

Dado que uno de los objetivos de la Reserva de la Biosfera es el de generar conocimientos sobre el manejo de sus ecosistemas se promovió el proyecto técnico de manejo de fauna silvestre, que patrocinaron CONACYT, Gobierno del Estado y con apoyo financiero de SEDUE, para ensayar el manejo de especies faunísticas con perspectiva de aprovechamiento económico local; en concreto se manejaron venados, lagartos y mariposas. Se seleccionaron estas especies por el amplio conocimiento que se tiene sobre ellas y porque en otros países se ha tenido éxito técnico y económico en su manejo (9).

La experiencia que ahí se generara debía servir de base para comprender las condicionantes técnicas y socio-económicas que implicaría el manejo de poblaciones silvestres en áreas naturales, en las condiciones de la región, en cooperativas pesqueras, en los ejidos y ranchos en el área. Desde un inicio se buscó emplear técnicas y materiales rústicos, que permitieran en su caso la transferencia de prácticas de manejo.

En el área de Chunyaxché se instalaron criaderos de mariposas, venados y cocodrilos. Su objetivo no era la producción comercial. Era claro el fracaso económico que han tenido todos los intentos de reproducción de fauna silvestre en cautiverio. Su construcción y operación tenía el doble propósito de capacitar personal en el manejo directo con los animales y en crear un atractivo turístico más en el área, al mostrar animales que los visitantes de Can Cun y el público en general rara vez tiene oportunidad de ver junto a su habitat, en su ámbito de distribución natural.

Este proyecto se realizó de 1986 a 1988. La implementación de los criaderos y en general el desarrollo del proyecto topó con múltiples obstáculos, lo que creemos es parte del sentido de proponer este tipo de estudio "investigación-acción". Se tuvieron problemas económicos dado que el periodo en que se iniciaron los trabajos la inflación en el país alcanzaba cifras superiores al 10% mensual, también se tuvieron problemas técnicos y políticos. Parte del planteamiento inicial no fue concluido dado un veto del INAH cuando se estaba construyendo un pozo de agua.

Pero aparte de estos innumerables pormenores operativos -que difícilmente son tomados en consideración en apreciaciones teóricas o en estudios científicos, y que intervienen definitivamente en el éxito o fracaso de la operación de proyectos- los dos años de manejar el tema permitieron profundizar en el conocimiento de manejo de estas especies en el estado de Quintana Roo. Uno de los cuellos de botella más grande es la legislación tanto para el manejo de animales silvestres como para operar áreas protegidas buscando mecanismos de autofinanciamiento.

Para Q. Roo es oportuno pensar en aprovechar la potencialidad productiva de la selva. Una política de aprovechamiento de los recursos naturales basadas en el modelo de criaderos cerrados aprovecha las especies pero deja fuera la potencialidad productiva de las áreas naturales.

De la experiencia de manejo de fauna en este proyecto de Sian Ka'an vemos que las especies de importancia económica son un recurso renovable que debe ser administrado por los propietarios o poseedores de los predios y para beneficio de los mismos. (Hablamos de legislar sobre unas diez especies como recurso para la producción de carne y piel: venados, jabalis, tepezcuintle, pavo y lagartos).

Para especies como el lagarto, en veda permanente, se está cerrando toda opción a su fomento en áreas que no sean administradas por el gobierno o burocráticamente supervisadas por él, lo que acelera su eliminación de áreas naturales, ejidales, comunales y particulares. Sian Ka'an podría convertirse en un ejemplo de manejo de la especie. Con el 80% de su superficie terrestre aptas para cocodrilo, con dos cooperativas pesqueras interesadas en su manejo, es factible organizar el aprovechamiento sostenido. También en ejidos circundantes existe habitat suficiente para pensar en la implementación del manejo de lagartos. Pero para poder conservar y fomentar a la especie en su habitat natural paradójicamente debemos pensar en abrir una alternativa legal y comercial para la producción organizada proveniente de áreas naturales.

En cuanto al venado, dada la abundancia del recurso en el área, su reproducción en cautiverio resulta interesante sólo como atractivo turístico o con fines didácticos o de investigación. Repoblar áreas silvestres con animales producidos en cautiverio, cuando la especie es abundante y tiene enemigos naturales como puma y jaguar, no tiene sentido. Con estas especies de cérvidos el trabajo también debe enfocarse a manejar el recurso existente en las vastas áreas de selva del estado. Aunque los venados no están en veda, la dinámica de su aprovechamiento está más ligada a la tradición del pueblo maya y a la historia de la colonización por chicleros y se requeriría de un marco legal apropiado, que permitiera fomentar la organización para el aprovechamiento planificado en las áreas naturales.

Las mariposas son un recurso más sofisticado desde el punto de vista comercial y de manejo de los especímenes. Son muy abundantes, pero para capitalizarlas en términos económicos se requiere una elaborada organización capaz de manejar miles de ejemplares simultáneamente. Esto significa que el ciclo económico no está en el nivel campesino. El éxito comercial depende del funcionamiento de talleres artesanales o del contacto con coleccionistas. Sin embargo, el desarrollo de esta línea productiva tiene beneficio indirecto, por ejemplo, la distribución y abundancia de las especies de lepidópteros es excelente indicador de estado de conservación o perturbación de hábitat. Las colectas pueden realizarla los niños y esto los sensibiliza hacia el tema del manejo de los recursos naturales y la ecología.

Las especies con las que se ensayó en este proyecto son sólo una fracción del ecosistema tropical. El potencial es muy amplio.

El país vive una severa crisis económica. Los recursos para conservación y para investigación son muy limitados. En este contexto vemos que creando el espacio legal para que actividades como las mencionadas para el área arqueológica-ecológica de Chunyaxché en Sian Ka'an pudieran generar ingresos que se aplicaran nuevamente en la reserva a partir del turismo se crearía una base económica sana autofinanciable para el desarrollo de acciones de manejo de la reserva con criterios ecológicos.

La fauna silvestre en el Plan Piloto Forestal en Q. Roo

Simultáneamente al establecimiento de criaderos en Sian Ka'an se evaluó en el estado las perspectivas para impulsar el aprovechamiento de fauna en sitios naturales y con grupos concretos.

Esto llevó en 1987 a la evaluación de la alternativa de manejar fauna silvestre en bosques tropicales sujetos a explotación forestal (madera y chicle) (10). A partir de este estudio se vió que las áreas bajo aprovechamiento forestal por una parte estaban abasteciendo de carne de monte en abundancia a los pobladores locales, y por otra parte, que estas áreas mantenían aun importantes poblaciones de especies consideradas en peligro. lo que hacía interesante estas áreas en términos de conservación de recursos naturales. Entre las especies en peligro están, por ejemplo, los cinco felinos del sureste: ocelote, tigrillo, jaguarundi, puma y jaguar; los monos araña y saragato; el tapir, el hocofaisán y los lagartos. Por otro lado, se aprovechan comúnmente los venados, jabalíes y tepezcuintle.

ESCUELA ALFONSO...
 UNIVERSIDAD...
 Y...

Evaluando las posibilidades de manejar fauna en ejidos forestales se tiene que los bosques interesantes en términos económicos son los primarios. Tanto quemadales como acahuals viejos normalmente no representan una alternativa rentable para la producción forestal. De esta manera la explotación de la madera en las áreas bajo aprovechamiento tienden a mantenerse como bosques primarios. Se calcula (11) que la extracción en un área anual de corta causa una alteración en un 5%; con 25 anualidades se impacta cada año un 0.02%. Esto significa que queda más del 99% del área sin tocar. Esta situación es altamente benéfica para las especies faunísticas adaptadas a bosques climax, como el temazate o el hocofaisán, además de otros cientos que no tienen importancia económica pero que si la tienen en términos ecológicos.

Por otro lado, en el aspecto socioeconómico los ejidos del Plan Piloto Forestal tenían dos elementos favorables para pensar en la viabilidad de organizar un manejo de fauna: ingresos económicos relativamente importantes, por lo que los ejidatarios no se ven en la necesidad de cazar frecuentemente para comer, y que el desarrollo de la actividad forestal da trabajo a los ejidatarios, por lo que disponen de poco tiempo para ir de cacería.

En 1988 se hizo una recopilación (12) y análisis (13) de las experiencias de manejo de fauna en México, de donde se desprendían dos alternativas con viabilidad económica para los ejidos: el turismo cinegético y el ecoturismo. De estos el turismo cinegético aparecía como una actividad para inducir una revalorización del recurso faunístico con los campesinos y además fácilmente controlable dada la necesidad de los permisos de cacería y la limitante de las temporadas de caza. En contraposición el ecoturismo no se ve controlable y podría caer en una situación anárquica o sin beneficio real para los ejidos.

Se consideró que varios de los ejidos del Plan Piloto Forestal reunían elementos favorables para iniciar un aprovechamiento ordenado de la fauna. Principalmente:

- a) una sólida organización social alrededor del aprovechamiento forestal
- b) la definición de áreas forestales permanentes, que garantizaban la estabilidad del hábitat
- c) extensar superficies que garantizan la permanencia de poblaciones silvestres al interior y
- d) la información de hábitat derivada de la sistematización del inventario forestal en cada ejido.

Se expuso a los 4 ejidos más grandes del PPF que en conjunto suman 170 000 has, la perspectiva de organizar el aprovechamiento de fauna cinegética con dos objetivos:

- 1) manejar el recurso orientado a incrementar las poblaciones silvestres y
- 2) revalorizar el recurso a través de la alternativa del turismo cinegético en favor del ejido.

El planteamiento a los ejidos tuvo una respuesta favorable y a partir de abril de 1989 se han concentrado las acciones en los puntos siguientes:

- discusión y análisis con los ejidatarios sobre la necesidad y alternativas de manejo sostenido de poblaciones cinegéticas.
- recorridos por las áreas de los ejidos interesantes en términos de fauna, para evaluar tanto hábitat como abundancia de las especies.
- evaluación de la intensidad de cacería e implementación de sistemas de información a partir de los animales aprovechados.
- tramitación del registro y permisos para realizar la actividad turístico cinegética.

Diversificar el aprovechamiento de los elementos de la selva, como se mencionó al principio de este trabajo, es el argumento para organizar el aprovechamiento de fauna. De esta manera los animales silvestres ya sea por su carne, pieles, plumas o ejemplares vivos (pensemos por ejemplo en los loros que son una verdadera plaga para las milpas) se convierte en un recurso secundario, renovable en ciclos de unos 5 años a diferencia de unos 50 años para las especies maderables en las áreas sujetas a explotación forestal.

La actividad forestal maderable está ya garantizando la permanencia de hábitat para la fauna silvestre. El paso siguiente es organizar su aprovechamiento para permitir que la densidad de las poblaciones cinegéticas rebasen el umbral de visibilidad y lleguen a ocupar la capacidad de carga de los ecosistemas. Se está buscando revalorizar el recurso faunístico; esto es, que además de los beneficios directos como carne y piel se pueda generar una derrama económica a los ejidos a través de turismo cinegético, ecoturismo o la creación de industrias artesanales que aprovechen los subproductos de la cacería.

Posiblemente se tengan en Quintana Roo tres especies de temazate y al menos dos subespecies de venado cola blanca, dada la coincidencia de las descripciones de los campesinos.

Hemos hecho algunas estimaciones sobre la potencialidad del recurso que representan los venados para Q. Roo en base a la información recabada. La capacidad de carga varía según el tipo de vegetación de 1 a 10 has, por venado. Si promediamos y establecemos la hipótesis: "en Q. Roo se tiene un venado cada 5 has" tendríamos en el estado un potencial de 1 millón de venados. Esta cifra nos dice que anualmente se podrían cosechar 100,000 venados.

Por estimaciones del aprovechamiento faunístico en algunos ejidos es factible pensar que hoy día se estén aprovechando unos 20,000 animales por año. Tenemos que considerar que la presión sobre el recurso en unas áreas es muy alto y en otras se subaprovecha el potencial. En función de la hipótesis planteada sólo se estaría aprovechando un 20% del potencial en el estado.

El muestreo sobre piezas cobradas mostró que el 70% corresponde a venados cola blanca y el 30% restante a temazate, y en promedio los venados rinden 22 kg de carne. Si se aprovechan actualmente 20,000 venados, el aporte de carne de venado para consumo por la población rural sería de 440,000 kg, que si quisiéramos sustituir por carne de res pagada a \$ 10,000 / Kg tendría un costo de 4,400 millones de pesos. Esto significa que los venados pueden estar representando recurso anual de \$ 4,400,000,000.00, y en el aspecto social, un importante aporte de proteína animal para la nutrición humana de las áreas rurales.

Pero además si sumamos dos elementos más a la potencialidad del recurso faunístico:

- además de los venados hay jabalís, tepezcuintles, armadillos, pavos, chachalacas, cojolites, tinamús, palomas, patos, lagartos, tortugas, etc..
- en el caso de los venados se aprovecha la carne pero rara vez la piel. Esto es un desperdicio hoy día que podría sostener una importante industria peletera.

Para finalizar, la hipótesis planteada tiene el propósito de presentar un panorama en donde se aprecia que la fauna de Quintana Roo, en particular el venado, tiene un inmenso potencial como recurso cárnico y de pieles. Sin embargo la abundancia de las poblaciones silvestres está disminuyendo rápidamente. Esto señala la necesidad de organizar a nivel campesino, a nivel de los pobladores de las áreas el manejo de este recurso renovable. Aprovecharlo a través de cacería deportiva llevará muchos años de desarrollo de una base de organizaciones cinegéticas. Mientras tanto es necesario ampliar las alternativas de aprovechamiento para que el campesino, que actualmente usa este recurso, se interese realmente por conservar y fomentar las poblaciones silvestres.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Lutzenberger, J. A. 1984. Tropische Regenwaldgebiete heute. Spixiana, Supplement. 10.
- 2) de Groot, R. S. 1986. A functional ecosystem evaluation method as a tool in environmental planning and decision making. Nature Conservation Department. Agricultural Universiti Wageningen. The Neaderlands.
- 3) World Resources. 1986. An assessment of the of the resource base that supports the global economy. World Resource Institute. Basic Books. New York.
- 4) von Hagen, V. 1986. El mundo de los mayas. Ed. Diana. México.
- 5) De Landa, Fray Diego. 1986. Relación de las cosas de Yucatán. Prod. Ed. Dante, S.A. Mérida.
- 6) Acopa, D. 1989. Com pers.
- 7) Galletti, H. 1981. Aprovechamiento actual de la fauna silvestre en la Selva Lacandona y base para un aprovechamiento más sostenido. En: Estudios del Acuerdo sobre Planificación del Uso de Recursos Forestales Tropicales México-Alemania. Tomo 2. Publ. esp. 27. ISSN -2566 México D.F.
- 8) Lobato, R. 1981. Reserva de la Biósfera "Montes Azules". Estado actual y perspectivas. En: Estudios del Acuerdo sobre Planificación del uso de Recursos Forestales Tropicales México-Alemania. Tomo 2. Publ. esp. 27. ISSN -2566. México D.F.
- 9) López, A. et al. 1987. Desarrollo de metodologías y técnicas de manejo de la fauna silvestre en la reserva de la biósfera de Sian Ka'an. Gob. del Edo de Q. Roo - CONACYT. Inédito.
- 10) Ehnis, A. 1987. Primera evaluación de las perspectivas para implementar un aprovechamiento planificado de fauna silvestre en el ejido Noh-Bec, Q. Roo. Elementos de discusión y orientación para un planteamiento de acciones. Inédito.
- 11) Stoeger, N.E. 1988. Waldinventur und Nutzungsplanung im Plan Piloto Forestal de Quintana Roo, Mexiko. Schlussbericht.

- 12) Ehnis, A. 1988. Panorama general sobre la situación de aprovechamiento de fauna en México. Inédito.
- 13) Ehnis, A. 1988. Análisis sobre diversos aspectos de la problemática de la fauna en México. Inédito.