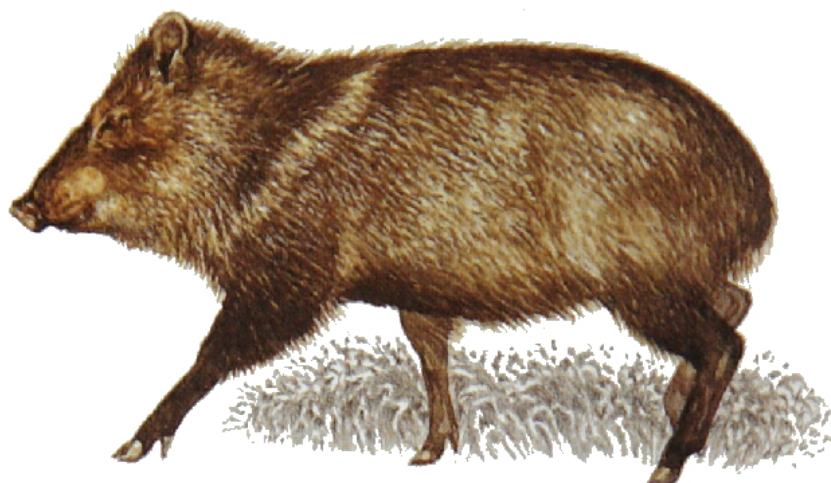


**PROPUESTA DE REINTRODUCCIÓN EXPERIMENTAL DE  
PECARÍES DE COLLAR (*Pecari tajacu*) EN LA RESERVA  
NATURAL IBERÁ (CORRIENTES, ARGENTINA).**



Diciembre 2010

**Ignacio Jiménez Pérez, M.Sc.**

The Conservation Land Trust Argentina.

**Mariana Altrichter, Ph.D.**

*Coordinadora del Grupo de Especialistas de Pecaríes de la UICN.*

Prescott College, Arizona.



THE CONSERVATION LAND TRUST

## **La reintroducción del pecarí de collar en Iberá: contexto y justificación.**

La Reserva Natural Iberá (RNI) es una de las áreas protegidas más extensas, de mayor diversidad biológica y con mayor potencial turístico del Norte argentino. Se trata de un área protegida provincial de uso múltiple con propiedad pública y privada que está experimentando un proceso dinámico dirigido a fortalecer el rol regulador del estado y la conservación y el manejo sustentable de los recursos naturales. Dentro de este contexto, en la RNI se están dando tres procesos que tienden a reforzar la importancia regional del Iberá como destino y reserva natural. El primer proceso tiene que ver con el establecimiento y rápido crecimiento del ecoturismo como actividad económica relevante en la región. El segundo está relacionado con la aparición de la organización conservacionista The Conservation Land Trust (CLT) en la región, la cual ha adquirido cerca de 150,000 ha dentro de la RNI para dedicarlas a la conservación y restauración de la biodiversidad locales. En tercer lugar y como resultado de la aparición de esta fundación, se está realizando en la RNI un proceso de restauración ecológica a gran escala que incluye la reintroducción de grandes mamíferos localmente extintos (i. “rewilding” (Soule y Noss 1998)) que no tiene precedentes en América Latina.

Este proceso de restauración se inició formalmente en el año 2006 con la firma de un convenio de cooperación entre CLT y la Dirección de Recursos Naturales para la reintroducción del oso hormiguero gigante en la RNI. Como fruto de este convenio en la actualidad se cuenta con un número estimado de 16 osos hormigueros viviendo libremente en la reserva después de que la población se hubiera extinguido en algún momento del siglo XX (para más detalles ver Jiménez Pérez 2006 y [www.theconservationlandtrust.org/osohormiguero](http://www.theconservationlandtrust.org/osohormiguero)). La restauración se amplió con la reintroducción del venado de las pampas en el sector occidental del Iberá mediante el establecimiento de un núcleo inicial de 6 animales, de las cuales han nacido dos crías (para más detalles ver Jiménez Pérez et al 2009 y [www.theconservationlandtrust.org/venadodelaspampas](http://www.theconservationlandtrust.org/venadodelaspampas)). En la actualidad, CLT cuenta con la autorización de las autoridades provinciales para reforzar esta población con otros 6 ejemplares.

Dentro de este contexto y siguiendo las recomendaciones elaboradas por un grupo de expertos con respecto a la restauración de grandes mamíferos en el Iberá (Parera 2004), otra de las especies localmente extintas en la RNI y con potencial para ser reintroducida sería el pecarí de collar (*Pecari tajacu*). El pecarí de collar o morito es un tayassuido de amplia distribución que se encuentra desde el sur de EEUU al centro de Argentina. Se trata de un ungulado ampliamente adaptable que habita desiertos, bosques secos y selvas húmedas desde el nivel del mar hasta los 2400 m (Sowls 1997, Beck et al. 2008). Aunque también habita pastizales abiertos, parece necesitar una cierta cobertura arbórea o arbustiva que le sirva de refugio y de fuente de alimento. Su dieta es bastante amplia y está compuesta por frutos, hojas, tubérculos y, en menor medida, otros animales (Sowls 1997).

El pecarí de collar ha mostrado una importante capacidad de adaptación a la presencia de humanos y a la transformación moderada de los ecosistemas naturales por éstos. En el Sudoeste de EEUU no resulta raro ver a estos animales en el interior de las ciudades y áreas periurbanas. Como los otros pecaríes, el de collar es un animal sociable que vive en grupos cuyo tamaño varía desde los 2 a los 30 ejemplares. Sus áreas de campeo varían entre 24 y 800 ha (Sowls 1997).

El pecarí de collar está catalogado en la lista roja de UICN como una especie de “preocupación menor” (Beck et al. 2008), mientras que en la Argentina se considera como una especie de riesgo bajo o “potencialmente vulnerable” (Díaz y Ojeda 2000). La especie se considera como extinta en Corrientes, Entre Ríos, buena parte de Santa Fe, Sur de Córdoba y el SE de Santiago del Estero, mientras que todavía habita algunos sectores de Santa Fe, el centro-norte de Misiones, Chaco, Formosa, Tucumán, norte de Santiago del Estero, Este de Jujuy, Salta, SE de Catamarca, Sur de La Rioja, este de San Juan, oeste y norte de Córdoba, San Luis y NE de Mendoza (Mariana Altrichter com. per., Chébez 1994, Parera 2002).

Dentro de la región del Iberá, Giraudo et al. (2006) citan su presencia histórica en las isletas de selva de Puerto Valle (al NE de la RNI) de “donde desapareció, principalmente por la cacería y los desmontes, a mediados del siglo 20”. Los mismos autores citan a D’Orbigny (1998) para señalar que la especie era frecuente en los bosques de la provincia de Corrientes en la década de 1820.

En resumen: el pecarí de collar es un mamífero altamente adaptable que vive en grupos de tamaño variable, los cuales ocupan áreas de campeo de decenas a unos pocos cientos de hectáreas en ecosistemas con cierta cobertura boscosa. La Argentina todavía alberga poblaciones importantes aunque la especie ha desaparecido de varios sectores, incluyendo la provincia de Corrientes.

Podemos utilizar esta información para evaluar si está justificada la posible reintroducción de la especie a la RNI. Teniendo en cuenta que se trata de una especie con ciertas querencias forestales y no un habitante de pantanos o pastizales puros --como sería el caso del ciervo de los pantanos o el venado de las pampas, respectivamente—existen dos tipos de hábitats dentro de la Reserva que serían los más aptos para su desarrollo: las selvas de influencia paranaense del Norte y los espinales del Sur y el Este. El primer tipo de hábitat no cuenta con áreas públicas o privadas de suficiente extensión y vocación de conservación como para albergar una población autosustentable de la especie. Con respecto al Espinal, teniendo en cuenta que no hay extensiones significativas de este hábitat dentro del parque o área de dominio público de la RNI, la mejor opción sería la reserva privada Rincón del Socorro/Iberá. Esta reserva de CLT cuenta con 30,000 ha dedicadas a la conservación de la biodiversidad, el 40% de las cuales muestran un mosaico de espinal con bosques hidrófilos de influencia paranaense y el resto está compuesto por malezales altos, los cuales podrían servir como hábitat de calidad marginal, a la vez

que darían continuidad espacial a todo el conjunto. Como ventaja adicional, la reserva Rincón del Socorro/Iberá está situada junto a la seccional de guardaparques de Colonia Pellegrini y al mayor centro ecoturístico de la región.

Uno de los principales desafíos a los que se enfrentaría el retorno de la especie al Iberá tiene que ver con la presencia de abundantes cerdos cimarrones más o menos hibridados con jabalíes (*Sus scrofa*) en la región del espinal. Este problema parece ser especialmente importante –o, al menos es de donde contamos con mayor información de calidad—en la zona que rodea a la Ea. Cerro Verde y otras estancias situadas justo al sur de Carlos Pellegrini, incluyendo el área propuesta para la reintroducción de pecaríes (Ea. Rincón del Socorro) (Cirignoli 2010). En este sentido, CLT lleva efectuando un programa de control de las poblaciones de este mamífero exótico en el que se han eliminado más de 2000 ejemplares en los últimos cuatro años (Cirignoli 2010).

Diferentes estudios han evaluado la competencia entre pecaríes de collar y cerdos cimarrones en el SO de EEUU, fundamentalmente comparando áreas donde habitan únicamente los primeros con otras donde se encuentran ambas especies (Ilse y Hellgren 1995, Gabor y Hellgren 2000, Gabor et al. 2001). Como resultado de estos estudios se ha visto que no parece haber un impacto en la fecundidad, supervivencia y estructura de edades de los pecaríes que comparten espacio con los chanchos. Sí se ha visto que las áreas de campeo, tanto estacionales como nucleares, son mayores en áreas con presencia de cerdos cimarrones y que las densidades de pecaríes en estos lugares son de 5 a 7 veces menores (2,6-3,1 pecaríes/Km<sup>2</sup>) que las áreas sin los suidos exóticos (13-15,5 pecaríes/Km<sup>2</sup>). En resumen: todo apunta a que ambas especies pueden coexistir en el mismo territorio, aunque la presencia de cerdos cimarrones tiende a limitar la abundancia de los pecaríes.

Teniendo en cuenta esta información, podemos evaluar la aptitud de la posible reintroducción de la especie usando los criterios planteados por Kleiman et al. 1994, tal y como se señala en el cuadro siguiente.

	Cumplimiento del criterio
<i>Estado de la especie</i>	
1. Necesidad de aumentar la población silvestre local	Sí. Localmente extinta desde el S XX.
2. Existencia de una población fuente adecuada	Sí. Hay suficientes animales disponibles en el resto de Argentina, incluyendo animales cautivos.
3. No implica amenazas para las poblaciones silvestres	Sí cumple, ya que no hay otras poblaciones de la especie en la zona u otro mamífero nativo que se vea amenazado por el retorno del pecarí
<i>Condiciones ambientales</i>	
4. Se han eliminado las causas de la desaparición (cacería y pérdida de hábitat)	Sí en sectores de la RNI, incluyendo las reservas de CLT

5. Existe suficiente hábitat protegido	Sí, un mínimo de 10,000 ha de hábitat óptimo en las Eas. Rincón del Socorro/Iberá. Éste se encontraría rodeado de otras áreas de espinal con hábitat apto pero con menores niveles de protección dentro de la RNI
6. El hábitat no está saturado	Hay que ver si puede existir una competencia importante con los chanchos cimarrones, aunque se está trabajando en su control poblacional. La información disponible hasta ahora apunta a que ambas especies pueden coexistir en el mismo territorio (ver arriba).
<i>Condiciones sociopolíticas</i>	
7. No supone un efecto negativo en la población local	-Sí cumple el criterio, ya que no hay áreas de cultivo importantes alrededor de la posible área de liberación que puedan ser impactadas por los pecaríes. De hecho, de haber impacto ya se está produciendo por los cerdos cimarrones.
8. Existe apoyo por parte de la población local	Sí. No existe animadversión a la especie y la industria turística local lo puede ver como un atractivo extra.
9. Existen ONGs y OGs apoyando activamente	Fundamentalmente CLT. Otros científicos han propuesto el retorno de la especie.
10. Conformidad con las leyes nacionales y provinciales	Sí. En concordancia con la Convención de Biodiversidad en su apartado sobre restauración de poblaciones extintas y con los objetivos expresados en la ley de creación de la RNI.
<i>Recursos existentes</i>	
11. Se conoce la tecnología de reintroducción	Relativamente. Ha habido otras experiencias, pero no suficientemente evaluadas y comunicadas. Comparado con otras especies, no parece un animal biológicamente complicado de reintroducir
12. Conocimiento sobre la biología de la especie	Sí, suficiente como para tomar decisiones de manejo informadas
13. Existen suficientes recursos para la realización del programa	Sí. CLT lo costearía.
<i>¿Se recomienda la reintroducción?</i>	<b>SÍ</b>

Como resultado de este análisis se concluye que existe una oportunidad y necesidad razonables para reintroducir el pecarí de collar en la RNI, más concretamente en el espinal de las Eas. Rincón del Socorro/Iberá.

### **Meta del proyecto (largo plazo)**

Crear, al menos, una población autosustentable de pecarí de collar en la RNI

### **Meta del proyecto (2011)**

Realizar la liberación experimental de dos grupos de pecaríes de collar en el espinal de la Ea. Rincón del Socorro que permita ajustar los métodos de traslado, cuarentena, aclimatación, marcaje y

seguimiento de los pecaríes de collar para identificar la mejor metodología para restablecer la especie en la RNI.

### **Metodología de trabajo.**

La siguiente metodología de trabajo ha sido desarrollada dentro del marco de las recomendaciones elaboradas por el Grupo de Especialistas en Reintroducción de la UICN (1987, 1995), la experiencia procedentes de otras experiencias internacionales (p.ej. Olney et al. 1994, Soorae, 2008), consultas con diferentes expertos internacionales con experiencia de trabajo con pecaríes y nuestra propia experiencia con los proyectos del oso hormiguero gigante y el venado de las pampas.

#### A) Selección y obtención de los animales para ser liberados

Los animales a liberar procederán de grupos de animales cautivos presentes en el territorio argentino. A la hora de elegir el grupo se tendrán en cuenta los siguientes criterios (sin que el orden en que son enumerados implique un nivel de prioridad):

a) *voluntad de la institución y las autoridades provinciales* para donar los animales al proyecto y autorizar su traslado,

b) *tiempo que lleven los animales en cautividad y nivel de domesticación*: cuanto menos tiempo, mejor; rechazándose los animales que muestran un claro comportamiento de habituación a la gente,

c) *edad de los animales*: se buscarán animales que tengan entre 2 y 6 años de edad, preferiblemente,

d) *estado sanitario de las instalaciones*,

e) *origen geográfico de los animales*: sólo se trabajará con grupos de animales que procedan de una misma ecoregión (p.ej, chaco seco, chaco húmedo, espinal, bosque atlántico). Debido a que la RNI es un área contigua a estas ecoregiones y que no presenta barreras biogeográficas con éstas, se asume que los animales de estas ecoregiones formarían parte de un continuo genético-evolutivo con el Iberá y, por tanto, son aptos para ser liberados en esta zona. No se trabajará con grupos cautivos de animales de origen mixto.

f) *grado de cohesión social del grupo*: se favorecerán grupos de pecaríes que ya llevan un tiempo juntos y que muestran un bajo nivel de interacciones agonísticas.

Una vez identificado el grupo de pecaríes, si éstos llevan tiempo compartiendo espacio sin grandes fricciones entre ellos, se procederá a trasladar el grupo completo a la fase de cuarentena, siempre y cuando la proporción de machos no exceda la de hembras. De cara a evitar el estrés de este tipo de viajes, en el momento de transporte los animales serán sedados con Midazolam, 1 mg/kg IM.

## B) Cuarentena y chequeo sanitario

Los animales que ingresen al proyecto deberán pasar por una fase de cuarentena de un mes de duración donde se realizará un chequeo sanitario general que incluirá el análisis de las siguientes enfermedades: Brucelosis, Leptospirosis, Triquinosis, Aujeszky o pseudorabia, Aftosa, Peste porcina africana, Peste porcina clásica o cólera porcina, Tuberculosis y Fiebre Q. Actualmente se cuenta con una experiencia de 4 años de trabajo en este tipo de cuarentena gracias al Proyecto Oso Hormiguero, lo que incluye contactos con los laboratorios y profesionales que analizarían estas enfermedades.

Para principios del año 2011 se piensa contar con unas nuevas instalaciones de cuarentena multipropósito que permitan albergar a pecaríes además de osos hormigueros. Más allá de las diferencias en las enfermedades muestreadas y el tipo de dieta y enriquecimiento ambiental utilizados, el resto del manejo de la cuarentena (p.ej. pediluvios, desinfectantes, manejo de alimentos, limpieza de equipos, etc.) seguirá los protocolos ya existentes para el Proyecto Oso Hormiguero.

Durante la fase de cuarentena se procederá a microchipear cada animal, realizar marcas de orejas con colores diferentes para cada grupo liberado que permitan identificar individuos visualmente, y colocar un radiotransmisor de VHF MOD 400 de Telonics con sistema de microprocesador MS6, sensor de mortalidad y antena TEA-1. Cuando se tenga que inmovilizar un animal para realizar estos marcajes o para hacer algún tipo de chequeo que lo requiera se utilizará una combinación de Tiletamina-zolazepam (4,4-6 mg/kg, IM) y xilacina (1,1-4,4 mg/kg IM), la cual será revertida con 0,1-0,3 mg/kg IV de Yohimbina para la xilacina y 1 mg de Flumazenil IV o IM cada 20 mg de zolazepam (Fowler y Millar, eds. 1999).

## C) Aclimatación

Una vez que los animales hayan superado la fase de cuarentena serán trasladados a un corral de 3 ha rodeado por alambre olímpico y situado en el interior de la Ea. Rincón del Socorro para que pasen allí alrededor de cuatro semanas. El objetivo de este periodo es favorecer que se acostumbren a su nuevo hábitat y así minimizar la realización de movimientos exploratorios o dispersantes de largo recorrido (i.e. “homing”) una vez que se abran las puertas del cercado. Estas semanas servirán también para observar el comportamiento social del grupo y verificar el grado de cohesión de éste. Se ha visto en multitud de especies que este tipo de “sueitas blandas” favorecen la estabilidad grupal y además promueven que los animales liberados se adapten rápidamente a su nuevo hogar (Soorae, ed. 2008). Durante estas semanas de encierro extensivo los animales serán monitoreados regularmente por una persona encargada exclusivamente de esta tarea y suplementados con alimento balanceado y agua, en el caso de que esto último fuera necesario.

#### D) Liberación: fase de monitoreo a distancia y manejo del campo de suelta

Los animales liberados serán monitoreados mediante radioseguimiento VHF por una persona dedicada fundamentalmente a esa tarea. El seguimiento será realizado a pie o desde camioneta usando el sistema de antenas fijas y móviles desarrollado para el seguimiento de los osos hormigueros en el mismo lugar. En el caso de que se pierda la señal de algún animal se realizará su búsqueda desde avioneta. Si se detectase algún animal muerto se realizará una necropsia a la mayor brevedad para tratar de determinar la causa de la muerte. Los resultados de este seguimiento servirán para adaptar y mejorar tanto los métodos para futuras liberaciones como el manejo del hábitat y el control de cerdos cimarrones en las Eas. Rincón del Socorro/Iberá .

#### **Equipo de trabajo responsable**

El proyecto será coordinado por el M.Sc Ignacio Jiménez Pérez, en su rol como coordinador del Programa de Restauración de Especies Amenazadas de CLT. Además, el proyecto contará con la asesoría y el seguimiento científicos de la Dra. Mariana Altrichter, *Co-chair del Peccary Specialist Group* de la UICN. Para el seguimiento en campo de los animales liberados se contará con un biólogo u otra persona con formación equivalente, favoreciendo que sea una persona con una beca de doctorado o maestría para financiar y encauzar su estudio. En la fase de cuarentena se contará con, al menos, dos veterinarios con experiencia en sanidad de vida silvestre.

#### **Bibliografía**

Beck, H., Taber, A., Altrichter, M., Keuroghlian, A. y Reyna, R. 2008. *Pecari tajacu*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on 02 November 2010.

Chébez, J. C. 1994. Los que se van. Especies argentinas en peligro. Editorial Albatros. Buenos Aires.

Cirignoli . S. 2010. Informe sobre las actividades de control de fauna exótica invasora en la reserva Iberá, Corrientes, Argentina. Informe técnico sin publicar. The Conservation Land Trust

Díaz, G.B y R.A. Ojeda, eds. 2000. Libro rojo de mamíferos amenazados de Argentina. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. 106 pp.



- d'Orbigny, A. 1998. Viaje por la América meridional I. Memoria argentina. Emece, Buenos Aires, 375 pp.
- Fowler ME, Miller RE (eds). 1999. Zoo and Wildlife Medicine: Current Therapy Vol. 4. 4th edn. W.B. Saunders Company, Philadelphia, PA, USA. 639 pp.
- Gabor, T. M. y E. C. Hellgren. 2000. Variation in peccary populations: landscape composition or competition by an invader? *Ecology* 81:2509–2524
- Gabor, T. M., E. C. Hellgren y N.J. Silvy. 2001. Multi-Scale Habitat Partitioning in Sympatric Suiforms. *The Journal of Wildlife Management*, Vol. 65: 99-110
- Giraudó, A.R. A. Bortoluzzi y V. Arzamendia. 2006. Vertebrados terápodos de la reserva y sitio Ramsar “Esteros del Iberá” (Corrientes, Argentina): análisis de su composición y nuevos registros de especies amenazadas. *Natura Neotropicalis* 37: 01-20.
- Ilse, L.M., y E.C. Hellgren. 1995. Spatial Use and Group Dynamics of Sympatric Collared Peccaries and Feral Hogs in Southern Texas. *Journal of Mammalogy*: 993-1002.
- IUCN. 1987. IUCN Position Statement on Translocation of Living Organisms. Species Survival Commission in collaboration with the Commission on Ecology, and the Commission on Environmental Policy, Law and Administration. [http://www.iucnsscrsg.org/policy\\_guidelines.php](http://www.iucnsscrsg.org/policy_guidelines.php)
- IUCN. 1995. IUCN/SSC Guías Para Reintroducciones. Preparadas por el Grupo Especialista en Reintroducción de la Comisión de Supervivencia de Especies. [http://www.iucnsscrsg.org/policy\\_guidelines.php](http://www.iucnsscrsg.org/policy_guidelines.php)
- Jiménez Pérez, I. (Ed.). 2006. Plan de recuperación del Oso Hormiguero Gigante en los esteros de Iberá, Corrientes (2006-2010). The Conservation Land Trust. 62 pp. Disponible en [www.theconservationlandtrust.org/sohormiguero](http://www.theconservationlandtrust.org/sohormiguero).
- Jiménez Pérez, I., A. Delgado, M. Srur y S. Heinonen. 2009. Proyecto de conservación, rescate y restauración del venado de las pampas en la provincia de Corrientes. Documento técnico sin publicar. The Conservation Land Trust y Flora y Fauna Argentina. 11 pp. Disponible en [www.theconservationlandtrust.org/venadodelaspampas](http://www.theconservationlandtrust.org/venadodelaspampas)

- Kleiman, D.G., M.R. Stanley Price y B.B. Beck. 1994. Criteria for reintroductions. Pages 287-303 in P. J. S. Olney, G. M. Mace y A. T. C. Feismer, editors. Creative conservation: Interactive management of wild and captive animals. Chapman and Hall, London.
- Parera, A. 2002. Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica. Editorial El Ateneo, 453pp. Buenos Aires.
- Parera, A. ed. 2004. Fauna de Iberá: composición, estado de conservación y propuestas de manejo. Fundación Biodiversidad Argentina. Informe técnico sin publicar.
- Soorae, P.S. (ed). 2008. Global reintroduction perspectives: reintroduction case-studies from around the globe. IUCN/SSC Reintroduction Specialist Group, Abu Dhabi, UAE. Viii + 284 pp.
- Soulé, M. y R. Noss. 1998. Rewilding and Biodiversity: Complementary Goals for Continental Conservation. *Wild Earth* 8(Fall): 19-28
- Sowls, L.K. 1997. Javelinas and other peccaries: their biology, management, and use. The W.L. Moody Jr., natural history series; No. 21.