

LAGARTIJAS CARNÍVORAS Y CAMBIO CLIMÁTICO

Devórame otra vez

Algunos animales cambian su dieta porque su hábitat se ha destruido o desertificado y ya no encuentran su comida habitual. Víctimas del cambio climático actual, estas especies están sufriendo la transformación de su entorno sin saberlo, y sobreviven a pesar de los cambios. Un ejemplo llamativo de ello son las lagartijas de las Islas Columbretes, únicas poblaciones de reptiles de Europa que consumen crustáceos y escorpiones.

Adeline Marcos

16/10/2009 19:02 CEST



En las Islas Columbretes los escorpiones se comen a las lagartijas y las lagartijas, a los escorpiones. [Foto: Eva Mestre.](#)

La adaptación animal a los efectos del cambio climático pasa por su desplazamiento geográfico y también por un cambio de dieta que dependerá, sobre todo, del efecto que tenga el cambio climático sobre cada especie y sobre sus presas.

“Bajo presiones selectivas intensas, los animales pueden pasar de ser especialistas a generalistas, de diurnos a nocturnos, de cazadores activos

con carreras y persecuciones a cazadores pasivos al acecho, de carnívoros a frugívoros y consumidores de plantas; también se pueden convertir en carroñeros”, cuenta Aurora Martínez de Castilla, bióloga del CSIC y responsable de la Estación Biológica y de Cultura Científica de Sanaüja en Cataluña.

En el Parque Natural de las Islas Columbretes, situado frente a Castellón de la Plana y formado por pequeñas islas donde el alimento terrestre disponible es muy escaso, la bióloga y su equipo han descubierto algo que nunca se había descrito hasta ahora para ninguna población europea de lagartijas: la lagartija endémica de Columbretes (*Podarcis atrata*) consume crustáceos que viven en la zona intermareal.

“Si con el cambio global se redujeran todavía más las presas terrestres en las islas, se podría esperar que la lagartija endémica no correría mucho peligro en cuanto a alimentación se refiere, ya que dispone de recursos marinos adicionales”, comenta Martínez de Castilla, quien añade, que si la tendencia hacia el consumo de recursos marinos incrementase, también deberían producirse cambios morfológicos, fisiológicos y comportamentales importantes en estos reptiles “para tolerar la salinidad, el viento y las bajas temperaturas de la zona intermareal”.

De hecho, otros equipos de investigadores extranjeros ya han observado cambios en el cráneo y en la cavidad y glándulas nasales de lagartijas del Golfo de California, de Madagascar, Perú y Galápagos que se han adaptado a la salinidad de las presas marinas.

Tolerancia al veneno de los escorpiones

En otro estudio, el equipo de investigadores ha comparado la población de lagartijas de las Islas Columbretes con una población peninsular de Cataluña para iniciar un estudio sobre posibles adaptaciones de tolerancia metabólica de estos reptiles al veneno de los escorpiones. “Ya hemos demostrado que las lagartijas de las islas consumen escorpiones y muestran una clara propensión hacia su ataque, mientras que las lagartijas de la Península no lo hacen. Pero todavía nos queda proceder con el análisis toxicológico del veneno y con otros estudios experimentales que esperamos confirmen nuestra predicción de adaptación a la tolerancia al veneno”, matiza Martínez

de Castilla.

Para ello, el equipo de Juan José Calvete, experto en venenos de reptiles e investigador del Instituto de Biomedicina del CSIC de Valencia, participará en el proyecto y realizará los análisis toxicológicos de los escorpiones junto a otros investigadores extranjeros.

Aunque la mayoría de las especies de lagartijas y de otros animales prefieren no enfrentarse a animales venenosos y consumir presas menos peligrosas, “las lagartijas de Columbretes no muestran el menor temor por los escorpiones, a los que persiguen y capturan con gran agilidad”, anota la bióloga.

Además, en las islas también se ha observado un proceso de depredación cruzada, es decir, los escorpiones se comen a las lagartijas y las lagartijas, a los escorpiones. “En Columbretes ambas especies se han acostumbrado a convivir y a comerse unas a otras”, dice la investigadora.

A pesar de la aparente adaptación a las nuevas condiciones climáticas, muchos animales no lograrán tolerar altas temperaturas, y desaparecerán. En el ojo de mira está, por ejemplo, el oso polar (*Ursus maritimus*). Otras especies que no tolerarán unos grados de más, reducirán su actividad, y cambiarán sus hábitos para sobrevivir.

Pero para que una especie realmente sobreviva a las nuevas condiciones climáticas, son las crías y las presas quienes también deben cambiar, aunque el animal posea *per se* mecanismos de tolerancia térmica. Aquí entra en juego una adaptación heredable, es decir, la herencia genética para la supervivencia de la especie.

Los animales no son escépticos

El clima está cambiando, los científicos lo tienen claro y ofrecen escenarios futuros del aumento de temperaturas. Aunque algunas personas se niegan a considerar el calentamiento global como un proceso de consecuencias catastróficas, los animales ya han empezado su adaptación. El ejemplo más evidente es el caso de las especies de alta montaña y las del Ártico.

Para Miguel B. Araújo, director del Laboratorio de Cambio Global en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) estos animales son los primeros en sufrir. Les siguen las especies de corales de regiones tropicales, que ya han perdido sus vivos colores a causa del estrés. Por otra parte, las especies que viven en climas áridos ya están en el límite de su capacidad, como algunos anfibios de la Península Ibérica, que no podrán vivir en condiciones de desertificación acentuada.

Hoy animales vertebrados, invertebrados, terrestres y marinos adaptan su dieta debido a los efectos de cambio climático. Pero las exigencias de cada especie son distintas, y no todos los animales tienen la misma capacidad de respuesta ante nuevas situaciones. La adaptación promueve cambios evolutivos, evita la desaparición de especies y la aparición de otras nuevas.

Por eso el cambio de la alimentación suele implicar cambios morfológicos (cambios en la dentición, pico, garras y otras estructuras), fisiológicos (adaptaciones a la salinidad y a productos tóxicos, a los cambios en la acidez de los jugos gástricos, modificaciones de las capacidades locomotoras), y de comportamiento.

Referencias bibliográficas:

A.M. Castilla; A. Herrel. "The scorpion *Buthus occitanus* as a profitable prey for the endemic lizard *Podarcis atrata* in the volcanic Columbretes islands (Mediterranean, Spain)" *Journal of Arid Environments* 73 (2009) 378–380, 2009.

Castilla, A.M., Herrel, A., Gosá, A. Mainland versus island differences in behaviour of *Podarcis* lizards confronted with dangerous prey: the scorpion *Buthus occitanus*. *Journal of Natural History* 42 (35-36): 2331-2342

Aurora M. Castilla; Bieke Vanhooydonck; Alessandro Catenazzi "Feeding behaviour of the Columbretes lizard *Podarcis atrata*, in relation to Isopoda (Crustaceae) species: *Ligia italica* and *Armadillo officinalis*" *Belgian Journal of Zoology* 138 (1) : 146-148, enero de 2008.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

LAGARTIJAS | ESCORPIONES | COLUMBRETES | PREDACION CRUZADA |
CUMBRE DE CANCÚN |

Creative Commons 4.0

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