

Arresto en la selva baja: las cubateras y los huizachales

Óscar Dorado

Centro de Educación Ambiental e
Investigación Sierra de Huautla
Universidad Autónoma del Estado
de Morelos
Miembro de la Academia de Ciencias de Morelos, A. C.
Premio Nacional de Ecología 1998
(odorado@uaem.mx)

Dulce M. Arias

Centro de Educación Ambiental e
Investigación Sierra de Huautla
Universidad Autónoma del Estado
de Morelos

José M. de Jesús

Centro de Educación Ambiental e
Investigación Sierra de Huautla
Universidad Autónoma del Estado
de Morelos

Diversidad vegetal en México

La gran diversidad vegetal que existe en México se debe a su topografía, las diferencias de latitud brindan una gran variedad de climas con distintas variantes, lo que permite la presencia de casi todos los tipos de vegetación registrados en el mundo. Se estima que existen alrededor de 280,000 especies de plantas con flores a nivel mundial, México representa el 10 % del total, es por esta razón que ocupa el cuarto lugar dentro de los países con mayor riqueza florística. La familia Fabaceae comprende 727 géneros y 19,325 especies; por lo tanto, junto con las gramíneas (Poaceae), las compuestas (Asteraceae) y las orquídeas (Orchidaceae), las leguminosas son una de las familias con mayor diversidad de especies. Aún más, este grupo es uno de los más sobresalientes por su importancia ecológica y económica; asimismo, muchas

de sus especies se distribuyen ampliamente y habitan en casi todos los tipos de vegetación del planeta. México no es la excepción; una de las familias botánicas más representativas en este país son precisamente las leguminosas, con alrededor de 1,724 especies, de las cuales el 51.9 % son endémicas (restringidas) del país. Siendo las leguminosas tan abundantes y teniendo en cuenta que forman parte importante de la dieta básica de la humanidad, particularmente de los mexicanos, es fundamental contribuir al conocimiento de dichas plantas.

En relación a la vegetación de México, se ha dividido en 17 provincias florísticas al país, mismas que fueron agrupadas en cuatro regiones, que a su vez se relacionan con dos reinos. Morelos pertenece a la provincia de la Depresión del Balsas, la cual se caracteriza por tener un



Ramas, inflorescencias y espinas de *Acacia pennatula* ("espino blanco"), árbol denominado "Cubateras".

número importante de especies endémicas.

La Selva Baja Caducifolia (SBC)

La Selva Baja Caducifolia (SBC) o bosque tropical caducifolio es uno de los tipos de vegetación que se encuentran ampliamente distribuidos en la Cuenca del Río Balsas, una de las más importantes en México. Comprende parte de los estados de Guerrero, Jalisco, México, Michoacán, Oaxaca, Tlaxcala, Puebla y todo el estado de Morelos.

A menudo se considera que la SBC es poco "carismática", relacionado con su marcada estacionalidad: la temporada de secas (octubre-mayo) con un paisaje en donde la mayor parte de las especies pierden sus hojas, contrasta con la de lluvias (junio-septiembre), siendo esta última, exuberante. Los datos existentes sobre flora y fauna son relativamente escasos. Este dato se aplica en general para la SBC, ya que ésta es una de las regiones con menos estudios a nivel nacional. Por lo tanto, se requiere de un mayor conocimiento científico, si se toma en cuenta que esta vegetación tropical es la que corre un mayor riesgo en desaparecer.

En el estado de Morelos, la SBC se distribuye desde los 800 hasta los 1800 metros sobre el nivel del mar y comprende dos terceras partes de su territorio. La Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla (REBIOSH) se encuentra dentro de la altitud mencionada, y está caracterizada por presen-

tar vegetación correspondiente a la SBC; no obstante, se encuentran algunas áreas con pequeños machones, particularmente en las cañadas más húmedas, que asemejan un cierto tipo de selva tropical húmeda; asimismo, en la región con mayor altitud en el Cerro Frío de Tilzapotla, existe bosque de encino y una pequeña porción de pino.

La REBIOSH, es uno de los últimos reductos de SBC en Morelos. Debido a la riqueza de leguminosas en la SBC, éstas juegan un rol fundamental en el mantenimiento de este ecosistema: i) sirven de refugio para otras especies, incluyendo a las bacterias que se alojan en nódulos en sus raíces, principalmente de la subfamilia Faboideae; ii) son consumidas por varios organismos, iii) por la forma aparasolada (en forma de sombrilla) de la copa de la mayoría de las especies arbóreas, proveen sombra con mayor superficie, lo que facilita el mantenimiento de la humedad en el suelo y, como consecuencia, permiten el establecimiento de plántulas de diversas familias de plantas; además, iv) dada su abundancia en SBC, las leguminosas pueden fungir como indicadores de perturbación.

"Cubateras" y "huizachales"

En la SBC existen los "Huizachales", asociaciones muy peculiares en diferentes regiones de México, particularmente en el estado de Morelos. Un "Huizachal" se forma con la presencia, en abundancia, de algunas es-



"Audiencia Ciudadana, un encuentro entre Morelenses"

Escúchanos en vivo este lunes 29 de noviembre a las 17:30 hrs.
Universal Stereo 102.9 FM

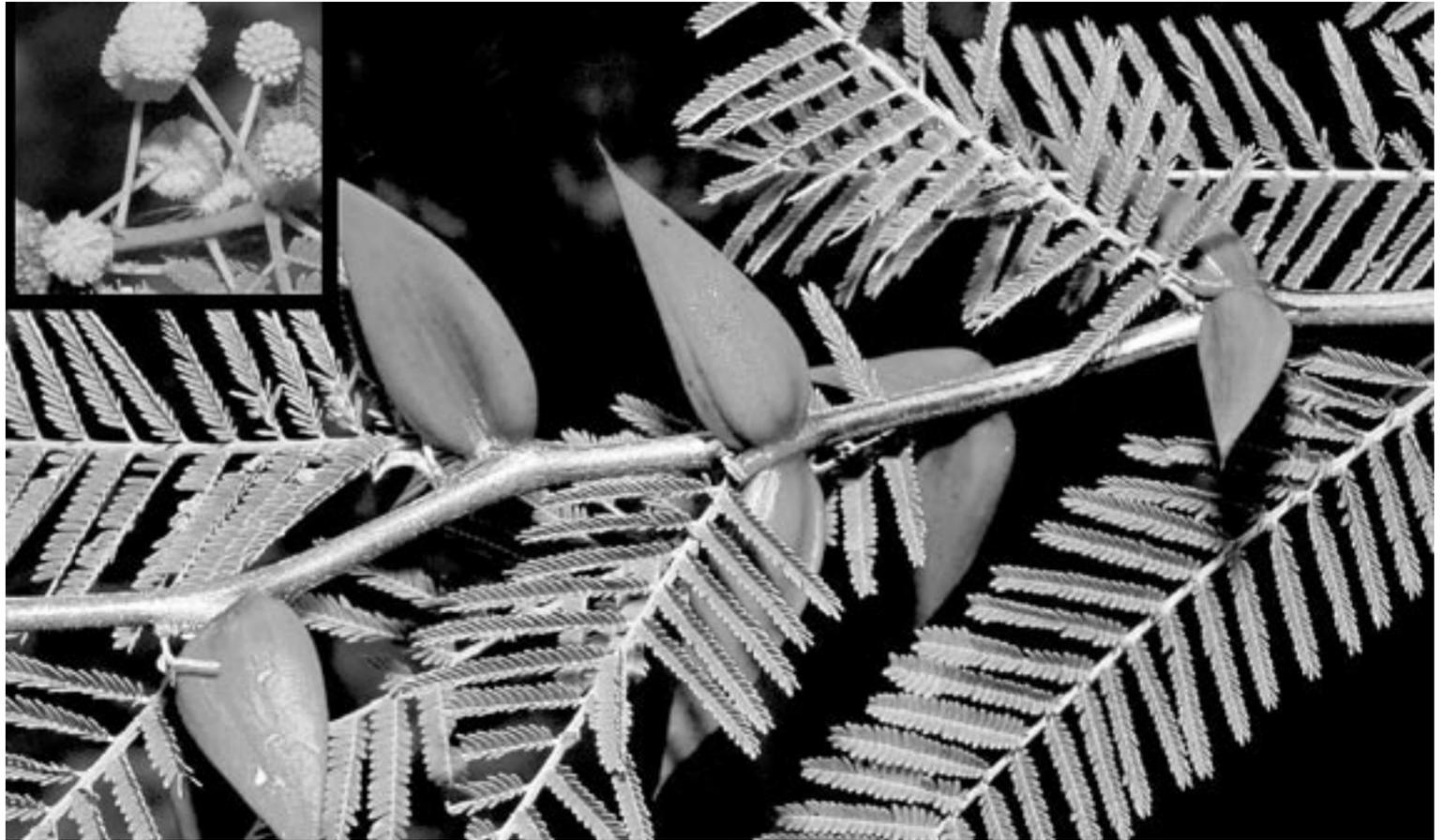
En entrevista
Lic. Lourdes Silva
Presidenta de La Pirinola A.C.

¡Porque Morelos somos todos,
llámanos, pregúntanos y opina!
01-800-822-20-84

Síguenos en:
Facebook: audienciaciudadana
Twitter: audienciac
Email: audienciaciudadana@gmail.com



Presente en las asociaciones monoespecíficas

Ramas, inflorescencias y espinas de *Acacia cochliacantha* ("cubata blanca"), árbol presente en las asociaciones monoespecíficas denominadas "Cubateras".

pecies de plantas, principalmente arbustivas, muchas de ellas perteneciendo a la familia de las leguminosas (Fabaceae). Se considera que estas comunidades representan áreas con vegetación secundaria, consecuencia de un previo evento de deforestación. En este tipo de ambientes se pueden encontrar especies de leguminosas tales como: "el huizache" (*Acacia farnesiana*), el "espino blanco" (*A. pennatula*), la "cubata roja" (*A. cochliacantha*), la "uña de gato" (*Mimosa polyantha*), el "mezquite" (*Prosopis laevigata*) y la "cola de iguana" (*Havardia acatlense*). En estas asociaciones algunas veces se encuentra también el "granjel" (*Randia echinocarpa*: Rubiaceae) y algunas otras especies arbustivas. Una característica que comparten muchas de estas especies es la presencia de espinas (estipulares) o aguijones que en algunos casos, como el "huizache", llegan a ser una verdadera arma para protegerse contra ciertos herbívoros, particularmente mamíferos. Es importante también mencionar que una proporción importante de las leguminosas fijan nitrógeno atmosférico a través de la asociación mutualística (beneficio mutuo) con algunas especies de bacteria (principalmente del género *Rizhobium*), enriqueciendo sustancialmente el suelo.

Es importante mencionar que, en la REBIOSH, y básicamente en todo el trópico seco de Morelos, las asociacio-

nes "monoespecíficas" (con una sola especie dominante) no son tan frecuentemente dominadas por el propio "huizache", sino principalmente por la "cubata roja" (*Acacia cochliacantha*); es por esto que a menudo se les denomina "cubateras". De hecho, los "huizachales" (de *A. farnesiana*) como tal, son relativamente raros, y cuando existen, no presentan grandes extensiones de terreno.

Cuando en un área natural se elimina la vegetación nativa de Selva Baja Caducifolia (SBC) lo que ocurre más frecuente es que poco a poco se va regenerando de manera natural, si es que se no existe un agente de destrucción permanente. A este proceso los biólogos le denominamos *Sucesión Secundaria (SS)*, y se da por la colonización de grupos de especies que van cambiando (sustituyéndose) a través del tiempo en un espacio determinado. Por lo tanto, los huizachales a menudo sólo son una fase más del proceso de SS, pero en otros no. Lo que ocurre es que en ciertas áreas las "cubateras" básicamente llegaron para quedarse, y por esto algunos especialistas lo denominan ARRESTO SUCESIONAL. En este sentido, esta etapa ya no llega a la fase siguiente de vegetación primaria (o climax).

En realidad existe poco conocimiento acerca de las "cubateras". Es por eso que hemos iniciado un estudio integral de este tipo de comunidades para

intentar contestar varias preguntas: ¿En que condiciones se forman las "cubateras"? ¿Qué origina que algunas veces las "cubateras" se mantengan, y de esta manera se arreste sucesionalmente el hábitat? ¿Qué factor determina cuáles son las especies vegetales que forman parte de las "cubateras"? ¿Se puede revertir esta circunstancia de arresto para contribuir a que se regenere la vegetación primaria

original? ¿Podemos hacer uso de las "cubateras" para beneficio del *Homo sapiens*?

Por esta razón estamos desarrollando una investigación que tiene como objetivo elaborar un estudio de comunidad en los diferentes tipos de "cubateras" presentes en la SBC de la REBIOSH. Asimismo se están determinando los factores principales que condicionan el estableci-

miento de "cubateras" en el trópico seco de Morelos, así como un mapa de distribución de este tipo de comunidades en la entidad. Resulta muy interesante y paradójico que los mexicanos estemos tan acostumbrados a ver las "cubateras" o los "huizachales" en nuestra vida cotidiana y en diversas expresiones artísticas (pinturas, murales), y que no sepamos a ciencia cierta lo que son en realidad.

"Cubatera" dominada por *Acacia cochliacantha* ("Cubata"), en la comunidad de Quilamula, municipio de Tlaquiltenango, Morelos.