## Coexistencia y exclusión competitiva a escala biogeográfica: una aproximación con martas y garduñas en la península ibérica

Francisco Díaz-Ruiz, Adrián Martín-Taboada, Miguel Ángel Farfán, Ana Luz Márquez, Antonio Román Muñoz & Raimundo Real

Grupo de Biogeografía, Diversidad y Conservación, Departamento de Biología Animal, Universidad de Málaga, Facultad de Ciencias, Campus de Teatinos s/n, 29071, Málaga, España.

La coexistencia y la exclusión competitiva entre especies ecológicamente similares son principios ecológicos estudiados por lo general a escalas geográficas pequeñas (estudios locales o regionales). Sin embargo, las interacciones competitivas pueden cambiar geográficamente a lo largo de los rangos de distribución de las especies. Un ejemplo de especies con una elevada similitud ecológica son la garduña (Martes foina) y la marta europea (Martes martes), dos mustélidos de tamaño medio que viven en simpatría en una amplia zona de Europa. En este trabajo se pretende poner de manifiesto cómo las interacciones competitivas entre estas dos especies pueden variar en un contexto biogeográfico amplio, la península ibérica, en el límite suroccidental de la distribución europea de ambas especies. Se utiliza un enfoque biogeográfico para identificar aquellas áreas donde las características ambientales permiten la coexistencia o promueven la exclusión competitiva. Para ello hemos elaborado modelos con las distribuciones obtenidas a partir de los atlas de mamíferos de España y Portugal (en cuadrículas UTM de 10x10 Km), y un conjunto de variables predictoras (espaciales, topográficas, climáticas y de cobertura del suelo). El procedimiento de modelización se basó en la función de favorabilidad y en el concepto de lógica difusa de favorabilidad compartida entre especies. Los resultados indican que las características ambientales permiten la coexistencia de ambas especies en una amplia zona que va desde los Pirineos hasta la cordillera cantábrica occidental. La exclusión competitiva por parte de la marta tiene lugar a lo largo de la región más atlántica del noroeste peninsular, mientras que las principales áreas de exclusión competitiva por parte de la garduña se dan principalmente en un estrecho cinturón a lo largo del límite sur de las áreas favorables para la marta. Nuestro enfoque analítico aporta un modo de estudiar las relaciones biogeográficas entre especies competidoras a gran escala, el cual puede ser útil para una mejor comprensión de las interacciones ecológicas que se producen entre competidores a una escala local.