



Peter Raven en Escuela de Biología

Mitad de especies del planeta podría desaparecer

1 JUL 2013 Ciencia y Tecnología



El Dr. Peter Raven afirma que los niveles de consumo actuales son insostenibles. Jorge Carvajal Aguirre

Si la humanidad sigue avanzando de la manera en la que lo hace, **más de la mitad de las especies del planeta podrían estar extintas para el final de este siglo.**

El crecimiento estrepitoso de la población y de las prácticas de consumo insostenibles son causas de que en la actualidad, **se utilice un 156% de lo que el planeta Tierra puede dar.** Un cambio radical en estos patrones es necesario para paliar los efectos en la biodiversidad.

Así lo expuso el **Dr. Peter H. Raven** en la conferencia *Hoy many species will survive the 21st century?* (en español, ¿Cuántas especies sobrevivirán el siglo XXI?), impartida en la [Escuela](#)

de [Biología](#) de la Universidad de Costa Rica (UCR), en el marco del coloquio Dr. Luis Fournier Origgi.

Raven es presidente emérito del Jardín Botánico de Missouri, en Estados Unidos. Fungió como director de esta institución por cuatro décadas y como secretario de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos. El biólogo de 77 años es ganador de la Medalla Nacional de la Ciencia en este país y coautor de los libros *Biology of Plants* y *Environment*. Es un reconocido defensor del medio ambiente a nivel mundial.

Números rojos

En el mundo existen doce millones de eucariotes (organismos que no son bacterias) – aunque solo se han nombrado 1,9 millones, según estimaciones “conservadoras” del científico. Los **organismos vivos del planeta sufren de primera mano** los efectos de una población que le exige a su hogar más de lo que tiene.

“Estamos un 50 % sobre lo que es sostenible para el mundo”, apunta Raven. Esta cifra proviene de la comparación entre la biocapacidad (cuánta área del planeta está disponible) y la huella ecológica (cuánta área bioproductiva demandamos con nuestro modo de vida). El biólogo afirma que los países han aumentado la brecha entre su biocapacidad y su huella ecológica; es decir, **consumen más recursos de los que hay disponibles**.



Estudiantes y docentes de la Escuela de Biología participaron activamente de la conferencia. Jorge Carvajal Aguirre

A escala global, la biocapacidad en uso pasó de un 70% en el año 1979 (con una población de 3 mil millones de personas) a un **156% de uso en 2012** (con 7,1 mil millones de personas).

[Costa Rica](#) no es la excepción: en 1960, el país tenía una biocapacidad de seis hectáreas por persona (60 mil m²), mientras que su huella ecológica era de 2,5 hectáreas en promedio. Sin embargo, en 2005 la **ecuación pasó a tener un balance negativo**: la biocapacidad nacional cayó a 1,5 hectáreas por persona y la huella ecológica se mantuvo (ver fotografía).

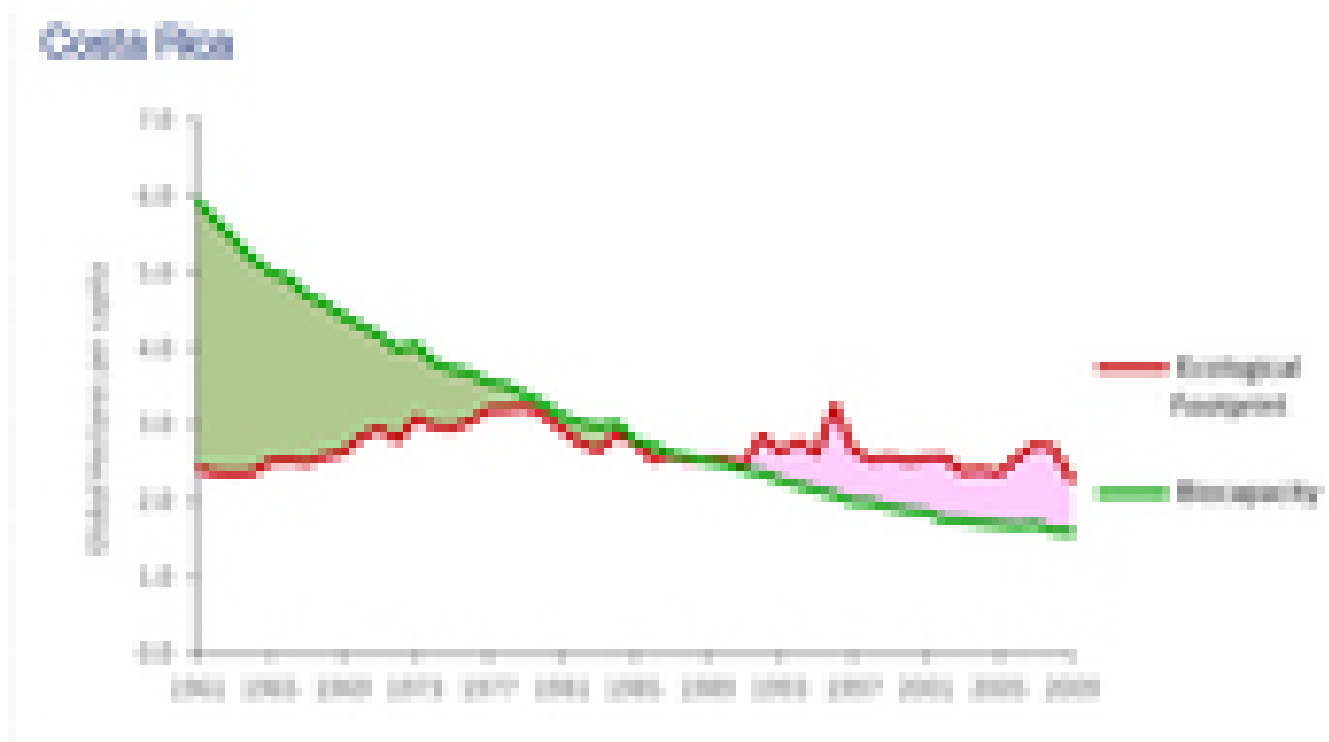
El calentamiento global también ha aumentado. Raven indica que las últimas proyecciones científicas **estiman un incremento de 3 a 4 grados en la temperatura** del orbe. Además, el nivel del mar crece alrededor de 1,5 centímetros anuales.

El cambio climático afecta las condiciones de los ecosistemas, expresó el especialista. Por ejemplo, un estudio del biólogo Stephen Williams reveló que un aumento de 3,5 grados Celsius causaría la extinción de 67 especies de vertebrados endémicos del bosque tropical húmedo en Queensland, Australia.

Necesidad versus avaricia

La Organización de Naciones Unidas proyecta que en 2050 la población mundial ascenderá a unos 9 mil millones de personas. **“El crecimiento de la población es insostenible”**, aduce el científico, y es una de las principales causas de los daños ambientales. Esta población además tiene un **grado excesivo de consumo**. “¿Pueden todas las naciones alcanzar los estándares de prosperidad presentes ahora en los países industrializados usando la tecnología disponible? No”, según Raven, no hay recursos suficientes para hacerlo.

Un 11 % de la superficie mundial es tierra cultivada y un 22 % es utilizado como tierra de pastoreo. Ambas cifras son sinónimo de deforestación y suman el 33 % de la superficie terrestre. Además de la agricultura intensiva, **procesos como el desarrollo urbano causan la destrucción de hábitats**. El abuso en el cultivo de algunas especies comestibles y medicinales, así como la caza de ciertos animales, contribuyen a la desaparición de organismos.



La huella ecológica de Costa Rica (en rojo) es mayor que los recursos disponibles (en verde). Tomada del sitio www.footprintnetwork.org

“No tenemos mucha más tierra en el mundo para cultivar y tendemos a usar las mismas plantaciones una y otra vez, eso es un gran problema cuando se piensa en términos de cambio climático, pues **las tierras que son productivas ahora no lo serán en el futuro**”, asegura Raven. Así, el uso constante de tecnologías contaminantes disminuye la capacidad sostenible rápidamente.

Acciones urgentes

Ante el panorama de destrucción, **¿qué se puede hacer?** Raven propone una serie de medidas necesarias y urgentes. Como cambio fundamental, la humanidad debería **alcanzar y mantener niveles sostenibles de población y de consumo**, es decir, debería equilibrar el número de personas con un estándar de vida determinado.

Además es necesario desarrollar **nuevas tecnologías** y utilizarlas para tener una idea precisa del uso de recursos. Las **fuentes adicionales de comida y la igualdad de oportunidades** para todas las personas son esenciales. Raven también es un arduo promotor de la educación ambiental durante la niñez y a lo largo de toda la vida.

La **investigación juega un papel vital**. La comunidad científica tiene la tarea de aprender sobre los organismos, aplicar ese conocimiento y salvar la biodiversidad. “El cambio climático emociona más a las personas como problema que la extinción de biodiversidad. De alguna manera debemos hacer que las personas también aprecien los organismos individuales y los grupos de organismos, porque **el mundo no está funcionando**”, asegura Raven.

La **protección de áreas naturales debería ser prioritaria**. En el caso costarricense, él menciona que “es paradójico que nada del dinero que ingresa por concepto de turismo en Costa Rica se utilice para la protección de los parques nacionales”.

Entonces, “¿deberíamos ser optimistas o pesimistas?”, pregunta, “depende de cómo decidamos interactuar con el entorno y qué pasos decidamos tomar”, concluye.

Raven se encuentra en el país participando en el **Congreso de Biología Tropical *Las nuevas fronteras en biología tropical para los próximos 50 años*** que se celebró en Costa Rica del 24 al 27 de junio. En el Congreso, convocado por la Asociación de Biología Tropical y Conservación y la Organización para Estudios Tropicales, también participan docentes y estudiantes de la Escuela de Biología de la UCR.

[Ana Isabel Alvarado Chacón](#)
Periodista Oficina de Divulgación e Información
anaisabel.alvarado@ucr.ac.cr

Etiquetas: [escuela de biología](#), [coloquio dr. luis fournier origgi](#), [peter raven](#), [conservacion](#), [biodiversidad](#), [cambio climático](#), [congreso de biología tropical y conservacion](#).