

EL SECRETO DE LAS TORTUGAS

Cuenta la leyenda que solo tres tortugas sobrevivieron al meteorito que provocó la quinta gran extinción de nuestro planeta. Nadie se explica qué pasó, pero sus cuerpos comenzaron a crecer y crecer, hasta que su peso les impidió subir a respirar. Sus caparazones se hundieron en el mar, uno cerca de lo que ahora es el Mar del Caribe, otro junto a la Isla de Nueva Zelanda y el tercero, a la entrada del estrecho de Gibraltar, bajo la isla de Alborán.

En ellos, pintados sobre las paredes, se esconden los secretos de estas especies y nada más nacer, las pequeñas tortuguillas que consiguen llegar al agua, buscan el refugio de uno de ellos, el que más cerca esté de la playa donde nacieron. Allí, durante sus primeros años de vida, aprenden todo lo que deben saber sobre el mar, los peligros a los que se enfrentan y cómo solucionarlos. Ellas lo llaman el caparazón del aprendizaje, y solo lo abandonan cuando son adultas, para comenzar la nueva etapa de su vida.

Cruzan mares y océanos, dejándose llevar por las corrientes, viviendo grandes aventuras, esquivando peligros y descubriendo las respuestas a sus preguntas. Hasta que consiguen alcanzar el segundo de los caparazones, al que llaman el de la enseñanza. Cuando llegan tienen la suficiente experiencia para mostrar a las recién nacidas todo lo que ellas aprendieron en sus viajes.

Algunas, las más tímidas, intentan eludir su responsabilidad, pero no las dejan. Todas tienen una historia que contar. Por aburrida e insignificante que parezca, puede ser útil a las demás. "A veces las grandes historias -repite la sabia Zamburiña- solo sirven a unos pocos, pero las cosas cotidianas, los pequeños problemas del día a día, los entiende y los vive todo el mundo". Cuando salen de allí, cargadas de ilusión y reconocimiento, regresan a la playa donde nacieron, esta vez a poner los huevos.

Solo están obligadas a ir a dos caparazones, pero la tortuga que lo desee puede ir al tercero o regresar las veces que quiera a los demás. Casi todas vuelven con la ilusión de encontrarse con sus crías.

Cuentan que, en algunas ocasiones, un gran eco emerge de las profundidades. Muchos piensan que provienen de los caparazones, donde las tortugas asustadas debaten sobre los problemas del mar. Intentan entender lo que pasa, pero nadie las preparó para lo que está sucediendo. Piden ayuda y nadie las entiende, salvo el Hombre Tortuga, que vive en la Isla de la Guinda y que nos manda su desesperado mensaje: *El mar se muere y tenemos que ayudarlo.*

Moisés Palmero Aranda

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA,
PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE

PROYECTO CARETTA



JUNTA DE ANDALUCÍA



JUNTA DE ANDALUCÍA

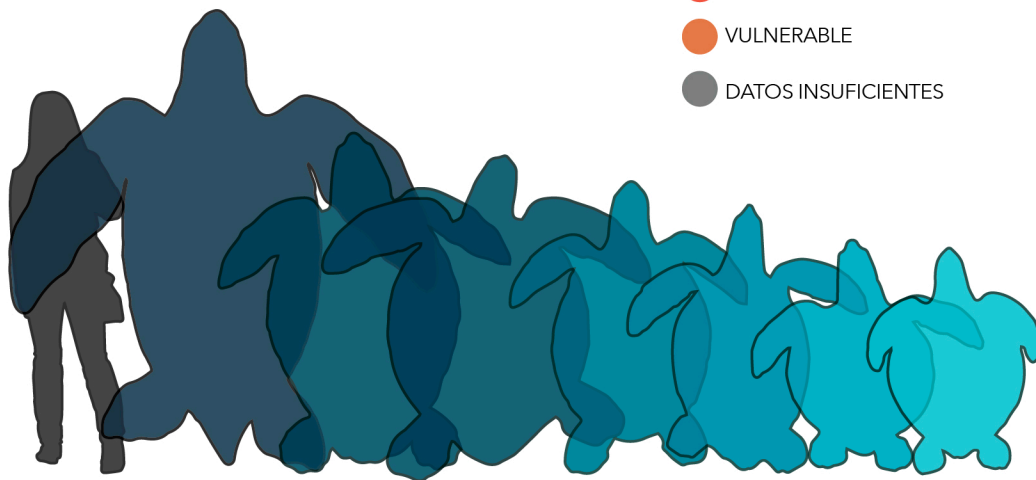


TORTUGAS MARINAS EN EL MUNDO

Son **siete** las especies que surcan los mares del mundo. Tres las que podemos encontrar en el **Mar Mediterráneo** y solo **una** es la que está **anidando** en nuestras costas: la **tortuga boba**, en la que centraremos todos nuestros esfuerzos.

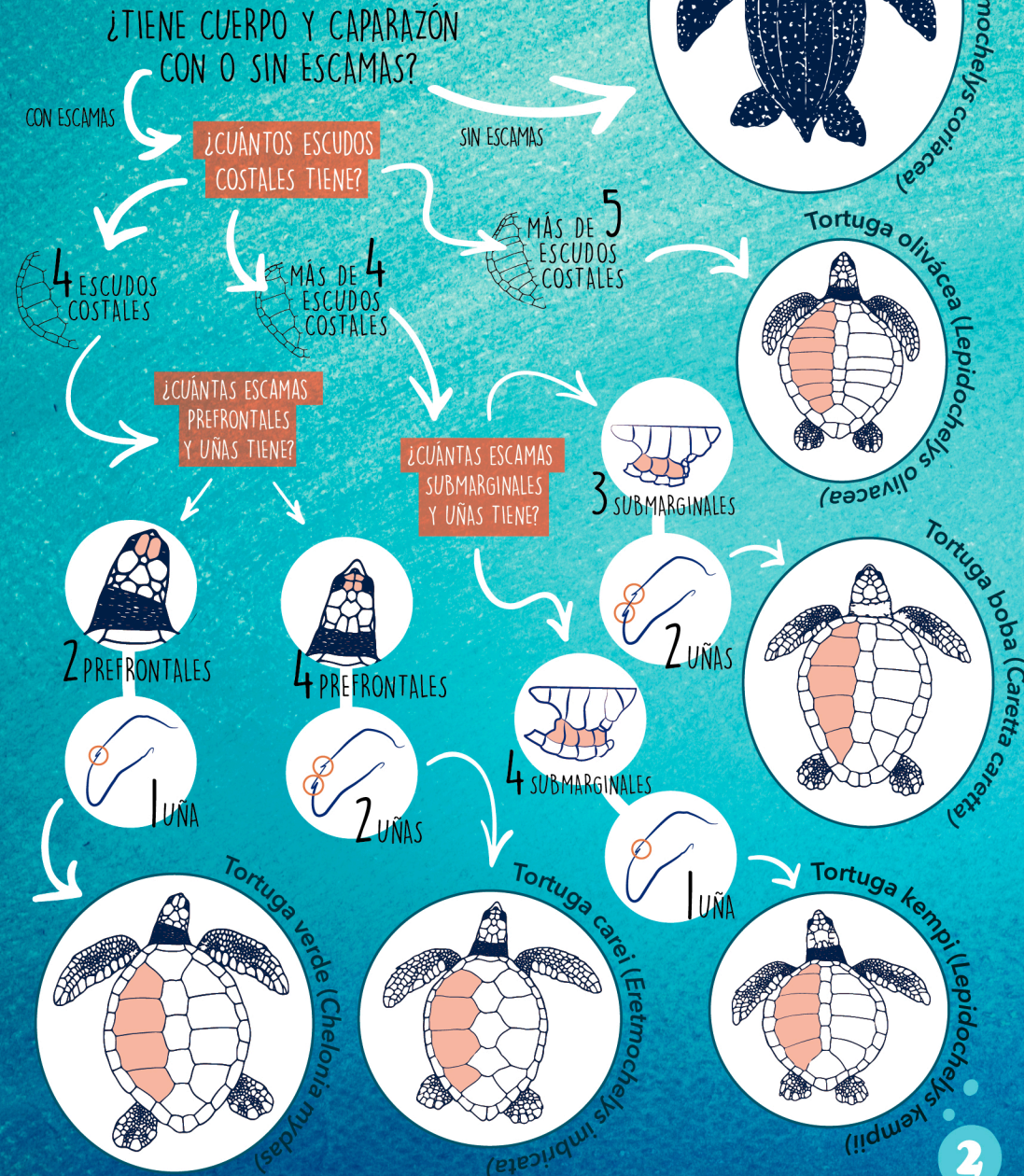
El **Proyecto Caretta** tiene como objetivo que **conozcas** a esta especie, las **amenazas** a las que se enfrenta y, sobre todo, que aprendas a **identificar los posibles nidos** y a **qué hacer** si los encuentras. De tu ayuda depende la **supervivencia** de esta especie.

- PELIGRO CRÍTICO
- PELIGRO DE EXTINCIÓN
- VULNERABLE
- DATOS INSUFICIENTES



- Tortuga laúd
Leatherback sea turtle
Dermochelys coriacea
- Tortuga boba
Loggerhead sea turtle
Caretta caretta
- Tortuga verde
Green sea turtle
Chelonia mydas
- Tortuga plana
Flatback sea turtle
Natator depressus
- Tortuga carei
Hawksbill sea turtle
Eretmochelys imbricata
- Tortuga kempí
Kemp's ridley sea turtle
Lepidochelys kempii
- Tortuga olivácea
Olive ridley sea turtle
Lepidochelys olivacea

¡APRENDE A DIFERENCIAR TORTUGAS MARINAS COMO UN/A EXPERTO/A!



BIOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE IDENTIFICACIÓN

Es la única tortuga marina que no posee un caparazón duro, sino una especie de **cuero** sobre un **esqueleto robusto**

7 quillas longitudinales

Longitud del caparazón de 2 metros de largo y hasta 2 de ancho

De 600 kg hasta un poco menos de 1.000 kg en su edad adulta.

Madurez sexual a los 12-20 años

Comen medusas

Zonas de paso en el Mediterráneo

En **estado vulnerable** según IUCN

Migran miles de kilómetros para alimentarse en el Ártico

Inmersiones de 1000 m profundidad

TORTUGA LAÚD (DERMOCHELIS CORIACEA)



BIOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE IDENTIFICACIÓN

4 pares de escudos costales en el caparazón

Par de escamas en la parte pre-frontal, es decir, justo frente en cada uno de sus ojos

Cabeza pequeña respecto al cuerpo

Pueden vivir más o menos 75 años

Peso medio entre 70-200 kg, hasta 300kg

Tamaño medio de 1.20 metros

Machos con cola más grande que hembras

Color verde por los niveles de grasa contenidos bajo caparazón

Comen plantas y algas marinas

Nidificante del Mediterráneo

En peligro de extinción por la UICN

TORTUGA VERDE (CHELONIA MYDAS)

CARACTERÍSTICAS DE IDENTIFICACIÓN

5 pares de escudos laterales en el caparazón

La **cabeza es grande** respecto al cuerpo

La vida media es de unos **80 años**

Una tortuga adulta mide aproximadamente entre **70 y 120 cm** según la población de origen

Para su **maduración sexual**, necesitan entre **15 y 30 años**

ALIMENTACIÓN

Carnívora: Peces, medusas, esponjas, crustáceos, cefalópodos, equinodermos, poríferos, moluscos, etc.

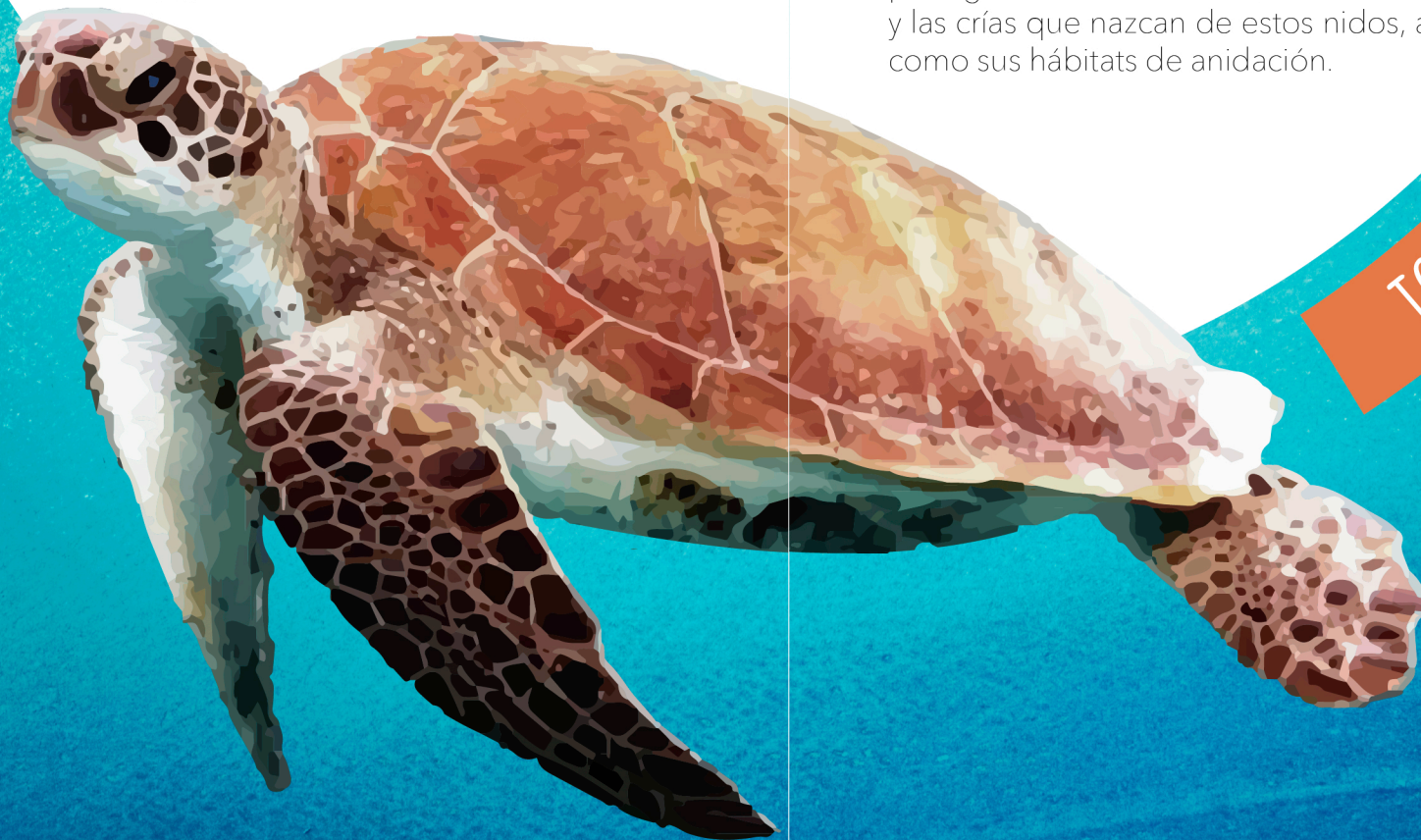
¿POR QUÉ DEBEMOS PROTEGERLA?

La **tortuga boba** es la tortuga marina más abundante en el Mediterráneo.

La tortuga boba ha nidificado tradicionalmente en la cuenca Este (Turquía, Grecia, Chipre, etc...), pero no así en su parte más occidental. Sin embargo, desde el año 2001 se **han registrado algunos eventos de nidificación esporádicos en España**, sur de Francia e Italia.

Al tratarse de una **especie amenazada**, es necesario hacer todo lo posible para proteger tanto las hembras, como los nidos y las crías que nazcan de estos nidos, así como sus hábitats de anidación.

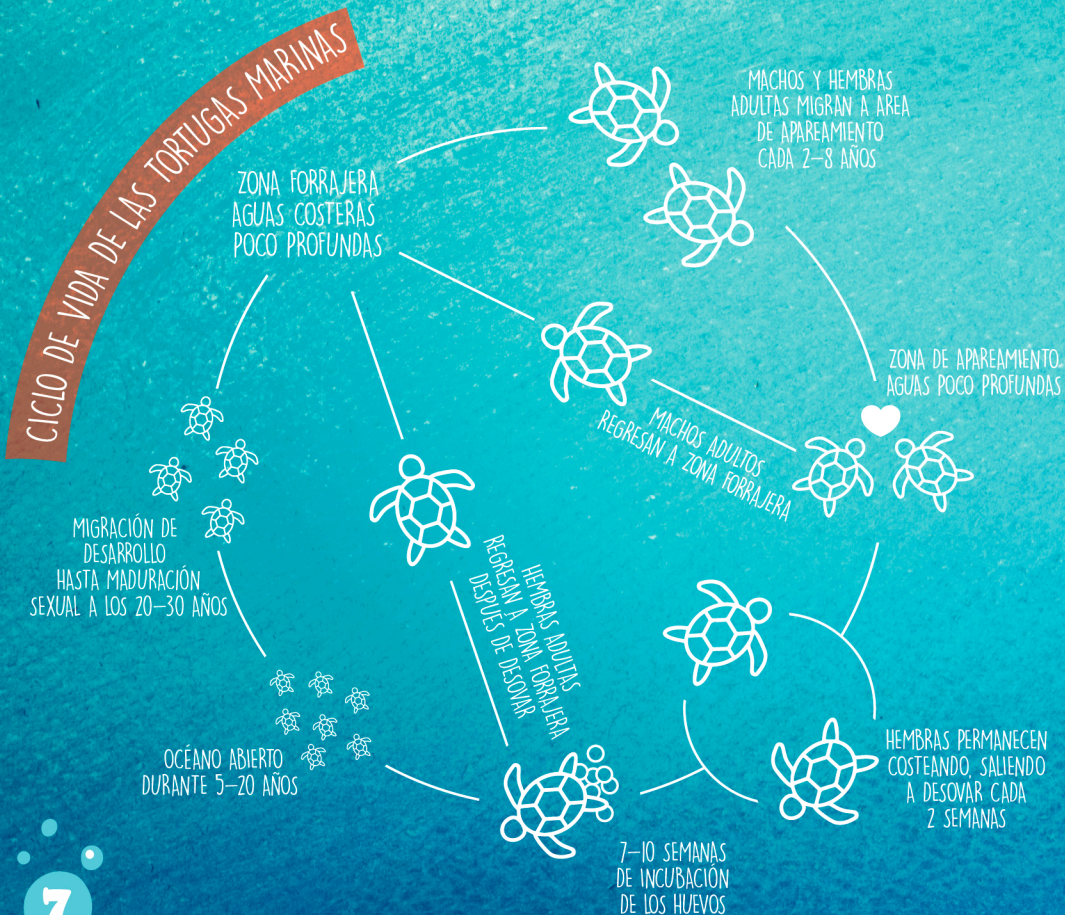
TORTUGA BOBA (CARETTA CARETTA)



REPRODUCCIÓN DE LA TORTUGA BOBA

Las **cópulas se suelen producir en el mar** delante de las playas de puesta unos meses antes de la época de anidación. Los machos siempre permanecen en el mar, y solo las hembras salen a tierra para poner los huevos.

Durante los **meses cálidos**, las hembras reproductoras salen **de noche** a las playas para depositar los huevos en **el nido** que construyen en la arena. La tortuga busca un lugar de puesta, cava un agujero con las aletas traseras, pone los huevos, los tapa y camufla la zona antes de volver al mar. Este proceso se repite idénticamente



desde hace **millones de años** en todas las tortugas.

Cada dos semanas, la tortuga saldrá a la playa a hacer un nido, y puede llegar a hacer hasta **5-7 nidos de aproximadamente 80-100 huevos** cada uno, en una misma temporada. Las tortugas acostumbran a poner huevos cada **2 o 3 años**.

¡Se estima que sólo 1 de cada 1000 tortugas nacidas llegará a ser adulta!!

Las tortugas marinas son **especies filopátricas**, vuelven a anidar en las **mismas playas** que nacieron.

Por ello, las tortugas marinas son **muy viajeras**. Realizan **grandes migraciones** a través de mares y océanos.

DISTRIBUCIÓN DE LA TORTUGA BOBA

¿Por qué anidan en nuestras costas?


Puede ser fruto de **errores** en el comportamiento y la identificación de las playas de nacimiento de las madres, del **azar**, o también responder a una **adaptación y selección** de las tortugas de estas playas para anidar.

Estos fenómenos hacen que se puedan originar a medio plazo **nuevas colonias de anidación** en respuesta, por ejemplo, a cambios ambientales. Actualmente en casi todas las poblaciones más importantes de tortuga boba nacen muchas más hembras que machos, debido al calentamiento global. Esto lleva a buscar **latitudes más altas** para poner los huevos y permitir una proporción de sexos más equilibrada para mantener la especie.

Es muy probable que el encuentro de nidos de tortuga boba en nuestras costas **se mantenga o aumente** en los próximos años.

MAPA DE DISTRIBUCIÓN

 Zona con actividad esporádica de nidificación y/o neonatos en España

 Población de nidificación de Tortuga boba (*Caretta caretta*)

 Población de nidificación de Tortuga verde (*Chelonia mydas*)



El 70% de la anidación observada en los últimos años se ha producido en nuestras costas. Desde 1991 ha habido 7 intentos de puesta, 11 nidos y 1 cita de cría. Anteriormente solo existe una cita de cría de 1870. Históricamente las costas orientales del Mar Mediterráneo han sido las zonas de nidificación. En las últimas décadas la tendencia está cambiando.

En **Almería** se han dado cuatro casos:
10/08/2018. Intento de puesta (Cuevas de Almanzoda)
17/07/2016. Nido traslocado (Pulpi)
06/07/2016. Intento de puesta (Agua Amarga)
27/07/2001. Nido atendido en la playa (Vera)

PROBLEMAS A LOS QUE SE ENFRENTA LA ESPECIE

Las tortugas confunden los restos de plásticos flotando con medusas y otros alimentos. También quedan atrapadas en aparejos perdidos, redes abandonadas y plásticos, impidiéndoles la natación y dificultando su alimentación. La basura de las playas puede atrapar a las crías e impedir que alcancen el mar al nacer.



Las consecuencias de las acciones humanas están afectando a todos los ecosistemas del mundo, pero especialmente al mar Mediterráneo, que se considera el mar más amenazado del planeta.

De forma accidental quedan atrapadas en redes y anzuelos. Las consecuencias, si no son tratadas de forma adecuada, pueden ir desde la mutilación de aletas, mala descompresión o la muerte.



En ocasiones sufren colisiones con embarcaciones que pueden herirlas de gravedad.



De una puesta de huevos, el 90% de tortugas no alcanzará el primer año de vida debido a los depredadores.

Son objeto de pesca directa bien para consumo o para vender su caparazón como souvenir. Los huevos son considerados un manjar y se comercia con ellos de forma ilegal.

PROBLEMAS A LOS QUE SE ENFRENTA LA ESPECIE

El **mayor peligro** para las tortugas marinas son los **seres humanos**. La invasión de las playas y mares, la contaminación del agua o el comercio y consumo son las acciones que **están conduciendo a su desaparición total**.

Las luces desorientan a las tortugas y algunas acaban en carreteras y lugares peligrosos para ellas.

El ruido puede provocar que la tortuga se sienta amenazada y aborte la puesta de huevos.



Las tortugas son muy vulnerables al cambio climático, ya que la temperatura altera el sexo de las tortugas y nacen más hembras que machos. Esto altera el equilibrio necesario para mantener la especie.



ENFERMEDADES



Se han observado varios tipos, algunas son causadas de forma directa por la **ingesta de plásticos** y otras por culpa de la **contaminación de los mares**. También pueden verse afectadas por **fibropapiloma**.

CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS



También a causa del cambio climático, el **aumento del nivel del mar** y la **frecuencia e intensidad de las tormentas** están provocando la desaparición y modificación de las playas donde ellas anidan.

PROCESO DE NIDIFICACIÓN DE LA TORTUGA BOBA



Llega a la playa y busca un lugar para anidar



Cava una precámara y el nido



Puesta de 100 huevos aprox.



Tapa y camufla el nido



Vuelve al mar



45-70 días más tarde los huevos eclosionan masivamente



Las pequeñas tortugas corren al mar



Entran en el océano



¿QUÉ HACER SI ENCUENTRAS UN RASTRO O UNA TORTUGA MARINA EN LA PLAYA?

LLAMA AL
112

En todos los casos, lo primero es **dar aviso al 112**, que contactará con los profesionales para que se hagan cargo de la situación.

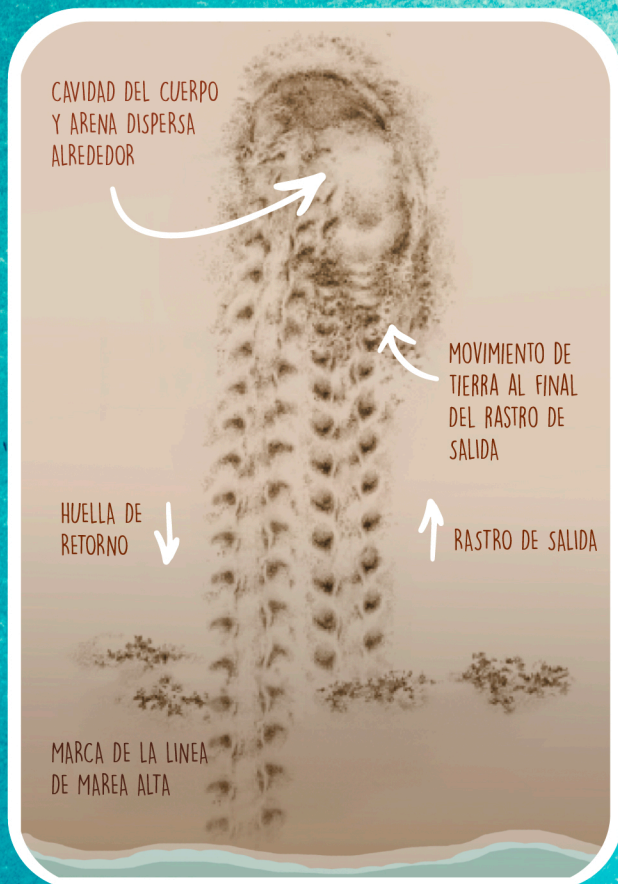
Las primeras 48 horas son de vital importancia para tomar decisiones con respecto al nido, por lo que **no debes demorarte ni un segundo** en dar la señal de alarma.

Una vez realizada la llamada es importante que sepas cómo actuar en las diferentes situaciones que se pueden plantear. **Tu correcta actuación es esencial para la conservación del nido.**

¿CÓMO ACTÚO SI ME ENCUENTRO UNA TORTUGA?



¿CÓMO IDENTIFICAR UN RASTRO?



RASTRO DE TORTUGA BOBA



70-80cm

Y DESPUÉS DE AVISAR... ¿QUÉ PASARÁ CON LOS NIDOS?

La prioridad es mantenerlo **en el mismo lugar que la madre lo ha hecho**, siempre y cuando no sufra peligro por estar en zona inundable o muy cerca del mar y a expensas de los temporales.

Si está en el lugar adecuado **se protegerá** para que nadie pueda estropearlo y **se vigilará** durante los dos meses siguientes. Si quieres colaborar en el proyecto de conservación y custodia de los nidos debes ponerte en contacto con nosotros a través del correo **tortugaboba@serbal-almeria.com** y te mantendremos informado.

Si por el contrario el nido no está en el lugar adecuado y los profesionales deciden que corre peligro, **se trasladará a otro lugar de la misma playa**, o playas cercanas, si se puede garantizar el éxito del mismo. Si no se pudiese garantizar la seguridad de la puesta, como última opción, **se llevarán a un Centro de Conservación** para protegerlos.

Por eso es fundamental que el aviso se haga cuanto antes, para poder decidir lo mejor para las tortugas.



Autores: Marga López Rivas, Moisés Palmero Aranda y Sergio López Martínez
Edición, maquetación, diseño e ilustración: Blanca Galván Vega
Fotografías tomadas del proyecto *Caretta a la Vista!* Visita:
<https://mon.uvic.cat/caretta-a-la-vista/es/>

