



Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca



CARPINCHO

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Señor Julian Domínguez

Subsecretaría de Ganadería
Ing. Agr. Alejandro Lotti

Dirección Nacional de Ganadería
Ing. Agr. Daniel Papotto

Área Especies No Tradicionales
MSc. Marisa Sanchez
mesanch@minprod.gov.ar

Permitida su reproducción citando la fuente

Av. Paseo Colón, 922 – 3er. Piso Of. 334
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel. 00 54 11 4349-2295

www.sagpya.com.ar



EL CARPINCHO

Hydrochaeris hydrochaeris, es el roedor mas grande del mundo. Autóctono de Sudamérica, tiene una distribución neotropical, desde el sur del Canal de Panamá en América Central hasta la Provincia de Buenos Aires en Argentina (Mones, 1973), presente en la mayoría de los países sudamericanos (Mapa N° 1). En Argentina su hábitat corresponde a la cuenca hidrográfica que se extiende hasta el Río de La Plata, todo el litoral del país.

Son mamíferos herbívoros y anfibios que pueden llega a vivir hasta 10 años. El peso varía desde aproximadamente 45 Kg., mientras que en Argentina y Brasil pueden alcanzar los 80 Kg., estas notables diferencias están relacionadas con la calidad y abundancia de los pastos que aumentan con la latitud hacia el sur. De hábitos diurnos, viven en grupos donde la jerarquía es fuertemente marcada, estos grupos sociales suelen congregarse hasta 17 individuos, este número puede variar enormemente de acuerdo a la estación de años (seca o lluviosa), tipo de hábitat y densidad.

Mapa N° 1: Distribución del Carpincho *Hydrochaeris hydrochaeris* (Linnaeus, 1766) en Sudamérica



Fuente: Adaptado de Ojasti, 1991



La actividad productiva del carpincho en nuestro país coincide con su distribución geográfica, desarrollándose y dependiendo de la modalidad en la provincia de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Corrientes y en menor medida en Chaco. Esto facilita la extracción de la especie, para su posterior cría y reproducción en sistemas intensivos de cría y/o para la actividad cinegética (ver marco legal)

En nuestro país el principal destino de comercialización es el mercado interno por la demanda de cueros en marroquinería. Si bien la especie no está incluida en CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre) y a nivel nacional su estatus de conservación es de *no amenazada* (Resolución 1030/04), en líneas generales, el uso que se ha dado históricamente a esta especie no fue planificado de forma sustentable.

A pesar de las disposiciones (ver cuadros), existe la caza ilegal que sumada a la compleja relación que existe entre los distintos actores (diferentes figuras de cazadores) y la falta de una normativa que sea uniforme a todas las provincias en cuanto a control y fiscalización, impide describir en forma clara desde el marco legal las distintos eslabones de la cadena.

MARCO LEGAL EN GENERAL



Decreto 666/97 Registro Nacional de cazadores. Reglamento de caza, entre otros.
Resolución 26/92 crea el Registro Nacional de Criaderos de Fauna Silvestre.
Resolución 62/86 prohíbe su transporte vivo, exceptuando los ejemplares de criadero.

Los criaderos comerciales están regidos por la Autoridad de Aplicación de la provincia correspondiente. Pero como la mayor parte de la explotación proviene de la extracción natural, la **Ley Nacional 22.421/81** establece, entre otras, que cada Provincia establecerá las limitaciones a la caza por razones de conservación de las especies.



MARCO LEGAL EN PARTICULAR



	PROVINCIAS	LEGISLACIÓN CAZA	LEGISLACIÓN CRIADERO
CAZA PERMITIDA	Corrientes	Ley N° 1863 – Decreto Reglamentario N° 22.49/55 Decreto Provincial N°3364/97: regula actividad cinegética	Ley 3907/84 Disposición N° 227/91
	Formosa	Prohibida No incluida en la Disposición Conjunta N° 010/09	Resolución N° 148/89 Disposición N° 110/98 y 056/03
CAZA PROHIBIDA	Buenos Aires	No susceptible de caza comercial	Resolución 148/89
	Entre Ríos	Resolución Provincial N° 237/79	Ley de Caza N° 4841 Resolución 114/04: Reglamentación Criadero
	Santa Fe	Ley Provincial N° 4830 y su Decreto Reglamentario N° 4148 Prohíbe caza comercial y deportiva	Resolución 074/98

Fuente: Dirección de Animales Menores y de Granja en base a la información suministrada por las Direcciones de Fauna Provinciales.

La Provincia del **Chaco** tiene poblaciones silvestres, la caza esta legislada y no hay criaderos.

LA CRÍA INTENSIVA

del carpincho esta reglamentada. Si bien la cantidad de criaderos en el país no es mayormente significativa, a la fecha y por diferentes motivos de manejo y tecnología de producción no han logrado volúmenes suficientes para atender la demanda permanente del mercado en nuestro país respecto al cuero. Igualmente el objetivo de los criaderos es el aprovechamiento integral de la especie con denominación de origen y trazabilidad.



En su hábitat natural, durante las temporadas lluviosas pueden llegar a formar grupos de hasta 40 individuos, pero el promedio es de diez. Parejas o machos solitarios aunque intenten infiltrarse en el grupo serán rechazados por los machos dominantes del grupo. Durante la estación seca, aquí los grupos se juntan alrededor de charcas formando grandes piaras temporales hasta que la nueva estación lluviosa se inicie y las manadas nuevamente se dividen.

Resumidamente podemos describir que esta especie tiene un sistema social bien caracterizado de tamaño y composición dependiendo de factores ambientales, además de un marcado comportamiento agonístico, como por ejemplo que entre los machos dominantes existe una jerarquía mantenida por relaciones agresivas, los dominantes rechazan a sus subordinados hacia la periferia del grupo pero sin peleas. Ya las hembras son más tolerantes entre sí. La supervivencia del carpincho depende de 3 requerimientos indispensables: A) la disponibilidad de ambientes acuáticos, donde se reproduce, termoregula y protege. B) la presencia de áreas de abundante forraje en las cercanías. C) áreas secas para descanso y abrigo de las crías. En hábitat donde se alteran estas variables la densidad de los grupos comienzan a fluctuar y disminuir. Para lograr una producción eficiente en un sistema de cría intensiva, los especialistas coinciden que es fundamental reproducir las condiciones arriba expuestas, incluyéndose el manejo de cada grupo y no de individuos aislados, dado el sistema social que caracteriza el comportamiento de esta especie.

ALGUNOS ÍNDICADORES DEL CICLO REPRODUCTIVO CRÍA Y RECRÍA DEL CARPINCHO

MACHOS	
Madurez sexual/pubertad	Aproximadamente 15 a 24 meses
Peso	e/ 30 a 40kg.
Relación Macho/Hembra por grupo	1 hasta 6 hembras
HEMBRAS	
Madurez sexual/pubertad	Aproximadamente 1 año a 1 ½
Peso	Alrededor de los 20 Kg.
Tipo de ciclo	Ovulación espontánea – poliestral continuo
Gestación	Hasta 150 días
Dos camadas anuales en Argentina	Promedio de 4 crías por camada



CRÍAS	
Lactancia	45 días
Peso al nacer	Promedio de 1.750kg.
RECRÍA	
Peso al año	Alrededor de 25kg.
Peso óptimo de faena (aprox. 2 años)	> 40 Kg.
Rendimiento de carcasa	51 %

Fuente: Elaboración propia en base referencias consultadas

LA EXTRACCIÓN NATURAL

del carpincho es otra alternativa productiva, la caza se halla regulada y sujeta a regímenes de veda (ver cuadro marco legal en particular). En esta modalidad intervienen un sub-número de intermediarios y figuras que se suman al circuito general: los cazadores de subsistencia, los cazadores organizados y los cazadores que practican la caza deportiva. Esta complejidad del sistema hace mucho más difícil el control y fiscalización.

Cuando se analizó el circuito comercial en general se identificaron 4 fases que se detallan a continuación, con interrelaciones muy complejas entre los intermediarios.

- **EXTRACCIÓN** donde el cazador de **Subsistencia**, quien caza al carpincho, entre otras especies silvestres, con el objetivo del canjear el cuero por mercaderías y consumen su carne. Dado que viven en lugares aislados, son los acopiadores quienes los visitan y fijan el precio del cuero. Los cazadores **Organizados**, personas que se dedican en forma exclusiva o temporal a la caza del carpincho, vendiendo sus cueros y en menor medida la carne. En varios casos trabajan directamente para el acopiador regional. Además la caza comercial/deportiva y/o control donde el propietario de un campo puede solicitar autorización a la autoridad provincial para realizar la extracción del carpincho de su propiedad con el objetivo de disminuir la densidad poblacional de esta especie en su campo. En este caso la faena y comercialización del cuero o de la carne se realizará bajo el marco legal que establece la provincia de origen.
- **ACOPIO** los intermediarios: **Primer Acopiador**, es la persona que posee algún comercio (almacén, ramos generales, etc.), los cazadores le venden sus cueros canjeándolos por mercadería. **Acopiador Regional**, corresponde a los grandes receptores de cuero del sistema,



tanto cazadores como los pequeños acopiadores, le venden sus cueros. Aparentemente existe una vinculación entre los centros regionales de acopiadores para la fijación de precios al acopiador local, ya que este como los cazadores de subsistencia y comerciales tienen poca información sobre el mercado en general y los acopiadores regionales son quienes poseen los medios para recorrer las distintas zonas y la capacidad para realizar las distintas negociaciones.

- **DISTRIBUCIÓN Y MANUFACTURA**, aquí están incluidos: **Curtiembres**: adquieren los cueros, realizan el curtido y pueden además realizar ese servicio para terceros. Además son quienes fijan los precios de compra de acuerdo a las posibilidades de venta a los mayoristas y confeccionistas, dependiendo si realizan de forma total o parcial del ciclo. **Fabricantes y Comerciantes**: aquí es donde se realiza la mayor circulación sea de cuero crudos y/o curtido, generando la necesaria documentación provincial pertinente y la acreditación y estampillado a nivel nacional. Ambas figuras son muy heterogéneas y teniendo en cuenta que existen eslabones anteriores que escapan al circuito citado por ser difíciles de fiscalizar, impidiendo poder evaluar claramente las relaciones entre la totalidad de los actores y definir su identidad.
- **COMERCIALIZACIÓN**, por ende expresará un grado de complejidad que incluye tanto los componentes legales como ilegal.

El incorporar la carne de caza al mercado interno y externo por el momento no es posible. Las exigencias requeridas por el SENASA para la faena en relación a las condiciones sanitarias establecen que el animal debe entregarse al establecimiento frigorífico antes de las 12 horas desde el momento del sacrificio, llegando el animal entero y con cuero. Cumplir con este requisito sanitario sería el mayor problema debido a que el cazador una vez que caza el animal, lo cuerea y eviscera en el campo.

A la fecha en menor o mayor medida varios de estos actores intermediarios han desaparecido en algunas regiones y/o la pérdida de conexión de estos ha modificado eslabones de la cadena.

Esto se ha observado, por ejemplo, en la Provincia de Entre Ríos¹, donde ha disminuido el número de pobladores isleños desde la inundación de 1982, ocasionando la reducción de los asentamientos permanentes, en donde habitan en su mayoría personas de la tercera edad. Así se modifica la figura del cazador, las nuevas generaciones ya no reproducen las viejas tradiciones y únicamente ingresan a la isla de forma transitoria para desarrollar la actividad de tipo extractiva. Esto se debe al grado de escolaridad

¹Comunicación personal, Ing. Agr. Roque R. Fernández.



que ha alcanzado esta generación, sumado a la expansión de la tecnología que les permite estar comunicados en tiempo real, conociendo la evolución del mercado y las cotizaciones del día. Consecuentemente esto permitió que desapareciera buena parte del trato discriminatorio dado históricamente por los acopiadores, disminuyendo el número de intermediarios en esta fase de de la cadena. Otro factor que ha afectado la comercialización es el impacto ambiental (sequía permanentes, quemas naturales y provocadas por el hombre, etc.) que ha influenciado sobre las poblaciones de carpincho, por lo que la disponibilidad de animales es cada vez menor y difícil conseguir un buen precio de mercado.

EL CUERO ES EL PRINCIPAL

producto de uso comercial del carpincho en Argentina, siendo que las confecciones realizadas en este cuero son reconocidas y valorizadas mundialmente. Nuestro país es el mayor consumidor de cueros para marroquinería; el 98% de la producción de cueros está dirigida al mercado interno y su estatus legal es difícil de controlar. Argentina es el mayor exportador de este producto, ya que los recursos humanos y tecnológicos con los que se cuenta permiten producir cueros de la más alta calidad de curtido, conocidos internacionalmente. Es muy resistente y suave al tacto. La piel seca pesa en promedio 5.3 Kg. siendo su proceso de base la limpieza, el salado y se lo lleva a las curtiembres, donde ahí se realizan distintos procesos que dependerán del uso final del producto. Entre los años 1940 y 2005 (ver gráfico separado por décadas) las exportaciones de cuero realizadas por Argentina alcanzaron un promedio aproximado de 110.000 ejemplares cazados por año.



Fuente: Vieites, 2007



LA CARNE SILVESTRE

es roja y de un sabor bastante fuerte, con poca grasa intramuscular, y su contenido de colesterol es bajo. Con un rendimiento del 51,5% (PV 44.2kg) de carne, se elabora tradicionalmente la carne seca salada llamada "charqui".

Estudios realizados en Brasil del carpincho criado en sistemas semi intensivos, indican que el peso ideal de faena sería alrededor de los 40kg (aprox. 1 año de edad); a mayor peso se tornaría antieconómico su producción debido a que pasaría a depositar más grasa que músculo, empeorando la conversión alimenticia. Las características de la carne de carpincho son presentadas en la tabla siguiente, se observan diferencias entre los valores y estos que pueden estar atribuidos, entre otros, a la diferencias de edad/peso de los ejemplares al momento de la faena, tipo de músculo analizado, alimentación y condiciones de manejo de los animales muestreados en cada trabajo.

Composición química de la carne de carpincho				
Componentes	Torres Gaona en González Jiménez, (1995)	^aFranke Pinto et al. (2007)	^bOda, et al. In: Saadoun and Cabrera (2008)	^cGirardi, et al. In: Hoffman (2008)
Calorías (cal)	135.0	-	-	-
Humedad (%)	-	75,7	75.57	74.4
Agua	63.7	-	-	-
Proteína	22.1	22.8	21.96	20.9
Grasa	4.5	0,4	1.75	1.81
Cenizas (%)	-	1,1	1.05	1.18
Ca	-	-	-	-
P (mg)	186.0	-	-	-
Fe (mg)	2.7	-	-	-
Tiamina (mg)	0.09	-	-	-
Rivoflavina (mg)	0.22	-	-	-
Niacina (mg)	7.1	-	-	-

^a Carpinchos ♂ (e/ 12 y 18 meses)

^b Carpinchos ♂ (aprox. 63.8kg)

^c Carpinchos (9 meses-20kg)



La carne de carpincho tiene buenas condiciones para industrializarse como embutido. Diversos estudios permitieron determinar que una de las características es su alta capacidad de emulsificación. Opciones como salchichas, hamburguesa, ahumados, agregaría valor a la carne y quizás un nivel de aceptación mayor a la carne fresca, como ocurre en nuestro país con los preparados en conservas como producto regional.

EL ACEITE

es un subproducto extraído de la grasa sub-cutánea del animal, con un rendimiento aproximado de 4 litros por animal adulto. Es utilizado en la industria farmacéutica y cosmética, especialmente en Brasil cuyo uso es común. En nuestro país no hay antecedentes comerciales de su uso.

MERCADO INTERNACIONAL

Así como Argentina es el principal país consumidor de cuero de carpincho, Venezuela es el mayor consumidor de carne de carpincho. Conocida como una "delicatessen venezolana", su alto consumo es tradicional en Semana Santa. La carne certificada es muy cara (US\$20 el kilo) y muchos optan por la caza ilegal. En Colombia, la dinámica del mercado es informal. Son los extractores y zocriaderos quienes venden el producto para la posterior comercialización y exportación principalmente a Venezuela. Italia ha sido el principal importador de productos de esta especie y es el principal destino de las exportaciones de cuero de Argentina.

EXPORTACIÓN ANUAL DE CUEROS DE CARPINCHO			
Período 2005-2009*			
Año	TN	Valor** (U\$S)	Destino
2005	8,3	115.311	Italia
2006	3,45	42.957	
2007	4,84	44.349	
2008	-	-	-
2009	4,55	62.772	Italia

*Datos a Agosto del 2009

** Valor declarado y calculado

Fuente: Dirección de Animales Menores y de Granja en base a datos del SENASA.



Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca



MATERIAL DE CONSULTA

Dirección de Fauna Provincia de **Buenos Aires**.

http://www.maa.gba.gov.ar/contralor/recursos_naturales.php

Dirección de Recursos Naturales de **Corrientes** - Subdirección de Fauna y Flora

<http://www.corrientes.gov.ar/recursosnaturales/autoridades.htm>

Subsecretaría de Recursos Naturales **Chaco**

<http://produccion.chaco.gov.ar/index.php/Subsecretaria-de-Recursos-Naturales/>

Ing. Agr. Roque R. Fernández. Jefe Área Fauna y Flora Silvestres. Dirección Gral. De Recursos Naturales. Secretaría de la Producción. Gobierno de **Entre Ríos**. <http://www.entrerios.gov.ar/medioambiente/index.php>

Dirección de Fauna Provincia de **Santa Fe**.

<http://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/78>

Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria- SENASA <http://www.senasa.gov.ar>

Hoffman, L.C. 2008. The yield and nutritional value of meat from African ungulates, camelidae, rodents, ratites and reptiles. Meat Science 80: 94-100.

Saadoun, A; Cabrera, M.C. 2008. A review of the nutritional content and technological parameters of indigenous sources of meat in South America. Meat Science 80: 570-581.

Pinheiro, Max Silva. 2008. A criação em sistema semi-intensivo e o manejo sustentável de capivaras na natureza. Embrapa, Pelotas, RS-Brasil. Versão On line. ISSN 1806-9193. Editor Técnico: Max Silva Pinheiro. Documentos 232, Outubro/2008.

Análisis de producciones alternativas con potencial de desarrollo inmediato y mediano en la Argentina SAGPyA-FAUBA. 2007. Autores: Consultores Técnicos: Ing. Vieites Carlos. M.; Dra. González Olga M. y Lic. Acuña Seery Claudio. Primera Edición Marzo de 2007.

Carlos M. Vieites. 2007. Agronegocios Alternativos. Enfoque, Importancia y Bases para la Generación de Actividades Agropecuarias No Tradicionales. 1era Edición.

Franke Pinto, M; Giglio Ponsano, H; da Silva Almeida, A.P.; Barrozo Heinemann, R.; Machado de Souza, W. 2007. Características e potencial tecnológico da carne da capivara. Ciencia Rural, Santa Maria, V37 N° 3: 868-873. Mai-Jun, 2007.

Regúnaga M., Centrangolo H. y Mozeris G. 2007. El impacto de las cadenas agroindustriales pecuarias en Argentina. Evolución y Potencial. Primera Edición. Capital Intelectual S.A.

Bolkovic, M. L. y D. Ramadori (Eds.) 2006. "Manejo de Fauna Silvestre en la Argentina. Programas de uso sustentable". Dirección de Fauna Silvestre, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires. 168 págs.

Castro Peña, G. 2004. Estudio de mercado para carne y cuero de Chigüiro en las ciudades de Bogotá y Medellín. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Eds: Lozada Perdomo – Biocomercio sostenible. I. Humboldt Colombia. 85 págs.



Ferraz K.P.M.B.; Verdade, L.M. 2001. Ecología Comportamental da Capivara: bases biológicas para o manejo da especie. Pp. 589-595. In: Mattos, W. R.S. (Ed). Produção Animal na Visão dos Brasileiros. Sociedade Brasileira de Zootecnia, Piracicaba, SP, Brasil.

González-Jiménez, E. 1995. El capibara (*Hydrochoerus hydrochaerus*). Estado actual de su producción. Estudio FAO Producción y Sanidad Animal, Roma: 122, p. 110, 1995.

Dr. Eduardo González Jiménez. 1995. Estudio FAO Producción y Sanidad Animal 122: El capibara (*Hydrochoerus hydrochaerus*) Estado actual de su producción. <http://www.fao.org/docrep/004/V4590S/V4590S00.HTM>

Alvarez, Martin. 1993. Cría de carpinchos en cautiverio. INTA-DELTA. Biblioteca INTA. Buenos Aires. Argentina.

Ojasti, J. 1991. Human exploitation of capybara. Neotropical Wildlife Use and Conservation. Ed: Robinson and Redford. University Chicago Press.

Alho, C.J.R. 1986. Manejo da fauna silvestre. Simposio sobre recursos naturais e socio economicos do Pantanal, 1. Corumba: EMBRAPA, 1986. p. 183-97.

Almazán, Rimbau, Martínez, Villacampa & Bachs. 1986. Natura, Vida y Secretos de los Animales. Enciclopedia. Ediciones Orbis, S.A. Barcelona. 1986

Gil, A; Perez, J.; Ruiz Santiago. 1976. Hábitos territoriales y comportamiento social del chigüiro (H.h.h). SEMINARIO SOBRE CHIGÜIRE Y BABAS, 2, Maracay. Resumen. Caracas: Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía.

Godoy J.C. y Gómez, A.E. 1976. "Industrialización de la carne de Chiguire" en resúmenes del Segundo Seminario sobre Chiguire y Babas "CONICIT y I.P.A. Fac. Agro. U.C.V. Maracay. Mimeo 116.

Mones, A. 1973. Estudios sobre la familia Hydrochoeridae (Rodentia) I- Introducción y Historia taxonómica. Revista Brasileira Biología, Rio de Janeiro, v.33, n. 2, p. 277-83, 1973.