

EL ESTUDIO SE HA PUBLICADO EN 'BIOTROPICA'

La ausencia de elefantes y rinocerontes reduce la biodiversidad del bosque tropical

La progresiva desaparición de grandes mamíferos dispersores de semillas, como elefantes y rinocerontes, pone en peligro la integridad estructural y la biodiversidad de las selvas tropicales del sureste asiático. Un equipo internacional de investigadores, con participación española, confirma que ni siquiera otros herbívoros como los tapires pueden sustituirlos.

SINC

10/5/2012 10:01 CEST

El conflicto hombre-elefante y la caza furtiva han reducido un 95% el rango histórico de distribución del elefante asiático (*Elephas maximus*). Imagen: Ahimsa Campos-Arceiz.

“Los megaherbívoros son ‘jardineros’ de los bosques tropicales húmedos: favorecen la regeneración del bosque y mantienen su estructura y biodiversidad”, apunta a SINC Ahimsa Campos-Arceiz, autor principal de un estudio que se ha publicado en *Biotropica* e investigador en la Escuela de Geografía de la Universidad de Nottingham en Malasia.

En estos bosques del este de Asia, la gran diversidad de especies vegetales impide que haya espacio suficiente para que todos los árboles germinen y crezcan. Además de la poca luz, la dispersión de semillas se complica por la ausencia de viento al tratarse de árboles de hasta 90 metros de altura. La vegetación por tanto se limita a la dispersión por animales que consumen la pulpa y diseminan la semilla al dejarla caer, regurgitarla o defecarla al cabo de unas horas.

En el caso de las semillas grandes, “la planta necesita un animal grande que sea capaz de comer, transportar y defecar las semillas en buenas condiciones”, señala a SINC Luis Santamaría, coautor e investigador en el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA) del CSIC. Es ahí donde entran en juego elefantes y rinocerontes que digieren poco la comida y dispersan grandes cantidades de semillas a grandes distancias debido a su lenta digestión.

Los elefantes asiáticos están en ‘peligro de extinción’ y las dos especies de rinoceronte (de Java y Sumatra) en ‘peligro crítico’

Sin embargo, la pérdida de hábitat, el conflicto hombre-elefante y la caza furtiva han reducido un 95% el rango histórico de distribución del elefante asiático (*Elephas maximus*), y han dejado a los rinocerontes a un paso de la extinción: quedan menos de 50 individuos del rinoceronte de Java (*Rhinoceros sondaicus*) y 200 del de Sumatra (*Dicerorhinus sumatrensis*).

Según la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), los elefantes están en ‘peligro de extinción’ y las dos especies de rinoceronte en ‘peligro crítico’.

Los tapires asiáticos no son elefantes

Ante esta situación, el equipo de investigación evaluó la capacidad como dispersor de semillas de otro gran herbívoro de 300 kg de peso, que por razones culturales no es cazado y que tiene un aparato digestivo similar al de elefantes y rinocerontes: el tapir asiático (*Tapirus indicus*).

El estudio permitió analizar el efecto de la dispersión por tapires en la supervivencia de semillas de nueve plantas distintas, incluyendo algunas de gran tamaño, como mangos y durianes, y otras más pequeñas, como la ‘manzana de elefante’ (*Dillenia indica*).

Los resultados demuestran, entre otros, que los tapires defecaron el 8% de las 224 semillas de tamarindo ingeridas (de las que ninguna germinó), frente

al 75% de las 2.390 semillas ingeridas por el elefante (de las que el 65% germinó).

“Los tapires asiáticos escupen, mastican, o digieren, y por tanto matan o dejan en el mismo lugar, la mayoría de las semillas de gran tamaño. Por ende, no son buenos dispersores para plantas con grandes frutos y semillas”, confirma Campos-Arceiz. En este aspecto, “pertenecen a un grupo funcional diferente al de elefantes y rinocerontes”.

La prioridad es detener la caza ilegal

“Si estos megaherbívoros desaparecen del ecosistema, su contribución a los procesos ecológicos se perderá y las trayectorias ecológicas del ecosistema cambiarán de forma irreversible”, explica el autor principal quien declara que “las consecuencias más probables son el cambio en la estructura del bosque y sotobosque, y la pérdida de ciertas especies”. Elefantes y rinocerontes tienen funciones ecológicas únicas y otras especies no pueden sustituirlos.

Con la ausencia de grandes herbívoros, los nuevos individuos de las plantas con grandes semillas se establecen siempre en la proximidad de las plantas madres y son por tanto “incapaces de colonizar los espacios disponibles en otras zonas del bosque”, advierte el investigador del IMEDEA.

En este sentido, las especies que dependen de animales grandes se harán cada vez más raras, mientras que las que dependen del viento o de animales más pequeños y abundantes aumentarán en densidad e importancia. “Al final, la composición y estructura del bosque cambia, para mostrar una menor complejidad estructural y funcional: esto es, pérdida de biodiversidad”, asevera Campos-Arceiz.

Para evitar este escenario, los investigadores sugieren proteger la megafauna, y en algunos casos reintroducir especies de megaherbívoros previamente desaparecidas. “En el sureste de Asia, la prioridad es detener la



Los tapires asiáticos no son buenos dispersores para plantas con grandes frutos y semillas. Imagen: Ahimsa Campos-Arceiz

caza ilegal y mitigar los impactos de la pérdida del hábitat”, indica el experto que critica la “absurda” motivación de matarlos para vender sus cuernos y colmillos para la medicina tradicional (“sin ningún efecto terapéutico”) o productos ornamentales. Manifiesta además la necesidad de combatir “de forma mucho más decidida” el comercio ilegal.

Referencia bibliográfica

Campos-Arceiz, Ahimsa; Traeholt, Carl; Jaffar, Razak; Santamaría, Luis; Corlett, Richard T. “Asian Tapirs Are No Elephants When It Comes To Seed Dispersal” *Biotropica* 44(2): 220-227 DOI: 10.1111/j.1744-7429.2011.00784.x marzo de 2012.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

RINOCERONTES | TAPIRES | ELEFANTES | SELVA | BOSQUE | TROPICAL |
CAZA FURTIVA | PÉRDIDA DE HÁBITAT | BIODIVERSIDAD |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)