



©PROFAUNA

## EDITORIAL

Jorge Rickards, Director de Conservación WWF México/Arrecife Mesoamericano.

## ESPECIE DESTACADA

Gerardo del Olmo, director del proyecto Bruja de Monte y autor de la Guía de aves comunes de la Ciudad de México editado por WWF México/Arrecife Mesoamericano, realizó una ficha especial sobre el quetzal mexicano (*Pharomachrus mocinno*). Fulvio Eccardi, fotógrafo de la naturaleza y presidente del Fondo de Conservación de El Triunfo, comparte su experiencia fotografiando a estas bellas aves durante los últimos 30 años en Chiapas.

## COLABORACIONES

El Dr. Alberto Lafón, Director de Profauna, presenta el trabajo de conservación del berrendo (*Antilocapra americana*) que realiza esta organización en Chihuahua. En otras latitudes descubrimos, gracias a Pronatura Sur, los trabajos de monitoreo comunitario en la Reserva de "El Triunfo" en la Sierra Madre de Chiapas. Con motivo del día del guardaparques, Cab-Ismael Gálvez Gálvez, quien desde hace 32 años ejerce esta profesión, relata su experiencia.

## SOCIOS EN ACCIÓN

- Erradicación de especies exóticas en Banco Chinchorro.
- Producción y venta de muebles certificados: Muebles TIP, Oaxaca.

## REPORTAJE

"La Giganta en la Sierra de Guadalupe", reportaje de Adolfo Córdova es publicado en nuestra gaceta gracias a la autorización de la directora de suplementos del diario Reforma Sandra Rodríguez.

### Contacto relativo a la Alianza

Fundación Carlos Slim  
Iliana Ortega Bacmeister  
Directora de conservación  
iliaux@hotmail.com

WWF México/Arrecife Mesoamericano  
María José Villanueva  
Coordinadora de proyectos estratégicos  
mjvillanueva@wwfmex.org  
+52 (55) 52865631

### Contacto editorial

WWF México/Arrecife Mesoamericano  
Comunicación  
jperez@wwfmex.org  
+52 (55) 52865631



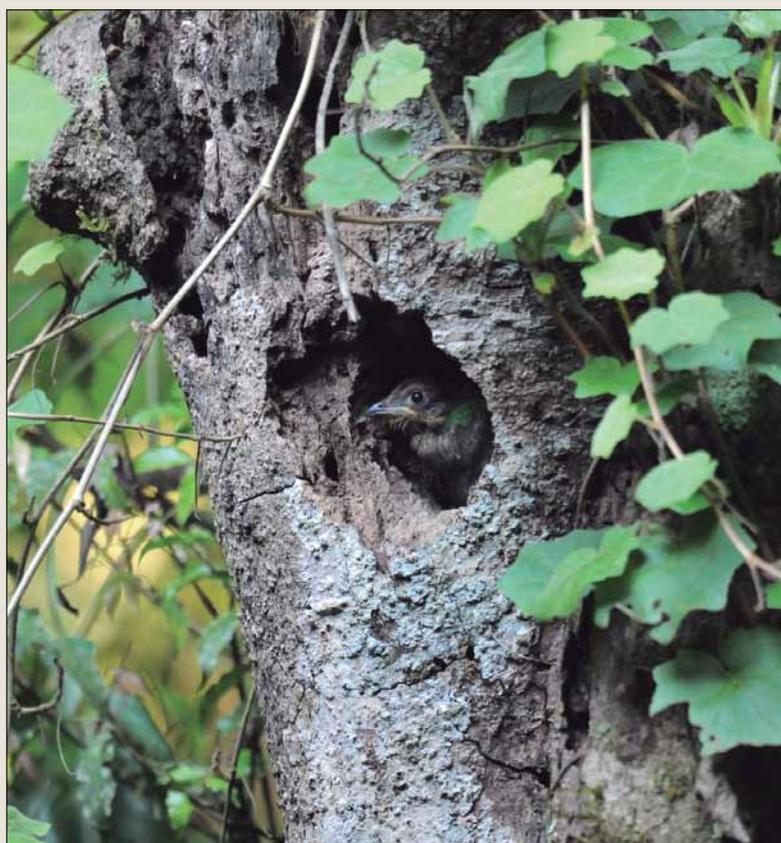
## JORGE RICKARDS

Director de Conservación  
WWF México/Arrecife  
Mesoamericano

Estimados amigos y socios(as)

La Alianza WWF-Fundación Carlos Slim está atravesando por su segundo año de actividades en campo. Habiendo pasado por los procesos de consulta regional y diseño operativo, en 2010 inició el apoyo a proyectos, y durante este segundo año se están implementando 47 iniciativas. A tres años, ya se pueden observar diversos resultados concretos. Los socios locales de la Alianza son los verdaderos protagonistas de esta historia. Son las comunidades y organizaciones de la sociedad civil, junto con los investigadores comprometidos con la conservación, quienes están generando resultados positivos en los ecosistemas y sus especies. Sumar es uno de los principios rectores de la Alianza y de ahí que busque fortalecer los procesos de conservación y manejo sustentable que las organizaciones locales han construido y consolidado a través del tiempo en las áreas prioritarias.

Por otra parte, la importancia de comunicar los frutos del trabajo es primordial. Lo que no se comunica, o no rebasa los límites de un círculo cercano de organizaciones corre el riesgo del olvido e inclusive, en algunos casos, de no cumplir con su propósito de conservación. Es por eso que hemos puesto a disposición de nuestros socios este boletín, buscando se convierta en un espacio propio de comunicación e intercambio para todos. Nuestro reconocimiento y agradecimiento a todas las organizaciones, colegas e individuos que han asumido El Sereque como suyo, y nuestra más cordial invitación a todos los socios de la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim a sumarse, compartiendo sus experiencias, historias, imágenes e ideas.



Cría de quetzal,  
(*Pharomachrus mocinno*)  
© Fulvio Eccardi

# ESPECIE DESTACADA

## QUETZAL (*Pharomachrus mocinno*)

Quetzal, quetzaltótotl (náhuatl); kukul (maya); resplendent quetzal (inglés).



© Fulvio Eccardi

**Orden:** Trogoniformes

**Familia:** Trogónidos

**Medidas:** 38 cm; las plumas supracaudales de los machos tienen una medida aproximada de 70 cm

**Peso:** 200 gr

**Distribución y hábitat en México:** Bosques mesófilos de niebla del este de Oaxaca y Chiapas

**Altitud:** 1,400-3,000 msnm

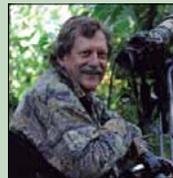
**Alimentación:** Los quetzales adultos se alimentan principalmente de frutas, insectos, moluscos y pequeños reptiles y anfibios. Su fruta preferida es el aguacatillo

**Reproducción:** Son monógamos y anidan en huecos de árboles muertos. La puesta consiste en dos huevos de color azul claro y tanto el macho como la hembra los cuidan e incuban por 18 días. De igual manera, ambos padres alimentan a los polluelos, los cuales abandonan el nido a los 31 días de nacidos; alcanzan la madurez sexual entre los 2 ó 3 años. Varias parejas tienen dos puestas al año

**Categoría de riesgo de extinción en la NOM-059-SEMARNAT-2010:** P (en peligro de extinción)

*Agradecemos la colaboración de Gerardo del Olmo [www.brujademonte.com](http://www.brujademonte.com)*

## LA MAGIA DEL QUETZAL



© Leticia Mendoza

Por Fulvio Eccardi  
Presidente del Fondo de Conservación  
El Triunfo (FONCET)  
Fotógrafo de la naturaleza

Hace treinta años por primera vez vi volar a un quetzal macho entre las ramas de un encino tapizadas de líquenes y bromelias que llegó a percharse cerca, frente a mis ojos. Fue una experiencia que me impresionó tanto que en buena parte definió el rumbo de mi trayectoria como fotógrafo de la naturaleza. En la década de 1980 fotografiaba usando la legendaria película Kodachrome que tenía un grano fino que garantizaba definición, pero una sensibilidad de tan sólo 64 ASA, por lo que no era fácil obtener buenos resultados en un ambiente tan oscuro como es el bosque de niebla de El Triunfo.

Los cambios tecnológicos de los últimos años han revolucionado el mundo de la fotografía, y hoy día las cámaras digitales permiten revisar en el visor una foto inmediatamente después de haberla tomado, modificar el encuadre o corregir errores en la exposición; algunas

# ESPECIE DESTACADA : QUETZAL

tienen un sensor con una sensibilidad de hasta 12 mil ISO. Todo esto ha abierto la posibilidad de obtener imágenes antes impensables.

En la época prehispánica las plumas de quetzal valían más que el oro —se usaban para adornar tocados reales, bastones de mando, y engalanaban escudos y cetros— y se daba la pena de muerte a quien matara alguna de estas aves sagradas. Sin duda, la espectacular iridiscencia de sus plumas es la característica que más asombra, ya que la coloración del ave cambia, según la incidencia de la luz, del amarillo dorado al verde esmeralda y al azul cobalto. Ello se debe a la particular estructura interna de las plumas y no a su pigmentación, ya que si moliéramos alguna de ellas solamente obtendríamos un polvo grisáceo. Cada año, durante el mes de febrero comienza la época de cortejo de los quetzales. Es sorprendente ver a los machos realizar repetidos vuelos verticales, saliendo del dosel y llamando incesantemente con su característico “uac... uac... uac...”. Luego de que se establecen las parejas, dan inicio a la búsqueda y la preparación del nido —que es un hueco en un árbol muerto, posiblemente ocupado antes por algún pájaro carpintero o alguna tucaneta, y con su pico lo amplían, pues la madera podrida es suave, y la adaptan a sus necesidades. Sucesivamente la hembra pone dos huevos de color azul pálido que incuba durante las noches; el macho la reemplaza en esta tarea algunas horas del día. Finalmente, después de 18 días nacen los

polluelos; ambos padres los alimentan con insectos y frutos. Éste es el periodo de mayor actividad para los quetzales, que normalmente son tan discretos, y por ello es el momento ideal para fotografiarlos.

En abril de este mismo año Ismael Gálvez, uno de los guardaparques de la Reserva, y su primo Rafael Solís, ambos compañeros de un sinnúmero de expediciones, encontraron un nido de quetzal en un claro del bosque, cerca de un arroyo.

Con cuatro postes de madera y una tela de camuflaje construimos un primer escondite frente al nido y luego otro a su lado, aprovechando que las hojas de una palma xiate lo ocultaban de la vista; ambos escondites se colocaron a una distancia prudente para no alterar el comportamiento de la pareja que se veía muy activa. Durante 10 días seguidos mi esposa Leticia y yo, con el apoyo de tres guardaparques —que por turnos nos ayudaban a cargar el pesado equipo que cotidianamente había que instalar en el escondite—, nos encerrábamos desde muy temprano en la mañana y hasta entrada la tarde en aquel reducido espacio de unos 2 m<sup>2</sup> de superficie y 1.60 m de altura. Desde allí observábamos hacia el exterior a través de unas pequeñas aberturas en la tela; permanecíamos casi siempre en silencio, apenas susurrando alguna frase, y logramos fotografiar y grabar videos de un sinnúmero de escenas de la vida íntima de una pareja de quetzales. Suponemos que en ocasiones lograban percibir que algo se movía detrás de



© Fulvio Eccardi



© Fulvio Eccardi



© Fulvio Eccardi

# ESPECIE DESTACADA : QUETZAL

aquella tela de camuflaje, pero también nos dimos cuenta de que nuestra presencia no les preocupaba en absoluto, en cambio, parecían muy atentos a cualquier movimiento que hicieran las ardillas o las tucanetas verdes, ambos depredadores potenciales de su nido.

Tanto el macho como la hembra llevaban comida al nido, y llegó a ser tanta que después de unos días tuvimos la sospecha de que no se trataba de uno, sino de dos pollos; fue hasta el séptimo día de observación que pudimos confirmarlo cuando uno de ellos se asomó por la abertura del nido para dar por primera vez un vistazo al mundo exterior y, detrás de él, logramos distinguir la cabecita de su hermano. Estudié las perchas que usaban recurrentemente el macho y la hembra y, adelantándome a sus movimientos tratando de adivinar la trayectoria de su vuelo hacia el nido, logré obtener fotos sin flash que congelaban su sorprendente y artístico vuelo.



© Fulvio Eccardi

Hay que programar las cámaras para sensibilidades de 8 o 10 mil ISO y usar velocidades de exposición menores a un milésimo de segundo. La mayor dificultad fue la de tener que usar el enfoque manual, ya que la función automática no trabaja correctamente porque el sistema no logra detectar ninguna diferencia cromática entre la vegetación y el plumaje del quetzal.

El 28 de abril, alrededor de las 10 de la mañana, llegó el momento esperado: el macho se acercó un par de veces al nido con un fruto de aguacatillo silvestre en el pico que esta vez sólo le mostró al pollo, sin dárselo, antes de alejarse y posarse en una percha cercana. El pollo permaneció asomado del nido y, de repente, se lanzó en vuelo certero y en línea recta unos 30 metros hasta percharse en una rama. Después de estirarse y acicalarse durante algunos minutos volteando con curiosidad a su alrededor, respondió al nuevo llamado de su padre e inmediatamente lo siguió en vuelo. Un par de horas después el segundo pollo, que ya se asomaba del nido con mayor libertad sin

su hermano, también lo abandonó. Volaron uno detrás del otro: la hembra, el macho y los dos pollos y, en cuestión de instantes, los perdimos de vista.

Fue una experiencia grandiosa, íntima y muy emotiva que sin duda ambos recordaremos siempre.

En la fotografía de la naturaleza nunca se deja de aprender. Treinta años después de mi primera foto de un quetzal me gusta decir que apenas estoy empezando, porque ya sueño con las imágenes que quiero tomar el próximo año.



© Fulvio Eccardi

## CAB-ISMAEL GÁLVEZ GÁLVEZ 32 AÑOS DE SER UN GUARDAPARQUE

Ana Paula Escobar (Difusión)  
Fondo de Conservación El Triunfo (FONCET)

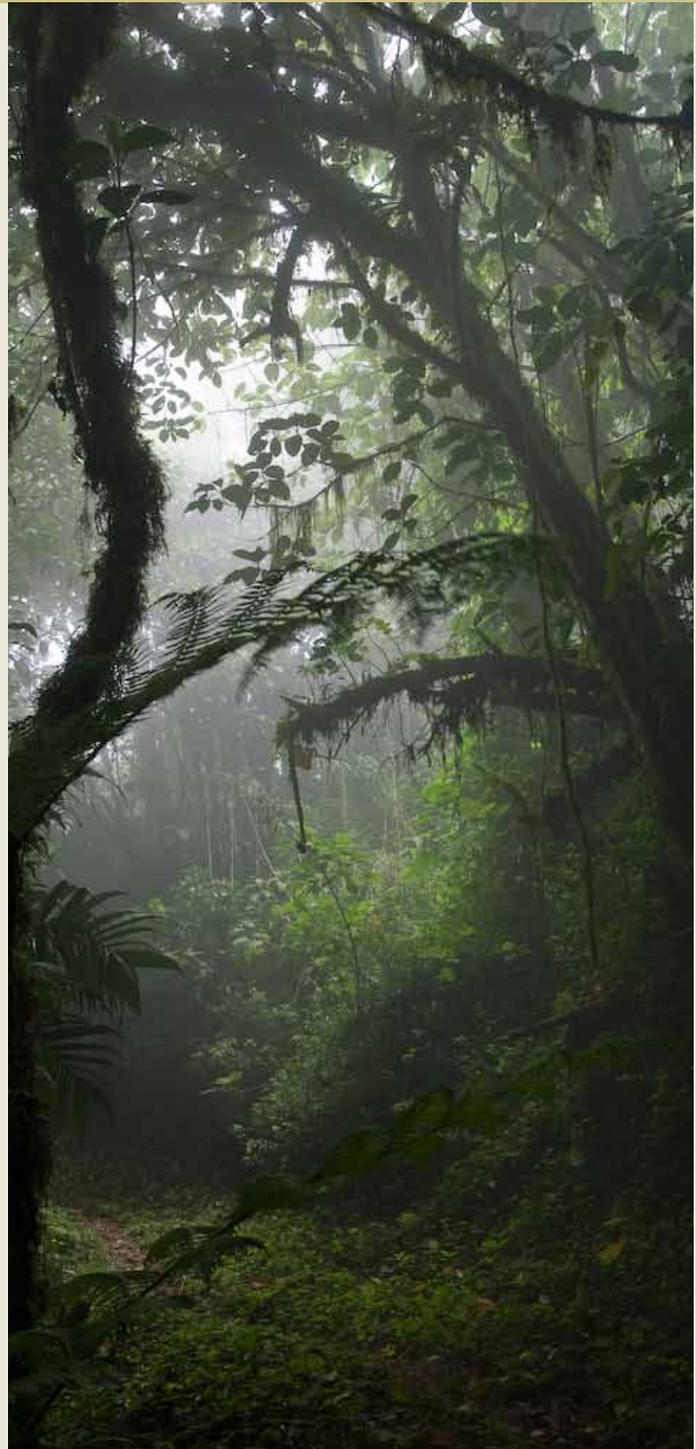
Cuando uno recorre los senderos de la majestuosa Sierra Madre de Chiapas, se deja guiar por hombres que imitan el sonido del quetzal y del pavón, que ponen su mano en la tierra húmeda para identificar una huella de tapir o de jaguar y, sobre todo, que se sienten orgullosos de mostrar esa maravilla natural a todo el que tiene el privilegio de caminarla y conocerla.

Esos hombres son los guardaparques de la Sierra, que caminan más de 4,500 km al año para reportar ilícitos ambientales, para persuadir a los habitantes de la zona sobre la importancia de conservar los bosques de niebla, y para ayudar a los investigadores en el monitoreo de las especies.

Sum-“Chima”, como lo conocen sus amigos, lleva más de tres décadas como guardaparque del bosque que lo vio nacer y al que ha dedicado su vida. Defensor asiduo de la reserva, maestro y guía de muchos, nos cuenta su historia.

“Nací el 10 de junio de 1959 en el ejido de Santa Isabel, municipio de Siltepec, Chiapas. A un año de edad llegué con mis padres y tíos al paraje El Triunfo, hoy conocido como Campamento El Triunfo de la Reserva de la Biosfera del mismo nombre. Entre los seis y diez años acompañé a mi papá a todas partes donde él iba. Fue entonces cuando me dejé cautivar por las maravillas de la naturaleza, en especial de los animales silvestres como el venado cabrito, el jabalí de collar, el mono araña, el tapir, el puma, el jaguar, el pisote o tejón, el viejo de monte, el oso hormiguero, el tepezcuintle, el armadillo, el mapache, el tlacuache, la tuza, la ardilla y las ratas de diferentes especies. Lo más bonito fue cuando conocí a las aves, como el quetzal, el pavón, el pajuil, la cojolita, el hocofaisán, el halcón cola roja, el águila de penacho, el gavilán nevado, el águila solitaria; además de las fascinantes nauyacas tropicales y de frío.

“Aparte de admirar las bellezas del bosque, me encantaba andar descalzo corriendo por el campo entre la lluvia y la densa niebla, corretear el ganado, columpiarme en las lianas, subirme a los árboles para cortar pitayas y otras frutas silvestres de los árboles



# COLABORACIONES

lentos de musgos. Todo ello lo hice junto con mis primos, en particular con mi compadre Rafael.

“El 25 de noviembre de 1978 subieron a donde vivíamos el ingeniero César Domínguez Flores (q.e.p.d.), del Instituto de Historia Natural de Chiapas (IHN), y el fotógrafo Alan Huc, de origen francés, que en ese tiempo trabajaba para la Universidad Autónoma de Chiapas. Ellos nos informaron que ya no podíamos seguir viviendo en ese hermoso lugar porque el Gobierno del Estado y don Miguel Álvarez del Toro, director del IHN, lo habían decretado Reserva Ecológica, Santuario de Fauna y Flora del Estado. Al mismo tiempo, me propusieron la plaza de vigilante de la Reserva; sin pensarlo mucho la acepté y en mayo de 1980 comencé a trabajar y fui el primer vigilante que tuvo la zona. En agosto de 1982, el Instituto contrató a mi compadre Rafael Solís Gálvez como segundo vigilante”.

Ismael forma parte del grupo de ocho guardaparques que cuidan de El Triunfo y la Sepultura, dos de las Reservas de la Biosfera que se encuentran en la Sierra Madre de Chiapas. “Desde que empecé a trabajar en la Reserva (El Triunfo) he visto cómo la gente de las comunidades ha ido entendiendo que es muy importante la conservación de los recursos naturales, a pesar de que a veces nos encontramos con ejidos desconfiados que, en lugar de escucharnos, nos

han mandado al carajo. En otras ocasiones algunos compañeros fueron encarcelados por una noche por el recelo que levantan entre los vecinos de la zona. Sin importar todo esto, hemos conseguido la aceptación de los campesinos. En el mes de mayo de 2012, cumplí 32 años como guardaparque y me siento muy orgulloso”.

## Adopta un guardaparque

Cada año, los guardas caminan más de 4,500 kilómetros haciendo su gran labor para cubrir las miles de hectáreas que conforman las Reservas de la Biosfera de la Sierra Madre de Chiapas.

Únete al esfuerzo del FONCET y “adopta a un guardaparque.”

Si tú o tu empresa quieren becar por un año a un guarda envía un correo a:

[info@fondoeltriunfo.org](mailto:info@fondoeltriunfo.org)

O comunícate al 01 (961) 125.11.22 ext. 102 ó 105.

Recuerda que tu donativo es deducible de impuestos.



## LOS CAFETICULTORES DE LA SIERRA MADRE DE CHIAPAS PROTAGONISTAS DE LA RED DE MONITOREO COMUNITARIO

*Alberto Martínez (Coordinador de Monitoreo)  
Claudia Macías (Subdirectora de Conservación)  
Pronatura Sur, A.C.*



© Alberto Martínez Fernández

A lo largo de la Sierra Madre de Chiapas habitan campesinos cafeticultores que producen, bajo prácticas sustentables y amigables con el medio ambiente, uno de los cafés orgánicos de mayor calidad en el mundo. Estos cafetaleros viven dentro y fuera de los límites de áreas protegidas que integran un corredor ecológico muy importante que favorece la conservación de la alta riqueza biológica existente en esta zona, y está conformado por el Área de Protección de Recursos Naturales La Frailescana, la Reserva de la Biosfera El Triunfo y la Reserva de la Biosfera Volcán de Tacaná. Aquí habitan especies únicas y amenazadas- como el pavón, la tángara Chiapaneca, el quetzal y el tapir- y se da la provisión de variados y esenciales servicios ecosistémicos tales como agua, retención de suelo y regulación climática.

En 2008 Pronatura Sur encabezó un esfuerzo sin precedentes para establecer una Red de Monitoreo Comunitario dentro y fuera de los límites de la Reserva El Triunfo. Alrededor de 15 organizaciones cafetaleras participan en esta iniciativa, sumando un total de 50 monitores comunitarios que han colectado datos de la avifauna presente tanto en cafetales como en los bosques naturales de la región (selvas, bosques de coníferas, bosque de niebla, diferentes tipos de cafetal y de sistemas agroforestales).

El objetivo general del programa es generar en línea una base de datos biológicos y ecológicos que documenten la importancia de los cafetales y de otros agro-ecosistemas en el mantenimiento de la biodiversidad, la funcionalidad de corredores, los cambios y tendencias en poblaciones

# COLABORACIONES

de especies o grupos biológicos indicadores dentro y fuera de las áreas protegidas. Adicionalmente, esta información apoyará de manera importante los procesos de comercialización, certificación, ecoturismo, adaptación y, en general, apoyará la toma de decisiones de los campesinos respecto al manejo de cafetales y agro-ecosistemas circundantes de la región, en especial ante los efectos esperados del cambio climático.

Los monitores comunitarios han sido capacitados en la identificación y muestreo de aves, así como en la toma de datos de hábitat. Cada uno de ellos tiene al menos tres “transectos” o senderos para el muestreo que están distribuidos a lo largo de la Reserva El Triunfo y su zona de influencia. Han sido equipados con GPS, binoculares y guías de campo. La información compilada se va ingresando al sistema en línea de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) denominada aVerAves (<http://averaves.org>), de acceso público.

Si bien el énfasis hasta el momento han sido las aves por ser buenas indicadoras de la calidad del hábitat y de conservación, la iniciativa está creciendo e incorporando temas como monitoreo de mamíferos y parámetros climáticos, y pruebas piloto para medir suelo y carbono.

Los cafecultores que fungen como monitores son jóvenes de entre 20 y 30 años de edad muy entusiastas y con habilidades extraordinarias para el conocimiento y muestreo de sus recursos naturales. El conocimiento empírico que ellos tienen es realmente significativo. La iniciativa de monitoreo comunitario brinda las herramientas y equipos necesarios para integrar un sistema formal, ordenado y continuo, que aporte información para la toma de decisiones respecto al uso del territorio y de alto valor para los cafecultores, campesinos y organizaciones e instituciones interesadas en la región.

Al momento se han recolectado más de 6,000 registros de aves, de las cuales 221 son especies de la región, muchas de ellas ubicadas en alguna categoría de riesgo como el pajuil (*Penelopina nigra*), el águila elegante (*Spizaetus ornatus*), el quetzal (*Pharomachrus mocinno*) y el chipe cachete amarillo (*Dendroica chrysoparia*). La importancia de esta iniciativa radica no solamente en el alto valor de la información que se está generando para el desarrollo y conservación de la zona, sino en la activa, protagónica y comprometida participación de los propios habitantes de la región quienes orgullosamente se autodenominan “Monitores Comunitarios de la Sierra Madre de Chiapas”.



Pavón (*Oreophasis derbianus*) © Alberto Martínez Fernández

## EL BERRENDO EN CHIHUAHUA CONDICIÓN ACTUAL Y ACCIONES PARA SU CONSERVACIÓN

Dr. Alberto Lafón  
Director de Profauna



© PROFAUNA

El berrendo (*Antilocapra americana*) es el mamífero más rápido de Norteamérica y puede correr por varios kilómetros dando saltos de 3 a 6 metros de altura a una velocidad de 65 km/h. Son animales robustos; los machos tienen un peso aproximado de entre 45-60 kg y las hembras de alrededor de 35 y 45 kg, llegando a medir de 1.30 a 1.50 m.

Ambos sexos poseen cuernos curvados hacia atrás, con una protuberancia en el frente que, en inglés, les da el nombre de “pronghorn”. Los berrendos mudan sus cuernos cada año pero nunca se desprende la base ósea que hay bajo la superficie córnea, sólo mudan una cubierta exterior de apariencia fibrosa. Los cuernos son más grandes y ramificados en los machos que en las hembras, cuyos cuernos sin ramificación son más cortos que sus orejas.

El berrendo habita en espacios abiertos como llanuras y semidesiertos; se encuentra comúnmente en los pastizales ya que este tipo de vegetación les proporciona buena visibilidad, favorece su movilidad y les permite escapar fácilmente de sus depredadores. Se alimenta durante gran parte del día de hierbas, arbustos, musgos y en ocasiones, inclusive, come cactus.

Existen cinco subespecies de berrendo en Norteamérica tres de las cuales se encuentran en México (*A. a. peninsularis*, *A. a. sonorensis* y *A. a. mexicana*).

Históricamente el berrendo mexicano (*A. a. mexicana*) se distribuía en los Estados Unidos desde el sureste de Arizona, suroeste de Nuevo México y el oeste de Texas hasta México. En nuestro país habitaba principalmente en los estados de Chihuahua, Durango, Coahuila, porciones de Nuevo León y Tamaulipas y era posible encontrarlo hasta el estado de Hidalgo. Sin embargo, desde finales del siglo XIX, sus poblaciones fueron disminuyendo hasta ser realmente escasas.

La distribución actual del berrendo en Chihuahua comprende principalmente las zonas de:

- El Sueco (municipios de Chihuahua y Ahumada)
- Coyame (municipios de Coyame y Aldama)
- Buenaventura (municipios de Buenaventura, Ascensión, Nuevo Casas Grandes y Casas Grandes)
- La Perla (municipios de Camargo y Julimes)
- Janos (RB Janos y área de influencia)

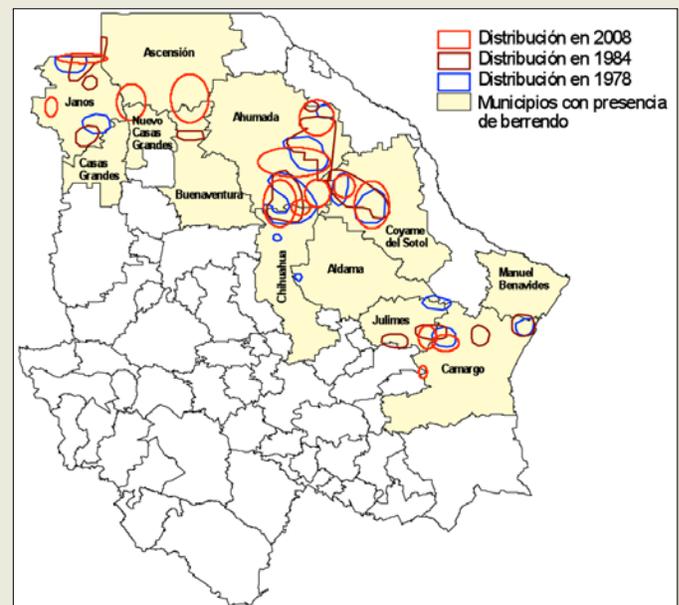


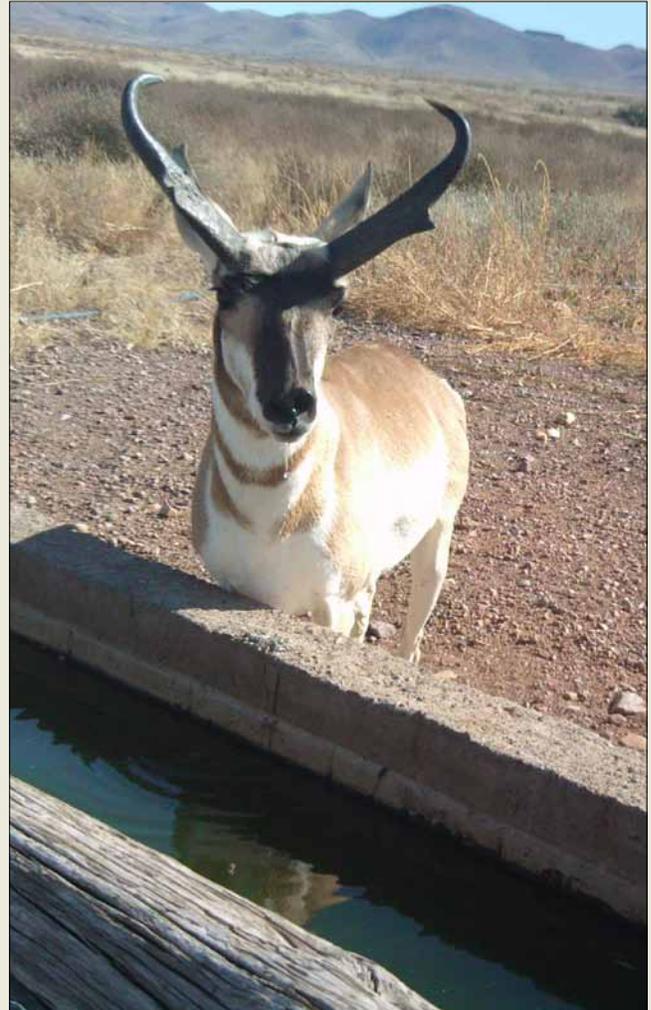
Figura 1. Áreas de distribución de berrendo mexicano (*A. a. mexicana*) en el estado de Chihuahua.

# COLABORACIONES

Con lo que respecta al tamaño de las poblaciones de berrendos en Chihuahua varios censos aéreos y monitoreos terrestres han mostrado las fluctuaciones poblacionales que van de 533 berrendos registrados en 1978 hasta 405 censados en el 2008. Las zonas de El Sueco y Coyame mantienen la mayor concentración de la especie, que al igual que las otras tres áreas (Ascensión, La Perla y Janos) son de importancia relevante para su conservación.

Únicamente Janos ha sido decretado como Reserva de la Biosfera y las otras zonas se ubican dentro de las Regiones Terrestres o Hidrológicas Prioritarias o dentro del Área de Importancia para la Conservación de las Aves o de Áreas Prioritarias de Conservación de Pastizal establecidas por la CONABIO.

Las principales causas de la baja población de berrendo en el estado de Chihuahua se deben a la reducción y alteración de su hábitat, la cacería furtiva y la depredación. A lo anterior se suma el aislamiento geográfico de las poblaciones debido a la fragmentación del hábitat ocasionado por el cambio de uso de suelo de las áreas de pastizal en zonas agrícolas. Se calcula que se han perdido cerca de 400,000 hectáreas de pastizal en los últimos 10 años. Otros factores de riesgo son los cercos y carreteras que impiden su dispersión e intercambio genético. Los factores naturales como la escasa precipitación pluvial o las sequías prolongadas, también constituyen importantes riesgos para sus poblaciones, pues afectan principalmente las tasas de reproducción y de sobrevivencia de las crías.



© David Calderón

## Acciones de conservación

Varias instituciones se han sumado a los esfuerzos para la conservación del berrendo mexicano en Chihuahua, y actualmente se ha conformado un grupo de trabajo en el cual participan instituciones gubernamentales: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Gobierno del Estado de Chihuahua; así como centros de investigación como la Universidad Autónoma de Chihuahua; y organizaciones de la sociedad civil, entre ellas Protección de la Fauna Mexicana (PROFAUNA), The Nature Conservancy, Anima Epherus y WWF. La participación de los propietarios de la tierra es fundamental, en particular de la Unión Ganadera Regional de Chihuahua

través de las asociaciones locales de Coyame, Camargo, Chihuahua, Ahumada, Janos, Ascensión y Nuevo Casas Grandes.

PROFAUNA A.C., con apoyo de la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim, elaboró el borrador del “Plan de Acción para la Conservación del Berrendo (*Antilocapra americana mexicana*) en el estado de Chihuahua”, el cual ha sido enviado para su revisión a un grupo de especialistas en el tema. De igual manera se están promoviendo acciones para su protección y restauración en áreas de distribución del berrendo, mediante la modificación de cercos, conservación de pastizales, construcción de obras de conservación de suelo, vigilancia para evitar la cacería furtiva y el desarrollo de una estrategia de educación ambiental.

# NUESTROS SOCIOS EN ACCIÓN

## RESTAURACIÓN ACTIVA DE BANCO CHINCHORRO: LA ERRADICACIÓN DE RATA NEGRA EN DOS ISLAS DE LA RESERVA



© J. A. Soriano - Conservación de Islas

La Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro (RBBCH) es un complejo arrecifal coralino localizado en mar abierto, a 30 km del poblado de Mahuahual, al sur de Quintana Roo. En 1996 fue decretado Reserva de la Biosfera y es considerado uno de los sitios de mayor biodiversidad del Arrecife Mesoamericano. Una de las mayores amenazas que enfrenta es la presencia de especies invasoras, como la rata negra y el gato feral, consideradas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) dentro de las 100 especies exóticas más dañinas, pues son causantes de la extinción de más del 50% de especies endémicas.

La presencia de rata negra en las islas de Banco Chinchorro ha causado estragos tanto entre las especies residentes (cangrejos, lagartijas, iguanas, aves marinas y terrestres), como entre las aves migratorias. Para contrarrestar estos impactos, en 2010 se formó una alianza estratégica cuyo fin ha sido impulsar el proyecto “Restauración ecológica de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro”. Los esfuerzos emprendidos han conjuntado a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A.C. (GECI) y Amigos de Sian Ka'an, A.C. (ASK), quienes contaron con el respaldo de la Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR) y la Secretaría de Gobernación (SEGOB), entre otras instituciones. Además, tienen el soporte de diversas organizaciones, entre ellas la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim.

La RBBCH es un espacio fundamental para la crianza, alimentación y refugio de 778 especies registradas a la fecha (58% de ellas son fauna marina, 14% fauna terrestre, 18% flora marina y 10% flora terrestre), y es albergue de más de 70 especies de corales. Sus islas, denominadas cayos, constituyen un hábitat importante para 116 especies de aves, 75 de ellas migratorias, que encuentran en la Reserva un sitio de descanso crucial durante sus largos viajes. Estas islas son Cayo Centro, Cayo Norte Mayor, Cayo Norte Menor y Cayo Lobos.

A fin de erradicar las especies nocivas, desde el 2010 se han llevado a cabo diversos estudios científicos. Los trabajos han incluido monitoreos estacionales con las poblaciones locales de cangrejos terrestres, reptiles, aves y especies invasoras. En el caso de las ratas, la última estimación realizada en Cayo Norte Mayor, en marzo 2012, indicó la presencia de 124.8 ind/hectárea, y fue la más alta reportada de 2010 a la fecha. Posteriormente, gracias al esfuerzo de muchas personas e instituciones, fue erradicada la rata negra de dos de las islas principales de la Reserva: Cayo Norte Menor y Cayo Norte Mayor, dejando únicamente a Cayo Centro con presencia de mamíferos invasores. El resultado es un logro importante, con grandes avances para la conservación del sitio. El impacto positivo de estas medidas tendrá repercusiones locales y regionales, particularmente en el grupo de las aves.

Durante la operación fue necesaria la instalación de dos albergues temporales para iguanas, la poda de las palmas de coco (como medida precautoria ya que el coco es una fuente importante de vitamina K y sirve de antídoto natural para el rodenticida utilizado), y el acondicionamiento de las instalaciones para el albergue de personal. Así se logró la restauración de 43.4 hectáreas totales (Cayo Norte Menor y Cayo Norte Mayor). Sin embargo, el esfuerzo aún no concluye: falta realizar en ambas islas monitoreos post-erradicación, al menos durante dos años más, a fin de que puedan declararse oficialmente libres de roedores invasores. Además, se debe concluir con las erradicaciones de ratas y gatos ferales en Cayo Centro, por lo que este proyecto continuará varios años más.

Por otro lado, ASK conduce una fuerte campaña de educación ambiental y bioseguridad con las comunidades pesqueras locales, cuyo objetivo es asegurar que las medidas de restauración tengan alcance en el largo plazo.

Finalmente, debe subrayarse que este proyecto coloca a México dentro de los países punteros en el tema de restauración insular. Asimismo, contribuye al cuidado y mantenimiento de las islas, parte importante del patrimonio natural de nuestro país.



© J. A. Soriano - Conservación de Islas

# NUESTROS SOCIOS EN ACCIÓN

## TIP MUEBLES: PRIMERA SOCIEDAD MERCANTIL INDÍGENA EN EL PAÍS



©Icofosa

TIP Muebles es un esfuerzo ejemplar de producción y apoyo comunitario, integrado por tres comunidades de la Sierra Norte y Sur de Oaxaca, cuyo objetivo es garantizar el manejo sustentable de sus bosques. Sus integrantes operan guiados por un fin común: crear ciclos productivos eficaces que favorezcan a la naturaleza al tomar recursos maderables que después devuelven a los bosques.

El proyecto surgió en el año 2006, cuando las comunidades indígenas zapotecas de Santiago Textitlán (Sierra Sur) y Pueblos Mancomunados e Ixtlán de Juárez (Sierra Norte) se unieron con el fin de formar la tienda de muebles TIP. Los tres integrantes venían trabajando en el manejo forestal, pero de manera aislada, y al juntarse dieron vida a la primera sociedad mercantil indígena en el país: Integradora Comunal Forestal de Oaxaca S.A. de C. V. (Icofosa S.A. de C. V.). La meta trazada fue atender

los retos que les exigía el mercado como la mejora de la calidad del producto; la oportunidad en la entrega y el cumplimiento con los volúmenes exigidos; la promoción de la fabricación industrial y la comercialización de sus muebles de madera certificada bajo los estándares del Forest Stewardship Council (FSC).

Los miembros de Icofosa, que cuentan con más de 25 años de experiencia en la industria forestal, integraron una sociedad de 2,172 comuneros que beneficia a 21,300 habitantes, y genera 860 empleos directos, alrededor de 850 empleos indirectos y mensualmente produce una derrama económica de 3.019 millones de pesos. Actualmente, cuentan con tres fábricas de muebles con una superficie techada de 7,500 m<sup>2</sup> y una línea de diseño de 150 muebles.

Las comunidades indígenas que conformaron Icofosa se asociaron con base en tres principios:

- **Organización:** la asamblea general de socios comuneros es la máxima autoridad.
- **Manejo forestal sustentable:** en la actualidad las tres comunidades realizan un manejo forestal certificado a nivel internacional y una de ellas cuenta, además, con una certificación en lo referente a la cadena de custodia.
- **Tecnología:** las tres comunidades manejan toda la cadena productiva forestal e invierten continuamente en la incorporación de nuevas tecnologías e infraestructura para eficientar sus procesos, generar más empleos y ser competitivas en un mercado cada vez más exigente.



©Icofosa

# NUESTROS SOCIOS EN ACCIÓN

En este contexto y ante los retos que enfrentan para elevar la competitividad de sus empresas sociales, el 26 de julio del 2010 inició el proyecto “Centro tecnológico de capacitación y promotor del mueble, madera y afines” con el apoyo de la Alianza WWF-Fundación Carlos Slim. Su objetivo general fue integrar y operar un centro de diseño que se insertara en la estructura operativa de Icofosa para:

- Fomentar la competitividad de las empresas sociales a través de la innovación, el diseño y el control de calidad de los diferentes productos que respondan a las necesidades del mercado.
- Integrar maquinaria y equipo a las fábricas de Santiago Textitlán, Ixtlán de Juárez y Pueblos Mancomunados a fin de fortalecer los actuales procesos de producción de muebles.
- Y en el mediano y largo plazos, transferir el modelo de desarrollo Forestal Sustentable certificado de Icofosa a otros ejidos y comunidades indígenas del estado y del país incentivando la organización, la transferencia tecnológica, la capacitación y la asistencia técnica.



©Icofosa

Hoy en día Icofosa cuenta con tiendas en Oaxaca, Chiapas y la Ciudad de México. Producen 13 mil muebles por mes en las tres fábricas establecidas.

## Para conocer más:

<http://www.youtube.com/watch?v=TP2tuliQAuw>

<http://www.tipmuebles.com/>



©Icofosa

## LA GIGANTA EN LA SIERRA DE GUADALUPE

COMUNIDADES

PONE EL EJEMPLO POBLADO EN BAJA CALIFORNIA



► La instalación de un vivero fue una de las acciones que emprendieron los miembros de esta comunidad, la primera en implementar un programa para mejorar sus condiciones de vida y proteger la riqueza natural de la zona.

### Esfuerzo conjunto

En el Ordenamiento Territorial Comunitario de Las Ánimas además de la Sociedad de Historia Natural Niparajá, también estuvieron involucrados la Secretaría de Desarrollo Social, la Comisión Nacional Forestal, las direcciones de Ecología y de Desarrollo Rural del municipio de la Paz, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, el Ayuntamiento de Loreto, el gobierno estatal y la Universidad Autónoma de Baja California Sur y las organizaciones Ecoalianza de Loreto y Raíces Vivas.

[www.comunidadorganizadalasanimas.org](http://www.comunidadorganizadalasanimas.org)



► En la Asamblea Comunitaria se toman acuerdos sobre comités de trabajo como Tierras, Gestión, Ecoturismo, Niños y Ventas. Una parte del centro comunitario fue construida con pacas.



Fotos cortesía Miguel Ángel de la Cueva / Planeta Península

► La Comunidad Organizada Las Ánimas está enclavada en la Sierra La Giganta, un área de alta importancia biológica.

# Rescatan su comunidad

► Fomenta el Ordenamiento Territorial Comunitario el desarrollo rural sustentable

**Adolfo Córdova**  
ENVIADO

**L**AS ÁNIMAS, BCS. - En estas tierras no existen los ríos. Todo lo que alcanzan a divisar los ojos son planicies coloradas y semidesérticas, bosques de cactáceas, sierras inmensas, huellas de coyotes y venados y harto cielo.

El Mar de Cortés está cerca, pero casi no se le visita. Aquí arri-

ba, entre los montes, los pobladores prefieren la carne que el pescado. Y el campo es fértil. Las semillas aguardan latentes unas cuantas gotas de agua para brotar y ofrecer granos y pulpas.

No hay temporada de lluvias pero están los oasis para llenar los vasos y nutrir las siembras.

Y sólo el ruido de las llantas de la camioneta en la que vamos rompe el silencio. Luego lo hacen las palmadas que se dan en la espalda

y las risas de nuestros anfitriones. Están contentos, muy orgullosos. Son algunos miembros de las 43 familias que viven en la comunidad Las Ánimas, ubicada en el extremo sur de la Sierra La Giganta.

Aquí, en el aislamiento de los cerros y el desierto, comenzó a escasear todo y la amenaza de emigrar tenía a sus habitantes en vela.

"Nos dimos cuenta que se estaban acabando los recursos. Lefia ni pa' la cocina nos quedaba, íbamos a tener que ir a la ciudad y no queríamos eso", "Casi estábamos a punto de irnos", "No llovía nadita, los animales se morían, el campo menos se daba", "Se acababan los

## ASÍ LO DIJO



“Individualmente no iba a lograr uno nada”.

**José Antonio Higuera Higuera**  
miembro del Comité de Tierra de Las Ánimas



“La planeación participativa comunitaria ofrece una mayor viabilidad social, cultural y ambiental a la diversidad de proyectos de conservación y desarrollo”.

**Francisco Olmos**  
director del Programa de Conservación de Tierras de Niparajá



“Estamos limpiando nuestra comunidad. Va a haber chance de que descanse la tierra”.

**Carlos Efraín Higuera Higuera**  
presidente de la Asamblea de la Comunidad Organizada Las Ánimas

## COMUNIDADES

### Acciones emprendidas

► **Producción de planta nativa en vivero y reforestación.** De las semillas depende la regeneración de especies forestales de las cuales se obtiene madera fuerte y durable.

► **Erradicación de la planta invasora "Manto de Cristo".** De la recuperación de zonas con vegetación que ha sido impactada depende el funcionamiento de los ecosistemas.

► **Instalación de estufas Patsari y ollas solares.** Los fogones tradicionales pierden hasta el 90 por ciento de la energía, estas estufas aprovechan hasta el 80 por ciento de la madera, así que ahorran leña. Además eliminan el dañino humo de la cocina. La zona posee la mayor insolación anual de México, las ollas solares son ideales y también reducen el uso de leña.

► **Construcción de casas de pacas de paja.** Ejemplo de bioconstrucción, la paja es un material térmico que hace la casa cálida en invierno y fresca en verano. Gran parte del Centro de Reuniones Comunitarias está construido con pacas y palma.

► **Ecoturismo.** Se está realizando un mapeo de las atracciones turísticas de la zona para ofrecerlas a visitantes.

► **Fortalecimiento al Mercado.** Actividades de capacitación y búsqueda de mercados para vender sus productos sin intermediarios (herrería, talabartería, confitería, bordados), a través de un catálogo, un punto de venta en la ciudad de La Paz y el sitio web de la Comunidad.

► **Sistema de Organización Comunitaria Autónoma.** La comunidad cuenta con un sistema de Asambleas Comunitarias mensuales, donde se tratan los temas relevantes para todos.



► Los niños también tienen actividades específicas, ayudan a sembrar las plantas del vivero y son "ecopatrulleros" para vigilar que nadie tire basura ni dañe la Naturaleza.

animales silvestres y algunas plantas que ocupamos para la curtimenta como el palo blanco", "Había mucho conflicto...", hablan unos, interrumpen otros, cuentan entre todos que en la penuria se dieron cuenta que debían planear y coordinarse con "la jefa", la Naturaleza.

"Entonces allá por el 2007 llegaron los de Niparáj, una organización que nos trajo ollas solares, estufas ahorradoras de leñas... y en el 2010 nos plantearon que podíamos hacer un Ordenamiento Territorial Comunitario para aprovechar mejor todo, ser beneficiados con proyectos y dejar descansar la tierra porque nos la estábamos acabando, tanto en animales como en plantas", narra José Antonio Higuera Higuera, subdelegado municipal.

Pero hubo dudas. "¿Quieren o no quieren o qué queremos que se haga?" "Hay que recuperar lo que hemos perdido, reforestar de palo blanco", "Pero les van a quitar las tierras, no van a poder", "Viene ofreciendo puras cosas buenas, por qué tanto interés

si ni es de aquí", "¿Cuál interés de que salgamos adelante, si él no vive acá", recuerdan y miran a Francisco Olmos, director del Programa de Conservación de Tierras de Niparáj, quien tuvo el primer acercamiento para invitar a la comunidad a organizarse.

"¿Eso pensaban canijos?", pregunta Francisco, "Pos sí", dicen varios y ríen.

Luego se dieron cuenta que ese era el trabajo de Francisco y de la ONG, fomentar la conservación y apoyar el desarrollo rural sustentable, y el miedo y las dudas se fueron disipando.

"Lo empezamos a hacer junto con ustedes y ahora ya están prácticamente solos, la idea era fortalecerlos para que no dependieran de nadie más que de ustedes mismos", continúa Francisco, hoy que, después de muchas charlas y reuniones, la organización es una realidad y un ejemplo en Baja California: son los primeros en conseguirlo.

Se ve hasta en la impecable camisa que visten todos. Cada uno tiene la suya con su nombre borda-

do y un escudo que ellos diseñaron que dice "Comunidad Organizada Las Animas", con la imagen de un cuchillo y una silla de montar, muestra de su vocación por la talabartería y la herrería.

### JUNTOS PERO NO REVUELTOS

Al iniciar el ordenamiento uno de los secretos del éxito fue diversificar las actividades. Ahora hay mucho y para todos: apicultura, hidroponía, ganadería, agricultura, cultivo de plantas en invernadero, ecoturismo; fabricación de polainas, monturas, machetes, dagas; elaboración de bordados, quesos y dulces.

"Va avanzando muy bien y queremos avanzar más", "Ahora no todos hacemos herrería, unos agricultura, otros ecoturismo, pa' que haya pa' todos", "Antes tenías a 100 chivas en el cerro perjudicando el campo y uno arriesgándose, ahora haces un establo con 30 chivas que manejas mejor", "No sabíamos lo que teníamos acá, ahora ya también reconoce uno las plantas y en lugar de cortarlas, las siembra uno para que se vayan quedando en la

VIDEO  
REFORMA.COM

## COMUNIDADES



### La lucha de Niparajá

Cerca del puerto de San Evaristo vive Pedro Méndez, él es un guardaparques capacitado y contratado por Niparajá para cuidar la Reserva Natural El Portezuelo.

"Me gusta porque ando en el campo y veo borrego, venado, gato montés, coyote, zorra, mapache, cascabel, iguana. Voy por veredas checando que no haya nadie, pero casi no entra gente por aquí, puros animales, eso ayuda a conservar", dice Pedro.

Este esfuerzo es parte del programa de Conservación Terrestre de Niparajá que busca proteger hábitats costeros y desérticos clave de Baja California Sur y fomentar el desarrollo de una economía

rural, basada en las oportunidades ambientales y sociales de la región.

Para lograrlo, implementan mecanismos privados de conservación de tierras, desarrollan prácticas sustentables en ranchos y en comunidades rurales y utilizan diversos instrumentos de política pública y de regulaciones.

Además de tener otros dos programas "Conservación Marina" y "Agua", buscan proteger el patrimonio natural y cultural de Sierra de la Giganta y Guadalupe a través de la creación de una Reserva de la Biosfera e impulsar la conservación del complejo de humedales de Bahía Magdalena.

Más en [www.niparaja.org](http://www.niparaja.org).

Naturaleza", "La gente está cambiando...", hablan fuerte, algunos casi gritan, se ven unos a otros.

Todas las actividades fueron resultado de un estudio de Ordenamiento Territorial Comunitario en el que se planificó el aprovechamiento de los terrenos según la vocación natural de cada lugar y de las necesidades de sus integrantes.

"El Ordenamiento es una herramienta de planeación que determina el uso del territorio a corto, mediano y largo plazo y tiene como objetivo orientar las actividades productivas en las áreas de uso común para un aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, impulsar las actividades de conservación y protección, y alcanzar un adecuado nivel de calidad de vida para las localidades.

"Además este modelo también tiene fines demostrativos: genera un aprendizaje intercomunitario que permite a otras comunidades observar, entender, aprender y estar en posibilidades de adoptar la herramienta como paso inicial hacia el desarrollo rural sustentable", explica Olmos.

### OTROS SE ANIMAN

Si que ha servido.

"La gente ya nos pregunta por qué, cómo le hicieron... ojalá que lleguemos a ser el ejemplo de otras comunidades, del estado y del... pues del País", dice Francisco Hilarío Higuera, otro integrante del proyecto.

El deseo ya comienza a ser una realidad. Las Ánimas ha motivado a otros habitantes de la zona. El segundo modelo de Desarrollo Rural Sustentable en el Ejido San Javier ya arrancó.

"Al inicio organizarnos fue lo más trabajoso", "No todos le quisieron entrar", "No faltaba el 'que no que tú, que yo', pero ahora es más fácil", "Hay que construir la sustentabilidad para toda la comunidad y para el monte", "Tenemos que caminar solos, esa es la sustentabilidad, que no sea el gobierno y organizaciones las que nos resuelvan las cosas, no, decir: 'nosotros somos de aquí y esto es lo que queremos hacer'", platican los orgullosos hombres y mujeres de estas tierras donde no hay ríos, pero sí harto cielo.



► El Ejido Noh-Bec cuenta con 216 ejidatarios en 24 mil 122 hectáreas, 18 mil de éstas se explotan de manera responsable, el resto son tierras de conservación.

## Aquí está la clave

Esther Díaz

Elinor Ostrom, Premio Nobel de Economía 2009, sostiene que cuando las comunidades son capaces de formar estructuras sólidas de organización, su capacidad de conservación de los recursos también es mucho mayor que en un ámbito individual, en el cual siempre se genera pobreza.

Cada vez se mira más hacia los grupos de personas que han formado modelos comunitarios de trabajo y cooperación para encontrar caminos y soluciones hacia un estilo de vida más sustentable.

"En una coyuntura de crisis que no es sólo económica sino también climática y medioambiental, la comunidad adquiere una especial relevancia, ya que según muchos estudiosos es en su seno donde mejor se pueden preservar los recursos naturales", afirma Claudia Gómez, especialista en bosques y miembro de la organización civil Sakbé.

Las comunidades forestales, alrededor de 165 casos en todo México, son ejemplo de cómo este modelo de vida es posible.

"Estas comunidades, que son propietarias de las tierras, han logrado crear empresas forestales y reinvertir los ingresos que generan en la propia comunidad", cuenta Claudia.

Así sucede en el ejemplar Ejido Noh-Bec, en Quintana Roo, que decidió proteger un porcentaje de su selva (y ofrecer servicios ecoturísticos) y comercializar de mane-



ra responsable 10 mil metros cúbicos de maderas al año como caoba, cedro, zapote y chechén.

"Una comunidad se construye como una casa, con materiales y piedras de distintos tipos, pero lo que mantiene a las piedras y a los materiales juntos e inexpugnables es esa interdependencia del auxilio mutuo", dice Carlos Díaz creador de la Fundación Emmanuel Mounier que estudia la corriente filosófica del personalismo comunitario.

Gustavo Esteva, escritor y activista mexicano, trabaja con comunidades en Oaxaca y habla de la "comunalidad" como forma de vivir en un mundo mejor. Según él, es en estos pequeños mundos donde se conservan valores que se pierden en las grandes sociedades individualizadas.

"En comunidad, el sentido de colaboración con los demás se acrecienta", dice.

Para conocer más:

<http://youtube.com/watch?v=XsTP-KiZpJI>