

Rosamond Coates, Armando Aguirre Jaimes y Sara Canchola Orozco

La selva de Los Tuxtlas: biodiversidad y artesanías

El aprovechamiento de productos forestales no maderables para elaborar objetos artísticos y utilitarios se ha considerado una alternativa viable para el manejo sustentable de las selvas tropicales húmedas. Aquí describimos el uso de la fauna y la flora en la región de Los Tuxtlas para la producción de artesanías y como una manera de favorecer la conservación del capital cultural y natural.

México se distingue en el mundo por su gran riqueza biológica y cultural, al estar catalogado como uno de los 12 países que albergan la mayor biodiversidad, y uno de los cinco con mayor diversidad lingüística (se estima que existen 364 variantes en 11 familias lingüísticas). Esta riqueza biológica y cultural da lugar a la vasta diversidad biocultural del país (Boege, 2008; Sarukhán y cols., 2009), la cual es un reflejo de las maneras en que las sociedades humanas conviven con la naturaleza (Caro Bueno y cols., 2009).

Los procesos de elaboración de artesanías son un ejemplo de la riqueza biocultural nacional, debido a que son el resultado del aprovechamiento de los recursos naturales para producir objetos de una belleza indiscutible, en ambientes culturales específicos. Por lo tanto, la elaboración de artesanías puede ser una forma de favorecer la conservación del capital cultural y natural de un país (Sarukhán y cols., 2009).

Los Tuxtlas: diversidad biológica y cultural a lo largo del tiempo

La Sierra de Los Tuxtlas se ubica en la planicie costera del Golfo de México al sur del estado de Veracruz y tiene una superficie de 3 300 km², la cual alberga más de 3 300 especies vegetales y 1 702 especies de animales (Guevara y cols., 2006). Esta diversidad se debe en gran medida a su localización geográfica, donde confluye la vegetación de las zonas templadas con la de las zonas tropicales. Por ello, la región cuenta con un enorme potencial para el aprovechamiento de recursos naturales que, desde hace tiempo, las culturas mesoamericanas y las sociedades urbanas-rurales actuales han usado como la base para el desarrollo de sus actividades productivas. De acuerdo con los registros arqueológicos, los primeros pobladores



de la región datan de hace más de 5 000 años, pertenecientes a grupos olmecas que provenían de las tierras bajas. A partir de ese momento los asentamientos humanos han sido constantes y hoy constituyen una mezcla de poblaciones urbanas y rurales (Guevara, 2011).

Entre los recursos naturales que se han explotado en Los Tuxtlas destacan la colecta de frutos y la extracción de productos medicinales y, principalmente, de maderas (Guevara, 2011). De acuerdo con un estudio realizado por el investigador Guillermo Ibarra y cols. (1997), tan sólo en las 640 ha de la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas” se identificaron 163 especies de plantas con interés comercial (excluidas las plantas medicinales); del total, 35% se usa como maderas, 32% sirve como combustibles, 24% corresponde a plantas ornamentales –en especial palmas y orquídeas–, 23% representa consumibles y 6% es para fines artísticos. En este último caso destacan las fibras para cestería, textiles y semillas para la elaboración de collares y aretes.

A partir de la década de 1960 se dio un cambio en la forma de vida de los pobladores de la región, dedicados casi exclusivamente a las actividades agropecuarias, sobre todo a la ganadería, por lo que se deforestaron extensas áreas de selva, de tal manera que para el año 2000 se había perdido casi 90% de la cobertura original de selva. De este modo, el paisaje que hasta hace pocas décadas estaba dominado por una exuberante selva, hoy día está caracterizado por un mosaico conformado de potreros, campos de cultivo (cítricos, tabaco y cacao, entre otros), así como remanentes de selva (Guevara y cols., 2006).

La deforestación de la selva ha provocado la extinción local de la flora y la fauna. Por ejemplo, se ha documentado que al menos tres especies de aves han desaparecido localmente: el zopilote rey (*Sarcorampus papa*), el águila arpía (*Harpia harpyja*) y la guacamaya roja (*Ara macao*), así como otras 85 especies más que se encuentran en las categorías de peligro de extinción o amenazadas. Asimismo, 10 especies de mamíferos han sido catalogadas en peligro de extinción en la zona, entre las cuales se encuentran el mono araña (*Ateles geoffroyi*), el jaguar (*Panthera onca*), el puma (*Panthera concolor*), el venado de cola



blanca (*Odocoileus virginianus*) y el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*), entre otros.

Las evidencias del deterioro ecológico de esta importante región, así como la pérdida de sus servicios ambientales, han impulsado importantes esfuerzos de conservación, entre los que destaca el decreto de Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), en noviembre de 1998, con lo cual se ha protegido parcialmente el capital natural remanente de la región. Actualmente diferentes agencias gubernamentales, como la Comisión Natural de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), además de algunas organizaciones no gubernamentales (ONG), desarrollan estrategias sustentables que proporcionan alternativas económicas adicionales para los pobladores locales, mediante proyectos encaminados a la conservación de los recursos naturales. Algunas de estas estrategias son el ecoturismo y, en menor medida, el uso de la fauna y la flora de la región para la elaboración y venta de artesanías. Aunque el desarrollo

de dichas actividades económicas es muy incipiente y por lo general ha operado a pequeña escala, representa una oportunidad para los pobladores de generar empleos locales y acciones dirigidas al desarrollo sustentable en la región.

Las artesanías en Los Tuxtlas: en busca del desarrollo sustentable

De acuerdo con un estudio realizado por Rosamond Coates y cols. (2015), en las comunidades Sihuanpan, Comoapan, La Victoria, Las Margaritas, Benito Juárez, Tebanca, Ojoxapan, Coxcoapan, López Mateos, Costa de Oro, Los Órganos y Salinas Roca Partida, ubicadas dentro de la Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas, se identificaron en total 142 especies de plantas. Respecto a la fauna, la autora tiene registros de 20 especies de animales utilizados como materia prima para la elaboración de artesanías, entre los que sobresalen los moluscos, lo cual es de esperarse debido a la cercanía con la costa y a la presencia de cerca de 300 lagos formados en cráteres volcánicos en la región, de los cuales el más grande es el lago de Catemaco. Aquí destacan las conchas de los llamados tegogolos (*Pomacea patula catemacensis*), una especie de molusco que sólo habita en

este lago, las cuales se aprovechan para la elaboración de aretes, collares y cortinas. También sobresale el uso de cuernos de ganado vacuno, huesos o vertebras de mamíferos, plumas de algunas aves, así como las escamas de algunos peces (véase la Figura 1). Es importante mencionar que la fauna silvestre no es sacrificada con estos fines, pues dichos materiales sólo se utilizan si los artesanos encuentran a los animales muertos.

A diferencia de la fauna, la flora utilizada es mucho más diversa, e incluye 142 especies de plantas, de las cuales las más representativas son las leguminosas, con un total de 34 especies. Entre estas últimas destacan el guanacaste o parota (*Enterolobium cyclocarpum*), el tamarindo (*Tamarindus indica*), el corazón de mono (*Entada gigas*) y el famoso ojo de venado (*Mucuna sloanei*), cuyas semillas son utilizadas para la elaboración de pulseras y collares. Otra familia de plantas muy utilizada es la de las palmeras (Arecaceae). Cabe mencionar que los pobladores utilizan tanto especies nativas como especies que no son propias de la región, también llamadas exóticas (véase la Tabla 1). Sin embargo, las más utilizadas para las artesanías son nativas y cuatro de ellas se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-

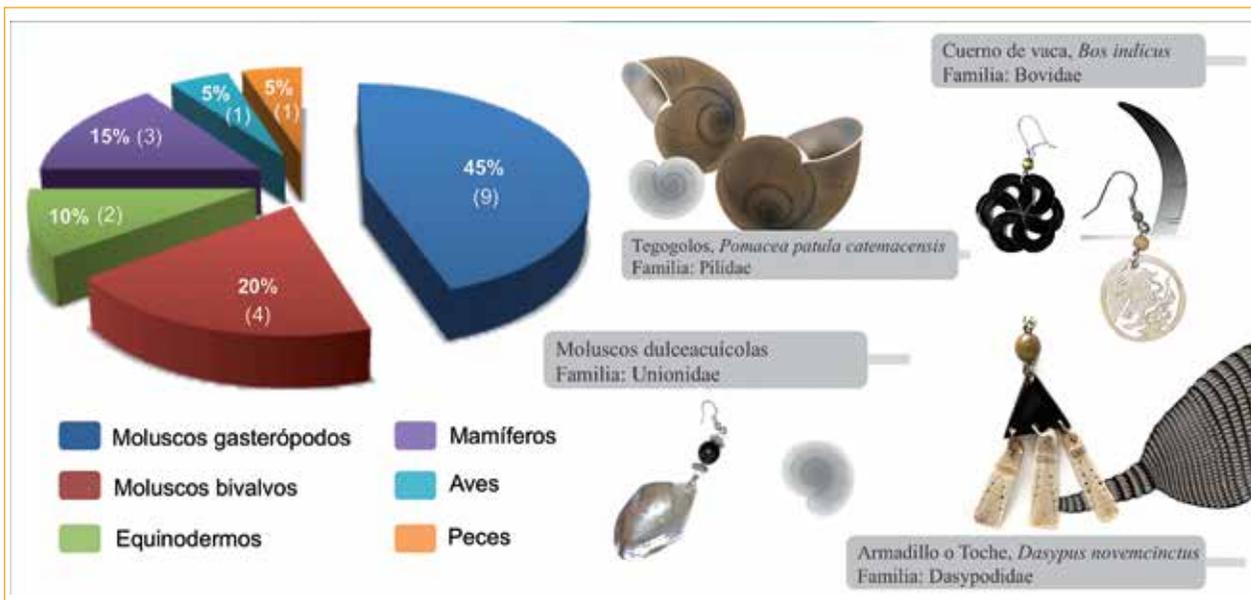


Figura 1. Partes de animales utilizados como materia prima para artesanías en Los Tuxtlas. Diseño: Natalia Anaya; fotografías: Álvaro Campos V., Natalia Anaya y Armando Aguirre Jaimes.

Tabla 1. Nombres científicos y comunes de algunas plantas utilizadas para la elaboración de artesanías en la región de Los Tuxtlas, Veracruz.

Familia	Nombre científico	Nombre común	Parte de la planta utilizada
Acanthaceae	<i>Justicia</i> sp.	Anelín	Hojas
Araceae	<i>Forsteronia viridescens</i>	Bejuco de tuza	Tallos
	<i>Monstera acuminata</i>	Bejuco verde	Tallos
Arecaceae	<i>Chamaedorea alternans</i>	Tepejilote	Semillas
	<i>Chamaedorea hooperiana</i>	Palma mayan	Semillas
	<i>Attalea butyracea</i>	Coyol	Semillas
	<i>Attalea liebmannii</i>	Corozo	Semillas
	<i>Bactris mexicana</i>	Jahuacte	Semillas
	<i>Cocos nucifera</i>	Coco	Semillas, cáscaras
	<i>Desmoncus orthacanthos</i>	Bayi	Semillas, tallos
	<i>Chrysalidocarpus lutescens</i>	Palma areca	Semillas
	<i>Phoenix dactylifera</i>	Palmera datilera	Semillas
	<i>Roystonea regia</i>	Palma real	Semillas
	<i>Veitchia merrillii</i>	Palma de Navidad	Semillas
	<i>Washingtonia robusta</i>	Palmera de abanico	Semillas
Bignoniaceae	<i>Macfadyena unguis-cati</i>	Bejuco Sinaca	Tallos
	<i>Crescentia alata</i>	Cuatecomate	Frutos
Bromeliaceae	<i>Tillandsia</i> sp.	Bromelia	Flores
Combretaceae	<i>Combretum</i> sp.	Bejuco de flama	Tallos
Fabaceae	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste o parota	Semillas
	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	Semillas
	<i>Entada gigas</i>	Corazón de mono	Semillas
	<i>Mucuna sloanei</i>	Ojo de venado	Semillas
	<i>Vatairea lundelli</i>	Picho	Semillas
	<i>Erythrina folkersii</i>	Colorín	Semillas
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro rojo	Flores
Musaceae	<i>Musa</i> sp.	Plátano macho	Frutos
Poaceae	<i>Zea maiz</i>	Maíz	Hojas
	<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambú verde	Tallos
Pontederiaceae	<i>Pontederia saggittata</i>	Lirio acuático	Tallos
Sapindaceae	<i>Serjania</i> sp.	Bejuco de tres lomos o de tres costillas	Tallos
Zamiaceae	<i>Ceratozamia</i> sp.	Zamia	Raíces

SEMARNAT-2010): el picho (*Vatairea lundelli*), la zamia (*Ceratozamia* sp.), el tepejilote (*Chamaedorea alternans*) y la palma mayan (*Chamaedorea hooperiana*). No obstante, los pobladores de la región no hacen un uso intensivo ni destructivo de estas especies, ya que sólo utilizan sus semillas o partes vegetativas.

En Los Tuxtlas se han registrado 42 tipos de ar-

tesanías, producto de la imaginación y el talento de las manos artesanas que utilizan diferentes partes de las plantas locales (véase la Figura 2). De las artesanías registradas, 60% se elabora a partir de semillas. Por ejemplo, las semillas del colorín (*Erythrina folkersii*) se emplean en aretes, collares y pulseras (véase la Figura 3). Asimismo, los tallos del bejuco de flama (*Com-*

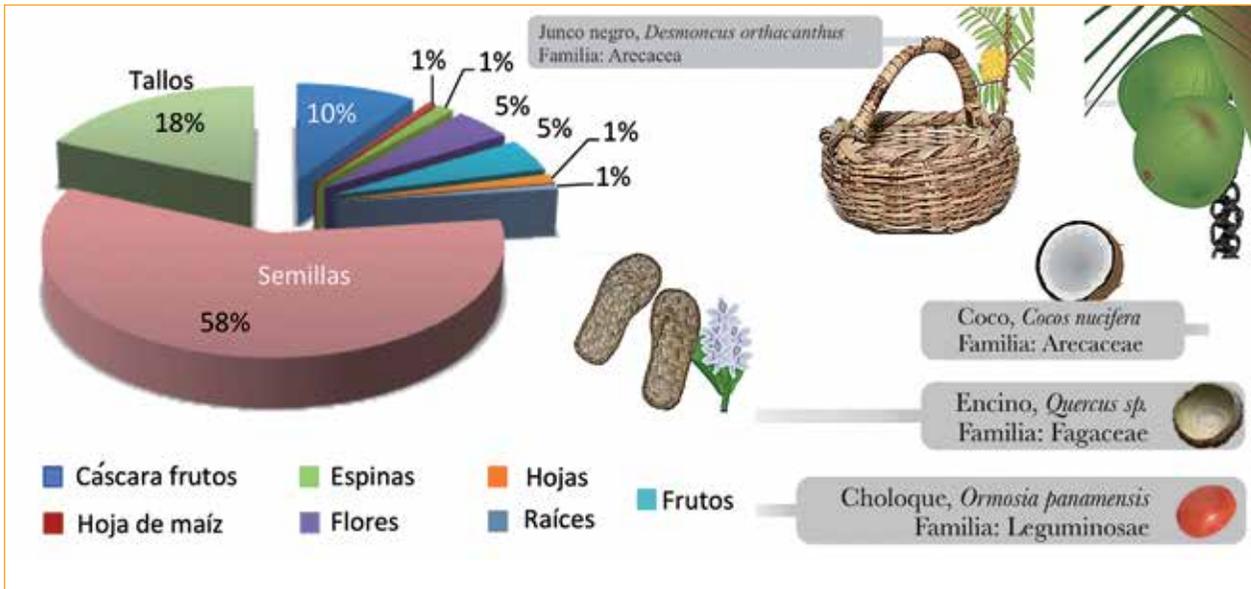


Figura 2. Partes de las plantas utilizadas en la elaboración de artesanías en la región de Los Tuxtlas. Diseño: Natalia Anaya; fotografías: Álvaro Campos V., Natalia Anaya y Armando Aguirre Jaimes.



Figura 3. Semillas de plantas nativas y no nativas utilizadas por los artesanos para la elaboración de collares y pulseras. Diseño: Natalia Anaya; fotografías: Álvaro Campos V., Natalia Anaya y Armando Aguirre Jaimes.

bretum sp.), del bejuco de tuza (*Forsteronia viridesens*), del bejuco Sinaca (*Macfadyena unguis-cati*), del bejuco verde (*Monstera acuminata*) y del bejuco de los tres

lomos o tres costillas (*Serjania* sp.) se usan para la elaboración de canastos. Este proceso de producción es largo e incluye la extracción de las fibras, el secado, el

corte y el ablandamiento, con el fin de que el material quede listo para poder elaborar los canastos.

Por otra parte, con las cáscaras de algunos frutos se elaboran figuras, monederos, aretes, jarrones y veladoras. Uno de los procesos más interesantes consiste en el uso de la cáscara del plátano macho (*Musa* sp.) para teñir telas. Además, las flores y los frutos de varias especies se utilizan para hacer figuras, collares y tinciones; mientras que algunas son utilizadas como ornato debido a su gran belleza. Este último es el caso de la bromelia (*Tillandsia* sp.) y del cedro rojo (*Cedrela odorata*). En tanto, las hojas y las raíces se utilizan en menor proporción; por ejemplo, con las hojas del maíz (*Zea mays*) y las del anelín (*Justicia* sp.) se elaboran figuras en forma de muñecos y se realizan tinciones, respectivamente.

Un hallazgo relevante es que en muchos casos una especie es utilizada para distintos tipos de artesanías, e incluso con la misma especie se llegan a realizar más de 11 productos diferentes. Por ejemplo, a partir del lirio acuático (*Pontederia sagittata*) se obtienen plantas de ornato por sus llamativas flores

moradas, y con los tallos se realizan diversos artículos, como bolsos, tapetes, huaraches, sombreros, alhajeros, tortilleros, diademas y carpetas. Al utilizar el lirio, los artesanos también contribuyen al control poblacional de esta especie, catalogada como una especie exótica invasiva. Otro ejemplo de los múltiples usos posibles es el bambú verde (*Bambusa vulgaris*), especie introducida de Asia, cuyos tallos son de gran valor para la fabricación de vasos, veladoras, collares, aretes, prendedores, móviles, accesorios, alhajeros y muebles diversos.

Por otra parte, el cuatecomate (*Crescentia alata*) es un árbol originario de México que se ha destacado por su diversidad de usos tradicionales en el país, de acuerdo con la Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad (Conabio). Esta especie ocupa el sexto lugar por su diversidad e intensidad de usos, entre los cuales se incluyen: comestible, medicinal, maderable, doméstico, entre otros. En el ámbito de las artesanías, la principal materia prima de esta planta son sus frutos esféricos de hasta 15 cm de diámetro que crecen pegados a los



tallos, y que en Los Tuxtlas son aprovechados para elaborar azucareras, monederos, bolsas para dama, vasos, jarrones, veladoras, floreros y figuras.

En síntesis, si bien la artesanía tuxteca es muy incipiente y la ganancia económica es poca, en comparación con otras fuentes de ingreso, representa una forma viable para el desarrollo sustentable de la región, debido a que es un complemento económico para los pobladores y ofrece un incentivo para la promoción de estrategias de restauración por medio del cultivo mixto de especies útiles; por ejemplo, se pueden emplear el colorín (*Erythrina folkersii*) y el guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), así como otras especies nativas que proveen materiales para la elaboración de artesanías y al mismo tiempo favorecen la conservación de la selva.

Aún quedan grandes retos por enfrentar; sin embargo, se está empezando a trabajar en talleres de capacitación por parte de otros artesanos, así como en estrategias de promoción, mercadotecnia y comercialización de estos productos. A largo plazo, estas acciones garantizarán la conservación del patrimonio natural y cultural de la región, que en última instancia repercutirán de manera positiva en la calidad de vida de la población.

Los autores agradecen a la Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas” de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Rosamond Coates

Estación de Biología Tropical “Los Tuxtlas”, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

rcoates@ib.unam.mx

Armando Aguirre Jaimes

Instituto de Ecología, A. C., Red de Interacciones Multitróficas

armando.aguirre@inecol.mx

Sara Canchola Orozco

Centro Universitario de Ciencias Biológicas, Universidad de Guadalajara.

saragabcan@gmail.com

Referencias específicas

- Boege, E. (2008), *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia/Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.
- Caro Bueno, E., M. Cruz Murueta, N. Navarrete Zamora y C. López Binnqüist (2009), “Artesanías, medio ambiente y salud ocupacional”, en: M. Cruz Murueta, C. López Binnqüist y N. González (eds.), *Artesanías y medio ambiente*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Coates, R., A. Aguirre y A. Campos-Villanueva (2015), “Plant use by artisans within the Los Tuxtlas Biosphere Reserve, Southern Mexico”, *Human Ecology*, 43:621-631.
- Guevara, S. S. (2011), *Los Tuxtlas, Tierra Mítica*, col. Veracruz Siglo XXI, Xalapa, Gobierno del Estado de Veracruz/Secretaría de Educación del Estado de Veracruz/Universidad Veracruzana.
- Guevara, S., J. Laborde y G. Sánchez-Ríos (2006), *Los Tuxtlas. El paisaje de la sierra*, Xalapa, Instituto de Ecología, A. C./Unión Europea.
- Ibarra-Manríquez, G., M. Ricker, G. Ángeles, S. Sinaca-Colín y M. A. Sinaca-Colín (1997), “Useful plants of the Los Tuxtlas rainforest (Veracruz, Mexico): Considerations of their market potential”, *Economic Botany*, 51(4):362-376.
- Sarukhán, J. et al. (2009), *Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*, México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.