



Proyecto de Oceana en colaboración
con la Fundación Biodiversidad

Seguimiento de *tortugas por satélite*

Texto: Ricardo Aguilar
Director de Investigación de
Oceana para Europa



Uno de los mayores problemas con los que se encuentra cualquier gestor de recursos naturales, bien sea para su explotación o para su conservación, son los múltiples vacíos en la información sobre la biología de las especies. Cuando, además, el medio en el que se encuentra dificulta su estudio, como es el caso de los animales marinos, la carencia de datos puede llegar a ser paralizante.

Las tortugas marinas han demostrado ser bastante reservadas a la hora de mostrarnos su vida. Mucho de lo que sabemos de ellas es de cuando salen a las playas a realizar la puesta, pero el resto ha tenido que ser buscado con gran esfuerzo y, en muchas ocasiones, los datos desconocidos se han ido rellenando con hipótesis que, en algunas ocasiones, aún no han podido ser demostradas científicamente. Pero estos prehistóricos reptiles aún guardaban muchos de sus secretos consigo.

En aguas de la Península Ibérica contamos con la presencia de cinco especies diferentes. La tortuga laúd (*Derموochelys coriacea*) y la boba (*Caretta caretta*), son nuestras más habituales visitantes, en especial esta última, que es, con diferencia, la de mayor distribución y abundancia en nuestras aguas. La tortuga verde (*Chelonia mydas*) es mucho menos frecuente y otras, como la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) o la golfina (*Lepidochelys kempfi*), son sólo ocasionales.

Existe la creencia generalizada de que las tortugas marinas vuelven a realizar la puesta en la playa en la que nacieron, pero hasta el día de hoy todavía no se ha podido hacer el seguimiento completo de la vida de una tortuga desde que rompe el huevo hasta que es adulta. El hecho de que se trate de una especie altamente migratoria que pasa por distintas fases, desde una vida más pelágica cuando es juvenil a otra más costera y sedentaria al ser adulta, ha supuesto que su estudio obligara a seguir a estos animales por enormes extensiones de océano.

El marcaje de tortugas para poder seguir sus movimientos en el

mar es una práctica que poco a poco ha ido contando con una mayor tecnología y, por tanto, los datos que ha aportado han permitido arrojar luz sobre la biología de estos animales. Los nuevos conocimientos obtenidos han venido a modificar algunas hipótesis y han abierto la puerta a otras nuevas. Así, por ejemplo, hoy sabemos que las tortugas hembras no hacen una sola puesta, sino 2 ó 3 en el mismo año, y más revelador, no todas tienen porqué ser en la misma playa.

No obstante, todavía tenemos el reto de comprender sus grandes migraciones. En el caso del Atlántico, se piensa que las tortugas nacidas en las playas de Estados Unidos y del Caribe atraviesan todo el Atlántico en una migración de años y de más de 12.000 millas náuticas para volver, una vez adultas, a sus lugares de anidamiento. Se cree que las pequeñas tortugas pasan su primer año en el Mar de los Sargazos alimentándose de la multitud de cangrejos que allí se encuentran. Poco después comienzan su viaje, al parecer, haciendo uso de la Corriente del Golfo que de forma circular anticiclónica las lleva al Atlántico Oriental atravesando todo el océano, pasando por aguas de Azores y llegando hasta las aguas de la

Península Ibérica. Desde allí, la corriente continúa hacia las aguas africanas, atravesando el archipiélago de Canarias para que un poco más al sur, el camino se dirija de nuevo hacia el oeste, atravesando una vez más el océano Atlántico y alcanzar nuevamente las costas americanas.

Los datos obtenidos hasta la actualidad parecen demostrar que un porcentaje de estos animales transoceánicos se introducen en el Mar Mediterráneo, donde entran en contacto con las poblaciones de este mar.

El marcaje de tortugas por distintos medios ha ido evolucionando rápidamente. Al principio, con las marcas metálicas, se necesitaba recapturar una tortuga que llevara esta marca para poder conocer sus movimientos. Aún así, la información que recogíamos era limitada, ya que sabíamos dónde había sido marcada y dónde recapturada, pero nos quedábamos sin saber su comportamiento entre medias.

El desarrollo de nuevas marcas con una tecnología más avanzada va permitiendo desentrañar la odisea de estos fantásticos migradores marinos. De este modo se espera poder contestar a multitud de preguntas sobre su comportamiento, sus pautas de alimentación, sus dis-





tintos movimientos migratorios o en busca de alimento, sus lugares de concentración o sus zonas de hibernada. Todos ellos datos básicos para poner a realizar planes de recuperación efectivos para animales que están incluidas en el Libro Rojo de la UICN como especies en peligro de extinción. Su ritmo de desaparición se va haciendo alarmante. Son múltiples las amenazas que se ciernen sobre estas especies que son capturadas en diferentes artes de pesca, que están perdiendo sus playas de puesta a causa del deterioro litoral y la expansión descontrolada del turismo, que aún son capturadas para su consumo o para el comercio internacional, que ven como sus nidos son todavía expoliados en distintas zonas del mundo o en las que la contaminación deja clara huella.

El marcaje para su seguimiento por satélite ha permitido conocer, casi paso a paso, el movimiento de estos animales por el mar. Con las mejoras también en la duración de las baterías se ha ido alargando el tiempo en que las marcas mandan sus señales al satélite y nos permiten recoger y analizar los datos. Hemos pasado de un seguimiento de unas pocas semanas o meses, a poder estar un año entero en compañía de las tortugas.

Las dos decenas de tortugas marinas marcadas por Oceana, tanto en aguas Mediterráneas como Atlánticas, pueden facilitarnos datos

que contesten a varias de nuestras preguntas. Puede que nos permitan saber cuántas de las tortugas que nos visitan son de origen mediterráneo, americano o africano; o dónde pasan el invierno.

El marcaje con seguimiento por satélite también ofrece unos importantes datos, como son los movimientos de las tortugas en la columna de agua; es decir, cuánto tiempo pasan en superficie y cuánto sumergidas, qué profundidades prefieren y a qué horas del día, etc. Todos ellos nos permitirán establecer medidas de conservación más adecuadas a la biología de la especie.

El proyecto, que está siendo desarrollado en colaboración con la Fundación Biodiversidad, consta además de la toma de muestras

para poder analizar su ADN, algo fundamental para poder discriminar entre las distintas poblaciones.

Pero la investigación de las tortugas marinas aún está lejos de habernos abierto todos sus secretos. Actualmente todavía no se ha podido desarrollar una marca que permita el seguimiento de una tortuga recién nacida. Incluso, si se realizara, la alta tasa de mortalidad de estas pequeñas tortugas (solo unas pocas de cada mil que salgan del huevo llegaran a ser adultas) hace muy probable que tan sólo pudiéramos seguir sus pasos unos pocos días. Vamos conociendo más sobre algunos de los tramos del viaje de estos animales, pero la imagen total de su aventura por los océanos aún se nos resiste. *ca*

