

## Los nidos esporádicos de tortuga boba serán decisivos para su futuro

Proteger los lugares de nidificación esporádica de la tortuga boba en el Mediterráneo occidental puede ser crucial para la conservación de la especie en el futuro, según alerta un estudio de varios centros de investigación españoles. La especie, que hace largas migraciones a zonas de alimentación como el Mediterráneo occidental, tiene un comportamiento filopátrico, es decir, vuelve a las playas donde nació para poner los huevos.

SINC

24/1/2018 11:05 CEST



La nidificación esporádica sería una estrategia clave que ha permitido la supervivencia de la tortuga boba durante millones de años / CSIC

La tortuga boba (*Caretta caretta*) es una especie marina presente en las zonas tropicales y templadas de todo el mundo. Este quelonio carnívoro nidifica en las costas de Japón, Omán, Australia, el Caribe y la costa este de América del Norte, Cabo Verde y el Mediterráneo oriental (en especial, en Grecia, Turquía, Chipre y Libia).

La especie, que hace largas migraciones a zonas de alimentación como el

Mediterráneo occidental, tiene un comportamiento filopátrico, es decir, vuelve a las playas donde nació para poner los huevos. No obstante, se sabe que algunas hembras no vuelven a la zona de nidificación y pueden realizar alguna puesta ocasional en nuevas áreas. Este fenómeno, considerado excepcional, ha ido creciendo en los últimos años en las playas del Mediterráneo occidental.

Hasta ahora, la filopatría se consideraba el obstáculo principal para que la tortuga boba colonizara áreas nuevas. Un nuevo estudio, publicado en la revista [Scientific Reports](#) por investigadores [de la Universidad de Barcelona](#) (UB), la [Universidad de Valencia](#), el [CREMA](#) y la [Estación Biológica de Doñana](#) revela por primera vez que la *C. caretta* tiene mecanismos que le permiten colonizar nuevos espacios utilizando las zonas de alimentación como puente. Esta sería una estrategia clave que ha permitido que la especie filopátrica haya sobrevivido durante millones de años, además de distribuirse por todo el mundo y empezar a colonizar las playas del Mediterráneo occidental.

---

"El fenómeno del calentamiento global puede hacer que las actuales playas de nidificación no sean viables", dice Carles Carreras

"El fenómeno del calentamiento global puede hacer que las actuales playas de nidificación no sean viables. Por ello, la tortuga debería buscar nuevos lugares donde realizar sus puestas", explica el profesor Carles Carreras, primer autor del estudio y miembro del departamento de Genética, Microbiología y Estadística de la UB.

### **Tras la pista de la tortuga mediante el estudio del ADN**

El nuevo trabajo analiza un total de cuarenta episodios de nidificación esporádica registrados en las costas de España, Italia y Francia de 1870 a 2015. Con este fin se han aplicado técnicas de alta resolución para estudiar fragmentos del ADN mitocondrial y microsátélites de muestras procedentes de los puntos de nidificación.

"La limitación principal para estudiar las poblaciones a través del ADN es la gran movilidad y la amplia distribución de la especie. Por eso existe una buena red de colaboradores internacionales: para obtener muestras de los lugares donde nidifica la tortuga y así disponer de todas las piezas necesarias para reconstruir el rompecabezas de su estructura poblacional", detalla Carles Carreras.

Los expertos utilizan marcadores con una cierta variabilidad genética para poder definir la estructuración provocada por la filopatría. Los fragmentos de ADN mitocondrial –que se transmite únicamente por vía materna– aportan información sobre la estructuración genética originada por las hembras. En cambio, los microsatélites –heredados de los dos progenitores– informan también sobre la composición genética de los machos. Mediante estos marcadores, el estudio revela que las tortugas de los nidos esporádicos provenían de poblaciones tan alejadas como las del Atlántico occidental o el Mediterráneo oriental.

### **El sexo es una cuestión de temperatura**

En las tortugas marinas, el sexo queda determinado por la temperatura de incubación de la puesta en las playas de anidación. Cada hembra puede hacer una puesta de más de cien huevos, que son incubados en la arena entre cuarenta y ochenta días. En el Mediterráneo oriental, con temperaturas cada vez más altas, podría tener lugar un fenómeno de 'feminización' de las playas de puesta, es decir, un aumento del número de hembras nacidas.

---

**En las tortugas marinas, el sexo queda determinado por la temperatura de incubación de la puesta en las playas de anidación**

"En las zonas de reproducción habituales en latitudes más cálidas, la proporción de hembras ya es muy elevada, llegando en algunos casos a cerca del 90 %. Esto podría significar el colapso de estas poblaciones si no encuentran nuevas playas de puesta que tengan condiciones de temperatura adecuadas", alerta Carreras.

Ahora bien, en la mayoría de los nidos esporádicos del Mediterráneo occidental, con temperaturas más frías, los datos indican que se producen sobre todo machos. "La nidificación esporádica podría permitir el establecimiento de nuevas poblaciones residentes en el Mediterráneo occidental, pero solo si la temperatura aumentara lo suficiente en un futuro como para producir también hembras", detalla el profesor Lluís Cardona, miembro del Departamento de Biología Evolutiva, Ecología y Ciencias Ambientales y del IRBio.

"No hay colonización posible sin una producción significativa de hembras, tal como confirman los modelos presentados en el nuevo trabajo. Sin embargo, con los escenarios de calentamiento global previstos para el futuro, sí se darían las condiciones para que se puedan establecer poblaciones reproductoras viables de tortuga boba en el Mediterráneo occidental", concluye Cardona, que es miembro del Grupo de Investigación de Grandes Vertebrados Marinos de la UB.

### **Turismo y sostenibilidad: un equilibrio cada vez más difícil**

La mayoría de nidos de tortugas encontrados en la costa mediterránea peninsular fueron detectados por turistas o bañistas. Una vez encontrados los nidos, la prioridad siempre ha sido protegerlos y trasladarlos a zonas poco transitadas, una labor desarrollada por personal especializado en gestión medioambiental.

---

La mayoría de nidos de tortugas encontrados en la  
costa mediterránea peninsular fueron detectados  
por turistas o bañistas

Con una presión humana cada vez más importante en las costas, también aumentan los peligros para las hembras que hacen puestas esporádicas. Así, una hembra que intentó hacer el nido hasta tres veces en una playa de Ibiza no lo consiguió debido a las molestias de los turistas. Varias instituciones y entidades han impulsado iniciativas dirigidas a estudiar y proteger los nidos esporádicos que aparecen en el litoral mediterráneo.

En el caso de la UB, los equipos investigadores de la [Facultad de Biología](#) y del [IRBio](#) continúan desplegando estudios para identificar las playas que presentan las condiciones más indicadas para acoger nidos accidentales de tortuga boba. En todo caso, si la frecuencia de nidos crece –como todo parece indicar–, habrá que impulsar una gestión que integre el turismo y la nidificación de tortuga, como ya se hace con gran éxito en otros lugares del mundo, advierten los expertos.

#### Referencia bibliográfica:

"Sporadic nesting reveals long distance colonisation in the philopatric loggerhead sea turtle (*Caretta caretta*)" [Scientific Reports](#)

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

NIDIFICACIÓN | TORTUGA | BOBA | MEDITERRÁNEO | ADN |

Creative Commons 4.0

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