



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA



La protección de tortugas marinas debe extenderse al mar

Anel Kenjekeeva

Los esfuerzos por proteger a las tortugas marinas en tierra son diversos. Sin embargo, estos resultan insuficientes cuando los reptiles regresan al mar, donde afrontan los mayores peligros

9 JUL 2018 Ciencia y Tecnología



Playa Ostional, en Santa Cruz de Guanacaste, es el principal sitio de anidación y reproducción de la tortuga lora. Anel Kenjekeeva

Poco más de media tonelada, eso puede llegar a pesar un ejemplar de la tortuga baula (*Dermochelys coriacea*), una de las cinco especies de estos reptiles que llegan a las costas de nuestro país. Junto a ella, la tortuga lora (*Lepidochelys olivacea*), la tortuga verde (*Chelonia mydas*), la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) y la tortuga cabezona (*Caretta caretta*) viajan miles de kilómetros para llegar a las playas costarricenses a desovar.

Algunas tortugas son especies de reproducción masiva, se estima que pueden pasar de 30 a 40 años de su vida dedicadas a esta labor. Aproximadamente, tienen unas 15 o 20 temporadas de desove y en cada una de ellas son capaces de poner hasta 400 huevos repartidos en distintos nidos.

[CONSULTE: suplemento completo de C+T en formato *flip*](#)

Estos refugios son construidos por las tortugas cada quince días o una vez al mes a lo largo de la temporada, y contienen entre 80 y 100 huevos. Según estimaciones de científicos consultados, esa es la técnica evolutiva que maximiza la posibilidad de sobrevivencia de dichos reptiles, ya que la depredación natural de los neonatos es alta: **se estima que solo una de las 1 000 tortuguitas que nacen llega a la madurez sexual**. Además, no existe ningún cuidado maternal, por tanto, los huevos y las tortugas en desarrollo tienen que sobrevivir por su propia cuenta desde el momento en que son depositados en la arena.

A pesar de sus mecanismos reproductivos, estas grandes viajeras se encuentran amenazadas y algunas de ellas, como la baula y la carey, están bajo la etiqueta de “estado crítico” en la lista de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Por eso, en la última década, las organizaciones no gubernamentales, asociaciones de desarrollo y el gobierno han puesto el ojo sobre su protección.

Y es que este animal se enfrenta a la cacería, a las consecuencias del calentamiento global, a la extracción de sus huevos y al peligro que supone para ellas la pesca de arrastre y con

palangre, pues la pesca incidental o no deseada es la principal amenaza para estos reptiles migratorios.

“Algo como la construcción de una marina, por ejemplo, podría tener un impacto fuertísimo en las tortugas. Tenemos otros factores, como en playa Rajada (Guanacaste), donde hay campistas que cortan los manglares y quitan la sombra, se meten con los carros a la playa, entre otras acciones”, dijo Maike Heidemeyer, bióloga del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (Cimar), de la Universidad de Costa Rica (UCR), al referirse a otros peligros que las tortugas sufren en tierra.



Este artículo pertenece al suplemento *C+T*, realizado en la Oficina de Divulgación e Información (ODI) de la UCR.

Amenazas latentes

Otro de los enemigos más recientes de estos animales con caparazón es el cambio climático. Tal fenómeno es uno de los factores que ha generado cambios en la proporción de machos y hembras en las poblaciones, ya que a mayor temperatura se producen más hembras; así como descensos poblacionales significativos en los últimos años, debido a que las altas temperaturas afectan la supervivencia de los huevos.

Las baulas, por ejemplo, dependen de la temperatura, pues sus presas tienden a vivir en zonas frías. Se piensa que el calentamiento global, acentuado en los trópicos, hace que las presas de las baulas se desplacen más hacia las zonas polares, por tanto, la migración de las tortugas desde sus centros de alimentación hasta sus sitios reproductivos se ha vuelto más prolongada.

TORTUGA BAULA

Dermochelys coriacea

Es la más grande de las tortugas marinas.

Puede medir hasta **2** metros y llegar a pesar más de **600** kilos.

Su caparazón está cubierto de piel.

Se alimenta de animales suaves como medusas.



La baula es una de las especies de tortugas marinas que encara un mayor peligro de extinción. Imagen: Rafael Espinoza.

Tanto para Heidemeyer como para el herpetólogo Gerardo Chaves Cordero, profesor de la Escuela de Biología de la UCR, la población de baulas en el Pacífico es la que más se ha visto afectada. "El problema central con las baulas es que sus lugares de alimentación coinciden con los *hotspots* o puntos de acceso de pesca. Por ejemplo, el Pacífico sureste en Perú, donde hay una fuerte captura incidental de las baulas en las flotas pesqueras mas grandes del continente", explicó Heidemeyer.

Por su parte, Chaves aseguró que las tortugas baulas en Asia han disminuido y ello afecta a las baulas americanas, pues ambas poblaciones están conectadas. "La población más grande que se conoce de esta especie en el Pacífico americano está en Costa Rica, en playa Grande (Guanacaste). Esta población se reduce a unas cientos de hembras por año, cuando antes se tenían miles", añadió. El científico explicó que las tortugas marinas, por su longevidad y por ser animales muy grandes, poseen una dinámica poblacional muy lenta.

En su criterio: "no se puede hablar de una tendencia poblacional en la mayoría de las especies si no se tienen más de 20 años continuos de datos". Estos animales, como la mayoría de especies marinas, lidian a diario con la destrucción de su hábitat, de las playas que utilizan para anidar y de sus sitios de alimentación.

TORTUGA CAREY

Eretmochelys imbricata

Mide entre **80** centímetros y un metro de longitud.

Puede llegar a pesar alrededor de **125** kilos.

Su caparazón presenta escamas o placas superpuestas.

Es una especie omnívora, se alimenta de esponjas, corales, erizos, peces, entre otros.



La tortuga carey es una de las especies que llega a las playas del país. Imagen: Rafael Espinoza.

Además, ciertas técnicas de pesca, incluso algunas ilegales en el país, amenazan a diario el bienestar y la vida de las tortugas marinas en el océano. Y es que si no son pescadas de manera incidental, como sucede muchas veces, los cazadores furtivos van tras su carne y sus huevos, práctica que todavía es común en el Caribe.

Esfuerzos de conservación

A lo largo de los años se han dado diversos esfuerzos para conservar a estos majestuosos reptiles. El país trabaja actualmente en la *Estrategia Nacional para la Conservación y Protección de las Tortugas Marinas en Costa Rica*, documento que detalla las acciones para proteger a estos animales.

“Es importante que la estrategia entre en vigencia. Se debe crear un programa porque las tortugas son animales que tienen un grado bastante importante en la generación de economía de la gente de la costa, son animales que necesitan un enfoque particular”, expresó Didiher Chacón Chaverri, director de Latin American Sea Turtles (LAST), una entidad que trabaja en programas de conservación en Pacuare y Moín, en Limón, y en Osa, en la zona sur del país.

TORTUGA LORA

Lepidochelys olivacea



Es la más pequeña de las tortugas marinas.

Mide entre **60** y **70** centímetros.

Su caparazón es verde oliva.

Se alimenta de crustáceos e invertebrados.

La tortuga lora es la más pequeña de las tortugas marinas que arriban a nuestras playas. Imagen: Rafael Espinoza.

Sin embargo, la bióloga Heidemeyer considera que proteger las zonas de anidación no es suficiente para lograr preservar las tortugas marinas.

“Como las tortugas que llegan a nuestras playas son hembras adultas es muy importante que se protejan esos sitios. Esto ya se hizo a nivel regional, las principales playas están protegidas y enmarcadas en parques nacionales, pero nunca se han revisado los sitios de alimentación y es ahí donde encontramos a los juveniles, a los adultos no reproductivos y a los machos”, explicó Heidemeyer.

“En un contexto de conservación –agregó– es muy importante iniciar por ahí, porque **las tortugas maduran muy tarde, una negra (o verde), por ejemplo, puede empezar a reproducirse a los 50 años**”.

Es por esto que en el país se estudian las rutas migratorias de las tortugas marinas, con el objetivo de conocer el movimiento que realizan y las zonas donde se alimentan.

Heidemeyer coordina la Red Integral de Tortugas Marinas (Ritma), la cual unifica a las personas investigadoras de estos animales, tanto de la UCR como de organizaciones no gubernamentales y otras universidades, a lo largo del Pacífico Tropical Oriental. La Ritma promueve el intercambio de conocimientos vitales en la toma de decisiones para el manejo y conservación de las tortugas.

“Trabajamos en juntar datos lo más rápido posible para conocer su ciclo de vida, cómo se mueven y cómo Costa Rica debe comunicarse con otros países para diseñar estrategias regionales de conservación, porque las tortugas son migratorias y no conocen fronteras”, indicó la investigadora. Ella, además, ejemplificó que en el Pacífico norte se agregan tortugas verdes que vienen desde Indonesia, en el sureste asiático.

Por su parte, Chacón reforzó la idea de que aunque se trabaje por proteger las zonas de anidación, las circunstancias a las que se enfrentan las tortugas en sus rutas migratorias se salen de las manos de las organizaciones que trabajan para conservarlas.

“Aunque hagamos las cosas bien y liberemos a más de 15 000 tortuguitas por año, como lo hacemos, las condiciones de la zona de alimentación están fuera del control de Costa Rica, dependen de otra serie de factores y no del quehacer de nosotros”, afirmó.

De acuerdo con Chaves, el país se ha esforzado por proteger las zonas de anidación, así como las áreas para migrar de las tortugas marinas.

“Crear áreas protegidas para las tortugas es complejo, porque estos animales pueden moverse entre playas a lo largo de varias décadas y por distintas razones. Se ha visto en otras partes del mundo que la población desaparece de un lado y aparece en otro, lo cual requiere un posible movimiento. Pero aparte de esto, la costa es un lugar muy dinámico, y si un animal se restringe solo a una parte para anidar, puede desaparecer”, advirtió el investigador.



La tortuga verde puede llegar a medir más de un metro de longitud y se alimenta de pasto marino. Imagen: Rafael Espinoza.

Debido a este dinamismo, el investigador sugiere prever que toda la costa tenga condiciones adecuadas para que la tortuga pueda escoger dónde anidar. Esta sería una forma más eficiente de proteger a estos individuos.

Las tortugas no pueden reproducirse a no ser que tengan una cantidad de reserva de alimento suficiente; por lo tanto, si la reserva de alimentos no alcanza para hacer la migración, el animal aborta y espera otro momento, cuando se den las condiciones. Esto hace que algunos especímenes se tarden más en regresar a anidar.

El herpetólogo detalló que algunos ejemplares en playa Grande ahora duran incluso siete años entre una estación reproductiva y otra, esto es el doble o el triple del tiempo que tardan otros individuos regularmente.

Además, se ha descubierto que las crías requieren de una corriente muy fuerte frente a la costa para que las ayude a llegar rápidamente a mar abierto y así no ser depredadas. Se considera que el cambio climático podría variar la ubicación de esas corrientes.

Actualmente, el Parque Nacional Marino Las Baulas, situado en Guanacaste, recibe estudiantes del Programa de Voluntariado de la UCR todos los años.

Rodney Piedra Chacón, administrador del Parque, aseguró que la ayuda de los voluntarios es muy importante en la conservación de las especies, no solo porque colaboran con el monitoreo de la costa y otras actividades, sino también porque ellos hacen conciencia y eso se va a reflejar cuando –como futuros profesionales– tengan que tomar decisiones de impacto a favor del ambiente.

Chaves opinó que se puede lograr una mejor conservación de las tortugas si se incluye el tema en los planes reguladores costeros, si se protegen las cuencas hidrográficas y si se cuidan las costas para que estén en el estado idóneo que los animales necesitan para anidar.

Sin embargo, el biólogo hizo énfasis en no sobreproteger a los huevos y a las crías, ya que eso más bien produce un efecto negativo: “nosotros somos una especie que cuida a sus hijos y a veces aplicamos esto a los animales que queremos conservar, pero no todas las especies requieren cuidado parental. Las tortugas son el ejemplo clásico”, dijo.

“Cada animal nace previsto para resolver sus problemas en el mundo desde el primer día que nació. El ambiente natural de las tortugas es muy agresivo. Para poder sobrevivir en esos sitios se requiere de mucha capacidad. Esas capacidades no las podemos mermar”, aseveró.

Por otro lado, según Heidemeyer la protección de los nidos es necesaria. "Dado que la mayor cantidad de tortugas mueren en el mar debido a la pesca, es primordial aumentar el número de tortugas para poder enfrentarse a estos peligros y que al menos unas sobrevivan", concluyó.



[Max Martínez Villalobos](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

max.martinez@ucr.ac.cr

Paula Umaña González

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Etiquetas: [c+t](#), [tortugas](#), [ciencia mas tecnologia](#).