

0
H.12247
M32

33200

APROVECHAMIENTO SOSTENIDO DEL CARFINCHO



H.12247
M 32

X 15
H 12247
H 41121

Prof. Ana M. Kurno de Escribano
Subsecretaría de Política Ambiental
Septiembre, 1988.

MEMORANDUM Nº 805

PRODUCIDO POR

PARA INFORMACION DEL señor Jefe del Area de
Infraestructura Hídrica Ing. Oscar
González Arzac

Lic. Ruben Patrouilleau

BUENOS AIRES, 19 DE diciembre DE 1989

ASUNTO: Convenio CFI-Subsecretaría Política Ambiental.

Como Representante del Convenio de la referencia y en el conocimiento de que su producto técnico contiene aportes de interés para el conocimiento y divulgación del tema ambiental, sugiero a usted el envío a Biblioteca de las siguientes obras, a la sazón producidas durante su período más fértil:

✓ * ADAMOLI, J. et al, 1988 "Propuesta para la delimitación del área geográfica potencia de los carpinchos en la Argentina" CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - SUBSECRETARIA DE POLITICA AMBIENTAL DE LA NACION. Buenos Aires.

✓ * KULLOCK, D. et al, 1988 "Aproximaciones para la inserción del enfoque ambiental en la Planificación Urbana". CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - SUBSECRETARIA DE POLITICA AMBIENTAL. Buenos Aires.

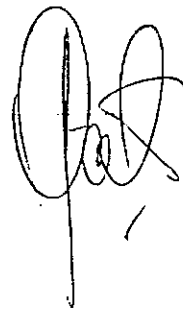
✓ * VIANA, P.A., 1988 "Análisis del aspecto social en áreas con procesos de desertificación" 2do. Informe de Avance. CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - SUBSECRETARIA DE POLITICA AMBIENTAL. Buenos Aires.

✓ * MURNO de ESCRIBANO, A.M., 1988 "Aprovechamiento sostenido del Carpincho" CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES - SUBSECRETARIA DE POLITICA AMBIENTAL DE LA NACION. Buenos Aires.

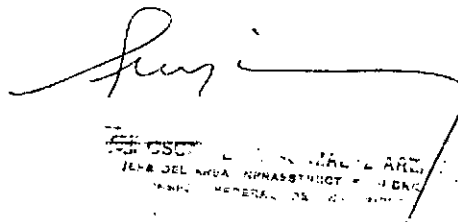
Además, se remite copia de un estudio realizado por la Subsecretaría en el marco de los Programas que desarrolló en el período 1987-88, que por su temática puede ser de sumo interés para usuarios vinculados al sector de las economías regionales y sus recursos faunísticos. Su identificación responde a:

✓ * RAMASSOTTO, A. et al, 1987 "Estudios de casos demostrativos de algunos procesos críticos. Especies con alto potencial de aprovechamiento: carpincho, lagarto, camélidos" Programa de Gestión para la Evaluación y Manejo integrado de los Recursos Vivos. Informe interno. SUBSECRETARIA DE POLITICA AMBIENTAL DE LA NACION. Buenos Aires.

Atentamente.



De acuerdo, por biblioteca



OSCAR GONZALEZ ARZAC
JEFE DEL AREA INFRAESTRUCTURA HIDRICA
SUBSECRETARIA DE POLITICA AMBIENTAL

INDICE

	<u>Pág.</u>
INTRODUCCION	1
1. FUNDAMENTOS Y ALCANCES	5
2. SELECCION DE VARIABLES E INDICADORES	9
3. APLICACION A UN RECURSO:	
EL CARPINCHO	33
A. INFORMACION BIOLOGICA	38
B. INFORMACION ECONOMICA	61
C. INFORMACION REGIONAL	75
D. INFORMACION JURIDICO-INSTITUCIONAL	84
E. INFORMACION SOBRE ALTERNATIVAS DE PRODUCCION	99
-. ANEXO	113
4. CONSIDERACIONES FINALES	127
BIBLIOGRAFIA	132

INTRODUCCION

El manejo de los recursos vivos en nuestro país ha estado ligado en la mayoría de los casos a actitudes de corto plazo tendientes a la satisfacción de las necesidades de materias primas y productos, en forma independiente del estado de los ecosistemas y poblaciones naturales. Esto ha llevado a muchas especies a un alarmante retroceso numérico y, en el peor de los casos, a su extinción.

El recurso Fauna Silvestre no escapa a esta situación. La alta presión de la caza, ya sea comercial, deportiva o como fuente de alimento; la destrucción y/o modificación del hábitat natural por el avance de la civilización; su consideración como plaga que afecta las actividades agrícola y ganadera, son algunos de los factores que inciden negativamente en la disponibilidad y conservación del recurso.

Este manejo irracional del patrimonio faunístico autóctono, no solo desconoce su importancia en la preservación del equilibrio ecológico, sino también su consideración como fuente de riqueza, en tanto recurso de valor económico, al no tener en cuenta las pautas de utilización para un desarrollo sostenido.

Por otra parte, la falta de una política explícita y coherente para el recurso, que contemple tanto acciones encaminadas a la protección de especies amenazadas, como el aprovechamiento sostenido y ecológicamente apto para aquellas en que esto sea posible, contribuye a reforzar el estado de postergación del sector.

El verdadero origen de esta situación debe buscarse en las dificultades que presenta el manejo del recurso. Existe consenso en ámbitos especializados de las carencias más significativas que impiden contar con herramientas precisas a la hora de tomar decisiones. Entre ellas podemos mencionar:

- Falta de información básica, completa y actualizada, para desarrollar propuestas de manejo.
- Insuficiente apoyo brindado a la investigación de temas vinculados al sector.
- Escaso número de profesionales capacitados en investigación, manejo y fiscalización.
- Falta de promoción de actividades de cría de especies de la Fauna Silvestre que tengan interés económico o estén amenazadas.
- Desconexión existente entre los organismos dedicados a la investigación y los sectores que manejan el recurso.
- Falta de integración entre organismos provinciales y nacionales que administran o afectan el recurso.
- Falta de una política unificada en la materia, que permita una acción coordinada y conjunta.

Este verdadero déficit en el conocimiento y gestión del sector hablan de una clara subvaloración del recurso, manifiesta en la falta de control sobre el mismo y por ende, en una decisión implícita de no ocuparse del problema.

Sin embargó, la Fauna Silvestre constituye un recurso económico con considerables perspectivas y una alternativa de producción viable, fundamentalmente en áreas marginales donde de hecho es considerada por las poblaciones rurales como fuente complementaria de sus ingresos. Su alto valor económico y bajos costos de mantención así lo confirman.

Por ello, resulta indispensable que todo intento de aprovechamiento sostenido que contemple la preservación y regeneración del recurso, cuente como punto de partida con información adecuada y precisa. La misma debe considerar tanto aspectos biológicos: hábitat, distribución, abundancia, dieta, etc., como socio-económicos: mercado real y potencial para sus productos, rentabilidad, cadenas de comercialización, distribución de la renta, importancia de la fauna silvestre en los sistemas productivos regionales, entre otras.

Contar con un cuadro de situación del recurso permitirá implementar modalidades alternativas de manejo sin riesgo para las poblaciones naturales, avanzar en la reestructuración de los sistemas de control vigentes y definir políticas de largo plazo para el tratamiento del sector.

Dentro de este marco, el presente trabajo se plantea como primer objetivo determinar el tipo de información a ser incluida en un banco de datos, orientado al manejo del Recurso Fauna Silvestre. El mismo es concebido en tanto sistema permanente de relevamiento y canalización de información referida a aspectos claves que hagan a la toma de decisiones

en el manejo de distintas especies de la Fauna Silvestre y considera a productores y administradores del recurso como usuarios potenciales.

Resulta necesario aclarar que este trabajo constituye la primera etapa en la elaboración del banco de datos. Los aspectos referidos al diseño técnico del mismo, quedarán a cargo de profesionales de la informática.

El segundo objetivo de este estudio, vinculado directamente con el programa "Aprovechamiento sostenido del carpincho", se propone relevar la información disponible para este recurso de acuerdo con el modelo que surja de la primera etapa del trabajo. Esta tarea de aplicación a un recurso en particular permitirá, por un lado, ajustar dicho modelo de búsqueda, y por otro, detectar los vacíos existentes actualmente, que orienten futuras líneas de investigación, tendientes a superar tal limitación.

El estudio que se presenta se enmarca dentro del Programa: "Gestión para el Manejo Integrado de los Recursos Vivos" y más precisamente en el Subprograma Fauna, llevado adelante por la Subsecretaría de Política Ambiental. El objetivo del mismo es mejorar el manejo actual del Recurso Fauna de acuerdo al estado en que se encuentre cada especie, promoviendo en los casos en que sea posible la utilización de las potencialidades existentes a partir del aprovechamiento sostenido. Este Subprograma reconoce entre otros aspectos, la necesidad de elevar el nivel de información clave para lograr la utilización del recurso fauna y hacerla disponible a los distintos actores sociales involucrados y posibles usuarios.

1. FUNDAMENTACION Y ALCANCES

" La información es estéril hasta que se relaciona la gente que la produce con aquella a la que afecta." (Farradane).

La información es considerada hoy, un elemento clave en la toma de decisiones. Los avances en tecnología informática y comunicaciones permiten su almacenamiento, procesamiento y transmisión a una escala impensable pocos años atrás, poniendo a disposición de muchos lo que de otro modo estaría solo al alcance de pequeñas minorías.

Este esfuerzo científico-técnico solo cobra sentido si se origina en una "necesidad" manifiesta de información, ya sea ésta explícita o implícita. En todo proceso de comunicación, los "consumidores de información" deben ser comprendidos no solo como destinatarios de la misma, sino también como sus principales protagonistas, pues si se trata de brindar determinada información es porque antes existe una demanda concreta que satisfacer. Este protagonismo decisivo del usuario potencial es tal, no solo porque da sentido a cualquier esfuerzo que se emprenda en el proceso de comunicación de información, sino también porque incide directamente en la estructura y diseño del mismo.

El usuario, enfrentado con un determinado problema, reconoce que su estado de conocimiento no es el adecuado para resolverlo y decide obtener información. Es en este punto de contacto entre la "necesidad" del usuario y la satisfacción a su demanda, es decir, en la interacción usuario-sistema de información, donde debe ponerse el mayor esfuerzo cientí-

fico. La creación de un cuadro lógico en el que registrar y clasificar las ideas, a fin de recuperarlas rápidamente cuando sea necesario, debe considerar en su modelo organizativo dicha interacción.

Entre la enorme variedad de técnicas de tratamiento de información, se encuentran los llamados "bancos de datos", en general altamente especializados, que permiten la recuperación rápida y segura de información directamente utilizable. Todo banco de datos apunta no solo a transformar en información secundaria lo que era una información primaria, si no también hacer accesible e inteligible la misma para la inmensa comunidad de usuarios potenciales. Este tratamiento o procesamiento implica transformar los datos sueltos en información coherente, presentarlos de manera clara y precisa, y situar cada fragmento de información en su contexto, a partir de un objetivo global, previamente definido.

Los objetivos de todo banco de datos debieran ser:

- a) Procesamiento de información tendiente a su mejor explotación y uso óptimo.
- b) Almacenamiento de información, que permita la rápida recuperación y máxima difusión.
- c) Ampliar la comunidad de usuarios, facilitando a todos el acceso a la información.
- d) Intercambiar información a todos los niveles y organizar su transferencia.
- e) Evitar redundancias y repeticiones y orientar el esfuer

zo de investigación hacia aquellos puntos en los que la información no resulte satisfactoria.

Finalmente, todo proceso de comunicación solo será eficiente si en la selección y sistematización de información se tiene en cuenta previamente el perfil del usuario potencial, definido a partir de sus demandas, y los objetivos establecidos en los lineamientos políticos vigentes para el sector involucrado.

En este marco, se justifica entonces la necesidad de una demanda de información para la creación de un banco de datos o de cualquier otro tipo de sistema de análisis de información.

Hemos definido a un banco de datos como un conjunto de medios que permiten la búsqueda, selección, tratamiento y difusión de datos, en forma de información elaborada y específica, en tanto dichos datos representan conocimiento de determinada área problema o temática particular.

Por otro lado, hemos puesto de relieve también, la necesidad de definir información para quién, identificando a los usuarios potenciales; e información para qué, directamente vinculado con los objetivos definidos para el sector objeto de tratamiento.

Ahora bien, en el caso particular de la Fauna Silvestre no es posible desconocer el estado caótico que presenta la escasa información disponible, su alto grado de dispersión y heterogeneidad y, lo que es tal vez más serio, la falta de difusión de tales conocimientos, que quedan una vez más restringi

dos a un pequeño núcleo selecto. Esta limitación constituye sin duda, una de las trabas más importantes en la formulación y desarrollo de políticas adecuadas para el sector. El conocimiento profundo de nuestro patrimonio faunístico es requisito básico para la toma de decisiones respecto al manejo del recurso, partiendo de un enfoque que no apunte solo a la conservación en sí misma, sino también al manejo activo del recurso, a fin de que éste pueda convertirse en una alternativa viable para el desarrollo económico. El alto nivel tecnológico alcanzado en los últimos años en sistemas de información merece el esfuerzo de su incorporación al manejo del recurso fauna.

Explicitaremos en principio, cuál es el alcance que hemos previsto para este banco de datos en una primera instancia, estableciendo el "que", el "para quién" y el "para qué", factores éstos decisivos en el contenido y diseño del mismo.

- 1º) Especies nativas de la Fauna Silvestre, comprendidas dentro del grupo de los mamíferos, como eje temático del banco de datos.
- 2º) Productores y administradores del recurso, como potenciales usuarios.
- 3º) Alternativas productivas, privilegiadas entre las posibles modalidades de manejo para el recurso.

Este emprendimiento, sin duda, no es una tarea sencilla, y requiere la participación de profesionales de los más variados campos del conocimiento científico. Nuestro propósito es tan solo acercar aquí, algunas propuestas que de alguna

manera creemos se corresponden con los primeros pasos en la consecución del objetivo mayor, de largo plazo, que apunta a la creación de un banco de datos para especies de la Fauna Silvestre.

2. SELECCION DE VARIABLES E INDICADORES

Para la determinación de las variables e indicadores constituyentes de la base de datos, se partió de los posibles requerimientos de información de productores y administradores para la toma de decisiones sobre las alternativas de producción de un determinado recurso. Para ello, se elaboró un listado tentativo de preguntas que el banco debiera responder. Por ejemplo:

- ¿Cuál es la distribución de la especie?
- ¿Cuáles son las características de su hábitat y qué uso hace del mismo?
- ¿Cómo se compone su dieta?
- ¿Qué productos y subproductos pueden obtenerse?
- ¿Cuál es el mercado actual y/o potencial para éstos?
- ¿Cuáles son las distintas alternativas de manejo?
- ¿Cuál es el grado de rentabilidad de cada una de ellas?
- ¿Qué normas legales regulan el manejo de la especie?

Un análisis minucioso de estas y otras preguntas, permitió definir en forma preliminar las áreas temáticas a cu-

brir.

La identificación de variables principales y secundarias y sus correspondientes indicadores (cualitativos y cuantitativos según el caso) fue sin duda, la tarea de mayor complejidad, pues significó no solo discriminar la información relevante de la que no lo era, sino también la búsqueda de un lenguaje preciso y comprensible para productores y administradores, usuarios de la base. Tanto la selección de las variables, como su operacionalización, tuvo siempre presente el objetivo de orientar el manejo del recurso hacia la producción.

La integración de todos estos elementos permitió conformar un cuadro lógico en el cual organizar la información de manera clara y fácilmente accesible.

La propuesta que se presenta, si bien no se considera definitiva, creemos que cubre con bastante aproximación el espectro de información que requeriría un productor y un administrador. La misma se presenta ordenada en cinco grandes archivos. Estos son:

- A. INFORMACION BIOLOGICA
- B. INFORMACION ECONOMICA
- C. INFORMACION REGIONAL
- D. INFORMACION JURIDICO-INSTITUCIONAL
- E. INFORMACION SOBRE ALTERNATIVAS DE PRODUCCION

Resulta necesario hacer algunas precisiones respecto al contenido y organización de este modelo de análisis de información.

- 1º) Se ha evaluado como prioritario abordar el problema de la información sobre Fauna Silvestre en forma integral, es decir, considerando tanto aspectos biológicos, socio-económicos, y jurídico-institucionales, como condición indispensable para el desarrollo de programas de aprovechamiento sostenido de las distintas especies.
- 2º) El modelo que se presenta responde a dos niveles de organización:
 - a) Se ha previsto como clave de entrada para toda la base de datos a cada una de las especies para las que se aplique el modelo.
 - b) Cada archivo en particular presenta una organización interna específica de acuerdo con las particularidades de la información que recoge.
- 3º) La organización de las variables e indicadores según estos cinco archivos responde fundamentalmente a un criterio basado en el conocimiento corriente de un usuario medio potencial. Precisaremos brevemente las características de cada uno de ellos.
 - A. INFORMACION BIOLOGICA: Recoge información básica sobre ecología de las especies, fundamentalmente aquellos elementos claves en la determinación de distintas modalidades productivas.
 - B. INFORMACION ECONOMICA: Analiza las condiciones de producción y comercialización de productos y subproductos derivados del recurso.

- C. INFORMACION REGIONAL: Encuadra territorialmente las condiciones de producción del recurso.
- D. INFORMACION JURIDICO-INSTITUCIONAL: Refiere las pautas jurídico-institucionales que viabilizan y/o apoyan un esfuerzo de producción.
- E. INFORMACION SOBRE ALTERNATIVAS DE PRODUCCION: Considera las principales características operativas de las distintas modalidades productivas.

4º) A partir de la consulta con profesionales de la informática, se ha establecido que no existen restricciones en cuanto a la forma o cantidad de información a ser almacenada. También se ha considerado la posibilidad de interconexión entre los archivos, evitando así la redundancia de información, y permitiendo que un dato almacenado en uno de ellos pueda ser requerido desde otro archivo. Esto implica además, que de acuerdo con el nivel de información que pueda recoger la base de datos propuesta y con los requerimientos alternativos que motivan su utilización, la misma podría organizarse de manera diferente a la presentada en esta propuesta.

La implementación de un programa específico para este modelo es una tarea reservada a especialistas en informática, quienes sin duda estarán en condiciones de adaptar o diseñar distintos sistemas operativos. Lamentablemente, la imposibilidad de contar con la participación de un analista de sistemas en la organización de las variables e indicadores, limi-

ta la puesta punto del modelo que se presenta.

Pese a ello, resulta necesario destacar que se ha realizado un ajuste del modelo mediante la consulta a productores interesados en la cría de especies de la Fauna Silvestre y administradores provinciales del recurso, verificándose que el mismo cubría satisfactoriamente los requerimientos de información de potenciales usuarios. Por otra parte, se espera que este primer resultado se enriquezca en una segunda etapa con la discusión interdisciplinaria y el aporte de profesionales de la informática en el desarrollo del software y la elección del equipo necesario para su implementación.

A continuación, se presenta el listado de variables e indicadores organizados según los cinco archivos definidos.

A. INFORMACION BIOLOGICA

I. UBICACION TAXONOMICA

- a. Clase
- b. Orden
- c. Familia
- d. Género
- e. Especie
- f. Subespecies

II. DISTRIBUCION GEOGRAFICA

- a. Provincias fitogeográficas

III. HABITAT

- a. Tipos

IV. USO DEL HABITAT

- a. Áreas funcionales
 - a.1. Alimentación
 - a.2. Descanso
 - a.3. Cópula
 - a.4. Nidificación
 - a.5. Refugio
 - a.6. Otros

V. ABUNDANCIA

- a. Técnicas de estimación de la abundancia
- b. Estimaciones del número total
 - b.1. Area de distribución
 - b.2. Nivel provincial
 - b.3. Nivel departamental

- b.4. Nivel predial
- c. Estimaciones de abundancia relativa
- c'. Densidad absoluta
 - c'1. Area de distribución
 - c'2. Nivel provincial
 - c'3. Nivel departamental
 - c'4. Nivel predial
- c''. Densidad ecológica
- d. Variaciones en el tiempo de la densidad relativa
- e. Tendencias.

VI. PARAMETROS POBLACIONALES

- a. Estructura poblacional
 - a.1. Técnicas para la determinación de edad: clases de edades.
 - a.2. Composición por edades
 - a.3. Proporción de sexos según clase de edad.
- b. Reproducción
 - b.1. Epoca de apareamiento
 - b.2. Epoca de gestación
 - b.3. Duración de la gestación
 - b.4. Epoca de parición
 - b.5. Número de pariciones por año
 - b.6. Duración de la lactancia
 - b.7. Edad/peso de la primera parición
 - b.8. Vida útil reproductiva

- b.9. Tamaño de camada promedio
- b.10. Tasa anual de natalidad

- c. Supervivencia
 - c.1. Longevidad
 - c.2. Causas de mortalidad
 - c.3. Tasa de mortalidad

- d. Crecimiento poblacional
 - d.1. Tasa instantánea de crecimiento real
 - d.2. Tasa instantánea de crecimiento potencial
 - d.3. Tasa de renovación
 - d.4. Tasa de crecimiento finito

- e. Causas de variación de los parámetros poblacionales.
 - e.1. Dependientes de la densidad
 - e.2. Independientes de la densidad

VII. PESO CORPORAL

- a. Peso medio en relación a la edad

VIII. DIETA

- a. Ubicación en la cadena alimentaria
- b. Composición
- c. Especies preferidas
- d. Consumo diario
- e. Ganancia de peso diaria
- f. Eficiencia de conversión

IX. COMPORTAMIENTO

- a. Estructura social
 - a.1. Sociabilidad
 - a.2. Tamaño y composición
 - a.3. Organización del grupo
- b. Actividad diaria
- c. Comportamiento parental y de las crías
- d. Comportamiento reproductivo
- e. Estrategias alimenticias
- f. Territorialidad
 - f.1. Forma de demarcación
 - f.2. Radio de acción
- g. Desplazamientos
 - g.1. Dispersión
 - g.2. Migración

X. RELACIONES INTERESPECIFICAS

- a. Competidores
- b. Parásitos
- c. Depredadores
- d. Fauna asociada

XI. CAFACIDAD DE PORTE EN DISTINTOS AMBIENTES (K)

XII. PRODUCCION ANUAL

XIII. TASA DE EXTRACCION

XIV. EDAD, PESO O TAMAÑO EN EL MOMENTO DEL SACRIFICIO

B. INFORMACION ECONOMICA

I. PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS (Según tipo y utilización)

II. RENDIMIENTO POR INDIVIDUO (según producto y/o subpro-
ducto)

III. TECNOLOGIA DE PROCESAMIENTO (según producto)

a. Tecnologías de uso más frecuente

a.1. Etapas de procesamiento

a.2. Infraestructura necesaria en cada etapa

a.3. Calidad del producto

b. Otras tecnologías posibles: probadas o en experi-
mentación

b.1. Etapas de procesamiento

b.2. Infraestructura necesaria en cada etapa

b.3. Calidad del producto

IV. TECNOLOGIA DE TRANSPORTE (según producto)

a. Condiciones en que se realiza en la actualidad

b. Condiciones óptimas

V. PRODUCCION ANUAL (según producto y/o subproducto)

a. Nivel Provincial

a.1. Volumen (en número de unidades)

a.2. Valor (en Australes)

b. Nivel Nacional

b.1. Volumen (en número de unidades)

b.2. Valor (en Australes)

- VI. PRECIO ANUAL (según producto y/o subproducto)
- a. Nacional
 - a.1. Mercado Interno (discriminado por nivel de comercialización, en Australes)
 - a.2. De Exportación (en FOB U\$S)
 - b. Internacional
- VII. ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACION (según producto)
- a. Agentes y canales
 - b. Distribución de la renta
- VIII. DESTINO DE LA PRODUCCION ANUAL (según producto y/o subproducto)
- a. Mercado Interno
 - a.1. Volumen (en número de unidades)
 - a.2. Valor (en Australes)
 - b. Mercado Externo
 - b.1. Volumen (en número de unidades)
 - b.2. Valor (en FOB U\$S)
 - b.3. Países compradores
- IX. REQUERIMIENTO DE LA DEMANDA (según producto y/o subproducto)
- a. Mercado Interno
 - a.1. Cantidad y calidad
 - a.2. Continuidad

b. Mercado Externo

b.1. Cantidad y calidad

b.2. Continuidad

b.3. Posibles países compradores

C. INFORMACION REGIONAL

I. NOMBRE COMUN

- a. Argentina
- b. Otros países

II. DISTRIBUCION EN RELACION A LIMITES POLITICOS

- a. Argentina
- b. Otros países

III. DISTRIBUCIÓN ECOLOGICA

- a. Ambientes naturales aptos
 - a.1. Tipos de hábitats presentes
 - a.2. Distribución de los mismos
 - a.3. Superficie ocupada por cada uno de ellos (%)

IV. AREAS PROTEGIDAS EXISTENTES

- a. Nombre
- b. Objetivos de conservación
- c. Homologación con categorías de la UICN
- d. Localización
- e. Superficie
- f. Grado de control sobre el área

V. AREAS CON ESTADOS POELACIONALES CRITICOS

- a. Localización
- b. Superficie estimada
- c. Causas

VI. SISTEMA PRODUCTIVO

a. Uso de la tierra

a.1. Cantidad de explotaciones según uso de la tierra

a.2. Superficie ocupada según uso de la tierra (en %)

b. Régimen de tenencia

b.1. Cantidad de explotaciones según régimen de tenencia

b.2. Superficie ocupada según régimen de tenencia (en %)

c. Tamaño de las explotaciones

c.1. Cantidad de explotaciones según tamaño

c.2. Superficie ocupada según tamaño de las explotaciones (en %)

VII. COMPATIBILIDAD CON LOS DISTINTOS USOS DE LA TIERRA

a. Agricultura

b. Ganadería

b.1. Intensiva

b.2. Extensiva

c. Explotación forestal

VIII. ASENTAMIENTOS HUMANOS

a. Distribución de localidades

b. Nombre y población de localidades

- c. Efecto de los asentamientos sobre las poblaciones silvestres

IX. RED CARINERA

- a. Distribución y estado
- b. Principales vías de circulación de la producción

X. INDUSTRIAS DERIVADAS (según rama de actividad)

- a. Número de establecimientos
- b. Personal ocupado
- c. Productos y/o subproductos
- d. Producción anual
- e. Valor de la producción

XI. CRIADEROS

- a. Número de criaderos
- b. Producción anual

XII. INCIDENCIA DE LA ACTIVIDAD EN LA ECONOMIA REGIONAL

- a. Mano de obra ocupada en el sector (según tipo de actividad)
- b. Participación del sector en el Producto Bruto Global.
- c. Participación del valor agregado regional en el producto final (según tipo de producto)

ANEXO

Si el nivel de desagregación con que se presenta la información lo hace posible, se recomienda registrar también a nivel de unidad:

X. INDUSTRIAS DERIVADAS (según rama de actividad)

- a. Razón social
- b. Domicilio
- c. Personal ocupado
- d. Productos y/o subproductos
- e. Producción anual
- f. Capacidad operativa

XI. CRIADEROS

- a. Razón social
- b. Domicilio
- c. Propietario
- d. Producción anual

D. INFORMACION JURIDICO - INSTITUCIONAL

I. SITUACION DE LA ESPECIE SEGUN GRADO DE VULNERABILIDAD

a. Nivel Internacional

a.1. CITES

a.2. Libro Rojo de UICN

b. Nivel Nacional

Resolución N°144/83 S.A.G.

c. Nivel Provincial

II. SITUACION LEGAL

a. Nivel Nacional

a.1. Normas de protección

a.2. Normas de control y fiscalización de la caza

a.3. Normas de fomento de la producción

a.3.1. Manejo de Poblaciones Naturales

a.3.2. Cría en Semicautiverio

a.3.3. Cría en Cautiverio

a.4. Normas especiales

a.5. Proyectos de ley

b. Nivel Provincial

b.1. Normas de protección

b.2. Normas de control y fiscalización de la caza

b.3. Normas de fomento de la producción

b.3.1. Manejo de Poblaciones Naturales

b.3.2. Cría en Semicautiverio

b.3.3. Cría en Cautiverio

b.4. Normas especiales

b.5. Proyectos de ley

III. ORGANISMOS RESPONSABLES DE LA ADMINISTRACION
DEL RECURSO

a. Nivel Nacional

a.1. Nombre

a.2. Misiones y funciones

a.3. Presupuesto anual

a.4. Personal

b. Nivel Provincial

b.1. Nombre

b.2. Misiones y funciones

b.3. Presupuesto anual

b.4. Personal

b.5. Equipamiento

b.6. Otorgamiento de permisos de caza

b.6.1. Agentes

b.6.2. Pautas

IV. REGISTROS DE AGENTES Y UNIDADES DE PRODUCCION

a. Nivel Nacional

a.1. Registro de criadores y/o criaderos

a.2. Registro de industriales y/o industrias
derivadas (según rama de actividad)

a.3. Registro de comerciantes y/o comercios de
productos y subproductos

a.4. Registro de cazadores

a.5. Registro de acopiadores

b. Nivel Provincial

b.1. Registro de criadores y/o criaderos

b.2. Registro de industriales y/o industrias derivadas (según rama de actividad)

b.3. Registro de comerciantes y/o comercios de productos y subproductos

b.4. Registro de cazadores

b.5. Registro de acopiadores

V. ORGANISMOS QUE APOYAN LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE PRODUCCION E INDUSTRIALIZACION DEL RECURSO

a. Nivel Nacional

a.1. Nombre

a.2. Modalidad de operación

a.3. Proyectos existentes

b. Nivel Provincial

b.1. Nombre

b.2. Modalidad de operación

b.3. Proyectos existentes

VI. ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES INTERESADOS EN EL RECURSO

a. Nivel Nacional

a.1. Nombre

a.2. Número de socios

a.3. Modalidad de operación

- a.4. Proyectos existentes
- b. Nivel Provincial
 - b.1. Nombre
 - b.2. Número de socios
 - b.3. Modalidad de operación
 - b.4. Proyectos existentes

VIII. PROGRAMAS Y PROYECTOS INTERNACIONALES VINCULADOS
CON EL MANEJO DEL RECURSO

- a. Nombre
- b. Organismo responsable
- c. Objetivos

E. INFORMACION SOBRE ALTERNATIVAS
DE PRODUCCION

I. MANEJO DE POBLACIONES NATURALES

- a. Ambientes naturales aptos
- b. Reglamentación vigente
- c. Técnicas de estimación de la abundancia
- d. Sistemas de caza
- e. Tasa de extracción
- f. Instalaciones
- g. Personal
- h. Rentabilidad económica
- i. Compatibilidad con otros usos de la tierra
- j. Competencia con actividad ganadera
 - j.1. Carga animal comparada
 - j.2. Consumo de pasturas comparado
 - j.3. Preferencias alimenticias comparadas
 - j.4. Rendimientos comparados
- k. Recomendaciones

II. CRIA EN SEMI-CAUTIVERIO

- a. Aptitud
- b. Ambientes naturales aptos
- c. Superficie mínima necesaria

- d. Instalaciones
 - d.1. Tipo
 - d.2. Requerimientos de hábitat
 - d.3. Areas mínimas
 - d.4. Materiales necesarios
- e. Personal
- f. Rentabilidad económica
- g. Recomendaciones

III. CRIA EN CAUTIVERIO

- a. Aptitud
- b. Reglamentación vigente
- c. Factores de localización
- d. Superficie mínima necesaria
- e. Instalaciones
 - e.1. Tipo
 - e.2. Requerimientos de hábitat
 - e.3. Areas mínimas
 - e.4. Materiales necesarios
- f. Personal
- g. Plantel de reproductores
 - g.1. Composición
 - g.2. Captura
- h. Parámetros poblacionales
- i. Alimentación

j. Sanidad

j.1. Prácticas preventivas

j.2. Enfermedades más frecuentes y su tratamiento

K. Tasa de extracción

l. Rentabilidad económica

m. Recomendaciones

3. APLICACION A UN RECURSO:

EL CARPINCHO (Hydrochoeris hydrochaeris)

El reconocimiento creciente de la necesidad de avanzar en el estudio de la Fauna Silvestre como paso previo a la definición e implementación de políticas para el sector ha caracterizado, en la última década, los esfuerzos de organismos oficiales y no gubernamentales.

Un diagnóstico preliminar del estado actual de los recursos vivos, en particular los pertenecientes a la Fauna Silvestre, permite identificar en nuestro país un importante número de especies aptas para su aprovechamiento.

Actualmente, muchas de estas especies sufren un importante retroceso numérico, llegando en algunos casos al peligro de extinción (ñandú, guanaco, aguará guazú, etc.), requiriéndose medidas de preservación tendientes a la recuperación de sus poblaciones previo a todo intento de aprovechamiento. Otras especies, cuyas poblaciones no han llegado a límites de criticidad, permiten la formulación de políticas de uso racional a corto plazo; vale decir la promoción de un aprovechamiento sostenido sin poner en riesgo la estabilidad de las poblaciones naturales. Entre estas últimas, se encuentra el carpincho (Hydrochoeris hydrochaeris), especie exclusivamente americana y de cuyo aprovechamiento existen testimonios anteriores a la colonia.

El área de distribución de esta especie en nuestro país abarca las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones, coincidiendo

con sectores marginales de la actividad agropecuaria intensiva.

En la actualidad, coexisten dos modalidades de aprovechamiento diferenciadas: una que se incorpora a la economía de subsistencia de las comunidades locales y otra que entra en el circuito de comercialización del mercado interno y externo. En efecto, los pobladores rurales utilizan el cuero, carne y grasa de car_zincho para satisfacer sus necesidades básicas y/o como complemento de sus ingresos a partir de su venta en pequeña escala. Por otra parte, este recurso es comercialmente valorado por su cuero, soslayándose por el momento el aprovechamiento de su carne.

Lo anteriormente dicho permite considerar a este recurso como una alternativa viable de producción que contribuya al desarrollo económico-social de las poblaciones locales.

Existen en Latinoamérica importantes experiencias realizadas en el manejo productivo de la especie. Venezuela lleva adelante un programa de aprovechamiento racional basado en el manejo de poblaciones naturales, a partir del establecimiento de tasas de extracción (aproximadamente 30% de la productividad anual) en las explotaciones agropecuarias. Brasil, por su parte, ha avanzado significativamente en la investigación de la factibilidad tanto biológica como económica de la cría en cautiverio de la especie.

Los resultados altamente satisfactorios de ambas experiencias, sumado al interés expresado tanto por administradores provinciales y nacionales como por productores en nuestro

país, merece el esfuerzo de alentar la investigación y puesta en práctica de distintas alternativas de producción para el recurso.

La elección de esta especie para iniciar acciones tendientes a su aprovechamiento racional y ecológicamente apto, implicó la necesidad de contar con información actualizada y sistematizada, que permitiera, por un lado, evaluar el grado de conocimiento alcanzado sobre la especie, y por otro, servir de marco en la elaboración de proyectos de investigación, definiendo áreas temáticas prioritarias. Así, esta especie fue considerada como caso demostrativo en la aplicación del modelo de análisis de información surgido como primera aproximación en la elaboración de una base de datos orientada al manejo productivo de la fauna silvestre.

La búsqueda de información motivó la consulta a organismos nacionales (Dirección Nacional de Fauna, Administración Nacional de Aduanas, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, etc.) y provinciales (Corrientes: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio, Dirección de Fauna y Flora, Dirección de Flaneamiento, etc.), a informantes calificados (productores, industriales, administradores del recurso, miembros de organizaciones conservacionistas, etc.) y el envío de correspondencia a expertos extranjeros (Profesores Juhani Ojasti y Eduardo González Jiménez, de Venezuela y Profesor Abel Lavorenti, de Brasil).

Este relevamiento tuvo resultados disímiles por la heterogeneidad de la información, por el distinto nivel de desagrega

ción con que es tratada según el tipo de organismo y por la demora y/o negación por parte de las fuentes consultadas.

Una primera evaluación de la información recogida y procesada, permite observar el escaso número de estudios existentes a nivel nacional para esta especie y la falta de registros oficiales en muchos aspectos claves que hacen al aprovechamiento del recurso, fundamentalmente en lo referido a la producción y comercialización.

Limitaciones materiales y de tiempo restringieron el procesamiento de la información disponible para toda el área de distribución del carpincho. Los datos correspondientes al archivo Regional, así como toda otra información que requiriese desagregación a nivel provincial, ha sido volcada para la Provincia de Corrientes en virtud del convenio firmado entre ésta y la Subsecretaría de Política Ambiental para el Programa Aprovechamiento Sostenido del Carpincho. Se aspira en una próxima etapa, completar esta información para toda el área de distribución de la especie. Toda vez que no pudo obtenerse información sobre algún aspecto considerado en la base de datos, se indicó con un (?) lo cual no necesariamente expresa inexistencia del dato. Es de señalar también que siempre que la información disponible lo permitiera, se ha indicado el tipo de manejo (poblaciones naturales, semicautiverio, cautiverio) cuando de ello dependían variaciones en los indicadores.

Finalmente, se considera que este esfuerzo de recopilación y sistematización de la información disponible para el

carpincho permite establecer con mayor precisión futuras líneas de trabajo, a partir de la identificación de vacíos de información, y es requisito indispensable en la formulación de proyectos de aprovechamiento del recurso.

A. INFORMACION BIOLOGICAI. UBICACION TAXONOMICA

- a. Clase: Mammalia
- b. Orden: Rodentia
- c. Familia: Hydrochoeridae
- d. Género: Hydrochoeris
- e. Especie: Hydrochoeris hydrochaeris
- f. Subespecies: Hydrochoeris hydrochaeris hydrochaeris
 Hydrochoeris hydrochaeris dabbenei
 Hydrochoeris hydrochaeris uruguayensis
 Hydrochoeris hydrochaeris isthmus

(F.A.O.,1985; CEAL, 1983)

II. DISTRIBUCION BIOGEOGRAFICA

- a. Provincias fitogeográficas:
 - . Pcia. del Chaco
 - . Pcia. del Espinal
 - . Pcia. Pampeana
 - . Pcia. Subtropical Oriental

(Cabrera, 1951)

III. HABITATa. Tipos

En Argentina, y principalmente para la provincia de Corrientes, Rabinovich (informe preliminar, 1988) propone la siguiente caracterización de ambientes habitados por el carpincho:

Lagunas limpias: sin vegetación importante en las riberas o en el interior.

Lagunas sucias: relativamente cubiertas por juncales, totorales y embalsados.

Esteros y/o bañados: presenta facilidad de ocultamiento para los carpinchos y dificultad de acceso humano.

Arroyos con bosque en galería: Ambiente típico del área, con un ancho aproximado de 20-30 m en la época de seca.

Ríos principales: cursos de agua mayores.

Para Venezuela, Ojasti (1973) establece los siguientes tipos de hábitat:

Selvas en galería: combina las ventajas de agua permanente y abrigo natural pero carece de alimento, lo que obliga al animal a salir a alimentarse en la sabana adyacente y a emigrar a ella en época de lluvias.

Lagunas rodeadas de vegetación boscosa: rara vez sostienen poblaciones muy numerosas, pues el principal alimento disponible es la vegetación acuática (Paspalum repens)

Arroyos bordeados por vegetación arbórea angosta y discontinua y esteros de diferentes características: constituyen un buen refugio, los primeros solo ofrecen alimentación de emergencia (vegetación acuática) mientras que en los segundos la sequía constituye un factor limitante.

Esteros rodeados de sabanas: hábitat muy frecuentado, aunque carece de abrigo natural, salvo algunos grupos dispersos de árboles.

Matorrales espinosos a orillas de aguadas: ofrecen excelente refugio, siendo el sustento principal las gramineas del espinal o la sabana adyacente.

IV. USO DEL HABITAT

a. Areas funcionales

a.1. Alimentación: pacen la hierba de la llanura o sabana próxima al cuerpo de agua. A menudo como en aguas de hasta 60 cm. de profundidad, y consumiendo plantas flotantes y emergentes.

a.2. Descanso: a orillas del agua, en sitios secos, preferentemente a la sombra.

a.3. Cópula: en aguas poco profundas (menos de 50 cm)

a.4. Nidificación: no construye albergues ni excava túneles, sino que aprovecha los refugios naturales.

a.5. Refugio: ante el peligro, se arroja al agua o se esconde entre los pajonales.

a.6. Otros

(CEAL, 1983; Ojasti, 1973; F.A.O., 1985)

V. ABUNDANCIA

a. Técnicas de estimación de la abundancia:

En este momento se están llevando a cabo trabajos en

la Provincia de Corrientes para la determinación de las técnicas más adecuadas para la estimación de la abundancia en distintos tipos de ambientes naturales, a cargo del Dr. Jorge Rabinovich y el Lic. Rubén Quintana.

b. Estimaciones del número total

b.1. Area de distribución: no existen estimaciones.

b.2. Nivel provincial: 400.000-500.000 individuos en la provincia de Corrientes (Rabinovich et al, 1987)

c. Estimaciones de abundancia relativa

c'. Densidad absoluta

c'.1. Area de su distribución: no existes estimaciones.

c'.2. Nivel provincial: Pcia. de Corrientes 4,5-5,6 individuos/km² (Rabinovich, et.al, 1987)

c'.3. Nivel departamental: no existes estimaciones.

c'.4. Nivel predial: estancia de 1.300 Ha. en la Provincia de Corrientes: entre 58,3-100 ind./Km² (Rabinovich, et. al. 1987)

c''. Densidad ecológica

Lagunas limpias: (establecimiento del Sr.Hugo Vila)
28 carpinchos/km de costa en lagunas altamente protegidas.

8 Carpinchos/km de costa en lagunas regularmente protegidas.

1 Carpincho/Km de costa en laguna sin protección

Laguna limpia: (establecimiento del Sr. Ronner)
34,7 carpinchos (valor promedio)/Km lineal de costa
verdaderamente protegida.

Lagunas sucias: (establecimiento del Sr. Omar Vicentin)
50 carpinchos (valor promedio)/Km lineal de costa.

Esteros y bañados:

Arroyos con bosques en galería

Ríos principales

Aún no existen datos
definitivos para es-
tos ambientes

(Rabinovich, 1988, Informe Preliminar)

d. Variaciones en el tiempo de la densidad relativa:

No existen registros secuenciales que permitan evaluar variaciones de la densidad relativa.

e. Tendencias:

No existen a la fecha estimaciones seriadas de la abundancia que permitan determinar la tendencia poblacional del carpincho.

Sólo se conocen algunas apreciaciones al respecto: debido a la explotación irracional, las poblaciones naturales se han visto mermadas en Entre Ríos y Corrientes (CEAL, 1983); según Munaretto, las poblaciones actuales de Corrientes se encuentran en expansión (Rabinovich et.al., 1987); según productores rurales se observa un aumento en las poblaciones de carpinchos en las provincias de Córdoba y Buenos Aires.

VI. PARAMETROS POBLACIONALES

a. Estructura poblacional

a.1. Técnicas para la determinación de la edad: clases de edad.

Se establecieron clases de edad relativa según la osificación de suturas de la región occipital (edad craneana) y la osificación progresiva de las suturas de las epífisis humerales (edad humeral). Entendemos que son dos fenómenos de crecimiento paralelos pero independientes. El peso seco del cristalino ofrece un buen criterio para separar los adultos viejos de los adultos jóvenes aún cuando el peso corporal es bastante parecido. Se observó una estrecha relación entre la edad craneana y la edad humeral, el peso seco del cristalino y la edad absoluta.

El peso total, las medidas externas, las proporciones craneanas y las características del hueso petriano no tienen validez para estimar la edad de los adultos. Los métodos para estimar la edad según el desgaste dental son inapropiados por la estructura peculiar de sus dientes molariformes.

(Ojasti, 1973)

a.2. Composición por edades: ?

a.3. Proporción de sexos según clases de edad: ?

b. Reproducción

b.1. Época de apareamiento

Venezuela: Abril a Mayo

Brasil: Octubre a Noviembre

(Mones y Ojasti, 1986)

b.2. Epoca de gestación

Venezuela: Abril a Septiembre

Brasil: Octubre a Febrero

(Ojasti, 1973)

Ojasti (1973), Mondolfi (1957) y Medina (1966) señalan que en Venezuela se reproducen durante todo el año.

No obstante, se observa menor proporción de hembras preñadas en los meses de sequía.

(Ojasti, 1973)

b.3. Duración de la gestación

Poblaciones naturales: 120 días (Ojasti, 1973)

Cautiverio: 150 días (González Jiménez 1988, com. pers.).

b.4. Epoca de parición

Paraguay: primavera (Rengger, 1830)

Perú: todo el año (B.Z., 1960)

Colombia: diciem-enero (Acevedo y P., 1961)
julio-agosto

Brasil: sept-noviem (Moojen, 1952)

Venezuela: todo el año (Mondolfi, 1957)

Venezuela: todo el año (Medina, 1966)

Venezuela: máx.sep-dic (Ojasti, 1968)

(citado en Ojasti, 1973)

b.5. Número de pariciones por año:

Poblaciones naturales: 1.55 promedio (Ojasti, 1973)

Cautiverio: 2 promedio (Parra, et.al. 1977)

b.6. Duración de la lactancia

Poblaciones naturales: aproximadamente 4 meses
(Rabinovich, et.al. 1987)

Cautiverio: 6 semanas (González Jiménez, 1988,
com.pers.).

b.7. Edad/Peso de la primera parición

Se desconoce, pero la hembra adquiere madurez sexual y puede experimentar su embarazo entre 30 y 40 Kg de peso corporal, intervalo que corresponde aproximadamente a la edad de un año y medio hasta dos años.

(Ojasti, 1973)

b.8. Vida útil reproductiva

Si bien se desconoce, se encontró esperma en to dos los machos a partir de un peso total de 20 Kg (peso testicular de 8 gr.). A partir de esta etapa, la espermatogénesis es continua. Los machos adquieren su madurez sexual en el peso corporal comprendido entre 30 y 40 kg, al igual que las hembras.

(Ojasti, 1973)

b.9. Tamaño de camada

Poblaciones naturales: varía de 1 a 7 (promedio)
Se observó con cierta frecuencia el caso de 7 embriones implantados, pero los partos de siete son muy escasos. (Ojasti, 1973)

Cautiverio: varía de 1 a 8 (promedio 4) (Gónza-
lez Jiménez, 1988, com.pers.)

b.10. Tasa anual de natalidad:

Venezuela:	1966	56,7 %
	1967	73,4 %
	1968	80,6 %

(Ojasti, 1973)

c. Supervivencia

c.1. Longevidad (máxima observada)

Poblaciones naturales: 5-6 años (Ojasti, 1973)

Cautiverio: 12 años (Mones y Ojasti, 1986)

c.2. Causas de mortalidad

Según observaciones realizadas en Venezuela, las principales causas que pueden afectar en mayor o menor grado su sobrevivencia son:

Condiciones críticas del hábitat: la escasez o la baja calidad del agua y de los alimentos son factores que intervienen probablemente en la mortalidad veranera, que debilitan al animal haciéndolo más vulnerable a los parásitos y depredadores. Esta mortalidad es selectiva y afecta más a los jóvenes, los individuos seniles y los que están previamente infectados o heridos.

Depredación: Véase X.c.

Parasitismo: Véase X.b.

Caza: es específica para los adultos (Ojasti, 1973).

c.3. Tasa de mortalidad anual:

Poblaciones Naturales:

Venezuela:	1967	58,7 %
	1968	22,7 %

(Ojasti, 1973)

Cautiverio:

- 15 % en crías
- 3 % en adultos

(González Jiménez, 1988 com.pers.)

d. Crecimiento poblacional

- d.1. Tasa instantánea de crecimiento real: ?
- d.2. Tasa instantánea de crecimiento potencial: ?
- d.3. Tasa de renovación: ?
- d.4. Tasa de crecimiento finito: ?

VII. PESO CORPORAL

a. Peso medio en relación a la edad.

El peso medio aumenta con la edad, pero este aumento se hace proporcionalmente menor en la edad más avanzada. El peso es superior en la estación lluviosa en todas las clases de edad, debido a la acumulación de grasa subcutánea.

Peso medio según clases de edad: (Venezuela)

al nacer	2,0 Kg (entre 1 y 3 Kg)
cría de 3 meses	7,8 Kg
juvenil	menor 22,0 Kg
subadulto (10-20 meses)	22-35 Kg
adulto	mayor 40,0 Kg

Para un ejemplar adulto (en Kg) :

	<u>Promedio</u>	<u>Extremos</u>	
Peso total general	48,95	35,0	65,5
Peso total, set.lluviosa	51,65	40,5	65,5
Peso total, est.seca	47,46	35,0	58,0
Peso total, hembras	49,80	37,0	65,5
Peso total, machos	48,63	35,0	58,0

(Ojasti, 1973)

Peso medio de un ejemplar adulto según los distintos países:

Venezuela	48,9 Kg
Brasil	91,0 Kg (hembra)
Uruguay	73,5 Kg (macho)
Argentina	52,3 Kg

(Rabinovich, et.al. 1987)

VIII. DIETA

a. Ubicación en la cadena alimentaria:

Herbívoro.

b. Composición

Poblaciones naturales: En su dieta abundan las gramíneas de ambientes palustres, seleccionando los pastos di minutos y tiernos. También se alimenta de plantas acuáticas y suele roer la corteza de los árboles (CEAL, 1983). Varios autores mencionan los destrozos ocasionados por los carpinchos en cultivos de maíz, arroz, caña de azúcar, etc.

Según observaciones realizadas en Venezuela, las especies consumidas por el carpincho apureño son:

Gramíneas:

Axonopus purpusii (importante en verano)

Brachiaria plantaginea

Cynodon dactylon (accidental)

Digitaria sanguinalis

Eragrostis pectinacea

Eragrostis hypnoides

Hymenachne amplexicaulis (importante)

Leersia hexandra (importante)

Luziola pittieri (importante en invierno)

Oplismenus burmannii (importante en sitios boscosos)

Panicum laxum (importante)



Panicum zizanoides

Paratheria prostata (forraje de verano)

Paspalum orbiculatum

Paspalum fasciculatum (importante en el Bajo Apure)

Paspalum plicatulum

Paspalum repens

Paspalum chaffanjonii (poco palatable)

Reimarochloa acuta (importante en verano)

Hierbas acuáticas:

Thalia geniculata

Eichhornia azurea (alimento de emergencia)

Eichhornia crassipes (alimento de emergencia)

Eichhornia diversifolia

Heteranthera limosa (en invierno)

Plantas leñosas:

Cordia tetrandra (?) (corteza y hojas en verano)

Machaerium aculeatum (corteza en verano)

Mimosa asperata (punta de tallos y hojas en verano)

Acacia glomerosa (corteza en verano, accidental)

(Ojasti, 1973)

Cautiverio:

Forraje: 60-80 %

Alimento concentrado de 18% de proteína cruda - 20-30% (donde los granos de cereales constituyen el 50%, de 30 y 40% residuos de molinería (cereales) y de 10 a 15% de tortas de oleaginosas).

Alimentos alternativos: calabazas, batata, caña de azúcar, yuca o mandioca y frutas.

(González Jiménez, 1988 com.pers.)

c. Especies preferidas

En base a un experimento en cautiverio se observó las preferencias alimenticias del carpincho frente a determinadas especies de gramíneas ofrecidas.

El orden en que se presentan las especies es decreciente según el porcentaje de consumo de los carpinchos en experimentación:

<u>Reimarochloa acuta</u>	87 %
<u>Hymenachne amplexicaulis</u>	66 %
<u>Leersia hexandra</u>	60 %
<u>Hyparrhenia rufa</u>	44 %
<u>Panicum laxum</u>	36 %
<u>Digitaria sanguinalis</u>	26 %
<u>Paspalum fasciculatum</u>	22 %
<u>Paspalum chaffanjonii</u>	5 %
<u>Elyonurus tripsacoides</u>	0 %

d. Consumo diario

En base a experiencias en cautiverio, Ojasti (1973) obtuvo los siguientes consumos diarios para dos carpinchos de edades diferentes.

Individuo joven (peso medio 11 Kg): 1,7 Kg de gramíneas en peso fresco y 0,44 kg en peso seco por día. Por cada kg de biomasa de carpincho se consumió 0,153 kg de forraje fresco y 0,040 kg de sustancia seca.

Adulto (peso medio 40 Kg): 2,9 kg en peso fresco y 0,69 Kg en peso seco. Por cada Kg de biomasa de carpincho las medias respectivas fueron 0,71 y 0,017 (la diferencia puede atribuirse a la diferente calidad de los forrajes usados en cada caso).

Se estima que un carpincho adulto puede consumir a diario entre 3 y 4 kg de forraje seco.

e. Ganancia de peso diaria

Poblaciones Naturales: entre 62-67 gr/día (Ojasti, 1978).

Cautiverio: entre 38-41 gr/día con gramíneas cortadas (Pennisetum purpureum) versus 89-127 gr/día con el mismo pasto y alimentos concentrados. (Parra et. al., 1978).

f. Eficiencia de conversión

En una experiencia realizada con Paspalum fasciculatum se observó que el carpincho digiere más de la mitad de la sustancia orgánica, incluyendo la fibra cruda y más del 60% de proteína cruda, mostrando una retención de 7,924 Kcal (52,6%) en seis días. (Ojasti, 1973)

IX. COMPORTEAMIENTO

a. Estructura social

a.1. Sociabilidad:

De hábitos gregarios, vive en manadas sedentarias.

Una manada normal se origina de una familia y per

siste por la coherencia social entre los individuos. (CEAL, 1983; Ojasti, 1973).

a.2. Tamaño y composición:

El número de individuos de cada manada es variable: en el Parque Nacional de El Palmar (Entre Ríos) y en la laguna La Brava (provincia de Buenos Aires) se han observado grupos de 12 a 30 integrantes. En Venezuela el tamaño medio del grupo oscila entre 6 y 16 individuos, observándose agrupamientos que superan los 30 individuos.

El tamaño del grupo es afectado por variaciones estacionales y condiciones del hábitat. (CEAL, 1983).

Las manadas se originan probablemente por agrupaciones familiares. Estas agrupaciones se clasifican en:

- Parejas o familias con un macho adulto.
- Manadas con varios adultos de ambos sexos con su cría.
- Agregaciones veraneras por la unión temporal de varias manadas debido a la escasez de agua.

(Ojasti, 1973)

a.3. Organización del grupo:

Parecen constituir sociedades relativamente cerradas, con organización jerárquica. El núcleo aglutinante de la sociedad lo constituye el macho do-

minante. Pueden coexistir varios machos adultos en una manada, pero el hecho de que la mayoría de los individuos solitarios fueran machos parece indicar que la intolerancia social es mayor en el sexo masculino. La intolerancia social de los adultos impone probablemente el límite superior del tamaño de la manada, ya que las formadas exclusivamente por jóvenes, como consecuencia de una explotación selectiva de los adultos, pueden abarcar centenares de individuos que actúan como unidad. (Ojasti, 1973)

En general las actitudes antagónicas tienen que ver con las relaciones jerárquicas y con las rivalidades sexuales momentáneas (CEAL, 1983)

b. Actividad diaria:

- Amanecer: algunos andan pastando, mientras que la mayoría descansa al descubierto o bajo abrigo natural.
- Mañana: descansa a orillas del cuerpo de agua.
- Mediodía: al aumentar la temperatura del ambiente, se bañan para regular la temperatura del cuerpo.
- Tarde: se bañan o reposan en la orilla y pueden ingerir algún alimento.
- Anochecer: se trasladan a la sabana a pastorear hasta a veces entrada la noche.

En ambientes donde está muy perseguido se convierte en estrictamente nocturno.

(Ojasti, 1973)

Azcarate (1978) concuerda en que el carpincho presenta actividad de alimentación nocturna y crepuscular.

c. Comportamiento parental y de las crías:

Según Azcarate (1978) los carpinchos realizan determinadas pautas de conductas hacia ciertos sujetos receptores; de este modo se puede caracterizar:

- Machos adultos: (1) Protección del grupo (alarma, liderazgo, protección contra peligros externos, marcaje oloroso). (2) Dominancia (agresión, privilegios sexuales).
- Hembras adultas: (1) Maternal, (2) Receptividad sexual.
- Juveniles: (1) Juego.
- Crías: (1) Dependencia materna. (2) Juego. (3) Alerta.

d. Comportamiento reproductivo:

La dependencia del carpincho con el medio acuático incluye el momento del cortejo y la cópula. La formación de la pareja parece ser sencilla e involucra la persecución por parte del macho a la hembra, tanto por tierra como por agua. El cortejo en el agua dura 10 minutos, mientras que la cópula unos 5 segundos. Copulan varias veces seguidas, y cuando hay altas densidades se encuentran varias parejas en el mismo cuerpo de agua comportándose promiscuamente.

(Ojasti, 1973)

e. Estrategias alimenticias:

Herbívoro selectivo, ramoneador y pacedor.

(González Jiménez, 1978)

f. Territorialidad

f.1. Forma de demarcación:

Los machos adultos friccionan su prominencia sobre el hocico contra los tallos de la vegetación leñosa. La secreción grasosa de las aperturas glandulares se adhiere sobre la corteza y puede formar un círculo obscuro fácilmente apreciable alrededor de un tronco en una altura aproximada de 50 centímetros. Este comportamiento debe representar un marcado territorial por señales olfatorias.

(Ojasti, 1973)

f.2. Radio de acción:

El radio de acción es de 10 ha para altas densidades (Azcarate 1980; Mc Donald, 1981) pero se han registrado áreas de hasta 200 ha (Azcarate, 1980) Los movimientos diarios medios de una manada son de 1.121 m en la estación seca y 787 m en la estación lluviosa (Azcarate 1980, Mones y Ojasti, 1986)

g. Desplazamientosg.1. Dispersión

Según Ojasti (1973) en una experiencia realizada en Venezuela, de 51 recapturas con identificación y con datos de donde habían sido marcadas, hay:

- 20 casos con un desplazamiento de 100 m o menos.
- 21 casos con un desplazamiento de más de 100 m pero menos de 1.000 m, y,
- 10 casos de travesías de 1.000 a 2.900 m, y,
- 1 caso de una travesía de 75 km.

Se observó un intercambio entre distintas partes del área de estudio y con sabanas adyacentes.

g.2. Migración

En Venezuela se presentó emigración en entradas de aguas e inmigración en bajadas de aguas por la desigual distribución de cuerpos de agua.

(Ojasti, 1973)

X. RELACIONES INTERESPECIFICAS

a. Competidores

Según Ojasti (1973), en los llanos venezolanos existe competencia por los forrajes entre el ganado bovino y el carpincho en la estación seca. El carpincho aprovecha con mayor eficiencia las gramíneas de menor porte y alto valor nutritivo, pues corta al mínimo el retoño que brota en la sabana e impide el desarrollo de las plantas hasta el tamaño aprovechable por los vacunos (que arranca la grama).

En la estación lluviosa el pastizal es alto y suficiente para ambos, aprovechando el carpincho también la vegetación acuática que no forma parte de la dieta del vacuno. La competencia alimentaria es poco probable.

Escobar y González Jiménez (1976) determinaron la competencia de los herbívoros: bovinos, equinos, carpin-

chos y venados para distintas unidades fisiográficas (selva en galería, bancos, bajíos y esteros) de los llanos inundables de Venezuela. La competencia se puede tornar crítica para el hábitat de tipo estero entre el carpincho (63%) y el ganado bovino (47%) y el equino (53%), representando los porcentajes la proporción del consumo total que corresponde a ese hábitat.

b. Parásitos:

Ojasti (1973) encontró en Venezuela, cinco especies de endoparásitos macroscópicos comunes principalmente en jóvenes y adultos de carpinchos:

Hypocrepis sp. (Trematoda) vive en el recto. Se detectó en el 41,7% de los adultos y 17,6% de los jóvenes.

Moniezia sp. (Cestoda) vive en el intestino delgado y se presentó en el 66,9% de los individuos examinados.

Taenia sp. (Cestoda) vive en el ciego. Se observó en el 15,1% de los adultos y en el 11,7% de los jóvenes.

Trichuris sp. (Nematoda) presente en el ciego e intestino grueso. Apareció en el 95,7% de los adultos y 94,1% de los jóvenes.

Filariidae sp. (Nematoda) vive en los vasos sanguíneos del riñón y pulmón, Detectado en el 55,4 de los adultos.

También se ven infectados por el Trypanosoma venezuelense que provoca en carpinchos, equinos y caprinos la enfermedad llamada derrengadera en los Llanos Venezolanos. En cuanto a los ectoparásitos, Fairchild (1966) reporta

del carpincho panameño las garrapatas:

Amblyoma auricularum y Rhipicephalus sanguineus (Ixodidae). Brennan y Yunker (1966) agregan los ácaros: Eutrombicula alfreddugesi, Eutrombicula batatas y Blankaartia alleeni (Trombiculidae).

En cautiverio, a menudo presenta sarna (Sarcoptes scabiei)

c. Depredadores:

Tiene pocos depredadores naturales: los principales son el yaguareté (Felis onca), el ocelote (Felis pardalis) y los cánidos; y de las crías cuando están en el agua, el yacaré (Caiman sp.) (CEAL, 1983).

En Venezuela, el perro (Canis familiaris) que caza jóvenes y adultos, la culebra de agua (Eunectes murinus), el zamueco (Coragyps atratus) que ataca a los neonatos durante la parición o inmediatamente después.

Otros depredadores de menor importancia son los felinos mayores (Felis concolor), los felinos menores y los caimanes (Caiman solerops)

(Ojasti, 1973)

d. Fauna asociada:

Comparte su hábitat con ratas acuáticas, coipos o "nutrias", macáes, garzas, cigüeñas, patos, pica-bueyes, tortugas de agua, víboras, yacarés, sapos, ranas, caracoles y diversos peces. (CEAL, 1983).

Según Ojasti (1973) el carpincho parece indiferente a la presencia del ganado vacuno y caballar y a veces comparte su hábitat con cerdos semisalvajes.

XI. CAPACIDAD DE PORTE EN DISTINTOS AMBIENTES

Ojasti (1980) determinó que para distintas densidades de carpinchos en clausura, la mayor productividad secundaria se obtenía en la mayor densidad (6 individuos/Ha) pero solo en la clausura de menor densidad (1,6 individuos/Ha) el sistema planta-herbívoro permaneció estable.

En las densidades intermedias (3 a 6 animales/Ha) la producción de las plantas decrecía gradualmente, pero la producción secundaria no fue afectada hasta que el forraje disponible fue reducido a un umbral crítico que causó pérdida de peso y hambre.

Las densidades más altas fueron insostenibles desde el principio del experimento.

La densidad óptima para los llanos de Venezuela se encuentra entre 1,5 y 3 animales/Ha.

XII. PRODUCCION ANUAL

Para una densidad de 1,5 animales/Ha en los llanos venezolanos, con un consumo del 3,5% de la producción primaria neta, se obtuvo una producción de 4,36 Kcal/m²/año ó 27 kg/Ha/año.

XIII. TASA DE EXTRACCION

Poblaciones naturales:

En Venezuela, previa estimación del tamaño poblacional en cada fundo y al principio de cosecha sostenida, se establece una cuota de explotación correspondiente

a la productividad anual (30% aproximadamente).

(Ojasti, 1973,1983)

Rabinovich, J. y Alio Mingo, J.J. realizaron un análisis de las posibles opciones de manejo de una población silvestre, a partir de un modelo de simulación, tomando como factor fundamental el valor de densidad del recurso y suponiendo distinta proporción de juveniles entre los individuos cosechados.

Cautiverio:

50% del rebaño total

(González Jiménez, 1988, com.pers.)

XIV. EDAD, PESO O TAMAÑO EN EL MOMENTO
DEL SACRIFICIO

Peso corporal mínimo: 35 Kg (reglamentación vigente en Venezuela)

(Ojasti, 1983; González Jiménez, 1988, com.pers.)

Edad:

Poblaciones naturales: aproximadamente 2 años.

(Ojasti, 1973)

Cautiverio: 10-12 meses

(González Jiménez, 1988 com.pers.)

B. INFORMACION ECONOMICA

I. PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS (según tipo y utilización)

Cuero:

Fabricación de prendas de vestir, artículos de marroquinería (bolsas, carteras, billeteras, atachés, etc.) talabartería y lomillería.

Carne:

Alimentación para consumo fresco o preparación de embutidos o charque.

Grasa:

Preparación de un aceite con propiedades medicinales para el aparato respiratorio (CAPIVAR en Brasil)

II. RENDIMIENTO POR INDIVIDUO (según producto y/o subproducto)

Cuero:

Ejemplar de 35 kg, aproximadamente 7 pies cuadrados (González Jiménez 1988, com.pers.). De un cuero se obtienen 2 ó 3 carteras, mientras que una campera se fabrica con 4 a 6 cueros.

Carne:

Ejemplar de 35 kg, 50% en canal (peso total del animal desarrollado menos la cabeza, las vísceras y las patas (González, Jiménez, 1988, com.pers.).

Ejemplar de 40 kg, aproximadamente 20-25 kg de carne (Rubén Quintana, 1988, comp.pers.)

Según Ojasti (1973),

<u>Procesamiento</u>	<u>Peso por Unidad, Kg</u>	<u>% del Peso Total</u>
Peso total	44,2 ± 0,98	100,0 ± 0,00
Carne en canal	22,9 ± 0,60	51,5 ± 0,33
Salón fresco	17,3 ± 0,49	38,8 ± 0,34
Salón seco	7,54 ± 0,24	16,8 ± 0,20

Grasa:

Ejemplar 35 kg, aproximadamente 1 litro de aceite
(González Jiménez, 1988, comp.pers.)

III. TECNOLOGIA DE PROCESAMIENTO (según producto y/o subpro-
ducto)

Cuero

a . Tecnologías de uso más frecuente

a.1. Etapas de procesamiento:

Remojo: ablande de colágenos y eliminación de sal, sangre, estiércol y tierra que tengan adheridos.

Depilado y Encalado: eliminación de pelos en un medio alcalino (sulfuro de sodio e hidróxido de calcio). Las pieles sufren un hinchamiento bastante pronunciado.

Trinchado: eliminación de restos de carne y grasa que todavía queden adheridos.

Dividido: separación del cuero flor (capa externa de la dermis) y el descarne (capa interna de la dermis)

Desencalado: eliminación de la cal.

Figueldo ó Precurtido: incorporación a las piezas de ácidos (cloruro de sodio y ácido sulfúrico o fórmico) anulándose la acción hinchante de los mismos mediante la incorporación de sal.

Curtido: Mineral: sales básicas de cromo.

Vegetal: extractos de frutos o cortezas vegetales.

Mixto: acetato de aluminio o cromo sinté-
tico combinado con sustancias vegetales.

En el caso del carpincho, los más utilizados son el curtido mineral y el mixto.

Basificación: los cueros descansan para fijar las moléculas de cromo.

Rebajamiento: se les da a las piezas el espesor deseado.

Tintura y Nutrición: para el teñido se usan anilinas directas, ácidas y básicas, combinadas con aceites sulfatados para conferir la grasitud necesaria.

Secado y Acabado: se utilizan tanto el secado a sal como a horno (donde se controla automáticamente la temperatura y humedad). Reciben luego distintas terminaciones, según los usos a que estén destinados.

a.2. Infraestructura necesaria en cada etapa:

Se utilizan bateas para el remojo y el resto del

proceso se realiza en fulongs.

a.3. Calidad del producto:

En general, la tecnología utilizada actualmente en el país logra productos de buena calidad.

b. Otras tecnologías probadas o en experimentación

b.1. Etapas de procesamiento ?

b.2. Infraestructura necesaria en cada etapa ?

b.3. Calidad de los productos ?

Existen actualmente en el país algunas industrias con tecnologías más sofisticadas que logran productos de excelente calidad, destinados fundamentalmente al mercado externo. (Curtiduría Alfa).

Por su parte, el CITEC (Centro de Investigación de Tecnología del Cuero, del INTI) tiene desarrolladas tecnologías para mejorar el curtido y brinda asesoramiento sobre problemas de discontinuidad en la calidad (manchas, defectos, etc.).

Carne

a. Tecnologías de uso más frecuente

a.1. Etapas de procesamiento:

En nuestro país, la carne de carpincho se consume generalmente fresca, cumpliéndose los siguientes pasos:

Desuello: se le quita la piel al animal. Luego se abre el vientre, se retira el aparato diges-

tivo y parte de los genitales.

Deshuesado: se desprende la carne de las costillas y la extremidad anterior, se separa la cabeza cortando los músculos del cuello y la nuca, se apartan los huesos de la extremidad posterior, la pelvis de la masa muscular y finalmente a machetazos se separa la musculatura dorsal de la columna vertebral. Al final de este proceso, la carne del animal se presenta en una sola pieza sin hueso.

Lavado: se realizan varios lavados con agua limpia para quitar la sangre.

En Venezuela, la carne de carpincho se consume salada y seca, lo que minimiza su rendimiento comercial (peso comercial equivale al 17% de su peso total).

a.2. Infraestructura necesaria en cada etapa:

Las tareas se realizan directamente en el lugar de la matanza o a lo sumo en algún galpón mínimamente acondicionado.

a.3. Calidad del producto:

En general, se atribuye a la carne del carpincho un sabor u olor de pescado o almizcle, si bien muchos la reconocen como apetecible y hasta excelente si está bien preparada. La carne fresca se prepara asada, frita u horneada.

b. Otras tecnologías probadas o en experimentación

b.1. Etapas de procesamiento ?

b.2. Infraestructura necesaria en cada etapa ?

b.3. Calidad de los productos?

Véase Información Jurídico-Institucional V.a.

IV. TECNOLOGIA DE TRANSPORTE (según producto)

Cuero

a. Condiciones en que se realiza en la actualidad

Las restricciones impuestas a la caza, genera un importante comercio ilegal. De allí que los cueros sean transportados en general de manera encubierta y clandestina, sin ningún tipo de cuidado especial.

b. Condiciones óptimas

De la consulta con industriales del curtido surge que no existen requerimientos específicos de transporte que influyan en la calidad final del producto. Un cuero bien preparado puede durar años. Solo debe evitarse que los cueros se dañen, ya que esto disminuye su valor.

(Informantes calificados, 1988 com.pers.)

Carne

a. Condiciones en que se realiza en la actualidad: ?

b. Condiciones óptimas: ?

V. PRODUCCION ANUAL (según producto y/o subproducto)

a. Nivel Provincial: Corrientes

a.1. Volumen: ?

a.2. Valor: ?

No existen en la provincia registros oficiales que permitan consignar esta información. De acuerdo con las licencias de caza otorgadas entre el 21-4-87 al 31-8-88, el número de ejemplares cazados en ese período es de 2.770 (Véase Cuadro N°

Estimaciones extraoficiales consideran que 50.000 cueros de carpinchos salen mensualmente de manera ilegal de la provincia.

(Informantes calificados, 1988, com.pers.)

b. Nivel Nacional

b.1. Volumen: ?

b.2. Valor: ?

No existen a nivel nacional registros oficiales que permitan obtener esta información. Solo se registra el volumen y el valor de la producción nacional que se destina al Mercado Externo. (Véase VIII.b.)

VI. PRECIO ANUAL (según producto y/o subproducto)

a. Nacional

a.1. Mercado Interno (discriminado por nivel de comercialización)

Cuero

Precio pagado por cuero al cazador (limpio, seco y estaqueado)

▲ 10-15 (Rabinovich, 1988, Inf.Prel., Corrientes)

▲ 50 (Sr.Francisco Cáceres, 1988, c.pers., Chaco)

▲ 50 (Sr.Cao, 1988, com.pers., Corrientes)

Precio pagado por cuero por el curtidor

- ₳ 70-80 (Rabinovich, 1988, Inf. Prel., Corrientes)
- ₳ 150 (Sr. Francisco Cáceres, 1988, c.pers., Chaco)
- ₳ 200 (Industrial en Bs.As., 1988, comp.pers.)

Precios de algunos Subproductos

- Campera ₳ 4.100
- Sobre (dama) ₳ 2.500
- Guante (dama) ₳ 499
- Cartera ₳ 579
- Bolso ₳ 839
- Cartera fina ₳ 1.090
- Abotinados ₳ 369
- Portafolio ₳ 1.229
- Alpargatas ₳ 165

(Comercio Capí-Firé, Ciudad de Corrientes)

CarnePrecio pagado al cazador por Kilo de carne

- ₳ 2 (Rabinovich, 1988, Inf. preliminar)

Precio de venta al público por Kilo de carne

- ₳ 4 (Rabinovich, 1988, Inf.preliminar)

GrasaPrecio pagado por litro de aceite

- ₳ 200 (Sr. Cao, 1988, com.pers., Corrientes)

Un libro de aceite se cambia a los brasileros por 5 Kilos de azúcar (Rubén Quintana, 1988, com.pers.)

a.2. De Exportación

Cuero

<u>Año</u>	<u>Producto</u>	<u>Valor Prom. por unidad F.O.B./U\$S</u>
1976	Pieles y cueros curtidos y/o teñidos	6,0
	Pieles y cueros en crudo	3,5
1977	Pieles y cueros curtidos y/o teñidos	11,8
1978	Pieles y cueros curtidos y/o teñidos	11,0
1979	Pieles y cueros	8,0
1980	Pieles y cueros	14,1
1981	Pieles y cueros	3,0
1982	Pieles y cueros	3,7
1983	Pieles y cueros	4,1
1984	Pieles y cueros	4,3

No existe información disponible a partir de 1984.

(Dirección Nacional de Fauna Silvestre)

<u>Año</u>	<u>Producto (1)</u>	<u>Valor Prom./Kg F.O.B./U\$S</u>	<u>Valor Mínimo y Máximo p/Kg F.O.B./U\$S</u>
1982	Pieles preparadas	51,5	16,9 - 157,4
1983	Pieles preparadas	30,6	13,5 - 67,4
1984	Pieles preparadas	13,6	4,2 - 23,0
1985	Pieles preparadas	--	-- --
1986	Pieles preparadas	--	-- --
1987	Pieles preparadas	8,5	7,1 10,7

(1) Corresponde la la siguiente posición arancelaria: 41.05.00.03.00. Actualmente se exportan también confecciones realizadas con cuero de carpincho, pero las mismas no pueden ser identificadas a partir de las posiciones arancelarias vigentes, por lo tanto se carece de esta información. (Administración General de Aduanas).

Carne

No existen registros oficiales que consignen la exportación de cuero de carpincho. Sin embargo, se tiene conocimiento de su venta a pobladores brasileros.

Grasa

No existen registros oficiales que consignen la exportación de grasa de carpincho. Este producto es vendido o intercambiado con frecuencia con pobladores brasileros.

b. Internacional: ?VII. ESTRUCTURA DE COMERCIALIZACION (según producto)a. Agentes y CanalesCuero

Cazador -- Acopiador -- Curtiembre -- Artesano -- Comerciante.

Carne

Cazador -- Acopiador -- Comerciante

(Rabinovich, et.al.1987)

Varios de estos agentes pueden estar representados por un mismo individuo, variando a su vez según los casos, la modalidad de relación entre los agentes.

b. Distribución de la renta

No existe ningún estudio que analice la distribución de la renta entre los sectores involucrados en el caso específico de los productos del carpincho. Cajal (1984) presenta un análisis general estimando los porcentajes sobre el total de la renta producida correspondientes a los dis

Tintos sectores afectados en la comercialización de la Fauna (Véase Cuadro N°

VIII. DESTINO DE LA PRODUCCION ANUAL (según producto y/o subproducto)

a. Mercado Interno

a.1. Volumen: ?

a.2. Valor: ?

No existen registros oficiales que consignen el volumen y/o valor de la producción destinada al mercado interno.

b. Mercado Externo

b.1. Volumen

b.2. Valor

Cuero

<u>Año</u>	<u>Producto</u>	<u>Volumen(b1)</u> Unidades	<u>Valor (b2)</u> F.O.B./U\$S
1976	Pieles y cueros curtidos y/o teñidos	39	234
	Pieles y cueros crudo	4.750	16.765
1977	Pieles y cueros curtidos y/o teñidos	8.369	99.059
1978	Pieles y cueros curtidos y/o teñidos	47.784	525.624
1979	Pieles y cueros	30.515	245.186
1980	Pieles y cueros	3.213	45.424
1981	Pieles y cueros	1.000	3.000
1982	Pieles y cueros	4.996	18.453
1983	Pieles y cueros	3.242	13.320
1984	Pieles y cueros	682	2.940

No existe información disponible a partir de 1984.

(Dirección Nacional de Fauna Silvestre)

<u>Año</u>	<u>Producto (1)</u>	<u>Volumen (b1)</u> Kg Netos	<u>Valor (b2)</u> F.O.B./U\$S
1982	Pieles preparadas	4.472	264.114
1983	Pieles preparadas	3.395	104.271
1984	Pieles preparadas	703	2.963
1985	Pieles preparadas	---	---
1986	Pieles preparadas	---	---
1987	Pieles preparadas	2.345	18.772

(1) Corresponde a la siguiente posición arancelaria: 41.05.00.03.00. Actualmente se exportan también confecciones realizadas con cuero de carpincho, pero las mismas no pueden ser identificadas a partir de las posiciones arancelarias vigentes, por lo tanto se carece de esta información.

(Administración Nacional de Aduanas)

Carne

No existen registros oficiales que consignen esta información.

Grasa

No existen registros oficiales que consignen esta información.

b.3. Países compradores

Cuero

Estados Unidos

México

Panamá

Italia

Venezuela

Uruguay

Canadá

Chile

Alemania Federal

(Administración Nacional de Aduanas,
período 82-87)

IX. REQUERIMIENTOS DE LA DEMANDA (según producto y/o subproducto).

a. Mercado Interno

a.1. Cantidad y calidad

Cuero

De acuerdo con la opinión de industriales del curtido, existe avidez en el mercado interno por artículos realizados en cuero de carpincho.

Carne

Es consumida fundamentalmente por las comunidades locales a través de la caza directa, siendo escasa su difusión y consumo a nivel comercial.

a.2. Continuidad: ?

b. Mercado Externo

b.1. Cantidad y Calidad

Cuero

Existe una importante demanda externa de confecciones de cuero de carpincho, prefiriendo curtidos de excelente calidad. (Sr. Dante Geronimi, Curtiduría Alfa, 1988, comp.pers.)

Carne

El consumo de carne salada de carpincho está muy

difundido comercialmente en Venezuela, siendo éste probablemente el único país del continente donde existe demanda de este producto. (Ojasti, 1973)

b.2i. Continuidad

Cuero

De acuerdo con la opinión de industriales del curtido, la demanda de confecciones de cuero de carpincho mantiene cierta permanencia, aún considerando las fluctuaciones producidas por la moda.

Carne

En el caso de Venezuela, la demanda aumenta considerablemente durante Cuaresma, pues es tradición comer carpincho durante la Semana Santa (Ojasti, 1973).

b.3. Posibles países compradores

Cuero

Japón

Países como Estados Unidos y Alemania no satisfacen actualmente su demanda.

Carne

Venezuela

Brasil

C. INFORMACION REGIONALI. NOMBRE COMUN

- a. Argentina: Carpincho
- b. Otros países: Capivara (Brasil)
Capybara (Estados Unidos)
Poncho (Colombia, Panamá)
Chigüire (Venezuela, Colombia)
Ronsoco (Perú)
Carpincho (Uruguay)

(FAO, 1985)

II. DISTRIBUCION EN RELACIONA LIMITES POLITICOSa. Argentina:

Subespecie Hydrochaeris hydrochaeris uruguayensis:
Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos, Co-
rrientes, Chaco y Formosa.

Subespecie Hydrochaeris hydrochaeris dabbenei:
Misiones y la Mesopotamia

(CEAL, 1983)

Véase Anexo, Mapa N°1

b. Otros países:

Bolivia: Habita los territorios bajos del departa-
mento del Beni.

Brasil: Se lo encuentra en casi todo el territo-
rio, y en mayor abundancia en el pantanal mato-
grosence.

Colombia: En el norte habita la subespecie Hydrochoeris hydrochaeris isthmius; en la Orinoquía y Amazonia, H. hydrochaeris.

Ecuador: Se distribuye en la parte amazónica.

Guayanas: Ampliamente distribuido en la cuenca del río Essequibo.

Panamá: Distribuido en tierras bajas, desde la región del Canal Panamá.

Surinam: En la faja costera y a lo largo de los ríos.

Paraguay: Se encuentra la subespecie Hydrochoeris hydrochaeris dabbenei.

Perú: Habita las áreas bajas e inundables de la Amazonia.

Uruguay: Se la encuentra en todo el país en hábitat idóneos.

Venezuela: H. isthmius se distribuye al noroeste del territorio. H. Hydrochaeris en toda la cuenca del Orinoco, desde el delta hasta el Alto Orinoco, alcanzando su mayor abundancia en los llanos inundables.

(FAO, 1985)

Véase Anexo, Mapa N° 2

III. DISTRIBUCION ECOLOGICA

a. Ambientes naturales aptos

a.1. Tipos de hábitats presentes: ?

a.2. Distribución de los mismos: ?

a.3. Superficie ocupada por cada uno de ellos: ?

En este momento, el Ing. J. Adámoli está desarrollando un trabajo para la delimitación del área geográfica potencial del carpincho en nuestro país, cuyos resultados cubrirán la información requerida en este punto.

IV. AREAS PROTEGIDAS EXISTENTES

a. Nombre:

Reserva Natural del Iberá (de dominio Público Provincial, Ley N° 3771, Poder Ejecutivo Provincial, 15 de Abril de 1983)

b. Objetivos de conservación:

Conservación de los Recursos Naturales, de las principales características fisiogeográficas de las bellezas escénicas y de los ecosistemas, entendiéndose por Conservación, su uso racional compatible con las necesidades del desarrollo económico y social, pero que prevenga su deterioro cualitativo, agotamiento o la alteración del equilibrio ecológico.

c. Homologación con categorías de la UICN:

Aún no se ha establecido.

d. Localización

Límites: Al N, la ruta Nacional N°12.

Al E, la divisoria con los afluentes del Aguapey y del Miriñay.

Al O, la divisoria de los esteros, arroyos y afluentes del Paraná y principalmente el

Batel - Batelito.

Al S, continuación de la divisoria del este, que separa el sistema de los afluentes de la margen derecha del Miriñay y al norte del Pay Ubre.

Situada geográficamente entre las siguientes coordenadas: 27° 30' al N, 29° al S, 66° 25' al O.

e. Superficie:

Aproximadamente 13.000 Km² (14,6% de la superficie provincial).

f. Grado de control sobre el área:

Prácticamente nulo. La ley de creación de la reserva aún no ha sido reglamentada. Se ha creado un Cuerpo de Guardafauna no profesional, integrado por nueve antiguos mariscadores, con el objetivo de que abandonen el furtivismo y afectarlos directamente al control de la caza ilegal, contando en la actualidad con dos camionetas y una lancha.

V. AREAS CON ESTADOS POBLACIONALES CRITICOS

a. Localización: Franja costera del río Uruguay

b. Superficie estimada: ?

c. Causas: Cazadores furtivos provenientes de Brasil, aprovechan fundamentalmente su carne.

(Jacobo 1988, com.pers.)

VI. SISTEMA PRODUCTIVO

a. Uso de la tierra

a.1. Cantidad de explotaciones según uso de la tierra

La fuente consultada no consigna esta información.

a.2. Superficie ocupada según uso de la tierra (%)
Véase Anexo, Cuadro N°3; Total Provincial y Departamental.

b. Régimen de tenencia

b.1. Cantidad de explotaciones según régimen de tenencia.

La fuente consultada no consigna esta información.

b.2. Superficie ocupada según régimen de tenencia (%).
Véase Anexo, Cuadro N°4, Total Provincial y Departamental.

c. Tamaño de las explotaciones

c.1. Cantidad de explotaciones según tamaño (%) (*)

c.2. Superficie ocupada según tamaño de las explotaciones (%) (*)

(*) Véase Anexo, Cuadro N°5, Total Provincial.

No se consigna información a nivel departamental.

(Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero, 1974). No existe información oficial más actualizada.

VII. COMPATIBILIDAD CON LOS DISTINTOS USOS DE LA TIERRA

a. Agricultura:

El carpincho llega a ser considerado enemigo del agricultor por sus incursiones nocturnas en los cultivos. Varios autores mencionan los destrozos ocasionados en

plantaciones de maíz, arroz, caña de azúcar y otros cul
tivos. (1) (Ojasti, 1973)

b. Ganadería

b.1. Intensiva:

El carpincho puede ceder ante el avance de una pro-
ducción pecuaria intensiva. (1) (Ojasti, 1983)

b.2. Extensiva:

En Venezuela, el carpincho vive a menudo en pastiza-
les naturales dedicados a la ganadería extensiva. Se
nutre en parte de los mismos forrajes que el ganado,
pero esto no constituye en sí un factor negativo a
la economía pecuaria, sino solamente cuando los bovi
nos se enfrentan a una escasez de forraje, o cuando
se ha deteriorado el pastizal (como sucede en la es-
tación seca).

En algunos casos, las condiciones creadas por la ga-
nadería probablemente capaciten al carpincho a ocu-
par áreas más extensas y llegar a densidades más al-
tas que bajo condiciones naturales.

El carpincho no es recomendable como productor prin-
cipal de carne en una explotación pecuaria porque
su hábitat está restringido a la proximidad de agua
y su dieta a las gramíneas de menor porte. La espe-
cie se presta como productor adicional en la ganade-
ría extensiva. (Ojasti, 1973)

c. Explotación forestal: ?

-
- (1) El carpincho tiende a ser antieconómico en áreas dedica-
das a agricultura y ganadería intensiva, pues en estos
casos, el valor de su alimento excede fácilmente el pre-
cio de la carne y/o cuero producidos (Ojasti, 1973).

VIII . ASENTAMIENTOS HUMANOSa. Distribución de localidades:

Véase Anexo, Mapa N°3.

b. Nombre y población de localidades:

Véase Anexo, Cuadro N°6.

c. Efectos de los asentamientos sobre las poblaciones silvestres:

No existen a la fecha estudios que permitan evaluar estos efectos.

IX. RED CALINERAa. Distribución y estado:

Véase Anexo, Mapa N°4.

b. Principales vías de circulación de la producción: ?X. INDUSTRIAS DERIVADAS (según rama de actividad)a. Número de establecimientos:

Curtiembre: 2 (Mercedes y Goya) y otra en la ciudad de Corrientes que trabaja ilegalmente con carpincho. (1)

b. Personal ocupado:

Entre 5 y 10 personas por establecimiento. (1)

c. Productos y/o subproductos:

Ambas curtiembres confeccionan prendas de vestir y fabrican también artículos de marroquinería. (1)

(1) Información suministrada por la Dirección de Fauna y Flora de Corrientes. En los Censos Nacionales Económicos 1974 y 1985 la información de las ramas de actividad industrial Curtido de Cueros (32312), Matanza de Ganado, Preparación y Conservación de Carne (31111) y Elaboración de Fiambres, Embutidos y Similares (31113) no permiten discriminar datos relativos a carpincho.

d. Producción anual:

Se carece de información fidedigna sobre este aspecto. Sin embargo, se ha podido constatar la capacidad operativa de las dos curtiembres, en el caso de la de Mercedes 500 y en la de Goya 2.000 cueros por mes. Ambas empresas declaran trabajar por debajo de su capacidad. (entre el 10 y 25%).

No existe información precisa que permita evaluar la importancia de la actividad artesanal.

e. Valor de la producción: ?

XI. CRIADEROSa. Número de criaderos: 1b. Producción anual: ?

En la Provincia de Corrientes hay un criadero inscripto, localizado en Mercedes, pero no hay seguimiento del mismo. Las autoridades de la Dirección de Fauna y Flora de la provincia estiman que su producción no es obtenida en cautiverio, sino que proviene de la caza de animales silvestres.

No existen en el país otras experiencias de cría en cautiverio de carpinchos.

XII. INCIDENCIA DE LA ACTIVIDADEN LA ECONOMIA REGIONALa. Mano de obra ocupada en el sector (según tipo de actividad): ?

- b. Participación del sector en el Producto Bruto Global: ?
- c. Participación del valor agregado regional en el producto final (según tipo de producto): ?

No existen registros oficiales que permitan consignar este tipo de información, fundamentalmente debido a la ilegalidad de la caza y comercialización.

Las comunidades locales utilizan el carpincho para satisfacer sus necesidades básicas, aprovechando su cuero, carne y grasa. No fue posible hacer una estimación fidedigna de su importancia a nivel comercial.

D. INFORMACION JURIDICO-INSTITUCIONAL

I. SITUACION DE LA ESPECIE

SEGUN GRADO DE VULNERABILIDAD

a. Nivel Internacional

a.1. CITES: No figura

a.2. Libro Rojo de UICN: No figura

b. Nivel Nacional

Resolución N°144/83 S.A.G.: Figura como Vulnerable.

c. Nivel Provincial

Corrientes:

No existe clasificación a nivel provincial sobre el estado de las especies de la Fauna Silvestre. Sin embargo, en la legislación el carpincho es considerada una especie protegida, autorizándose la caza solo "... en los establecimientos en que se considera excesivo su número y que ocasionan daños..."

(Disposición N°67/87)

II. SITUACION LEGAL

a. Nivel Nacional

a.1. Normas de protección: (1)

a.2. Normas de control y fiscalización de la caza: (1)

a.3. Normas de fomento de la producción: (1)

a.3.1. Manejo de Poblaciones Naturales

a.3.2. Cría en Semicautiverio

a.3.3. Cría en Cautiverio

a.4. Normas especiales:

Resolución 134/76 del Ministerio de Economía.
Suspende la exportación de cuero crudo de carpincho y otras especies.

a.5. Proyectos de ley:

En este momento un proyecto de Ley Nacional de Fauna se encuentra a consideración en la Cámara de Diputados.

(1) No existen a nivel nacional normas de protección, control y fiscalización de la caza y/o fomento de la producción especiales para el carpincho.

La Ley Nacional 22.421 Fauna Silvestre y su Decreto Reglamentario 691/81 establecen normas de conservación, aprovechamiento, caza y comercialización para especies de la Fauna Silvestre. Solo seis de sus artículos (números 1-20-24-25-26-27) son de obligatoriedad para todas las provincias. Adhieren a esta ley de manera completa las provincias de Mendoza y Santiago del Estero.

b. Nivel ProvincialCorrientes

b.1. Normas de protección:

Ley 1863/54 y su Decreto Reglamentario N°2249/55

b.2. Normas de control y fiscalización de la caza:

Ley 1863/54 y su Decreto Reglamentario N°2249/55 y Disposición N°67/87. Esta disposición refiere, además, las condiciones de comercialización.

b.3. Normas de fomento de la producción:

b.3.1. Manejo de Poblaciones Naturales:

No existen normas que regulen el manejo de poblaciones naturales.

b.3.2. Cría en Semicautiverio:

No existen normas que regulen la cría en semicautiverio.

b.3.3. Cría en Cautiverio:

Ley 3907/84

b.4. Normas especiales:

No existen.

b.5. Proyectos de ley:

Existe un proyecto de Ley de Caza y Protección de la Fauna, que contempla las posibilidades de utilización de los recursos faunísticos.

III. ORGANISMOS RESPONSABLES DE LA
ADMINISTRACION DEL RECURSO

a. Nivel Nacional

a.1. Nombre:

Dirección Nacional de Fauna Silvestre (dependiente de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación).

a.2. Misiones y funciones:

Misión:

Entender en la promoción y conducción de las acciones tendientes a lograr, de manera coordinada

con las provincias, los objetivos esenciales e im-
tergables de una mejor conservación, protección, desa-
rrollo, incremento, investigación y fiscalización de
los recursos faunísticos en todo el país, así como
propender a garantizar el aprovechamiento racional
de los mismos.

Funciones:

1. Proponer los lineamientos de la política de fauna silvestre nacional, conducirla y ejecutarla.
2. Entender en todo lo relativo a la protección, con-
servación, preservación, desarrollo, investigación,
fiscalización y aprovechamiento racional del recur-
so.
3. Ejecutar programas de evaluación, estudios e inves-
tigaciones biológicas, ecológicas, tecnológicos,
zootécnicos, sanitarios y económicos.
4. Proponer la infraestructura necesaria relativa a
unidades experimentales, estaciones biológicas, la-
boratorios, criaderos y otros.
5. Promover y realizar la coordinación correspondien-
te con las jurisdicciones provinciales e institu-
ciones o entidades vinculadas al recurso.
6. Entender en la promoción y fiscalización de las ac-
tividades cinegéticas, en general y particular; ca-
za deportiva comercial, con fines científicos, edu-
cativos o para la exhibición zoológica; y el con-
trol de animales silvestres: perjudiciales, la

crianza de la fauna con fines económicos u otros, o la tenencia, tránsito, comercialización, industrialización, importación y exportación de los animales silvestres y sus productos o subproductos.

7. Entender en la creación y manejo de reservas, refugios y santuarios faunísticos, así como de áreas de caza públicas y la fiscalización de cotos privados.
8. Intervenir en programas entre la Nación y las provincias e instituciones oficiales o privadas para la protección, conservación, promoción, desarrollo e investigación del recurso.
9. Prestar asistencia técnica a los gobiernos provinciales, a los efectos de lograr uniformidad de criterios y procedimientos en la administración del recurso.
10. Prestar asesoramiento técnico a organismos, instituciones y particulares sobre el racional aprovechamiento de los recursos y de los ambientes naturales.
11. Promover e intervenir en la extensión y divulgación conservacionista; y asimismo en planes de enseñanza y capacitación de personal para el mejor desarrollo de las actividades del sector (formación de guarda-faunas, inspectores guías de caza y otros).
12. Intervenir en la clasificación, tipificación y certificación de calidad de los productos y subproductos derivados del recurso.
13. Promover el desarrollo de una conciencia popular

conservacionista divulgando los conocimientos de sus principios y finalidades.

Esta Dirección cuenta con dos departamentos:
Criaderos y Caza.

a.3. Presupuesto anual: ?

a.4. Personal:

9 agentes

Otros organismos también vinculados:

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca,
Administración Nacional de Aduanas, Ministerio de
Economía.

b. Nivel Provincial

Corrientes:

b.1. Nombre:

Dirección de Fauna y Flora (dependiente de la
Subsecretaría de Recursos Naturales).

b.2. Misiones y funciones:

1. Elaboración, aplicación y fiscalización de los regímenes de las actividades de caza y pesca, con criterio conservacionista.
2. El relevamiento, inventario, conservación, recuperación, defensa, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en el ámbito de su competencia y en las acciones de preservación ecológica y ambiental.
3. La experimentación, estudio, fomento y aná-

lisis de mercado, nuevas aplicaciones, etc. de explotaciones no convencionales, abriendo nuevos horizontes económicos y permitiendo disminuir el impacto ecológico de la caza y pesca indiscriminada a través de criaderos pilotos de especies de la fauna silvestre acuática y terrestre.

4. La preservación y administración de áreas que por sus características particulares puedan considerarse ambientes dignos de reservarse en razón de la fauna y flora que en ellas habite y se desarrollen.
5. Cuidado, custodia y expansión del zoológico constituyéndose en fiel reflejo de la fauna silvestre correntina.
6. Realizar la difusión y extensión de temas relacionados a la ecología, los recursos naturales, la conservación y todo tema en relación.
7. Fomento y desarrollo de la ecología a través de estudios especializados en el área de acción.
8. Implementar los medios que permitan la extracción de toxina y producción de suero antiofídico.

Esta Dirección cuenta con siete departamentos: Conservación y Protección, Criaderos, Flora Silvestre, Fauna Silvestre, Fauna Acuática,

Ecología Aplicada y Centro Productor de Suero Antiofídico.

b.3. Presupuesto anual:

Año 1986: \$ 1.005.915 (destinándose el 85% al pago de sueldos).

b.4. Personal:

81 agentes (59 en Sede Central, ciudad de Corrientes y 22 en Delegaciones del Interior: Goya (6), Virasoro (1), Empedrado (1), Paso de los Libres (1), Mercedes (2), Ituzaingo (2), Concepción (3), Paso de la Patria (2), Esquina (1), Itá-Ibaté (1) y Santa Lucía (2).

Los 22 agentes del interior más 7 de Sede Central se encuentran afectados especialmente a tareas de fiscalización.

b.5. Equipamiento:

5 camionetas.

b.6. Otorgamiento de permisos de caza:

b.6.1. Agentes: Delegaciones: recepción de solicitudes.

b.6.2. Pautas:

- a) Formular solicitud por escrito a la Dirección de Fauna y Flora;
- b) Acompañar documentación que acredite legítima tenencia del inmueble rural respectivo;
- c) Inspección del establecimiento por personal técnico de la Dirección de Fau

na y Flora (Sede Central)

d) Determinación del cupo a sacrificar en el caso que se proceda a la autorización.

e) Los cazadores afectados deberán estar registrados y autorizados por la Dirección de Fauna y Flora.

f) La autorización de caza es personal e intransferible.

g) El titular de la autorización queda obligado a permitir el acceso del personal de la Dirección de Fauna y Flora a los lugares de caza y faenamiento con fines de inspección.

IV. REGISTROS DE AGENTES Y UNIDADES DE PRODUCCION

a. Nivel Nacional

a.1. Registro de criadores y/o criaderos:

La Dirección Nacional de Fauna Silvestre lleva un registro de criaderos que destinan su producción al Mercado Externo. No existe ningún criadero de carpincho inscripto en esta Dirección.

a.2. Registro de industriales y/o industrias derivadas (según rama de actividad):

La Dirección Nacional de Fauna lleva un registro de las industrias derivadas localizadas en Capital Federal (1)

- a.3. Registro de comerciantes y/o comercios de productos y subproductos:

La Dirección Nacional de Fauna Silvestre lleva un registro de comercios de productos y subproductos, localizados en Capital Federal (1)

- a.4. Registro de Cazadores:

No existen registros a nivel nacional.

- a.5. Registro de Acopiadores:

No existen registros a nivel nacional.

(1) La DNFS registra agentes y/o unidades de producción que comercian con el exterior, consignando volumen y valor de las operaciones.

b. Nivel Provincial

Corrientes

- b.1. Registro de criaderos y/o criadores:

La Dirección de Fauna y Flora lleva un registro de criaderos y criadores (Departamento Criaderos). Solo existe un criadero inscripto en el departamento de Mercedes, propiedad del Sr. Juan Aguerre.

- b.2. Registro de industriales y/o industrias derivadas (según rama de actividad):

La Dirección de Fauna y Flora lleva un registro de industriales y comerciantes de productos y subproductos de la fauna, sin discriminación expresa de cuáles operan con carpincho. El mismo se encuentra desactualizado. Véase Anexo, Cuadro N°7.

- b.3. Registro de comerciantes y/o comercios de productos y subproductos:

Véase IV b.2.

b.4. Registro de cazadores:

La Dirección de Fauna y Flora lleva un registro de cazadores habilitados con carnets de caza, expedidos por la propia Dirección. Actualmente existen 250 cazadores inscriptos.

b.5. Registro de acopiadores:

No existen registros oficiales de acopiadores debido a las restricciones impuestas a la caza.

V. ORGANISMOS QUE APOYAN LA INVESTIGACION Y EL DESARROLLO DE TECNOLOGIAS DE PRODUCCION E INDUSTRIALIZACION DEL RECURSO.

a. Nivel Nacional

a.1. Nombre:

CITECA (Centro de Investigación y Tecnología de Carnes, perteneciente al INTI. Instituto Nacional de Tecnología Industrial).

a.2. Modalidad de operación:

Asistencia técnica a la industria en lo referente a procesamiento de la carne. Principales líneas de trabajo: conservas, semiconservas, sanidad y efluentes, refrigeración, subproductos y chacinados.

a.3. Proyectos existentes:

En el año 1985, se realizó el trabajo: Características comestibles de la carne del carpincho, evaluando su aptitud para la elaboración de los siguientes productos: carne curada cocida, embutidos de pasta fina y charque, con

resultados satisfactorios.

También se encuentra en condiciones de aprovechar otros subproductos como la grasa superficial.

Otros organismos: INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). Incluyen dentro de sus actividades la investigación y el desarrollo tecnológico, si bien a través del relevamiento realizado no se han podido identificar proyectos específicos referidos al carpincho.

b. Nivel Provincial:

Corrientes:

b.1. Nombre: ?

b.2. Modalidad de operación: ?

b.3. Proyectos existentes: ?

Según información suministrada por la Dirección de Fauna y Flora, no se conocen proyectos existentes sobre carpincho desarrollados por organismos provinciales.

VI. ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES INTERESADOS EN EL RECURSO.

a. Nivel Nacional:

a.1. Nombre:

Fundación Vida Silvestre

a.2. Número de socios:

Aproximadamente 6.000 socios

a.3. Modalidad de operación:

Asesoramiento en proyectos de legislación, creación de santuarios y campañas de educación y difusión, entre otras actividades.

a.4. Proyectos existentes:

En la provincia de Corrientes, prestan asesoramiento al propietario de la Estancia San Juan Porhiajú (Sr. Marcos Ram) para la protección de la especie, organizando también safaris educativos. Se encuentra en proyecto safaris conservacionistas, junto con la Subsecretaría de Recursos Naturales de la provincia, en la Reserva del Iberá. En la Reserva Campos del Tuyú (Bahía de Samborombón) la especie se encuentra protegida.

Otros organismos: FADEPA (Federación Argentina Protectora de Animales), RIA (Red de Información Ecológica).

b. Nivel Provincial:Corrientes:

b.1. Nombre: ?

b.2. Número de socios: ?

b.3. Modalidad de operación: ?

b.4. Proyectos existentes: ?

Se encuentra actualmente en vías de formación la Cooperadora de la Dirección de Fauna y Flora, con el objetivo de brindar apoyo moral, económico y técnico-científico a la Dirección.

VII. PROGRAMAS Y PROYECTOS INTERNACIONALES VINCULADOS
CON EL MANEJO DEL RECURSO.

- a. Nombre: Véase a.1., a.2.
- b. Organismo responsable: Véase b.1., b.2.
- c. Objetivos: Véase c.1., c.2.

a.1. Nombre:

Programa de la Red de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, otras Areas Protegidas y Flora y Fauna Silvestres, correspondiente al Sistema de Redes de Cooperación Técnica para América Latina y el Caribe, de la Oficina Regional de la Red.

- Proyecto Manejo Integrado de Areas Silvestres, Areas Protegidas y Vida Silvestre en América Latina y el Caribe.

b.1. Organismo responsable:

F.A.O./PNUMA

c.1. Objetivos:

Fomentar una mayor contribución de las áreas silvestres al desarrollo rural, a través de la producción sostenida y económica de bienes y servicios, protección del medio ambiente y seguridad alimentaria, aprovechando más plenamente sus potencialidades productivas, protectoras y sociales.

a.2. Nombre:

Proyecto de la UICN para los Humedales

b.2. Organismo responsable:

UICN

c.2. Objetivos:

Apoyar la conservación de los humedales y es
pecies que albergan a nivel mundial, promo-
viendo la preparación de estrategias y pla-
nes nacionales, regionales y sectoriales que
sirvan como apoyo para el desarrollo sostenii
do.

E. INFORMACION SOBRE ALTERNATIVAS
DE PRODUCCION

I. MANEJO DE POBLACIONES NATURALES

a. Ambientes naturales aptos

Véase Información Regional IIIa.

b. Reglamentación vigente

Véase Información Jurídico-Institucional II.a.3.1.
y II.b.3.1.

c. Técnicas de estimación de la abundancia

Véase Información Biológica V.a.

d. Sistemas de caza

En Venezuela, las partidas de caza para explotación comercial se organizan en horas de la madrugada o en la tarde, cuando los carpinchos están alimentándose en sabanas abiertas. Los cazadores montados en caballos conducen a las manadas hacia un bajío o laguna seca. Al verse rodeados los carpinchos a menudo se mantienen en un grupo compacto. Los cazadores a pie armados con garrotes, matan a los carpinchos adultos de un garrotazo en la cabeza. Esta técnica de sacrificio si bien parece brutal, es rápida y efectiva. En una explotación bien organizada no se matan carpinchos de peso inferior a 30 Kg, y a menudo se dejan ir las hembras visiblemente preñadas o recién paridas. Este método requiere un equipo de 10 a 15 hombres y es eficaz en ambientes de sabana limpia, donde los carpinchos no pueden esconderse.

En los cuerpos de agua se los arponea desde una ca-

noa, o a caballo desde la orilla; y en zonas boscosas o matorrales se realiza la cacería con escopeta, empleándose ocasionalmente perros para sacar a los carpinchos de los matorrales.

(Ojasti, 1973)

e. Tasa de extracción

Véase Información Biológica XIII. (Poblaciones Naturales.)

f. Instalaciones para procesamiento

En el caso de la carne fresca se requiere disponer de un espacio techado (mejores condiciones de trabajo para el personal, evitar calentamiento de la carne), agua (lavado para eliminar la sangre), piso de concreto (higiene); si se trata de carne seca salada se hace necesario un sistema de varas (travesaños) para colgar el producto.

En el caso del cuero, se necesita igualmente un sitio techado (secado de las unidades) y una serie de moldes o marcos para el estiramiento.

(F.A.O., 1987)

g. Personal

En Venezuela, las partidas de caza comercial en ambientes de sabana requieren un equipo de 10 a 15 hombres. En condiciones ideales, permite capturar cientos de animales en un par de horas.

El grupo de cazadores está integrado por personal de las explotaciones y/o contratado especialmente, dirigidos por un contratista.

En cuanto al procesamiento, la velocidad del trabajo

depende de la experiencia y organización del personal. El record extraoficial de desollar carpinchos es de 60 animales diarios por persona. En un campamento, un equipo contratado de 8 hombres cazaba y procesaba 50 carpinchos diarios. En otra explotación, un equipo de 20 a 25 hombres, con camión y cuatro caballos, sacrificaban y procesaban diariamente 200 animales durante dos meses.

(Ojasti, 1973)

h. Rentabilidad económica

Las inversiones previas resultan más bajas en la explotación de poblaciones naturales del carpincho, en comparación con la ganadería vacuna y la propia explotación del carpincho en cautividad. La proyección de la rentabilidad de esta actividad es promisorias y depende de los precios que alcancen los productos en el mercado.

Pueden distinguirse los siguientes costos fijos: valor de la tierra (depende del tipo de tenencia), mejoramiento del hábitat, instalaciones para el procesamiento, y vigilancia (caza furtiva). Entre los costos variables se incluyen: evaluación y/o gastos fiscales, personal para la captura, movilización del personal, insumos y personal para el procesamiento, almacenamiento y transporte.

(F.A.O., 1987)

i. Compatibilidad con otros usos de la tierra

Véase Información Regional VII.

j. Competencia con actividad ganadera

Para los Llanos Venezolanos:

j.1. Carga animal comparada

0,26 vacunos/hectárea

0,80 carpincho/hectárea

(González Jiménez, s/d)

j.2. Consumo de pasturas comparado

Vacunos: 4Kg/ha/día de materia vegetal en peso seco.

Carpinchos: 0,4Kg/ha/día de materia vegetal en peso seco.

(Ojasti, 1973)

j.3. Preferencias alimenticias comparadas

Vacunos: Axonopus y Panicum laxum

Carpinchos: Paratheria prostata, Ciperáceas y lirios de agua (Eichornia sp)

No existe competencia alimentaria entre vacunos y carpinchos. Se consiguió un índice de desimilitud en la dieta de 0,95 para las forrajeras del bajío. (González Jiménez, s/d)

Si se supone una densidad poblacional igual para el ganado y para el carpincho y una competencia alimentaria en igualdad de condiciones, el 90% de la competencia sería intraespecífica para los vacunos y el 10% interespecífica entre el ganado y el carpincho. (Ojasti, 1973)

j.4. Rendimientos comparados

Vacunos: 14 Kg/ha/año

Carpinchos: 63 Kg/ha/año

(González Jiménez, s/d)

k. Recomendaciones

- Previa toda explotación con fines comerciales, se requieren estimaciones precisas de abundancia y productividad para distintos ambientes.
- Se requiere un estricto control de los depredadores naturales y cazadores furtivos.
- El tamaño explotable no debe ser menor a los 30-35 Kg, siendo recomendable la explotación selectiva de los machos.
- El método de captura debe ser rápido (favorable para el animal y el personal), fácil de aprender, barato, selectivo, no afectar la población restante, el ambiente y/o el producto.
- La metodología de procesamiento debe ser barata, de fácil realización e higiénica, tendiente a la utilización integral del recurso y aplicable con poca infraestructura.

II. CRÍA EN SEMICAUTIVERIO

a. Aptitud

La factibilidad biológica para la producción de carpincho en semicautividad en grandes extensiones cercadas de hábitat natural idóneo fue comprobada por Ojasti (1983).

b. Ambientes naturales aptos

Véase Información Regional III.a.

c. Superficie mínima necesaria

Se estima que podrían sustentarse por hectárea de 5 a 7 madres con sus crías, es decir, una familia. En caso de pasturas naturales se requeriría del doble al triple de espacio, es decir de 2 a 3 ha por familia (7 hembras y crías con un macho).

(González Jiménez, 1988, com.pers.)

d. Instalaciones

d.1. Tipo:

- Cercado perimetral
- Resguardos
- Comederos - bebederos

(Prieto, 1985)

d.2. Requerimientos de hábitat:

Se requiere como mínimo de:

- Una laguna con su fuente permanente de agua, que permita su renovación periódica y adecuada.
- Un área de sombra con arbustos que sirva a la vez de refugio para las hembras al parir.
- Pasturas que permitan la escogencia de una dieta de buena calidad que asegure una buena alimentación tanto a madres como a crías.

(González Jiménez, 1988, com.pers.)

d.3. Areas mínimas: ?

d.4. Materiales necesarios:

Para el cercado perimetral pueden utilizarse los siguientes materiales:

- Alambre tejido romboidal o tipo chanchero de 1.20 m de altura coronado por alambre de púa.
- Palo a pique de palmera o cinta enterrados o a nivel de tierra.
- Costaneros y cinta o palma entera de 1,20m de altura coronado por alambre de púa.

(Prieto, 1985)

e. Personal: ?f. Rentabilidad económica

La rentabilidad de este sistema es parcialmente una función de la escala de operación, ya que los gastos por animal producido (por concepto de cercas, vigilancia y mantenimiento) disminuyen al incrementarse el área.

(Ojasti, 1983)

g. Recomendaciones

- Efectuar las capturas con trampas especiales que permitan la recuperación del grupo familiar completo, para poder conformar grupos homogéneos donde no se produzca canibalismo.
- El control de depredadores debe ser exhaustivo, por lo tanto debe tener mayor vigilancia que en el sistema de cría en cautiverio.

- Es indispensable el control periódico del rebaño para detectar animales enfermos, heridos o muertos, sobre todo estar pendiente de los animales atacados por machos o hembras adultos del rebaño.
- No introducir animales extraños, no realizar movilizaciones violentas y sobre todo, evitar exceso de animales por área, es decir, sobrecarga.
- La asociación con otros animales silvestres o domésticos (vacunos, ovinos, etc.) debe ser estudiada previamente.

(González Jiménez, 1988, com.pers.)

III. CRÍA EN CAUTIVERIO

a. Aptitud

Tanto por su docilidad como por su fácil reproducción el carpincho tiene buena aptitud para su cría en cautiverio. (Rabinovich et.al., 1987).

En Venezuela se encuentran avanzadas las experiencias de cría en cautiverio, comprobándose su viabilidad biológica. (Ojasti, 1983)

b. Reglamentación vigente

Véase Información Jurídico-Institucional II.a.3.3. y II.b.3.3.

c. Factores de localización

- Abundante agua
- Disponibilidad para la producción forrajera
 - o Buenos suelos
 - o Pasto adecuado todo el año

- Riego
- Fertilización
- Facilidad de acceso

(González Jiménez, 1988, comp.pers.)

d. Superficie mínima necesaria

Aproximadamente 1.800 m²

e. Instalaciones

e.1. Tipo

- Corrales para reproducción
- Parideras y corrales de destete anexos
- Corrales de crecimiento o engorde
- Corral para enfermería o aislamiento
- Toril, Brete y Cargadero

De acuerdo al plano adjunto (Véase Anexo Cuadro N° 8) se puede contar con 10 Corrales de Reproducción (5 x 10 m cada uno) lo que permitiría ubicar 50 hembras y 10 machos con una edad de un año y medio como mínimo y más de 40 Kg de peso vivo; 2 Corrales (10 x 10 m) con 5 Parideras cada uno (2 x 2 m), lo que haría un total de 10 parideras, lugar donde se trasladan las hembras a los 100-110 días de gestación; un Corral de Engorde o terminador (30 x 30 m), con un reparo para cada comedero, donde pasan las crías después de un mes de lactancia; un Corral de Aislamiento (6 x 10 m) para animales enfermos o que pelean, o machos que molestan a madres en gestación. To dos los corrales tienen portones que son de

80 cm de ancho aproximadamente, contruídos del mismo material del cerco. El Toril, Brete y Cargadero, se contruye dentro del corral de engorde, del mismo material y con una altura de 1.40 m, el toril con 5 ó 6 m de diámetro y el brete con tablas separadas para que tenga visibilidad, de lo contrario se resisten a ingresar en el mismo, siendo necesario colocar tablas arriba para que no salten.

En lo referente a la profundidad de los canales internos, es suficiente que alcance 50 cm, en el corral de engorde puede ser un poco más profundo. El agua, ya sea de laguna, riacho, estero o río, tiene que circular, no puede ser estancada porque contribuiría a los problemas sanitarios.

(Cartilla Departamento Criaderos,
D.F.F. Corrientes, 1985)

e.2. Requerimientos de hábitat

- Area de sombra: 20%
- Area de ejercicio: 70%
- Area con agua para baño y cópula: 10% (en el caso de los animales en crecimiento las piscinas pueden ser sustituidas por duchas)

(González Jiménez, 1988, com.pers.)

e.3. Materiales necesarios

- 100 Costaneros frente parideras
- 342 m de listones para parideras y refugio
- 340 Costaneros divisorios de parideras (exter-

- nas e internas) Medida: 2,98 x 5 m
- 60 Chapas para refugio parideras (cubre 20 m)
Medida: 1,60 x 0,60 m
- 8 Kg de clavos de $2\frac{1}{2}$
- 46 Postes soporte de parideras
- 10 Comederos de 1 m

Reproducción

- 68 Postes (de 2,40 m)
- 195 Costaneros (1,70 x 0,10 m)
- 105 m de Listones
- 84 Chapas (1,60 x 0,60 m)
- 20 Comederos de 1m
- 1000 Costaneros

Engorde

- 23 Postes
- 480 Costaneros
- 4 Comederos de 5m cada uno
- 4 Refugios (6 m de largo x 2 m de alto x 2 m de ancho)

Toril y Manga

- 15 Postes
- 60 Costaneros para el toril redondo
- 180 Costaneros manga y cargadero

(Cartilla Departamento Criaderos,
1985, D.F.F., Corrientes)

f. Personal

Para el manejo de los animales, se considera una persona cada 50 madres. (González Jiménez, 1988, comp.pers.)

g. Plantel de reproductores

g.1. Composición:

- Cinco hembras y un macho de más de un año y medio de edad y 40 Kg de peso.

(Cartilla Departamento Criaderos 1985, D.F.F., Corrientes)

- De seis a diez hembras por macho (González Jiménez, 1988, com.pers.)

g.2. Captura

Captura de manadas vivas de acuerdo a técnicas con el sistema de Laberinto - Cebadero. Inmediatamente se hace una selección, al tiempo que se realiza una desparasitación general y los animales son incorporados dentro de las instalaciones que forman el criadero, de acuerdo a tamaño, peso, sexo, etc.

(Cartilla Departamento Criaderos, 1985, D.F.F. Corrientes).

h. Parámetros Poblacionales

Véase Información Biológica VI, b, c. (Cautiverio)

i. Alimentación

Véase Información Biológica VIII, b, c, d, e (Cautiverio)

Forma de Suministro: en haces de pasto fresco colgados al techo para evitar las pérdidas, la contaminación con heces y permitir la selección.

j. Sanidad

j.1. Prácticas preventivas: ?

j.2. Enfermedades más frecuentes y su tratamiento: ?

k. Tasa de extracción

Véase Información Biológica XIII. (Cautiverio)

l. Rentabilidad económica

No existen en nuestro país estudios de factibilidad de cría de carpinchos en cautiverio con fines comerciales. Solo se ha realizado un análisis de los costos de las instalaciones. (Cartilla Departamento de Criaderos, 1985, D.F.F., Corrientes).

Experiencias realizadas en Venezuela demuestran que los costos de operación, particularmente por concepto de forraje, son elevados a menos que se disponga de alimentos muy baratos, tales como algunos residuos agrícolas. (Ojasti, 1983).

González Jiménez (1988, com.pers.) considera los siguientes costos básicos de producción a ser tenidos en cuenta en cada país:

- Valor de la tierra
- Instalaciones
- Animales
- Mano de obra
- Medicinas y asistencia veterinaria
- Alimentación
- Otros gastos

m. Recomendaciones

- Iniciar la cría en cautiverio con pocos animales silvestres para poder producir in situ las madres que formarán el rebaño comercial.
- En la formación de grupos y familias se requiere te

ner mucho cuidado en no introducir ni sacar animales adultos de los grupos o familias sin verificar si son compatibles entre ellos.

- Respetar la jerarquía de los grupos no introduciendo animales de mayor tamaño o de poco peso en relación al promedio de peso de los grupos.
- Sacar los animales enfermos, débiles o heridos y pasarlos al corral de enfermería hasta su total recuperación.
- Colocar en el corral de cuarentena los animales introducidos al criadero previo a la distribución en grupos; en caso de enfermedad o parasitismo, aislar los del grupo introducido.
- Suministrar diariamente la ración de forraje verde fresco en suficiente cantidad como para permitir la escogencia del animal.

(González Jiménez, 1988, com.pers.)

A N E X O

CUADRO Nº1: Registro de licencias de caza de carpincho. Provincia de Corrientes

Nº	Personas Inscriptas	Fecha Exped.		Observaciones	Establecimiento	Localización
		Permiso	Observaciones			
001	Bugle, Ramón Antonio	21/04/87	200 ejempl.	- 120 días	"Itá - Fucú"	2º Sec.Mercedes
002	Chalorro, Antonio	21/04/87	150 "	- 120 días	"Guayaibí"	2º Sec.Mercedes
003	Traverso, Américo	22/04/87	200 "	- 120 días	(?)	(?)
004	Aguerre, Juan	17/06/87	150 "	- 60 días	"El Rincón"	4º Sec.Mercedes
005	Fienantueno, Carlos Raúl	22/07/87	150 "	- 60 días	"Santa Clara"y"Yuquerí"	4º Sec.Mercedes
006	Astiazaran, Antonio	21/09/87	150 "	- 60 días	"El Oportuno"	2º Sec.C.Cuatiá
007	Urdapilleta, Oscar	05/10/87	100 "	- 60 días	"San Cayetano"	3º Sec.C.Cuatiá
008	Perret, Raúl Alberto	05/10/87	150 "	- 60 días	"La Calandria"	3º Sec.P.Libras
009	Rico Eobbio, Luis José	06/11/87	100 "	- 60 días	"El Potrero"	2º Sec. Goya
010	Balestra, Raúl Tomás	06/11/87	200 "	- 60 días	"San Santiago"	2º Sec. Goya
011	Casenave, Raúl	28/12/87	150 "	- 45 días	"Buena Vista"	4º Sec.C.Cuatiá
012	Casenave, Raúl	28/12/87	100 "	- 45 días	"El Cerro"	4º Sec.C.Cuatiá
013	Zaracho, Zacarías	30/05/88	50 "	- 45 días	"El Rocío"	5º Sec.Mercedes
014	Ross, James Ian	30/03/88	150 "	- 45 días	"Aguacerito" y"San Fco."	3º Sec.Mercedes
015	Romero, Hermenegildo	07/04/88	100 "	- 45 días	"San Antonio"y"Yatay"	4º sec.C.Cuatiá
016	Chiappe, Enrique	07/04/88	150 "	- 45 días	"El Tigre"	1º Sec.C.Cuatiá
017	Carrillo, Víctor (1)	05/05/88	300 "	- 60 días	(?)	(?)
018	Casenave, Juan Manuel	10/05/88	400 "	- 90 días	"El Cerro"	4º Sec.C.Cuatiá
019	Zaracho, Hugo	10/05/88	60 "	- 45 días	s/n	3º Sec.Mercedes
020	Dorin, Samuel Chaca	10/05/88	150 "	- 60 días	"La Esperanza"	4º Sec.Mercedes
021	Bonapelck, Eduardo Juan (1)	23/05/88	300 "	- 60 días	?	?
022	Guiroy, Juan José	12/08/88	100 "	- 40 días	"La Unión"	3º Sec.Mercedes
023	Gaicochea, Rodolfo	18/08/88	250 "	- 60 días	(?)	4º Sec.Mercedes
024	Bronchini, Oscar	18/08/88	60 "	- 45 días	(?)	3º Sec.Mercedes
025	Sampeio González, José	23/08/88	250 "	- 60 días	(?)	(?)
026	Chiappe, Enrique	31/08/88	200 "	- 90 días	"El Tigre"	1º Sec.C.Cuatiá
027	Romero, Hermenegildo	31/08/88	50 "	- 30 días	"San Antonio"y"Yatay"	4º Sec.C.Cuatiá

(1) Permisos Anulados

Fuente: Departamento Conservación y Protección, Dirección de Fauna y Flora. Provincia de Corrientes, 1988.

CUADRO N°2: Distintos pasos en la Comercialización de la Fauna. (1)

SECTOR Y DESTINO DEL PRODUCTO		PORCENTAJE SOBRE EL TOTAL DE LA RENTA PRODUCIDA (aproximado) %		
cazadores (2)	cazadores (2)	0,01 - 2,00	0,01 - 2,00	0,01 - 2,00
acopiadores (3)	acopiadores (3)	10,00	10,00	10,00
provincias (4)	provincias (4)	0,05	0,05	0,05
curtiembres (5)	curtiembres (5)	7,00	7,00	7,00
peleterías (6)	-----	55,90	55,90	-----
Dir. Nac. de Fauna Silvestre (7)	Dir. Nac. de Fauna Silvestre (8)	0,05	0,05	0,05
IVA e impuesto a los artículos	IVA e impuesto a los artículos	25,00	25,00	-----
-----	exportador	-----	-----	80,90
MERCADO INTERNO	EXPORTACION DEL PRODUCTO CONFECCIONADO (9)		EXPORTACION DEL CUERO CURTIDO	

- (1) Las formas de comercialización descriptas son las principales pero no las únicas, además no siempre se cumplen las etapas señaladas en la figura de manera estricta.
- (2) Fundamentalmente pobladores rurales
- (3) Se encuentran instalados en áreas rurales y en centros urbanos
- (4) Certificado de origen o guías de tránsito. La cifra varía según la provincia
- (5) El mayor número y las principales están instaladas en el Gran Buenos Aires
- (6) Es importante tener en cuenta que la confección implica bastante valor agregado (mano de obra especializada y artesanal, maquinarias, etc.)
- (7) Estampillado: 0,04 \$a. por cuero que entra en la confección. Este monto se destina al INTA (1,5 %) y a Rentas Generales
- (8) Arancel por verificación de mercadería: 0,40 \$a. por unidad y el 5 % de este valor si se trata de especie denominada plaga. El valor del arancel mencionado se modificaba periódicamente de acuerdo al INDEC, de esta manera para 1985 alcanzó la cifra de 1,50 \$a.
- (9) Hay un reintegro por parte del Estado de un 10% del valor declarado en Aduana (precio tope fijado por Aduana o aforado)

Fuente: Cajal, J.L. El Recurso Fauna en la Argentina. SECYT. Buenos Aires, 1986.

CUADRO N°3: Cantidad de explotaciones agropecuarias y distribución de la superficie según su uso y aptitud, por departamento. Provincia de Corrientes.

DEPARTAMENTO	Cantidad de Explotaciones Agropecuarias	Superficie total de las Explotaciones	Dedicada a Agricultura y apta no utilizada con Agricultura Al Ganadero/a	Dedicada a Ganadería y Montas y Bosques con Ganado	Montas y Bosques naturales sin Ganadería	Montas y Bosques plantados	Destinada a Crianza	Apta, no utilizada por fructificación	Inapta u ocupada con otras actividades	Sin explotación
BELLA VISTA	1.176	130.867	31.389	67.694	5.399	506	19	5.087	19.939	843
BERON DE ASTRADA	157	67.215	3.509	25.137	100	71	0,00	9.365	332	0,64
CAPITAL	401	23.536	4.337	17.391	0,15	0,11	0,00	13.995	322	26.706
CONCEPCION	1.068	397.805	21.205	73.889	375	75	0,05	1.065	274	0,02
CURUZU CUATIA	1.497	767.236	25.757	289.530	11.375	1.009	0,00	19.330	42.498	12.858
EMPEDRADO	1.311	140.168	14.241	79.778	4.986	232	0,01	3.996	3.625	1.248
ESOUJINA	1.279	386.964	20.552	286.924	6.741	945	0,00	27.523	34.575	9.698
GRAL ALVEAR	281	186.890	4.704	172.869	3.580	460	0,01	1.375	3.776	116
GRAL PAZ	479	132.349	5.776	107.066	2.540	236	0,00	4.320	7.368	5.042
GOYA	5.909	388.219	47.677	261.404	10.271	708	0,01	16.952	46.872	4.290
ITATI	378	67.452	8.087	40.361	6.746	220	0,00	2.065	3.415	6.549
ITUZAINGO	1.108	496.690	33.590	365.362	8.524	11.274	0,00	32.211	35.308	10.399
LAVALLE	2.254	128.555	31.319	76.779	3.741	520	0,00	3.618	12.265	307
MBURUCUYA	672	105.123	8.335	72.242	3.967	357	0,01	6.370	5.971	7.875
MERCEDES	1.097	939.579	17.723	837.996	15.710	1.394	0,01	7.255	32.156	27.283
MONTE CASEROS	1.026	320.432	25.424	274.130	1.922	1.477	0,00	535	15.639	1.301
PASO DE LOS LIBRES.	598	392.280	12.271	357.380	3.553	1.181	0,00	7.302	3.055	0,41
SALADAS	818	165.150	15.109	125.844	9.662	1.468	0,00	3.055	8.453	1.559
SAN COSME	748	42.382	4.882	29.445	3.510	295	0,01	1.605	2.546	94
SAN LUIS DEL PALMAR	1.377	222.970	9.492	178.459	20.144	387	0,00	4.508	8.978	1.005
SAN MARTIN	743	495.917	10.744	428.347	2.453	1.097	0,01	14.494	12.862	25.877
SAN MIGUEL	725	318.852	13.277	236.434	4.404	1.151	0,00	7.397	51.894	4.293
SAN ROQUE	1.562	222.636	21.819	146.953	8.319	549	0,01	14.730	20.709	9.528
SANTO TOME	945	60.964	58.633	574.149	7.461	8.201	0,20	7.690	18.574	6.276
SAUCE	548	201.136	5.151	168.108	5.406	91	0,00	2.061	7.388	12.932
TOTAL PROVINCIA	28.157	7.425.267	454.993	5.953.097	160.644	36.925	394	209.997	417.501	192.314
		100,00	6,13	80,17	2,16	0,50	0,01	2,88	5,61	2,59

Fuente: INDEC. Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero. 1974.

CUADRO N°4: Cantidad de explotaciones agropecuarias y distribución de la superficie según régimen de tenencia de la tierra, por departamento. Provincia de Corrientes.

DEPARTAMENTO	Explotaciones Agropecuarias	SUPERFICIE TOTAL DE LAS EXPLOTACIONES		PROPIETARIO		ARRENDATARIO		APARCERO		OTRAS FORMAS	
		Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje	Hectáreas	Porcentaje
BELLA VISTA	1.176	130.867	100,00	110.878	84,73	8.173	6,25	1.203	0,92	10.613	8,11
BERON DE ASTRADA	157	67.215	100,00	36.919	54,93	1.530	2,28	20	0,03	28.746	42,77
CAPITAL	401	23.536	100,00	16.329	69,38	1.143	4,86	651	2,77	5.413	23,00
CONCEPCION	1.068	397.805	100,00	341.747	85,91	21.117	5,31	6.793	1,71	28.148	7,08
CURUZU CUATIA	1.497	767.236	100,00	664.595	86,62	91.824	11,97	1.835	0,24	8.982	1,17
EMPEDRADO	1.311	140.168	100,00	109.459	78,09	8.365	5,97	806	0,58	21.536	15,37
ESQUINA	1.279	386.964	100,00	323.985	83,72	28.939	7,48	3.460	0,89	30.580	7,90
GRAL ALVEAR	281	186.890	100,00	169.825	90,87	10.230	5,47	1.177	0,63	5.658	3,03
GRAL PAZ	479	132.349	100,00	106.347	80,35	4.329	3,27	22	0,02	21.651	16,36
GOYA	5.909	388.215	100,00	308.240	79,40	16.485	4,25	10.152	2,62	53.342	13,74
ITATI	378	67.452	100,00	53.913	79,93	2.480	3,68	6.022	8,93	5.037	7,47
ITUZAINGO	1.108	496.690	100,00	424.452	85,46	24.088	4,85	4.651	0,94	43.499	8,76
LAVALLE	2.254	128.555	100,00	87.787	68,29	7.280	5,66	2.505	1,95	30.583	24,10
MBURUCUYA	672	109.123	100,00	73.901	67,72	3.988	3,65	731	0,67	30.503	27,95
MERCEDES	1.097	939.579	100,00	762.437	81,15	96.455	10,27	1.689	0,18	78.998	8,41
MONTE CASEROS	1.026	320.432	100,00	282.267	88,09	27.341	8,53	4.633	1,45	6.191	1,93
PASO DE LOS LIBRES	598	392.280	100,00	337.858	86,13	41.546	10,59	2.160	0,55	10.716	2,73
SALADAS	818	165.150	100,00	153.275	92,81	6.767	4,10	859	0,52	4.245	2,57
SAN COSME	748	42.382	100,00	31.768	74,96	2.144	5,06	378	0,89	8.092	19,09
SAN LUIS DEL PALMAR	1.377	222.970	100,00	187.081	83,90	9.579	4,30	963	0,43	25.347	11,37
SAN MARTIN	743	495.917	100,00	433.638	87,44	33.922	6,84	1.616	0,32	26.741	5,39
SAN MIGUEL	725	318.852	100,00	249.608	78,28	20.922	6,56	68	0,02	48.254	15,13
SAN ROQUE	1.562	222.636	100,00	195.389	87,76	16.033	7,20	1.964	0,88	9.250	4,15
SANTO TOME	945	680.964	100,00	559.087	82,10	53.333	7,83	12.516	1,84	56.028	8,23
SAUCE	548	201.136	100,00	145.598	72,39	35.837	17,82	2.862	1,42	16.835	8,37
TOTAL PROVINCIA	28.157	7.425.367	100,00	6.166.383	83,04	573.850	7,73	69.736	0,94	615.398	8,29

Fuente: INDEC. Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero. 1974.

CUADRO Nº5: Cantidad y superficie de las explotaciones agropecuarias según escala de extensión. Provincia de Corrientes.

ESCALA DE EXTENSION EN HECTAREAS		Cantidad de Explotaciones Agropecuarias	Porcentaje	Superficie de las Explotaciones en Hectáreas	Porcentaje
DESDE	HASTA				
	5	10.594	37,62	19.637	0,26
5	10	3.021	10,73	23.910	0,32
10	15	1.507	5,35	19.808	0,27
15	20	1.401	4,97	25.239	0,34
20	25	794	2,83	18.513	0,25
25	50	3.029	10,76	114.842	1,55
50	75	1.312	4,66	81.652	1,10
75	100	1.065	3,78	95.705	1,29
100	125	597	2,12	67.377	0,91
125	150	461	1,64	64.538	0,87
150	175	280	0,99	45.500	0,61
175	200	351	1,25	66.826	0,90
200	300	707	2,51	178.690	2,41
300	400	425	1,51	150.694	2,03
400	500	298	1,06	135.607	1,83
500	1.000	878	3,12	638.663	8,60
1.000	2.500	767	2,72	1.204.787	16,23
2.500	5.000	362	1,29	1.253.376	16,88
5.000	10.000	199	0,71	1.371.394	18,47
10.000		109	0,39	1.848.609	24,89
TOTAL PROVINCIA		28.157	100,00	7.425.367	100,00

Fuente: INDEC. Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero. 1974

CUADRO N°6: Localidades ordenadas según su población en 1980
Provincia de Corrientes.

<u>Localidad</u>	<u>Población</u>
CORRIENTES (Capital)	179.590
GOYA (Goya)	47.357
CURUZU CUATIA (C.Cuatiá)	24.955
PASO DE LOS LIBRES (P.de los Libres)	24.132
MERCEDES (Mercedes)	20.603
MONTE CASEROS (M.Caseros)	18.247
SANTO TOME (Sto.Tomé)	14.352
BELLA VISTA (Bella Vista)	14.229
ESQUINA (Esquina)	10.380
ITUZAINGO (Ituzaingo)	8.687
GOBERNADOR VIRASORO (Sto.Tomé)	8.598
SALADAS (Saladas)	7.345
ALVEAR (General Alvear)	5.419
SAN LUIS DEL PALMAR (S.L. del Palmar)	4.982
EMPEDRADO (Empedrado)	4.732
SAUCE (Sauce)	4.677
SANTA LUCIA (Lavalle)	4.452
LA CRUZ. (San Martín)	4.132
SAN ROQUE (San Roque)	4.112
ITATI (Itatí)	3.269
MBURUCUYA (Mburucuyá)	3.044
CAA CATI (General Paz)	2.878
SAN MIGUEL (San Miguel)	2.315
CONCEPCION (Concepcion)	2.167
ITA IBATE (General Paz)	1.971
MOCORETA (Monte Caseros)	1.698
MARIANO I. LOZA (Mercedes)	1.678
PASO DE LA PATRIA (San Cosme)	1.414
CHAVARRIA (San Roque)	1.409
PERUGORRIA (Curuzú Cuatiá)	1.374
SAN CARLOS (Ituzaingo)	1.368
YAPEYU (San Martín)	1.187
FELIPE YOFRE (Mercedes)	1.140
SAN LORENZO (Saladas)	1.100
LORETO (San Miguel)	1.031
PEDRO R.FERNANDEZ (San Roque)	1.015
BERON DE ASTRADA (B. de Astrada)	990
9 DE JULIO (San Roque)	986
COLONIA LIEBIG (Ituzaingo)	960
SAN COSME (San Cosme)	954
LAVALLE (Lavalle)	939
LAGUNA BRAVA (Capital)	917

<u>Localidad</u>	<u>Población</u>
GOBERNADOR MARTINEZ (Lavalle)	762
GARRUCHOS (Santo Tomé)	603
CARLOS PELLEGRINI (S.Martín)	563
SANTA ANA (San Cosme)	548
GUAVIRAVI (San Martín)	508
CAZADORES CORRENTINOS (C.Cuatiá)	469
VILLA OLIVARI (Ituzaingo)	421
EL SOMBRERO (Empedrado)	396
BOMPLAND (P. de los Libres)	365
COL.SANTA ROSA (Concepción)	351
LOMAS DE VALLEJOS (Gral. Paz)	342
TAPEBICUA (P. de los Libres)	311
VILLA CORDOBA (Lavalle)	308
PALMAR GRANDE (Gral.Paz)	303
PARADA PUCHETA (P. de los Libres)	281
JUAN PUJOL (Monte Caseros)	270
RIACHUELO (Capital)	256
PARADA ACUÑA (M.Caseros)	208
ESTACION TORRENT (Gral. Alvear)	205
COL. LIBERTAD (M.Caseros)	203
JOSE R.GOMEZ. (Sto.Tomé)	199
RAMADA PASO (Itatí)	95
CRUZ DE LOS MILAGROS (Lavalle)	67

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población
y Vivienda. 1980

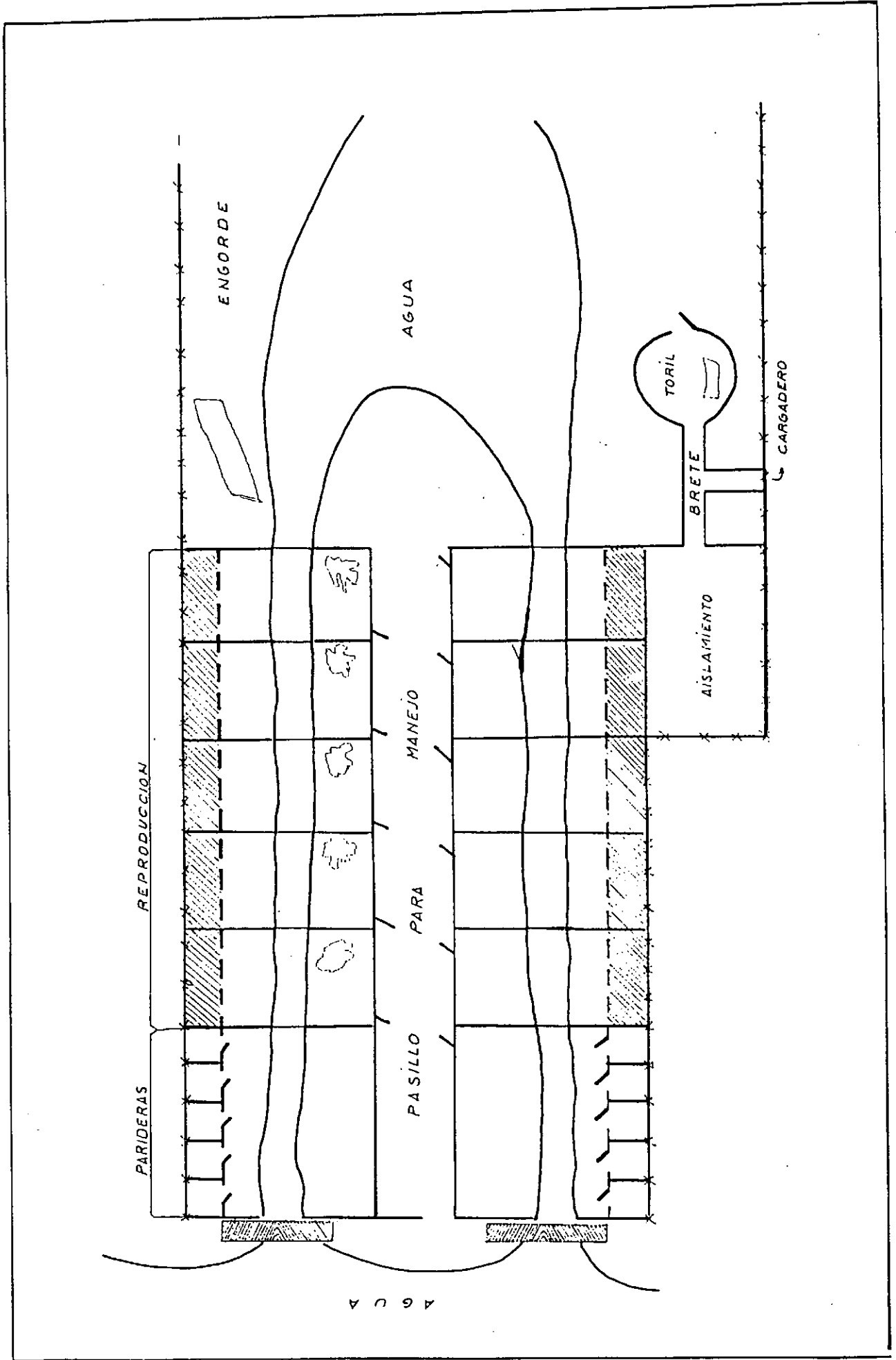
CUADRO N° 7: Registro de Industrias y Comercios Derivados de la Fauna.-

Provincia de Corrientes

Zenon, Carlos A.	E. López y Baibiene, Goya	Curtiembre
Zenon, Carlos S.	José Gómez 700, Goya	Vta. artículos cueros silvestres
Zenon, Carlos S.	Mendoza 949, Corrientes	Vta. artículos cueros silvestres
Balado Rico, Juan	Irigoyen 1080, Corrientes	Fábrica de calzados.
Dorin, Samuel Chaca	San Martín 853, Mercedes	Talabartería - Ropería
Dorin, Roberto	San Martín 615, Mercedes	Talabartería - Ropería
Dorin, Marcos	San Martín 644, Mercedes	Talabartería - Ropería
Sanchez, Antonio	Cazadores Correntinos s/n° Mercedes	Zapatería
Almiron, Edmundo	San Martín 2321, Corrientes	Curtiembre y Talabartería
Franci Lessing, Juan	Ruta 5. San Luis del Palmar	Curtiembre - Barraca
Contreras, Carlos	Lavalle 1550, Mercedes	Curtiembre
Ortiz, Luis	Moreno 2185 (?)	Fajarería
Dipa S.A.	Necochea 1612, Corrientes	Imp. y Export. Prod.Fauna Silvestre
Buera, Manuel	Mitre 966, Alvear	Venta Carne de carpincho
Chirsman S.R.L.	San Martín 2358. Paso de los Libres	Venta carne de carpincho
Maskota's House	Las Piedras 1685, Corrientes	Imp. y Export. Prod.Fauna Silvestre
	Berón de Astrada 1254, C.Cuatiá	Barraca

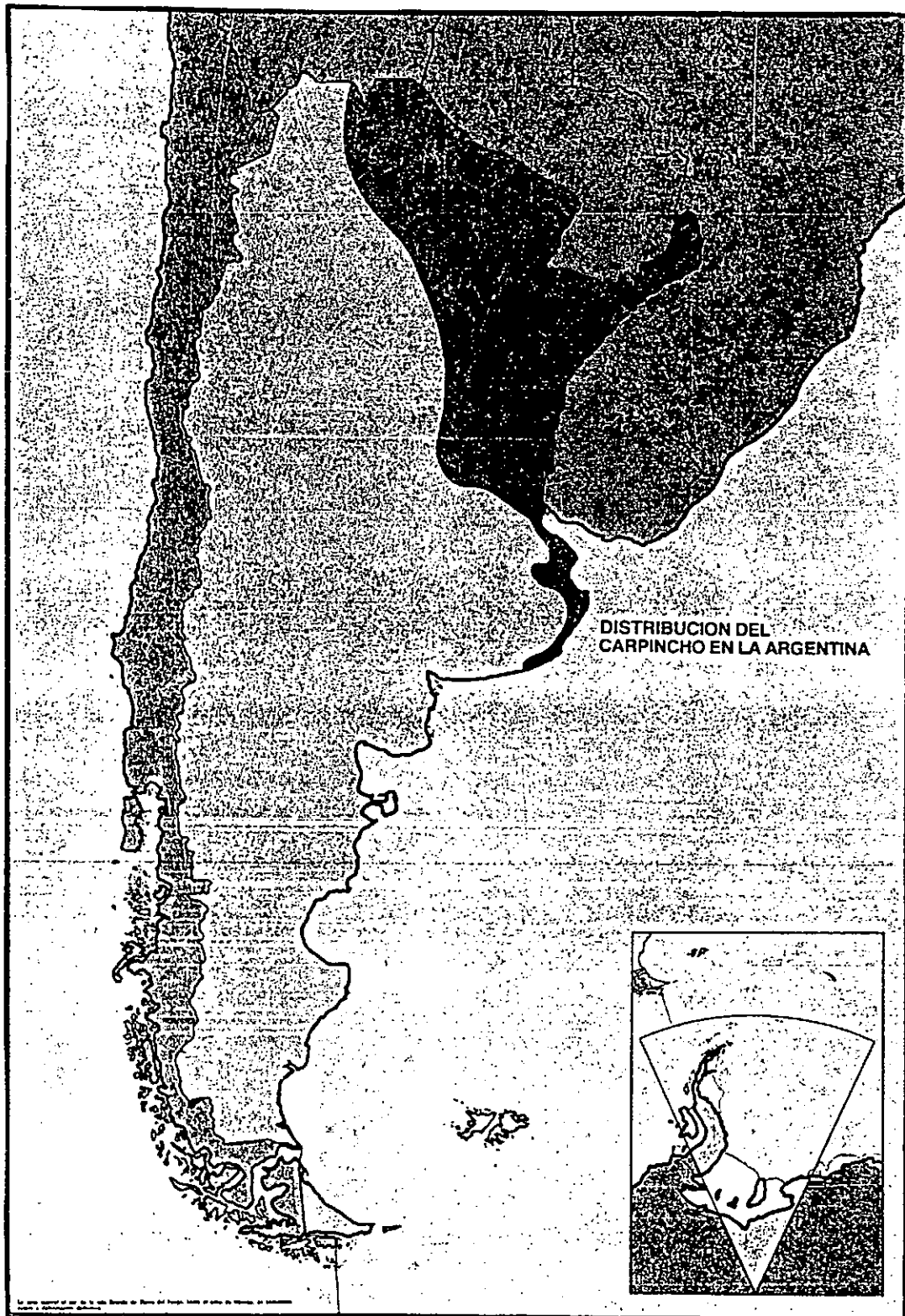
Fuente: Departamento Conservación y Protección, Dirección de Fauna y Flora.
Provincia de Corrientes. 1988.

CUADRO N°8: Croquis de un Criadero para Carpinchos.



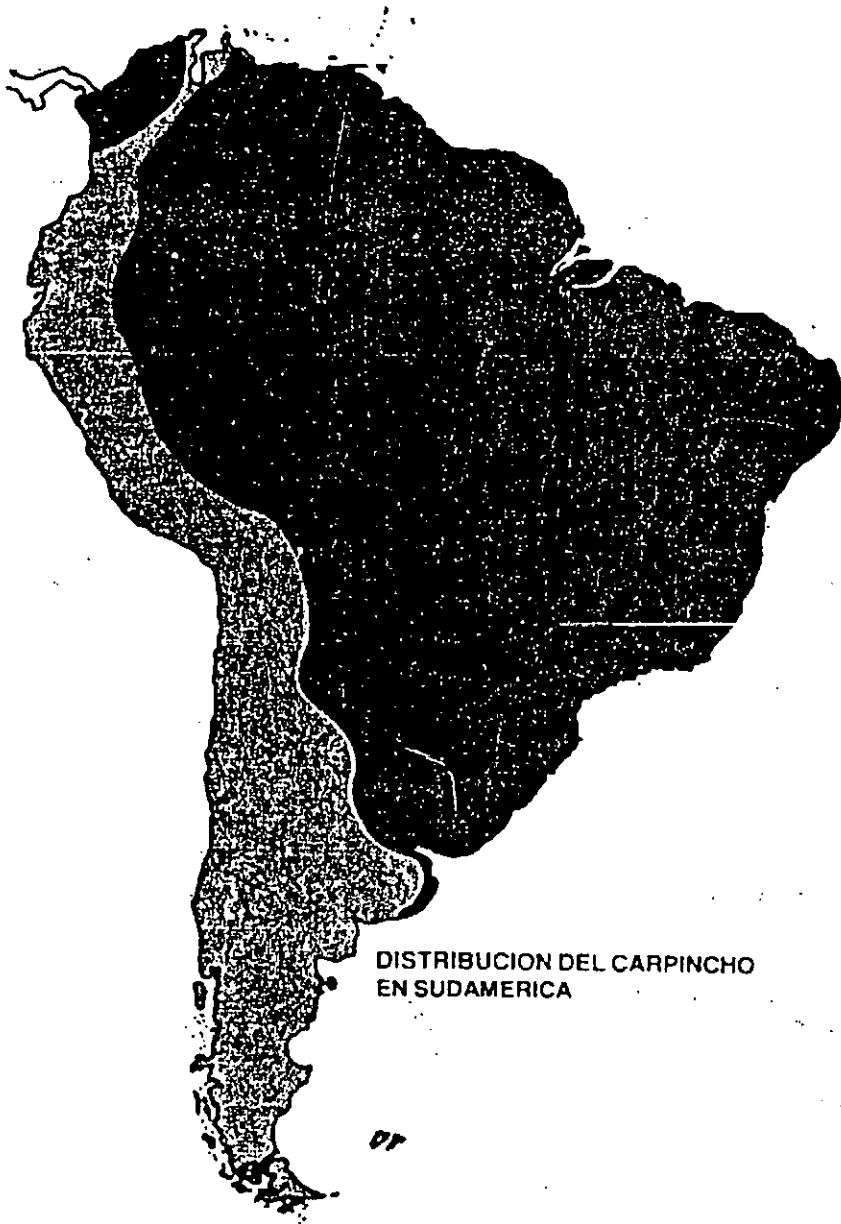
Fuente: Departamento Criaderos, Dirección de Fauna y Flora. Cartilla de Información para el Productor: Carpincho. Provincia de Corrientes. 1985.

MAPA N°1: Distribución del Carpincho en Argentina



Fuente: CEAL. El Carpincho. Fauna Argentina. Buenos Aires, 1983.

MAPA N°2: Distribución del Carpincho en América



Fuente: CEAL. El Carpincho. Fauna Argentina. Buenos Aires. 1983

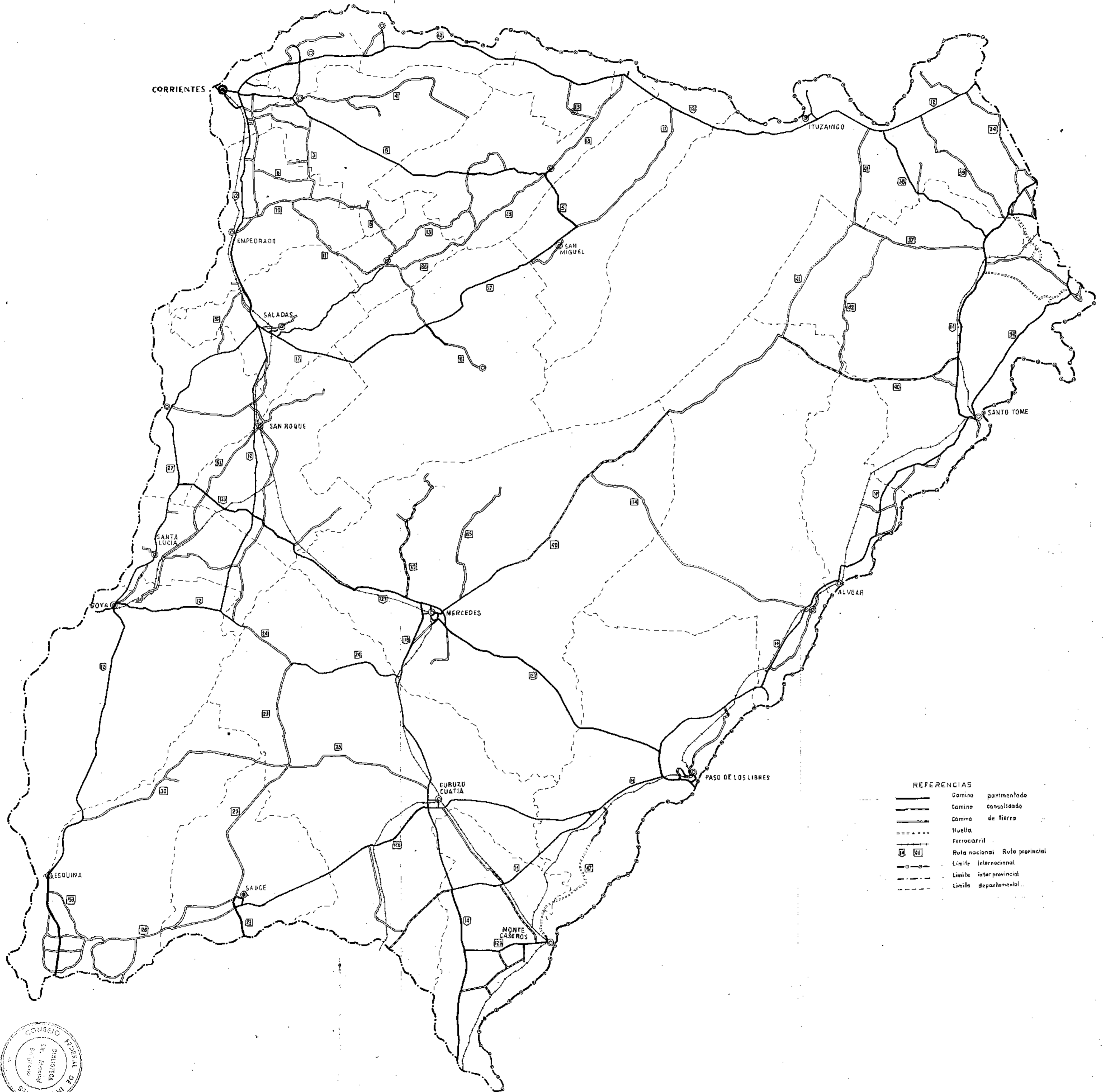


REFERENCIAS

- Menos de 1000 habitantes
 - 1001 - 5000 habitantes
 - 5001 - 10.000 habitantes
 - 10.001 - 25.000 habitantes
 - 25.001 - 50.000 habitantes
 - Mas de 50.000 habitantes
- MERCEDES
- Limite Internacional
 - - - - - Limite Interprovincial
 - - - - - Limite Departamental

MAPA N° 3: Distribución de localidades y su población en 1980. Pcia. Corrientes

Fuente: Elaboración propia sobre datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 1980.



- REFERENCIAS
- Camino pavimentado
 - - - Camino consolidado
 - +— Camino de fierro
 - - - - Huella
 - +— Ferrocarril
 - 14 41 Ruta nacional Ruta provincial
 - - - - Limite internacional
 - - - - Limite interprovincial
 - - - - Limite departamental



MAPA N°4: Distribución y estado de la red caminera. Provincia de Corrientes

4. CONSIDERACIONES FINALES

Los múltiples intereses implicados en la utilización de la Fauna Silvestre, sumado a la falta de una clara conciencia en la comunidad de la importancia del recurso, generan frecuentemente conflictos que atentan contra su preservación.

Una primera aproximación a la problemática de la fauna silvestre en nuestro país, señala deficiencias en diversos órdenes: investigación, planificación, administración, fiscalización, educación, etc. Esta situación, basada fundamentalmente en la falta de recursos económicos y de una política clara y coherente para el sector, condiciona todo intento de mejoramiento del manejo actual del recurso.

Pese a ello, resulta necesario avanzar en la investigación y experimentación de distintas alternativas productivas, al tiempo que promover los cambios necesarios en la legislación y sistemas administrativos vigentes. En este sentido, en el Programa Aprovechamiento Sostenido del Carpincho, se han iniciado ya las primeras acciones, recopilando y sistematizando la información existente para el recurso a fin de delinear los primeros pasos hacia un aprovechamiento sostenido de la especie.

Si bien la Información Biológica existente resulta importante en cantidad y calidad, la mayor parte de ésta refiere experiencias y resultados obtenidos para poblaciones de carpinchos en Venezuela y Brasil, por lo cual, sería necesario ajustar dicha información a partir de investigaciones que se realicen en nuestro país. Sin embargo, y a pesar de esta

limitación, se considera que la información de base disponible es suficiente para iniciar las primeras acciones con miras a un aprovechamiento sostenido. Por otra parte, ciertos parámetros claves como por ejemplo el establecimiento de tasas de extracción para manejo de poblaciones naturales, requieren estudios específicos a nivel local.

En este sentido, ya se encuentran avanzados los trabajos en la provincia de Corrientes, para la determinación de la metodología apropiada para estimar la densidad de carpinchos en distintos tipos de ambientes, paso previo al establecimiento de tasas de extracción.

En cuanto a la utilización del recurso, no existe actualmente un aprovechamiento comercial integral del mismo, valorándose en forma casi exclusiva el cuero, y desestimándose la carne y grasa, pese a existir en nuestro país ya desarrolladas, tecnologías apropiadas para la elaboración de distintos subproductos.

A pesar de que no existen estudios de mercado, la consulta a informantes claves permite afirmar que la demanda tanto nacional en cuero como internacional en cuero y carne es alta, siendo esto un factor potencial de desarrollo para la actividad en el país. Resulta necesario entonces, avanzar en estudios que clarifiquen las características de esta demanda y analicen los mecanismos que aseguren continuidad en la oferta de materia prima, que garantice a las industrias la ocupación plena de su capacidad instalada. La posibilidad de abrir nuevos mercados constituye una alternativa de incorporación al comercio internacional para regiones marginadas en las exportaciones tradicionales.

Otro aspecto que merece considerarse son las importantes distorsiones presentes en la distribución de la renta según niveles de producción, que se presume derivan de las formas de comercialización y de la modalidad casi marginal de la producción primaria del sector. La implementación de distintas modalidades productivas solo será eficiente si es acompañada por cambios en la comercialización y control vigentes que aseguren una retribución justa a los distintos agentes involucrados.

Por otra parte, la puesta en marcha de programas de manejo de poblaciones naturales y/o cría en cautiverio o semi-cautiverio contribuiría a dinamizar las economías regionales, a partir de su inserción en la estructura productiva, no solo en la fase de producción primaria, sino también considerando la posibilidad de procesar el recurso en la región, generando valor agregado local.

Actualmente, gran parte del curtido y confección de prendas de cuero se realiza en Buenos Aires, generándose aquí la mayor parte de los excedentes derivados del sector.

La implementación de programas de desarrollo de este recurso, se ve condicionada por las limitaciones operativas derivadas de la falta de recursos humanos y económicos en los organismos oficiales vinculados al sector. En efecto, la Dirección Nacional de Fauna Silvestre cuenta con recursos humanos insuficientes y por otra parte, la Dirección Provincial de Corrientes si bien cuenta con personal idóneo, carece de recursos económico-financieros como para poner en marcha pro-

gramas de aprovechamiento del recurso exclusivamente a su cargo. Asimismo, sería necesario revisar las reglamentaciones vigentes con respecto al aprovechamiento del carpincho a fin de garantizar un manejo adecuado del recurso que implique a la vez que la preservación de la especie, la utilización de sus potencialidades dentro de los límites que permite un aprove-chamiento sostenido.

Cabe tanto a los organismos oficiales como a las organi-zaciones no gubernamentales la realización de planes de educa-ción ambiental que permitan la toma de conciencia de los dis-tintos sectores involucrados de la necesidad de un manejo ade-cuado.

Del mismo modo, la ejecución de programas de cría y la difusión de sus resultados podría incentivar a la iniciativa privada para realizar sus propias inversiones, generando una fuente de producción y ocupación en una actividad no convencio-nal. Actualmente funciona un criadero de carpinchos en la pro-vincia de Corrientes, pero no hay registro de resultados. Se-ría deseable que las experiencias en este sentido sean conve-nientemente evaluadas para que de ello resulten recomendacio-nes y/u orientaciones para la actividad.

Un punto clave para la formulación de cualquier programa que implique el aprovechamiento del carpincho, es la realiza-ción de inventarios detallados que permitan evaluar correcta-mente el estado de las poblaciones, así como su potencial econó-mico.

Por otra parte, la falta de discriminación en la informa-ción referida a la fauna silvestre, en la medida que se halla

agregada para distintas especies, hace difícil el seguimiento de su producción y comercialización. Por lo tanto, se hace necesario registrar y sistematizar la información en forma más operativa a los fines de la planificación.

Las experiencias desarrolladas en otros países latinoamericanos confirman la posibilidad efectiva de producción del carpincho en cautividad y del manejo de sus poblaciones naturales. Si a este argumento se suma la demanda real del mercado nacional e internacional, consideramos que vale la pena de desarrollar un manejo adecuado e integrado del carpincho que favorezca el desarrollo regional a partir de una actividad no tradicional.

En este sentido, esta Subsecretaría se propone avanzar en dos líneas: por un lado, profundizar los estudios tendientes al manejo de poblaciones naturales, definiendo un área piloto de aplicación y priorizando las investigaciones a desarrollar; y por otro, iniciar gestiones para la visita a nuestro país de expertos extranjeros, a fin de intercambiar experiencias referidas a la cría de la especie. Sin duda, este esfuerzo no puede ser sectorial, sino que requerirá la integración de los distintos agentes involucrados, como requisito indispensable en la concreción de cualquier proyecto que se emprenda en el futuro.

BIBLIOGRAFIA

- Administración Nacional de Aduanas (A.N.A.). Estadísticas de exportación. Período 1982/1987.
- Baldizan A., R.M.Dixon y R.Parra. 1983. Digestion in the capybara (Hydrochoerus hydrochaeris). Instituto de producción animal. Facultad de Agronomía, Universidad Central, Maracay, Venezuela. S. Afr. J.Anim. Sci., 13 (1).
- Cabrera, A.L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. Bol. Soc.Arg. Bot., 14, 1-2, 1-42.
- Cajal, J.L., 1986. El Recurso Fauna en la Argentina: Antecedentes y Cuadro de Situación Actual. Conferencia presentada en las Primeras Jornadas Ambientales Sanjuaninas 16 de Agosto de 1984. Fundación Ambientalista Sanjuanina (F.A.S.) Secretaría de Ciencia y Técnica (S.E.C.Y.T.) 39 pp.
- C.E.A.L., 1983. El carpincho. Colección Fauna Argentina Nº2. Centro Editor de América Latina. Bs.As. 32 pp.
- Dirección de Fauna y Flora, 1985. Carpincho (Hydrochoerus hydrochaeris). Cartilla de información para el productor. Departamento de Criaderos. Corrientes. 17 pp.
- Dirección de Fauna y Parques. Dpto. de Fauna. 1985. El carpincho. "Criaderos de carpinchos" (Hydrochaeris hydrochaeris) Anteproyecto de estudios biológicos y zootécnicos sobre Hydrochaeris hydrochaeris. Chaco 19 pp.

- Dirección Nacional de Fauna Silvestre. (D.N.F.S.) Estadísticas de Exportación. Período 1976/1984.
- Escobar A. y E. González Jiménez, 1976. Estudio de la competencia alimenticia de los herbívoros mayores del Llano inundable con especial referencia al chigüire (Hydrochoerus hydrochaeris). Agronomía Tropical. Vol. XXVI, N°3: 215-227
- F.A.O., 1985. Manejo de Fauna Silvestre y Desarrollo Rural. Información sobre siete especies de América Latina y el Caribe. Pág. 76-97
- F.A.O./P.N.U.M.A., 1988. Informe del taller sobre estrategias para el manejo y el aprovechamiento racional de Capibara, Caimán y Tortugas de agua dulce. Sao Paulo, Brasil. Oficina Regional de la F.A.O. para América Latina y el Caribe.
- Godoy, J., 1963. Fauna Silvestre. C.F.I. Serie Evaluación de los Recursos Naturales de la Argentina. Tomo VIII, Vol.1
- González Jiménez, E. s/d. Le cochon d'eau ressource locale pour la production de viande en Amerique Tropicale, en Revue Mondial de Zootechnie, pág. 24-30.
- González Jiménez, E. s/d. El chigüire o capibara como recurso autóctono para la producción de carne en la América Tropical. Fac. de Agronomía, Instituto de Producción Animal, Maracay, Venezuela. 16 pp.

- González Jiménez, E. s/d. Lineamientos para la cría en cautiverio del Chigüire o Capivara. 4 pp.
- González Jiménez, E. s/d. Lineamientos para la cría en semicautiverio del Chigüire o Capivara. 2 pp.
- I.N.D.E.C., 1974. Empadronamiento nacional agropecuario. Censo Ganadero.
- Ojasti, J. 1973. Estudio biológico del chigüire o capibara. Editorial Sucre. Caracas. Venezuela, 275 pp.
- Ojasti, J. 1978. The relation between population and production of the capybara (Hydrochoerus hydrochaeris). Thesis doctoral. Athens, Georgia.
- Ojasti, J. 1981. Estimación de la densidad poblacional óptima para la producción secundaria del chigüire Hydrochoerus hydrochaeris en las sabanas del Estado Apure. Informe final CONICIT FICH - 1 - 203 pp.
- Ojeda, R. y M.Mares, 1984. La degradación de los Recursos Naturales y la fauna silvestre en Argentina. Revista Inter-ciencia. Jan.-Febr. Vol.9 Nº1.
- Olrog, C.C. y M.M.Lucero, 1980. Guía de los mamíferos argentin^{os}. Ministerio de Cultura y Educación, Fundación Miguel Lillo. Tucumán.

- Porcelli, M., A.Eiris y N.Stein, 1986. Características comestibles de la carne de carpincho (Hydrochaeris hydrochaeris) Centro de Investigación y Tecnología de Carnes del Sistema INTI. NOTICITECA 83. N°3, Vol. 16.

- Rabinovich, J. y Alio Mingo, J.J., 1978. Un análisis de opciones alternativas de manejo de poblaciones silvestres del chigüire (Hydrochoerus hydrochaeris) en Venezuela. Informe preliminar. Caracas, 63 pp. (mecanografiado).

- Rabinovich, J. et.al., 1987. Estado del conocimiento de doce especies de la Fauna Silvestre Argentina de valor comercial. Documento presentado para su estudio y discusión al 2do. Taller de Trabajo: "Elaboración de propuestas de investigación orientada al manejo de la fauna silvestre de valor comercial". 154 pp.