

# El Parque Marino de las Islas de la Tortugas

Una pirueta, una pelea, un embrollo de tortugas. Estos términos describen la carrera errática de las crías de tortuga a través de la arena. Hay algo realmente bello en estos diminutos reptiles.

Mi primera pregunta es: «puesto que están a oscuras, ¿cómo saben dónde está el agua?»

«Ellos siempre apuntan la cabeza hacia la luz del horizonte», me dice el guarda. Para probar su teoría, dirijo el haz de mi linterna a unos rezagados, que rápidamente giran para seguir la luz. Los guardas los recogen en baldes y los llevan hasta el mar. Con un poco de ayuda, empieza su viaje. Estoy visitando el Parque Marino de las Islas Tortuga, frente a la costa de [Sabah en Malaysia](#), como parte de un programa de estudios sobre la cría de la tortuga. El parque tiene dos propósitos: uno, recoger datos y estudiar la población de tortugas local, y dos, ayudar a la supervivencia de estos antiguos reptiles. Con este fin, el gobierno de Malasia ordenó que las islas de Selingaan, Gulisan y Kecil Bakkungan, frente a la costa noreste de Sabah, se convirtieran en un santuario para estos animales. También estoy aprendiendo que estas islas son sólo un subconjunto de una cadena de islas que se extiende desde Sabah hasta el sur de Filipinas. En 1996, en un gesto de cooperación internacional, Malasia y Filipinas se unieron para proteger esta colonia de tortugas marinas, principalmente la tortuga verde (*Chelonia mydas*), mediante el establecimiento del Patrimonio del Área Protegida de las Islas Tortuga (TIHPA).

## La caza del huevo

Alrededor de las 10 de la noche, el guardabosques nos indica a otros tres invitados y a mí, que ya es la hora. Nos ruega permanecer en silencio y no hacer nada que pueda perturbar la nidificación. Seguimos al guía por la playa hasta que topamos con unas huellas que surgen del mar. Parecen hechas por un vehículo grande. Las seguimos desde la playa hasta los árboles, y nos detenemos a escuchar. Podemos oír el sutil sonido de la respiración pesada de una tortuga. Moviéndonos pegados al guía, avanzamos hasta encontrar a una tortuga que está apilando arena a un lado, cavando un hoyo poco profundo. Por un momento, la tortuga madre descansa en el hueco de la arena. A continuación, con lo que parece ser una llamada de urgencia del animal, sus aletas traseras empiezan a apartar la arena, sacando paletada tras paletada, hasta lograr excavar una cámara vertical de casi medio metro de profundidad. Satisfecha con la obra, y sin perder el ritmo, la tortuga madre empieza a dejar caer sus huevos en el nido, uno a la vez al principio, y luego más rápido, dos, tres a la vez. El guarda mete la mano en el nido y saca lo que parece una pelota de pingpong, muy similar en tamaño y color, con una gruesa piel apergaminada. Suavemente, continúa sacando los huevos, que va depositando con cuidado en un cubo, a medida que la madre continúa la puesta, ajena, al parecer, al robo.

Esta hembra pone 94 huevos en una hora y luego descansa un par de minutos. El guarda aprovecha esta oportunidad para observar la etiqueta numerada que la tortuga tiene en una aleta, anotando el número. Seguidamente, el animal reanuda su trabajo con las aletas traseras, relleno el agujero con arena, compactándola y, como toque final, extendiéndola por toda la zona con la ayuda de sus aletas delanteras más largas, posiblemente para esconderla a los ojos de los depredadores. Esperamos durante otro minuto, en respetuoso silencio, hasta que la tortuga madre termina el trabajo y se retira. Dentro de 2 semanas, es posible que ella regrese para poner otro depósito de huevos y luego, no regresar durante varios años. Seguimos a nuestro guía hasta la “incubadora”, situada a unos 15m por encima de la línea de marea alta, donde lo vemos colocar con cuidado los huevos en un nido preparado. Cada nido tiene unos 75 cm de profundidad y está rodeado de malla de alambre para mantener alejados a los predadores. En un marcador toma nota de la fecha, el número de huevos y un número de identificación único. La puesta

iniciará la eclosión en 45 a 60 días. Las primeras en nacer permanecieron ocultas bajo la arena hasta que el resto de sus hermanos están listos. Entonces, en un momento determinado - tal vez por la temperatura de enfriamiento de la arena después de la puesta de sol - todas ellas irrumpirán de forma simultánea en la superficie y empezarán una carrera desde el nido hasta el mar.

### **Hechos y Misterios**

Los peligros de ser tortuga comienzan incluso antes de nacer. Los lagartos monitor desentierran y se comen los huevos; y las hormigas pueden arruinar un nido. Sin darse cuenta, otras tortugas pueden cavar cerca del nido y perjudicar a los nidos existentes. Una vez que los huevos están expuestos, las aves marinas se los comen, o el calor del sol los deshidrata. Y, por supuesto, los cazadores furtivos pueden destruir un nido entero en una sola visita. Por todas estas razones, los guardas sacan los huevos de los nidos originales para mantenerlos en la seguridad y protección de la incubadora. Se desconocen muchas cosas aún sobre las tortugas. Le pregunto al guarda, "¿cuál es la proporción de machos y hembras que nacen?" "Parece que la temperatura juega un importante papel en el sexo final de las tortugas", dice. Y continúa: "los nidos situados a la sombra de los árboles o cavados más profundamente en la arena, tienden a producir más machos.

Incluso la época del año parece tener efecto: nacen un número significativamente mayor de machos durante los meses más fríos del año". El guarda busca el número de la etiqueta de nuestra madre tortuga. "Fue etiquetada por primera vez aquí, en Pulau Selinggaan, el 10 de octubre de 2003, y 16 días después volvió y puso otros 114 huevos", dice. Nos preguntamos si volverá de nuevo este año... Dada la dificultad de estudiar las tortugas una vez que llegan al mar abierto, quedan un montón de preguntas sin respuesta aún. El etiquetado empezó hace unos 50 años, usando etiquetas metálicas. Todavía se utilizan hoy en día y, a veces, las etiquetas se complementa con radiotransmisores y GPS. Estas herramientas proporcionan a los científicos datos mucho más amplios acerca de cuestiones como patrones de migración y cuánto tiempo pueden las tortugas permanecer sumergidas.

Con la llegada del análisis de muestras de ADN, los investigadores han podido demostrar que las madres regresan al lugar donde nacieron para dar a luz. También nos dicen que las tortugas migran miles de kilómetros. Entonces, ¿cómo pueden las tortugas hembras recordar dónde nacieron? Al fin y al cabo, una playa es sólo una playa, igual a otra... Los científicos no se ponen de acuerdo en la respuesta, pero las teorías incluyen la posibilidad de que las tortugas sigan a un olor como si fuera cierta firma digital, como si cada playa tuviese una feromona específica que la distinguiese de las demás. Otra teoría es que tienen incorporado un mapa magnético mental de su lugar de nacimiento. "¿Por qué sólo vemos a individuos de tortuga completamente desarrollados cuando buceamos?", le pregunto. Nuestro guía dice que los científicos realmente no saben mucho acerca de a dónde se dirigen las tortugas bebés. "Han rastreado su natación desde la playa hacia mar adentro durante más de 24 horas", dice. Y añade: "pero más allá de eso, simplemente no lo sé. Sabemos que cuando llegan a un tamaño más grande que un plato, empiezan a verse más cerca de la costa. Se cree que las tortugas pasan su infancia (alrededor de tres a siete años), en alta mar."

He aprendido mucho esta noche, pero tengo dos preguntas finales: "¿A qué edad pueden las tortugas empezar a reproducirse? ¿Y cuál es su tasa de supervivencia?" Las respuestas a estas preguntas son cruciales para que las tortugas puedan sobrevivir como especie. La conjetura científica más favorable establece que, dependiendo de la especie, las tortugas no empiezan a reproducirse hasta tener de 10 a 25 años de edad. Esto significa que una tortuga tiene que sobrevivir un largo período de tiempo antes de que

incluso pueda empezar a contribuir a la perpetuación de su especie. Desafortunadamente, la respuesta a la pregunta sobre la tasa de supervivencia es aún más preocupante: los científicos creen que sólo una cría entre 1000 llegará a la edad reproductiva.

### **El futuro**

Seis, algunos dicen que hasta siete\* especies de tortugas marinas pueblan los océanos del mundo. A excepción de la tortuga Plana (N.del T.: *Natator Depressus*, endémica de Australia), todas están catalogadas por las organizaciones de conservación de la naturaleza, tales como el Fondo Mundial para la Naturaleza, como en peligro crítico o en peligro de extinción. La cooperación internacional es importante para la supervivencia de las tortugas, ya que las tortugas migran a través de las aguas de muchos países. La cooperación local es importante porque se trata de que las comunidades y las organizaciones puedan proteger los sitios de nidación y de caza furtiva. Y, por último, todas las personas podemos hacer las cosas simples, tales como evitar la basura con la limpieza de las playas, limitar el uso de productos nocivos cuyos vertidos llegan hasta los océanos, y rechazar los productos elaborados a partir de las tortugas. Estas contribuciones pueden ayudar a establecer la diferencia y lograr que las tortugas, que sobrevivieron a la extinción de los dinosaurios hace 65 millones de años, puedan sobrevivir a la falta de conocimiento o a la indiferencia de la gente de hoy. Las tortugas marinas son reptiles que se encuentran en todos los destinos tropicales en todo el mundo. Casi todas las especies del mundo se pueden encontrar en las aguas norteamericanas y en el Caribe. Podemos encontrar a la tortuga verde (*Chelonia mydas*), carey (*Eretmochelys imbricata*), tortuga bastarda (*Lepidochelys kempii*), la laúd (*Dermochelys coriacea*), la tortuga boba (*Caretta caretta*) y la olivácea o tortuga del golfo (*Lepidochelys olivacea*).

\*Existe un debate científico si realmente existen siete especies únicas. Por ejemplo, la tortuga negra, también conocida como tortuga verde del Pacífico Oriental (*Chelonia agassizii*, o *Chelonia mydas agassizii*), a veces se reconoce como una especie única, a veces reconocida como una subespecie de la tortuga verde y, a veces no se reconoce de forma exclusiva. La Tortuga Plana de Australia, catalogada por primera vez en la década de 1880, todavía se discute en cuanto a su condición de separada o subespecie.

### **Las instalaciones del Parque Marino de las Islas de la Tortuga**

Selingan Island es la única de las Islas de la Tortuga, en Malasia, que se ha abierto al público para que la gente pueda pernoctar. Es el hogar de la sede del parque, dotado con un modesto centro para los visitantes, el criadero de tortugas y, más recientemente, varios bungalows para que los huéspedes puedan pasar la noche y un pequeño lugar para cenar. La ciudad continental más cercana es Sandakan, a una hora en lancha rápida y reconocida por su Centro de Rehabilitación de Orangutanes.

### **Acerca del Equipo**

**Elizabeth Cook** es una escritora técnica y reportera gráfica free-lance. Cuando no está buceando y tomando fotos submarinas en el sudeste de Asia o en la costa de California, la encontraréis en su casa de San Diego. Elizabeth es miembro de DAN desde hace una década.

**Robert Yin** es un reportero gráfico free-lance y miembro de DAN, también de San Diego. Bucea mayoritariamente en el Pacífico tropical. Sus fotos aparecen en muchos libros y revistas de buceo. Es autor de 24 libros de la serie "Vida Marina para jóvenes lectores", y del libro en gran formato "Bajo los mares de Filipinas".