

Lagartijos sobrecalentados ^[1]

Enviado el 25 junio 2012 - 12:00am

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



Contribución de CienciaPR: Este artículo es parte de una colaboración entre CienciaPR y [Diálogo Digital](#). El contenido generado por CienciaPR puede reproducirlo, siempre y cuando sea con fines educativos y no comerciales, y siempre citando a la organización.

Wilson Gonzalez-Espada ^[2]

Autor de CienciaPR:

Diálogo Digital ^[3]

Fuente Original:



By Wilson González Espada

Diálogo Digital ^[3]

El lagartijo boricua que vive en los bosques secos podría ser una víctima más del cambio climático global. Al menos eso acaba de demostrar un estudio publicado en la revista científica “Functional Ecology” realizado por el profesor puertorriqueño Manuel Leal y el estudiante doctoral Alex Gunderson, ambos de Departamento de Biología de la Universidad de Duke en Carolina del Norte.

Durante los meses de julio, agosto y diciembre del 2009 los científicos midieron la temperatura ambiental diurna en múltiples bosques de la Isla. Además atraparon casi 1,400 lagartijos de ambos sexos y les tomaron su temperatura corporal. Los investigadores también observaron si los lagartijos exhibían conductas de regulación de temperatura (si se estaban asoleando o si estaban a la sombra) y cómo este comportamiento influenciaba en sus temperaturas.

Precisaron que esta especie de lagartijo es perfecta para este tipo de proyectos, ya que en la Isla estos habitan dos tipos de bosques: los bosques húmedos de Guajataca, Cambalache, La Vega y Mata de Plátano, y otras poblaciones que vive en los bosques secos de Guánica, Aguirre, Boquerón y Ceiba.

Asimismo, durante el estudio los científicos midieron cómo diferentes temperaturas corporales afectan la velocidad a la que pueden correr los lagartijos, lo cual permite estimar el efecto de la temperatura en el metabolismo. De hecho, la velocidad con la que pueden correr los lagartijos tiene una importancia ecológica en su diario vivir ya que les permite escapar de depredadores o capturar insectos.

Luego de un detallado análisis estadístico, Leal y Gunderson descubrieron que los bosques secos se mantienen más calientes que los bosques húmedos. Esta diferencia tiene un efecto directo en el comportamiento de los lagartijos en cada tipo de bosque. Y es que, según sus hallazgos, los lagartijos que viven en los bosques húmedos pueden mantener su temperatura óptima más fácilmente y sin necesidad de asolearse o esconderse a la sombra frecuentemente. Sin embargo, los lagartijos que viven en los bosque secos tienen una temperatura corporal promedio que es casi 4 °C más caliente que sus pares de bosque húmedo. Al vivir a una temperatura mayor a la temperatura óptima, necesitan buscar sombra mucho más frecuentemente, lo que limita su actividad para no sobrecalentarse.

El que los lagartijos de bosque seco ya vivan cerca de su temperatura máxima puede presentar un problema para su supervivencia si el calentamiento global aumenta las temperaturas como se espera. Los científicos creen que si la temperatura promedio aumenta 3 °C en los próximos 100 años entonces se sobrecalentarían aún más, su metabolismo fisiológico podría bajar hasta un 30%, y tendrían que estar inactivos la gran mayoría del día. Este período de inactividad reduciría el tiempo necesario para buscar alimento y reproducirse, lo que podría bajar significativamente su población.

Otro problema de los lagartijos de bosque seco es la competencia con otras especie de lagartijos. Por ejemplo, se sabe que los lagartijos de la especie “*Anolis cooki*” habitan en el mismo nicho ecológico y son más resistentes a las altas temperaturas que la especie “*Anolis cristatellus*” estudiada por los científicos Leal y Gunderson. Un aumento en la temperatura ambiental promedio de 3 °C pondría a los “*Anolis cristatellus*” en una trágica desventaja.

Este proyecto trae a colación una información pertinente para la ciencia ya que al medir directamente las temperaturas ambientales y la de los lagartijos, se puede conocer desde un punto de vista biológicamente relevante cómo la conducta y la fisiología de organismos de la misma especie reaccionan a los cambios ambientales en diferentes nichos ecológicos. A su vez, permite poder estimar con mayor certeza el posible impacto de calentamiento global en diferentes hábitats en islas pequeñas como Puerto Rico. Este nivel de precisión es algo que los modelos computadorizados no pueden predecir. El trabajo de Leal y Gunderson nos demuestra

que en la naturaleza hay ciertos límites que, al excederse, limitan las opciones del organismo para adaptarse y sobrevivir.

- Tags:**
- [lagartijos](#) [4]
 - [cambio climático](#) [5]
 - [bosques húmedos](#) [6]
 - [bosques secos](#) [7]
 - [Guajataca](#) [8]
 - [Cambalache](#) [9]
 - [La Vega](#) [10]
 - [Mata de Plátano](#) [11]
 - [Guánica](#) [12]
 - [Aguirre](#) [13]
 - [Boquerón](#) [14]
 - [Ceiba](#) [15]

- Categorías de Contenido:**
- [Subgraduados](#) [16]
 - [K-12](#) [17]
 - [Ciencias agrícolas y ambientales](#) [18]
 - [Ciencias biológicas y de la salud](#) [19]

Source URL: <https://www.cienciapr.org/es/external-news/lagartijos-sobrecalentados?page=4>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/lagartijos-sobrecalentados> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr> [3] <http://www.dialogodigital.com/index.php/Lagartijos-sobrecalentados.html> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/lagartijos> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/cambio-climatico> [6] <https://www.cienciapr.org/es/tags/bosques-humedos> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/bosques-secos> [8] <https://www.cienciapr.org/es/tags/guajataca> [9] <https://www.cienciapr.org/es/tags/cambalache> [10] <https://www.cienciapr.org/es/tags/la-vega> [11] <https://www.cienciapr.org/es/tags/mata-de-platano> [12] <https://www.cienciapr.org/es/tags/guanica> [13] <https://www.cienciapr.org/es/tags/aguirre> [14] <https://www.cienciapr.org/es/tags/boqueron> [15] <https://www.cienciapr.org/es/tags/ceiba> [16] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0> [17] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0> [18] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/environmental-and-agricultural-sciences-0> [19] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0>