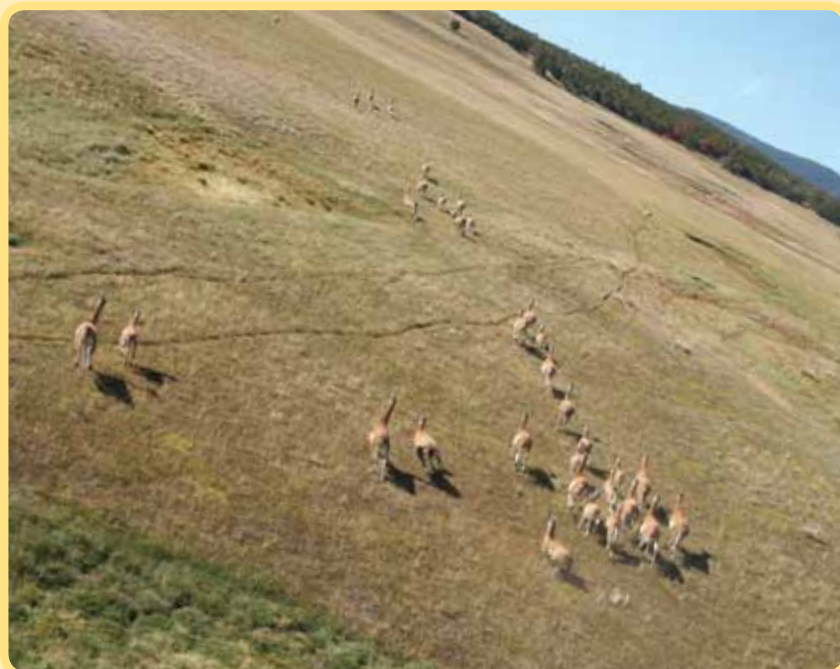
expulsión de machos juveniles, cuando tienen entre seis y doce meses de edad. Cuando las hembras están nuevamente preñadas no defienden con firmeza a sus hijos jóvenes expulsados por el macho. Estos entonces se unen a grandes tropas de machos en las mismas condiciones que incluyen individuos seniles. En el grupo familiar, la función del macho es decisiva, la seguridad de las hembras y las crías es responsabilidad suya, es quien determina la orientación que ha de seguirse y dirige la huida. Es un animal territorial y de actividad diurna y los terrenos son delimitados por los bosteaderos producto de defecar sobre un mismo lugar. Otro signo particular son los revolcaderos, zonas carentes de vegetación donde los individuos se revuelcan en la tierra

En Tierra del Fuego, comparten su pastoreo con la oveja, el caballo y la vaca. En otros sectores de la Patagonia, es frecuente observar manadas mixtas de guanacos con ñandúes y vicuñas. En los llanos, en los parajes donde abundan los pastos y junto a las vegas, se encuentran tropas de guanacos machos y grupos familiares con algunos machos y hembras de vicuña con cría. Los machos de cada especie vigilan a los de la otra para que no se acerquen a las hembras. Los ñandúes se benefician con los "bosteaderos" con los que los guanacos marcan su territorio, porque entre las deposiciones abundan los insectos coprófagos y de éstos se alimentan las crías de ñan-

dú. Los ñandúes se encargan de dar la alarma corriendo cuando se acerca algún peligro.

El guanaco ha sido un recurso de excelencia para los grupos cazadores-recolectores de Patagonia y norte de Tierra del Fuego (Tehuelches, Selk'nam y sus ancestros), del cual aprovecharon su carne, grasa, pelo y hueso como materia prima para la confección de instrumentos. En las costas del canal Beagle también fue capturado por los canoeros magallánicos, aunque allí no constituyó el principal aporte alimenticio.

Sus hábitos gregarios llevaron a los nativos a desarrollar diversas estrategias de captura (caza solitaria o partidas comunales); las evidencias de su consumo se registran tanto en la literatura etnográfica como en el registro arqueológico. La colonización trajo consigo la persecución del guanaco por considerarlo competidor del ganado doméstico y por el valor de su piel.



Bibliografía

- Gusinde, M. 1990 [1937] Los indios de Tierra del Fuego. Los Selk'nam. Tomo 1. Vol.1. Centro Argentino de Etnología Americana. Buenos Aires.
- Mengoni Goñalons, G. 1999. Cazadores de guanaco de la estepa patagónica. Sociedad Argentina de Antropología, Col. Tesis Doctorales. 281 pp. Buenos Aires.
- Musters, G. Vida entre los Patagones. Edit. Hachette, Buenos Aires.
- Raedecke, K. 1978 El guanaco de Magallanes, Chile. Su distribución y su biología. Corporación Nacional Forestal Ministerio de Agricultura de Chile. 180 Pp.
- Revista Fauna Argentina Nro. 5. Centro Editor de América Latina
- Parera, Anfbal; Erize, Francisco. 2003 Los mamíferos de la Argentina. Editorial El Ateneo.
- Bonino, N. 2005. Guía de mamíferos de la Patagonia Argentina. Ediciones I.N.T.A.. 106 pp.

El Castor

Autor: Dr. Guillermo Deferrari



El castor es un roedor acuático de cuerpo voluminoso originario del Hemisferio Norte, y que por su tamaño, es el segundo más grande de este grupo de mamíferos. El género está representado sólo por dos especies, *Castor fiber*, de distribución euroasiática, conocido vulgarmente como castor europeo, y *Castor canadensis* o castor americano. Este último es originario de América del Norte y ha sido introducido desde comienzos de siglo en diversos países de Europa y Asia, y en nuestro país, en Tierra del Fuego en el año 1946.

Luego de su introducción, la especie encontró condiciones habitacionales y alimenticias favorables para su establecimiento que sumados a la falta de predadores y competidores naturales, permitieron su rápida expansión e incremento poblacional. Así, en pocos años quedó demostrada su excelente adaptación para colonizar diferentes ambientes. En la actualidad su distribución abarca no sólo la Isla Grande sino también las del Archipiélago Magallánico en el sector chileno. A comienzos de este siglo se detectaron ejemplares en el sector chileno del continente.

El castor es un roedor, de cuerpo voluminoso y pesado, pudiendo alcanzar hasta 30 kg de peso y 1.20 m de largo total (incluyendo la cola). De hábitos semiacuáticos, está anatómica y fisiológicamente adaptado para la natación presentando membrana interdigital en sus patas traseras, ojos con membrana nictitante, nariz y orejas valvulares y labios que cierran detrás de los dientes lo que le permite el transporte de ramas durante la natación. Particularmente,

Nombre científico: *Castor canadensis*

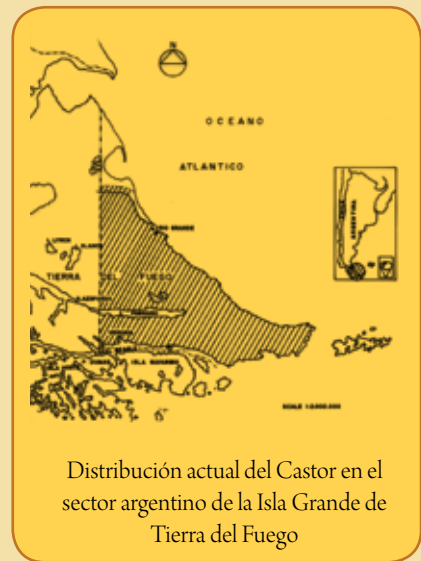
Familia: *Castoridae*

Orden: *Rodentia*

Clase: *Mammalia*

es un habitante obligado de zonas ribereñas, y como tal es considerado una especie clave en el ecosistema dada su condición de agente natural de alteración. Esta característica se la confieren sus curiosas actividades de corte de árboles, para la construcción de diques, canales y madrigueras, las que lo diferencian del resto de los herbívoros porque modifican, más que ningún otro, su ambiente físico.

La alimentación del castor es exclusivamente vegetariana e incluye fundamentalmente corteza, hojas y ramas de especies leñosas. El ñire (*Nothofagus antarctica*), la lenga (*N. pumilio*), el coihue (*N. Betuloides*), el canelo (*Drymis winteri*) y arbustos de los géneros *Pernettya*, *Berberis*, *Chilodendron*, *Gunnera*, *Marsippospermum* y *Juncus*, son las especies vegetales sobre las que forrajean los castores en la Tierra del Fuego. Durante el verano y la primavera fueguina el consumo de vegetación herbácea es importante. La tala de árboles y arbustos es más intensa durante el otoño, cuando el material es convenientemente trozado y almacenado bajo el agua en cercanía a la madriguera, como reservorio alimenticio para el invierno, el cual se denomina comedero.



Distribución actual del Castor en el sector argentino de la Isla Grande de Tierra del Fuego

Los órganos sexuales del castor son internos y los genitales abren dentro de una cloaca común es decir que no presentan diferenciación externa del sexo. La proporción de sexos en condiciones naturales se acerca a 1:1 (numero similar entre hembras y machos). El período reproductivo en Tierra del Fuego comienza en Junio y se extiende hasta Septiembre, con un pico en Julio. Las hembras pre-

ñadas se registran entre Setiembre y Noviembre, por lo que considerando el inicio del período reproductivo, el período de gestación es de 90 a 100 días. El número medio de camada oscila entre 3 y 4 animales y también es similar al reportado para el Hemisferio Norte.

La colonia representa la unidad funcional de la población pero su número y composición puede variar de acuerdo a la calidad del habitat. Una colonia está constituida por un grupo o familia de castores que ocupan un estanque o una sucesión de varios estanques en un curso de agua y utilizan un suplemento alimenticio común ("comedero").

El número promedio de animales por colonia en Tierra del Fuego fue determinado en 5-6 animales por colonia. Son monógamos y la colonia está constituida por la pareja de padres, crías menores de 2 años nacidas durante el período reproductivo anterior y las recién nacidas menores de 1 año.

Los principales efectos del castor sobre el ecosistema boscoso de Tierra del Fuego se detectan sobre las zonas de bosque de ribera y sobre humedales o vegas húmedas. Los restos o viruta de madera de árboles caídos y la erosión de las áreas desforestadas causan una acumulación de material orgánico que modifica la composición bioquímica de agua, sedimento y suelo de las áreas adyacentes al estanque.

La formación de estanques en terrenos planos incrementa el área de las vegas con amplia zonas de inundación. En valles planos construyen estanques cuyo tamaño depende de la geomorfología de la cuenca así por ejemplo se observan áreas ribereñas alteradas por castor que varían de 400 m² hasta 12 Ha.

Las alteraciones más importantes producidas por el castor en el ecosistema fueguino son: la destrucción del bosque de ribera que produce la desestabilización del suelo y marcados efectos erosivos en el resto del bosque, así como también alteraciones al régimen de luz por la abertura de claros. Sumado a esto producen la modificación de la estructura de habitats y de la biota acuática, que pasa a ser dominada por algas, peces salmónidos introducidos y comunidades de invertebrados típicos de aguas lentas, además de generar nuevos sitios de nidificación de aves migratorias. Otra consecuencia es la acumulación de sedimento y materia orgánica modificando los principales ciclos de nutrientes de las cuencas y áreas ribereñas produciendo una notable expansión de los humedales, valles y vegas húmedas, por los cambios en el drenaje y en la profundidad de la napa freática.

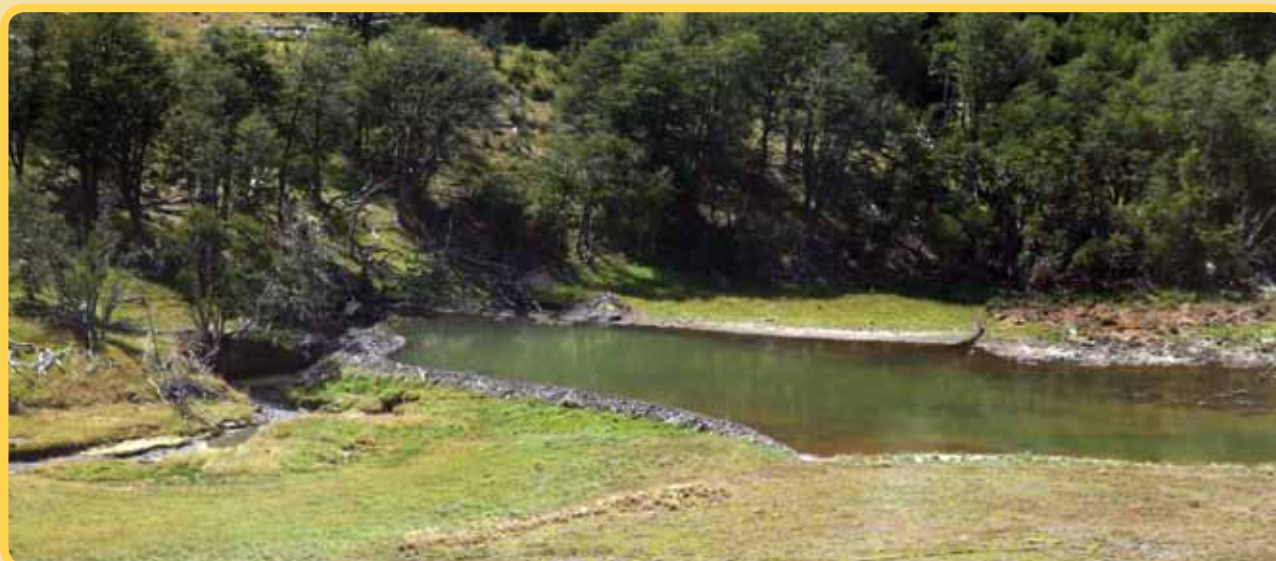
Lecturas sugeridas

Lizarralde M., Deferrari G., Escobar J. and S.Alvarez 1996 Estado poblacional de la población introducida de *Castor canadensis* en Tierra del Fuego: su estudio cromosómico. Contribución Científica CADIC, Ed. Dirección Recursos Naturales. Gobierno de Tierra del Fuego. 18 pp.

Lizarralde Marta y J. Escobar. 2000 *Los mamíferos terrestres en las comunidades naturales de la Tierra del Fuego*. I Taller de Conservación de Ecosistemas a nivel mundial con énfasis en las turberas de Tierra del Fuego. CADIC, Universidad de Greifswald de Alemania y Subsecretaría de Recursos Naturales de la Pcia. de Tierra del Fuego. Libro de disertaciones y conclusiones, 80-82.

Lizarralde Marta y J. Escobar 2000 *Mamíferos exóticos en la Tierra del Fuego*. Ciencia Hoy, 10 (56) 52-63.

Sielfeld W. y C.Venegas 1980 Poblamiento e impacto ambiental del *Castor canadensis* Khul en la Isla Navarino, Chile. Anales del Instituto de la Patagonia II, 247-257.



La Langostilla

Langostilla, Bogavante o Langostino de los canales

Autor: Dr. Federico Tapella.



Las langostillas *Munida gregaria* y *M. subrugosa*, conocidas también como bogavantes (en la costa Atlántica), o langostinos de los canales (en los fiordos chilenos) son unos pequeños crustáceos muy similares entre sí, que alcanzan los 7 cm de largo total y 20 g de peso. La clasificación de *M. gregaria* y *M. subrugosa* aún está en discusión dado que existen evidencias para creer que se trata de una única especie, a pesar de presentar sutiles diferencias en algunas características morfológicas que han permitido su clasificación. En Nueva Zelanda han sido consideradas dos morfotipos similares de una misma especie y estudios recientes indican que no existen diferencias genéticas entre ambos. Por tanto, por prioridad debería llamarse *M. gregaria*. Lejos de intentar resolver la identificación específica de ambos morfotipos, en este artículo se brinda la información biológica reunida hasta el momento, en su mayoría referida al morfotipo *M. subrugosa*.

Las langostillas, como otros crustáceos decápodos (cangrejos, langostas, langostinos y camarones), se caracterizan por presentar 5 pares de apéndices torácicos que dan origen al nombre del grupo. El aspecto general de los galateidos, familia a la que pertenecen las langostillas, es intermedio entre una langosta y un cangrejo verdadero. Poseen una espina rostral bien desarrollada que se prolonga más allá de los ojos y un abdomen simétrico parcialmente plegado debajo del tórax provisto de un abanico caudal. Las pinzas son fuertes, agudas y de igual tamaño. El quinto par de apéndices, utilizado para acicalar las branquias y para el cuidado de los huevos, está reducido y se aloja en las

Nombre científico: *Munida gregaria* y *Munida subrugosa*

Familia: Galatheidae

Orden: Decapoda

Clase: Crustacea



cámaras branquiales que están en la zona lateral y ventral del caparazón. Las especies de esta familia son de hábitos bentónicos (viven asociadas al fondo) a excepción de unas pocas especies, entre ellas *M. gregaria*, que en la fase juvenil suele realizar desplazamientos hacia a la superficie del agua impulsada por los movimientos de su abdomen.

Ambos morfotipos son muy abundantes y su distribución está

restringida al hemisferio Sur, principalmente América del Sur y Nueva Zelanda. En América del Sur se distribuyen por el océano Pacífico desde la isla de Chiloé (47° S) hasta el cabo de Hornos (56° S), y hacia el norte por el océano Atlántico hasta las costas del Uruguay (27° S), incluyendo las islas Malvinas. Particularmente en el Canal Beagle, la abundancia de ambas especies en conjunto es de 8-27 individuos/m² y mayor en aguas someras

(de menos de 40 m de profundidad). Si bien ambos morfotipos tienen una distribución simpátrica (co-habitan), es común encontrar a la forma *M. gregaria* asociada a ambientes costeros con un gran aporte de materia orgánica de origen terrestre. Además, en los últimos años se han observado agregaciones pelágicas de *M. gregaria* durante el otoño ocasionando arribazones costeros de considerables dimensiones como el que se observa en la fotografía.

El ciclo reproductivo de la langostilla es anual. El apareamiento ocurre en mayo-junio y las hembras mayores a 9,9 mm de largo de caparazón (LC) llevan los huevos (entre 124 y 10750 según el tamaño de la hembra) adheridos a unos apéndices especializados denominados pleópodos localizados debajo del abdomen. El desarrollo embrionario dura aproximadamente 3-4 meses hasta agosto-septiembre cuando eclosionan las larvas, que se alimentan de pequeños organismos denominados plancton. Estas atraviesan por 6 estadios larvales hasta llegar a la fase juvenil.

En los crustáceos, el crecimiento es discontinuo y el animal aumenta de tamaño inmediatamente después de desprenderse del exoesqueleto (proceso conocido como muda). Una vez que el animal se desprende del exoesqueleto, dispone de un período corto para aumentar de tamaño antes de que el nuevo exoesqueleto

(en estado blando) se endurezca. Así, la tasa de crecimiento de los crustáceos depende de la frecuencia con la que el animal muda y el incremento en tamaño durante cada muda. Por tanto, los animales con mayor tasa de crecimiento serán los que muden más frecuentemente e incrementen más en tamaño en cada muda. Como en otros crustáceos de aguas frías, el crecimiento de las langostillas es muy lento. El primer estadio juvenil mide 2,5 mm LC y los juveniles mudan 8-10 veces hasta alcanzar la madurez sexual aproximadamente a los 18 meses de edad. Durante la etapa juvenil la frecuencia de muda es mayor y el porcentaje de incremento disminuye con la talla. Superada la madurez sexual, los animales mudan en forma anual y el incremento en tamaño en cada muda es menor. Los animales de mayor tamaño (machos de 26 mm LC y hembras de 23 mm LC) podrían llegar a 9 y 14 años de edad, respectivamente.

A juzgar por su abundancia y rol trófico, las langostillas juegan un papel muy importante en el ecosistema subantártico. Tal como ocurre con el krill en la región Antártica, las langostillas actúan como intermediario entre los primeros y últimos niveles tróficos de la trama trófica. La dieta de las langostillas es muy variada y se alimenta básicamente de crustáceos pequeños, algas, poliquetos, detritos y sedimento. Por otro lado, los estadios larvales, juveniles y adultos forman parte de la dieta de muchas especies que se encuentran al final de la trama trófica como crustáceos (e.g. la centolla), peces (merluza de cola, abadejo, etc.), aves (cormoranes y pingüinos) y mamíferos (lobos marinos, delfines y ballenas). En consecuencia, las cadenas alimenticias donde participan las langostillas son cortas y más eficientes en la transferencia de energía.

A juzgar por las múltiples utilidades comerciales de algunas especies emparentadas a las langostillas, éstas representan un potencial interés económico en el extremo Austral de Sudamérica. Entre ellas, se



Distribución de la langostilla en la plataforma continental Argentina

destaca su utilización como camarón cóctelero para consumo humano o bien para la elaboración de alimentos balanceados dado su alto contenido de pigmentos y proteínas. Si bien hasta el momento no se han realizado capturas con fines comerciales, cualquier intento de explotación debería considerar estrategias conservadoras que permitan preservar el recurso, dado su importancia ecológica en el ecosistema subantártico.

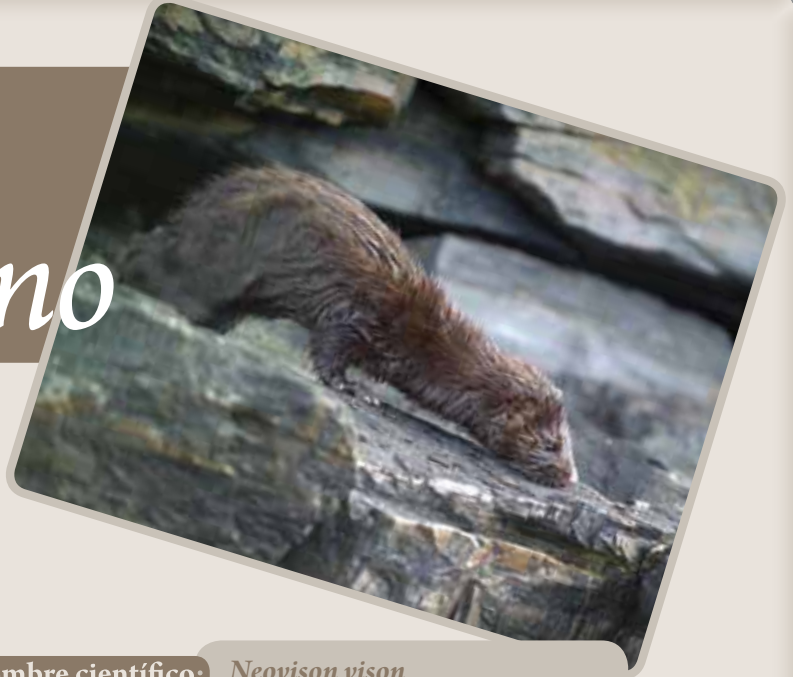
Bibliografía

- Pérez-Barros, P. 2008. Evaluación del estatus taxonómico de las langostillas *Munida gregaria* y *Munida subrugosa* (Crustacea: Galatheididae) de la plataforma Argentina, mediante el estudio de características genéticas reproductivas y ecológicas. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires, Argentina. 213 pp.
- Romero, M. C. 2003. Hábitos alimentarios y bioenergética de la langostilla *Munida subrugosa* (Decapoda: Anomura) del Canal Beagle, Argentina. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. 208 pp.
- Tapella, F. 2002. Reproducción, crecimiento, distribución y abundancia de la langostilla *Munida subrugosa* (Anomura, Galatheididae) del Canal Beagle, Tierra del Fuego, Argentina. Tesis doctoral. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. 154 pp.



El visón americano

Autores: Dra. Laura Fasola
y Lic Alejandro Valenzuela



El visón americano (*Neovison vison*) es un mamífero carnívoro que ha sido introducido en Patagonia y actualmente se encuentra en vastas áreas de las provincias de Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Perteneció a la familia de los mustélidos, que comparte con otras especies nativas patagónicas como las nutrias (huillines y chungungos), hurones y zorrinos.

Los visones son animales delgados y alargados, de patas cortas en relación a la longitud de su cuerpo. La cabeza y el cuello poseen un diámetro similar y presentan una cola cuya longitud es aproximadamente una tercera parte de la longitud total. Existen marcadas diferencias entre machos y hembras (dimorfismo sexual), las cuales se manifiestan a través del tamaño corporal. En promedio, los machos adultos miden 70 cm de largo (desde hocico hasta extremo de la cola) y pesan 1500 g mientras que las hembras miden 50 cm y pesan entre 500 y 600 g. Se reproducen una vez al año produciendo camadas de hasta 5 crías que nacen luego de un período de gestación de 44 días a principios del verano.

Son animales de hábitos semiacuáticos, es decir, que utilizan los ambientes costeros con gran destreza, lo que además les permite tener acceso y cazar presas en ambos sistemas, el acuático y el terrestre. En cuanto a los ambientes en los que habitan, estos comprenden en su distribución original desde áreas boscosas hasta pastizales y semidesiertos, donde se encuentran asociados a cuerpos o cursos de agua, tanto de agua dulce

como marinos. En Patagonia continental, los visones habitan exclusivamente ambientes de agua dulce, mientras que en la Isla Grande de Tierra del Fuego, estos alcanzaron la costa marina, donde también lograron desarrollarse sin inconvenientes. Es por esto, que para hablar de sus hábitos alimenticios, debe hacerse una distinción entre la dieta en cuerpos de agua dulce y la dieta de la costa marina.

En ambos casos, la dieta demuestra que la especie presenta características generalistas, ya que consume todos los grandes tipos de presas animales acuáticos y terrestres disponibles en el ambiente. En los ambientes de lagos y ríos patagónicos los visones consumen pequeños roedores, en primer lugar y como presas secundarias, crustáceos, aves y peces. En la costa marina, la principal presa son los peces, seguidos de los mamíferos, y en último término los crustáceos y las aves.

La especie es originaria de Estados Unidos y Canadá, pero fue llevada con fines económicos por el hombre a varios países de Europa, y también a

Argentina y Chile. La belleza y características de su pelaje hacen del visón una de las especies más buscadas en la empresa de las pieles. Esto llevó a que en la década del 40 se abrieran varios establecimientos peleteros principalmente en las provincias de Chubut y el territorio de Tierra del Fuego. Sin embargo, la actividad perdió rentabilidad en poco tiempo y estos criaderos dejaron de funcionar a fines de la década de los 60. Durante el tiempo en que funcionaron ocurrieron escapes y liberaciones de animales al medio silvestre, que dieron origen a poblaciones estables de visones. Estas poblaciones crecieron y se extendieron por el territorio argentino, hasta ocupar extensas áreas de las provincias patagónicas: Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Por esto, se dice que el visón es una especie introducida o exótica en Patagonia.

Las especies introducidas, como el caso del visón, llegan y colonizan un ecosistema que ha evolucionado en ausencia de ellas. Es de esperar entonces, que esta inserción produzca algún cambio en las comunidades na-

Nombre científico: *Neovison vison*

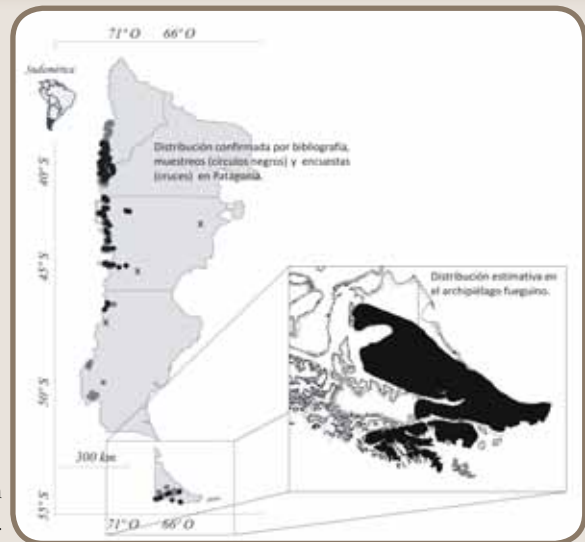
Familia: *Mustelidae*

Orden: *Carnivora*

Clase: *Mammalia*



Distribución global del visón. América del norte: área de distribución original. Áreas indicadas en gris oscuro: áreas del mundo donde la especie fue introducida.



Distribución en Patagonia. Detalle de la distribución estimada en el Archipiélago Fueguino.

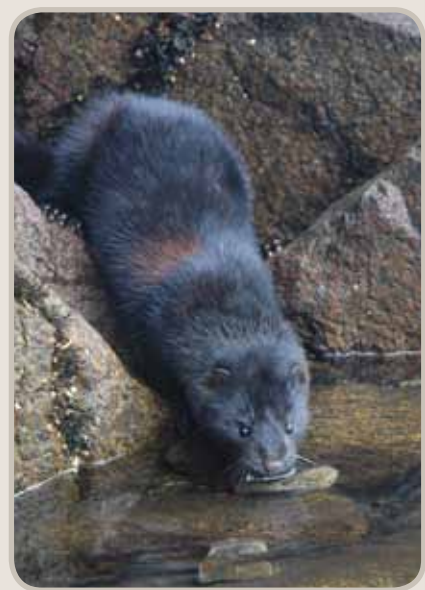
tivas. Es así como se han identificado varios efectos negativos asociados a la llegada de las especies introducidas. Estas pueden traer consigo enfermedades y parásitos propios de su área de distribución original para los que las especies nativas no tienen defensas. En el caso de tratarse de especies consumidoras (carnívoros ó herbívoros) las presas de la comunidad a la que invaden pueden no tener desarrolladas defensas efectivas para evitar ser consumidas, o estrategias que les permitan estar alerta ante el peligro y prevenir encuentros.

Es posible que además la especie nueva tenga semejanzas ecológicas con una especie nativa y que con su llegada compita por alimento o espacio con esta última, que por ejemplo verá reducida la cantidad de alimento disponible en el ambiente. En este sentido el visón ha perjudicado a especies nativas principalmente por dos de los mecanismos mencionados: competencia y predación. Las aves acuáticas son consumidas por el visón en Patagonia y aparecen representadas en su dieta en porcentajes que varían según las áreas. En cuanto a la relación con especies ecológicamente similares, en ciertos sectores de la costa del Canal Beagle y costas de lagos del Parque Nacional Nahuel Huapi y Lanín habita el huillín. El huillín (*Lontra provocax*) es una nutria verdadera, de la misma familia que el visón y que se encuentra exclusivamente en la región sur de Chile y Argentina. Tiene hábitos semi-acuáticos como el visón, pero su alimentación se basa únicamente en los recursos acuáticos.

Dado que el huillín comparte con el visón el hábitat y gran parte de la dieta, la llegada del visón hizo que se planteara la pregunta ¿el huillín y el visón compiten por los recursos de hábitat y alimento? Hasta el momento se sabe que el huillín y el visón comparten los lugares de alimentación en Patagonia norte, indicando que el alimento no es escaso en las áreas que comparten como para que el consumo de una de las especies perjudique a la otra. Otro dato alentador es que el huillín se encuentra en expansión en los parques nacionales mencionados, indicando que por el momento su población está creciendo a pesar de la presencia del visón invasor. Para la costa marina en Tierra del Fuego, se están estudiando los efectos de la superposición entre estas dos especies.

En la actualidad, se están haciendo evidentes los efectos ecológicos que tuvo este fenómeno de 'importación' de especies, propio de la primera mitad del siglo pasado. Miles de especies fueron llevadas a otras regiones, desconociendo que al cabo de unas décadas muchas de esas especies iban a demostrar ser capaces de sobrevivir y establecer poblaciones estables.

Hoy sabemos por experiencias pasadas que esto ocurre y que los efectos ecológicos de estas introducciones pueden ir desde lo imperceptible hasta la extinción de especies nativas. La única manera de comenzar a transitar un camino de restauración de comunidades nativas por los efectos de especies introducidas es reduciendo sus números o eliminándolas.



Bibliografía

- Dunstone N (1993) The mink. London: T. & A.D. Poyser.
- Fasola L, Chehébar C, Macdonald DW, Porro G, Cassini MH (2009) Do alien North American mink compete for resources with native South American otter in Argentinean Patagonia? *Journal of Zoology*, London, 277:187-195.
- Fasola L, Muzio J, Chehébar C, Cassini M, Macdonald D (2011) Range expansion and diet of American mink in Argentinean Patagonia: dilemmas for conservation. *European Journal of Wildlife Research*, 57: 283-294. DOI 10.1007/s10344-010-0425-6

La Rata Almizclera



Autor: Dr. Guillermo Deferrari

Nombre científico: *Ondatra zibethicus*

Familia: *Muridae*

Orden: *Rodentia*

Clase: *Mammalia*

La distribución natural de la rata almizclera es exclusivamente Norteamericana. Es originaria de América del Norte en donde ocupa casi la totalidad del territorio, desde Canadá y el Labrador hasta Arizona y Lousiana. Esta especie, fue introducida como consecuencia de su valor económico y su creciente demanda comercial en diversos países de Europa, Asia y América del Sur desde comienzos de este siglo. En su momento, la importancia de la especie dentro del comercio de pieles tentó a su aclimatación en criaderos de Europa. Actualmente las áreas con poblaciones introducidas de rata almizclera incluyen el oeste de Europa, Escandinavia, Japón, Rusia y Sudamérica.

A partir de 1940 y a raíz de una gestión del entonces Ministerio de Marina de Argentina, se decide introducir en la Isla Grande de Tierra del Fuego diversos pilíferos de importancia económica. Esta decisión se basó en la baja diversidad de especies autóctonas que pudieran ser utilizadas como recurso natural de alto valor en la industria peletera. Es así como entre los años 1940 y 1950 se introducen conjuntamente desde Canadá el castor (*Castor canadensis*) y la rata almizclera, a fin de promover su utilización como recursos naturales de alto valor económico. Sin bien existen numerosas versiones sobre el sitio y la cantidad de ejemplares liberados en Tierra del Fuego, se sabe que se introdujeron, en 1948, 225 ejemplares (175 hembras y 50 machos), los que han colonizado una gran variedad de hábitats revelando de este modo, una gran adaptación a diferentes condiciones de vida.

Actualmente la rata almizclera se distribuye en todos los cursos de agua

de la Provincia, incluyendo no sólo ambientes lénticos (lagos, lagunas, estanques y zonas turbosas) sino también aquellos ambientes lóticos como ríos y "chorrillos" (Pequeños cursos de agua temporarios). Su límite norte de distribución está dado por el río Cullen, siendo el límite este el de más conflictiva corroboración dada la inaccesibilidad debida a la ausencia de caminos. Asimismo, la especie fue encontrada en casi todas las islas del canal de Beagle relevadas. Tampoco parece verse influenciada su distribución por la presencia humana ya que se recolectaron ejemplares en sitios junto a casas y galpones en Barrios de la ciudad siendo incluso algunos ejemplares capturados por perros domésticos en jardines particulares

Es la especie de mayor tamaño dentro de la familia Muridae (Rodentia), alcanzando una longitud total de aproximadamente 55 cm y un peso adulto entre 700 y 1800 g.

Como adaptaciones al ambiente semiacuático presenta labios que cierran detrás de los incisivos permitiendo al animal roer mientras está sumergido. Las pequeñas patas delanteras son usadas para manipular el alimento y el material para la construcción de madrigueras, mientras que las patas traseras están adaptadas para nadar presentando membrana interdigital. Durante el buceo los individuos pueden estar sumergidos



Distribución natural de la especie



Distribución regional

hasta 20 minutos. Poseen también un pelaje que forma un colchón de aire favoreciendo la impermeabilidad y acrecentando el aislamiento térmico.

Ambos sexos poseen glándulas de almizcle funcionales de posición perianal. Son considerados monógamos, el período de gestación varía entre 25-30 días y la longevidad es considerada de 3 o 4 años. En líneas



Construcción de casas en ambientes lénticos

Comparación del tamaño de las casas con un hombre

generales el período reproductivo en la Isla Grande de Tierra del Fuego se extiende prácticamente desde mediados del invierno hasta inicios del otoño, con un pico de nacimientos durante el verano. Puede ocurrir más de una parición sucesiva con un tamaño de camada de 5-6 animales.

Poseen como característica dos tipos de construcciones; una principal donde habitan y otra, que consiste en un montículo de vegetación sobre el cual se alimenta, denominado “plataforma de comida”, que representan signos característicos de la actividad de la especie en un hábitat determinado.

La construcción principal sirve como estructura de protección luego de la primavera y como refugio durante el invierno dependiendo del ambiente si las ratas almizcleras construyen casas o cavan madrigueras en el substrato.

La construcción de las casas comienza generalmente sobre un

substrato provisto por la vegetación flotante de la zona. Las casas están construidas sobre el nivel del agua y comunicadas al exterior por túneles debajo del agua. El sitio de construcción de la casa y/o madriguera estaría influenciado por la profundidad del agua, textura del suelo y la cantidad de plantas acuáticas.

La densidad de vegetación, el nivel del agua y el crecimiento de las plantas son factores que influyen en el grado de utilización de las mismas, siendo la raíz y la base la porción más importante de la dieta en Norteamérica y Europa.

Las madrigueras son cavidades bajo tierra comunicadas por túneles o canales subterráneos en zonas turbosas o de riberas. Tanto casas como madrigueras juegan probablemente un mismo rol ecológico siendo el medio el que condiciona la selección de una u otra.

Bibliografía

- Lizarralde, M.; Deferrari, G.; Alvarez, S. y Escobar J. 1993. Estudios cromosómicos en el castor y la rata almizclera de Tierra del Fuego. Actas VIII Jornadas Argentinas de Mastozoología. Bariloche.
- Lizarralde M., Deferrari G., Escobar J., Alvarez S. y C. Camilión 1996. El Trampeo de Animales Mamíferos: Un ensayo para el trampeo de castor y rata almizclera con trampas Conibear 330-2 y 110-2. Pub. Técnica N. 4. 12 pag. Ed. Rec. Naturales Prov. De Tierra del Fuego.
- Lizarralde Marta y J. Escobar 2000 *Mamíferos exóticos en la Tierra del Fuego*. Ciencia Hoy, 10 (56) 52-63.
- Deferrari G. 2007. *Biología y Ecomorfología poblacional de la rata almizclera en Tierra del Fuego*. Tesis Doctoral.



El Zorro Colorado



Autor: Dr. Guillermo Deferrari

Nombre científico: *Pseudalopex culpaeus lycoides*

Familia: Canidae

Orden: Carnivora

Clase: Mammalia

Nombre aborigen

Kionchar (Alakaluf),
chilowaia (Yagan),
Tshiloery (Yámanas),
Wash (Shelknam).

Escaso y considerado como en peligro de extinción, es de los cánidos sudamericanos más grandes luego del aguará guazú. Su pelaje es espeso y relativamente largo con tonos rojizos. La intensidad y cobertura de su dorso varía individualmente entre estaciones y con la condición física de los animales. Su cola es espesa y voluminosa con la punta negra. Patas anteriores con 5 dedos, las posteriores con 4, todos provistos de uñas cortas y romas no retráctiles.

De acuerdo a Massoia y Chebez (1993), el zorro colorado fueguino pertenece a una subespecie endémica del Archipiélago, estando restringida a la Isla Grande, Isla Gable e Isla Hoste (Chile). Alcanza un largo total de 1,3 m y un peso de hasta 10 kg, siendo los machos algo mayores que las hembras y habitando zonas de bosque, ecotono y estepa

El zorro colorado se extiende desde Colombia por toda la Cordillera de los Andes. Ocupa toda la Patagonia, encontrándose también en la Isla de Tierra del Fuego.

Habita pastizales de altura, estepa e ingresa a los bosques andinos subantárticos alcanzando una mayor densidad que en los terrenos de altura.

Normalmente solitario, puede sin embargo compartir el territorio con su pareja. Es el más carnívoro de los zorros, en Tierra del Fuego se registró una dieta compuesta en un 87% por mamíferos. 40% roedores, 27% ovejas y 20% conejos. Puede matar ovinos pequeños o juveniles de guanaco siendo la ingestión de adultos en forma de carroña. También se alimenta de aves y de animales marinos que encuentra muertos en la costa.

El período de gestación es de 55-60 días y la mayor cantidad de nacimientos ocurre de octubre a Diciembre con camadas de 3 a 6 crías.

Su hábitat es principalmente el sector boscoso. Actualmente es muy escaso y solo se encuentra en algunos sectores del área boscosa. Es muy ca-



Zona de distribución



minador y sus desplazamientos están regidos principalmente por la búsqueda de alimento. Difícilmente cava madrigueras, según la zona vive en matorrales bajos y achaparrados o en cuevas de zonas rocosas.

La distribución histórica de la subespecie fueguina abarca la totalidad de la provincia de Tierra del Fuego, aunque a partir de la introducción del zorro gris, la población de zorro colorado parece confinarse al sur de la provincia. Es una especie que por la belleza y valor de su pelaje es perseguido por cazadores, estando prohibida su caza, comercialización e industrialización por Ley Provincial N° 101 desde 1985. Sin embargo también se lo persigue por el daño que en algunas zonas se considera causa al ganado ovino. Durante el Siglo XX sufrió una severa reducción del área de ocupación en Tierra del Fuego. En forma paralela al retroceso de esta especie se observó el avance del zorro gris (*Pseudalopex griseus*) especie introducida de mayor distribución actual en la provincia. Esta superposición de hábitat sería la causante del retroceso en la distribución del zorro

colorado. Además, se ha sugerido que la quema y el clareo del bosque también beneficia a la mayor presencia del zorro gris. Por todas estas razones se incorporó a esta especie en la categoría de conservación como “en peligro”. Esta especie está considerada amenazada a nivel nacional y figura en el Apéndice II de la Convención para la Regulación del Comercio Internacional de la Fauna y Flora Silvestre, lo que obliga a un estricto control de su explotación. La situación de conservación se hace más preocupante por ser esta especie endémica de Tierra del Fuego lo que hace indispensable y urgente realizar estudios de dinámica poblacional.

Lecturas sugeridas

- Parera, Aníbal; Erize, Francisco. Los mamíferos de la Argentina. Editorial El Ateneo, 2003
- Mateazzi, H.G. 1996. Distribución y dieta del zorro colorado fueguino (*Pseudalopex culpaeus lycoides*) en la Isla Grande de Tierra del Fuego, Argentina. Informe manuscrito, 23 pp.
- Bonino, N. 2005. Guía de mamíferos de la Patagonia Argentina. Ediciones INTA. 106 pp.
- Massoia E. y J. Chevez. 1993. Mamíferos silvestres del archipiélago fueguino. Editorial LOLA. 261 pp.

Sitios Web

<http://www.patrimoniounatural.com/HTML/especies/mamiferos/zorrocolorado/zorrocolorado.asp>

<http://www2.medioambiente.gov.ar/sian/TFUEGO/fauna.htm>

El Pingüino penacho amarillo del sur

Autora: Dra. Andrea Raya Rey

Aportes Antropológicos: Dra. A. Tivoli



El pingüino penacho amarillo se encuentra ampliamente distribuido en islas de los océanos australes e islas subantárticas, hay dos especies, la del norte y la del sur. La especie del sur se distribuye en islas del Atlántico como las Islas Malvinas, Isla de los Estados e Isla Pingüino, como así también en otras islas subantárticas de los océanos Índico y Pacífico.

En las costas patagónicas y fueguinas de Argentina el pingüino penacho amarillo nidifica en tres colonias: una en la Isla Pingüino (Provincia de Santa Cruz, 501 parejas) y dos en la Isla de los Estados en Tierra del Fuego (174.000 parejas). Las colonias de Isla de los Estados de mayor tamaño están subdivididas en sub-colonias, grupos de nidos muy cercanos y separados por una cierta distancia del grupo vecino.

Los nidos son pequeñas oquedades en el suelo o en las rocas, recubiertas por pasto y guano. Son construídos en los pastizales altos de *Poa flabellata* y juncáceas y hasta debajo de arbustos de michay (*Berberis ilicifolia*) o árboles de guindo (*Nothofagus betuloides*). Al igual que en Isla Pingüino los nidos son depresiones en el terreno cubiertos por vegetación, tierra y en algunos casos piedras.

Este pingüino presenta una altura de 45 a 58 cm y un peso de 2,5 a 3,5 kg. La cabeza, cuello y dorso son de color negro y el vientre blanco. Presentan una línea de plumas amarillas sobre cada ojo que se extiende en for-

Nombre científico: *Eudyptes chrysocome*

Familia: *Spheniscidae*

Orden: *Sphenisciformes*

Clase: *Aves*

ma de penachos largos hacia atrás. El pico es grueso, de color rojo o anaranjado y los ojos son rojos en los adultos y juveniles. Se pueden diferenciar machos y hembras por el tamaño del pico (largo y alto), siendo mas grande el del macho.

El pingüino penacho amarillo es una especie generalista y oportunista (se alimenta de un gran número de especies y principalmente de lo que hay disponible) en todo su rango de distribución. Los pingüinos no pueden volar pero son excelentes buceadores y así es como obtienen su alimento. Esta especie, aunque una de las más pequeñas, puede alcanzar profundidades de hasta 100 metros, pueden bucear de modo continuo por muchas horas y cada buceo dura en promedio 100 segundos. Se alimenta principalmente de macrozooplancton (peces, crustáceos y cefalópodos), todas las especies consumidas tienen la característica de ser pequeñas dado la restricción impuesta por el tamaño del pico. En Isla de los Estados, entre los peces, consumen sardina fueguina, bacalao austral, diablito y róbalo entre otros.

Nombre en inglés
southern rockhopper penguin

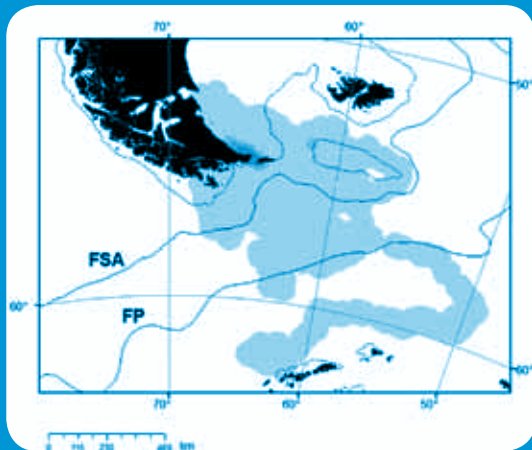


El ciclo reproductivo comienza en Isla de los Estados hacia fines de septiembre-principios de octubre con el arribo de los machos a la colonia y unos días más tarde las hembras, la formación de parejas y la construcción del nido. El pingüino penacho amarillo presenta una alta fidelidad al nido y a la pareja, sin embargo, si al momento del arribo de la hembra el macho no está presente en el nido ésta puede elegir a otra pareja. La puesta de dos huevos de distinto tamaño se realiza hacia fines de octubre y con uno o varios días de separación entre la puesta de uno y del otro, en general el primero es más chico y la mayoría de las veces o bien no eclosiona o el pichón de ese huevo muere durante la etapa de cuidado temprano. Los turnos de incubación son de ambos padres al principio, luego a cargo de la hembra (15-20 días) y finalmente a cargo del macho (10-15 días). La eclosión se inicia a fines de noviembre y el pichón es cuidado por el macho y alimentado por la hembra por unos 25 días. Posteriormente, ambos padres alimentan al pichón hasta la edad de 65-75 días, mientras los pichones se encuentran en crèches o guarderías. Antes de marzo los pichones mudan y abandonan la colonia hasta su primer retorno, a una edad que no ha sido determinada. Los adultos realizan un viaje de alimentación de alrededor de 20 días a principio de febrero luego regresan a la colonia para mudar y dejan la colonia a mediados-fines de marzo. El grupo padre-madre-pichón permanece fuertemente ligado, aparentemente, sólo durante la temporada reproductiva y se reconocen mediante vocalizaciones. Las parejas se reconocen mediante vocalizaciones y despliegues de movimientos de cabeza, aletas y cuerpo en los nidos.

Los pingüinos poseen un grupo diverso y amplio de predadores tanto en las colonias como en el mar cuando realizan sus viajes de alimentación. Los caranchos australes son las aves rapaces que más se especializan en consumir a los penachos. Otras aves que predan tanto huevos como pichones son el skúa chileno, gaviota cocinera, jote cabeza colorada, cóndor y halcón peregrino. En el mar los pingüinos pueden ser atacados y eventualmente consumidos por el lobo marino de un pelo y los petreles gigantes aprovechan los restos dejados por los lobos en el agua.

La información sobre los movimientos en el mar durante la etapa post-reproductiva o de dispersión invernal se obtuvo mediante la colocación de transmisores satelitales en el dorso de los pingüinos, luego de que hubieran mudado y próximos a partir a la dispersión invernal. El área más utilizada está en las aguas costeras de la Isla Grande de Tierra del Fuego, al este de Isla de los Estados e incluso aguas polares cercanas a la Antártida.

Los pingüinos penacho amarillo han presentado una dramática disminución poblacional en los últimos años. De los estudios realizados hasta la fecha la razón principal identificada como responsable de esta disminución es el cambio climático con el consecuente cambio en la distribución de las presas preferidas y que los pingüinos en los últimos años o bien no encuentran a sus presas favoritas en las cercanías de las colonias y/o



Dispersión invernal durante el invierno 2002 y 2003.



que haya habido un cambio hacia presas de menor valor energético.

Si bien se sabe que los pingüinos, junto con los cormoranes, se encuentran entre las especies de aves más ampliamente aprovechadas por grupos humanos prehistóricos que habitaron las costas de Patagonia y Tierra del Fuego, el estudio de los materiales arqueológicos de diferentes sitios de la región del Canal Beagle por el momento no permite estimar cuál fue la importancia de los pingüinos de penacho amarillo para la dieta de los grupos cazadores-recolectores-pescadores que allí habitaron. No obstante, los indicios de su consumo posibilitan señalar que en el pasado pudo haber existido disponibilidad regional de esta especie.



Bibliografía

Schiavini A, Yorio P, Gandini P, Raya Rey A y Boersma D. 2005. Los pingüinos de las costas argentinas: estado poblacional y conservación. El Hornero 20: 5-23.

El Pingüino de Magallanes

Autora: Dra. Andrea Raya Rey

Aportes Antropológicos: Dra. A. Tivoli



La distribución reproductiva del Pingüino de Magallanes incluye el sur de Sudamérica, desde la Isla de Algarrobo en Chile hasta la costa central de la Provincia del Río Negro en Argentina, incluyendo las Islas Malvinas. La colonia más septentrional de la Argentina se ubica en el Islote Redondo, Río Negro mientras que la más austral se ubica en la Isla Martillo en el Canal Beagle, Tierra del Fuego.

En Tierra del Fuego el pingüino de Magallanes presenta varias colonias en el Canal Beagle en la Isla Martillo (2.000 parejas) y en Isla de los Estados (120.000 parejas).

El pingüino de Magallanes anida en una gran diversidad de climas y hábitats. Su distribución reproductiva abarca desde climas templado cálidos y ambientes de monte arbustivo, como los del norte y centro de la Patagonia, hasta climas subantárticos y ambientes esteparios y de pastizales costeros turbosos, como los del sur de Patagonia y Tierra del Fuego. Los pingüinos de Magallanes anidan debajo de arbustos o excavando cuevas en el suelo, aunque puede anidar también a cielo abierto. En Tierra del Fuego, la mayor disponibilidad de terrenos turbosos y blandos con alto contenido de materia orgánica permite que exista una alta proporción de cuevas algunas de hasta un metro de extensión.

Este pingüino de unos 70 cm de altura y 4 a 5 kg de peso. Presenta una cabeza negra con una franja blanca que parte del ojo, rodea los oídos y la barbilla, para juntarse en la garganta.

Nombre científico: *Spheniscus magellanicus*

Familia: *Spheniscidae*

Orden: *Sphenisciformes*

Clase: *Aves*

Su plumaje es negro grisáceo en el dorso y blanco en la parte delantera, con dos bandas negras entre cabeza y torso, la inferior en forma de herradura invertida. Estas dos bandas lo distinguen, por ejemplo, del Pingüino de Humboldt.

El pingüino de Magallanes consume peces, calamares, pulpos y algunos crustáceos. En Tierra del Fuego los pingüinos que habitan la Isla Martillo se alimentan principalmente de sardina fueguina y en ocasiones, en una proporción muy baja de langostilla, un crustáceo muy común en las aguas del Canal Beagle. Las presas son obtenidas mediante buceos efectuados a profundidades promedio de 28 metros y de 80 segundos de duración. La duración de los viajes de alimentación varía según la etapa del ciclo reproductivo siendo estos extensos durante la etapa de incubación y de alrededor de 18 horas cuando los pichones son pequeños y se van alargando a medida que estos crecen hasta la independencia.

El ciclo reproductivo se extiende mayormente desde septiembre a abril. En la Isla Martillo en Tierra del

Nombre en inglés
Magellanic penguin



Fuego los pingüinos arriban a la colonia hacia fines de septiembre. Los machos regresan en general antes que las hembras, para comenzar a adquirir y defender sus sitios de nidificación. Las hembras comienzan la puesta de dos huevos de tamaños similar a principios de octubre. El período de incubación es de aproximadamente 40 días y tanto los machos como las hembras realizan turnos de incubación de duración variable entre dos días y una semana, mientras el otro miembro de la pareja realiza viajes de alimentación. Los pichones comienzan a nacer a mediados de noviembre, y durante un periodo de entre 70 y 90 días son cuidados y alimentados por ambos padres en turnos. Ocasionalmente ambos padres van en búsqueda de alimento en forma simultánea y quedan solos los pichones cuando tienen alrededor de 60 días. Cuando los pichones tienen alrededor de 50-60 días comienzan a cambiar su plumaje para adquirir el plumaje de juvenil y parten de la colonia para la etapa de dispersión invernal a comienzos de febrero. Los adultos luego mudan y finalmente abandonan la colonia a mediados-fines de marzo. El grupo padre-madre-pichones permanece fuertemente unido, aparentemente, sólo durante la temporada reproductiva y se reconocen mediante vocalizaciones. Las parejas presentan una alta fidelidad y se reconocen mediante vocalizaciones y despliegues de movimientos de cabeza, aletas y cuerpo en los nidos.

En Tierra del Fuego dado que la mayoría de las parejas anidan en cuevas, la predación es menor que en otras colonias. No obstante, en ocasiones huevos y pichones son predados principalmente por el skúa chileno. En el Canal Beagle el cormorán imperial tiene una dieta similar a la del pingüino y por tanto se espera una competencia por el alimento y/o las áreas de alimentación. En ocasiones algunas focas leopardos alcanzan las aguas del Canal y se alimentan intensamente de los pingüinos adultos que entran y salen de la colonia.

Se obtuvo información sobre la dispersión invernal mediante la colocación de transmisores satelitales en adultos luego de la muda. Todos los animales de Isla Martillo se desplazaron por el Atlántico hacia el norte



y por aguas a no más de 50 km de la costa, prácticamente copiando la línea de la costa. Los animales que transmitieron durante más tiempo llegaron a aguas de la zona exterior al sur de Chubut, mientras que algunos individuos permanecieron por más de 50 días en aguas de la costa Atlántica de Tierra del Fuego.

Si bien hasta el momento la colonia de la Isla Martillo no ha sido afectada y la población está creciendo, el pingüino de Magallanes tiene serios problemas de conservación en otras colonias y sus poblaciones han disminuido en los últimos años. Son varios los problemas que atraviesa este pingüino. Por un lado el transporte de petróleo y los frecuentes derrames en aguas costeras han arrojado cifras alarmantes de animales empetrolados que mueren al perder la impermeabilidad de sus plumas y por lo tanto no poder ir a alimentarse. En algunas islas la predación por animales exóticos (zorros, gatos y ratas) a huevos y pichones redujo las poblaciones.

Los pingüinos, junto con los cormoranes, se encuentran entre las especies de aves más ampliamente aprovechadas por grupos humanos prehistóricos que habitaron las costas de Patagonia y Tierra del Fuego. Si bien estas aves están disponibles durante la primavera y el verano -es decir durante la etapa de reproducción y crianza-, los grupos cazadores-recolectores-pescadores hicieron uso sistemático de este recurso, aunque en proporciones variables a lo largo del tiempo y el espacio. El hábito de formar colonias que poseen estas aves produjo que fueran una presa muy deseable por parte de las poblaciones nativas. En efecto, su captura no ofrecía serias dificultades y además podía

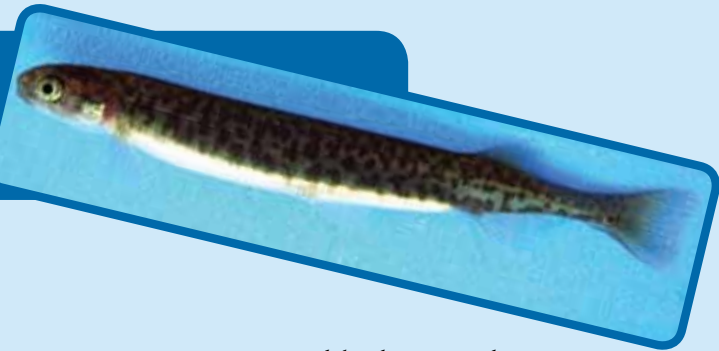
resultar muy provechosa, lográndose obtener una considerable cantidad de individuos por cada partida de caza. Las técnicas de captura que se mencionan en los textos históricos son diversas, pero en ningún caso sofisticadas: a garrotazos, con lazos corredizos, con las manos o con arpones

Los estudios efectuados a partir de restos óseos de aves provenientes de diferentes yacimientos arqueológicos de las costas del Canal Beagle señalaron que los pingüinos magallánicos fueron capturados sistemáticamente para consumo humano. Asimismo, las marcas de corte encontradas en los huesos, evidencian un elevado grado de procesamiento de estas presas. Particularmente en lo que respecta a la región del Canal Beagle, las investigaciones arqueológicas resaltan que los grupos canoeros que habitaron esta zona a lo largo de más de 6000 años, consumieron pingüinos de manera habitual. De todos modos es importante recalcar que si bien las aves usualmente formaban parte de la dieta, no contribuyeron con el mayor aporte a la nutrición de estas sociedades, las que se alimentaban principalmente de pinnípedos.

Bibliografía

Schiavini A, Yorio P, Gandini P, Raya Rey A and Boersma D. 2005. Los pingüinos de las costas argentinas: estado poblacional y conservación. *El Hornero* 20: 5-23.

El Puyen



Autora: Dra. Claudia C. Boy

Figura 1. Puyen adulto, de aproximadamente 75 mm de longitud total. Fotografía de Daniel Aureliano

El puyen es una de las pocas especies nativas de la fauna íctica de agua dulce de Tierra del Fuego.

Es un pez pequeño que crece hasta aproximadamente 12 cm de longitud total y puede alcanzar 10 g de peso, aunque los ejemplares más comunes pesan entre 2 y 4 g. No tiene escamas, al igual que el resto de las especies de la familia a la que pertenece (*Galaxiidae*). Su cuerpo es estilizado, su tronco redondeado y presenta en el lomo un característico patrón de manchas, como el que se observa en la Figura 1.

Es una de las especies de peces de agua dulce de distribución mundial más amplia (Figura 2). Se encuentra en ríos y lagos de Australia, Tasmania, islas Lord Howe, Nueva Zelanda, islas Chatham, Chile y Argentina, incluyendo las Islas Malvinas. En Sudamérica se encuentra desde los 32°S en Chile y 39°S en Argentina hasta el sur de Tierra del Fuego (54°S).

Tiene poblaciones dulceacuícolas (que viven exclusivamente en agua dulce) y poblaciones diádromas (que emigran al mar). Se estima que viven entre dos y tres años y maduran sexualmente al cumplir su primer año de vida. En la Figura 3 se ilustra el ciclo de vida de los peces en general.

El puyen se alimenta de una gran variedad de invertebrados que captura en la superficie, en la columna de agua o en el fondo (bentos). Entre sus presas se encuentran pequeños crustáceos acuáticos, como cladoceros (conocidos como pulgas de agua), copépodos, anfípodos y ostrácodos.

Nombre científico: *Galaxias maculatus*

Familia: *Galaxiidae*

Orden: *Osmeriformes*

Clase: *Actinopterygii*

También se alimenta de adultos y larvas de un tipo de mosquito (quironómidos), y de otros insectos con larvas de desarrollo acuático.

En las poblaciones diádromas las hembras desovan en sitios cercanos a la desembocadura de los ríos, entre la vegetación terrestre (gramíneas) que queda cubierta de agua solo durante las mareas altas extraordinarias. Los machos fertilizan los huevos, que se desarrollan fuera del agua protegidos por la vegetación hasta la próxima marea alta extraordinaria (generalmente un mes después) cuando son cubiertos nuevamente por el agua. En ese momento eclosionan las larvas que son transportadas por la corriente al mar donde permanecen varios meses alimentándose, y creciendo como parte del plancton marino. Luego regresan al río como juveniles llamados

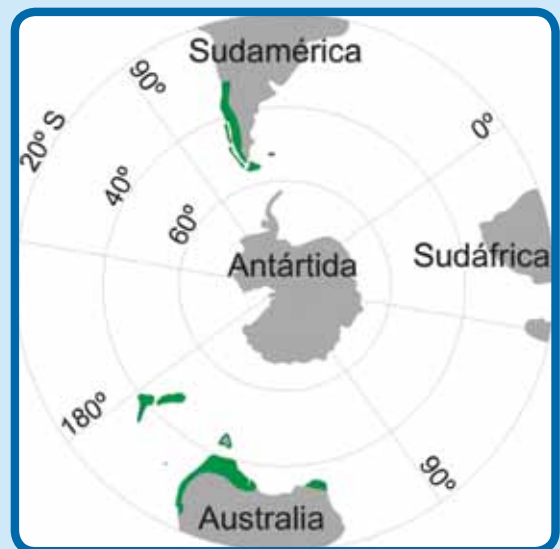


Figura 2. Distribución mundial del puyen, indicada en color verde.

“cristalinos” (Figura 4) allí crecen, adquieren la pigmentación característica de los adultos, maduran y están listos como para comenzar un nuevo ciclo reproductivo. En el Río Ovando, Parque Nacional Tierra del Fuego, el desove ocurre entre octubre y febrero.

Las poblaciones dulceacuícolas que habitan lagos de Patagonia continental desovan en la orilla (zona litoral) en primavera-verano. Embriones y larvas viven en aguas abiertas donde abunda el fitoplancton (zona limnética) durante el verano y otoño hasta convertirse en juveniles y luego migran hacia zonas más profundas (bentos).

Durante el día embriones y larvas evitan la superficie del agua, quizás siguiendo la disponibilidad de alimento (plancton) o quizás para evitar la influencia de la radiación ultravioleta (UV). Se sabe que el plancton migra hacia aguas más profundas durante el día y que la radiación UV causa mortalidad o malformaciones en embriones de puyen.

Durante el verano pueden observarse cardúmenes de puyenes nadando en zonas poco profundas de algunos cursos de agua de Tierra del Fuego, como por ejemplo en los ríos Ovando, Lasifashaj y Cambaceres. En los meses más fríos del invierno los puyenes viven debajo de la capa de hielo que suele formarse en los cursos de agua del Parque Nacional Tierra del Fuego. En este período no tienen mucho alimento disponible, por lo que sobreviven utilizando la energía almacenada en la grasa que acumulan en su cuerpo durante el verano.

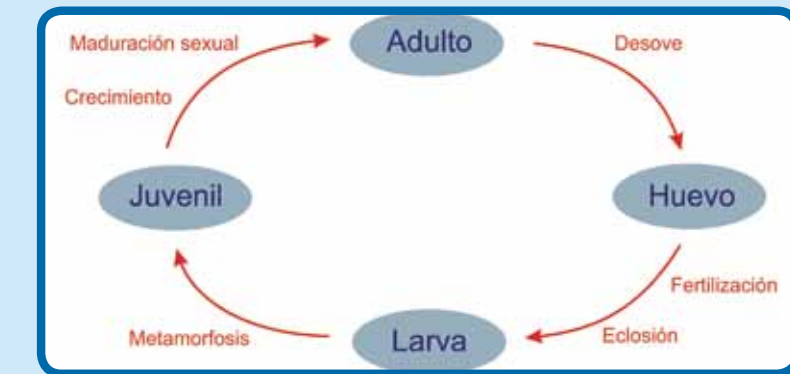


Figura 3. Ciclo de vida de un pez. En las poblaciones diádromas de puyen, los adultos viven en los ríos donde desovan, las larvas emigran al mar y luego regresan a los ríos como juveniles cristalinos.

Su presencia y abundancia en los diferentes cursos de agua fueguinos está condicionada por especies introducidas, como truchas, salmones y castores. Las truchas y salmones de pequeño tamaño compiten con el puyen por la alimentación, dado que se alimentan de las mismas presas; y cuando estas especies introducidas crecen predan sobre el puyen. Los diques de los castores restringen su desplazamiento a lo largo de los cursos de agua y cambian las condiciones físico-químicas del agua en la que habitan.

Uno de sus nombres comunes, Puyen, proviene del mapuche, y el otro nombre común, Inanga, proviene del pueblo Maorí, de Nueva Zelanda.

Una antigua tradición de Nueva Zelanda, practicada tanto por el pueblo Maorí como por los europeos que se establecieron allí posteriormente, es la pesca de cardúmenes de juveniles que remontan los ríos en Nueva Zelanda durante la primavera.

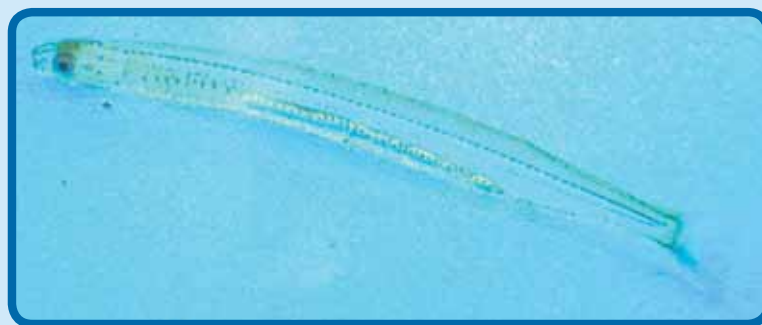


Figura 4. Puyen cristalino, de aproximadamente 45 mm de longitud total.
Fotografía de Daniel Aureliano

Sitios Web

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. (Página consultada el 18 de mayo de 2011). [On-line]. Dirección URL: http://www2.medioambiente.gov.ar/recursos_acuaticos/icticolas/puyen.htm

Sistema de Información de Biodiversidad. Administración de Parques Nacionales. (Página consultada el 18 de mayo de 2011). [On-line]. Dirección URL: http://www.sib.gov.ar/ficha/ANIMALIA*galaxias*maculatus

El Róbalo



Autores: Fernández, D.A., Vanella, F. A., Ceballos, S.G., Zangrando, A. F. y J. Calvo

El róbalo es un pez teleósteo¹ que pertenece al grupo de los nototénidos, al igual que varias especies de peces de las piedras, la exquisita merluza negra (*Dissostichus eleginoides*) y el enigmático pez de hielo (*Champscephalus esox*). Este grupo evolucionó a partir de un ancestro pequeño, bentónico, que sobrevivió al movimiento del continente antártico desde su posición tropical-templada hace 200 millones de años, cuando formaba parte de Gondwana, hasta su actual posición alrededor del Polo Sur. A lo largo de ese movimiento, las condiciones del mar circundante al continente en movimiento fueron cambiando, en particular haciéndose más frías, por lo que muchas de las especies de peces asociadas a aguas costeras más templadas se extinguieron. Esta extinción en masa hizo que en poco tiempo se hicieran disponibles una gran cantidad de nichos ecológicos. Esta condición del ambiente, ecológicamente favorable, sumada a algunas características fisiológicas de los nototénidos que habitaban las aguas someras de la Antártida en ese momento, particularmente la generación de proteínas anticongelantes, hizo que este grupo pudiera diversificarse, ocupando muchos de esos nichos disponibles y dando origen al grupo de peces más "exitoso" del Océano Austral, con alrededor de 125 especies. En la actualidad 27 de estas especies viven en aguas subantárticas, es decir por fuera de la Convergencia Antártica. El róbalo es una de ellas y además, según estudios morfológicos y moleculares,

¹ Peces que cuentan con un esqueleto óseo, a diferencia de los que poseen un esqueleto cartilaginoso como rayas y tiburones.

Nombre científico: *Eleginops maclovinus*

Familia: *Eleginopidae*

Orden: *Perciformes*

Clase: *Actinopterygii*

es una de las especies más primitivas de este grupo, es decir con características más cercanas al ancestro antes mencionado. Muy posiblemente esta especie ha evolucionado sin experimentar nunca las condiciones extremas de los mares antárticos, es decir que se habría separado del resto de los nototénidos con anterioridad a la diversificación ocurrida en aguas antárticas.

El róbalo, probablemente por su condición de especie ancestral dentro de los nototénidos, presenta una serie de particularidades que lo hacen muy diferente a la mayoría de las especies del grupo de los nototénidos. Posee, por ejemplo, una distribución latitudinal muy extensa a lo largo de la costas patagónicas Atlántica y Pacífica, desde los 35°S, Talcahuano, y 33°S, Bahía Blanca, respectivamente hasta los 54 °S en el extremo austral del continente americano, habitando también las aguas costeras de las Islas Malvinas. Esta amplia distribución hace que la especie experimente temperaturas que varían por lo menos entre los 20 °C hasta los 4 °C en el agua del Canal Beagle, lo que la hace una especie euritérmica. Es una de las dos especies de nototénidos que habita en aguas costeras y tiene la capacidad de penetrar en estuarios y ríos para alimentarse y eventualmente desovar. Es decir que también es una especie eurihalina.

En los aspectos reproductivos los róbalo comparten con la mayoría de los peces la fecundación externa, que consiste en la liberación de ovas y esperma al agua donde se produce la fertilización, y además presentan varias características propias que los diferencian de la mayoría de los nototénidos: Las hembras liberan una enorme cantidad de oocitos pelágicos de tamaño relativamente pequeño en lugar de depositar las ovas en un sitio protegido por alguno de los padres como ocurre con la mayoría de los nototénidos. En la población que habita el Canal Beagle se describió por primera vez para un nototénido el hermafroditismo protándrico (que significa ser primero macho). Este proceso implica que la primera maduración sexual se produce como macho y cuando los peces alcanzan tallas entre 35 y 45 cm reestructuran los testículos en ovarios y se transforman en hembras, este tipo de proceso probablemente requiera una gran inversión de energía. Cabe allí preguntarse cual será la exigencia del entorno (físico o biológico) para mantener vigente un proceso tan complicado.

Estudios de edad y crecimiento han probado que el róbalo es una especie de crecimiento rápido, especialmente en los primeros años de vida, en los que crecen a razón de 110 mm al año. Se cree que los juveniles permanecen en aguas poco profundas



Juvenil de róbalo fotografiado con sus aletas desplegadas para estudiar la diferencia de formas del cuerpo en distintas poblaciones.

mientras que los adultos migran a mayores profundidades en invierno, siendo habitual capturarlos a profundidades que van desde los 30 a los 100 metros de profundidad. Los ejemplares más longevos encontrados llegan a 11 años de edad con una talla máxima de alrededor de 90 cm de longitud total.

Sus hábitos alimenticios son los de una especie omnívora, es decir que se alimenta tanto de animales como de algas, poseyendo el intestino más largo de todos los nototénidos estudiados hasta el presente. Recordemos que los intestinos más cortos se asocian a la alimentación fundamentalmente carnívora. Los organismos de los que se alimentan principalmente son especies asociadas al fondo, especialmente gusanos poliquetos y crustáceos, aunque no es inusual encontrar estómagos repletos de peces pelágicos como los pejerreyes (*Odonesthes smitti* y *O. nigricans*). A su vez los róbalos juveniles son presas de una variedad de aves marinas que incluye a los pingüinos de Magallanes (*Spheniscus magellanicus*) y de penacho amarillo (*Eudyptes chrysocome*), y a los cormoranes, entre otras.

El tipo de natación que predomina en el róbalo, como en la mayoría de los nototénidos, es aquel que utiliza como medio de propulsión las aletas pectorales, el tipo de natación denominado *labriforme*. Este es la forma de natación que utiliza el pez para desplazamientos lentos y cercanos. Para los movimientos más rápidos de captura de sus presas y escape de sus predadores, utiliza otro tipo de natación en la que la propulsión es primariamente debida a movimientos del tronco y de la aleta caudal, denominada *subcarangiforme*. Además de utilizar diferentes aletas, los músculos involucrados en los distintos tipos de

natación presentan diferentes patrones de velocidad de reacción y de fatiga, y son denominados por su aspecto exterior musculatura roja y blanca, respectivamente.

Esta especie ha sustentado y sustenta pequeñas pesquerías artesanales tanto en el Pacífico como en el Atlántico, siendo capturado con redes agalleras que se colocan perpendiculares a la costa con marea baja y se recogen en la siguiente marea baja, y deben su éxito a los movimientos continuos a lo largo de la costa de esta especie. En general estos movimientos serían más comunes durante la noche por lo que generalmente las mayores capturas se dan en este período del día.

El róbalo también fue ampliamente explotado en el pasado por sociedades cazadoras-recolectoras. Restos óseos de esta especie están presentes en sitios arqueológicos costeros de Patagonia y Tierra del Fuego, y existen evidencias de su consumo desde hace aproximadamente 6400 años. Documentos históricos y etnográficos informan que los grupos cazadores-recolectores utilizaban redes o ar-



Escama de róbalo. A partir de las marcas que se observan en las en las escamas se puede calcular la edad de los peces de una manera semejante a la utilizada para calcular la edad de los árboles a partir de los anillos circulares que se observan al cortar el tronco.

pones para su captura, aprovechando asimismo ejemplares atrapados entre rocas durante mareas bajas. También construían cercados o “corrales” de pesca para la obtención de este pez, formando paredes de piedra que cerraban ensenadas angostas por debajo del nivel de mareas altas. Cuando con la pleamar ingresaban los róbalos, los indígenas trababan y amontonaban ramas en esas paredes y los peces quedaban impedidos de salir. Entre los *Yámana* -grupo aborigen que habitó en el Canal Beagle durante el siglo XIX- el róbalo ó *haimush* fue escasamente consumido, aunque era representado en ceremonias a través de pinturas corporales.

Bibliografía

Gosztonyi, A. E., 1974. Edad y crecimiento del róbalo *Eleginops maclovinus* (*Osteichthyes, Nototheniidae*) en aguas de la ria Deseado y sus adyacencias. *Physis* 33 (86):1-8.

Gosztonyi, A. E., 1979. Biología del róbalo (*Eleginops maclovinus* Cuv. & Val., 1830). Tesis Doctoral, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina, 129 pp.

Guzmán, L. M. y Campodónico, I. G., 1973. Algunos aspectos de la biología de *Eleginops maclovinus* (Cuv. Y Val.) 1830, con especial referencia a su morfometría, caracteres merísticos y alimentación. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 4, 1-3, 343-371.

Isla, M. S. y San Román, N. A., 1995. Alimentación de *Eleginops maclovinus* (Pisces, Nototheniidae) en el Canal Beagle, Argentina. *Naturalia Patagónica, Ciencias Biológicas*, 3: 107-127.

La Centolla

Autor: Dra Laura Comoglio



La centolla presenta una distribución que abarca las Costas del Sur de Chile, Estrecho de Magallanes, Canal Beagle, Atlántico Sur, Argentina, hasta Uruguay en profundidades entre 5 y 700 m. En el Canal Beagle las profundidades en las cuales se hallan estos organismos oscilan entre 1 y 80 metros.

Este cangrejo presenta un caparazón de forma aproximadamente triangular de color rojo brillante, cubierto por espinas irregulares en toda la superficie. Posee un par de apéndices con pinzas, 3 pares de patas caminadoras y un par de apéndices en la cavidad branquial que utiliza en la limpieza de dicha cámara (en total 10 apéndices por lo cual pertenece al orden Decápoda). El abdomen es simétrico en los machos y de forma triangular, mientras que en las hembras es asimétrico con apéndices internos los cuales utiliza para sujetar los embriones (huevo fecundado) durante todo el desarrollo embrionario (aproximadamente 9 meses), brindándole esta cavidad protección, limpieza y aireación no necesitando de la hembra un aporte de nutrientes.

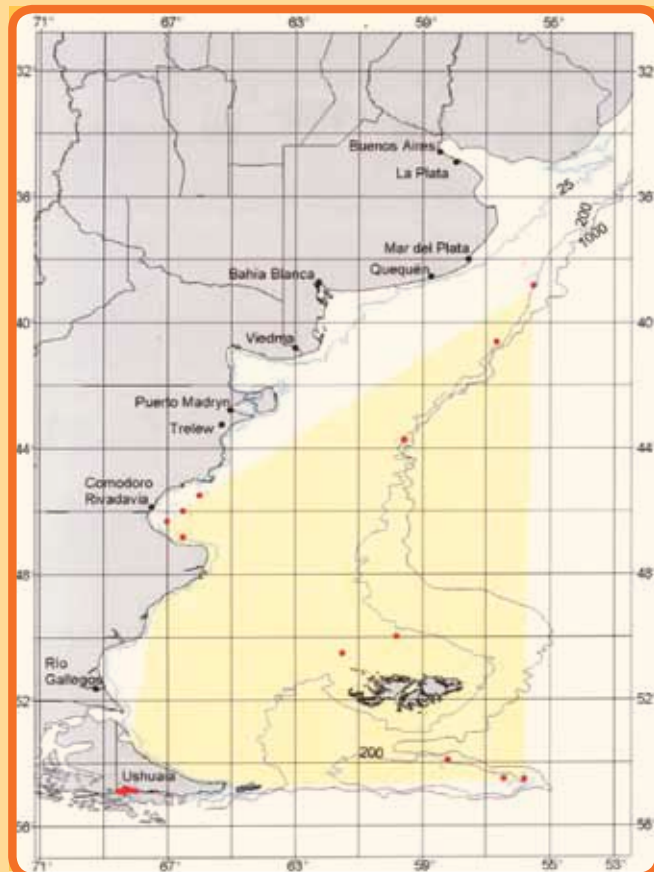
El ciclo de vida comprende tres estadios larvales (llamados Zoea; 6mm de largo total) y un estadio postlarval (denominado Glaucothoe) para pasar a un primer estadio de cangrejo. Durante estas etapas larvales el individuo tiene un aspecto general

Nombre científico: *Lithodes santolla*

Familia: *Lithodidae*

Orden: *Decapoda*

Clase: *Malacostraca*



Mapa de distribución.

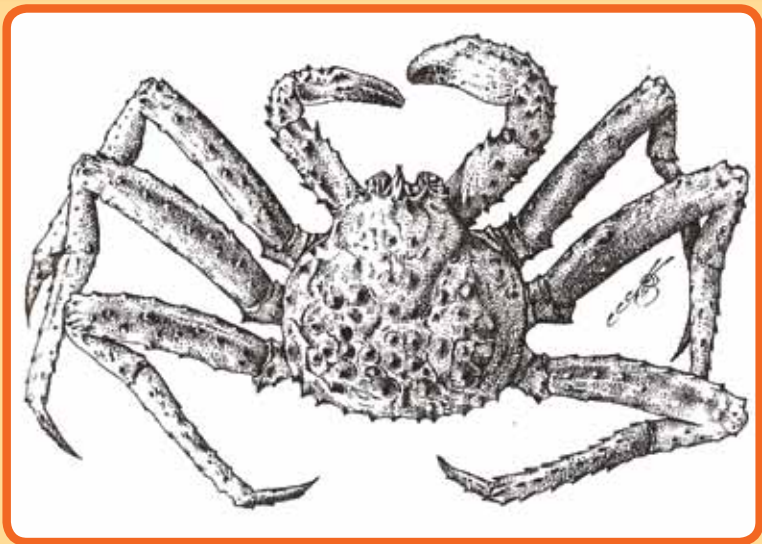
que difiere notablemente del aspecto de un cangrejo. El crecimiento se da por mudas, tanto para pasar por cada estadio larval como posteriormente durante la vida juvenil (varias al año) y adulta (una sola vez al año) del cangrejo. El tamaño máximo adulto puede llegar hasta los 20 cm de largo de caparazón.

La dieta natural incluye, en orden de mayor frecuencia, moluscos, principalmente gasterópodos, bivalvos y poliplacóforos; crustáceos, como isópodos, *Munida sp.*, *Pagurus compactus*, *Halicarcinus planatus*; briozoos, equinodermos, principalmente erizos *Pseudechinus magellanicus*, algas y foraminíferos.

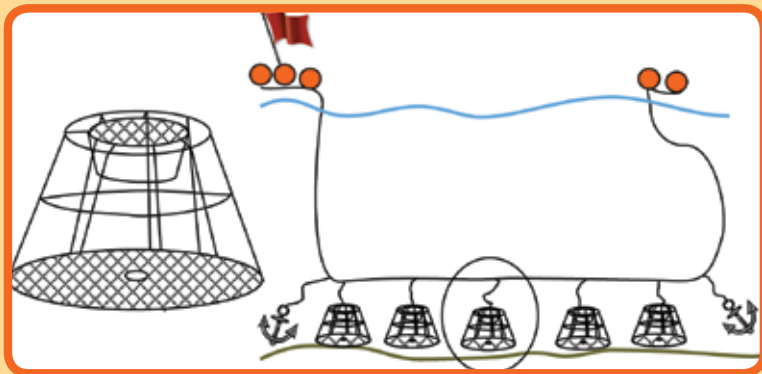
El consumo de alimento, en relación al peso del individuo, es mayor en los cangrejos más pequeños, probablemente relacionado a una tasa de crecimiento mayor (y por lo tanto mayor número de mudas al año). Este se suspende durante unos pocos días durante la etapa de premuda y muda en la cual las características de estas etapas no permiten al organismo alimentarse y por otro lado lo hacen más vulnerable a ser predado por otros organismos.

La muda comprende varias etapas, la intermuda es el período durante el cual el organismo acumula materiales de reserva y va formando paulatinamente un nuevo exoesqueleto por debajo del que posee. En la premuda el organismo absorbe agua y se hincha de manera que el viejo exoesqueleto se escinde y puede el organismo desprenderse del mismo. Durante la muda el nuevo exoesqueleto no está calcificado por lo cual el individuo no puede moverse y es más vulnerable a ser capturado por sus predadores. Durante las 72-96 hs posteriores a la muda, durante el cual el organismo crece, el nuevo exoesqueleto se hace rígido y para volver a crecer el cangrejo deberá esperar el próximo evento de muda.

La centolla es el principal recurso marino costero de la región. Su captura data del año 1928 en forma artesanal y a partir de 1965 se inicia una explotación organizada del recurso. La mayor captura se registró en el año 1974 con 320 t. A partir del año 1993 y debido a la disminución de la población se reglamentó la extracción a través de las leyes provinciales, estable-



Dibujo de Miguel Barbagallo



Arte de Pesca de la centolla

ciendo un tamaño mínimo de captura para machos en 12cm de diámetro de caparazón y la veda total para la captura de hembras. También se estableció una época de veda total, comprendida entre el 1ro de noviembre al 1 de enero del siguiente año, esta última a fin de proteger el ciclo de vida ya que durante esta época se produce el apareamiento de la especie.

La captura se realiza con trampas o nasas, de forma troncocónica, comúnmente empleando líneas de 10 trampas cada una.

El consumo se limita al tejido muscular ubicado en las patas, siendo el resto del organismo descartado.

Bibliografía:

- Atlas de Sensibilidad Ambiental de la Costa y el Mar Argentino. Ed. D. Boltovskoy.
- Boschi, E.E., C.E. Fischbach, M.I. Iorio. 1992. Catálogo ilustrado de los crustáceos estomatópodos y decápodos marinos de Argentina. Frente Marítimo, 10, Sec. A: 7-94
- Comoglio, Laura. 1994. La nutrición de los crustáceos decápodos en el Canal Beagle, con especial énfasis en la centolla (*Lithodes santolla*) y el centollón (*Paralomis granulosa*), y la función trófica de los mismos en el ecosistema. Tesis Doctoral - Universidad de Buenos Aires.

El tuco tuco

Autor: Lic. Sergio Alvarez



El género *Ctenomys* es el más numeroso de los roedores llamados subterráneos o cavadores ya que cuenta con 56 especies vivientes.

De distribución sudamericana, son conocidos en nuestro país como tuco-tucos, ocultos o coruros, entre otros nombres vulgares. En esta amplia distribución son variados los hábitats ocupados, ya que se los encuentra a grandes alturas (4000 m) y en valles deprimidos, en zonas costeras arenosas y en lugares con un amplio rango de humedad y de temperaturas. Esto es posible en gran medida, a la actividad cavadora de estos animales que crea bajo tierra un microclima en el cual las condiciones ambientales se mantienen relativamente más constantes que las que se registran en el exterior.

La distribución de *C. magellanicus* abarca la zona de transición estepa-bosque y la estepa en el sector centro y norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego. Particularmente en zonas cercanas a San Sebastián, se encuentran individuos que presentan 34 cromosomas; en cambio, los individuos de la zona de Río Grande y centro de la Provincia presentan 36 cromosomas. Estas diferencias no se reflejan en las características morfológicas donde los individuos son prácticamente indistinguibles.

Esta distribución no se da de forma continua sino formando pequeños aislados poblacionales, asociadas a zonas de disturbios, como por ejemplo los realizados por la actividad de construcción de caminos. En estas áreas se disponen en las banquinas hasta los alambrados de los establecimientos rurales, luego su presencia decrece dentro de las estancias. La

Nombre científico: *Ctenomys magellanicus*

Familia: *Ctenomyidae*

Orden: *Rodentia*

Clase: *Mammalia*

actividad es claramente visible principalmente en la época primaveral donde las remociones de tierra causada por la excavación de cuevas contrastan con el color verde-amarillento de la vegetación.

Sus características morfológicas externas lo muestran como un roedor completamente adaptado a la vida subterránea y con forma compacta, en la cual la cabeza y el cuerpo forman una sola unidad sin distinguirse claramente el cuello, dando aspecto de un animal fornido aunque pequeño.

En la cabeza se destacan dos incisivos de color anaranjado y sus ojos y orejas son pequeños; en el cuerpo se destacan las poderosas garras destinadas a cavar. La coloración en la parte dorsal es gris-amarillada y se aclara en la zona ventral. En cuanto al largo

y peso varía dependiendo del sexo: siendo siempre más grandes los machos, cuyo peso promedio es de 350 g y miden unos 30 cm (incluyendo la cola de unos 9 cm) y las hembras pesan 250 g y miden 28 cm (dimorfismo sexual).

El tuco-tuco es exclusivamente herbívoro, alimentándose de un amplio espectro de plantas, tanto de su parte aérea (hojas y tallos) como de sus raíces. Para alimentarse hacen pequeñas salidas de sus cuevas que no implican grandes distancias para no quedar expuestos a los predadores, o ramonean, desde el interior de sus cuevas, las raíces de arbustos o gramíneas que crecen sobre ellas o que llevan hasta allí. Estos roedores pueden ser presas de zorros o águilas y lechuzas entre otras aves rapaces aunque



Ilustración de Aldo Chiappe de *Ctenomys magellanicus*

esto no es frecuente por sus breves exposiciones al exterior.

Las cuevas que construyen, cavando con sus patas y dientes, se abren al exterior por bocas de aprox. 10 cm de diámetro y están tapadas por tierra fácilmente removible. Estas bocas se continúan por un canal que en general, a menos de 50 cm, se bifurca en un ángulo pronunciado o desemboca en una cavidad más espaciosa donde se han podido encontrar restos de vegetales ramoneados. Se puede observar que la mayor cantidad de bocas activas se encuentran principalmente entre los alambrados de los establecimientos rurales y los caminos, disminuyendo hasta desaparecer al ingresar a los campos de pastoreo. Esto seguramente se deba a los disturbios que ejercería el ganado en la instalación y permanencia de los tuco-tucos. Estas conclusiones son parcialmente confirmadas por informes históricos que mostraban a *C. magellanicus* como una especie abundante, ya que constituía uno de los alimentos de los nativos de la zona Norte de la isla, previamente a la introducción del ganado ovino por los colonizadores.

Esta especie presenta una disposición regular de los individuos dentro de los aislados, dominados posiblemente por un solo macho adulto, que evidenciaría un comportamiento territorial y solitario de la especie. Solamente conviven varios individuos en una cueva durante el período de crianza de los juveniles hasta que se independizan y se dispersan a nuevas cuevas.

Los aspectos reproductivos de esta especie son poco conocidos pero se presume que serían similares a otros ctenómidos del resto del país,



Fotos gentileza de Mariana Fassanela

con un período de celo durante el invierno, una gestación de aproximadamente 100 días y una lactancia de menos de un mes.

Una de las características distintivas del género *Ctenomys* y de esta especie en particular es la emisión de sonidos (tuc-tuc), que le dan su nombre. Si bien no se conoce con exactitud la función de éste, se presume que juega un papel importante en la comunicación ya que esto, junto con un sentido de la audición altamente desarrollado, les permitiría la comunicación dentro de las cuevas.

Para los pueblos originarios del Norte de Tierra del Fuego, particularmente los Selk'nam septentrionales, la carne de esta especie formaba parte de su dieta y su piel era utilizada para confeccionar abrigos. En muchos casos eran las primeras presas capturadas por los niños en su pasaje a la vida adulta y por las mujeres, siendo especialmente abundantes durante el verano.

Fotos gentileza de Mariana Fassanela



Zona de distribución de *Ctenomys magellanicus* en la Isla Grande de Tierra del Fuego. (En rojo individuos de 34 cromosomas y en azul individuos de 36 cromosomas)

Tuqueras recientes



Bibliografía

Alvarez, S.E. y Lizarralde M.S. (1998) Biología Evolutiva del género *Ctenomys* en Tierra del Fuego: Patrón filogeográfico de las dos formas cromosómicas de *C. magellanicus*. Informe técnico CADIC-CONICET.

Gusinde, M. (1982) Los Indios de Tierra del Fuego. CONICET Tomo I. Vol. I: 258-259.

Revista Fauna Argentina Nro. 41. Centro Editor de América Latina