

José Antonio Trejo Robles*

Rosa Estela Carretero Montes** / Francisco de Asís Silva Bátiz**

PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS DEL PLAYÓN DE MISMALOYA

Usuarios

Federación Regional de Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera del Estado de Jalisco: Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera La Cruz de Loreto, S.C.L.

Justificación

En México el aprovechamiento inadecuado de los recursos naturales silvestres, por parte de las comunidades rurales, muchas veces ha llevado a poner en peligro la subsistencia de éstos, ya que representan una forma de satisfacer necesidades, como la alimentación, la educación de los hijos y persistir en una costumbre que permite a sus habitantes identificarse y mantener una condición importante en la comunidad.

Foto 1

El caso de las tortugas marinas es un ejemplo de esto. La comunidad de La Cruz de Loreto se fundó a principios de este siglo, y una buena parte de su desarrollo y crecimiento se dio con base en el aprovechamiento de las tortugas marinas: su carne y huevos sirvieron de alimento y, más tarde, su piel, aletas, caparazón y huesos tuvieron diferentes usos. Cientos de miles de adultos hembras anidaban anualmente en el playón de Mismalo-ya hace apenas treinta años. Sin embargo, el aprovechamiento desmedido motivado por varias causas provocó una fuerte disminución de las tortugas que llegaban año con año, hasta que en 1990 el gobierno decretó una veda total para la captura comercial de ellas. De acuerdo con informes científicos y técnicos, el playón de Mismalo-ya, estado de Jalisco, México, se consideró como uno de los

*Responsable del proyecto.
Departamento de Estudios para el
Desarrollo Sustentable de Zonas
Costeras. División de Desarrollo
Regional. Centro Universitario de la
Costa Sur

** Colaboradores del proyecto.

siete sitios más importantes en el mundo para la anidación de la tortuga conocida como "golfina" (*Lepidochelys olivacea*), aunque también anidan tortugas de las especies "negra" (*Chelonia agassizi*) y "laúd" (*Dermochelys coriacea*).

Foto 2

En México la falta de participación directa de las comunidades locales en las tareas de conservación de las tortugas marinas, la limitada de planeación del desarrollo costero y la inclusión de programas de conservación de los recursos naturales en los mismos, han sido una característica que ha persistido a lo largo de treinta años de desarrollo de las actividades conservacionistas. Se considera que los grupos locales, que a la vez son los usufructuarios de sus recursos naturales, deben ser los primeros interesados en conservarlos.

A través de las convocatorias del Acuerdo Universitario para el Desarrollo Sostenible (AcUDE) se apoyaron proyectos con los siguientes objetivos: a) la participación comunitaria en la conservación; b) el involucramiento directo en la protección de las hembras anidadoras, sus nidos y la incubación de huevos y liberación al mar de crías; c) el planteamiento de una estrategia y acciones que en el futuro permitan obtener beneficios indirectos de las tortugas me-



dante actividades como visitas guiadas de habitantes de comunidades locales y de turistas.

En la convocatoria 2001 del AcUDE se presenta un proyecto que, como continuación pertinente de los anteriores, persigue en esta tercera etapa una mayor consolidación de la participación e involucramiento de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera La Cruz de Loreto, S.C.L., en la conservación de las tortugas, de su hábitat y el aprovechamiento indirecto de éstas en la zona de reserva del playón de Mismaloya. La participación de La Cruz de Loreto de julio de 2001 a febrero de 2002, resultó altamente exitosa.

El presente proyecto está relacionado con el Convenio General de Co-



laboración suscrito en noviembre de 1996 entre la Universidad de Guadalajara y la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera La Cruz de Loreto, S.C.L.; y también con el Convenio de Coordinación de Acciones suscrito en septiembre de 1996, entre la Universidad de Guadalajara, el Instituto Nacional de Ecología (SEMARNAP) y el Ayuntamiento de Tomatlán, Jalisco.

Objetivos

- a) De acuerdo con los lineamientos y procedimientos legales en México, y basados en los criterios técnicos y operativos fijados por la Universidad de Guadalajara y el Instituto Nacional de Ecología, la cooperativa pesquera participará de manera directa como co-responsable de la operación técnica y logística del campamento tortuguero denominado La Gloria, ubicado en la zona de reserva del playón de Mismaloya (tradicionalmente operado por la Universidad de Guadalajara mediante el Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras). Así como la continuación de la protección en playa de las hembras adultas, nidos, huevos y crías de tortugas marinas. Lo primero implica que la asamblea de la cooperativa determine a los miembros que permanecerán de manera continua en el campamento tortuguero para capacitarse en lo relacionado con la operación del mismo (de julio a diciembre de 2001); y lo segundo, implica la continuación de los recorridos nocturnos en la playa (25 km de extensión), la recolección de los nidos, el "sembrado" los huevos en sitios especiales para ello, y la liberación al mar de las crías obtenidas, todo esto según un programa de participación de los miembros previamente establecido (los miembros ya están capacitados para hacer esta segunda actividad).
- b) La cooperativa verá impulsada sus relaciones de trabajo con las fundaciones estadounidense e inglesa no lucrativas One World Workforce (con la cual la Universidad de Guadalajara ha colaborado desde 1994) y Teaching Projects Abroad (relación desde 1997). Dichas fundaciones el año pasado atrajeron a unos sesenta ecoturistas (todos de nacionalidad extranjera) al campamento "La Gloria", y los miembros de la cooperativa, apoyados por personal de la UdeG y del INE, los guiaron en los recorridos nocturnos y diurnos. Esto ayudó también a identificar que hay otros recursos naturales en la zona susceptibles de ser aprovechados sin causar perturbaciones, como recorridos por los esteros para la observa-

ción de aves y cocodrilos, y paseos por rutas ya marcadas por la selva baja caducifolia en la zona; percibiendo una cuota variable los miembros participantes de la cooperativa. Esto ayudó a mostrar que es posible realizar un aprovechamiento indirecto (remunerativo) de los recursos naturales sin causar efectos negativos en los ecosistemas e impulsando su conservación. Con la experiencia obtenida en años anteriores, hay mejores condiciones para iniciar un programa piloto de visitas guiadas —para los habitantes de las comunidades locales con fines de educación ambiental— dirigido a turistas y visitantes. El seguimiento de la relación con la One World Workforce, Teaching Projects Abroad y una mayor experiencia por parte de todas las instituciones y organizaciones participantes, podrán en un futuro madurarse y con bases y criterios técnicos, organizativos y de corresponsabilidad, desarrollar posteriormente un programa estructurado y a mayor escala. Lo anterior generará una nueva valoración de las tortugas.

Estos trabajos se realizarán por seis meses (de julio a diciembre de 2001), en la temporada de anidamiento de las tortugas marinas. Aunque regularmente los trabajos suelen finalizar hasta

febrero o marzo del año siguiente. Pero debido al período de duración de los proyectos AcUDE 2001, los organismos postulantes de esta propuesta se ajustarán a esos tiempos tanto en sus informes financieros como en los técnicos, y en el logro de los objetivos y metas planteados.

Los organismos postulantes y participantes del proyecto son el Centro Universitario de la Costa Sur, División de Desarrollo Regional, Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras; la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera La Cruz de Loreto, S.C.L.; la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera del Estado de Jalisco, F.C.L.

Foto 3

La Cooperativa Pesquera La Cruz de Loreto, cuyo objeto social es la organización para el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, pesqueros y acuícolas, es la segunda más antigua del estado de Jalisco (fundada en 1955). Actualmente la integran 61 miembros activos y realizan sus actividades en los esteros llamados El Ermitaño y Agua Dulce, colindantes con la zona de reserva y sitio de refugio para tortugas marinas del playón de Mismaloya, municipio de Tomatlán, Jalisco.

La cooperativa pesquera funciona a través de su asamblea general (por ejemplo, la decisión de participar en este proyecto fue tomada en dicha asamblea). Cuenta con equipos e instalaciones propias. Está afiliada a la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera del Estado de Jalisco. La Universidad de Guadalajara y la Cooperativa Pesquera tienen suscrito desde 1996 un convenio general de colaboración para desarrollar actividades técnicas y científicas y prestar asesoría en materias de interés (ambiental, social, administrativo, contable, ingeniería, pesca, etcétera).

La Federación es una organización que agrupa a las cooperativas pesqueras del estado de Jalisco; entre sus funciones está la de representar, gestionar y apoyar a las cooperativas ante instancias externas; avalar y en su caso participar en las propuestas y convenios, así como organizar cursos de capacitación. El actual presidente de la Federación es también miembro de la Cooperativa Pesquera La Cruz de Loreto, situación que favorece el planteamiento y desarrollo del presente proyecto.

El Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras (DEDSZC), adscrito al Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara, fue

fundado en 1991. El principal grupo de trabajo que le dio origen es el que desarrolla desde 1982 el Programa integral de conservación de tortugas marinas en el estado de Jalisco, particularmente en la zona de reserva del playón de Mismaloya. Este proyecto ha sido apoyado por diversas fundaciones nacionales y extranjeras, como el Consejo Británico, el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, el Comité Nacional para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas, la Fundación Ricardo J. Zevada, el CONACYT entre otros, así como la Secretaría de Desarrollo Social, la de Desarrollo Urbano y Ecología, y de Educación Pública. El DEDSZC cuenta con un monto aún por definirse para la operación del campamento tortuguero La Gloria.

En esta propuesta colabora el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAP), que opera y supervisa desde 1991 dos campamentos tortugueros en el playón de Mismaloya. La Universidad de Guadalajara y el INE suscribieron en 1986 un Convenio de Coordinación de Acciones para operar la zona de reserva del playón de Mismaloya; y dentro de los planes operativos conjuntos está motivar la colaboración de las comunidades locales en la conservación de las tortugas marinas.

Estrategias

- a) La participación en el proyecto de las distintas organizaciones e instituciones es la siguiente:

Foto 4

- La Cooperativa Pesquera La Cruz de Loreto es una de las organizaciones postulantes de la propuesta y hacia ella están dirigidos los objetivos planteados. El principal de ellos es impulsar la consolidación de la participación de la cooperativa en las tareas de conservación de las tortugas marinas. Esta organización participa de manera directa en el patrullaje nocturno y diurno de la playa con fines de vigilancia y colecta de nidos de tortugas (lo cual disminuye la tasa de nidos saqueados por el hombre); los nidos se "siembran" en corrales o sitios de incubación vigilados en el campamento La Gloria (operado por el DEDSZC); se monitorea el desarrollo de los huevos y, una vez nacidas, las crías se liberan al mar. Esto se lleva a cabo con la permanencia de al menos dos miembros de la cooperativa pesquera en el campamento durante toda la temporada de anidamiento de tortugas marinas (julio-diciembre).

La estrategia principal que se plantea en este proyecto es que la

cooperativa sea corresponsable operativa, técnica y logísticamente de las tareas y decisiones que se realizan en un campamento tortuguero (avitallamiento, limpieza, mantenimiento; registro de información técnica y científica de los estudios efectuados; selección del sitio de ubicación del corral de incubación; monitoreo de la abundancia de anidación de las tortugas en Mis-maloya; atención a visitantes y turistas; atención a los grupos de niños de las escuelas locales que comúnmente visitan el campamento según un programa anual preestablecido, entre otras actividades). Se iniciaría con una capacitación de grupos locales para que a mediano y largo plazo, la propia cooperativa pesquera fuera la organización principal responsable de la protección y manejo tanto de las tortugas marinas como de su hábitat.

Las actividades de visitas guiadas para la observación del anidamiento, colecta, sembrado y eclosión de los huevos de las tortugas, y los paseos por esteros y selva, son efectuados por miembros de la cooperativa pesquera; también obtienen una mayor capacitación y experiencia en el área de educación ambiental al ser corresponsables de las actividades dirigidas a las comunidades costeras, escue-





las o visitantes, en coordinación con el DEESZC y el INE.

- ▶ La Federación de Cooperativas colabora en este proyecto, brindando los apoyos requeridos en los trámites de permisos y autorizaciones federales para las tareas que se pretenden realizar. En coordinación con el INE y el DEESZC supervisará el adecuado desarrollo del proyecto y participación de la cooperativa pesquera en el mismo. Facilita la organización de cursos de capacitación para las actividades que se llevarán a cabo. Apoya con el establecimiento de las distintas relaciones con dependencias o instituciones que puedan colaborar en el proyecto.
- ▶ El Departamento de Estudios para el Desarrollo Sustentable de Zonas Costeras (DEESZC) es corresponsable de la operación del campamento tortuguero La Gloria, con la responsabilidad legal que marca la normatividad federal, estatal y local correspondiente; brinda la asesoría técnica y científica requerida por la cooperativa pesquera para el desarrollo del proyecto; co-organiza y co-imparte distintos cursos de capacitación requeridos por los miembros de la cooperativa. Es la institución corresponsable de la coordinación ejecutiva y técnica de las distintas acciones que se llevan a cabo en el proyecto por las instancias que participan; supervisa y apoya que la participación de las mismas sea la indicada en el proyecto. Actúa de enlace entre las distintas instancias involucradas. Asimismo, elabora, junto con la cooperativa pesquera y la Federación, los informes técnico y financiero trimestrales de avances, así como los finales.
- ▶ El Instituto Nacional de Ecología colabora en este proyecto, facilitando la gestión de trámites y acciones que requieren autorización federal; participa en coordinación con la Universidad de Guadalajara en los aspectos operativos y de capacitación que se requieran; y participa también en la elaboración de los informes técnicos de avances y final.
- ▶ Las responsabilidades dentro del proyecto se distribuyen de la siguiente manera:
 - ▶ La S.C.P.P. La Cruz de Loreto es corresponsable de la operación técnica logística del campamento tortuguero La Gloria. Toma, conjuntamente con la Universidad de Guadalajara, decisiones de rumbo y desarrollo del proyecto. Coparticipa en la organización y desarrollo de las actividades necesarias para la conservación; desarrolla las visitas guiadas; es corresponsable del planteamiento y estructura de las visitas guiadas

(en coordinación con la One World Workforce, Teaching Projects Abroad el CEC y el INE); es responsable y co-capacitador en las actividades de educación ambiental (en coordinación con el DEDSZC y el INE).

Foto 5

- ▶ La Federación de Cooperativas Pesqueras debe facilitar la organización de cursos de capacitación para la cooperativa pesquera; avalar los planteamientos conjuntos de las distintas instancias, principalmente las posiciones de la cooperativa; avalar los informes técnicos de avances y final. Supervisará la participación de la cooperativa pesquera en el proyecto.
- ▶ El DEDSZC de la Universidad de Guadalajara es corresponsable operativo del campamento La Gloria; coorganiza e imparte los distintos cursos de capacitación que requiera la cooperativa pesquera. Tiene corresponsabilidad en la coordinación ejecutiva y técnica del proyecto; en la elaboración y presentación de los informes técnicos de avances; presentación y redacción de los informes financieros. Es el responsable técnico de los planteamientos desarrollados en el proyecto, así como el responsable legal del manejo y

operación del campamento, según la normatividad federal, principalmente.

- c) El proyecto plantea beneficiar a la cooperativa pesquera en primera instancia, y también a las comunidades costeras aledañas al playón de Mismaloya. Esta propuesta plantea impulsar una consolidación e involucramiento mayor (a través de la corresponsabilidad en las decisiones y distintas acciones) de la cooperativa pesquera La Cruz de Loreto (y parcialmente de habitantes de ese y otros poblados) en la conservación y aprovechamiento de las tortugas marinas que se reproducen en el playón de Mismaloya, Jalisco, y su hábitat, ecosistemas y especies relacionadas con la zona de reserva. Las acciones propuestas son para la cooperativa pesquera (y también para la comunidad de la Cruz de Loreto y otras aledañas), así como los resultados y beneficios esperados.

Estrategias de vinculación

Se considera la participación directa de la cooperativa pesquera, donde ellos aportan sus conocimientos de la tortuga marina en esta zona. Participan en la elaboración, planeación y ejecución de las visitas ecológicas a los senderos, así como

en el estero El Chorro (ubicado a 500 m del campamento), que tiene una gran variedad de fauna silvestre, bien conocida por los pescadores.

De la misma forma, se tiene contemplada la integración de la comunidad ejidal, siendo la cooperativa un pilar importante en la estructuración de nuevos convenios.

La cooperativa pesquera es copartícipe de presentaciones a población abierta en el poblado de la Cruz de Loreto, con el tema de tortuga marina, ya que ésta es una organización de sumo respeto y autoridad en la región.

Metas

Foto 6

Los resultados son de dos tipos: primero de orden cuantitativo y, segundo, de orden cualitativo. El primero se refiere principalmente a la magnitud (número, cantidad) de participantes de la cooperativa pesquera en los trabajos de conservación, la cooperación del campamento tortuguero, de las visitas guiadas y de cursos de educación ambiental; también la organización conjunta, co-impartición y asistencia a cursos de capacitación (el número de nidos colectados y de crías liberadas no se considera como un elemento tan importante como la participación comunitaria). El segundo punto se refiere a la calidad de la participación de la cooperativa pesquera evaluada prin-

cipalmente por la actitud de los miembros hacia el trabajo desarrollado, el interés brindado y despertado, y acciones colaterales como el convencimiento de otros habitantes de las comunidades costeras (en particular, los depredadores de adultos y nidos de tortugas marinas) acerca de la necesidad de la conservación de las tortugas marinas, de la playa, y de otros animales y plantas o ecosistemas presentes en la zona.

Sistema de seguimiento

Los avances cuantitativos del proyecto, así como sus resultados y el cumplimiento de los objetivos, se evalúan periódicamente (bimensual) mediante indicadores de éxito, como el número de miembros —de la cooperativa— que participan, cumplimiento de roles de trabajo, coordinación, asistencia y participación en los distintos cursos de capacitación, número de nidos colectados, sembrados y de crías liberadas al mar, también el número de miembros que prestan servicios de ecoturismo, número de visitas guiadas, número de miembros capacitados en la operación de un campamento tortuguero, y el número de cursos de educación ambiental co-impartidos. También se hace un seguimiento de las actividades desarrolladas a través de bitácoras diarias, semanales y mensuales.

Foto 7

Los criterios cualitativos de avances de resultados, de los resultados finales y el cumplimiento de los objetivos planteados, aunque pueden caer en la subjetividad, creemos que son principalmente visualizados de acuerdo con la actitud que muestren los miembros de la cooperativa pesquera, el interés por seguir desarrollando estas tareas y las acciones de convencimiento hacia otros habitantes de las comunidades costeras cercanas al playón de Mismaloya. La evaluación es muy útil a la cooperativa pesquera: en primer lugar, pone en evidencia su capacidad de desarrollar trabajos conjuntos y coordinadamente, aunado a que éstos no significan beneficios directos grandes ni a muy corto plazo, sino que a través de la continuación de las actividades se logrará la maduración del proyecto y la toma de beneficios; además, se fortalece la comprensión de que un trabajo que comparte las responsabilidades y decisiones, desarrollado coordinada y conjuntamente con otras instancias, es un marco adecuado en el cual se pueden llevar a cabo de la mejor manera ciertas actividades; se fortalece asimismo la cultura de análisis y discusión, la cual está ya ampliamente desarrollada en la cooperativa pesquera.



El proyecto es replicable en cualquiera de las más de cien playas de anidamiento de tortugas marinas en México donde se presenten condiciones similares, o bien brinda una referencia útil acerca de la existencia de ciertas condiciones esenciales para desarrollar trabajos similares, aunque sea en otras especies animales o vegetales o distintos ecosistemas. Se pretende hacer del conocimiento particular de otras cooperativas pesqueras la experiencia del presente proyecto, ya sea en eventos organizados de la Federación o de la propia Confederación Nacional de Cooperativas, así como en eventos técnicos y académicos. Otro objetivo es hacer difusión en periódicos y revistas de divulgación, así como en

revistas especializadas.

Organismos nacionales (INE-SEMARNAP) e internacionales (CITES - apéndice I- y la IUCN -Libro Rojo-) aseveran que las tortugas marinas están en peligro de extinción. La "Estrategia mundial para la conservación de las tortugas marinas" (IUCN) y la "Estrategia nacional para la conservación y manejo de la tortugas marinas" señalan como recursos compartidos en América del Norte, Central y Sur, a las tortugas marinas, y también resaltan la necesidad impostergable de motivar y lograr la participación de las comunidades locales en la conservación de sus recursos naturales como el primer paso para alcanzar el objetivo de conservación.

Resultados, 2001 - 2002

Los resultados son alentadores. Mediante motocicletas de playa se recorrió una extensión aproximada de 29 km de playa, desde mediados de julio a diciembre del 2001, todas las noches. Gracias a este intenso patrullaje se obtuvieron los mejores resultados respecto a nidos colectados, huevos y crías liberadas al mar de casi dos décadas de protección. La participación de los integrantes de la cooperativa pesquera fue de manera directa: como guías de grupos, de estudiantes y voluntarios nacionales y extranjeros al dirigir caminatas por la pla-

ya o en los vehículos de playa; en el sembrado de nidos, así como la liberación de crías al mar, apoyados en todo momento por los voluntarios, quienes seguían sus indicaciones.

Hubo gran dinamismo de los grupos presentes y motivados por conocer más sobre el ecosistema que rodea a las tortugas marinas. Se realizaron caminatas por senderos y travesías en botes por los estero de la región. Los miembros de la cooperativa pesquera demostraron sus conocimientos de la zona al ir explicando los tipos de vegetación y fauna, como también diferentes artes de pesca utilizadas.

Es importante mencionar la gran importancia que tiene la educación de nuestros niños, particularmente en el tema de los recursos naturales. Esta es una tarea que la cooperativa pesquera considera de gran importancia siendo ellos los principales interesados en promover, talleres, curso y conferencias, no solo en el tópico de tortugas marinas, sino de la protección de los recursos naturales en general, manejo de basura, capacitación en diferentes áreas, como ecoturismo, entre otros. Es por ello que varios integrantes de esta asociación participan activamente en la impartición de alguna sección de los talleres y charlas a niños y voluntarios que asisten al campamento a lo largo de la temporada.

**A continuación se presentan los resultados totales
de este proyecto (200-2002)**

ACTIVIDAD	RESULTADOS
Días patrullados	137
Kilómetros patrullados	1,2730
Promedio de kilómetros diarios	95
Horas diarias patrulladas	9
Horas totales patrulladas	1,233
Nidos protegidos	1425
Huevos incubados	136800
Crías liberadas al mar	108230
Voluntarios de la Universidad de Guadalajara	60 (Cucsur- Irna y turismo)
Voluntarios de preparatorias	110
Voluntarios externos	55
Voluntarios niños	82
Voluntarios extranjeros	60 (Inglaterra, Alaska, EU, España, Escocia, Australia)
Cursos de educación ambiental en el campamento La Gloria	Cinco (250 niños)
Talleres "Manejo de campamentos tortugueros"	Uno
Paquetes de materiales educativos	Uno
Cooperativas pesqueras participantes	Una (45 miembros)
Personal de base en campamento	Dos
-investigadores de la Universidad de Guadalajara	
-personal externo (coop. pesquera La Cruz de Loreto)	Seis
Visitas guiadas a turistas	Cinco (60 ecoturistas)