

AVANCES SOBRE LAS ACCIONES PRIORITARIAS DEL "PLAN PROVINCIAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL VENADO DE LAS PAMPAS EN SANTA FE"

PERÍODO 2006-2007

LA POBLACIÓN SANTAFESINA de venado de las pampas es, de las cuatro que existen actualmente en Argentina, la más pequeña y desconocida. Varios trabajos indicaron la necesidad de realizar acciones de conservación efectivas para evitar su próxima extinción, y los antecedentes sobre la planificación de acciones para conservar al venado en la provincia refieren a tres períodos entre los años 2000 y 2005.

En el año 2000 durante el "Primer encuentro de especialistas hacia un plan nacional para la conservación del venado de las pampas" (General Lavalle, Provincia de Buenos Aires) se delinearon recomendaciones inmediatas para actuar sobre la población de los Bajos Submeridionales. Hacia mediados del año 2001, una de las acciones propuestas (la confirmación de la existencia de la población que haya sobrevivido a la inundación de 1997/98) fue concretada por el Proyecto Venados. Sin embargo las demás acciones no se realizaron por falta de voluntad gubernamental (por ejemplo el apoyo al guardafaunas local) o porque no se consideraron adecuadas (por ejemplo el plan de traslocación y cría en cautiverio).

En noviembre de 2001, se realizó la "Primer reunión hacia la conservación del venado de las pampas y su hábitat en Santa Fe" organizado por el Proyecto Venados, la Secretaría de Medio Ambiente y la Estación Zoológica Experimental. Esta reunión dio como resultado un documento interno y un cronograma de acción para el año 2002. Las acciones recomendadas fueron más adecuadas que las realizadas en el 2000, pero resultaron inaplicables en el plazo propuesto, e incluso a la actualidad algunas de ellas siguen inconclusas.

Basados en esas experiencias, durante los años 2003 y 2004, se fue elaborando el "Plan Provincial de Conservación del Venado de las Pampas (*Ozotoceros bezoarticus*)" que fue publicado en el año 2005 (ver Pautasso y col. 2005 b). Este plan contó con metas y objetivos a largo plazo e inmediatos, y con líneas de acción generales y específicas. Además finaliza delineando las acciones prioritarias que

Por Andrés A. Pautasso (1), Blas Fandiño (2), Vanina B. Raimondi (3) y Adriana I. Senn (4)

1) Área Zoología de Vertebrados, Museo Provincial de Ciencias Naturales Florentino Ameghino (Santa Fe, Argentina) E-mail: andrespautasso@yahoo.com.ar - 2) Instituto Nacional de Limnología CONICET - UNL (Santa Fe, Argentina) E-mail: blasfand@hotmail.com.ar - 3) Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" e Instituto Nacional de Investigaciones de las Ciencias Naturales - CONICET E-mail: licenbio2@gmail.com - 4) Fortín Olmos (Vera, Santa Fe)

Coordinadores: Lic. Fernando Miñarro (Fundación Vida Silvestre Argentina), Dr. David Bilenca (UBA) y Guardaparque Mario Beade (FVSA). Colaboradores de campo: Agr. Juan Carlos Rozzatti (SEMA), Med. Vet. Gabriel Martelur (SEMA), Romualdo Ojeda (Puestero de La Salamandra), Juan Domingo Juanovich (Puestero laguna Las Chuñas), José Franco (Puestero de La Salamandra) y Fito Senn (productor agropecuario residente de Fortín Olmos). Colaboradores generales: Guardafaunas Juan M. Mastropalo (SEMA), Guardafaunas Daniel Chersich (SEMA), Lic. Lihiana Moggia (SEMA) y Héctor Abel Gómez (presidente comunal de Fortín Olmos). Financiamiento: Programa Pastizales de la Fundación Vida Silvestre Argentina; Comuna de Fortín Olmos; Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable y Secretaría de Cultura de la Provincia de Santa Fe.

se deberían realizar en un corto plazo (ver destacado: "Acciones Prioritarias").

Durante los años 2006 y 2007 se realizó un proyecto que tenía por objetivos iniciar acciones de conservación sobre la población basadas en las Acciones Prioritarias postuladas en el Plan Provincial. Este trabajo fue ejecutado por el Proyecto Venados y financiado por el Programa Pastizales de la Fundación Vida Silvestre Argentina, con cooperación de la Comuna de Fortín Olmos y las Secretarías de Medio Ambiente y de Cultura de la provincia de Santa Fe. En este artículo comunicamos los resultados del trabajo iniciado que incluyó por primera vez la participación de pobladores rurales en el estudio y conservación de la especie, un inicio de monitoreo de la población y acciones de difusión en el área donde se tienen registros actuales o recientes de venados (ver mapa). Finalmente se delinearán, en base a la experiencia lograda, acciones prioritarias que deben ser ejecutadas, modificando parcialmente las sugeridas por el Plan Provincial.

EL TRABAJO CON LOS POBLADORES RURALES

Una de las amenazas directas que más ha repercutido en la población de venados en los Bajos Submeridionales es la caza (Pautasso y Peña, 2002). La misma en el área de estudio y en el período 1992-2005 se cobró la vida de un mínimo de 18 venados, de los cuales 10 fueron hembras adultas, cinco machos adultos, un macho de menos de un año, una cría y un adulto de sexo no determinado (Pautasso y col. 2005 a, pág. 61).

Los motivos de caza son variados, los criadores de hacienda consumen la carne de gama, usan el cuero del macho como antifídico y cazan con boleadoras como una forma de esparcimiento. Los nutrieros y otras personas que viven de la extracción de fauna y no residen en el sitio permanentemente, a veces cazan por los mismos motivos y regularmente junto a los primeros. Finalmente el uso de venados para cazar por "deporte" es realizado por pobladores de ciudades y pueblos cercanos. En este último caso puede ser decisiva la participación de los baqueanos ya que pueden oficiar como guías de caza, permitir o negar el ingreso a los campos.

La caza fue un tema tratado ampliamente para la zona y se concluye que la restricción de presión cinegética sobre los venados debería complementarse con un direccionamiento de la cacería hacia especies que presenten un buen recurso proteico, como es el ñandú, y que los métodos de captura sean similares (esto es con boleadoras), pero solo si se manejaran adecuadamente las poblaciones de las especies a las que se habilitaría la caza. Mediante el diálogo y el contacto fluido con el poblador rural se puede lograr un cambio de actitud y disminuir o terminar con la persecución de una determinada especie. En el área de estudio se ha empezado a trabajar desde el comienzo del proyecto venados (año 1997), para evitar la cacería de venados. Los baqueanos son personas claves en este proceso ya que ellos han vivido en carne propia, y como ninguno, la reducción de la especie, y si se logra un cambio en ellos, su actitud será seguramente seguida por otros pobladores, pues ellos son referentes y líderes.



Hembra de venado de las pampas de la población de Bahía Samborombón (Fotografía de V. Raimondi)

Algunos baqueanos nos han comentado su interés en participar del proyecto de conservación y se han ofrecido para actuar a modo de guarda faunas con los suyos (Pautasso, 2003; Pautasso y Peña, 2003).

En un primer momento se estimó que incluir a los baqueanos en el proceso de conservación debería ser estimulado por el Estado Provincial por medio de contratos. De esta manera el venado que ayer fue un recurso muerto hoy puede serlo vivo (Pautasso, 2003). La participación de pobladores rurales responde a las acciones prioritarias 2.5 y 3.2 del Plan Provincial (ver destacado de acciones prioritarias), y atiende a disminuir la caza y obtener información recabada por baqueanos sobre la situación de la población. Sin embargo la acción 2.5 debió ser modificada pues no se logró que el estado provincial contrate "guardavenados baqueanos", por ello se implementó otro procedimiento para probar la factibilidad de integrarlos al control de la caza y a la colecta de datos de la especie.

LA FORMA DE TRABAJO

En las campañas de campo se seleccionaron pobladores que co-existen con los

venados y fueron invitados a participar del proyecto con el fin de que obtengan información sobre caza, observaciones directas e indirectas y rescaten restos óseos. Además se motivó a los mismos a transmitir entre los suyos la conservación de la especie. A cambio de su trabajo se les suministró una provista de alimentos por cada campaña de campo, que fue cedida por la Comuna de Fortín Olmos.

Para el trabajo facilitamos una carpeta de campo para que en ella vuelquen la información que obtengan. Se diagramaron planillas de observación de venados, aguará guazú y de otros mamíferos. Cada planilla constó de los siguientes elementos:

1) Venado de las pampas: cuatro dibujos de venados machos; cuatro de hembras, cuatro de crías; dibujos de cabezas de machos con cuatro estadios del ciclo de astas (astas limpias y lustrosas, astas en felpa, astas en desarrollo y astas en muda); 1 dibujo de volteo (asta mudada encontrada en campo); 1 dibujo de bosteo; 1 dibujo de huellas. Del lado opuesto de la hoja se presentó un esquema de ambiente donde se presenta pastizal con chilcal, mogote de leñosas (palo azul, ñandubay, chañar), pastizal puro y juncal/totoral (estero o

bañado). Debajo de la misma se presenta un mapa del área donde se señala el sitio de observación.

2) Aguará Guazú: de la misma forma que el venado de las pampas, se presentaron 3 dibujos de aguará guazú adultos, 5 de crías, 1 de fecas, 1 de óseos, 1 de huellas y el mismo esquema de ambientes.

3) Otros medianos y grandes mamíferos: se incluyeron dibujos blanco y negro de las siguientes especies: comadreja overa (*Didelphis albiventris*), comadreja colorada (*Lutreolina crassicaudata*), peludo (*Chaetophractus villosus*), tatú mulita (*Dasyopus novemcinctus*), mulita (*Dasyopus hybridus*), gualacate (*Euphractus sexcinctus*), mataco bola (*Tolypeutes matacus*), oso melero (*Myrmecophaga tretradactyla*), zorro de monte (*Cerdocyon thous*), zorro pampeano (*Pseudalopex gymnocercus*), puma (*Puma concolor*), gato eyra (*Herpailurus yagouaroundi*), gato de pajonal (*Lynchailurus pajeros*), gato montés (*Oncifelis geoffroyi*), zorrino (*Conepatus chinga*), hurón (*Galictis cuja*), lobito de río (*Lontra longicaudis*), aguará popé (*Procyon cancrivorus*), chanco moro (*Tayassu tajacu*), guazuncho (Mazama gouazoupira), vizcacha (*Lagostomus maximus*), carpincho (*Hydrochoerus*

hydrochaeris), nutria (*Myocastor coypus*), cuis (*Caviidae*) y tapití (*Sylvilagus brasiliensis*).

Cada carpeta contó con 15 planillas de venado de las pampas, 15 de aguará guazú y una de medianos y grandes mamíferos. Se señaló a los pobladores que usen las planillas de la siguiente manera: a) aguará guazú y venado de las pampas: cada observación producida por ellos en el período de entrega y retiro de planillas (2 meses aproximadamente) debe ser registrada en una planilla aparte, haciendo un círculo en el tipo de registro y cantidad de ejemplares. Para los otros mamíferos, al ser solo una planilla por el período de tiempo determinado, debían tachar o señalar de otra forma la especie observada.

Además se propuso a cuatro de los informantes baqueanos el uso de una cámara de fotos automática con un rollo de 36 fotografías que se fue renovando en cada campaña. Para quienes aceptaron trabajar de esta forma se les enseñó el uso y cuidados del aparato. Luego, se indicó a cada responsable de la cámara que documentara los hallazgos obtenidos durante su jornada (rastros, fecas, animales cazados, o vivos). Los pobladores seleccionados estaban distribuidos entre las lagunas La Tigra, Las Chuñas y las estancias La Salamandra y La Laura, de manera de distribuir los esfuerzos en abarcando una gran parte del área de distribución de venados.

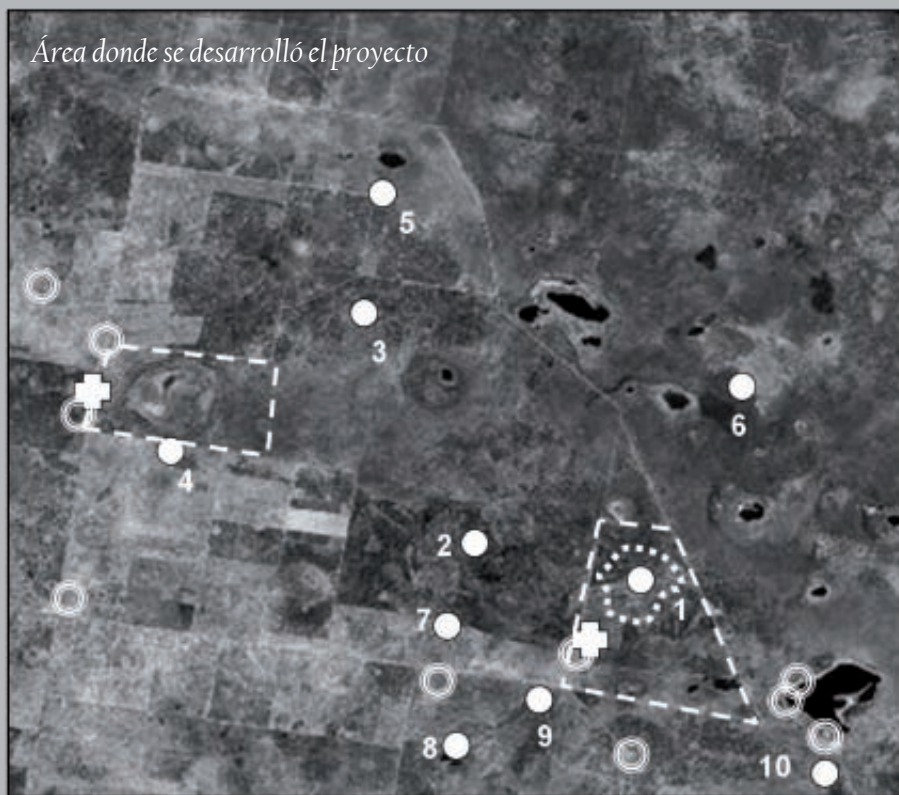
Con el fin de estimularlos a formar parte del proyecto se les dio participación y reconocimiento en artículos de divulgación y en presentaciones sociales de las actividades.

LOS RESULTADOS

La implementación del uso de cámaras no fue algo fácil de conseguir en los pobladores y sólo dos aceptaron su uso. Esto se debió a varios factores como la confianza previa que tenían con el grupo de trabajo, pero sobre todo porque no es habitual en ellos hacer este tipo de actividades, ni usar cámaras fotográficas. Independientemente de ello se obtuvieron evidencias fotográficas de varias especies de fauna algunas de ellas raras para el sitio de estudio (ejemplo: pecarí de collar). A pesar de que los pobladores tuvieron encuentros de venados no pudieron ser documentados de esta forma, pero más allá de la efectividad del uso de este tipo de elementos, advertimos que esta acción sirvió para afianzarlos al proyecto.

Los pobladores registraron varias veces venados de forma directa, pero no se logró el uso de planillas para documentar la observación, pese a que se les sugirió hacerlo en sucesivas campañas. Esta forma de colecta de datos pareció ser menos efectiva aún que la cámara de fotos y fue más bien una incomodidad para ellos. Ante esta situación se optó por tener diversas charlas con los pobladores durante las

Área donde se desarrolló el proyecto



- Área de muestreos
- Núcleos de venados
- Residencia de pobladores colaboradores
- Área de trabajo de Pobladores colaboradores
- Sitios de entrevistas y difusión

Núcleos de venados: 1) Puesto de Panza, 2) Águila Mora, 3) laguna El Tuyango, 4) Mogotales del Tuyango, 5) La Linterna, 6) La Salada, 7) Ruta 32, 8) La Barrancosa, 9) La Laura, 10) Tigra Sur

campañas y así recuperar los datos de las observaciones. La recurrencia periódica a la zona puede ser decisiva entonces para no perder esta información.

Respecto a la compensación por el trabajo, si bien la entrega de una provista de alimentos cubría los principales requerimientos de los pobladores involucrados, en ocasiones se hacía explícita la necesidad de que se los contratara para ello. En este caso es necesario considerar que al momento del trabajo un peón sólo cobraba \$ 350 al mes. Independientemente de ello, elementos básicos que se han solicitado, además de la provista, es un botiquín de primeros auxilios, haciendo énfasis en suero antiofídico. Estas situaciones ponen de manifiesto las necesidades básicas insatisfechas que los pobladores tienen y refuerzan lo sugerido por el Plan Provincial al destacar el contrato de baqueanos y no un voluntariado.

Independientemente de lo anterior, incluimos dentro del trabajo otros estímulos para que se sientan integrados al proyecto, como por ejemplo, la inclusión de artículos de divulgación en revistas regionales con sus fotografías en pleno trabajo. Paralelamente, difundimos su colaboración en charlas (Fortín Olmos) y medios radiales locales. Estas dos actividades dieron un

buen resultado. La edición de las revistas donde se publicó la fotografía de ellos fue muy difundida en Fortín Olmos y esto los estimuló a afianzarse en la actividad que desarrollamos. Vale la pena destacar las palabras de un residente de Fortín Olmos en julio de 2006: "hay una fiebre de venados". Esto es debido a la conjunción de varios factores: 1) la amplia difusión de la actividad (medios radiales, charlas, etc.), 2) el involucramiento de pobladores que trabajan en el campo pero tienen sus familias en Fortín Olmos, 3) el trabajo desinteresado de educadores haciendo difusión del proyecto (ver más adelante en acciones de difusión y educación).

ACCIONES PRIORITARIAS (Extraídas del Plan Provincial de Conservación del Venado de las Pampas *Ozotoceros bezoarcticus* del año 2005)

1. GESTIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS

La población silvestre no está protegida por ningún tipo de categoría de reserva, por lo tanto se encuentra en un marco de desprotección total. Se pretende como una prioridad la implementación de algún tipo de área natural protegida.

Cronograma propuesto: 5 años -como



Arriba: entrega de cámara de fotos a Juan Domingo Juanovich.
Abajo: cuatro imágenes tomadas por Romualdo Ojeda, un cráneo de pecarí de collar (*Tayassu tajacu*), huellas de carpíncho (*Hydrochoerus hydrochaeris*), adulto de lagarto overso (*Tupinambis merriami*) y peludo (*Chaetophraactus villosus*).
Abajo izquierda: modelo de planillas completas

mínimo, aunque la implementación de las mismas es un proceso más largo. Para el desarrollo de esto se propone:

- 1.1. Invitar a la Administración de Parques Nacionales a tomar cartas en el asunto
- 1.2. Crear Reservas Privadas de Usos Múltiples mediante convenios con los propietarios
- 1.3. Desarrollar un plan de implementación de las áreas una vez creada (ley 12.175)

2. CONTROL DE LA CAZA

A pesar de que el venado de las pampas es Monumento Natural Provincial (ley 12.182), la cacería continúa. En parte ésta es motivada por desconocimiento, pero fundamentalmente hay dos tipos de cazadores los "deportivos" y los tradicionales o de subsistencia. La caza debe ser frenada en forma urgente, ya que en una población tan reducida como la de Santa Fe puede ser el factor desencadenante de la extinción. Sin embargo se sigue manteniendo la postura de la Primer reunión, la cual fue: "Los procedimientos deberán respetar dos pautas: Tratamiento de los pobladores locales: debido a que se ha decidido que las costumbres e idiosincrasia del poblador de los bajos sea respetada y entendida (principalmente a lo referente a caza de subsistencia que se origina por la necesidad de paliar deficiencias económicas), es que los integrantes de los organismos de control tendrán el objetivo de concientizar a los pobladores para intentar evitar la caza del venado de las pampas. No obstante en caso de hallar casos de caza de otras especies faunísticas, no se procederá

al comiso del material. Tratamiento con cazadores "deportivos": ante la exposición de pruebas de caza furtiva por parte de "deportivos" provenientes de ciudades distantes, y entendiendo que el impacto sobre la fauna es nocivo y debe ser sancionado, se establece que se deberán realizar controles en rutas (principalmente en períodos críticos: fines de semana), con el labrado de actas correspondientes a las infracciones que se prueben en cada caso.". Ya que el manejo adecuado de la caza de subsistencia y tradicional en la zona fue ya bien probado, se sugiere continuar con esta tendencia.

Cronograma propuesto: 5 años -donde se destinen grandes esfuerzos, aunque ésta actividad no debe ser nunca más desatendida-

Para el desarrollo de esto se propone:

- 2.1. Desarrollar un importante programa de educación -ver más adelante-
- 2.2. Dar charlas a los organismos de control -Guardia Rural, Policía Provincial y Guardafaunas- para informarlos y formarlos sobre este tema
- 2.3. Promover operativos de control al menos una vez por mes y los fines de semana, en la ruta principal -ruta 13- del núcleo silvestre. Ésto será orientado a comisos de armas y presas silvestres -en las especies no permitidas-, dando fundamental atención a los cazadores de centros urbanos. No será el mismo procedimiento para pobladores locales.
- 2.4. Realizar al menos una visita anual a pobladores rurales, por parte del organismo de control, con fin de informarlos

sobre las normativas vigentes para la conservación de venados. Se evitarán conflictos en estos encuentros

- 2.5. En lo inmediato el gobierno de Santa Fe debe acordar el empleo de dos pobladores baqueanos para que actúen de "guardavenados" en el área de distribución

3. COMPLETAR EL RELEVAMIENTO DIAGNOSTICO DEL ESTADO DE LA POBLACIÓN SILVESTRE

Como un paso fundamental para el ajuste del resto del plan provincial, se debe como primera medida terminar de completar un relevamiento diagnóstico del estado de la población.

Cronograma propuesto: 2 a 3 años, de lo que se espera resulte en un informe sobre la situación y medidas urgentes de conservación a tomar.

Para el desarrollo de esto se propone:

- 3.1. Estimar la abundancia de venados en base a censos aéreos y terrestres, intentando acordar la metodología a otros censos hechos sobre esta especie en el extranjero o en el país. En el mejor de los casos se deberá integrar a algún investigador que ya haya trabajado en este tema
- 3.2. Elaborar una especie de colecta de información sencillo, para que puedan ser entrenados pobladores baqueanos en su uso, de esta manera se puede comenzar a levantar información útil -p.e. mortalidad, composición de los grupos, pariciones, etc.

4. IMPLEMENTAR UNA INTENSA CAMPAÑA DE EDUCACIÓN

El desconocimiento de la situación y / o el desinterés por su preservación es un factor bastante generalizado en el área de dispersión de la especie. Esto motiva la caza y el poco interés por procurar manejos de las tierras en procura de la conservación de venados. Éste panorama urge cambiar de inmediato.

Se debería hacer una fuerte campaña inicial, pero deberá ser continuada en el tiempo a fin de demostrar los avances del plan y solicitar el apoyo de la comunidad. Cronograma propuesto: 2 años -campaña fuerte-

Para el desarrollo de esto se propone:

- 4.1. Apoyar esta iniciativa en los medios de comunicación masivos -radios, revistas, diarios, televisión-. Principalmente para la zona de distribución el empleo de micros radiales sería lo más adecuado
- 4.2. Establecer un mensaje uniforme, sin dobles discursos y coherente. Deberá comunicar el crítico estado de los venados, la necesidad de conservarlos, y sobre todo brindar ideas sobre las cosas que cada poblador puede hacer en función de la conservación
- 4.3. Realizar afiches y folletos para reforzar las campañas en medios de comunicación
- 4.4. Invitar a las ONGs locales a participar, realizando actividades en las escuelas rurales ●

SITUACIÓN DEL VENADO DE LOS

BAJOS SUBMERIDIONAL

EL CONOCIMIENTO SOBRE la población de venados se focaliza en causas de mortalidad (Pautasso y Peña, 2002) y en un análisis de los usos por parte de los pobladores rurales (Pautasso y Peña, 2003). En un compilado de la información disponible (Pautasso y col. 2005 a) queda en claro que los aspectos más conocidos son relativos a su situación histórica, distribución actual, amenazas, etc. En general el estado de conservación, abundancia, entre otros aspectos, permanecen sin ser mayormente conocidos. Las campañas de campo fueron orientadas a cumplir los puntos 3.1 y 3.2 de las acciones prioritarias (rever destacado).

Si bien se ha tenido en cuenta y probado el uso de métodos de detección directa para realizar el relevamiento diagnóstico, la probabilidad de detección visual de individuos por campaña de campo es del 20 % aproximadamente (Pautasso y col. 2005 a). Incluso un sobrevuelo realizado en el año 2000 por la FVSA dio resultados

negativos. La baja detectabilidad visual de ejemplares puede responder a dos factores, por un lado la escasez de venados y por el otro la monotonía del paisaje dominante (espartillares altos), lo que dificulta mucho la visualización e incluso complicarían conteos directos desde tierra y aire (Mario Beade, com. pers.). Por ello es que se propuso el uso de señas (huellas, fecas, etc.) para comenzar un monitoreo de la población que pueda dar una idea de la tendencia en el tiempo.

LA TOMA DE DATOS

Se realizó el mayor esfuerzo en un área de ocurrencia de venados ubicada al norte del casco de la Estancia La Salamandra. Este sitio es denominado "Núcleo Puesto de Panza" (ver mapa) y el ambiente que ocupan se caracteriza por espartillares poco vigorosos y mogotales de leñosas. Se combinaron registros producidos por nosotros

en las campañas de campo y los realizados por pobladores rurales. Para comenzar un monitoreo del núcleo se realizaron recorridos a caballo y a pie en conjunto con baqueanos cubriendo dos ambientes: espartillar poco vigoroso (con dominancia casi excluyente de espartillo bravo *Spartina argentinensis*) y espartillar de *S. argentinensis* con mogotes de leñosas (p.e. *C. genistoides*, *Prosopis* sp., *G. decorticans*). Estos recorridos fueron realizados con GPS y se georeferenciaron todos los signos de mamíferos hallados y las observaciones directas. A fin de no volver a registrar una misma seña en una campaña posterior se procedió a recolectar los bosteos y borrar las huellas. Se tomó en cuenta el tiempo del recorrido y el área

Muestreo a caballo con la participación de baqueanos
(Foto: B. Fandiño)

IES

muestreada tomando el largo por tres metros a cada lado. Se dividieron los bosteos de las huellas y se calculó el tiempo invertido hasta el hallazgo de señas de cada tipo, y la densidad de señas por kilómetro recorrido. Estas medidas se tomaron para posteriores evaluaciones en el mismo sitio a fin de monitorear este núcleo.

Para hacer aportes sobre la estructura social solo se tuvieron en cuenta registros directos. Muchos de ellos obtenidos por pobladores. En estos

casos se compararon los resultados obtenidos con los que se poseían en la literatura producidos por naturalistas, guardafaunas y biólogos para el área de estudio (Pautasso y col. 2005 a). De los registros directos producidos se tomaron apuntes sobre: fecha, hora, ubicación precisa o lo más cercana posible (en caso de registros de pobladores), unidad social (macho solitario, hembra solitaria, macho y hembra, hembra con cría, grupo de hembras, grupo de hembras con crías, macho, hembra y cría, otros), distancia del observador, hábitat, actividades antrópicas presentes en cercanías y notas adicionales.

Se tomaron apuntes de los registros de juveniles y crías reportados por pobladores rurales y por nosotros. Se tuvo en cuenta la presencia de librea y su comportamiento para establecer una edad relativa.

Para estimar un número mínimo de venados en el núcleo Puesto de Panza, se midieron (largo y ancho) y calcularon huellas de venados de ambos sexos y de juveniles, adicionalmente se tomaron medidas de dedos de un ejemplar cazado en la zona. Se intentó establecer así un rango de medidas para intentar discriminar por tamaño las huellas de al menos sexos y juveniles. Adicionalmente se analizaron los registros directos producidos por pobladores rurales teniendo en cuenta la cantidad de ejemplares observados, sexo y edad relativa. Mediante la combinación de ambos indicadores se estimó un número mínimo de venados en ese sitio.

De cada registro obtenido por nosotros (ya sea dentro de los recorridos estandarizados como en otros recorridos no planificados) describimos el

hábitat circundante a unos 50 m a la redonda. Se descartaron los registros de pobladores por no estar establecido con precisión el lugar exacto del registro. Se dividieron tres grandes ambientes: chilcal, espartillar poco vigoroso, espartillar poco vigoroso post quema y mogotales.

Se apuntaron todas las amenazas para esta población de venados, de esta forma se proponen medidas para disminuirlas.

Además se tomaron registros de otros núcleos de venados en el área de La Salamandra. Algunos de ellos parten



Bosteadero de venado de las pampass (Foto: A. Pautasso)

del reporte de pobladores rurales. Se describió la situación relativa y las prioridades de acción en cada uno de ellos.

Aspectos de la biología del venado de los Bajos Submeridionales
Se realizaron cuatro recorridas a caballo y dos a pie registrando la totalidad de las señas y observaciones efectuadas. Las recorridas fueron realizadas por cuatro observadores en forma simultánea. Para la totalidad de los registros realizados se obtuvieron 12 planillas de composición social de venados, 17 planillas de registros indirectos (huellas, fecas), cinco planillas

utilidad, siendo veraces, y pueden ayudar a monitorear a la población de venados. Aun así, para poder rescatar la información por ellos obtenida, se debe recurrir a la zona regularmente (rever trabajo con pobladores). En la TABLA 2 se muestran la conformación de los grupos de venados comparando de la misma forma que en el tamaño de grupos con los registros previos a este trabajo. Se sigue observando así que en esta población los venados tienden a permanecer solitarios (casi la mitad de los registros) con un tamaño máximo de grupo de cuatro ejemplares. Esto parece ser un indicador del tamaño reducido de

avanzada en el mes de octubre de 2001 (Pautasso y col. 2005). Según los datos proporcionados por pobladores (ver TABLA 3) y las evidencias recabadas por nosotros, los venados de los Bajos Submeridionales pueden presentar un período de parición que comprendería desde los meses de octubre a febrero. Es en esos períodos donde se pueden hallar crías con librea. Las crías crecidas y juveniles fueron encontradas en los meses de marzo, abril y junio. Los datos relevados tienen cierta similitud con las otras poblaciones de venados. La cópula podría ocurrir a partir del mes de marzo aproxi-

Tabla 1: Tamaño de grupos de venados de las pampas en los bajos submeridionales

Fuente	Tamaño medio del grupo	% indiv. solitarios	% de grupos de 2 indiv.	% de grupos de 3 indiv.	% de grupos de más de 3	Número máximo
Pautasso y Col (2005)	2.07 (n-13)	53.86	15.38	15.38	15.38	6
Pobladores rurales	1.8+0.98 (n-11)	45.45	36.36	9.09	9.09	4

Los registros presentados en Pautasso y col. (2005) se basan en observaciones realizadas por biólogos y naturalistas, mientras que en fila de abajo son registros producidos por pobladores rurales en el año 2006/2007.

Tabla 2: Estructura Social del venado de las pampas en los Bajos Submeridionales. El período 1997/2005 fue tomado de Pautasso y col. (2005) y corresponde a observaciones de naturalistas, guardafaunas y biólogos. El período 2006/2007 corresponde a datos tomados por pobladores rurales.

Estructura social	1997/2005	2006/2007
SND (sexo no determinado)	15.38% (n-2)	-
MS (macho solitario)	30.77% (n-4)	27% (n-3)
HS (hembra solitaria)	7.69% (n-1)	9% (n-1)
GH (grupo de hembras)	-	27% (n-3)
GHC (grupo de hembras c/cría)	-	9% (n-1)
MH (macho, hembra y cría)	15.38% (n-2)	-
HC (hembra y cría)	-	9% (n-1)
MHC (macho, hembra y cría)	-	18% (n-2)
1M2H (un macho y dos hembras)	15.38% (n-2)	-
1M3H (un macho y tres hembras)	7.69% (n-1)	-
2M4H (dos machos y cuatro hembras)	7.69% (n-1)	-
TOTAL	100% (n-13)	100% (n-11)

de registros de crías. Adicionalmente se anotaron efectos de la sequía en la población y registros novedosos fuera del área prospectada.

La composición de los grupos de venados resultantes de los reportes tomados por pobladores rurales son similares a los reportados sobre la base de 14 registros directos publicados anteriormente (ver Pautasso y col. 2005). En la TABLA 1 se presentan estos datos. Esta similitud observada, puede indicar que los datos tomados por los pobladores, son de mucha

la población, algo que también se ha sugerido en pequeñas poblaciones del estado de Paraná en Brasil, y que contrasta con la tendencia a formar grupos de poblaciones aun en buenas condiciones como la de San Luis (ver nota de Merino y Semeñiuk en esta edición).

Entre fines de 2005 y principios de 2007 se reportaron algunos avistajes de venados con crías o juveniles. Los mismos se detallan en la TABLA 3. Solo se tenía un registro previo de una gama cazada con una preñez

madamente. El nacimiento de crías en primavera y verano puede ser beneficioso ya que en la zona es el período de quema de pajonales para el rebrote. Nosotros observamos rastros de gamas y juveniles en el verde postquema evidenciando el uso de ese pastizal. Durante el invierno en cambio la oferta de forraje disminuye, estando los pajonales altos con abundante necro y biomasa acumulada por ausencia o escasa quema debido a la escasez de precipitaciones que logren el rebrote rápido. Siguiendo los datos recogidos en la zona al llegar el invierno los juveniles están más crecidos lo que les daría más posibilidades de sobrevivir en un período usualmente pobre en forraje. De los ambientes recorridos no encontramos evidencia de venados en los chilcales densos, sí en cambio en los espartillares poco vigorosos, espartillares poco vigoroso postquema y mogotales. De un total de 15 registros indirectos, el 54% de las señas se encontró en los mogotales y las restantes en los espartillares (33% en espartillar poco vigoroso y 13% en espartillar poco vigoroso postquema). El ambiente de mogotales es más reducido en ocupación del espacio que los espartillares puros por ello podría decirse de primera mano que los venados del Núcleo Puesto de Panza (La Salamandra) seleccionan este ambiente por sobre el espartillar poco vigoroso. Los mogotales están compuestos

Tabla 3: Registros de crías y juveniles fines de 2005 a principios de 2007

Fecha	Localización	Observaciones
Nov 2005	Sur de Puesto de Panza	Hembra adulta con juvenil sin librea.
Ene 2006	Piquetes Puesto de Panza	Macho, hembra y una cría ya casi sin librea.
Mar 2006	SO de Puesto de Panza	Huellas de adultos y dos juveniles.
Abr 2006	Puesto de Panza	Dos hembras adultas y dos crías de diferentes amaños (probablemente el mismo grupo del registro anterior por huella)
Feb 2007	Sur de laguna El Tuyango	Una hembra con una cría pequeña con librea. La cría permanece inmóvil en el suelo, la gama en las inmediaciones. La cría estaba debajo de una chilca.

por diferentes leñosas como chilca, chañar, palo azul. Además de haberse presentado como el ambiente con mayor cantidad de señas acumuladas, se encontró en una oportunidad bosteos superpuestos de distinta antigüedad, lo que señala un uso recurrente del si-

tio. Es probable que este ambiente lo usen con fines de forrajeo y/o refugio. Los espartillares poco vigorosos post-quema se presentan principalmente en el período primavera-verano que es donde más se quema para el forrajeo de hacienda. Los registros efec-

tuados en estos verdes de espartillo (*Spartina argentinensis*) se dieron cuando el mismo tenía una altura de 0,30 cm en promedio. Dos de los registros de venados en este ambiente se trataron de hembras adultas con juveniles.

Los espartillares vigorosos no fueron muestreados en el área de estudio, principalmente por su ausencia en las cercanías. Sin embargo este tipo de espartillar fue uno de los sitios donde se obtuvieron registros de venados años anteriores (ver Pautasso y col. 2002) en el norte del área de distribución. Este pastizal se destaca por grandes matas de espartillo con espacio de intermata variable donde ocurren otras especies de plantas (tréboles, cola de gama, etc.). Al menos se sabe que el Núcleo "moga-tales del Tuyango" ocupan este tipo de ambientes.

Tabla 4: Número mínimo de ejemplares que componen el Núcleo "Puesto de Panza" (La Salamanca)

	Huellas y bosteos	Observaciones directas de pobladores
Machos adultos	1	2
Hembras adultas	2	2
Adulto de sexo no determinado	1	-
Juveniles	2	2
TOTAL	6	6



Perros medianos capaces de correr venados, pero con dificultades para cazarlos (Foto: A. Pautasso)



Perro galgo con capacidad de caza de venados (Foto: A. Pautasso)

Tabla 5: Huellas y otros signos (fecas, madrigueras, etc.) de mamíferos y una especie de ave no voladora, observados en el Núcleo Puesto de Panza (La Salamanca) en un periodo de sequía sobre 39.354km recorridos en línea.

Especie	Nº	Abundancia (n/km)
Ñandú <i>Rhea americana</i>	2	0.050
Mulita <i>Dasypus</i> sp.	3	0.076
Perro doméstico	1	0.025
Carnívora (no determinado)	1	0.025
Canidae (no <i>Chrysocyon brachyurus</i>)	1	0.025
Aguará Guazú <i>Chrysocyon brachyurus</i>	5	0.127
Venado <i>Ozotoceros bezoarticus</i>	17	0.431
Cff. Cuis <i>Cavia aperca</i>	2	0.050

Números mínimos de venados
Mediante el estudio de huellas, nosotros estimamos la presencia de al menos un macho adulto (huellas que llegaron a 66,3 mm de largo), dos hembras adultas (largo de huellas de 51,5 - 47,7 - 54,4 mm) y dos juveniles (huellas de menos de 40 mm). Este número es mínimo ya que las huellas podrían pertenecer a más de un tipo de individuo (p.e. podría haber dos o más machos adultos pero, por el tamaño de las huellas no se los pudo diferenciar). Por otra parte, un bosteo alejado del grupo principal antes mencionado señaló un individuo adulto de sexo no determinado. Sin embargo no parece ser muy bueno el uso de tamaños de huellas para determinar efectivamente sexos, Mario Beade (in litt.) sugiere que el estudio de rastros puede ser útil para diferenciar individuos pero no sexos. Según los registros de pobladores rurales, el número mínimo correspondería a dos hembras adultas con sus respectivas crías en el mes de enero-febrero 2007, y dos machos diferenciados principalmente por el color del pelo, siendo uno más claro que el otro. Mediante los dos tipos de registros (indirectos y directos) podríamos asumir que el Núcleo "Puesto de Panza" (norte del casco de

fue altamente superior al de otros mamíferos y al de ñandú (*Rhea americana*). Esto puede deberse a que los sitios transitados son territorios establecidos de venados y/o a que las señas dejadas por ellos son más conspicuas que las de otras especies (por ejemplo cuis). Aun así debe aclararse que las campañas transcurrieron en una época de sequía lo que definió la escasez de barro para el marcado de huellas. De esta forma muchas especies, principalmente las pequeñas o medianas, tienen menos posibilidades de dejar indicios de actividad. Otro de los motivos por el que existe una elevada cantidad de señas de venados podría deberse a que se encontraron en los mogotales. Estos ambientes presentan más facilidades de hallazgo de señas pues son más abiertos y con más superficie de suelo desnudo, que el que presentan los espartillares puros, el hábitat dominante. Esta situación podría inducir a que las señas de especies típicas de pastizales como la mulita (*Dasypus hybridus*) puedan ser subobservadas. El tiempo invertido en el hallazgo de señas de venados se señala en la TABLA 6.

Amenazas identificadas

Entre las amenazas encontradas está la intensificación ganadera, los perros, la sequía, el avance de cultivos y la caza.

Intensificación ganadera

- En el período 2000-2005 el potrero donde se concentra el "Núcleo Puesto de Panza" estaba prácticamente abandonado, con uso esporádico para pastaje de ganado bovino. A mediados de 2006 se comenzó a dividir con boyeros el potrero y se incrementó la permanencia y carga de ganado. De primera mano se encontró que las vacas transitan y duermen en los mogotales provocan-

do claros destrozos en las leñosas y en casos eliminando completamente el estrato herbáceo. Los mogotes de menor tamaño parecen ser los más afectados por esto y se han encontrado que el pisoteo de la hacienda empezó destruyendo arbustos y luego avanzó el espartillar sobre el mogote disminuyendo la superficie del mismo y corriendo el riesgo de su pérdida total. La relación ganado bovino-venados no es bien conocida en este sitio. Algunos pobladores indicaron que se beneficiaban los venados ante la presencia del ganado, debido a la disminución del acoso de insectos hematófagos y probablemente por la herbivoría. Otros pobladores indican que los venados no toleran al ganado, y principalmente a la actividad relacionada a él (movimiento de hacienda, presencia de personas a caballo y perros, etc.). La destrucción de mogotales es un factor a tener en cuenta ya que afectan un ambiente usualmente aprovechado por los venados.

Perros - En el puesto de panza trabajaron dos personas en el período de estudio. Ellos mantenían una jauría de cinco perros de mediano porte y no diestros en la carrera. Los encuentros que tuvieron con venados fueron con los perros, y en algunos casos fueron ellos quienes los "levantaron" corriéndolos pero sin darles caza. Estos perros no parecen ser capaces de correr y atrapar un venado en condiciones normales, pero las crías serían especialmente susceptibles. En cambio hemos comprobado que otra jauría de perros galgos, que poseen pobladores de un potrero aledaño, causaron la muerte de cuatro venados en el año 2005 (ver Pautasso y col. 2005).

Sequía - Se debe destacar que el estudio se llevó a cabo en un período de éstos muy prolongado. Giai (1950) indicó la muerte de venados en el norte de los Bajos Submeridionales (límite con el Chaco) causada por una gran sequía. Nosotros no comprobamos en este caso la muerte de individuos y tampoco lo hicieron pobladores. Las entrevistas realizadas sugieren que los venados no tienen mayores problemas con la sequía, tampoco comprobamos el uso de la aguada del puesto de Panza por medio de la observación de huellas (sí en cambio la usaron carnívoros silvestres). Los pobladores incluso sostienen que la seca los favorece, pero esta afirmación podría deberse al conocimiento que tienen ellos sobre la situación inversa, donde las grandes inundaciones han determinado la muerte de numerosos venados en tiempos recientes

Tabla 6: Tiempo invertido para el hallazgo de señas de venados en "Núcleo Puesto de Panza" en un periodo de sequía.

Evidencia	Promedio	Desvío	Rango
Huellas	1:53hs	0.050547	0:32 _ 3:07hs
Bosteos	1:33hs	0.02093	1:05 _ 2:05hs

La Salamandra) existirían al año 2007 seis individuos como mínimo (ver TABLA 4).

La abundancia de registros de venados por km recorrido (ver TABLA 5)

Tabla 7: Cantidad de individuos de fauna cazados en dos meses (junio y julio de 2006)

Nombre científico	Nombre vulgar	Cantidad
<i>Prochilodus lineatus</i>	Sábalo	1
<i>Pimelodus albicans</i>	Moncholo	1
<i>Tupinambis merianae</i>	Lagarto overo	2
<i>Caiman latillostris</i>	Yacaré overo	2
<i>Rhea americana</i>	Nandú	3
Ave no passeriforme		1
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco Austral	1
<i>Coscoroba coscoroba</i>	Coscoroba	2
<i>Didelphis albiventris</i>	Comadreja overa	2
<i>Didelphis novemcinctus</i>	Peludo	8
<i>Chaetophractus villosus</i>	Tatú	1
<i>Dasybus hybridus</i>	Mulita	12
<i>Dasybus</i> spp. septemcinctus	Mulita	1
<i>Pseudalopex gymnocercus</i>	Zorro gris	5
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Aguará guazú	1
<i>Oncifelis geoffroyis</i> (*)	Gato montés	2
<i>Sus scrofa</i>	Chancho cimarrón	1
<i>Pecari tajacu</i>	Chancho moro	1
<i>Myocastor coypus</i>	Nutria	39
TOTAL		86

(*) Especie con dos reportes de caza concretos que no pudieron ser constatados por los autores



(año 1997-98). De todas formas se encontró que la sequía ha favorecido la escasez de quemas de espartillares ante la ausencia inmediata de rebrote, por lo que los espartillares del área de estudio presentaron una necro y biomasa acumulada importante estando los verdes casi ausentes. Esta situación podría afectar a la población.

Avance de cultivos - Sobre la ruta provincial n° 32, fuera del área del Núcleo de Panza pero en zonas donde se tenían registros de venados años anteriores (hasta el 2004), se comenzó a notar el establecimiento de cultivos de sorgo forrajero. Esta actividad ya había empezado en el año 2000 y ya se ha notado un incremento en la cantidad de potreros usados a tal fin. Al menos este avance está afectando el sector sur de los venados (núcleo Ruta 32).

Caza - Como se comentó anteriormente (ver textos introductorios del trabajo con pobladores rurales) la caza es una de las amenazas directas

que más presión están ejerciendo sobre la población de venados. Por ello una de las acciones prioritarias fue orientada a controlarla. Uno de los objetivos de involucrar a los pobladores en el proyecto fue disminuir la caza de venados, sin embargo, el proyecto no incluye a una gran parte de los pobladores que habitan el sitio, por ello es que se empleó la educación y la divulgación por un lado (ver más adelante) y el monitoreo de caza. En este sentido trabajamos sobre los puntos 2.2 y 2.4.

El último evento de caza corroborado se produjo entre los meses de junio y julio de 2005. Allí fueron cazados con perros cuatro venados (ver Pautasso et al., 2005 a). Este, además, fue el primer caso ocurrido luego de declarada la ley 12.182 (Monumentos Naturales).

Como se ha planteado en el Plan Provincial el tratamiento de pobladores que cazan debería ser orientado hacia el diálogo y evitando el conflicto. Esto está basado en un estudio previo sobre la cacería de fauna silvestre en

Mogotes de leñosas con disturbio (marcado en los círculos) producido por el ganado bovino (Foto: A. Pautasso)

la zona (Pautasso, 2003), donde se exponen los conflictos con los administradores de fauna y cómo este tipo de relaciones no ha llevado a solucionar el tema de la caza de especies amenazadas, sino todo lo contrario, la ha empeorado. Por otro lado, ante la ausencia de controles frecuentes en el área de venados, es siempre preferible acordar tratos con pobladores que intensificar un conflicto, pues ellos seguirán estando en contacto con los venados y no habrá ningún control sobre la caza.

Ante esta situación, se procedió a una charla informal con la guardia rural del destacamento La Cigüeña. Con ellos, se trató este tema puntual y se acordó una visita de ellos hacia



Cultivo de sorgo forrajero en el área sur de dispersión de venados (foto A. Pautasso)

los cazadores con el fin de informarles sobre la prohibición de caza y la condición de Monumento Natural Provincial de los venados. Ellos accedieron a este tipo de tratamiento para con los cazadores y procedieron a informarles la situación. Desde entonces no se reportó otro evento de caza por parte de estos pobladores, y se difundió en la zona esta “visita” de la guardia rural exclusivamente a tratar un tema con venados, algo que puede considerarse inédito. Durante el desarrollo del proyecto se incluyó en las acciones el monitoreo de caza de fauna silvestre por medio de entrevistas personalizadas. Además se solicitó a los pobladores que recolectaran los restos de las presas cazadas de manera de identificarlas y cuantificarlas. La asistencia a la zona de manera regular favoreció la colecta de la mayor parte de los restos de fauna cinegética. Se procedió en la primera campaña a coleccionar la totalidad del material encontrado correspondiente a la cacería y a partir de la segunda se pudo contabilizar bien lo cazado en el periodo comprendido entre ambas. Además en cada visita a diferentes puestos (principalmente los ubicados en inmediaciones de laguna La Tigra) fueron recorridos en sus alrededores coleccionando material óseo de fauna silvestre cazada. En total se pudo comprobar la captu-

ra de 86 ejemplares (peces, reptiles, aves y mamíferos), distribuidos entre la estancia La Salamandra y laguna La Tigra. Adicionalmente se procedió a ampliar el conocimiento respecto al uso de fauna mediante entrevistas personalizadas.

En la tabla 7 se exponen la cantidad de individuos cazados por especie. De este grupo se puede apreciar que los mamíferos son más importantes sobre el resto de las clases. Esto puede deberse a varios factores, como la influencia del coipo o nutria (*Myocastor coypus*) que resulta ser la especie silvestre más aprovechada económicamente en la región. El zorro gris es cazado también por su cuero pero es una práctica ilegal en la provincia de esta forma los mismos son vendidos a acopiadores de la provincia de Chaco. Se considera que los peces están subestimados. Los ejemplares apuntados pertenecen a dos especies comunes en los cuerpos de agua permanentes y fueron solo dos por ser contabilizados los restos en la laguna La Tigra. Aun así su pesca es usualmente con mallas (sábalo) o líneas (moncholo) por lo que al menos la primera de las especies debería pescarse en números superiores, algo que no hemos podido comprobar pero que lo creemos altamente probable.

La nutria (*Myocastor coypus*), pese a

ser descollante en la muestra total no refleja la realidad. En el mes de julio de 2006 se observaron varios campamentos de nutrieros con cientos de cueros frescos, los que no fueron contabilizados al total. Si esto se considerara, esta especie sería dominante en la caza de la zona de manera muy significativa. Se ha comprobado también que la caza es influenciada por la situación ambiental del área. Por ejemplo en la sequía prolongada de mediados del año 2007 no encontramos un solo resto de nutria en campamentos o puestos y también fue comentado esto en entrevistas. En esos momentos los canales se encontraron completamente secos y no se encontró signo alguno de nutrias. Es muy probable que las canalizaciones sean un factor que afecte negativamente la explotación comercial de este roedor lo que significaría la pérdida de un recurso muy importante en la economía local.

El caso de la sequía es para destacar ya que no se encontró prácticamente cacería en esos periodos a excepción del zorro gris que aun era espectacular e incluso más observado y cazado por recurrir a las aguadas de la hacienda donde establecieron sus campamentos los pobladores. Un caso saliente es la caza de un aguará guazú por acercarse a un puesto.

A pesar de que la caza de venados no



Quema tipo manchoneado sobre pastizal de espartillo bravo (foto A. Pautasso)

es registrada desde el año 2005 no se debe descuidar este tema y se debe ser perseverante para erradicarla completamente. Seguir relevando las actividades de caza de subsistencia y tradicional es realmente importante para definir medidas de manejo futuras en caso de establecerse áreas protegidas.

Situación de conocimiento de los otros núcleos de venados

Se ubicaron otros núcleos de venados que existen o existieron en un pasado reciente en el área de distribución señalada con anterioridad (ver Pautasso et al. 2002). Todos ellos se presentan en el mapa, donde la ubicación de los núcleos es solo orientativa y no indica el área de acción de los venados en cada sitio, ya que es algo desconocido. Los núcleos fueron bautizados con nombres de puestos de pobladores o lagunas cercanas a ellos. Se estima que en el complejo "La Salamanca" (que incluye varias estancias, aunque su mayoría está bajo la firma El Triunfo) existen registros de al menos 10 núcleos de venados con registro desde 1997 a 2007. La información manejada de cada uno de ellos es muy dispar:

1) Núcleo "Puesto de Panza"- Éste es uno de los más conocidos y básicamente sobre este núcleo trata este informe.

2) Núcleo "Águila Mora"- Hábitat: mogotales y espartillar poco vigoroso. Último registro: macho adulto observado en julio de 2005 (Pautasso, et al. 2005).

3) Núcleo "laguna El Tuyango"- Hábitat: espartillar poco vigoroso y espartillar vigoroso con chilcales. Último registro: hembra con cría en febrero de 2007 (informante J. D. Juanovich).

4) Núcleo "Mogotales del Tuyango"- Hábitat: espartillar poco vigoroso, vigoroso y mogotales. Último registro: bosteos, huellas, un macho y dos hembras en agosto de 2001, y bosteos, huellas y volteos en octubre de 2001 (Pautasso, et al. 2002).

5) Núcleo "La linterna"- Hábitat: espartillar poco vigoroso y chilcales. Último registro: huellas de un macho y dos hembras en abril de 2006 (informantes pobladores rurales de Fortín Olmos).

6) Núcleo "La Salada"- Hábitat: espartillar poco vigoroso. Último registro: una hembra, octubre 1999 (Pautasso, et al. 2005).

7) Núcleo "Ruta 32"- Registrado por dos astas recientemente volteadas y recuperados en el año 2004.

8) Núcleo "La Barrancosa"- Conocido hasta el año 1999 por pobladores rurales.

9) Núcleo "La Laura"- Macho adulto registrado entre 1999 y 2000 por pobladores.

10) Núcleo "Tigra Sur"- Un macho y dos hembras registradas al menos hasta el año 2000.

Además del núcleo que fue estudiado en este informe, se tiene bastante información del "Núcleo Mogotales del Tuyango" ya que presenta una serie de registros recientes y un número mínimo de venados conocido pero solo por observaciones directas y no por otro método. Del "Núcleo Águila Mora" se conoce poco más que el hábitat y algunos registros directos e indirectos (incluidos los de Caminos, et al. 1998 y Pautasso, et al. 2005).

Se sugiere como próximo paso las siguientes acciones: 1) Establecer un número mínimo de animales en cada uno de ellos combinando registros directos e indirectos. 2) Realizar observaciones sobre el uso de hábitat. 3) Uso de tierra y amenazas.

Por otro lado en los núcleos: "La linterna", "La Salada", "Ruta 32", "La Barrancosa", "Salvagiott" y "Tigra Sur" requiere ser: 1) Confirmada su existencia actual. 2) En caso de ser positiva realizar los pasos anteriores a los otros núcleos. 3) En caso de ser negativo intentar establecer porqué han desaparecido ●

Actividades

DE EDUCACIÓN Y DIFUSIÓN DESARROLLADAS

Poblador rural leyendo el poster sobre el venado como Monumento Natural de Santa Fe (foto A. Pautasso)



EL DESCONOCIMIENTO de la situación de los venados y / o el desinterés por su preservación es un factor bastante generalizado en su área de dispersión. Esto motiva la caza y el poco interés por manejar las tierras en procura de la conservación de venados. Este panorama urge cambiar de inmediato (Pautasso y col., 2005 b). Una de las acciones prioritarias del Plan Provincial fue implementar una intensa campaña de educación y difusión. Las acciones realizadas en este sentido apuntaron a cumplir los puntos 4.1, 4.2, 4.3 y parcialmente el punto 4.4.

Acciones de difusión en el área de distribución de venados - Además del trabajo de difusión realizado en el área de distribución de venados mediante charlas informales, se distribuyeron los afiches "Venados y Gamas, los cazan: se extinguen" y "Venado de las pampas, El dueño de los pastizales". Éstos fueron distribuidos entre cazadores de subsistencia, nutrieros y criadores de

hacienda cubriendo el área completa de venados (incluyendo sectores de la ruta 13, 32, laguna La Tigra y las estancias incluidas dentro de esa área). Los pobladores colaboradores también actuaron distribuyendo los pósteres. El póster "Venados y Gamas, los cazan: se extinguen" fue realizado por el proyecto y financiado por el Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe y la Granja La Esmeralda, y el póster "Venado de las pampas, El dueño de los pastizales" fue realizado por el Programa Pastizales de la Fundación Vida Silvestre Argentina.

Difusión y educación ambiental en Fortín Olmos - Fortín Olmos es una localidad que dista a más de 100 km del núcleo actual de venados. Pese a esta distancia es aquí donde residen las familias de la mayor parte de los pobladores que trabajan hacienda en esa zona y también de aquí provienen nutrieros y cazadores "deportivos" locales que cazaron alguna vez venados. En Fortín

Olmos, además, está la comuna que maneja la zona comprendida dentro del distrito de Olmos (el distrito incluye íntegramente el territorio donde están los venados). Por todo ello desde el inicio del proyecto se trabajó en la concientización de la población local acerca de la situación del venado de las pampas.

Las actividades realizadas fueron ejecutadas principalmente por un integrante del Proyecto Venados (prof. Adriana I. Senn) que además es residente de la localidad. Las actividades realizadas fueron las siguientes:

Distribución de afiches en comercios, dos radios y cuatro escuelas de Fortín Olmos. Además se acompañó con donaciones de ejemplares de revista Ecológica (Naturaleza, conservación y sociedad).

Charla sobre venados en 4to y 5to año de la EGB 6212 "Esteban Laureano Maradona" y en la EMPA (escuela de enseñanza para adultos) 1291.

Visitas a la radio "Sapucay del Monte"



Alumnos de Misión Venados y miembros del Proyecto Venados en Fortín Olmos (Foto: V. Raimondi)

90.7 para fomentar la situación de las especies amenazadas de la zona (actividad que repercutió notablemente en la gente de distintos parajes cercanos). Exposición de fotos sobre venados en la Fiesta de las Peregrinaciones, en el museo de FN Olmos.

Exposición en el museo regional Fortín Olmos de tres pósteres con información sobre la población de venados de la zona. En dicha ocasión el museo abrió sus puertas en la celebración de la fiesta patronal del pueblo y la concurrencia fue masiva, contando con visitantes de distintos pueblos y parajes.

Se distribuyó en el periodo 2005-2006 revistas y folletos sobre el venado de las pampas en las siguientes instituciones del distrito Fortín Olmos:

Escuela N° 6375 Km. 89.

Escuela N° 858 Km. 48

Escuela N° 1019 El Campanal

Escuela N° 908 El Histórico

Escuela N° 1211 Fortín Olmos.

Escuela N° 312 Fortín Olmos.

Escuela N° 1291 Fortín Olmos.

Escuela de Campo Marchetti.
Escuela de Campo Gomila
Escuela CER 405 Campo Corbalán.
Escuela de Fortín Chilcas.
Escuela de Fortín Charruas.
Biblioteca Popular de Fortín Olmos.
Escuela N° 6212.

Con el fin de percibir el impacto de las actividades antes mencionadas, se realizó en agosto de 2006 una encuesta escrita. Todos los consultados fueron adultos que se desempeñan en diversas actividades (docentes, empleados de comercio, changarines, ingenieros agrónomos y veterinarios). Se recogió un total de 60 encuestas de los cuáles el 65 % conocía al venado de las pampas por haber oído de él, aún si no lo habían visto nunca, sólo el 24 % indicó haber visto al menos una vez al venado y el 11 % restante no sabía de qué especie se trataba.

Además consultamos lo que saben sobre la abundancia, situación y caza, siendo los resultados los siguientes:
Abundancia: es escaso: 47%; es raro: 33%; no responde: 11%; es común: 9%.
Frecuencia de caza: lo cazan poco: 55%; no lo cazan: 22%; no responde: 17%; lo cazan mucho: 6%.

Tendencia de la población: disminuyó: 50%; desapareció: 30%; no responde: 11%; sigue igual: 9% (se incluyó la posibilidad "aumentó" pero no hubo ninguna persona que lo señalara).

Nosotros creemos que ha dado, en general, un buen resultado la serie de actividades de difusión y educación en la zona. Adicionalmente realizamos el día 4 de agosto de 2006 una charla que convocó a chicos y adultos, y se realizó en la escuela Esteban Laureano Maradona (Fortín Olmos). Los integrantes del proyecto disertaron sobre la finalidad del mismo, la fauna de mamíferos de la zona, y el venado de las pampas y el aguará guazú como monumentos naturales de la provincia. Además se expuso el estudio de aves que se está realizando y la importancia de conservar este grupo de fauna. La última ponencia estuvo a cargo de Juan Carlos Rozzatti (SEMA) y trató sobre las áreas naturales protegidas de la provincia de Santa Fe. El cierre del evento estuvo a cargo del director del establecimiento educativo quien aconsejó a los alumnos a difundir en sus hogares la necesidad de conservar la naturaleza que los rodea. Además se aprovechó la ocasión para difundir por la FM local la situación de la fauna de los Bajos Submeridionales.

Finalmente es de destacar la iniciativa de los docentes de la escuela Esteban L. Maradona: José Suligoy y José Boniardi, quienes se interesaron y estimularon a sus alumnos en el tema a partir de ver los afiches y charlas realizados por el

Proyecto Venados. A partir de allí, los alumnos transmitieron a sus maestros su interés por conocer e investigar más sobre la especie, entusiasmo que repercutió de forma positiva en los demás alumnos y miembros de la institución. A partir de allí, se comenzó a trabajar el tema de especies en peligro en distintos espacios curriculares.

De esta forma al comienzo del año lectivo 2006, se puso en marcha un proyecto que los alumnos denominaron "Misión Venados", trabajando con vista a participar en la Feria de Ciencias que se realiza anualmente. Para ello, se realizaron las siguientes actividades:
Investigación bibliográfica con el material aportado por el Proyecto Venados.
Encuestas a pobladores del distrito Fortín Olmos.

Entrevistas al ingeniero agrónomo Adolfo Rivero, al Veterinario Dr. Alberto Senn y a los baqueanos Fito Senn y Romualdo Ojeda.

Viaje a los Bajos Submeridionales y excursión al área de distribución de venados.

Entrevistas a miembros del Proyecto Venados.

El día 18 de agosto de 2006 viajaron a la ciudad de Calchaquí cuatro alumnos del proyecto Misión Venados (dos titulares y dos suplentes) a participar de la primera instancia no eliminatoria de la Feria de Ciencias. Allí recibieron felicitaciones de parte de las autoridades y del jurado.

Lo destacable es que los alumnos trabajaron con total responsabilidad y esmero, con el apoyo de los docentes y personal directivo de la escuela. La actividad culminó con un reconocimiento público de la actividad por parte de la comunidad de Fortín Olmos.

Por último se realizaron las siguientes acciones de divulgación:

Charla para estudiantes universitarios: "Venado de las pampas en Santa Fe"
Genética y presentación de un proyecto de conservación de fauna en los bajos submeridionales. 26 de mayo de 2006. Banco Credicop, Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino".

Charla para estudiantes universitarios "Situación y conservación del venado de las pampas (Ozotoceros bezoarticus) en los Bajos Submeridionales de la provincia de Santa Fe". 12-15 de octubre de 2007. VI nacional de estudiantes de cs. Naturales y biología, IV Congreso de la FAEB ●

Gestión de un Área Natural Protegida

Idealmente, desde la Primer Reunión de Santa Fe (noviembre de 2001) se trabajó la idea de un Parque Nacional como área núcleo y una serie de Reservas de Usos Múltiples en las periferias. En este marco se plantearon como acciones prioritarias en el Plan Provincial empezar a trabajar con este fin. Mediante el proyecto se lograron cumplir el punto 1.1 y está en proceso una acción del punto 1.2 (ver

antes Acciones Prioritarias). La invitación a la Administración de Parques Nacionales se realizó mediante un informe remitido en el año 2005 a la Delegación NEA. Paralelamente desde la SEMA se propuso la misma área de conservación, con idea de reforzar la propuesta. Este informe estuvo centrado en las condiciones naturales y socio-culturales del área señalada focalizando la

atención a la población de venados y haciendo énfasis en el sitio como refugio de especies de fauna amenazadas. A modo de ejemplo en la tabla 8 se señalan especies de aves registradas en el sitio y están categorizadas como amenazadas para Argentina. Entre ellas destacamos al águila coronada que cuenta como mínimo con dos parejas en el sitio, una de las cuales comprobamos como nidificante ●

Hembra de Tachurí canela
(Foto: A. Pautasso)



Tabla 8: Especies de aves amenazadas de Argentina registradas en el complejo La Salamandra (AM = Amenazada, EN = En Peligro, IC = Insuficientemente Conocida, VU = Vulnerable)

<i>Rhea americana</i> (Ñandú)	AM
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i> (Águila coronada)	EN
<i>Coturnicops notata</i> (Burrito overo)	IC
<i>Jabiru mycteria</i> (Yabirú)	VU
<i>Bartramia longicauda</i> (Batitú)	VU
<i>Spartonoica maluroides</i> (Espartillero enano)	VU
<i>Asthenes hudsoni</i> (Espartillero pampeano)	VU
<i>Polystictus pectoralis</i> (Tachurí canela)	VU
<i>Emberizoides ypiranganus</i> (Coludo chico)	VU
<i>Sporophila hypoxantha</i> (Capuchino canela)	VU
<i>Sporophila ruficollis</i> (Capuchino garganta café)	VU
<i>Amblyramphus holosericeus</i> (Federal)	VU

Pareja de águilas coronadas
(Foto: A. Pautasso)



Macho de capuchino garganta café
(Foto: A. Pautasso)

Yabirú (Foto: A. Pautasso)



A modo de conclusiones

El impacto de las acciones en la conservación de la población de venados y recomendaciones para el futuro

EN TÉRMINOS GENERALES consideramos que se obtuvieron buenos resultados involucrando a pobladores en el estudio y conservación de la fauna haciendo foco en el venado de las pampas. Se acrecentó la información sobre la situación de los venados contando con el aporte de los baqueanos, así como también ello ayudó a estrechar vínculos y de esa forma disminuir la presión cinegética, favoreciendo una mirada diferente de otros pobladores hacia quienes desarrollamos acciones de conservación.

El fortalecimiento de estas acciones con difusión y educación en pueblos o parajes cercanos ayudó a poner muchas miradas más sobre la población de venados y la importancia de conservarlos.

La combinación de observaciones de baqueanos con el trabajo de investigadores usando señas de venados puede ayudar a dar un diagnóstico general de la población si se extiende la exploración a toda el área de ocurrencia de venados, teniendo así al menos una idea del número mínimo de venados que compone la población, además el monitoreo continuo de algunos núcleos más accesibles podrían mostrar en el tiempo una tendencia en la población.

Por las características logísticas del proyecto, trabajamos de esta forma con pocas personas lo que hace vulnerable a la acción. Por ejemplo uno de los baqueanos debió abandonar definitivamente su trabajo en la estancia, quedando trunco un trabajo de más de un año y debiendo reiniciar el trabajo con la persona que lo reemplace. Para evitar esto, una continuidad del proyecto debería incluir más pobladores estratégicamente distribuidos en el área.

Por otro lado el proyecto se centró en disminuir la caza de venados, pero se encontró que la modificación de ambientes (mogotales) y apotreramiento del área es otra amenaza. Sobre ello aun no se ha empezado a trabajar y es necesario

desarrollar acciones tendientes a minimizar los impactos de la intensificación ganadera en el área, pero a la vez favorecer esta actividad por sobre el reemplazo de pastizales por cultivos de sorgo forrajero. Es por ello que nuevas acciones deben involucrar a los que arriendan los potreros donde existen venados, requiriendo además idear nuevas acciones enfocadas a ese problema específico.

El desarrollo del proyecto fue interrumpido por diversos motivos (falta de apoyo económico para su continuación, ausencia de acción coordinada con el estado, etc.) ocurriendo algo así como un "auge y abandono" de las acciones. Esto impacta sobre el trabajo iniciado de manera considerable, pues los pobladores más vinculados sufren una especie de abandono por los ejecutores del proyecto.

Se hace necesario replantear las acciones del plan a largo plazo ajustando el proyecto a la experiencia realizada. Así es como surgen las siguientes recomendaciones en base a los resultados de las acciones prioritarias ejecutadas enmarcadas en el Plan Provincial y que se creen convenientes ajustar:

Gestión e Implementación de Áreas Protegidas

La población de venados sigue estando fuera de áreas protegidas. La iniciativa de un Parque Nacional no es viable en un corto plazo y la única Reserva de Usos Múltiples más cercana no tiene una población de venados aun confirmada, pese a que fue sugerida por su propietario. Es por ello que se sugiere continuar la gestión con la Administración de Parques Nacionales para crear un PN en el área, y acordar encuentros con los propietarios de las tierras para definir Reservas Privadas de Usos Múltiples mediante convenios con el Estado Provincial. Cualquier área creada debería contemplar mí-

nimamente el control o eliminación de perros y manejar la hacienda o clausurar y manejar el pastizal en áreas críticas (mogotales). Particularmente se debe determinar la presencia/ausencia de venados en la Reserva de Usos Múltiples "Isleta Linda", y en caso de ser confirmada obtener información básica para su manejo: amenazas directas, hábitat usado, tamaño mínimo estimado y distribución.

Control de la Caza

Se sugiere fuertemente mantener el respeto hacia los cazadores de subsistencia cuando se realicen los procedimientos. Sin embargo la excepción debe ser la caza de venados. El único evento conocido de este tipo luego de la ley 12.182, fue resuelto conforme a lo sugerido en el Plan Provincial. En la actualidad, debido a la difusión del póster (donde se informa su condición de especie protegida, la prohibición de caza y las multas a los infractores) y a la importante acción de educación y difusión, se recomienda que los próximos que pudieran acontecer se realicen conforme a lo establecido en la ley. Paralelamente se sugiere continuar con la difusión de la situación de la especie y su condición legal; dar charlas a los organismos de control -Guardia Rural, Policía Provincial y Guardafaunas- para informarlos y formarlos sobre este tema; promover operativos de control; realizar al menos una visita anual a pobladores rurales, por parte del organismo de control, con fin de informarlos sobre las normativas vigentes para la conservación de venados.

Además se sugiere efectivizar el empleo de pobladores baqueanos para que actúen de "guardavenados" en el área de distribución, y para ello se recomienda:

- Que se haga extensivo el trabajo a una mayor cantidad de pobladores, distribuidos estratégicamente en los potreros donde existen núcleos

de venados

- Que el gobierno de la provincia haga efectivo al menos algunos contratos para que estos pobladores trabajen en el estudio y la conservación de venados

- Que se vincule este trabajo con actividades de presencia y control por parte de la guardia rural Los Pumas del destacamento "La Cigüeña"

Completar el relevamiento diagnóstico del Estado de la población silvestre

Los resultados del relevamiento realizado en el período 2006-2007 indican como muy factible realizar un monitoreo continuo de la población de venados a partir de rastros y combinándolo con el trabajo realizado por los pobladores rurales. Es por ello que se debería estimar números mínimos de venados en los diferentes núcleos identificados y determinar la distribución actual y confirmar la presencia de los núcleos de venados identificados previamente. Se recomienda también asistir a la zona regularmente (cada dos o tres meses) para continuar un diálogo fluido con los pobladores que recolecten información sobre avistajes, casos de mortalidad, etc. conforme a lo realizado previamente; seguir monitoreando la evolución de las amenazas identificadas y detectar otras que pueden estar actuando en determinados períodos (p.e. sequías, inundaciones, etc.); y en la medida de lo posible diseñar un relevamiento aéreo de la población con participación de investigadores que lo realizan en otras poblaciones.

Continuar con la Campaña de Educación y Difusión

Los resultados de la campaña de educación y difusión realizados en el período 2006-2007 fueron positivos. Sin embargo se considera que se debe continuar trabajando para no provocar una especie de "auge" donde se realiza mucha difusión y continuar con el "olvido", dejando de realizar cualquier actividad de este tipo. Algunas acciones recomendables podrían ser: grabar y difundir micros radiales sobre la situación de la especie y su condición legal; programar al menos una actividad anual en Fortín Olmos (muestras en el museo local, una charla, etc.); publicar un manual sobre especies amenazadas de la zona, orientado a docentes, donde

además se ofrezcan guías didácticas para su uso; realizar actividades con alumnos de la escuela El Chañar (dentro del área de venados).

Revisar, actualizar, aprobar y poner en marcha el Plan Provincial

Las Acciones Prioritarias que no fueron ejecutadas en el período 2006-2007 pueden deberse a varios factores, como falta de coordinación entre los organismos o proyectos que escribieron el Plan Provincial. Es recomendable un mayor compromiso del estado de la provincia de Santa Fe para recuperar a esta población. En la reunión de noviembre de 2007 en Gobernador Virasoro (Corrientes) en el marco del desarrollo del "Plan Nacional para la Conservación del Venado de las Pampas" (actualmente en redacción) se sugirió en la mesa de Santa Fe (integrada en ese momento por Liliana Moggia -SEMA-, Fernando Miñarro -FVSA-, Raúl Chiesa -APN-, Vanina Raimondi -CONICET- y Andrés Pautasso -Proyecto Venados-) que el Plan Provincial debe ser validado y acondicionado a la situación actual, mediante un taller multisectorial donde se revise y actualice el Plan y aprobar mediante Resolución de la Secretaría de Medio Ambiente de la provincia el Plan Provincial resultante de dicho taller ●

BIBLIOGRAFÍA CITADA

CAMINOS J, M ARLETTAZ, A CRIVELLO, G PAGGI y R PERASSI (1998) Avistaje de venado de las pampas *Ozotoceros bezoarticus* (L. 1758) en los bajos submeridionales de la provincia de Santa Fe, Argentina. *Natura Neotropicalis* 29: 155-156
GIAI AG (1945) Venados y gamas. *Diario la Prensa Sección segunda*. 19 de agosto de 1945
GIAI AG (1950) Notas de viajes. *Hornero* 9: 121-164
MERINO M, S GONZÁLEZ, F LEEUWENBERG, FHG RODRIGUES, L PINDER y WM TOMAS (1997) *Veado-Campeiro* (*Ozotoceros bezoarticus*), pp: 42-58. En: *Biología e conservación dos cervídeos Sul-Americanos* (JM BARBANTI DUARTE, ed). *Fundacao de Estudos e Pesquisas em Agronomia, Medicina Veterinaria e Zootecnia*. Jacobitacabal, Sao Paulo, Brazil.
PAUTASSO AA (2003) Aprovechamiento de la fauna silvestre por pobladores rurales en la fracción norte de los Bajos Submeridionales de la provincia de Santa Fe, Argentina. (incluye aspectos relacionados a la producción y la conservación en este ambiente). *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino"* (Nueva Serie) 8 (2): 1-66
PAUTASSO AA (2007) *Mamíferos amenazados y casi amenazados en la colección*

del Museo Provincial De Ciencias Naturales "Florentino Ameghino", Santa Fe, Argentina. *Mastozoología Neotropical* 14 (1): 85-91
PAUTASSO AA (2008) *Mamíferos de la provincia de Santa Fe, Argentina*. *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino"* (Nueva Serie) 13 (2): 1-248
PAUTASSO AA y JM MASTROPAOLO (2008) *Notas acerca de los pecaríes (Mammalia: Tayassuidae) en la provincia de Santa Fe, Argentina*. *Aprona Boletín Científico* 40: 33-37
PAUTASSO AA y B FANDIÑO (2008) *Aguará guazú Chrysocyon brachyurus*, pp. 64-72. En: PAUTASSO AA, *Mamíferos de la provincia de Santa Fe, Argentina*. *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino"* (Nueva Serie) 13 (2): 1-248
PAUTASSO AA y MI PEÑA (2002) *Estado de conocimiento actual y registros de mortalidad de Ozotoceros bezoarticus en la provincia de Santa Fe, Argentina*. *Deer Specialist Group News* 17: 14-15
PAUTASSO AA y MI PEÑA (2003) *Utilización de Ozotoceros bezoarticus por pobladores rurales de los bajos submeridionales de Santa Fe, Argentina*. *Deer Specialist Group News* 18: 13-15
PAUTASSO AA, MI PEÑA, JM MASTROPAOLO y L MOGGIA (2002) *Distribución y conservación del Venado de las Pampas (Ozotoceros bezoarticus leucogaster) en el norte de la Provincia de Santa Fe, Argentina*. *Mastozoología Neotropical* 9 (1): 64-69
PAUTASSO AA, D CHERSICH, MI PEÑA, JM MASTROPAOLO, B FANDIÑO, A SENN y V RAIMONDI (2005 a) *El Venado de las pampas (Ozotoceros bezoarticus leucogaster Cabrera 1943) en la fracción norte de los bajos submeridionales de la provincia de Santa Fe, Argentina*. *Situación terminal*, pp: 16-124. En: *El Venado de las Pampas (Ozotoceros bezoarticus L. 1758) en la provincia de Santa Fe*. *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino"* (Nueva Serie) 9 (2): 1-136
PAUTASSO AA, MI PEÑA, D CHERSICH, JM MASTROPAOLO, D HUNZIKER, J LOPEZ TAVERNA, L MOGGIA y JC ROZZATTI (2005 b) *Plan provincial de conservación del venado de las pampas (Ozotoceros bezoarticus)*, pp: 132-138. En: *El Venado de las Pampas (Ozotoceros bezoarticus L. 1758) en la provincia de Santa Fe*. *Comunicaciones del Museo Provincial de Ciencias Naturales "Florentino Ameghino"* (Nueva Serie) 9 (2): 1-136
PRIMER ENCUENTRO DE ESPECIALISTAS HACIA UN PLAN NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL VENADO DE LAS PAMPAS (2000) *General Lavalle*, 10 y 11 de octubre de 2000. *Fundación Vida Silvestre Argentina*, Dirección Nacional de Flora y Fauna Silvestres, 8p
PRIMER REUNIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL VENADO DE LAS PAMPAS Y SU HABITAT EN SANTA FE (2001) *Santa Fe*, 27 de noviembre de 2001. *Proyecto Venado Santafecino*, SEMADS, EZE, informe inédito, 8p