



Madrid/Sevilla, jueves 20 de diciembre de 2018

## Las plantaciones de eucaliptos alteran el desarrollo de las larvas de anfibios

- La presencia de hojarasca de eucalipto en las charcas perturba el crecimiento, desarrollo y las respuestas frente a depredadores de las larvas de anfibios
- El estudio muestra el efecto nocivo de las plantaciones masivas de especies exóticas sobre la fauna silvestre



Plantación de eucaliptos en Okondo, Alava. FOTO: Maider Iglesias

Las plantaciones masivas de especies exóticas para uso comercial, así como el aumento de la temperatura global causada por las emisiones de efecto invernadero, son dos de las amenazas principales para la fauna silvestre. Estas perturbaciones, en conjunción con otras, están reduciendo la biodiversidad mundial, a la vez que comprometen la salud de poblaciones que a priori no se encuentran en riesgo. De todos los grupos de vertebrados, los anfibios son los más amenazados, debido a la

pérdida y alteración de sus hábitats. Ahora, un estudio con participación de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha demostrado que las plantaciones de eucaliptos alteran el crecimiento, desarrollo y las respuestas frente a depredadores de las larvas de anfibios, efectos que se ven exacerbados por un aumento en temperatura. Los resultados del estudio se publican en la revista *Conservation Physiology*.

“En este estudio hemos investigado el efecto que las plantaciones de eucalipto, originario de Australia pero exportado a lo largo del planeta, tienen sobre el crecimiento, desarrollo y fisiología de larvas de anfibios”, explica Iván Gómez Mestre, de la Estación Biológica de Doñana. “Para ello, hemos simulado un escenario de calentamiento global en el que larvas de la rana bermeja (*Rana temporaria*) tenían que hacer frente a la presencia de hojarasca de eucalipto en el agua, así como a la presencia de depredadores nativos”, añade.

“Hemos observado que la hojarasca de eucalipto redujo el crecimiento de las larvas y también ralentizó su desarrollo, ya que necesitaron más días para metamorfosear con un tamaño corporal más pequeño”, comenta el investigador Pablo Burraco, primer firmante del estudio. “Las altas temperaturas acrecentaron estas respuestas. Además, la mera presencia de hojarasca de eucalipto redujo en buena medida la respuesta frente a depredadores, lo que, sumado a los cambios en crecimiento y desarrollo, nos hace predecir una reducción en supervivencia en aquellas larvas que habiten charcas rodeadas de plantaciones de eucalipto”, añade.

El efecto tóxico del eucalipto se manifestó también en un menor consumo metabólico por parte de las larvas, aunque no alteró su respuesta inmune ni su sistema antioxidante. En cambio, larvas expuestas a altas temperaturas mostraron desajustes inmunológicos, así como estrés oxidativo a nivel celular, confirmando el alto coste fisiológico que el calentamiento global tiene sobre los anfibios.

“En conclusión, la simple presencia de hojarasca de eucalipto perturba el crecimiento, desarrollo y las respuestas frente a depredadores de las larvas de anfibios, efectos que se ven exacerbados por un aumento en temperatura”, indica Gómez Mestre. “La progresiva sustitución de las plantaciones de eucalipto por plantaciones nativas permitiría mejorar la salud de las poblaciones de anfibios, y probablemente de otros organismos acuáticos”, concluye Burraco.

Pablo Burraco, Maider Iglesias-Carrasco, Carlos Cabido, and Ivan Gomez-Mestre. **Eucalypt leaf litter impairs growth and development of amphibian larvae, inhibits their antipredator responses and alters their physiology.** *Conservation Physiology*. DOI: 10.1093/conphys/coy066