

Los planes de manejo comunitario: una nueva iniciativa para el aprovechamiento del lagarto (*Caiman yacare*) en el Norte del departamento de la Paz, Bolivia

James Aparicio E.¹ & Jehan Ninon Rios²

Introducción

Por miles de años, se han usado plantas, animales y microorganismos, para mejorar la calidad de vida de los seres humanos. Proveyendo mayor cantidad y calidad de suministros de comida, mejorando los recursos naturales para la obtención de medicinas, vestimentas, etc. (Singhal 2002).

Los animales silvestres en Bolivia tuvieron y tienen un gran valor económico, que motivó su explotación indiscriminada. Esta actividad se inicia intensamente en los años 30 del siglo 20, con la caza de caimanes (*Caiman* “*Melanosuchus*” *niger*), posteriormente se amplía a los lagartos (*Caiman latirostris* y *Caiman yacare*), londras (*Lontra longicaudis enudris*), felinos (*Leopardus*, *Oncifelis*, *Puma* y *Panthera*) y chanchos de monte (*Pecari tajacu tajacu* y *Tayassu pecari albirostris*), para el aprovechamiento de cueros. Este proceso continuó con la extracción masiva de animales vivos (loros, parabas, monos y otros) desde fines de los años 70 hasta la declaración de la Veda en 1990, reduciendo drásticamente las poblaciones naturales de muchas especies (MDSP-VMARNDF-DGB 2002).

A partir de 1995 se inicia un proceso legal de aprovechamiento del lagarto, con evaluaciones poblacionales en los departamentos de Beni y Santa Cruz, para el aprovechamiento comercial (King & Godshalk, 1997), con los resultados alcanzados se inicia el proceso experimental mediante un Plan de Manejo por estancias para el Programa Piloto Aprovechamiento del *Caiman yacare* en el Departamento del Beni” (Aparicio 1997). Los resultados alcanzados son bajos especialmente en el aspecto económico (Lobet & Aparicio 1999), se realizan cambios hacia un aprovechamiento masivo del recurso en ecoregiones (Aparicio 2001, Aparicio & Rios 2003, Amazonia Conserva 2002, PIASa 2001, PIASb 2001, Ravenstein 2000), sin embargo se presentan serias falencias en la parte técnica que cuestionan la valides de las ecoregiones y también se presentan serias dificultades en la parte de control y fiscalización, por lo que nuevamente se evalúa el programa (MDSP 2002).

A partir del 2002, el programa de manejo del lagarto en Bolivia, entra en un proceso de búsqueda de alternativas para mejorar, manteniendo las ecoregiones

para el proceso de aprovechamiento comercial hasta que no se llegue a un consenso sobre un nuevo modelo.

A pesar de la vigencia de la veda general e indefinida, la fauna silvestre esta siendo ampliamente utilizada con fines tradicionales y no tradicionales a nivel del mercado nacional como el consumo básico de la carne, plumas, pieles y huesos, para la fabricación de artesanías, uso en eventos pagano – religiosos, venta como mascotas, medicina tradicional, caza deportiva y su uso como atracción turística (MDSP-VMARNDF-DGB 2002).

En el marco de este proceso, desde junio del año 2000, Wildlife Conservation Society – Bolivia (Programa La Paz) (WCS) y el Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) vienen trabajando conjuntamente para formular e implementar una Estrategia de Desarrollo Sostenible en la Tierra Comunitaria de Origen (TCO) Tacana con base en el Manejo de los Recursos Naturales; y estructurada a través de una zonificación que recoge el uso actual y potencial de las comunidades, expresando su propia perspectiva de uso del espacio.

A partir de la constatación de la necesidad de desarrollar iniciativas de manejo de los recursos naturales, de manera simultánea al diseño de la Estrategia, en el año 2000, WCS y CIPTA acuerdan auspiciar una tesis de grado para la evaluación de las poblaciones de *C. yacare* en la TCO Tacana. El estudio menciona entre sus resultados la presencia de poblaciones de lagartos con posibilidades de aprovechamiento comercial, es la zona Sur, que está ubicada en el cantón de San Buenaventura, hacia el Este del territorio Tacana (Rios 2003).

Por su parte el gobierno departamento de La Paz el año 2002, da un primer paso para el aprovechamiento legal de este recurso, promoviendo evaluaciones poblacionales del lagarto en el norte del departamento, siendo una de las zonas evaluadas la TCO Tacana.

En virtud de todo lo avanzado la WCS y CIPTA consideran oportuno iniciar el proceso de aprovechamiento sostenible del recurso lagarto en la TCO Tacana, basado en los estudios científicos realizados y cobijado bajo un sistema de reglamentación y control comunal y supracomunal que funcione con el

¹ Museo Nacional de Historia Natural - Colección Boliviana de Fauna. Casilla: 8706 La Paz, Bolivia. E-mail: james_aparicio@biociencias.org

² Wildlife Conservation Society - Bolivia, PO Box 3-35171 (San Miguel), La Paz, Bolivia - Colección Boliviana de Fauna, PO Box 8706, La Paz, Bolivia. E-mail: nrios@wcs.org / jehaninon@biociencias.org

auxilio de la autoridad competente, con base en el aprovechamiento organizado a nivel de la comunidad, que asume responsabilidades específicas para la conservación y el aprovechamiento comercial. Las comunidades se constituyen en sujeto jurídico con obligaciones de acuerdo a ley, siendo al mismo tiempo los beneficiarios directos, sin intermediarios, pero con el apoyo de las organización supracomunal (CIPTA) y el asesoramiento técnico - científico de WCS – Bolivia.

Área de Estudio

El proyecto se desarrollará dentro de la Tierra comunitaria de Origen Tacana (Figura 1), que se encuentra en la provincia Abel Iturralde al Norte del departamento de La Paz. Cuenta con una extensión solicitada de 769 891 ha (Rios 2003), de las cuales a la fecha se han logrado titular a favor de la TCO 325 327 ha.

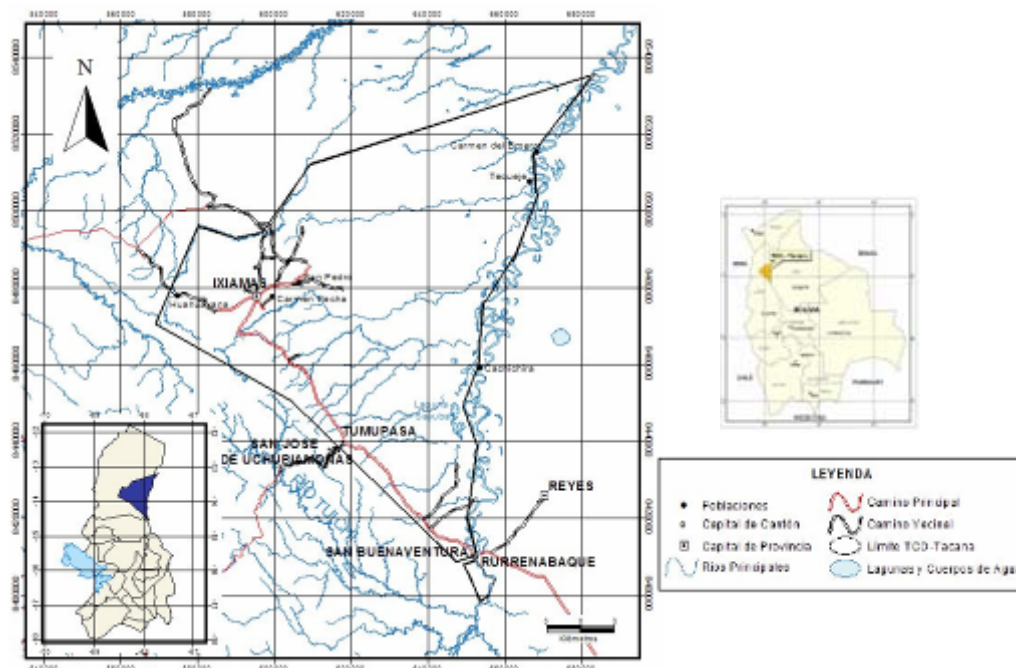


Figura 1. Ubicación de la TCO "Tacana", Provincia Iturralde, Departamento de La Paz

El área se encuentra en la llanura de inundación del río Beni, que pertenece a la cuenca Amazónica, presentando un clima tropical húmedo con un periodo corto de sequía, esta zona presenta una época de lluvias entre los meses de noviembre a mayo y la época seca de junio a octubre, pero en ningún mes se presenta una ausencia total de precipitaciones. Siendo la precipitación media anual de 2,500 mm pero con fluctuaciones considerables de año a año (Rios 2003).

La temperatura promedio anual de esta zona es de 27° C con una variación térmica estacional y diaria reducida, excepto durante los frentes fríos o surazos que causan un descenso en la temperatura, siendo frecuentes en la época seca (Rios 2003)..

Las formaciones vegetacionales presentes en la región son el bosque ribereño de mayor actividad erosional y los pastizales inundados o bajiales, que formando grandes humedales (Rios 2003).

La fauna de la zona es rica y variada en todos los grupos, pero caracterizada por presentar animales adaptados a las regiones estacionalmente inundables (Rivera et al. 1996)

La población asentada en las diez comunidades a orillas del río Beni es preferentemente de la etnia Tacana, pero presenta una composición variada. Estas comunidades se encuentran articuladas principalmente por el río Beni, aspecto que ocasiona que no cuenten con ningún tipo de servicio básico como agua potable, alcantarillado y electricidad. Esto se refleja claramente en la baja escolaridad siendo la comunidad de Carmen del Emero la única que cuenta con el nivel de secundaria, dentro del área del programa (Rios 2003).

La mayoría de las comunidades asentadas a orillas del río Beni, no cuenta con un centro de salud, ni los servicios de un auxiliar de Salud o Responsable Popular e Salud (excepto la comunidad de Carmen del Emero), así mismo no cuenta con farmacias para la adquisición de medicamentos. El único centro médico dependiente de la Dirección Departamental de Salud se encuentra en la localidad de San Buenaventura (Rios 2003).

Las actividades económicas tradicionales de las comunidades del área del proyecto piloto, se pueden dividir en dos: por un lado, las actividades de subsistencia destinadas a proveerse de alimentos de la caza, la pesca y algo de agricultura, y por otro lado, las

actividades comerciales, en la que los productos obtenidos, como arroz, plátano, charque de carne de monte, madera y otros se comercializan, pero en bajas proporciones (Rios 2003).

Métodos

Estimación del cupo de aprovechamiento por comunidad

Para esta fase de implementación se tomaron los datos de los índices de abundancia de lagartos por Kilómetro de horilla, por tipo de cuerpo de agua (lagunas, lagos, ríos y arroyos) de las comunidades recomendadas por el estudio “Estado de Conservación de *Caiman yacare* en áreas de uso de Recursos Naturales del Territorio Comunitario de Origen (TCO) Tacana, Prov. Iturrealde, Departamento de La Paz” (Rios 2003), donde las poblaciones de esta especie pueden ser aprovechadas comercialmente, estas fueron las comunidades de Carmen del Emero, San Antonio de Tequeje y Cachichira todas asentadas a lo largo de la rivera del río Beni.

Este calculo de la estimación fue complementado con los datos proporcionados por el “Estudio de Zonificación y Evaluación de las Poblaciones de lagarto (*Caiman yacare*) en el departamento de La Paz”, realizado por la Prefectura de La Paz 2002, principalmente los correspondientes a las comunidades Villa Fátima y Esperanza de Enapurera, no evaluadas en Rios (2003). En caso de tener cuerpos de agua evaluados en ambos estudios, se promedió el índice de abundancia.

Posteriormente se realizo el cálculo del perímetro total de los cuerpos de agua georeferenciados en los dos estudios y se realizaron las proyecciones respectivas del número de lagartos por kilómetro de horilla. Luego se procedió al calculo de la porción de la población correspondiente a la clase IV (machos adultos con una longitud total mayor a 180 cm) y de esta de acuerdo con la normativa vigente se obtuvo el cupo de cosecha que corresponde al 25% de los machos adultos.

Tabla 1. Cupos de cosecha para cada comunidad del programa de aprovechamiento del *Caiman yacare* en la TCO Tacana.

Comunidad	N# C. Agua	C. yacare Km. Orilla	Perimetro en Km.	Población C. yacare	% Clase IV	Cupo de Cosecha
Carmen del Emero	9	35.57	148.6	3507	15.98	110
San Antonio del Tequeje	5	28.58	87.45	1817.30	21.64	98
Esperanza de Enapurera	3	10	56.90	355.55	20.9	21
Villa Fátima	6	18.11	93.87	1623.97	24.89	51
Cachichira	11	20.61	121.05	1993	36.90	151

Reuniones para la toma de decisiones en las comunidades de la TCO Tacana

Como se menciona en la metodología, un paso fundamental en la construcción de un mecanismo de

Elaboración del Plan de Manejo Comunal

De acuerdo a los resultados de la estimación del cupo de cosecha, se seleccionaron cinco comunidades de la TCO Tacana, Carmen del Emero, San Antonio de Tequeje, Esperanza de Enapurera, Villa Fátima y Cachichira, que podrían ingresar dentro del plan piloto de aprovechamiento de este recurso.

Posteriormente se realizo una visita a cada comunidad seleccionada donde se realizaron reuniones participativas ampliadas, en las los pobladores expresaron si tenían o no interés por incorporarse a esta experiencia piloto.

Así mismo en estas reuniones la comunidad manifestó su opinión o tomo la decisión sobre temas delicados, que deberían ser incorporados dentro del plan de manejo. Las consultas más relevantes fueron:

- El manejo del recurso para el aprovechamiento, será realizado por la comunidad a través de sus dirigentes o por un grupo de personas interesadas organizadas en una asociación de manejadores del lagarto.
- Como se cubrirán los costos operativos del proceso de extracción del cupo de aprovechamiento asignado a la comunidad.
- Como quieren comercializar sus cueros de lagarto, en forma individual (por comunidad) o con el resto de las comunidades involucradas en el programa.
- Como debe ser la distribución de los beneficios económicos del proceso de aprovechamiento del recurso lagarto.
- Como se puede lograr un control comunal del proceso de aprovechamiento, en sus diferentes instancias.

Resultados

Cupo de aprovechamiento

Se estimado un total de 431 animales que pueden ser extraídos de la zona del proyecto piloto en la primera fase del programa (Tabla 1).

manejo como es el Plan Comunitario, es la participación de los usuarios del recurso en la toma de decisiones que pueden afectar seriamente su viabilidad, en este entendido se realizaron cinco reuniones, uno por comunidad donde se discutieron diferentes aspectos que se incorporarían al documento. A continuación se

presentan los resultados de los temas más debatidos.

El manejo del recurso para el aprovechamiento, será realizado por la comunidad a través de sus dirigentes o por un grupo de personas interesadas organizadas en una asociación de Manejadores del Lagarto.

Ambas opciones fueron seleccionadas por las comunidades, coincidiendo con el tamaño poblacional presentes en estas. Es así que se decidió la conformación de Asociaciones Manejadoras del Lagarto en Carmen del Emero y Villa Fátima, que son las comunidades con un mayor número de pobladores, mientras que la comunidad entera de San Antonio de Tequeje, Esperanza de Enapurera y Cachichira decidió participar en el manejo del recurso.

Como se cubrirán los costos operativos del proceso de extracción del cupo de aprovechamiento asignado a la comunidad.

Las posibilidades fueron variadas en este punto, sin embargo se presentó cierto consenso en el apoyo inicial que daría la comunidad a los responsables o delegados, para las diferentes actividades que implica el proceso de aprovechamiento, en particular los procesos de casería y traslado de los cueros hasta el centro de comercialización ya que requieren de un importante gasto económico por las distancias que se deben desplazar en la zona que no cuenta con vías camineras, teniendo que realizarse estas actividades por río.

Las Asociaciones Manejadora del Lagarto, por su parte manifestaron que se organizarían para que los socios ingresen a la misma aportando algún monto económico que podría ser devuelto en el futuro a medida que el programa genere mayores beneficios.

Como quieren comercializar sus cueros de lagarto, en forma individual (por comunidad) o con el resto de las comunidades involucradas en el programa.

En este punto cuatro de las cinco comunidades, expresaron su preocupación frente a la posibilidad de unirse con las demás para la venta de los cueros. Aspectos como la falta de seriedad en el cuidado de los cueros dadas las condiciones climáticas reinantes en la zona por alguna de las comunidades, podrían hacer que el

comprador disminuya el precio de compra de los cueros de todos, también la dificultad en la coordinación para el acopio de los cueros o del traslado de estos generaría molestias entre comunidades. Sin embargo una de las comunidades expresó que esta posibilidad dependía de la cantidad del cupo de cosecha asignado, por que de esta depende la negociación económica con el posible comprador. Una mayor cantidad de cueros podría lograr un mejor precio.

Como debe ser la distribución de los beneficios económicos del proceso de aprovechamiento del recurso lagarto

Este aspecto fue también bastante debatido en cuanto a los montos que se deben asignar a los diferentes actores involucrados en el proceso, pero si se dio un consenso en la distribución de este beneficio en tres categorías que son los usuarios del recurso (AML), la comunidad en su conjunto a través de la inversión económica que beneficie a todos y el Consejo Indígena del Pueblo Tacana (CIPTA) que es la instancia de coordinación supra comunal que trabaja en beneficio de toda la TCO, generando diferentes actividades que requieren de apoyo económico especialmente en aquellas comunidades que cuentan con menos recursos (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución porcentual de los beneficios que pudieran ser obtenidos con el aprovechamiento sostenible del recurso Lagarto (*Caiman yacare*)

Comunidad	% Usuarios del Recurso	% Fondo Común	% CIPTA
Carmen del Emero	80 (AML)	15	5
San Antonio de Tequeje	85 (CML)	10	5
Esperanza de Enapurera	80 (CML)	10	10
Villa Fátima	85 (AML)	10	5
Cachichira	70 (CML)	15	15

Este proceso de distribución de los beneficios, avanzó aun más ya que las comunidades decidieron establecer desde un principio también este aspecto a nivel de las Asociaciones Manejadoras del Lagarto (AML) y de las Comunidades Manejadoras del Lagarto (CML), presentándose diferentes modalidades (Tabla 3).

Tabla 3. Modalidades de distribución porcentual de los beneficios a nivel de los usuarios del recurso AML ó CML

Comunidad	% Usuarios del Recurso
Carmen del Emero	50 % cazadores de la temporada y 30 % para el resto de la asociación
San Antonio de Tequeje	El 85 % se divide en partes iguales entre todas las personas que participan en la cosecha del recurso
Esperanza de Enapurera	El 80 % será dividido en partes iguales por familia participante en la cosecha del recurso
Villa Fátima	El 85 % es dividido en partes iguales entre todos los miembros de la asociación que participen en el proceso de cosecha
Cachichira	El 70 % se dividirá en partes iguales por familia que participe en el aprovechamiento

Como se puede lograr un control comunal del proceso de aprovechamiento, en sus diferentes instancias

En las diferentes comunidades surgieron posibilidades para lograr un control comunal del proceso, una de las mas aceptadas fue la designación a través de una asamblea comunal, de un fiscal el cual no debe participar en ninguna fase del proceso de aprovechamiento del recurso lagarto durante la gestión de su designación. Sin embargo es necesario que la comunidad de todo el respaldo posible y acepte las decisiones o reclamos que pudiera realizar esta persona, ya que sus acciones van en beneficio de toda la comunidad.

En todas las comunidades se acepto además la posibilidad de dar alguna retribución económica al fiscal, ya que deberá cumplir una exigente labor al controlar todas las fases del programa.

Otra sugerencia fue que un delegado del CIPTA, realice inspecciones sorpresa a las comunidades que están realizando el aprovechamiento, a fin de garantizar que se cumplan los compromisos asumidos por los diferentes actores de la comunidad involucrados en el programa.

También se discutió la posibilidad de realizar la toma de decisiones a nivel comunal mediante asambleas participativas, en procesos claves del aprovechamiento como es el establecimiento del precio limite inferior al cual se puedan vender los cueros, la distribución de cupos individuales de cacería, la inversión de los beneficios a favor de la comunidad y otros.

Actualmente la TCO Tacana, a avanzado mucho más en este tipo de procesos, llegando a contar con un Reglamento de Acceso, Uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales (CIPTA 2004), consensuado y en fase de implementación a nivel de todas las comunidades.

Plan de manejo comunitario

El Plan de manejo propuesto para el “Aprovechamiento y manejo sustentable del lagarto (*Caiman yacare*) en la Tierra Comunitaria de Origen Tacana, Provincia Iturrealde, Departamento de La Paz”, tiene una duración de dos años y esta constituido por cinco programas y siete sub programas con las actividades que deberán ser desarrolladas cronológicamente a partir del mes de enero del año en que se decida iniciar la experiencia (Aparicio 2003).

Objetivos del Plan de Manejo

El objetivo general del Plan de Manejo, es lograr que las comunidades de la TCO Tacana sean capaces de realizar un aprovechamiento sustentable del recurso lagarto (*Caiman yacare*), con el mayor beneficio

ambiental, económico y comunitario.

Los objetivos específicos a ser alcanzados son:

- Aprovechar el recurso lagarto a través de un manejo que garantice su disponibilidad y productividad a largo plazo.
- Fortalecer la capacidad de administración y gestión de las comunidades involucradas en el aprovechamiento del recurso Lagarto.
- Mejorar la calidad de vida de las familias a través del incremento de sus ingresos económicos.
- Fomentar el entendimiento y aprecio por este recurso a nivel comunitario, de la TCO y regional, a través de la participación en el manejo y la concientización.

Programas

Programa de manejo

Este programa implica que la especie estará sometida a las decisiones y manipulaciones de los manejadores, para lograr esto se deberá combinar las actividades de investigación y aprovechamiento.

- Sub Programa de Evaluación Poblacional del “Lagarto”

Las comunidades deberán encarar el reto de llevar adelante las respectivas evaluaciones poblacionales para de establecer sus cupos de cosecha de lagartos para las próximas gestiones.

Consideraciones

Para el desarrollo de este Sub Programa se requiere de personal técnico entrenado en cada comunidad, que pueda realizar las evaluaciones garantizando su veracidad y la confiabilidad en la obtención de los datos de campo.

La disponibilidad del equipo de campo adecuado y la planificación espacial y temporal de las evaluaciones es fundamental, a fin de evitar la obtención de datos insuficientes que pueden afectar en un futuro los resultados del Plan de Manejo.

A partir de la próxima gestión 2005 se espera ampliar el área de uso del recurso en cada comunidad, evaluando los cuerpos de agua incluidos en la presente fase Piloto y los nuevos cuerpos de agua que se irán incorporando al proceso, de acuerdo al grado de esfuerzo que realice la comunidad a fin de incrementar su cupo de aprovechamiento anual.

Sub Programa de Cosecha de “Lagartos”

El aprovechamiento de este recurso de vida silvestre se enmarca dentro de la Estrategia de Desarrollo

Sostenible de la TCO Tacana, respetando su zonificación en unidades de uso y en base a la concertación con las cinco comunidades que tienen interés de aprovechar legalmente el recurso lagarto, que proveerá múltiples beneficios a los pobladores locales, sin embargo la necesidad de garantizar la sostenibilidad de este beneficio al mismo tiempo que el mantenimiento de la viabilidad de la especie en la zona hacen necesario la implementación de este Sub Programa.

Consideraciones:

Este proceso de cosecha debe dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes, establecidas en Reglamento Nacional para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Lagarto (*Caiman yacare*).

Ninguna comunidad debe iniciar por ninguna circunstancia el proceso de cosecha, antes de haber obtenido la autorización respectiva de la Prefectura de La Paz.

La distribución de la cuota de cosecha de la comunidad a los usuarios será siempre de acuerdo con lo dispuesto en una asamblea ampliada de la comunidad, dirigida por sus autoridades locales, bajo la supervisión de algún representante del CIPTA.

Es fundamental para el éxito del plan de manejo que se respete el cupo de extracción por cuerpo de agua, como en la prohibición de la cacería en determinados cuerpos de agua que no cuenten con poblaciones aprovechables del recurso.

Sub Programa de Comercialización Comunitaria del recurso "Lagarto" y distribución de beneficios

El mayor problema que enfrentan los pueblos originarios y comunidades campesinas para entrar en la comercialización de sus recursos faunísticos es su magra situación económica, que puede ocasionar la sobre explotación del recurso por la casería indiscriminada, para conseguir beneficios económicos inmediatos. Por lo tanto es necesario crear mecanismos de aprovechamiento que tengan la plena aceptación de los pobladores locales. Esto implica la participación directa de ellos en los programas de manejo de fauna, sin embargo deben ser concientes del esfuerzo de trabajo que implica, aceptar que las ganancias familiares no serán inmediatas ni tampoco les solucionara todos sus problemas económicos y sobre todo cuan responsables quieren ser del manejo sostenible de su recurso fauna.

Consideraciones

El proceso de comercialización debe ser transparente y de amplio conocimiento de toda la comunidad, a fin de evitar malos entendidos que puedan hacer fracasar el Manejo de esta especie.

La comunidad nunca debe perder de vista el proceso de comercialización de su recurso, más bien hacer un seguimiento continuo e ir ajustando el proceso de control para garantizar la sostenibilidad del aprovechamiento.

La distribución de los beneficios para los usuarios debe estar relacionada al grado de participación de estos, no solo en la fase de cosecha, sino en todos los otros componentes como la fase de evaluación poblacional, el monitoreo, etc. que implican un mayor esfuerzo en tiempo.

Es importante también considerar la necesidad de discutir y establecer reglas dentro de las Asociaciones Manejadoras del Lagarto (AML), para la distribución de los ingresos generados por el manejo del recurso silvestre.

Programa de control y protección comunal

Pese a existir en Bolivia normativas legales para la protección de la vida silvestre, aun existe la caza ilegal especialmente de caimanes y lagartos que pueden ser comercializados internacionalmente, debido a que no se cuenta con los organismos nacionales necesarios para el control de esta actividad ilícita, tampoco hay programas de concientización a nivel masivo para lograr un cambio de la actitud de nuestra población. Haciendo necesario la implementación de este programa para resguardar el aprovechamiento sostenible legal del lagarto que desea llevar adelante la TCO Tacana.

Sub Programa de Control Comunal del Proceso de Aprovechamiento.

El manejo de las especies de vida silvestre no garantizan su disponibilidad en el largo plazo, dadas las condiciones económicas y sociales imperantes en el país, requiriéndose combinar las acciones directamente relacionadas al manejo de la especie con acciones que permitan controlar el adecuado cumplimiento del proceso de aprovechamiento.

El control realizado por los mismos usuarios del recurso asegura la correcta aplicación de las normas, procedimientos y regulaciones, que tiene un plan de manejo, incluyendo la restricción de la cosecha en cuerpos de agua no autorizados, la venta ilegal de cueros, etc.

Cuando se observan o descubren transgresiones a lo establecido por la propia comunidad, esta debe tomar medidas que sancionen estas acciones sin salirse del marco de las leyes que rigen en el país.

Consideraciones

Los mecanismos de control deben ser concertados por la comunidad en su conjunto, para que así tengan la

aceptación de los usuarios del recurso y sean ellos mismos los que exijan su cumplimiento.

Las personas de la comunidad deben tomar conciencia de la importancia del fiscalizador comunal y considerar que este no es un enemigo de la comunidad, si no una persona que esta cumpliendo una función de alto beneficio para la comunidad, ya que es el que garantiza la continuidad del programa de uso del recurso lagarto.

Sub Programa de Protección Mínima

La protección del recurso lagarto de cazadores externos a la TCO es una necesidad para garantizar su uso sostenible y conservación, esta protección evitaría el uso ilegal por personas ajenas al programa, que puede ocasionar estimaciones equivocadas del cupo de cosecha establecido para cada comunidad y reducir la producción de este recurso para la comercialización en beneficio de las comunidades manejadoras.

Consideraciones

Es importante que las CML o las AML, establezcan un grupo de guardafaunas no remunerado, para realizar una vigilancia del recurso lagarto durante todo el año pero especialmente en la época de aprovechamiento comercial.

Se deberán realizar reuniones de concertación con otras comunidades a lo largo del río Beni próximas a la zona de aprovechamiento a fin de informarles sobre el Plan de Manejo de la TCO Tacana y coordinar actividades conjuntas de protección.

Es importante realizar un trabajo coordinado con las fuerzas del orden, Policía Nacional y Batallón Ecológico de las Fuerzas Armadas, que son las instituciones que deben dar el respaldo legal para realizar inspecciones, comisos y otras acciones en el área rural y urbana próximas a la zonas de Manejo Comunitario de esta especie.

Programa de investigación científica

La información biológica de la especie en el país es casi inexistente lo que hace extremadamente necesario la implementación del presente programa, para obtener los datos técnicos y científicos necesarios que permitan llevar adelante un programa de conservación y aprovechamiento sostenible del Caiman yacare en la TCO Tacana.

Consideraciones

La investigación es una de las actividades más importantes dentro del Plan de Manejo, ya que sustentara todas las medidas a seguir en el futuro para lograr un uso sostenible de la especie sujeta a manejo.

El programa de investigación deberá ser coordinado entre el CIPTA y la WCS – Bolivia, que es el organismo técnico asesor de la TCO.

Programa de monitoreo

Este programa permitirá registrar los cambios de las poblaciones de *Caiman yacare* sujetas a manejo en el transcurso del tiempo, a través de un archivo sistematizado sobre la información proporcionada por los proyectos de investigación y los respectivos informes técnicos de los diferentes programas y sub programas del presente Plan de manejo.

Consideraciones

El monitoreo esta estrechamente relacionado con el programa de investigación, ya que solo la combinación entre ambos permitirá tener resultados más claros sobre el estado de conservación de las poblaciones aprovechadas.

Las actividades de monitoreo deben ser coordinadas entre la comunidad, la dirigencia del CIPTA y el organismo asesor WCS – Bolivia, haciendo que la información de los diferentes programas y proyectos sea accesible a los entes gubernamentales de control, a los manejadores del recurso (AML ó CML) y a la comunidad científica.

Las autoridades comunales y los dirigentes del CIPTA deben contar con la información del monitoreo para tomar decisiones sobre las acciones a tomar para incrementar el uso del recurso ó corregir los errores que estarían ocasionando la reducción de su cupo de aprovechamiento.

Programa de capacitación, educación y difusión ambiental

Los lineamientos técnicos del manejo de fauna pueden convertirse en realidad a medida que cuenten con el apoyo y la participación de la colectividad. Una vía para fomentarla es la educación y extensión ambiental (Ojasti 2000).

Sub Programa de capacitación

El manejo comunitario del recurso fauna debe ser funcional y sostenible, para lo cual se requiere un interés espontáneo de la comunidad por el programa así como la capacidad de gestión para decidir las reglas y efectuar los controles para que estas se cumplan. así mismo requieren contar con información sobre el uso y la demanda del recurso y sobre su capacidad productiva en el área (Ojasti 2000).

Buscando evitar los errores cometidos por otros pueblos indígenas relacionados al aprovechamiento del lagarto en otros departamentos de Bolivia, pretendemos

transmitir la información necesaria, para que las comunidades de la TCO Tacana puedan fortalecer su organización, siendo los beneficiarios directos quienes administren y distribuyan los recursos económicos obtenidos a las instancias comunales y supracomunales, enmarcados en un sistema de transparencia y control administrativo por parte de sus autoridades naturales, para realizar un manejo sustentable del lagarto con el mayor beneficio ambiental, económico y comunitario, se propone la implementación del presente sub programa de capacitación.

Consideraciones

La capacitación de los manejadores del recurso lagarto en las comunidades del Río Beni, sobre las leyes y normas que regulan el proceso de aprovechamiento sostenible del recurso lagarto, debe ser una labor constante en la TCO Tacana.

El Sub Programa de capacitación debe permitir que la base teórica sea reforzada por la aplicación práctica y objetiva, aumentando el conocimiento de los gestores locales sobre los diferentes procesos del plan de manejo, para lograr el apoyo necesario para su ejecución.

Sub Programa de Educación y Difusión Ambiental

La educación ambiental es una temática multidisciplinaria que prepara ciudadanos responsables e informados sobre la problemática ambiental, a través del conocimiento de la relación recíproca entre las personas, la sociedad y el mundo natural.

Como todo proceso de cambio la educación ambiental presenta diferentes formas de transmitir sus fundamentos, de los cuales para el presente sub programa se recomienda aplicar, la Educación Ambiental Formal, que consiste en diseñar programas de enseñanza que se incorporan al programa regular educativo en los establecimientos de formación preescolar, primaria y secundaria, existente en las comunidades manejadoras del lagarto dentro la TCO y el área de influencia del plan piloto y la Educación Ambiental no Formal, que dirige sus programas de enseñanza a los habitantes de la localidad de San Buenaventura, Rurrenabaque, e Ixiamas y a las comunidades de la TCO Tacana.

La difusión de los resultados y actividades de este Plan de manejo no solo a nivel de las comunidades manejadoras del lagarto sino también a nivel de la TCO y del departamento de La Paz, constituirá un paso fundamental para la consolidación del Proyecto Piloto de aprovechamiento y manejo sustentable del lagarto.

Consideraciones

Las autoridades educativas de las comunidades deberán promover reuniones entre los técnicos del programa de

manejo con los profesores y estudiantes, para mostrarles la importancia ecológica de los lagartos, sus características biológicas y otros aspectos que puedan mejorar la opinión de los estudiantes con respecto *Caiman yacare*.

Es importante transmitir la información del Plan de Manejo a través de la Educación Formal en la región ya que existen varios centros de educación formal a las que asisten los hijos de los comunarios de toda la TCO.

Es importante la formación de líderes en las comunidades ribereñas, que puedan transmitir los conocimientos adquiridos sobre el manejo de la especie a sus comunidades.

Conclusiones

La participación directa de los usuarios en la etapa de planificación ha permitido definir dos tipos de organización: las AML en grandes comunidades o CML en pequeñas comunidades; con el cual cada una ha decidido manejar su recurso lagarto.

Las AML permitirían disminuir la competencia entre los comunarios, quienes acertadamente consideran que diversificando el uso de sus recursos naturales todos podrán obtener beneficios económicos, así como evitar los impactos negativos sobre las poblaciones de lagartos en sus áreas de uso de recursos, si todos decidieran aprovechar directamente este.

El programa de manejo de los lagartos requiere el fortalecimiento de las estructuras organizativas definidas por cada comunidad para una adecuada auto fiscalización y un aprovechamiento racional del recurso.

La capacitación de los usuarios para llevar adelante las evaluaciones poblacionales y el monitoreo de los procesos de aprovechamiento de los lagartos en cada comunidad es fundamental, ya que les permitirá contar con información continua para mejorar su modelo de uso, detectando a tiempo las falencias o errores y proporcionen las medidas correctivas necesarias.

El presente plan de manejo comunitario, una vez implementado podría constituirse en un nuevo modelo para el aprovechamiento sustentable del *Caiman yacare* en Bolivia, porque permite establecer cupos confiables de aprovechamiento, reducir significativamente los problemas de control y fiscalización, y mayores ingresos económicos para los usuarios, porque se elimina a los intermediarios de la cadena comercial.

Agradecimientos

El presente estudio pudo ser posible gracias al decidido trabajo que realiza la WCS-Bolivia en favor de la conservación de la biodiversidad. También queremos agradecer Consejo Indígena del Pueblo Tacana por impulsar el manejo de los recursos naturales en su territorio, a las comunidades de Carmen del Emero, San Antonio de Tequeje, Esperanza del Enapurera, Villa

Fátima y Cachichira por su interés y apoyo para llevar adelante un programa piloto para el aprovechamiento de esta especie.

Así mismo a todas las personas que de una u otra manera hicieron posible la realización del presente trabajo.

Literatura citada

- Amazonia Conserva. 2002. Estado Poblacional del lagarto (*Caiman yacare*) en el Departamento del Beni, Gestión 2002. Resumen Ejecutivo. Prefectura y Comandancia General del Beni, Comisión Prefectural del Lagarto. 10 p. Documento no Publicado.
- Aparicio, J. 1997. Plan de Manejo para el Programa Piloto "Aprovechamiento del *Caiman yacare* en el Departamento del Beni". Proyecto MFL 22/96 de la Dirección Nacional de Vida Silvestre del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. 30 p. Documento no Publicado
- Aparicio, J. 2001. Evaluación 2000 del Estado Poblacional del lagarto "*Caiman yacare*" en Cuatro Regiones Ecológicas del Departamento del Beni. 6 – 52 p. En: Análisis y Evaluación del Estado de Conservación de las Poblaciones del *Caiman yacare* en el Beni; Uso y Conservación. PIAS. Beni. Documento no publicado
- Aparicio, J. 2003. Plan de Manejo para el Programa Piloto "Aprovechamiento y Manejo Sustentable del Lagarto (*Caiman yacare*) en la Tierra Comunitaria de Origen Tacana", Provincia Iturrealde, Departamento de La Paz. WCS – Bolivia. 55 p. Informe no Publicado.
- Aparicio, J. & J. N. Rios. 2003. Programa de Aprovechamiento Sustentable del Lagarto (*Caiman yacare*) en Bolivia. En: Ibsch, P. L. & G. Mérida (Eds.). Biodiversidad: La Riqueza de Bolivia. Estado de Conocimiento y Conservación. Ministerio de Desarrollo Sostenible. Editorial FAN, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- CIPTA. 2004. Reglamento de Acceso, Uso y Aprovechamiento de los Recursos Naturales en la TCO Tacana. Consejo Indígena del Pueblo Tacana. Documento no Publicado.
- King, W. & R. Godshalk. 1997. A Program for the Sustainable Utilization and Management of Caimans: A report to the government of Bolivia on the final result of the 1995 and 1996 field season 96 p. Documento no publicado.
- Llobet, A. & J. Aparicio. 1999. Abundancia, estructura poblacional y perspectivas de aprovechamiento de *Caiman yacare* en cinco estancias del Departamento del Beni. Pp. 285-293. En: T. G. Fang, O. L. Montenegro y R. E. Bodmer (Eds.). Manejo y conservación de fauna silvestre en América Latina. Instituto de Ecología. La Paz, Bolivia.
- MDSP. 2002. Taller de Evaluación del Programa de Nacional de Aprovechamiento Sostenible del Lagarto (*Caiman yacare*). Ayuda memoria. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación, Viceministerio de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Forestal. 5 p.
- MDSP-VMARNDF-DGB. 2002. Diagnóstico Sobre Biocomercio en Bolivia y Recomendaciones para la Puesta en Marcha del Programa nacional de Biocomercio Sostenible. La Paz, Bolivia. 165 p.
- Ojasti, J. 2000. Manejo de Fauna Neotropical. En: Dallmier, F. (Ed.). SIMAB, Serie N°5. Smithsonian Institution / MAB Program. Washington DC. USA. 290 p.
- PIASa. 2001. Análisis y evaluación del estado de Conservación de las Poblaciones del Caiman yacare en el Beni; Uso y Conservación. Programa Integral Amazonía Sostenible. 55 p. Documento no publicado
- PIASb. 2001. Censo del lagarto (*Caiman yacare*): Métodos y resultados de la estación en el campo 2001. Programa Integral Amazonía Sostenible. 33 p. Documento no publicado.
- Ravenstein, D. 2000. Determinación de Eco – Regiones en el Departamento del Beni, Bolivia. Proyecto de apoyo a las reformas del sector público en Bolivia, CESO – SACO # 23318. La Paz. 11 p. más anexos y mapas
- Rios, J. N. 2003. Estado de Conservación de Caiman yacare en Áreas de Uso de Recursos Naturales del Territorio Comunitario de Origen (TCO) Tacana, Prov. Iturrealde, Departamento de La Paz. Tesis de Grado. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz. 109 p.
- Singhal, I. 2002. Comercialización de Biodiversidad y Recursos Genéticos en Bolivia. Proyecto ACDI/CESO: Apoyo a las reformas del sector público en Bolivia, CESO – SACO # 7013432. La Paz. 114 p.

JAMES APARICIO, J y J. NINON: Los planes de manejo comunitario: una nueva iniciativa para el aprovechamiento del Lagarto (Caiman Yacare) en el Norte del departamento de la Paz, Bolivia