



# Educación ambiental para la conservación de especies insignia en Osa

LIDIA HERNÁNDEZ, GRACE WONG, YADIRA MENA Y SONIA ARGUEDAS

En la península de Osa, localizada al suroeste de Costa Rica, se encuentra el último bosque lluvioso de la costa pacífica de América Central. Su biodiversidad es muy alta en especies terrestres y marinas, endémicas y en peligro de extinción. En esta zona se ubica el Área de Conservación Osa y, en ésta, el Parque Nacional Corcovado, en el que se han registrado cerca de 194 especies de mamíferos, 375 especies de aves, 117 de anfibios y reptiles, 60 de peces de agua dulce y 70 de cangrejos marinos (Wong *et.al.* 1999). Este parque es uno de los principales atractivos turísticos de la región, tanto para visitantes nacionales como internacionales, por su exuberante belleza y biodiversidad.

Lamentablemente, en las últimas décadas, los ecosistemas de la península han sido perturbados y destruidos por prácticas realizadas clandestinamente, como el desmonte de áreas boscosas y la corta de árboles aislados dentro del bosque, lo que ha provocado la destrucción total o parcial de porciones de hábitat. Por otra parte, la cacería excesiva, la sobreexplotación y el comercio ilegal de especies, constituyen las principales causas de la posible extinción local de la vida silvestre. Algunas de las especies de fauna propias de estos ecosistemas, especialmente los vertebrados de mayor talla, que soportan más presión de caza, de acuerdo con Altrichter y Almeida (2002) y Carrillo *et al.* (2000), son: el jaguar (*Panthera onca*), el chanco de monte (*Tayassu pecari*), la danta (*Tapirus bardi*) y el cabro de monte (*Mazama americana*).

La preocupación por la conservación de la fauna amenazada en Costa Rica ha promovido varios proyectos de educación ambiental en Osa. El proyecto denominado “Conservación y educación: animales en peligro de extinción” fue el primer esfuerzo sistemático e interinstitucional –ejecutado por la Universidad Nacional (Una), la Universidad Nacional Estatal a Distancia (Uned), la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), el Ministerio del Ambiente (Minae) y el Ministerio de Educación Pública (Mep)- a inicios de los noventa, para abordar esta temática. Posteriormente, en 1998, UICN, Minae, Uned y Una dieron continuidad al esfuerzo educativo sobre especies amenazadas con el desarrollo del proyecto “Educación participativa sobre la gente y la naturaleza”, orientado inicialmente hacia las especies amenazadas en la península.

A pesar de éstos y otros proyectos realizados por varias instituciones y organizaciones durante los últimos veinte años, en busca de la concienciación ambiental de la población de la península, las prácticas que amenazan especies y ecosistemas aún siguen vigentes. Ante esta situación y la evidente necesidad de dar continuidad a esas iniciativas de educación ambiental en Osa, nuevamente el Minae, la Una y la Uned unieron esfuerzos en una propuesta enfocada en educación ambiental sobre especies insignia actualmente amenazadas en la península de Osa. Dicho proyecto dio inició en junio de 2004 y concluyó en noviembre de 2005 y su principal logro fue la promoción de líderes comunales capacitados en temas relevantes sobre la conservación de especies insignia, quienes desarrollaron actividades que se espera minimicen las acciones de cacería. Además, como parte del proyecto se diseñó y publicó varios materiales educativos y divulgativos y se transmitió mensajes radiales sobre la conservación de especies amenazadas del área a nivel nacional.

En cuanto a la metodología, para el desarrollo del proyecto se definió cuatro etapas secuenciales: (1) el diagnóstico del problema como base de partida, (2) la planificación de las acciones de educación ambiental, (3) la ejecución de esas acciones y (4) la evaluación del proyecto. En cada una de las etapas se privilegió el método del taller, buscando la participación activa y conjunta de los líderes y jóvenes comunales y el equipo coordinador en el diseño y ejecución de las actividades. Los líderes fueron considerados facilitadores y multiplicadores de educación ambiental para la región.

En la primera etapa de diagnóstico se recopiló la información biológica y socioeconómica disponible sobre el área, con énfasis en la situación de las especies amenazadas. Para determinar la percepción de la problemática de las especies insignia de la región se realizó un primer taller que se repitió tres veces, durante junio y julio de 2004, cada vez con un grupo distinto de comunidades vecinas de alguna zona de la región de Osa. En dichos talleres un total de 51 personas (22 mujeres y 29 hombres), de 22 comunidades, con edades entre 14 y 70 años, completaron un

---

Lidia Hernández, bióloga, es especialista en educación ambiental en la Universidad Nacional Estatal a Distancia; Grace Wong, especialista en manejo de vida silvestre, es profesora e investigadora en la Universidad Nacional; Yadira Mena, ingeniera forestal, es funcionaria del Ministerio del Ambiente, y Sonia Arguedas, geógrafa, es docente y directora de la Escuela de Ciencias Ambientales en la Universidad Nacional.

cuestionario corto de ocho preguntas elaborado para tal fin.

En la segunda etapa se realizó un segundo taller para priorizar la problemática ambiental de la península de Osa y determinar las necesidades de capacitación para enfrentar dicha problemática. Con base en los resultados de este taller, el equipo coordinador del proyecto, en conjunto con funcionarios del Programa de Educación Ambiental del Área de Conservación Osa, elaboraron criterios para escoger el grupo meta (líderes de diversas comunidades) y se procedió a su identificación. Además, como parte de esta misma etapa se diseñó un plan de acción que consistió principalmente en actividades educativas para la capacitación de los líderes comunales y la producción de materiales educativos para la conservación de las especies insignia. En esta segunda etapa y en las siguientes participó solamente un grupo de personas (jóvenes y adultos) de las comunidades escogidas que reunieron los criterios de multiplicadores de educación ambiental.



Dantas

En la tercera etapa se ejecutó el plan de acción: se realizó seis talleres de capacitación dirigidos a los líderes comunales (jóvenes y adultos) seleccionados. Los temas abordados fueron: (1) estado de la fauna mayor de la península de Osa, (2) la charla como técnica, (3) aspectos legales relacionados con la vida silvestre, (4) producción y uso de materiales educativos y (5) lecciones aprendidas, éste último como parte del proceso de evaluación del proyecto. Otra actividad realizada fue una gira educativa al Parque Nacional Corcovado donde se seleccionó 15 jóvenes, pues dificultades logísticas impidieron la participación de todos los participantes. En esta etapa se procedió también al diseño, validación y publicación de materiales educativos por parte del equipo coordinador, entre ellos: mensajes radiales, volantes, afiches y folletos sobre la problemática que abarca el proyecto. Por su parte, los jóvenes participaron en la elaboración de materiales didácticos. El propósito de dichos materiales fue apoyar el trabajo multiplicador de los líderes comunales y el del Programa de Educación Ambiental del Área de Conservación Osa, además para utilizarlos en una campaña divulgativa sobre la problemática de las especies insignia impulsada por el proyecto en toda la región.

En la cuarta etapa se procedió a la sistematización de la experiencia del proyecto y a su evaluación final por parte del equipo coordinador y participantes. El informe de sistematización fue preparado en los últimos meses del proyecto por un consultor externo, y luego fue revisado y validado por el equipo coordinador y un grupo de participantes en el proyecto.

*Los resultados obtenidos* se refieren a la percepción de la fauna silvestre de la región y a la problemática ambiental en Osa. Respecto de la mencionada percepción, el análisis del cuestionario aplicado en los talleres de la primera etapa determinó que la gran mayoría, 48 de las personas encuestadas (N=51), reconoce el problema de la cacería en la península y considera (46) que puede provocar la extinción de animales silvestres. También se reconoce que los ríos sucios (32), la domesticación, el cautiverio (37) y la voltea de la montaña (45) afectan negativamente a los animales silvestres. La visión de las personas encuestadas, en cuanto a si el Parque Nacional Corcovado ha ayudado o no al desarrollo comunal, está dividida, pues 26 personas consideran que sí, principalmente porque atrae al turismo y porque protege y conserva la biodiversidad.

La mayoría de los encuestados consideraron que quedan pocas dantas (32 personas), jaguares (37 personas), chanchos de monte (36 personas), tepezcuintles (34 personas), cabros de monte (38 personas), pumas (22 personas) y pavones (30 personas) en la península. La única de las especies de las que se estima que hay muchos individuos es la lapa. Además, indicaron que las lapas están principalmente en el Parque Nacional Corcovado y que benefician a la zona porque atraen al turismo.

La mayoría de las personas encuestadas (44) son concientes de los efectos negativos que podría provocar la pérdida de los jaguares. Muy pocas personas manifestaron que ni les beneficia ni les afecta (3) y solamente una plantea que hay que vigilar a los jaguares porque son peligrosos. Igualmente, la gran mayoría (43) coincidió en que la desaparición de los animales de monte tendría consecuencias negativas en la península.

Las respuestas de mayor frecuencia a la pregunta sobre recomendaciones para proteger los animales silvestres fueron: educación ambiental y capacitación (23) y más vigilancia y control (28). Otras respuestas se refirieron a la necesidad de educar y desarrollar alternativas productivas (2), a nombrar guardaparques de la comunidad (3), a reformular la ley y los procedimientos para ser más justos (3) y a ayudar a los que matan animales por hambre (1).

Respecto de la problemática ambiental en Osa, los problemas identificados como prioritarios desde la perspectiva de la conservación de las especies amenazadas fueron -en orden de importancia-: la cacería ilegal, la deforestación y la contaminación de las aguas. Esos tres problemas fueron analizados en términos de causas, efectos y soluciones posibles (el cuadro 1 resume la información obtenida).

En cuanto a las necesidades de capacitación los participantes identificaron un amplio conjunto de temas: implicaciones de la ley sobre especies en peligro, ecosistemas marinos, beneficios de la vida silvestre para la gente, cambio climático global y sus efectos locales, deforestación y reforestación, viveros forestales, historia natural de la vida silvestre, contaminación y desechos sólidos, comunicación efectiva y presentación de charlas.

*El plan de acción* para apoyar la conservación de especies insignia de Osa se elaboró y ejecutó -entre noviembre-2004 y noviembre-2005- con base en los resultados de la primera y segunda etapas. Tal plan incluyó dos acciones fundamentales: (1) capacitación de facilitadores de educación ambiental y (2) realización de una campaña divulgativa en toda la región. En esta etapa participaron cuatro grupos ya constituidos de jóvenes ambientalistas (Rana, Guacamayas, Jaguares y El Tucán) que representan a diversas comunidades de Osa (Drake, Puerto Jiménez, La Gamba y La Palma). Además, participaron en algunos talleres miembros de la Asociación de Empresarios Emprendedores. En esta tercera etapa un promedio de 25 jóvenes por taller recibieron capacitación.

Como parte de la tercera etapa se procedió al diseño, validación y publicación de materiales educativos, unos elaborados por el equipo coordinador y otros por los jóvenes. Durante el taller, la producción de materiales fue muy creativa. Los jóvenes elaboraron sus propios dibujos y propusieron nuevas ideas para enriquecer el producto. Se produjo los siguientes materiales: (1) el Bingo Ambiental para Osa, (2) tarjetas: animales y árboles de Osa, (3) juego: La Ruta del Cazador, (4) juego: Secretos de Osa, (5) dinámicas: ¿Adivina quién soy?, Falso y verdadero en el entorno natural de la península de Osa, (6) folleto dirigido a técnicos sobre la situación de las especies silvestres amenazadas en Osa y (7) folleto dirigido a público general sobre el ser humano y los animales.

El equipo coordinador, con el apoyo de algunos especialistas, elaboró un conjunto de materiales con el propósito de apoyar el trabajo educativo de los facilitadores y, principalmente, lanzar una campaña de difusión a nivel nacional sobre las especies insignia en toda la región, en apoyo al Programa de Educación Ambiental del Área de Conservación Osa. Los materiales producidos para la campaña fueron: un afiche sobre la importancia de denunciar la cacería ilegal, un volante sobre la importancia de la vida silvestre para el ser humano, un tríptico o desplegable sobre el ser humano y los animales, una historieta ilustrada para el público general sobre la situación de las especies insignia y cinco cuñas o mensajes radiales de corta duración (30 segundos).



**Cuadro 1. Problemas ambientales prioritarios de la península de Osa.**

CACERÍA ILEGAL		
Causa	Efecto	Soluciones
Desconocimiento de la problemática Falta de conciencia Tradición cultural Falta de conocimiento de la importancia de la vida silvestre	Pérdida de potencial turístico Disminución de fuentes de trabajo en campo turístico Pérdida de especies, diversidad genética, belleza escénica, hábitat, equilibrio ecológico Aumento del ataque de animales silvestres a animales domésticos	Divulgación de información existente Educación ambiental para todos los niveles, incluyendo a los cazadores. Búsqueda de aliados. Involucrar líderes religiosos. Conformar grupos de conservacionistas. Mensajes escritos: volantes, afiches, carteles Visitas educativas al Parque Corcovado (cazadores, estudiantes y adultos)
DEFORESTACIÓN		
Causa	Efecto	Soluciones
Desconocimiento de la problemática Falta de conciencia Tradición cultural Falta de conocimiento de la importancia de la vida silvestre	Erosión y sedimentación del golfo Deslizamientos de tierra Pérdida de hábitat, destrucción de vida silvestre y extinción de especies endémicas Alteración del clima e inundaciones Disminución del turismo	Divulgación de información existente Construir senderos en las fincas y coordinar la oferta turística con hoteleros Reforestación de áreas descubiertas o degradadas Información a la población sobre los efectos de la deforestación
CONTAMINACIÓN		
Causa	Efecto	Soluciones
Escaso conocimiento de la población	Muerte de la vida silvestre Alteración del ecosistema Problemas de salud en población al consumir el agua Destrucción de arrecifes	Educación y concienciación Información a la población de los efectos en el hombre y la vida silvestre del uso de agroquímicos en los ríos Informar sobre la gravedad

Cada uno de esos materiales fue validado por algunos facilitadores y personal técnico del Área de Conservación Osa antes de proceder a la fase de impresión final y transmisión. Cabe mencionar que, además de los materiales mencionados, a los grupos de líderes participantes en el proceso de capacitación se les donó las bibliotecas con libros de diversas instituciones (Una, UNED, Minae, UICN, Universidad de Costa Rica, Instituto Nacional de Biodiversidad, etcétera) con la finalidad de que puedan ser consultadas y servir de apoyo en las actividades de educación ambiental que realicen para la conservación de especies amenazadas de la región.

Como se puede observar en la exposición de resultados hecha más atrás, la mayoría de los encuestados conoce el problema de la cacería en la península y los problemas ambientales provocados por el ser humano. Es importante destacar que en conversaciones con ellos se percibe que la cacería y el consumir carne silvestre son partes de su cultura. De acuerdo con ellos, la cacería la practican personas que necesitan alimento y otras lo hacen para obtener más ingresos económicos. Consideran que el delito es cazar, por lo que no se sienten cómplices si solo consumen carne silvestre. A pesar de que algunos de los encuestados son conscientes de la problemática de conservación de las especies insignia de la zona, existe un desconocimiento de la realidad que viven esas especies.

Dado que el problema de la cacería en la península de Osa obedece a factores culturales, situaciones de orden social, económico y hasta político, los resultados del cuestionario fueron básicos para conocer la percepción de la población sobre la problemática de la vida silvestre, sus sentimientos, valores y disposición de participar en acciones de conservación. Esto también fue crucial para planificar el proceso de capacitación en este tema, así como los materiales educativos y divulgativos que se elaboraron como parte del proyecto.

Los talleres de capacitación fueron diseñados de acuerdo con la edad, las habilidades y las destrezas de los jóvenes y adultos seleccionados. En primer lugar abarcaron como problema que los participantes adquirieran claro entendimiento, comprensión y valoración de las especies de fauna amenazadas, que conocieran su estado natural y



los factores que afectan su supervivencia, además de mejorar sus habilidades de comunicación para poder cumplir las funciones de multiplicadores y desenvolverse como agentes educativos al desarrollar acciones de educación ambiental sobre especies insignia en sus comunidades.

Durante el proceso de capacitación, los jóvenes con un poquito de estímulo respondieron muy positivamente a nuevos conocimientos y a ser multiplicadores del mensaje de conservación de la vida silvestre. Además, esta experiencia con los grupos juveniles reveló que cada uno de ellos presenta diferencias importantes en cuanto al nivel organizativo, compromiso y madurez de cada uno de sus miembros. Sin embargo, se puede afirmar que la gran mayoría de los jóvenes participantes en el proceso de capacitación logró el avance definido en los objetivos del proyecto. En cuanto a los adultos, se logró construir con ellos una relación positiva de intercambio de opiniones y conocimientos. Estos líderes también alcanzaron los objetivos del proceso de capacitación, pues lograron planear, ejecutar y evaluar actividades educativas sobre conservación de especies insignia en sus comunidades.

Es importante destacar que, a pesar de que se alcanzó el objetivo general de este proyecto, el equipo coordinador considera que la capacitación de facilitadores de educación ambiental para atender el problema de la conservación de las especies amenazadas en Osa es solo una de las necesidades y una estrategia, por lo que no se puede esperar que ello resuelva el problema mientras otras causas y los problemas socioeconómicos subsistan. La solución de un problema que afecta un área protegida debe ser atendido por todos los programas de manejo del área de conservación, y no solo por el de educación ambiental. El personal que trabaja en el Programa de Control y Protección debe proponer acciones desde su quehacer; igualmente, el personal que trabaja en el Programa de Investigación debe de proponer acciones que ayuden a evidenciar el estado o situación de las poblaciones animales que se protegen en el área.

También es importante mencionar que no cabe duda de que la coordinación interinstitucional -como lo ejemplifica este proyecto- potencia el esfuerzo educativo y puede dar continuidad a lo largo del tiempo a la educación ambiental que se realiza en una misma zona y, por ende, a la conservación de vida silvestre en la península de Osa.

#### Referencias bibliográficas

- Altrichter, M. y R. Almeida. "Exploitation of white-lipped peccaries *Tayassu pecari* (Artiodactyla: Tayassuidae) on the Osa Peninsula, Costa Rica", en *Oryx*, Vol 36(2), 2002.
- Carrillo, E., G. Wong y A. Cuarón. "Monitoring mammal populations in Costa Rican protected areas under different hunting restrictions", en *Conservation Biology*, Vol 14(6), 2000.
- Wong, G., J. Sánchez y E. Carrillo. 1999. *Mamíferos del Parque Nacional Corcovado*. Inbio.



Jaguar

Programa Jaguar W.S.C