

Madrid, jueves 16 de mayo de 2019

Descritas las rutas mundiales de la invasión del cangrejo rojo a partir de su genética

- Conocer las rutas de introducción de las especies invasoras ayuda a prevenir su expansión y a evitar invasiones futuras
- El cangrejo *Procambarus clarkii* ocasiona impactos severos en los ecosistemas acuáticos de agua dulce que invade



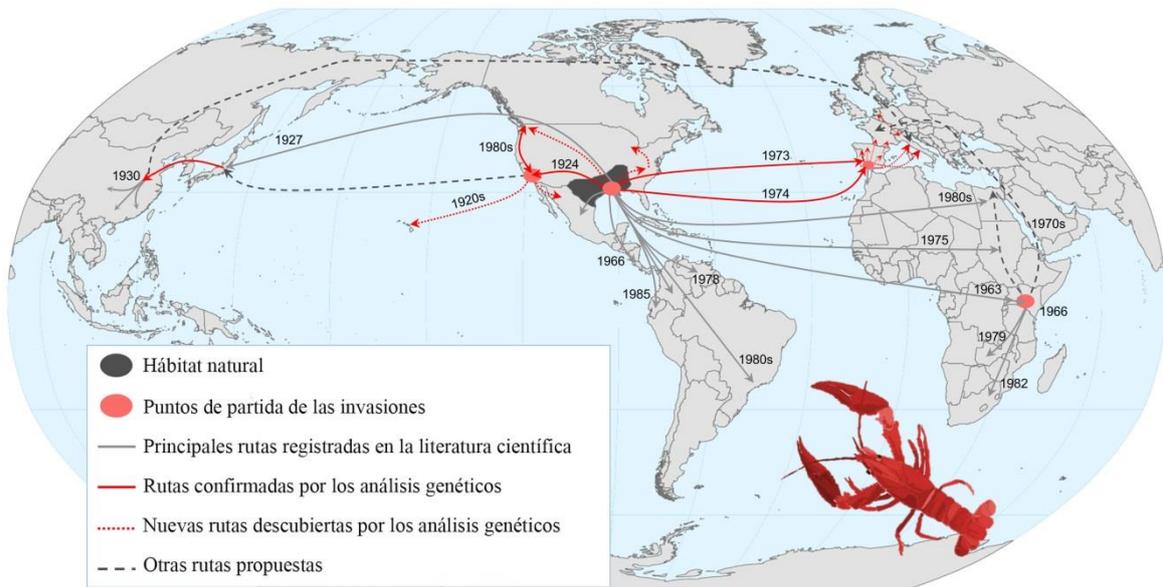
Ejemplares de cangrejo rojo americano. / Miguel Clavero

Un estudio liderado por investigadores de la Estación Biológica de Doñana, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en colaboración con otras universidades y centros de investigación, tanto españoles como de otros países europeos, de EEUU y

de Japón, ha identificado las principales rutas de introducción del cangrejo rojo americano, *Procambarus clarkii*, en su proceso de invasión a lo largo y ancho del planeta. Se trata del cangrejo de agua dulce más cosmopolita del mundo y una de las especies con mayor impacto en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos. Los resultados, publicados en la revista *Freshwater Biology*, ayudan a prevenir la expansión de esta especie invasora y a evitar posibles invasiones futuras.

Los investigadores han reconstruido las principales rutas de invasión del cangrejo rojo basadas en el análisis genético de un gen mitocondrial (COI) de 1.412 cangrejos provenientes de 122 localidades del hemisferio norte.

Rutas de invasión



El artículo describe diversos escenarios de invasión que han dado lugar a distintos perfiles genéticos de las poblaciones invasoras. “Por ejemplo, en Estados Unidos hay dos claras rutas de invasión, una hacia el oeste y otra hacia el este y el norte del área nativa. Las poblaciones del oeste de EE.UU. son más diversas genéticamente, probablemente porque se hayan transportado hasta allí cangrejos desde el área nativa en múltiples ocasiones, comenzando en la década de 1920”, explica el investigador del CSIC en la Estación Biológica de Doñana Francisco J. Oficialdegui.

Los resultados genéticos señalan la zona oeste de EE.UU. (California), un área invadida, como el origen de las poblaciones invasoras de las Islas Hawái y una probable conexión con las poblaciones de Japón, y posteriormente en China. Los bajos niveles de diversidad genética del cangrejo rojo observados en Asia parecen corroborar el origen descrito en la literatura científica, donde un pequeño grupo de 20 cangrejos habría sido el origen de todas las poblaciones japonesas y chinas.

Cangrejo rojo en España y Europa

En Europa se produjeron dos grandes introducciones desde Luisiana hacia el suroeste de España en 1973 (cerca de Badajoz) y 1974 (marismas del Guadalquivir), descritas por el propio promotor de ambas introducciones, el aristócrata Andrés Salvador de Habsburgo-Lorena. Las poblaciones generadas a partir de estas introducciones serían el origen de la mayor parte de las poblaciones europeas de esta especie.

“El gran número de individuos liberados en ambos eventos (250 hembras y 250 machos en Badajoz y más de 6.000 cangrejos en el Bajo Guadalquivir) ha propiciado que muchas poblaciones ibéricas del cangrejo rojo tengan elevados niveles de diversidad genética, aunque estos valores tienden a reducirse a medida que las poblaciones se alejan del suroeste ibérico. Sin embargo, un resultado inesperado del trabajo ha sido el hallazgo de un perfil genético único en las poblaciones del centro-oeste europeo, que no aparece en la península ibérica y que sugiere que otras introducciones no registradas hasta ahora han podido ocurrir desde otros lugares”, añade Oficialdegui.

Oficialdegui, F. J., Clavero, M., Sánchez, M. I., Green, A. J., Boyero, L., Michot, T. C., Klose, K., Kawai, T., Lejeusne, C. (2019). **Unravelling the global invasion routes of a worldwide invader, the red swamp crayfish (*Procambarus clarkii*)**. *Freshwater Biology*. DOI: 10.1111/fwb.13312

CSIC Comunicación