

# 1

## AGENTES DE DAÑO BIOTICOS

Animales



### *animales*

*Castor canadensis*

*Cervus elaphus*

*Lama guanicoe*

*Sus scrofa*

*Lagomorfos*

## *Castor canadensis*

(Kuhl, 1820) (Rodentia: Castoridae)



Figura 98.  
Dientes de *Castor canadensis*  
(A. Baldini).

### **Sinonimia:**

Sin información.

### **Nombre común:**

- Castor,
- Castor americano.

### **Distribución:**

El castor se encuentra en la Región de Magallanes y La Antártica Chilena. Las mayores poblaciones se encuentran en las islas de Tierra del Fuego y Navarino. También se ha detectado su presencia en la zona continental de esta Región, en la Reserva Nacional de Laguna Parrillar (Ramirez, 2006).

Al no tener un control natural en Tierra del Fuego, se estima que su población crece a una tasa de 40% anual, alcanzando un número que fluctúa entre los 200.000 y los 250.000 ejemplares (Ramirez, 2006).

**Especies afectadas:**

En Chile,

- *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser (Lenga) sería la especie arbórea preferida por el castor, siendo también atacadas

- *Nothofagus betuloides* (Mirb.) Oerst. (Coihue de Magallanes) y

- *Nothofagus antartica* (G. Forster) Oerst. (Ñirre).

En la zona norte de Tierra del Fuego, se ha observado que el castor también utiliza especies herbáceas como

- *Taraxacum officinale* Weber ex Wigg. (Diente de león),
- *Sphagnum* sp. (Musgos de turbera),
- *Acaena magellanica* (Lam.) Vahl (Cadillo),
- *Festuca* sp. (*Festuca*),
- *Stipa* sp. (Coirón), *Carex* sp. (Cortadera), y especies arbustivas como
- *Chilotrachium diffusum* (Romerillo),
- *Empetrum rubrum* Vahl ex Willd. (Murtilla),
- *Verbena tridens* Lag. (Mata negra),
- *Holcus lanatus* L. (Heno blanco),
- *Brassica rapa* L. (Nabo),
- *Bromus* sp. (Bromo),

- *Carex* sp. (*Carex*),
- *Berberis* sp. (*Calafate*) y
- *Ribes magellanicum* Poir (*Zarzaparrilla*).

**Descripción**

Roedor originario de Norteamérica. El ejemplar adulto mide entre 90 a 117 cm incluyendo la cola y pesa entre 13 y 45 kg, dependiendo del sexo. Su cuerpo es de color marrón.

Es un organismo adaptado a la vida semiacuática. Para esto posee ojos pequeños capaces de ver bien tanto dentro como fuera del agua, orejas y ventanas nasales pequeñas que se cierran al estar sumergido, una cola multifuncional en forma de paleta que le permite maniobrar en el agua y servir de sostén cuando tala árboles. Esta también es un reservorio de grasas que utiliza en épocas de frío como regulador de su temperatura corporal. Posee fuertes dientes incisivos de color amarillento que crecen durante toda la vida, los que son afilados por el animal mientras roe y mastica los árboles (Figura 98). Estos le permiten cortar árboles maduros para su alimentación y construcción de diques para refugio. Su pelaje es de color marrón, y consta de dos tipos de pelos: una cubierta de pelos largos y duros, y por debajo de ellos pelos más cortos y sedosos, denominados felpa, que cumplen el rol de proteger al animal frente a condiciones meteorológicas adversas (Iriarte, 2002; Ramirez, 2006; Salas y Valenzuela, 2006).

La roya anaranjada del roble produce los cinco estados de los uredinales. En otoño, sobre *Nothofagus obliqua* o *Nothofagus alpina* comienza el ciclo a través de la producción de basidiosporas que sólo infectan a Araucaria. Luego de un período asintomático de aproximadamente tres meses, sobre las hojas de Araucaria se generan picnidios, las cuales en primavera producirán pequeñas picniosporas, las que posteriormente formarán un micelio dicarionte. Una vez producida la dicariontización, siempre sobre las hojas de Araucaria, al inicio de la primavera del segundo año se forma una estructura alargada denominada ecidio que al madurar se parten dejando en exposición una masa de ecidiosporas anaranjada. Estas son transportadas por el viento pudiendo infectar sólo las hojas de roble o raulí.

Esta infección resulta en la formación uredosoros como pústulas de color anaranjado en el envés de las hojas, que exponen las uredosporas. A inicios del otoño comienzan a formarse los teleutosoros en el envés de las hojas, produciendo las teleutosporas, que germinan produciendo basidias y basidiosporas. El ciclo de completa con la infección a Araucaria (Butin y Peredo, 1986; González y Opazo, 2002).

### Aspectos biológicos

El castor habita en casi cualquier lugar alrededor de fuentes de agua como ríos, lagos, áreas inundadas, pantanos, acequias y canales, no pudiendo vivir en aguas contaminadas o estancadas de poca profundidad y tampoco en zonas

donde el flujo de la corriente sea muy rápido. Pueden, sin embargo, habitar zonas donde la cantidad de alimento sea baja, reduciendo notablemente la tasa de nacimientos (Ramirez, 2006; Salas y Valenzuela, 2006).

Los castores se establecen en un área formando colonias que en promedio tienen un número de cuatro miembros. Estos poseen un comportamiento territorial, marcando el área ocupada con ramas y troncos que a su vez son cubiertos con una sustancia de color amarillo-anaranjada secretada por sus glándulas. Además suelen atacar a otros individuos que invadan este territorio (Iriarte, 2002; Ramirez, 2006; Salas y Valenzuela, 2006).

### Daño

La construcción de diques conlleva a una importante modificación del territorio que los castores ocupan, debido a la inundación de muchas hectáreas de bosque y la desviación de ríos y arroyos (Figura 99). Esto produce serios cambios en la forma, estructura, composición y sanidad de estos bosques, implicando una pérdida del patrimonio en términos ambientales, económicos y sociales. Además se aprecian algunos efectos secundarios de su actividad tales como los cambios de temperatura del agua, nutrientes y flujos, los que afectan principalmente a especies nativas de peces (Iriarte, 2002; Ramirez, 2006; Salas y Valenzuela, 2006).

En Magallanes, el castor ha provocado un constante cambio en el cauce de las cuencas hidrográficas, produciendo un

# 1

## AGENTES DE DAÑO BIOTICOS

### Animales



Figura 99.  
Bosque de *Nothofagus pumilio* afectados por la construcción de diques  
(A. Baldini).



Figura 101.  
Bosques de *Nothofagus pumilio* afectados por inundaciones ocasionadas por *Castor canadensis* (A. Baldini).



Figura 100.  
Castorera de *Castor canadensis*  
(A. Baldini).

grave daño en la vegetación arbustiva de estepa, en la ecología de los tipos forestales presentes en la Región, en la calidad del agua y en las propiedades del suelo. En zonas de pendientes fuertes y quebradas, los daños son aún más graves, dado que cuando las temperaturas aumentan, se producen deshielos que provocan el colapso de catoreras y diques (Figura 100), generándose inundaciones, deslizamientos masivos de suelo, sedimentación y obstrucción de cauces (Ramirez, 2006) (Figura 101).

## *Cervus elaphus*

(Linnaeus, 1758) (Artiodactyla: Cervidae)

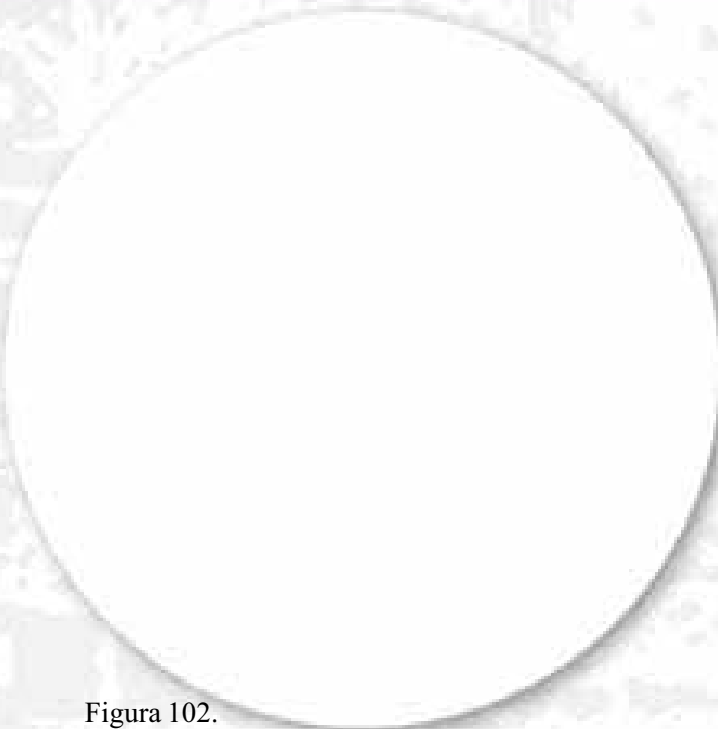


Figura 102.  
Adulto de *Cervus elaphus*

### **Sinonimia:**

Sin información.

### **Nombre común:**

- Ciervo rojo,
- Ciervo colorado,
- Ciervo común,

### **Especies afectadas:**

- *Nothofagus* spp,
- *Pinus radiata* D. Don (Pino Insigne) y
- *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco (Pino Oregón).



### **Distribución:**

Se encuentra entre la Región de La Araucanía a la Región de Aysén del General Carlos Ibañez del Campo. También se localiza hoy en día en Tierra del Fuego, Región de Magallanes y La Antártica Chilena, donde fue introducido para crianza en el marco de un proyecto del centro INIA Kampenaike, desarrollado entre los años 1999 a 2002, con financiamiento del Fondo de Innovación Agraria FIA (CONAMA, 2005).

## Descripción

Esta especie de venado posee extremidades largas y esbeltas. Tienen astas grandes cubiertas de piel suave durante el verano, que finalmente se descubren y pierden cada año. Carecen del primer dedo, el tercero y cuarto están bien desarrollados y el segundo y quinto son pequeños. Las hembras poseen dos pares de mamas. Poseen un estómago tetracavitario rumiante y glándulas en la parte frontal de los ojos (Álvarez-Romero y Medellín, 2005).

Caracterizados por un patrón de coloración no manchado en los adultos, melena de cabellos más largos en cuello y garganta y cola pequeña. El patrón de coloración más común es café en las partes superiores y claro ventralmente, con un manchón amarillento claro en las ancas (Nowak, 1991). De acuerdo con Kingdon (1997), las manchas claras pueden observarse en el pelaje de verano, en comparación con el de invierno que además es café oscuro y más grueso y largo (Figura 102).

El ciervo común es un ciervo de gran tamaño (sólo superado por el alce dentro del conjunto de los cérvidos vivos), con un tamaño ordinario de 160 a 250 cm de longitud y de 75 a 150 cm de altura y un peso de 100 a 150 kilos las hembras y 150 a 225 kilos los machos (Hall, 1981; Nowak, 1991; Kingdon, 1997).

## Aspectos biológicos

Habita varios tipos de hábitat, como especie nativa y como especie introducida, desde bosques densos de coníferas, hasta pastizales y chaparrales,

permaneciendo la mayor parte del día en áreas arboladas. Son animales migratorios y altamente gregarios, forman grupos en función de su edad y sexo. Las hembras viven en manadas de decenas de ejemplares con sus retoños más jóvenes, mientras que los machos se mueven de forma solitaria o en grupos mucho más reducidos, de menos de 5 individuos. El apareamiento se realiza principalmente a principios del otoño, dando a luz usualmente 1 cría, después de un período de gestación de 235 días. La lactancia dura de 4 a 7 meses y las hembras alcanzan la madurez sexual aproximadamente a los 2 años y 4 meses. La longevidad promedio en vida libre es de 15 años (Álvarez-Romero y Medellín, 2005), aunque la esperanza de vida media para los machos de esta especie, como consecuencia de sus hábitos durante la época de reproducción en la cual muchas veces no se alimentan, es de apenas 5 ó 6 años.

Su dieta es variada, aunque se alimentan principalmente de pastos, ramas y hojas, y con más peso de las hojas sobre las hierbas. Es activo generalmente temprano por las mañanas y avanzada la tarde. Esta especie permanece la mayor parte del día dentro del bosque, saliendo a zonas abiertas sólo por las noches.

## Daño

De manera general, la introducción de fauna exótica puede traer como consecuencia la modificación de los hábitats en que se encuentre, ya que estos evolucionaron sin su presencia (Mellink, 1991). Al igual que otras

especies de venado, esta especie podría tener efectos negativos sobre los árboles en zonas boscosas, su composición y regeneración (Jaksic, 1998; Staines y Welch, 1989) dado que su dieta es variable y puede incluir pastos y brotes de ramas y hojas y varía estacionalmente, siendo predominantemente de los brotes de pasto en la primavera, plantas leñosas y hierbas en verano y ramoneo de arbustos y coníferas en el invierno (Nowak, 1991). De acuerdo con Kingdon (1997) esta especie se alimenta de brotes, ramas y corteza de árboles y arbustos, aunque también puede comer algunos pastos, hierbas, hongos y cultivos humanos.

Baldini y Pancel (2002) señalan que la presencia de esta especie ha afectado negativamente al bosque nativo, principalmente a las especies del género *Nothofagus*, con mayor notoriedad en las islas o penínsulas de lagos. Ha causado mucho daño al bosque nativo, porque consume la vegetación y no la deja regenerarse (CASEB, 2006).

Además se considera que las poblaciones de ciervo rojo podrían llegar a desplazar a algunas de las especies de venados nativos, como el Pudu pudu (Pudú) y el *Hippocamelus bisulcus* (Huemul), por competencia (Mellink, 1991). En Alaska esta especie manifiesta solapamiento en su dieta con una especie de venado nativa (*O.h. sitkensis*), lo que corrobora el potencial competidor de la misma (Kirchhoff, 1998). Al mismo tiempo representa una amenaza para las poblaciones de los mismos y de otras especies de mamíferos nativos por ser portador y transmisor de enfermedades y parásitos. Recientemente se describe un

caso de ataxia enzoótica en ciervos rojos en cautiverio ocurrido en Argentina (Soler y Cseh, 2007)

Indirectamente, la presencia de esta especie podría ejercer un impacto negativo sobre su depredador potencial (pumas), ya que puede promover campañas para el control de éstos.

### Manejo Integrado

No existen antecedentes de técnicas de manejo integrado. Sólo se conoce que el único depredador natural que podrían tener en el país, de acuerdo a lo expuesto por Álvarez-Romero y Medellín (2005), es el puma.

Por otra parte el principal control de la especie está dado por la caza. En la actualidad la casi totalidad de los cotos de caza inscritos en el SAG se concentra en las Regiones de la Araucanía, de Los Lagos y de Aysén del General Carlos Ibañez del Campo, de los que, la inmensa mayoría funcionan para la caza de ciervos introducidos (ciervo rojo y ciervo dama) (SAG, 2007).



## *Lama guanicoe elaphus*

(Müller, 1776) (*Artiodactyla: Camelidae*)



Figura xxx.  
xxx  
(xxxx)

### **Sinonimia:**

Sin información.

### **Nombre común:**

- Guanaco,
- Chamaca,
- Amara.

### **Especies afectadas:**

- *Nothofagus pumilio* (Poepp. et Endl.) Krasser (Lenga).



### **Distribución:**

Actualmente las mayores poblaciones se encuentra en las Regiones de Tarapacá, Arica y Parinacota, Aysén del General Carlos Ibañez del Campo y Magallanes y La Antártica Chilena. Mientras que las menores poblaciones se encuentran en las Regiones de Antofagasta, Atacama, Coquimbo, Valparaíso y La Araucanía (Cunazza, 1992).

## Descripción

Es un herbívoro rumiante nativo, mide entre 120 a 185 cm, el peso promedio del adulto es de 119,7 kg; no existiendo diferencias significativas entre los sexos. El pelaje es lanoso, espeso y no muy largo, de color predominantemente café, con excepción del pecho y vientre que son blancos y con un pelo más largo y grueso. La cabeza es pequeña; tienen orejas largas, estrechas, puntiagudas y móviles; hocico fino; ojos grandes y pestañas largas (Iriarte, 2002).

El perímetro torácico de 56,9 cm para ambos sexos, mientras que la longitud promedio de la pata trasera es de 51,2 cm para los machos y 50 cm para las hembras. Por último, la alzada de la cruz es de 110 cm. El peso y tamaño de los guanacos de la zona norte y central del país son menores, aunque no hay estudios disponibles al respecto.

## Aspectos biológicos

De acuerdo con una serie de autores (Raedeke, 1979; Wilson y Franklin, 1985), la unidad social básica del Guanaco es el grupo familiar. Se encuentran además, grupos de machos y machos solitarios. A veces es posible observar grupos de hembras, principalmente juveniles, en las poblaciones sedentarias y grupos mezclados en poblaciones migratorias y durante el invierno.

El grupo familiar es dirigido por un macho adulto y está constituido por hembras y sus crías menores de 15 meses de edad. Su tamaño es variable y está influenciado fuertemente por el

período de pariciones, por la expulsión de las crías de aproximadamente 1 año de edad y por la salida temporal de algunas hembras adultas y sus crías, al comienzo de otoño y su regreso en la primavera. Los grupos sedentarios de Tierra del Fuego, tienen un tamaño promedio de 7 ejemplares, variando estacionalmente de la siguiente forma: 2,9 en invierno, 9,5 en otoño, 9,2 en primavera y 12,8 en verano (Wilson y Franklin, 1985).

Entran en celo a fines de la primavera; su gestación dura 11 meses y el peso de la cría al nacer es de 8 a 15 Kg. La lactancia se extiende unos 3 meses. La hembra alcanza la madurez sexual a los 2 años y el macho a los 3 años.

Posee una alimentación variada, debido al amplio rango de distribución geográfica. Incluye una gran cantidad de especies vegetales desde plantas herbáceas a hojas y ramas de árboles, pasando por arbustos, helechos, hongos, líquenes e incluso cactáceas. En Tierra del Fuego, Raedeke (1979) estudió el comportamiento alimentario de la especie llegando a determinar que el alimento principal del Guanaco durante todo el año lo constituyen los pastos de la pampa, la mayoría de ellos del tipo coirón (*Festuca gracillima* y *Festuca magellanica*) (Iriarte, 2002).

## Daño

Los efectos más significativos que produce el ramoneo de los Guanacos sobre la regeneración son, por un lado la disminución del crecimiento anual de las plantas, y por otro, la deformación que experimentan al reiniciar el proceso de

# 1

## AGENTES DE DAÑO BIOTICOS

### Animales

desarrollo (Figura 103). Esta disminución del crecimiento de las plantas se manifiesta a través de la pérdida física de crecimiento debido a que el guanaco se como parte de éste.

Esta pérdida de crecimiento se traduce en una menor altura en relación con plantas que crecen en condiciones normales. El guanaco poda los sectores de regeneración en forma recurrente, manteniéndolos a alturas constantes (Iriarte, 2002) (Figura 104).

### Manejo Integrado

Sus principales predadores son el hombre y el puma. Además se han instalado cercos de más de 2 m de altura e intentado disminuir la población de la especie a través de la caza.



Figura 103.  
Bosques de *Nothofagus pumilio* afectados por ramoneo de *Lama guanicoe* (A. Baldini).



Figura 104.  
Manada de *Lama guanicoe* dañando bosques de *Nothofagus pumilio* (A. Baldini).

## *Sus scrofa*

(Linnaeus, 1758) (Artiodactyla: Suidae)



### **Sinonimia:**

Sin información.

### **Nombre común:**

- Jabalí,
- Jabalí europeo.

### **Especies afectadas:**

- Bosques húmedos del sur de Chile.

Figura 105. Adulto de *Sus scrofa*.

### **Distribución:**

Se encuentra principalmente asociado a sectores precordilleranos de la Región de La Araucanía y la Región de Los Lagos (SAG, 2007), además registra antecedentes de existencia en la zona continental de la Región de Magallanes y La Antártica Chilena (CASEB, 2006), así como en un número más reducido en las Regiones del Bío-Bío y Aysén del General Carlos Ibañez del Campo. También se le encuentra hoy en día en Tierra del Fuego, Región de Magallanes y La Antártica Chilena, donde fue introducido para crianza en el marco de un proyecto del centro INIA Kampenaike, desarrollado entre los años 1999 a 2002, con financiamiento del Fondo de Innovación Agraria FIA (CONAMA, 2005).

## Descripción

Pertenece a la misma especie que el cerdo doméstico, al cual dio origen. El jabalí es un mamífero de tamaño mediano provisto de una cabeza grande y alargada, en la que destacan unos ojos muy pequeños. El cuello es grueso y las patas son muy cortas, lo que acentúa aún más su rechoncho cuerpo, en el que es mayor la altura de los cuartos delanteros que los traseros. La longitud del cuerpo varía entre los 110 a 156 cm, alzada a la cruz de 65 cm, su cola es delgada de 15 a 20 cm, con un peso 50 a 190 kg para los machos y de 35 a 160 kg para las hembras.

Sus pelos son gruesos y negros midiendo entre 10 y 13 cm en la cruz y unos 16 cm en la punta de la cola. El color de la capa o pelo es muy variable y va desde colores grisáceos a negro oscuro, pasando por colores rojizos y marrones. Las patas y el contorno del hocico son más negras que el resto del cuerpo. La crin que recorre el lomo a partir de la frente, se eriza en caso de cólera. El cambio de pelo tiene lugar hacia mayo o junio, aunque la hembra con crías (jabatos) muda más tarde. En verano las cerdas son más cortas (Figura 105).

## Aspectos biológicos

El hábitat preferido del jabalí son las regiones húmedas cubiertas de matorrales y de bosques, esta es la razón por la cual encontró en los bosques húmedos del sur de Chile un hábitat ideal, propiciando su asilvestramiento.

Presenta un celo de cuatro a seis semanas y las hembras tienen un parto al año. La preñez dura hasta 115 días y la

camada suele ser de entre cuatro y doce crías. A los 20 meses ya ha alcanzado su madurez reproductora, y solo a los cinco años completa su desarrollo total. Puede alcanzar a vivir entre 15 y 20 años.

El jabalí compensa su mala vista con un importante desarrollo del olfato, que le permite detectar alimento, como trufas o vegetales y animales bajo tierra, o incluso enemigos a más de 100 metros de distancia. El oído está también muy desarrollado y puede captar sonidos imperceptibles para el ser humano.

Viven en asociaciones familiares, aunque el macho adulto es solitario, mientras la hembra se agrupa en piaras compuestas por crías hembras y machos jóvenes. Evitan terreno abierto y sin cobertura y las grandes altitudes en la montaña

Es una especie que gusta del agua y charcas, incluso nada bastante bien.

Este mamífero es omnívoro y en la espesura busca hongos silvestres, tubérculos, larvas, insectos, gusanos y lombrices. Come cualquier fruto, legumbre e inclusive carroña y pequeños mamíferos. Puede llegar a incluir en su dieta hasta a otros ejemplares de su misma especie, que están moribundos o muertos. Cuando el alimento escasea es capaz de realizar grandes migraciones, lo que debe ser tomado en cuenta para entender su potencial expansión en un territorio.

## Daño

En los países americanos, como Argentina y México, esta especie fue

introducida de forma incontrolada para la práctica de la caza mayor al estilo europeo.

Desgraciadamente esto causó un enorme impacto en los ecosistemas autóctonos, acabando con especies no preparadas para competir con el jabalí y provocándose una superpoblación al carecer de depredadores naturales. En algunos lugares se mezcló con cerdos domésticos asilvestrados creando un jabalí carnívoro más violento.

Causa mucho daño al bosque nativo, porque consume la vegetación y no la deja regenerarse, ya que erosiona el suelo por su hábito de comer raíces (CASEB, 2006).

Su presencia se detecta por el efecto que producen en el suelo al escarbar y hozar en busca de raíces, frutos, lombrices, hongos, costumbre que ocasiona daño a la flora silvestre (Iriarte, 2002).

### **Manejo Integrado**

No presenta depredadores naturales, por lo que sólo la caza aparece como un mecanismo de control. Esta se realiza con perros para el seguimiento y localización, y debe usarse armamento de gran calibre para darle muerte. En algunos cotos de caza se utilizan también flechas. Está considerado un animal dañino y por lo tanto se puede cazar durante todo el año sin restricción en cuanto al número de ejemplares por salida.

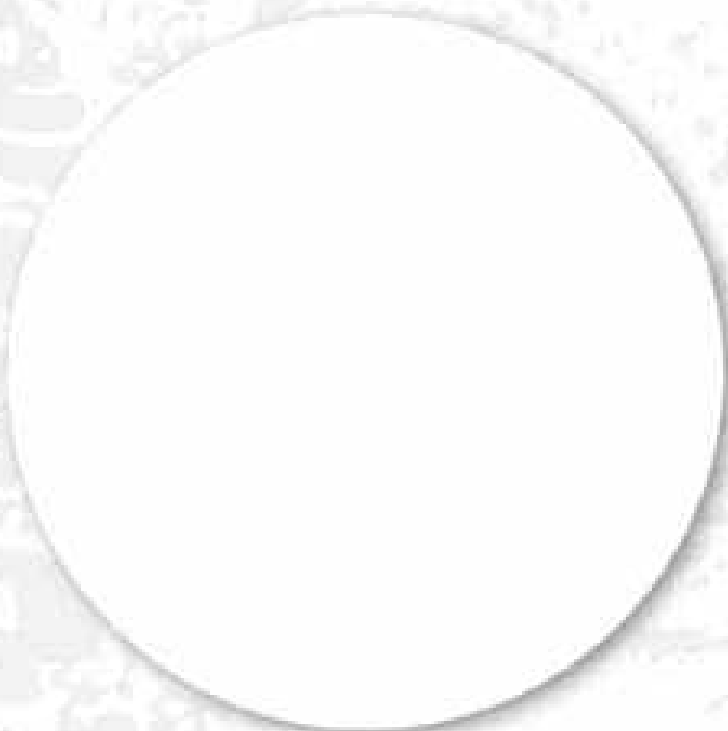
## *Lagomorfos*

---

Corresponden a los mamíferos que tienen en la mandíbula superior un par de dientes incisivos grandes y detrás de ellos otro par pequeño. En la mandíbula inferior tienen sólo un par de incisivos (Campos, 1996).

De acuerdo con el Artículo 6° del Reglamento de la Ley de Caza, se considerarán como especies de fauna silvestre perjudiciales o dañinas, al conejo y la liebre, las cuales podrán ser cazadas o capturadas en cualquier época del año, en todo el territorio nacional y sin limitación de número de piezas o ejemplares, según corresponda (SAG, 2007).

*Lepus capensis* Linnaeus  
1758 (*Lagomorpha: Leporidae*)



SIN FOTO

**Sinonimia:**

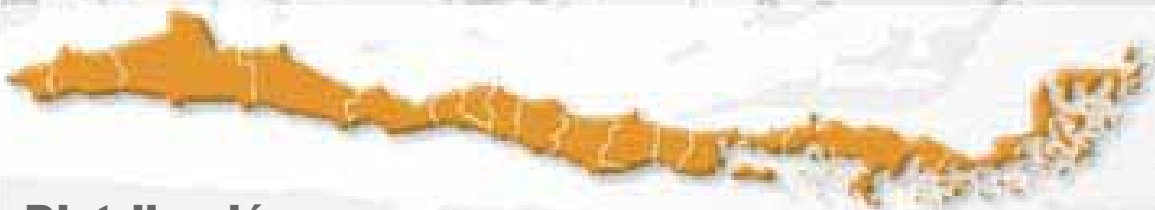
- *Lepus capense*,
- *Lepus europaeus*.

**Nombre común:**

- Liebre,
- Liebre europea.

**Especies  
afectadas:**

- *Nothofagus* spp, *Pinus* spp y *Eucalyptus* spp.



**Distribución:**

En Chile habita desde la Región de Arica y Parinacota hasta el Estrecho de Magallanes, pudiendo alcanzar hasta los 3.500 msnm (SAG, 2007).



## Descripción

Introducida en el sur de Argentina en 1880, desde donde inicia su expansión, registrándose (o introduciéndose) en Última Esperanza (Chile) entre 1886 y 1907. En la zona central de Chile la liebre habría sido introducida desde Argentina en la década de 1920. De aspecto similar al conejo, aunque de mayor tamaño, con orejas y extremidades posteriores más largas. Baja la cola cuando corre, por lo que no se ve la característica cola blanca del conejo. Además, no vive en cuevas como su pariente y las crías al nacer ya están cubiertas de pelos (SAG, 2007). Es un animal de tamaño mediano, de 70 a 75 cm de longitud. Orejas largas, cola corta, pies traseros grandes y habilidad para saltar. Su color es amarillento y tiene una mancha rojiza en el cuello (Campos, 1996).

## Aspectos biológicos

Su hábitat lo constituyen llanuras fértiles y algo boscosas. Además, en todo tipo de sembrados del ser humano. Evita los campos abiertos. En el invierno cava madrigueras superficiales. Es vegetariana. Duerme de día, pero despierta al mínimo ruido, se queda quieto y luego corre a gran velocidad. La liebre es solitaria y sólo en épocas de reproducción se junta con dos, tres y hasta cinco ejemplares.

## Daño

Para el caso del bosque nativo, Iriarte (2002) indica que en el Parque Nacional Torres del Paine (Región de Magallanes y La Antártica Chilena) las áreas con mayor presencia de liebres muestran una escasa o nula actividad regenerativa de

las especies nativas, siendo más drástico este efecto en zonas afectadas por incendios.

En el caso de las plantaciones de exóticas, las liebres roen la corteza de las plantas recién establecidas (*Pinus* o *Eucalyptus*) o bien cortan el tallo a una altura cercana a los 50 cm para plantas de mayor edad (Rodríguez, 1991).

Su presencia se detecta en plantaciones recién establecidas por la muerte o debilitamiento de las plantas producto del corte de tallos a una altura de aproximadamente 50 cm o por la corteza roída de las plantas más pequeñas. El corte generado es en forma de bisel (Rodríguez, 1991).

## Manejo Integrado

En forma natural, la liebre constituye una importante fuente de alimento para algunos predadores de mediano y gran tamaño como aves rapaces, diurnas y nocturnas, y algunos mamíferos carnívoros (Iriarte *et al.*, 1991; Jaksic, 1997).

En el caso de plantaciones, Rodríguez (1991) señala que el control con repelentes es exitoso, pero por corto tiempo, ya que deben repetirse las aplicaciones después de las lluvias. Los anticoagulantes de segunda generación, como Brodifacoum o Bromadiolone, aparecen como las alternativas más eficaces para el control dirigido. En particular el uso de minibloques de Brodifacoum más la incorporación de un aditivo astringente como Bitrex (que provoca el rechazo de otras especies de mamíferos) aparece como una alternativa eficiente y más segura.

## *Oryctolagus cuniculus*

(Linnaeus, 1758) (Lagomorpha: Leporidae)



Figura 106.  
Daño ocasionado por conejo  
(A. Baldini).

### **Sinonimia:**

- *Lepus capense*,
- *Lepus europaeus*.

### **Nombre común:**

- Conejo,
- Conejo silvestre,
- Conejo español.

### **Especies afectadas:**

- *Nothofagus* spp, *Pinus* spp y
- *Eucalyptus* spp.



### **Distribución:**

Se encuentra entre la Región de Atacama y la Región de Los Lagos, así como también en Magallanes y en el Archipiélago de Juan Fernández (SAG, 2007).

## Descripción

Habría sido introducido por primera vez en Chile en 1884 en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins donde habría iniciado una lenta expansión, siendo ya considerado un grave problema para la agricultura en 1940. También fue introducido en 1936 en Tierra del Fuego (con animales traídos desde las Islas Malvinas) con el beneplácito de autoridades y ganaderos (interés comercial por carne). Los conejos aumentaron de forma tan desmesurada que ya a los cuatro años (1940) se les comenzó a atribuir pérdidas por daño a praderas y sistemas ganaderos. En 1980 habrían sido introducidos al sector continental (cerca de Puerto Natales). De allí se ha expandido y ya en 1989 se le atribuyeron daños cuantiosos (SAG, 2007).

Son más pequeños que las liebres, con orejas y patas posteriores más cortas. Color generalmente plumbeo o gris. Cola oscura por arriba y blanca por abajo (Campos, 1996).

Los conejos se distinguen de las liebres en que son altriciales, siendo ciegos y sin pelo en el momento de nacer, muchos de ellos viven en cuevas subterráneas. Los conejos viven entre 4 y 10 años.

## Aspectos biológicos

Son excelentes cavadores de cuevas, de hasta 60 cm de profundidad en declive y 12 m de largo en terrenos blandos. En esos túneles tiene cámaras para sus crías. Es muy sociable y puede vivir en grandes colonias de muchas parejas. En

el día duerme en su madriguera y al ponerse el sol sale cautelosamente. Es muy prolífero: la hembra puede tener alrededor de 40 crías al año. Los conejos son vegetarianos y cuando la comida escasea emigran de noche a otro lugar.

Su hábitat son suelos arenosos y blandos; también cerca de bosques, donde puede encontrar vegetación tierna para alimentarse.

## Daño

Para la flora nativa el principal daño está en que restringe su establecimiento y permanencia (CASEB, 2006). En el archipiélago de Juan Fernández es un problema de enorme gravedad, afectando a numerosas especies de plantas nativas seriamente amenazadas (SAG, 2007).

En el caso del matorral esclerófilo de la zona central se ha podido constatar que, cuando las hierbas escasean o desaparecen, los conejos ramonean arbustos y consumen sus plántulas (Simoneffi y Fuentes, 1983) siendo su efecto más intenso, rápido y extendido espacialmente que el de los micromamíferos nativos que viven en este mismo hábitat (Jaksic, 1997).

En el caso de las plantaciones de exóticas, los conejos pueden cortar el ápice de las plantas recién establecidas (*Pinus* o *Eucalyptus*) o bien cortar el tallo cerca de la base, pudiendo afectar en el caso más extremo registrado del orden del 70% de una plantación, retrasando con ello en un año la producción si se hace necesario el replante. Adicionalmente, en épocas de sequía son

capaces de descortezar individuos de más de tres años de plantación (Rodríguez, 1991).

De todas las especies de mamíferos y aves introducidos, el conejo español ha demostrado con creces ser la especie alóctona más perjudicial hasta el día de hoy, en términos de pérdidas económicas y alteraciones al ecosistema natural (Cattan y Valderas, 1987).

Su presencia se detecta en plantaciones recién establecidas por la muerte o debilitamiento de las plantas producto del corte de tallos a la altura de los ápices (25 a 30 cm) o por la corteza roída de las plantas más pequeñas. El corte generado es en forma de bisel (Rodríguez, 1991) (Figura 106).

anticoagulantes de segunda generación, como Brodifacoum o Bromadiolone, aparecen como las alternativas más eficaces para el control dirigido. En particular el uso de minibloques de Brodifacoum más la incorporación de un aditivo astringente como Bitrex (que provoca el rechazo de otras especies de mamíferos) aparece como una alternativa eficiente y más segura.

## Manejo Integrado

El gaseado, uso de barreras, cacería, uso de trampas y caza, por el hombre o depredadores naturales (zorro gris, zorro culpeo), han sido usados para el control de poblaciones de conejos, aun así la forma más efectiva ha sido la muerte por mixomatosis y calicivirus. La mixomatosis es una enfermedad viral, la que luego de una larga agonía provoca la muerte de estos animales. En la actualidad, a través de este último medio, se mantienen controladas las poblaciones de conejos en toda la Región, ya que actúa a ciertos niveles de aumento de población de los mismos (CONAMA, 2005).

En el caso de plantaciones, Rodríguez (1991) señala que el control con repelentes es exitoso pero por corto tiempo ya que deben repetirse las aplicaciones después de las lluvias. Los