

# Estado del hábitat y registros de la presencia del tigre (*Panthera onca*) en el área de influencia de la Reserva Provincial Acambuco (Provincia de Salta, Argentina)

F. Barbarán

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Pachi Gorriti 1780 (4400) Salta, Argentina.

Con el fin de contribuir a la definición de un plan de manejo para la Reserva Provincial Acambuco, ubicada en la Selva Tucumano Boliviana (Noroeste Argentino, S 22° 10' 3,6" W 63° 54' 43,2"), por medio de actividades escolares y entrevistas a cazadores y otros habitantes de la reserva (n= 92), se ubicaron y se mapearon los sitios de alimentación del tigre (*Panthera onca*), los lugares donde esta especie fue cazada y se verificó si el área protegida está en condiciones de proporcionarle refugio y alimentación suficientes, teniendo en cuenta el impacto ambiental de las principales actividades económicas de sus habitantes. El proceso de roza y quema para instalar cultivos, la explotación forestal sin ningún orden y principalmente el sobrepastoreo, explican que los 22 sitios de caza de subsistencia actuales, coincidentes con los lugares de alimentación del tigre y que los 7 sitios donde esta especie fue capturada entre 1976 y 2001, estén todos afuera de la reserva. Esto permite concluir en que el mal estado de conservación del área protegida no permite la existencia del tigre dentro de ella, por lo que debe implementarse un plan de manejo que abarque toda su área de influencia.

## Introducción

La Reserva Provincial Acambuco (RPA), ubicada al Norte de la provincia de Salta fue creada en 1979 por la ley provincial 5360 (Provincia de Salta, 2000a). Aunque desde Noviembre del 2000 está vigente la ley provincial 7107 de áreas protegidas, la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable de Salta no implementó un plan de manejo para esta reserva, donde la agricultura, la explotación forestal y la ganadería a campo abierto son las principales actividades económicas que permiten la subsistencia de la población local (Provincia de Salta, 2000b; Barbaran, 2001).

Por otra parte, la RPA está dentro del área de distribución del [tigre](#), que es cazado con fines de control por los pobladores locales, porque ataca al ganado para alimentarse (Barbarán, 2001).

Con el fin de contribuir a la definición de un plan de manejo para la RPA y su área de influencia, se plantearon como objetivos de investigación 1- conocer los lugares de alimentación del tigre, 2- registrar los sitios donde esta especie fue capturada, 3- verificar si el área protegida está en condiciones de proporcionarle refugio y alimentación suficientes, teniendo en cuenta el impacto ambiental de las principales actividades económicas de sus habitantes.

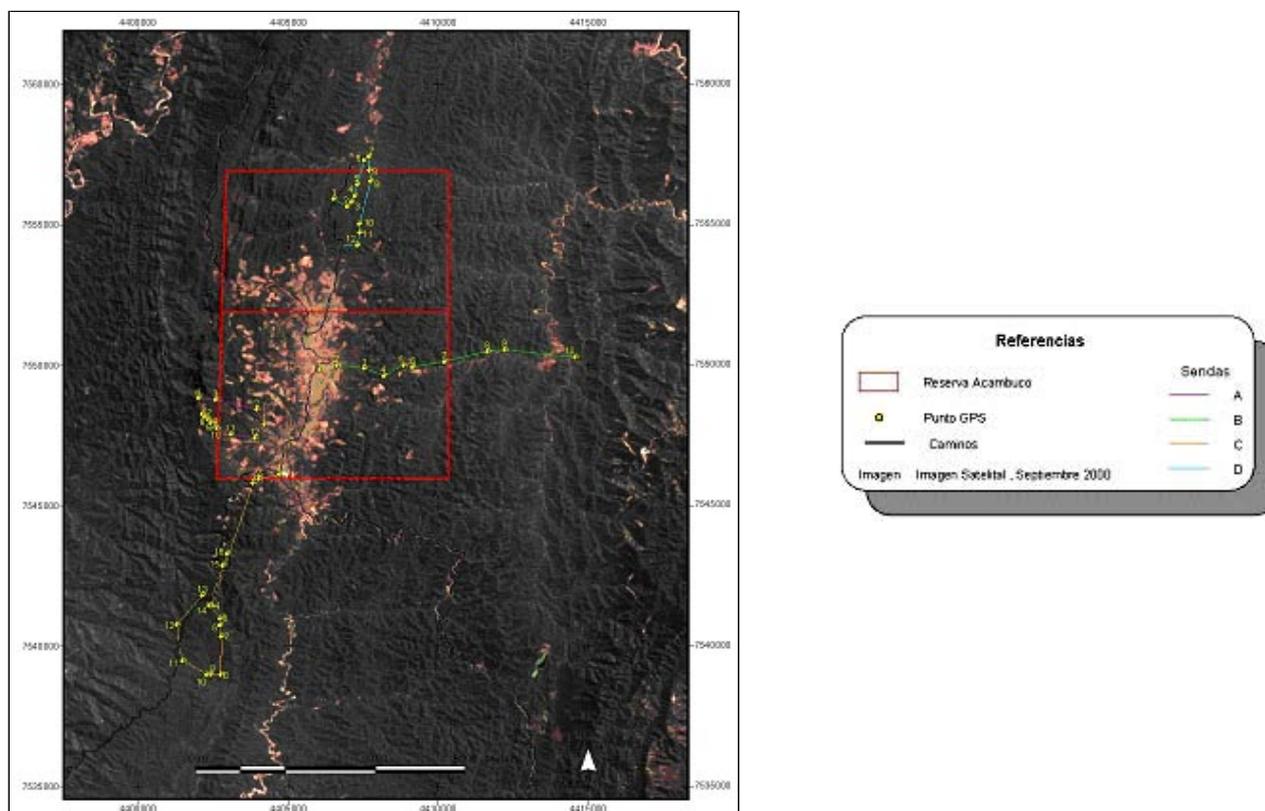
## Materiales y Métodos

Con la ayuda de 4 informantes guía (baqueanos), se recorrieron a pie y a caballo cuatro sendas en un ambiente de Selva Pedemontana, entre 600 y 800 m snm (Brown y Grau, 1995). La Senda A (Sur Oeste de la RPA) se recorrió el 6/10/01, la Senda B (Este de la RPA) el 7/10/01, la Senda C (por fuera de la RPA, al Sur) el 8/10/01 y la Senda D (Norte de la RPA) el 10/10/01. Todas las sendas fueron geoposicionadas y mapeadas sobre imágenes satelitarias LANDSAT TM de Septiembre del 2000, correspondientes al área estudiada (**Fig. 1**).

Los puntos geoposicionados en las sendas, están vinculados con las observaciones realizadas en el terreno sobre signos de presencia de fauna silvestre (caparazones, cueros, heces, huellas, pieles y uñas) y el estado de su hábitat. Los puntos se volcaron a un mapa de índices de vegetación (NDVI), realizado previamente con la misma imagen satelital, por la empresa petrolera Pan American Energy.

Los guías cazaban ocasionalmente con fines alimenticios y para controlar animales que consideraban dañinos. Ellos y otros informantes nativos de la zona, indicaron la ubicación aproximada de los principales sitios de caza. Esta información fue complementada con la brindada por los niños que concurrían a las escuelas de Acambuco, (todos los alumnos presentes, desde EGB1 a EGB3 el día 5/10/2001, n = 58) y El Chorrillo (escolares de EGB2 y EGB3 presentes el 9/10/2001, n = 23), quienes mencionaron los lugares frecuentados por sus parientes para cazar, durante una actividad educativa ideada y llevada a cabo por el autor, titulada "Los Animales y Las Plantas del Monte".

Dos de los baqueanos eran cazadores experimentados que capturaron tigres regularmente, por lo que se recurrió a su experiencia para conocer la ubicación aproximada los sitios de caza de esta especie, dentro del área de influencia de la RPA.



**Figura 1.** Sendas recorridas y puntos relevados con posicionador satelital durante el trabajo de campo. (Fuente: F.Barbarán, sobre mapa de Pan American Energy)

## Resultados

### Hábitat de Refugio y Alimentación de (*Panthera onca*) en el Area de Estudio

La exploración petrolera, iniciada por la compañía Standard Oil a fines de la década del 20? y el inicio de la guerra entre Bolivia y Paraguay a mediados de la década del 30? definen el inicio de las actividades económicas en el Valle de Acambuco, donde pobladores de origen boliviano desplazados por la guerra continúan con la actividad de los primeros colonos blancos, es decir, la cría de ganado a campo abierto, lo que posteriormente fue adoptado por indígenas Chiriguano, dedicados principalmente a la agricultura, y secundariamente a la caza y recolección (Turic y Ferrari, 1999).

Aprovechando las vías de acceso abiertas por la actividad petrolera, a principios de los 40? comenzó una fuerte actividad maderera, que degradó el recurso forestal, mientras que la ganadería sin manejo hasta ahora impide la regeneración del bosque.

La condición decreciente de los recursos forrajeros, se verifica porque actualmente son necesarios entre cuatro y cinco años para obtener un novillo de 250 Kg.Kg, cuando previendo la reserva de forraje con técnicas de diferimiento del pastoreo, es posible llegar al mismo peso en dos años.

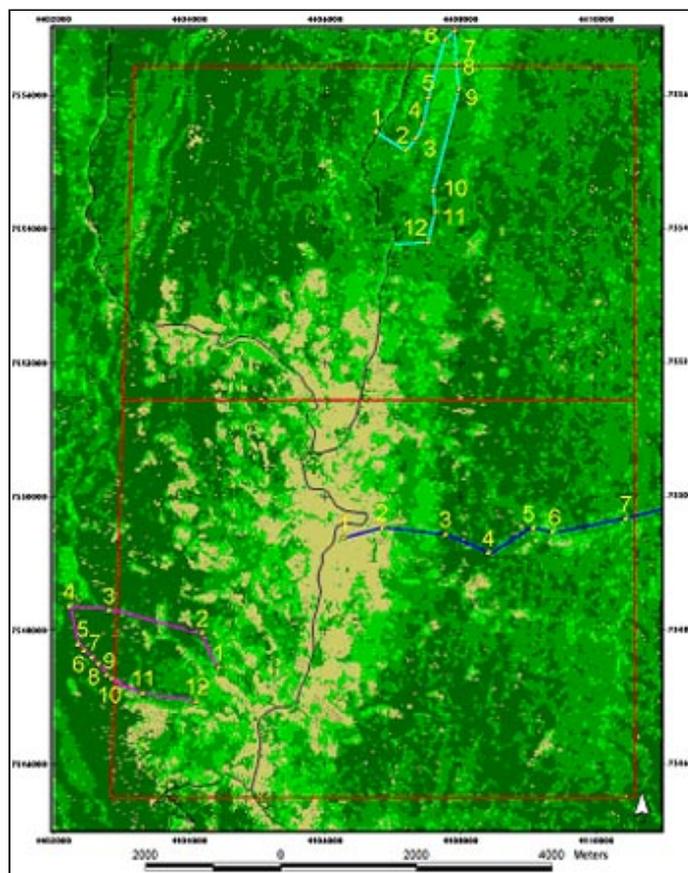
La producción lechera, también ha retrocedido entre un 80-90 % considerando la producción por animal que existía hace cuarenta años: 5 lt. por vaca vs. 0,5-1 lt. en la actualidad, de acuerdo con el testimonio de pobladores locales.

Recorriendo el camino entre los parajes El Chorrito y Acambuco, que atraviesa por el centro a la RPA, puede inferirse que el bosque retrocedió por el proceso de roza y quema (chaqueo), para la instalación de cultivos de anco, caña de azúcar, maíz, mandioca y maní.

Esto explica la existencia de una amplia área abierta en la parte plana del valle, convertida en pradera bajo fuerte presión de pastoreo, lo que es evidente por la mala condición sanitaria y la alta mortalidad del ganado. Predomina el equino en esta zona, al ser menos propenso a buscar forraje en el monte.

Los chaqueos continúan hacia el Este y Oeste del valle sobre las laderas de los cerros, en superficies que no superan la hectárea, ubicadas sobre pendientes del 30-45 %, produciendo una rápida erosión y agotamiento de la fertilidad del suelo. Por ese motivo, esas áreas de cultivo son abandonadas a los dos o tres años para rozar y quemar otra superficie similar. Estas tierras [1] son rápidamente cercadas con alambrados, o usando principalmente postes de urundel (*Astronium urundeuva*).

Las áreas abandonadas son rápidamente colonizadas por herbáceas como la saitilla (*Bidens sp.*) y la maicha (*Senecio sp.*), Compuesta tóxica propia de áreas sobrepastoreadas, dando lugar posteriormente a arbustivas que forman bosquecillos casi puros, principalmente de guarán (*Tecoma stans*) y de tusca (*Acacia aroma*). Esto coincide con la cobertura vegetal arbórea que oscila entre media y baja, expresada en el mapa de NDVI (Fig. 2).





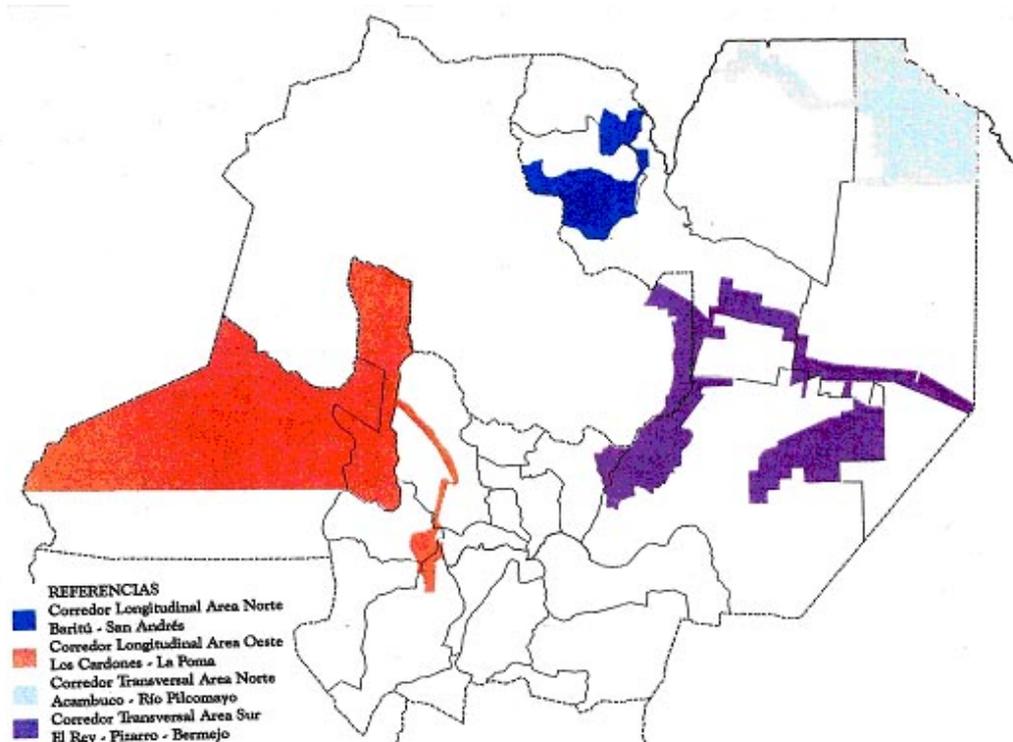
**Figura 2.** Cobertura vegetal y sendas recorridas dentro de la Reserva Provincial Acambuco. (Fuente: F. Barbarán sobre mapa base de Pan American Energy.)

En las pequeñas áreas ganadas al bosque, es frecuente la presencia de mamíferos como el acuti (*Dasyprocta punctata*), además de armadillos como el gualacate (*Euphractus sexcinctus*) y la mulita (*Dasyus novemcinctus*), que aprovechan la oferta de alimento que les provee el sembradío y la posibilidad de refugio inmediato en las áreas sin desmontar.

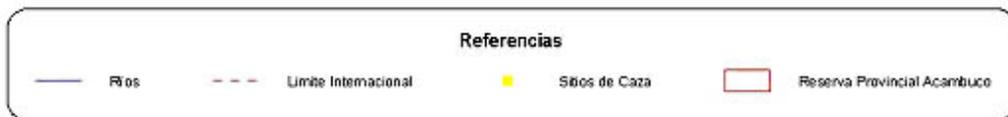
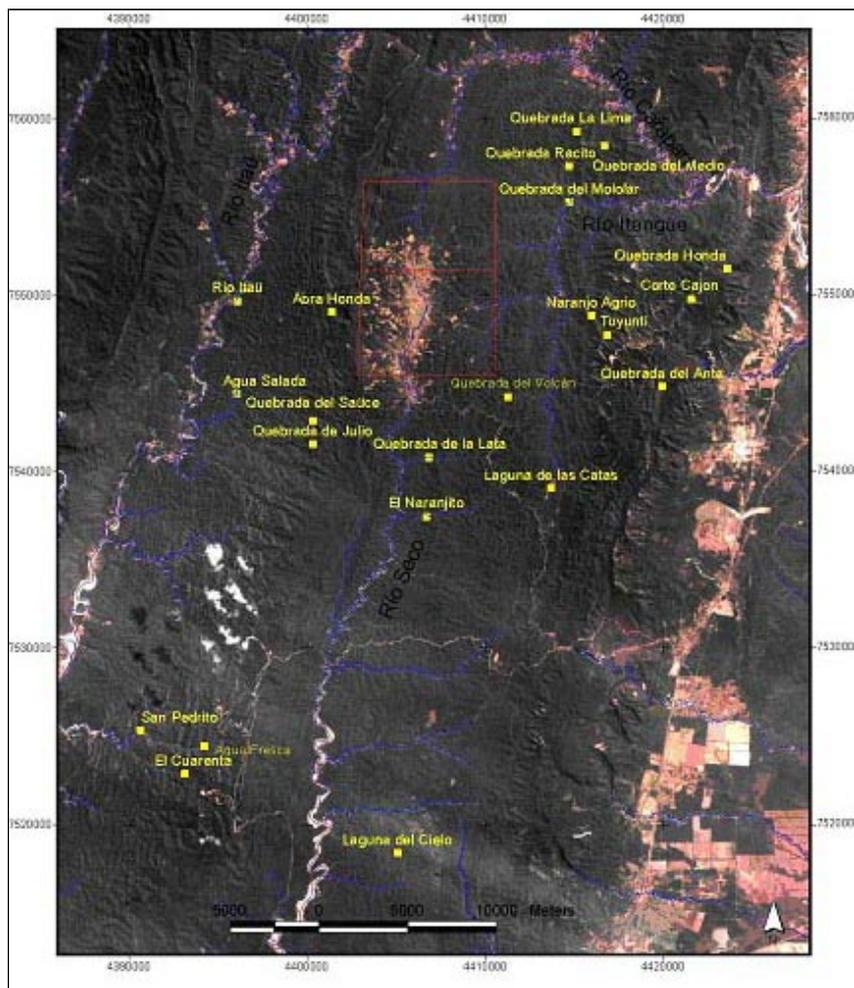
Por este motivo, también se nota en los chaqueos mas alejados, la presencia de la corzuela rosilla (*Mazama guazoubira*) y en menor medida la de chanchos del monte (*Pecari tajacu*), que atacan cultivos de maíz. Estas especies, constituyen lo que se conoce como "fauna cerquera", que se percibe como dañina al encontrarse asociada a los cercos donde se practica una agricultura rudimentaria.

La caza de subsistencia, practicada en forma ocasional y orientada a la obtención de especies de gran porte, como el anta (*Tapirus terrestris*), la corzuela roja (*Mazama americana*), el tropero (*Tayassu pecari*) y el chanco del monte, complementan la dieta humana basada en maíz.

Aunque la RPA fue incorporada a un corredor biológico por su supuesto valor de conservación (Corredor Transversal Area Norte Acambuco - Río Pilcomayo) en Abril de 2000 (Fig. 3- (Provincia de Salta, 2000a), llama la atención que los veintidós (22) sitios de caza actuales detectados en este estudio, estén claramente situados afuera de la RPA, lo que indica el retroceso de la fauna debido a la degradación de su hábitat por actividades agrícolas, ganaderas y forestales (Fig. 4).



**Figura 3.** Corredores biológicos proyectados en las provincias de Salta y Jujuy (Argentina). Propuesta preliminar. (Fuente: Provincia de Salta, 2000a)



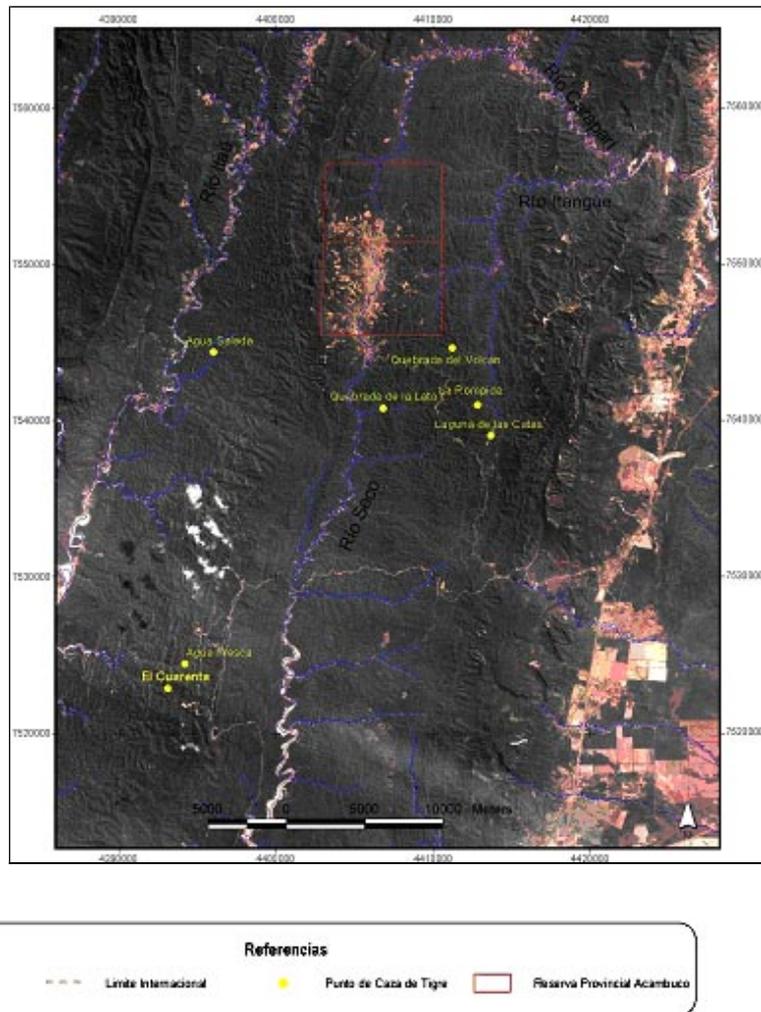
**Figura 4.** Sitios de caza actuales. Todos están fuera de la Reserva Provincial Acambuco. (Fuente: F. Barbarán, sobre mapa base de Pan American Energy)

Sitios de Caza del tigre (*Panthera onca*)

Se registró la cacería de un ejemplar hembra en Abril de 2001 en la zona conocida como ?El Cuarenta?. El día 10/10/01 se obtuvo información sobre la presencia de dos tigres en el paraje La Rompida, donde habían atacado ganado vacuno.

Los dos lugares citados, junto a todos los puntos donde el cazador más experimentado de la RPA reportó haber cazado tigres entre 1976 y 1990 (nueve en total), están todos afuera del área protegida y en su mayor parte coinciden con los puntos de caza de subsistencia, usados actualmente por los pobladores locales (Fig. 4 y 5).

Este informante, expresó que ?antes, el tigre andaba por lo que ahora es la reserva porque había mucho monte?. También aclaró que no hay tigres al Este de la RPA, lo que tiene sentido porque allí existe mas presencia humana, que precede a las áreas pobladas. Otro guía indicó que ahora, de acuerdo con las huellas que pudo encontrar, ?sólo pasa de noche por el costado?, señalando al W de la RPA.



**Figura 5.** Ubicación aproximada de distintos puntos de caza de tigre (*Felis onca*), obtenidos por un cazador residente en la Reserva Provincial Acambuco entre 1976 y 1990. Cuatro ejemplares fueron cazados en Bolivia entre 1965 y 1967. El 10/10/01 se reportó la presencia de dos tigre en el paraje La Rompida, el que también se incluye en este mapa. (Fuente: F. Barbarán, sobre mapa base de Pan American Energy)

## Discusión

El mayor impacto ambiental actual sobre la RPA, es el causado por el total desorden con que los pobladores realizan la actividad ganadera, que impide la regeneración de los recursos forrajeros y del bosque, afectando al hábitat de la fauna silvestre.

Cabe recordar que la predación del tigre sobre el ganado, está condicionada al estado y cuidado del rodeo y que el daño es variable, de acuerdo con la región y el estado de conservación de la zona (Hoogesteijn et al., 1993; Perovic y Herrán, 1998). Por lo tanto, ningún plan de manejo de la reserva puede ser viable si no se maneja el ganado, compatibilizando la ganadería con la explotación forestal. Sin embargo, la solución para el problema ganadero es incierta en las tierras públicas de la RPA.

En Octubre de 2000 el Ministerio de la Producción y el Empleo de Salta, estableció por Decreto 2829, créditos fomentando la ganadería, dirigidos a pequeñas y medianas empresas, que logren calificar como sujeto de crédito ante el Banco de Salta (Provincia de Salta, 2000c). Como medida complementaria de lo anterior, la ley 7124 del 2001, (Provincia de Salta, 2001), estableció incentivos fiscales. Sin embargo, los créditos no llegan a los puesteros pobres, quienes sobreviven al margen de la economía formal sin pagar impuestos (Barbarán y Saravia Toledo, 2001).

El robo de madera y el desmonte con incendios, también son parte de los problemas de fondo del área protegida, los que se explican porque el organismo gubernamental responsable, nunca implementó un plan de manejo para la RPA, que integra la lista de ?reservas de papel? que tiene la Provincia de Salta.

El caos que existe en la RPA desde hace décadas, implica de que a pesar de que existen legislación relativa a los recursos naturales y el medio ambiente, éstos se han degradado, como si no existieran ni leyes ni organismos encargados de hacerlas cumplir (Barbarán, 2000; 2001b).

## Conclusiones

El retroceso del hábitat de la fauna dentro de la RPA, se debe al impacto ambiental negativo de las actividades económicas de sus habitantes. El mal estado de conservación del área protegida, no permite la existencia del tigre dentro de ella, por lo que debe implementarse un plan de manejo, no sólo adentro, abarcando toda su área de influencia. El plan de manejo, deberá abordar el conflicto existente entre los puesteros, el tigre y las otras especies de felinos como el león y el gato onza, porque la presencia de estos grandes carnívoros es incompatible con la ganadería.

Sin embargo, la implementación efectiva del plan de manejo, está condicionada por la falta de una política de tierras públicas, con la consecuente exclusión de los puesteros pobres que las ocupan, de las leyes de fomento ganadero.

## Agradecimientos

A Pan American Energy, por facilitar el trabajo de campo. Esta investigación fue parcialmente financiada por el Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Salta (Proyecto 839).

## Referencias

Barbarán, F.R. 2000. *Análisis de sostenibilidad del uso comercial de tres especies de la fauna chaqueña: dimensiones ecológica, económica, social e institucional*. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta.

Barbarán, F.R. 2001a. *Relevamiento rápido de flora y fauna silvestre en la Reserva Provincial Acambuco (Salta) y medidas de mitigación de impactos ambientales vinculados a tareas de prospección sísmica*. Informe de Consultoría para Pan American Energy. Inédito.

Barbarán, F.R. 2001b. Impacto ambiental de la legislación sobre recursos naturales en el Departamento Rivadavia. Período 1858-2000. Primer premio del concurso *Avances en la Producción Científica del NOA?*. Fundación CAPACIT-AR del NOA ? UNESCO. Gobierno de la Provincia de Salta.

Barbarán, F.R. y Saravia Toledo, C.J. 2001. Evolución de los precios del ganado vacuno y su relación con el no manejo de los recursos forrajeros en el Chaco Semiárido: estudio de caso en el Departamento Rivadavia (Provincia de Salta, Argentina). *Revista Argentina de Producción Animal* 21(3-4): 237-246.

Brown, A. y Grau, H.R. 1995. Las selvas de montaña del Noroeste de Argentina: problemas ambientales e importancia de su conservación. Pp. 9-18 in Brown, A.D. y H.R. Grau (eds.) 1995. *Investigación, conservación y desarrollo en selvas subtropicales de montaña*. Laboratorio de Investigaciones Ecológicas de las Yungas ? Proyecto Desarrollo Agroforestal en Comunidades rurales del Noroeste de Argentina. Consejo de Investigaciones de la Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.

Perovic, P.G. y Herrán, M. 1998. Distribución del jaguar (*Panthera onca*) en las provincias de Jujuy y Salta, Noroeste de Argentina. *Mastozoología Neotropical* 5(1): 47-52.

Provincia de Salta 2000a. *Corredores Biológicos en la Provincia de Salta, propuesta preliminar. Seminario Taller Internacional Corredor Ecológico de las Américas (Ecoaméricas) en el Cono Sur. Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable*. Gobierno de la Provincia de Salta.

Provincia de Salta 2000b. Ley 7107. Boletín Oficial de la Provincia de Salta (8/11/2000) : 5966 ? 5979

Provincia de Salta 2000c. Decreto nº 2829. Boletín Oficial de la Provincia de Salta (31/10/2000): 5776-5777

Provincia de Salta 2001. Ley nº 7124. Boletín Oficial de la Provincia de Salta (25/1/2001) : 384-387

Turic, M.A. y Ferrari, J.C. 1999. *La exploración del petróleo y gas en la Argentina: el aporte de YPF*. Yacimientos Petrolíferos

Fiscales. Buenos Aires.

---

[1] A pesar de que los pobladores de la reserva ocupan tierras públicas y no poseen ningún título de propiedad, eso no implica impedimento alguno para que la tierra se compre, se venda y se alambre, especulando con la posibilidad de que les sea entregada en propiedad por el Gobierno Provincial, haciendo valer derechos adquiridos por antigüedad de residencia y ocupación efectiva.