



Las políticas de interculturalidad e internacionalización en la Universidad Veracruzana
UV, puente entre México y China, naciones milenarias | **Alumnos publican Ichpochtlahtolli iwan Telpochtlahtolli**
Dossier de arte: Palpitar de la tierra. Cerámica de fuego, de Rocío Sagaón

Pie a tierra: Poesía y budismo. Un mundo con luna

Índice

Julio-septiembre 2011
Nueva época, número 119

Ventana abierta

Reconocer que hay otros cuerpos, otras formas de ser: Amaranta Gómez Regalado | Pág. 3

La identidad siempre está cambiando: León Olivé | Pág. 10

Las imágenes adquieren sentido sólo bajo la lente de la cultura | Pág. 16

Vía constitucional, Bolivia establece una nueva relación Estado-sociedad | Pág. 19

Mar de fondo

UVI, contra el olvido y el desprecio al patrimonio lingüístico de Veracruz | Pág. 22

Estrenando miradas | Pág. 26

De la nota roja al periodismo de género | Pág. 29



Portada: *Gámbara*. Cerámica en alta temperatura, de Rocío Sagaón. Técnica: placas, pastillaje. 2001.

Ser académico

Interculturalidad e internacionalización de la UV | Pág. 32

Avanza la integración de la política internacional de la UV | Pág. 34

Etnopsicoanálisis, una forma de impulsar desarrollo comunitario | Pág. 36

Produce UVI software para aprendizaje de idiomas originarios | Pág. 39

Cuerpo académico de la UV busca potenciar el capital humano | Pág. 41

Busca UVI propiciar reflexión sobre diversidad social y sexo-genérica | Pág. 42

Tendiendo redes

UV, puente entre México y China, naciones milenarias | Pág. 44

UV estableció alianza con una de las tres universidades chinas más importantes | Pág. 46

ABCiencia

Las bromelias y su importancia | Pág. 48

Quemar las naves

1996 | Pág. 51

La espía y el escritor | Pág. 53

Miradas en torno al envejecimiento y la cultura en Iberoamérica | Pág. 55

Trazando puentes: descubriendo caminos comunicativos para llegar al otro | Pág. 56

Alumnos publican *Ichpochtlahtolli iwan Telpochtlahtolli* | Pág. 61

Para fortalecer y desarrollar las lenguas originarias | Pág. 63

Nochi Ipati | Pág. 64

Telpochkayotl Iwan Ichpochkayotl | Pág. 65

Tonaltzintli | Pág. 66

Tlahtlamilstli | Pág. 67

Yolkanemilstli | Pág. 68

Dossier de arte

Palpitar de la tierra. Cerámica de fuego, de Rocío Sagaón | Pág. 69

Perfiles

Semblanza de los colaboradores | Pág. 76

Pie a tierra

Poesía y budismo. Un mundo con luna



ABCiencia

Las bromelias y su importancia

Pedro Adrián Aguilar Rodríguez,
Thorsten Krömer y
María Cristina MacSwiney González

En las localidades del centro de Veracruz como Xalapa, Coatepec o Banderilla casi todos conocen o han tenido alguna vez en su jardín los llamados “tenchos” o bromelias. Éstas son plantas llamativas que son usadas con fines decorativos o como material para hacer los “arcos florales” que adornan los pueblos durante distintas festividades patronales.

Pese a que son conocidas, hay mucha gente que no sabe la importancia de estas plantas y que de hecho directa o indirectamente han contribuido a la desaparición de ellas y del ecosistema en el que habitan, entre el que destaca el ya reconocido pero aún poco apreciado bosque mesófilo de montaña (BMM en lo siguiente).

El BMM como ecosistema

Si entendemos ecosistema como el lugar donde los seres vivos interactúan con su medio ambiente, uno de los ecosistemas más característicos de la región central del estado de Veracruz, hogar de una gran variedad de bromelias, es el bosque mesófilo de montaña. Éste es un ecosistema que se caracteriza por tener una vegetación densa, donde el estrato superior o dosel es conformado por árboles de especies caducifolias (que pierden sus hojas en invierno), principalmente robles (*Quercus* sp.), liquidámbar (*Liquidambar* sp.) y hayas (*Fagus* sp.). En el nivel inferior o sotobosque se encuentran especies perennifolias (que conservan sus hojas todo el año). El BMM se ubica en sitios donde el clima es templado y con humedad elevada, donde la niebla se presenta continua o frecuentemente, de ahí que también se le conozca como “bosque de niebla”.

Si bien el BMM no es el ecosistema más extenso en México, ya que sólo ocupa entre 0.5 y 1% del territorio nacional, sí es el florísticamente más diverso por unidad de área y contribuye con cerca de 10% al número de especies de plantas del país. Además, para el caso de Veracruz, 2% de la vegetación endémica del estado (especies que exclusivamente se hallan en él) se encuentra en este ecosistema.

Desafortunadamente el BMM también destaca por tener la tasa de deforestación más alta entre los bosques tropicales. Tan sólo en México cerca de 50% de la superficie que originalmente cubría el BMM se ha visto reemplazada por otros tipos de uso de suelo (especialmente urbanizaciones, cultivos y sitios para ganadería); en el centro de Veracruz está sólo representado por pequeños remanentes rodeados de un paisaje dominado de campos agrícolas, potreros, acahuals, cafetales y asentamientos humanos. En los alrededores de la ciudad de Xalapa sólo queda 10% de la cobertura original del BMM, debido principalmente al crecimiento desordenado de las actividades del hombre.



Tillandsia leibodiana, bromelia ornamental usada en los arcos florales. (Thorsten Krömer)

Bromelias epífitas y la biodiversidad

Uno de los componentes más importantes del dosel del BMM son las plantas epífitas. Éstas son plantas cuyo ciclo de vida se desarrolla íntegramente sobre o dentro de los tejidos muertos exteriores de otras plantas, es decir, en la corteza o corcho, y no obtienen nutrientes o agua de las plantas sobre las que crecen, por lo tanto no son parásitas que representen algún daño. Existen incluso epífitas que crecen sobre cables y estructuras metálicas en las ciudades, comprobando con esto que no requieren de otra planta para subsistir.

Las epífitas en el dosel de los bosques son benéficas ya que aumentan los recursos que están disponibles (como agua y alimento). También desempeñan un papel importante en la captación de agua (primordial para la recarga de los ríos que abastecen a las ciudades) y el ciclo de nutrientes dentro del ecosistema (en estas plantas se puede concentrar hasta 45% de los nutrientes de los BMM). Dentro de las plantas epífitas se encuentran a la mayoría de orquídeas, helechos, musgos, hepáticas y por supuesto a las bromelias.

Científicamente, a las bromelias se les considera como parte de la familia *Bromeliaceae*. Ésta es una familia que sólo se encuentra en América neotropical –de México hacia el sur del continente–, excepto por una especie, *Pitcairnia feliciana*, que es africana. Cerca de 50% de las aproximadamente 3 100 especies de bromelias que existen son de hábitos epífitos.

Una curiosidad de las bromelias es que tienen dos tipos de formas de crecimiento: hay especies con hojas anchas y verdes que forman “tanques” (llamados fitotelmata), en los que pueden almacenar hasta un litro o más

de agua para que la planta la absorba (no usan sus raíces para absorber agua, sólo para agarrarse a la corteza de los árboles), y las llamadas “atmosféricas”, que tienen hojas delgadas, rígidas, densamente cubiertas por pelos foliares (llamados tricomas), que absorben agua sin formar tanques, como el conocido “heno”. Sobre las primeras concentraremos nuestra atención en los siguientes párrafos.

Ya que las copas de los árboles tienen condiciones ambientales muy cambiantes (por estar expuestas a una gran insolación, altas temperaturas y fuertes vientos), las bromelias epífitas de tipo “tanque” pueden atenuar los cambios abruptos en el dosel de los bosques y mantener la humedad (ayudan a captar la humedad del aire y permiten que se escurra y llegue a los ríos) y recursos –generalmente en forma de materia orgánica en descomposición que se acumula en el tanque y axilas de las hojas– para que las condiciones sean favorables para una gran cantidad de organismos, entre los que se encuentran microorganismos, insectos, crustáceos, arañas, escorpiones, ranas, serpientes, lagartijas, aves y algunos mamíferos.

Los animales usan a las bromelias de cuatro formas principalmente: como “acuario”, pues habitan en el agua almacenada en el tanque de la bromelia; como hogar, o refugio, viven en las regiones axilares de las hojas que no almacenan agua (a esta parte se le llama “terrario”); como sitio de caza (para especies depredadoras) o reservorio de agua (para beber), y como alimento, los animales comen total o parcialmente a la bromelia, o a alguna de sus estructuras (como sus hojas, frutos o flores). Los servicios que brindan las bromelias tipo “tanque” a los animales aumenta la diversidad de fauna del dosel.

Las bromelias en cambio usan a los animales como dispersores de semillas, como polinizadores y como alimento (proto-carnivoría, que se ha reportado para tres especies de bromelias que atrapan insectos en sus tanques, y luego son descompuestos por acción bacteriana, no con enzimas como en las “verdaderas” plantas carnívoras).

Esta relación que las bromelias tienen con otros seres, con el ciclo del agua y los nutrientes (que son indispensables para otras plantas) las convierte en organismos trascendentales en la conservación de especies del BMM.

Problemática en aumento

El BMM en el centro de Veracruz está desapareciendo a un ritmo muy acelerado, ya que 1.1% de su extensión desaparece anualmente para conseguir más espacio para ganado, cultivos y construcción de casas, con lo que se destruye a los árboles que las bromelias necesitan para fijarse sobre ellos.

Aunado a lo anterior, muchas especies de bromelias se extraen ilegalmente de su ambiente para ser vendidas como plantas ornamentales, perturbando el ecosistema y a organismos que viven de ellas;

gran parte de estas plantas que se vende en mercados de forma ilegal se extrae en flor (es decir, que aún no se han reproducido), lo que deja al BMM sin su especie en los años siguientes.

Otro problema es la falta de información que tienen algunas personas, ya que consideran que los “tenchos” –también llamados en la región “gallitos”, “paxtle”, “tecolumate”, “tecolomé”– son dañinos para los árboles, y creen que al removerlas ayudan a la vida del árbol, cuando en realidad las bromelias no afectan y pueden incrementar las especies del lugar, incluyendo animales que polinizan las flores o dispersen semillas; habría que tener en cuenta que al quitar a una bromelia se elimina un hogar para muchos organismos.



Bromelias epífitas tipo tanque sobre encino en bosque mesófilo de montaña. (Thorsten Krömer)

Si a los problemas anteriores agregamos otro como el cambio climático que amenaza a los ecosistemas fríos y templados como el BMM (ya que reduce las lluvias y la humedad del ambiente), las bromelias de este ecosistema tienen un futuro poco esperanzador, todo ello ha contribuido a que en México haya 21 especies de bromelias que están en peligro de desaparecer.

Como individuos, podemos dejar de comprar estas plantas en mercados que no estén establecidos y sin permisos visibles para la venta de plantas; tener bromelias no es grave, siempre y cuando no se extraigan del medio natural.

Es importante no recoger o quitar las plantas de su medio, ya que perturbamos a muchos organismos al hacerlo; si vemos alguna bromelia que se ha caído en el suelo, lo mejor es tratar de regresarla a alguna rama o tronco. También se pueden comenzar a diseñar mecanismos de divulgación que informen a las personas sobre la utilidad de estas plantas en el bosque que como adornos.

Las pláticas ofrecidas por científicos y las campañas de concientización con materiales didácticos y audiovisuales hacia personas de distintos niveles de educación pueden ayudar a que la información llegue a un amplio público; incluso las personas que talan ilegalmente o que cortan árboles para abrir espacios para la construcción y producción pueden empezar a tomar otras actitudes tendientes a la conservación de las bromelias.

Como resultado de los esfuerzos de educación ya implementados, muchos dueños de terrenos con ecosistema BMM en el centro de Veracruz ya han tomado acciones para proteger a las especies que habitan en sus parcelas.

Sin embargo, es importante que los que toman las decisiones sobre el “desmonte” y urbanización también empiecen a tomar en cuenta la importancia del BMM y las especies que lo habitan, sin las cuales a la larga podríamos vernos afectados.

Las bromelias seguirán estando en nuestros jardines y viveros porque nos resultan atractivas, pero no tenemos que olvidar sus funciones en el medio natural. El BMM, tan emblemático y publicitado como lo es en ciudades como Xalapa, perdería incontables especies –y mucho de su atractivo–, si estas plantas epífitas dejaran de existir en los árboles. La conciencia ambiental de sus funciones y la apreciación por la belleza de estas plantas es trascendental para que las personas tomemos acciones para protegerlas y asegurarnos de su cumplimiento en el ecosistema por mucho tiempo más.