

ARTÍCULO

## LA DESAPARICIÓN DE UNA ESPECIE TIENE EFECTOS “EN CASCADA”: PATRICIA KOLEFF

Adrián Estrada Corona

## **La desaparición de una especie tiene efectos “en cascada”: Patricia Koleff**

A raíz de que la ONU declaró el 2010 como el “Año Internacional de la Diversidad Biológica”, durante ese año se celebraron en México y el mundo diversos actos y se difundieron variados contenidos alusivos. En la página Web del evento (<http://www.cbd.int/2010/welcome/>) se manifestaba que:

Es una celebración de la vida sobre la tierra y del valor de la diversidad biológica de nuestras vidas. El mundo está invitado a tomar la acción en 2010 para salvaguardar la variedad de la vida sobre la tierra: la diversidad biológica.

Al iniciar el 2011, en este ejemplar de la Revista Digital Universitaria estamos retomando uno de los temas centrales en torno a la diversidad biológica: las especies en peligro de extinción, razón por la cual acudimos a la Dra. Patricia Koleff Osorio, Directora Técnica de Análisis y Prioridades de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, en [www.conabio.gob.mx](http://www.conabio.gob.mx)), para pedirle su opinión acerca de esta materia.

**Revista Digital Universitaria:** ¿Podría explicarnos, doctora, qué es el fenómeno de la desaparición de especies?

**Dra. Patricia Koleff Osorio:** Primero que nada, debo aclarar que estamos hablando de un fenómeno que resulta de las actividades antropogénicas, particularmente de las últimas seis décadas, ya que vivimos en un planeta en constante evolución, en el que a lo largo de las eras geológicas ha habido cambios en su biota. Por otra parte, algunas especies se han mantenido con pocos cambios hasta hoy, otras se extinguieron, y unas más evolucionaron para dar lugar a nuevos linajes. Sin embargo, el tiempo en que ocurrieron estos cambios fue de otra magnitud: de millones de años.

La desaparición actual está ocurriendo a una tasa sin precedentes, principalmente por la destrucción del hábitat de las especies. Un ejemplo es la destrucción de las selvas húmedas, lo que ha afectado a especies como los monos aulladores y araña, ya que en los últimos cincuenta años se ha perdido 90% de su hábitat. Si bien la desaparición actual de especies se ha documentado para algunos grupos mejor conocidos, hay algunos otros taxones que pueden estar desapareciendo sin ni siquiera haberlos documentado. Pero por otra parte, quiero hacer énfasis en que además de la destrucción del hábitat, la sobreexplotación de plantas y animales es el segundo factor en importancia en la pérdida de poblaciones de flora y fauna, lo que lleva a la extinción de estas especies sobreexplotadas, como es el caso de muchas especies de cactáceas y pericos.

**RDU:** ¿Por qué debemos preocuparnos los ciudadanos comunes ante la desaparición de las especies?

**PKO:** Porque cada especie juega un papel importante en los ecosistemas, de los cuales depende la humanidad, como son los servicios de provisión y regulación de agua y aire. Un ejemplo simple se puede ver con los polinizadores. La dieta humana depende de este servicio que proveen de manera gratuita abejas y avispa, y en menor medida colibríes, murciélagos y otras especies de insectos. Ya se ha documentado lo que se ha llamado una

“crisis de la polinización”, porque las poblaciones de abejas han disminuido en muchos sitios, por enfermedades y por la presencia de especies exóticas como la abeja africana. Eso ha obligado a muchos productores a importar colmenas enteras, lo que incrementa los costos de producción. La alimentación humana sería muy limitada sin muchas frutas que hoy comemos. Además de la alimentación humana, se verían afectadas la producción de frutos y la reproducción de muchas especies de plantas, de las cuales dependen otras especies, lo que sería un efecto en “cascada”.

**RDU:** ¿Qué podemos hacer para contribuir a evitar la extinción de las especies?

**PKO:** Tu pregunta es de gran importancia, porque los que vivimos en las ciudades creemos que tenemos poco qué hacer y pareciera que no tenemos que ver con los impactos a la biodiversidad en el medio natural, pero es todo lo contrario. Simplemente aquí, en la ciudad de México, tenemos especies endémicas como el ajolote de Xochimilco, que está en una situación muy vulnerable por la contaminación y la presión de uso de agua.

Además, las ciudades tienen una demanda muy alta de energía por habitante, y eso nos debe llevar a reflexionar sobre hacer un uso más razonable de los recursos, un consumo responsable. Eso implica fijarnos, incluso, en el origen de los artículos que compramos. También muchos habitantes de las ciudades son aficionados a mascotas exóticas. Cuando éstas son nativas, como ya mencioné antes, pueden ser llevadas a la sobreexplotación si provienen del comercio ilegal. Por otra parte, si son liberadas al medio ambiente cuando ya no son deseadas, existe la posibilidad de que se establezcan y se conviertan en especies invasoras, provocando graves daños por la alteración de las condiciones físico-químicas de los ecosistemas, a lo que se sumaría su capacidad para depredar o competir con otras especies nativas.

**RDU:** ¿Se cuenta con registros sobre el papel que desempeñaban en la naturaleza especies ya desaparecidas?

**PKO:** Sí, en lo general, aun cuando no se han estudiado las interacciones de todas las especies, aunque hay una buena idea de la funcionalidad de muchas especies en los ecosistemas, con funciones muy variadas. La degradación actual de los ecosistemas ha llevado a la desaparición de grupos funcionales fundamentales, cuyas repercusiones sociales y económicas son graves.

**RDU:** ¿Están comprobadas las transformaciones o desestabilizaciones en los ecosistemas al perderse una especie?

**PKO:** Sí, existe una gran cantidad de evidencias científicas que así lo demuestran. Es más: usualmente la desaparición de una especie tiene efectos “en cascada”, es decir, la desaparición de una especie puede llevar a la desaparición de otras más, con las que tenía diferentes tipos de interacción. Un estudio del Dr. Martínez Ramos en los Tuxtlas, de 1991, mostró que la exclusión de vertebrados herbívoros (ratones, ardillas, seretes y agutíes), si bien permitió el aumentó en la cantidad de plántulas, también redujo la diversidad de especies en la comunidad. El estudio reveló que los herbívoros afectan de forma muy importante la estructura de la comunidad vegetal de la selva, al mantener la diversidad de especies de árboles.

**RDU:** Una vez evolucionadas otras especies, ¿pueden ocupar los espacios y desarrollar las funciones de las extinguidas?

**PKO:** Primero que nada, debo aclarar que la evolución no ocurre a las tasas en las cuales desaparecen las especies. Otras especies pueden ocupar el nicho, o al menos ciertas funciones. De hecho, el proceso de las invasiones biológicas se da en los sitios perturbados, que ofrecen oportunidades para el establecimiento de otras especies; sin embargo, son ecosistemas menos diversos, degradados.

**RDU:** ¿Cuál es el panorama general en México sobre la extinción de especies?

**PKO:** Es un problema muy complejo. Si bien ante el cambio climático se magnifican muchas de las amenazas de las que hablamos, tampoco podemos sentarnos cruzados de brazos a documentar la tragedia con desesperanza. Hay ejemplos de que con el trabajo coordinado de muchas instituciones se pueden lograr grandes cosas. Por ejemplo, la reintroducción del Cóndor de California, el bisonte y esperemos que próximamente el lobo mexicano, son grandes logros de muchos conservacionistas de México y el extranjero.

Las reintroducciones son costosas. Entonces debemos hacer énfasis en la restauración de los hábitats y la conservación de las zonas aún mantenidas en buenas condiciones para salvaguardar la gran riqueza mexicana. Por supuesto que hay muchos argumentos científicos para ello, pues la salud de los ecosistemas es primordial para el bienestar de los humanos. Ejemplos de devastadoras tragedias que se achacan al cambio climático, por ejemplo, son las debidas al incremento en la frecuencia de los huracanes, cuyos impactos no serían de tal magnitud si los ecosistemas mantuvieran su cobertura vegetal.

**RDU:** ¿Hay algo, doctora, que quiera agregar y que no le haya preguntado?

**PKO:** Invitarlos a que consulten la página de la CONABIO [www.biodiversidad.gob.mx](http://www.biodiversidad.gob.mx) en la que podrán encontrar más información en la sección de “Especies”, así como en la sección de niños, que contiene muchas actividades para que la gente más joven esté bien informada, tenga un mejor conocimiento sobre nuestra biodiversidad. Creo que, sin duda, les ayudará a tener una mayor conciencia sobre los temas ambientales. Hay una frase que, si bien resulta gastada, también aplica muy bien al tema que hoy tratamos: “no se cuida lo que no se conoce”.

También les recomiendo leer la obra Capital natural de México, disponible a través de su sitio Web. Ésta es una obra sin precedentes, en la que han participado cerca de 750 especialistas. Documentamos lo que sabemos de la biodiversidad, las tendencias de cambio y las perspectivas de sustentabilidad.