

## Ceuta

## Cuadernos sobre Medio Ambiente

DR. JOSÉ MANUEL ÁVILA RIVERA



del IEC

**El cambio climático** podría causar un efecto dominó en la extinción global. Este sería el peor escenario de lo que los científicos llaman 'coextinciones', donde un organismo desaparece porque depende de otra especie condenada



Una nueva investigación de la australiana Universidad de Flinders, revela que la extinción de especies de plantas o animales sujeta a los cambios ambientales extremos aumenta el riesgo de un efecto dominó en la extinción de las mismas que podría aniquilar toda la vida en la Tierra. Este sería el peor escenario de lo que los científicos llaman 'coextinciones', donde un organismo desaparece porque depende de otra especie condenada. Los hallazgos, detallados en el artículo Co-extinctions annihilate planetary life during extreme environmental change han sido publicados recientemente en la revista *Scientific Reports*.

"Piense en la flor de una planta polinizada por una sola especie de abeja: si la abeja se extingue, también lo hará la planta con el tiempo. Incluso las especies más resistentes inevitablemente serán víctimas de las sinergias entre los impulsores de la extinción, ya que las tensiones extremas hacen que los ecosistemas colapsen", comenta el autor principal del estudio, el Dr. Giovanni Strona, del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea en el comunicado de prensa emitido por la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia.

De este modo, investigadores de Italia y Australia simularon unas 2.000 'tierras virtuales' posibles en las que vincularon un gran número de especies de animales y plantas. Usando modelos sofisticados, sometieron las tierras virtuales a cambios ambientales catastróficos que finalmente, en todos los casos acabaron con la aniquilación de toda la vida en la Tierra.

Por citar algunos ejemplos de los tipos de catástrofes que simularon los científicos, entre ellos se incluyeron desde el calentamiento global descontrolado, hasta escenarios de "invierno nuclear" después de la detonación de múltiples bombas atómicas o el gran impacto de asteroides. "Lo que intentamos probar es si la tolerancia a variables como el calentamiento o enfriamiento global extremo de diferentes especies, es suficiente para explicar las tasas generales de extinción. Pero debido a que todas las especies están conectadas en la red de la vida, nuestro documento demuestra que incluso las especies más tolerantes -o resistentes- finalmente sucumben a la extinción cuando las especies menos tolerantes de las que dependen desaparecen".

Toda la vida está relacionada con las especies. El aumento de 5 o 6 ° C de calentamiento promedio a nivel mundial son suficientes para eliminar la mayor

# El cambio climático y la extinción global

parte de la vida en el planeta

Puede ser difícil imaginar cuánto importa la desaparición de un pequeño animal o planta, pero los autores sostienen que rastrear el efecto de la extinción de las especies hasta la aniquilación total demuestra cómo la pérdida de solo una de ellas puede amplificar los efectos del cambio ambiental en el resto.

Si seguimos este camino de autodestrucción, un millón de especies están amenazadas de extinción a un ritmo sin precedentes. Así es el nuevo informe del IPBES, el mayor sobre biodiversidad mundial hasta la fecha, que ha señalado que se están extinguiendo especies a un ritmo sin precedentes en la historia de la humanidad. Y el causante es, sin duda alguna, el impacto de la acción humana.

La degradación de los ecosistemas no tiene precedentes en la historia de la humanidad, las tasas de extinción de especies se están acelerando de manera más que preocupante (un millón de los ocho millones de especies animales y vegetales que se conocen están amenazadas) y son necesarios cambios transformadores que restauren y protejan la naturaleza frente a los intereses creados por gobiernos y empresas. Así de rotunda se ha mostrado la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) en el informe más completo hasta la fecha sobre la pérdida de biodiversidad y contaminación a nivel mundial.

Basado en una revisión de aproximadamente 15.000 fuentes científicas y gubernamentales distintas y recopilado por 145 autores expertos de 50 países distintos, el informe global es la primera revisión exhaustiva en 15 años del estado de la biodiversidad del planeta. Además, este nuevo y preocupante informe incluye, por primera vez, el conocimiento indígena y local, así como los estudios científicos. Los autores han explicado que encontraron evidencias abrumadoras de que las actividades humanas están detrás del declive de la naturaleza y decidieron clasificar dichas

## EN EL MUNDO

### Animales en peligro de extinción

1. Gorila de montaña
2. Oso polar
3. Lince ibérico
4. Tigre de Sumatra
5. Rinoceronte blanco
6. Leopardo de las nieves
7. Oso panda
8. Chimpancé común
9. Pangolín
10. Orangután de Borneo
11. Ajolote
12. Atún rojo

## EN ESPAÑA

### Animales en peligro de extinción

1. Cigüeña negra
2. Lince ibérico
3. Quebrantahuesos
4. Oso pardo
5. Águila imperial blanca
6. Urogallo cantábrico
7. Foca monje del Mediterráneo
8. Visón europeo
9. Rana pirenaica
10. Malvasía cabeciblanca
11. Lagartija carpetana
12. Lagartija de Valverde

## Peligro

**De extinción** Se considera que una especie está esta situación cuando todos los representantes de la misma corren el riesgo de desaparecer de la faz de la Tierra.

evidencias en distintos tipos, tales como el cambio climático, la contaminación, la caza furtiva, el cambio de uso del territorio, la deforestación, la sobrepesca, las especies exóticas invasoras...

En palabras del presidente del IP-

BES, Sir Robert Watson, "los abrumadores datos obtenidos desde distintos campos de conocimiento, ofrecen una imagen abominable. La salud de los ecosistemas de los que nosotros y todas las demás especies dependemos se está deteriorando más rápidamente que nunca. Estamos erosionando los cimientos de nuestras economías, medios de vida, seguridad alimentaria, salud y calidad de vida en todo el mundo".

Según el informe, no es demasiado tarde para actuar, pero la humanidad debe darse prisa. "Solo si empezamos ahora en todos los niveles, desde lo local hasta lo global, a través del 'cambio transformador', la naturaleza todavía puede conservarse, restaurarse y usarse de manera sostenible, esto también es clave para cumplir la mayoría de los otros objetivos globales. Por cambio transformador, nos referimos a una reorganización fundamental de todo el sistema a través de factores tecnológicos, económicos y sociales, incluidos paradigmas, objetivos y valores".

Como explicó Jonathan Baillie, vicepresidente ejecutivo y científico principal de la National Geographic Society, "proteger la naturaleza y salvar especies es esencial para asegurar la tierra y el agua que las plantas y los animales necesitan para sobrevivir". De hecho, hace muchos años que se conoce la importancia y las consecuencias de esta pérdida de biodiversidad. En palabras del propio Baillie, "la protección de la mitad del planeta para 2050, con un objetivo provisional del 30% para 2030, es la única manera de cumplir los objetivos climáticos de París o de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU para el mundo".

Cuando la revolución industrial cambió nuestro sistema social, productivo y económico, la sociedad no conocía las consecuencias que tendrían sus actos decenas de años más tarde. Ahora sí conocemos las consecuencias del sistema en el que vivimos. El momento de actuar es ahora, pues las consecuencias, como apunta este último informe, pueden ser desastrosas para el planeta.

Desde que la vida surgió en la Tierra, su fauna se ha transformado en muchas

ocasiones. Durante miles de años y por diversas razones, se han producido 5 grandes extinciones de las especies que han poblado la Tierra: son las conocidas como las 5 extinciones masivas. En la actualidad, y debido a la acción de los seres humanos, el planeta está al borde de los que los científicos denominan la Sexta Gran Extinción.

Se considera que una especie está en peligro de extinción cuando todos los representantes de la misma corren el riesgo de desaparecer de la faz de la Tierra.

Según datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, el organismo internacional con mayor potestad sobre el problema, aproximadamente 5.200 especies de animales se encuentran en peligro de extinción en la actualidad. Además, en un desglose por clase, se encuentran en peligro de extinción el 11% de las aves, el 20% de los reptiles, el 34% de los peces y 25% de los anfibios y mamíferos.

Existen múltiples causas por las que una especie puede llegar a encontrarse al borde de la extinción. Las razones pueden resultar tremendamente particulares para cada especie, pero en líneas generales, entre las mayores amenazas se encuentra la destrucción y fragmentación de sus hábitats; el cambio climático; la caza y tráfico ilegal; y la introducción de especies exóticas.

El evitar la extinción de especies, no es una tarea fácil. Evitar que una especie desaparezca implica la puesta en marcha de una gran cantidad de recursos y acciones concretas. Algunas de ellas serían evitar la fragmentación de sus hábitats, por ejemplo, la deforestación; perseguir y castigar con dureza la caza ilegal y el tráfico de especies; la creación de reservas naturales; o el fomento de programas de reproducción, reintroducción y de mejora genética. La lucha contra la contaminación y el cambio climático también es la lucha por la conservación de muchos animales. Cada decisión personal tiene una consecuencia a nivel global en múltiples aspectos, de ahí la importancia de la concienciación social de la población.