

PROYECTO UNAM

Coordinador: Roberto Arturo Gutiérrez Alcalá robargu@hotmail.com

Diplomado sobre marihuana y salud

La Facultad de Medicina de la UNAM invita al diplomado "Marihuana y salud 2014: de la molécula al contexto social", que se impartirá todos los viernes, del 8 de agosto al 3 de julio de 2015, de 16:00 a 20:00 horas, en el Auditorio Doctor Fernando Ocaranza, de dicha facultad. Profesores titulares: Juan Ramón de la Fuente y Rodolfo Rodríguez. Informes en el teléfono 56-23-21-62 y en rventuram7@hotmail.com

IDENTIFICAN Y VALORAN SERVICIOS ECOSISTÉMICOS DE LOS

BOSQUES
TEMPLADOS

Ocupan alrededor de 330 mil kilómetros cuadrados del territorio nacional y están formados por 50 de las 111 especies de pinos y por 190 de las 460 especies de encinos que hay en todo el mundo

Roberto Gutiérrez Alcalá

En México, los bosques templados —formados por 50 de las 111 especies de pinos y por 190 de las 460 especies de encinos que hay en el mundo— constituyen la segunda cobertura arbórea, después de las selvas altas y bajas: ocupan alrededor de 330 mil kilómetros cuadrados, lo cual representa 17% de la superficie del país, porcentaje muy alto si se considera que 60% de ésta se halla cubierta por áreas desérticas y semidesérticas.

Se localizan entre los mil 800 y los 4 mil metros de altitud, en las montañas de la Sierra Madre Oriental, la Sierra Madre Occidental y el eje neovolcánico, y de ellos proviene 90% de la producción maderera del país (del total de madera que se extrae de dichos bosques, 90% corresponde a especies de pino y 10% a especies de encinos). Sin embargo, no sólo dan madera: también prestan otros servicios ecosistémicos de incalculable valor, por lo que resulta vital conservarlos.

Servicios ecosistémicos

Al captar el agua de lluvia y dejar que escurra por sus laderas, los bosques templados son los que aportan más agua y los que alimentan algunas de las presas más importantes de nuestro país.

“También proveen de alimentos (hongos y nueces) a mucha gente que vive cerca de ellos. Y son el hábitat de 10 de las plantas medicinales más usadas en México, como *Gnaphalium americanum* o gordo-lobo, y *Valeriana clematitidis* o uña de gato”, dice Leopoldo Galicia Sarmiento, investigador del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional dedicado a la identificación y valoración de los servicios ecosistémicos en los bosques templados.

Éstos, asimismo, ayudan a evitar inundaciones y deslaves. Ya se ha visto que, cuando se deforestan y de-



Podríamos diversificar las actividades que se llevan a cabo en los bosques templados. No podemos limitarnos a la extracción de madera: estos bosques pueden proveernos de otros productos, como resinas y principios activos para medicamentos, por nombrar solamente dos”

Leopoldo Galicia Sarmiento, investigador del Instituto de Geografía de la UNAM

jan de participar en la reducción de la intensidad de las lluvias, en la infiltración del agua y en el mantenimiento de la estructura del suelo, ocurren deslizamientos de tierra que

sepultan asentamientos urbanos.

Por otro lado, investigadores del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la Universidad Nacional han evaluado cómo los bosques templados del centro de México (Izta-Popo, La Malinche y Cofre de Perote) juegan un papel fundamental de detoxificación, pues filtran —tanto a nivel de la vegetación como del suelo— varias partículas contaminantes producidas en la ciudad de México y reducen la cantidad de gases de efecto invernadero (en particular, de dióxido de carbono).

“En general, los ecosistemas terrestres arbolados intervienen en la captura de carbono de la atmósfera. Por eso hay que seguir reforzando áreas que permitan bajar ese carbono de allá arriba. Una hectárea de bosque puede capturar hasta 250

CIFRAS

90% de la producción maderera del país proviene de los bosques templados

40% de las áreas agrícolas del país se han establecido a partir de la deforestación de estos bosques

toneladas de carbono en la parte de la vegetación y 200 ó 300 en el suelo”, añade el investigador de la Universidad Nacional.

En cuanto a los servicios ecosistémicos recreativos, muchas de las zonas ecoturísticas y de las llamadas unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre se encuentran en bosques templados, como los de La Marquesa y Río Frio, entre otros.

Peligros

Diversos peligros asechan a los bosques templados. Uno de los más graves es la deforestación que sufren en beneficio de actividades agrícolas y ganaderas.

“Por ejemplo, alrededor de 40% de las áreas agrícolas del país se han establecido a partir de la deforestación de estos bosques.”

Otro peligro es la falta de planes de manejo o extracción forestal para todos, pues de los 330 mil kilómetros cuadrados que cubren en el país, sólo 12% cuenta con ellos.

“Esto se traduce, obviamente, en un mal manejo forestal. En los bosques de Chiapas, por citar un caso, la gente extrae únicamente pinos, lo que ha ido en detrimento de muchas especies de encinos.”

Un peligro más lo representan las sequías originadas por el cambio climático, las cuales ocasionan la mortalidad de los individuos, así como el surgimiento de incendios por el aumento de la temperatura.

Finalmente, la tala ilegal reduce la diversidad de las especies, pues los taladores clandestinos realizan su labor con una absoluta falta de cuidado. “Sí, cortan los árboles más grandes y no son eficientes a la hora de trocearlos para sacar cortes de gran tamaño o de gran calidad. Como su actividad es ilegal, la hacen al

ahí se va”, comenta Leopoldo Galicia Sarmiento.

Opciones

En opinión del investigador de la Universidad Nacional, hay varias opciones para evitar que estos ecosistemas extensos y valiosos se pierdan. Una consiste en implementar estrategias de manejo forestal (permisos, métodos y tecnologías de extracción), acordes con cada contexto, ya que no es lo mismo Oaxaca que Michoacán o Chihuahua, los estados donde están las más grandes extensiones de bosques templados.

Otra es favorecer no sólo la extracción de árboles, sino también la regeneración de los bosques en su conjunto, para que vuelvan a emerger de la mejor manera.

“Igualmente podríamos diversificar las actividades que se llevan a cabo en los bosques templados. No podemos limitarnos a la extracción de madera: estos bosques pueden proveernos de otros productos, como resinas y principios activos para medicamentos, por nombrar dos.”

Una opción más es desarrollar una auténtica industria forestal, levantar viveros para que produzcan plantas y las distribuyan en el país, y poner en práctica métodos de conservación de semillas para manejo genético. Así, México podría convertirse en un reservorio genético de las distintas especies de pinos y encinos que posee, y vender o propagar semillas para que se reforesten bosques templados en otros países.

Por último, Leopoldo Galicia Sarmiento considera factible hacer plantaciones forestales mixtas (con tres, cuatro, cinco especies que produzcan mucha madera) en pequeñas áreas.

“En estas pequeñas áreas de cultivo se produciría —de manera intensificada, con riego— grandes cantidades de madera en corto tiempo. El área de conservación se maximizaría y habría también áreas que darían cosechas menos intensivas y que permitirían a la gente que vive cerca de los bosques templados no sólo obtener madera, sino también otro tipo de recursos forestales”, concluye el investigador.

Más información relacionada con este tema, en el siguiente correo electrónico: lgalicia@igg.unam.mx