

Especies Marinas Amenazadas

02



02

.....

Especies marinas amenazadas

El Catálogo Nacional de Fauna Amenazada, recoge mas de 30 especies marinas que, en mayor o menor medida, sufren peligro de reducir sus poblaciones y quedar abocadas a la extinción. Este listado incluye tanto vertebrados como invertebrados. Sin embargo, tan sólo hay dos grupos que estén protegidos en su totalidad, este es el caso de los cetáceos y los reptiles marinos, grupos muy sensibles y amenazados por las actividades humanas. Muchas de las especies de estos grupos son de marcado carácter migratorio, por lo que su plena protección tan solo se consigue con su inclusión en tratados internacionales que las protejan a nivel mundial.

El *Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía* también incluye a todas las especies de cetáceos y tortugas marinas presentes en el litoral Andalúz.

CETÁCEOS

1 Clasificación

El orden de los cetáceos actuales se divide en dos subórdenes:

A *Mysticetos*

Su característica fundamental es la presencia de láminas córneas dispuestas en la mandíbula superior. Estas láminas son de un material córneo relacionado con la queratina. También es característico la presencia de un espiráculo con dos orificios. Rorcual común, Rorcual aliblanco, Yubarta, Ballena azul.

B *Odontocetos*

La principal característica es la posesión de dientes que en general suelen tener la misma morfología (homodontia), aunque algunos los tienen poco visibles o escondidos bajo las encías, y la presencia de un espiráculo con un único orificio. Delfines, calderones, marsopas, zifios, orcas y cachalotes.

Los cetáceos, al igual que el resto de los mamíferos, respiran por medio de pulmones,

poseen sangre caliente y esqueleto interno, dimorfismo sexual, gestación interna y alimentación de las crías durante su primer periodo de vida a partir de las glándulas mamarias de la hembra. Debido al medio en que viven, presentan su anatomía externa e interna adaptada al medio marino, además de una serie de adaptaciones fisiológicas a este medio.



2 Anatomía

Anatomía externa

Los cetáceos presentan un cuerpo alargado y carente de pelo. Tienen una aleta caudal bastante potente que se mueve hacia arriba y hacia abajo, es decir, se encuentra horizontalmente (al contrario que los peces, que presentan la cola vertical con un movimiento hacia derecha e izquierda), esta potente aleta caudal es la principal responsable de la propulsión del animal. Presentan una aleta dorsal que puede llegar a faltar en algunas especies, estar curvadas en otras especies y en otras está muy desarrollada, como en la Orca Común (1,8 m.). La función de la aleta dorsal es la de mantener el equilibrio durante la natación. Las aletas pectorales son los miembros anteriores y su función es la maniobrabilidad durante el proceso de la natación. Todas las aletas funcionan, además como órganos de termorregulación.

No poseen pabellón auditivo, aun así poseen un sentido del oído muy desarrollado pudiendo

llegar a distinguir la dirección de los sonidos debajo del agua.

Respiran mediante un orificio denominado espiráculo, que es simple en *Odontocetos* y doble en *Mysticetos*. Está situado en la parte superior de la cabeza. La abertura del espiráculo es controlado por musculatura voluntaria.



En su parte anterior y superior de la cabeza los delfines presentan el melón, estructura altamente innervada y relacionada con la ecolocalización.

No presentan genitales externos. En la parte posterior del vientre, los machos presentan dos aberturas correspondientes a los órganos genitales y del ano. El pene se encuentra siempre invaginado dentro de la cavidad genital y sólo sale con la actividad sexual. En las hembras se distingue una única abertura, conjunción de la genital y anal; a ambos lados del orificio genital presentan las glándulas mamarias.

Anatomía interna

Las vértebras cervicales se han fusionado, dando una fuerte rigidez al cuello y a la cabeza, importante a la hora de la natación a alta velocidad.

En los cetáceos casi ha desaparecido la cintura pélvica, quedando tan solo un pequeño hueso vestigial. La aleta caudal y dorsal carecen de soporte óseo. Las aletas pectorales si presentan estructuras óseas, típicas de una extremidad anterior de mamíferos, aunque muy acortadas.

Debajo de la piel los cetáceos presentan una gruesa capa de grasa, que en algunas especies puede llegar a medir 50 cm. Esta capa presenta numerosos vasos sanguíneos y por debajo de ella se encuentran los músculos. Debajo de la piel de las aletas no existe capa de grasa.

3 Adaptaciones fisiológicas

Adaptaciones al buceo

Los cetáceos presentan ciertas características que les ayudan a mantenerse sin respirar durante cierto tiempo, que son:

- Aumento de la capacidad de almacenamiento de oxígeno.
- Disminución de la velocidad de utilización del oxígeno.
- Aumento de la capacidad del metabolismo en ausencia de oxígeno.
- Reducción del flujo sanguíneo hacia el riñón y el hígado en un 10%.

Adaptaciones al frío

Algunas de las adaptaciones que han desarrollado los cetáceos son:

- La relación superficie/volumen en los cetáceos es pequeña, con lo que la posibilidad de perder calor hacia el medio es menor. En el caso de que se produzca un exceso de calor, se produce una circulación de la sangre periférica en las aletas, produciéndose un enfriamiento, con lo que se refrigera el animal.
- La grasa produce un aislamiento muy superior respecto al pelo en el buceo de profundidad.
- La activación de la musculatura quema energía en el músculo y aumenta la temperatura.

El sueño

En los delfines, mientras un hemisferio cerebral duerme el otro está despierto. Así puede responder ante sus depredadores, o resistir los golpes de mar que pueda haber y mantener la respiración de forma voluntaria.

Ecolocalización

En los cetáceos existe un sistema de sonar (ecolocalización) consistente en la emisión de impulsos sonoros que son emitidos en forma de haz hacia delante. Cuando este haz sonoro se refleja en algún objeto vuelve al cetáceo y es recibido a través de la mandíbula inferior, siendo integrado en el cerebro. En general, emiten dos tipos de sonidos, unos vinculados a la ecolocalización (clics) y otros a la comunicación entre individuos (silbidos).

4 Modo de vida y comportamiento social

En general, los odontocetos tienden a formar estructuras sociales más estables y rígidas que los mysticetos. Se han identificado distintos tipos de grupos: desde grandes agregados en zonas ricas en alimentos o en rutas migratorias a parejas formadas por dos adultos o por una madre con su cría; grupos formados por varias hembras con sus crías y, ocasionalmente, por uno o varios machos adultos o de machos jóvenes. En algunos periodos del ciclo anual es frecuente que los adultos, particularmente los machos, vivan aisladamente.

Los grandes cetáceos suelen realizar dos migraciones al año, una desde zonas templadas (zonas de cría), hasta zonas frías ricas en alimento; y otra en sentido inverso.

Las relaciones entre los individuos no solo se establecen a la hora de alimentarse o de reproducirse, sino que existen igualmente con el fin de ayudarse en caso de peligro o para establecer distintos tipos de juegos. Todo esto implica un cierto grado de inteligencia y un notable desarrollo de formas de comunicación, entre las que destacan los diversos sonidos que producen, de cuyas funciones y grado de complejidad se conoce aún bastante poco.

Debido a su desarrollo cerebral, sus formas de comportamiento individual y social y su capacidad de comunicación, sitúa a los cetáceos entre los animales más inteligentes del planeta.

5 Principales amenazas

Las principales amenazas que afectan a los cetáceos son las siguientes:

- Históricamente, la **caza comercial ballenera**, ha diezmando algunas especies de mysticetos, dejándolas al borde de la extinción.
- La **pesca**, tanto de forma directa como indirecta, que está afectando también a los odontocetos (por ataques intencionados de pescadores, por considerarlos como competidores; y por capturas accidentales en redes).
- La **contaminación**: Los odontocetos presentan en su cuerpo grandes cantidades de tóxicos a las que son bastante sensibles.

- El **ecoturismo** o «Whale-Watching» **no regulado**, que presenta un riesgo potencial por la sobreexplotación y el acoso que sufren los animales, llegando a perturbar sus hábitats.
- La **falta de alimento**, por la sobre explotación de los recursos pesqueros.



Especies más amenazadas

- El **delfín común**, que a pesar de ser el más extendido, está en declive en el Mediterráneo.
- El **delfín mular**, también en declive en el Mediterráneo.
- La **orca bastarda**, en clara regresión.
- La **marsopa**, casi extinguida en el Mediterráneo y con fuerte regresión en el Atlántico norte.
- La **ballena Franca**, ya desaparecida en el Mediterráneo.
- El **zifio de Cuvier**, muy desconocido.



Claves de identificación de Cetáceos

Mysticetos

Presentan estructuras
córneas (barbas) en lugar
de dientes.

Sin aleta dorsal,
Ballenas verdaderas.
(No presentes en
el Litoral Andaluz)

Con aletas dorsales,
Balaenoptéridos.



Aleta pectoral de gran tamaño, tubérculos cefálicos. **Yubarta**, *Megaptera novaeangliae*.

Pliegues garganta hasta ombligo, mitad mandíbula inferior derecha blanca y mitad izquierda negra, Barbas grises excepto 1/3 anterior derecho blanco. **Rorcual común**, *B. Physalus*.

Pliegues de garganta no llegan hasta ombligo, de 50 a 60, mancha blanca en la aleta pectoral, cabeza aguda. **Rorcual aliblanco**, *B. Acutorostrata*.

Aleta dorsal muy pequeña, barbas negras, **Rorcual azul**, *B. Musculus*.



Odontocetos

Presentan dientes, sean evidentes o no.



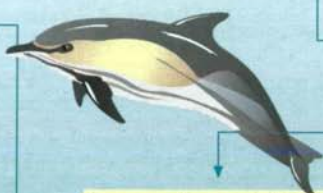
Con hocico prominente aunque relativamente corto y sin dientes o 2 dientes de sección cilíndrica en la mandíbula inferior, desprovistos de melón, **Zifio de couvier**, *Z. Cavirostris*.



Menos de 55 dientes por mandíbula, animal corto y grueso, color gris-azul, uniforme que se degrada hacia el vientre hasta casi blanco, hocico ancho y corto. **Delfín mular**, *Tursiops truncatus*.

Con hocico prominente y dientes en las dos mandíbulas. **Delfines**.

Desprovistos de hocico.



Más de 55 dientes por mandíbula, sin manchas con franjas hocico puntiagudo.

Cabeza cuadrada, mandíbula inferior muy estrecha, solo dientes en la mandíbula inferior. **Cachalotes**.

Figura en forma de 8, lateralmente se degrada a colores verdoso-amarillito, ventralmente blanco, no parten líneas desde ojo, **Delfín común**, *D. delphis*.

Colores grises, degradados hacia el vientre, parten 3 líneas negras desde el ojo, una de ellas llega hasta el ano, **Delfín listado**, *S. coeruleoalba*.



18-25 dientes cada rama mand. **Cachalote**, *P. Catodon*.



7-13 dientes cada rama mand, aleta dorsal situada mitad del cuerpo, **Cachalote enano**, *K. Simus*.

12-16 dientes cada rama mandibular, aleta dorsal por detrás mitad del cuerpo, **Cachalote pigmeo**, *K. breviceps*.

Cabeza redondeada.

Pequeño tamaño, dientes en ambas mandíbulas y en forma de palas, con aleta dorsal, 20 o más dientes en cada mandíbula, tonalidad uniforme, **Marsopa común**, *Phocaena phocaena*.



Cabeza globosa, con aleta dorsal, sin pico de pato.

Cabeza no globosa, menos de 15 dientes por rama, en ambas mandíbulas



Dientes ambas mandíbulas, doce por cada, mancha blanca a la altura del pecho, **Calderón común**, *G. melas*.

Sólo dientes mandíbula inferior, **Calderón gris**, *G. griseus*.

Color blanco y negro, aleta dorsal alta en los machos, **Orca común**, *O. orca*.

Negra, con mancha blanca en pectorales, **Orca bastarda**, *P. Crassidens*.



escalonados a lo largo del año. La lactancia dura unos 20 meses.

Es una de las especies de cetáceos más susceptibles de varar en masa.

Calderón Gris *Grampus griseus* (Cuvier, 1812)



Localización ▶ Vasta distribución por los océanos Atlántico, Índico y Pacífico así como sus mares adyacentes.

Descripción general ▶ La coloración varía con la edad, al nacer es gris azulado oscuro que se va aclarando con la edad hasta quedar un fondo gris con numerosas líneas de color blanquecino que parecen cicatrices, llegando a parecer Belugas, aunque también hay adultos muy oscuros. Las aletas pectorales, dorsal y caudal permanecen oscuras a lo largo de toda su vida, y, tanto el rostro como la parte ventral, suelen ser bastante más claros, casi blancos, que el resto del cuerpo. La longitud media adulta suele estar en 3-4 metros y el peso en 500-600 kilos.

Se distingue de otros delfines por que no presenta dientes en la mandíbula superior (puede presentar un par de dientes, vestigiales en cualquier caso).

La frente es prominente con un melón fuertemente convexo.

Biología ▶ Vive en aguas cálidas y templadas de todos los océanos donde habitan aguas profundas. Existen movimientos estacionales de la especie.

Tal como indica su escasa dentición, su dieta está formada básicamente por cefalópodos y algunos peces pequeños.

No existen muchos datos sobre su sexología, pero se estima que la madurez sexual la alcanzan a los 2,6-2,9 metros, su gestación duraría 12-14 meses. La cría al nacer mide unos 150 cm.

Se han logrado híbridos con el calderón común y el delfín mular.

Orca *Orcinus orca* (Linnaeus, 1758)

Localización ▶ Especie cosmopolita que se distribuye del Ártico al Antártico.

Descripción general ▶ Hay un fuerte contraste de colores. El color del cuerpo es básicamente negro, pudiendo presentar una mancha gris en el dorso. Presenta una mancha blanca en los flancos y suelen presentar más manchas blancas en el mentón y en el tórax y una mancha elíptica detrás de cada ojo. La parte inferior de la aleta caudal es blanca, mientras que la superior es negra.

Supera los 6 metros de longitud, alcanzando los 7 metros en las hembras y 9 metros en los machos. El peso gira en torno a 2 toneladas para las hembras y 4,5 en los machos, pudiendo incluso alcanzar las 9 toneladas.



Biología ▶ A pesar de tener presencia en todas las aguas, es más frecuente en aguas polares. Su presencia en el mediterráneo se produce por sus movimientos estacionales en busca de alimento.

Su alimentación se basa en peces, cefalópodos, focas, tortugas, aves, delfines y hasta rorcuales.

Es el superdepredador de los cetáceos. El sobrenombre de ballena asesina viene de una mala traducción del inglés donde se la denomina «asesina de ballenas».

Alcanza la madurez a los 8-10 años en hembras y 15-17 años los machos. La hembra tiene 4 o 5 crías a lo largo de su vida, en periodos reproductivos de 5 años. La gestación suele ser de un año pariendo una cría de 2,5 metros. La cría suele permanecer con la madre un año.

La aleta dorsal, es triangular y erecta en los animales en libertad, no en los animales que han vivido cierto tiempo en oceanarios, y alcanza una longitud de hasta 1.8 metros en los machos.

Orca bastarda *Pseudorca crassidens*
(Owen, 1846)

Localización ► Habita los océanos Atlántico, Índico y Pacífico así como sus mares adyacentes.

Descripción general ► La coloración del cuerpo es negra excepto una mancha gris en forma de «W» en la parte ventral a la altura de las pectorales. La coloración en individuos jóvenes suele ser mas clara.

El melón está poco desarrollado, siendo alargado y convexo. La mandíbula superior sobrepasa a la inferior siendo el morro estrecho y redondeado. El espiráculo se encuentra en una depresión que es visible de perfil.

Suele medir unos 5 metros como talla media y su peso variar entre 1.100 y 2.200 kilos.

Puede confundirse con el calderón común, del que se diferencia en su aleta dorsal menos larga y alta, la depresión del aventador y su cabeza menos globosa.

Biología ► Se encuentra sobre todo en aguas cálidas y templadas, donde vive en alta mar, acercándose ocasionalmente a la costa persiguiendo presas. Se observan en grupos de varias decenas aunque a veces se han visto grupos de 800 ejemplares.

Se alimenta de peces, cefalópodos e incluso de delfines.

Sobre su vida sexual se sabe muy poco por lo que no se pueden dar datos exactos aunque se piensa que alcanzan la madurez entre los 8 y los 14 años. Se han observado hembras gestantes en todas las épocas del año. La cría al nacer presenta una talla en torno a 1,5 metros.

Es una especie muy propensa a los varamientos masivos, por ello se piensa que en el grupo hay lazos muy fuertes de cohesión.

Cachalote *Physeter macrocephalus o catodon*
(Linnaeus, 1758)



Localización ► Se distribuye por aguas de los océanos Atlántico, Índico y Pacífico.

Descripción general ► Su color es gris en la zona dorsal virando a gris pálido en los flancos. El aspecto de estos animales es inconfundible principalmente por el tamaño y forma de la cabeza que puede suponer un tercio de la longitud total del cuerpo. No presenta aleta dorsal, pero presenta una giba triangular o redondeada en la parte media posterior del dorso y una serie de protuberancias entre la giba y la aleta caudal. El espiráculo esta dirigido hacia delante y hacia la izquierda.

Alcanza una longitud de 14-18 metros y su peso varia entre las 35-50 toneladas.

Biología ► Es una especie oceánica y se acerca a la costa solo donde la plataforma continental es mínima y se alcanzan grandes profundidades. Son animales gregarios.

Su dieta mas común son los cefalópodos, entre los cuales se tiene noticia de capturas de calamares gigantes. En determinados lugares también capturan peces y crustáceos.

La tasa de reproducción de la especie es baja. Las hembras alcanzan la madurez a los 7-12 años mientras que los machos lo hacen a los 18-19 años. La gestación suele durar 14-17 meses y el periodo de lactancia se piensa que puede ser de 1 a 2 años, aunque puede ser mayor.

Son unos excelentes buceadores y se han registrado inmersiones de 1.200 metros (enganchado a un cable telefónico) y de una duración superior a una hora.

Zifio de Cuvier *Ziphius cavirostris*
(Cuvier, 1823)



Localización ► Habita las aguas de los océanos Atlántico, Índico y Pacífico excepto en altas latitudes.

Descripción general ► La coloración es variada según la edad, sexo y situación geográfica. Los jóvenes son de marrones a grises, siendo mas pálidos el vientre y la cabeza. Al crecer, la cabeza y nuca se vuelven mas blanquecinas. Posee una cabeza relativamente pequeña en comparación al resto del cuerpo. Su mandíbula inferior sobresale a la superior, formando un pequeño hoyo frontal. No suelen presentar dientes en la mandíbula, excepto los machos adultos que presentan 2 en su mandíbula inferior. Las aletas pectorales son pequeñas y se pueden replegar sobre el cuerpo en una oquedades situadas tras estas. La aleta dorsal es pequeña y se sitúa en el tercio posterior del cuerpo. Miden 5-7 metros, siendo la hembra mayor que el macho y el peso es de 2-3,5 toneladas.

Biología ► Es un animal propio de aguas con gran profundidad y solo se acerca a la costa en aguas de poca plataforma continental. Se desplaza en pequeños grupos que no superan los 25 individuos, aunque a veces se encuentran machos solitarios.

Su dieta principal son cefalópodos (fundamentalmente calamares) y en menor proporción peces de aguas profundas. Alcanzan la madurez a los 5,5 metros. Su periodo de gestación se estima es de 12 meses, naciendo una cría de 2,5 a 3 metros. El periodo de lactancia tampoco se conoce exactamente aunque se sabe es superior a un año.

En Andalucía su varamiento es relativamente frecuente y en 1995 se avistó un ejemplar durante casi un mes en el puerto comercial de Motril.

Marsopa común *Phocoena phocoena*
(Linnaeus, 1758)

Localización ► Habita las zonas norte de los océanos Atlántico y Pacífico.

Descripción general ► Posee tonalidad gris negruzca en su mitad dorsal siendo blanca la zona ventral. Carece de hocico prominente, con lo que presentan una cabeza redondeada y poco diferenciada como tal del resto del cuerpo. Su aleta dorsal es triangular sin concavidad posterior.

Su longitud es de 1.4-1.9 metros y su peso 45-70 kilos. Es el cetáceo más pequeño en nuestras aguas.



Biología ► Habitan aguas oscuras donde la profundidad es pequeña y existen abundantes presas. La población del Mediterráneo (que nunca ha sido muy numerosa) se ha llegado a creer extinta en varias épocas y solo se aprecian ejemplares en la parte africana.

Su dieta se basa fundamentalmente en peces y cefalópodos bentónicos que viven próximos al fondo. A veces se alimentan de crustáceos y moluscos en su búsqueda de alimento por el fondo.

Alcanzan la madurez sexual a los 3-4 años. El periodo de gestación suele ser de 9-11 meses, tras el cual nace una cría de unos 75 cm. y de unos 3-5 kilos de peso. El periodo de lactancia suele ser de 8-10 meses.

Tienen una vida muy corta, muriendo aproximadamente a los 9 años.

Son bastante asustadizas y no suelen jugar en la proa de los barcos ni saltar fuera del agua.

B Mysticetos

Rorcual común *Balaenoptera physalus* (Linnaeus, 1758)



Localización ► Habita todos los mares y océanos excepto las latitudes mas altas.

Descripción general ► Presenta una coloración grisácea en la parte dorsal y blanca en la ventral. Un rasgo característico es la coloración de la mandíbula inferior que es mas clara en la parte izquierda que en la derecha. Esta diferencia de coloración también se aprecia en las barbas que son blancas en la derecha y gris-azuladas en el centro y la parte izquierda. Posee entre 70 y 110 surcos ventrales que van desde la mandíbula inferior hasta el ombligo.

Presenta un tamaño medio de 18-20 metros pudiendo llegar hasta los 25, siendo el segundo animal mas grande del planeta solo superado por el rorcual azul. Su peso puede ser de 30-70 toneladas.

Biología ► La especie es de ámbito pelágico y se acerca a la costa solo cuando persigue

bancos de peces. Es la especie mas sedentaria de los rorcuales ya que no suele hacer grandes migraciones a lo largo del año. Suelen encontrarse individuos solitarios o formar pequeñas manadas de hasta 10 individuos.

La alimentación varía según la región y época del año, y consiste en pequeños crustáceos, peces de pequeña talla y a veces cefalópodos.

El animal alcanza la madurez sexual al alcanzar los 17 metros. El periodo de gestación suele durar un año tras el cual nace una cría, a veces dos, de unos 6,5 metros. El nacimiento se produce en aguas cálidas. El periodo de lactancia suele ser de 6 meses.

Rorcual Aliblanco *Balaenoptera acutorostrata* (Lacepede, 1804)

Localización ► Habita los océanos Atlántico, Índico y Pacífico así como sus mares adyacentes.

Descripción general ► La coloración es pardo oscura o gris negra en su parte dorsal, siendo más clara en los flancos. La zona ventral es blanca así como la parte inferior de la aleta caudal. El rasgo más característico y que denomina la especie es la banda blanca situada en la parte externa de las aletas pectorales. El cuerpo es corto y grueso. El morro es corto y de forma triangular. Posee unos 60 surcos ventrales que van desde la extremidad de la mandíbula inferior hasta antes del ombligo. Las barbas suelen ser blancas o blanco-amarillentas.

Su talla es la menor entre los rorcuales y varia de 5 a 9 metros. El peso puede llegar hasta las 15 toneladas en los ejemplares mas grandes.



Biología ► Se encuentra desde las regiones de los hielos hasta las regiones subtropicales. Efectúa migraciones regulares entre las altas y bajas latitudes. Es la especie más costera de los rorcuales llegando a encontrarse a tan solo 3 millas de la costa.

Se alimenta de crustáceos, moluscos y larvas de peces o peces pequeños.

Se piensa que alcanza la madurez a los 6-7 años. El periodo de gestación dura 10-11 meses tras el cual nace una cría de 2,5 metros. Esta cría se desteta a los 5 meses.

Esta especie, también conocida como «ballena minke» es la más perseguida en la actualidad por la actividad ballenera comercial.

Yubarta *Megaptera novaeangliae*
(Borowski, 1781)



Localización ► Habita los océanos Atlántico, Índico y Pacífico. Se piensa que es eventual en el Mediterráneo.

Descripción general ► La coloración es muy variable. El dorso y los flancos suelen ser negros. La cara ventral puede ser negra con manchas blancas, gris o blanca. Las pectorales suelen ser blancas por debajo y blancas o blancas y negras por encima. La parte superior del morro presenta 3 hileras de protuberancias. Las aletas pectorales proporcionalmente grandes con respecto al cuerpo, pueden medir hasta un tercio de la longitud total del animal. La caudal tiene su parte posterior dentada y presenta una escotadura profunda en su parte media. Los surcos ventrales son menos numerosos (14-22) y más espaciados. Las barbas son bastante cortas (85 cm como máximo) y son de color grisáceo. Mide unos 11-17 metros siendo su peso entre 35 y 65 toneladas.

Biología ► Se encuentra en todos los océanos. Suele encontrarse en aguas abiertas y lejos de la costa, aunque sus hábitos son más costeros que los de otras balaenópteras. Su población está muy mermada por lo que se la considera una especie rara.

Se alimenta de una amplia gama de presas, principalmente krill, gasterópodos, decápodos y peces. Su forma de alimentarse es peculiar pues embiste desde abajo hacia arriba a sus presas con la boca abierta. A veces con la colaboración de la manada que rodea al banco de peces con un círculo de burbujas.

La madurez sexual se alcanza a los 4-5 años. El periodo de gestación suele ser de 11-12 meses tras el cual nace una cría de 4-5 metros y con un peso de 1,5 toneladas. La cría es lactante por el periodo de 1 o 2 años.

Desde el CREMA se liberó un ejemplar de ocho metros, atrapado en una cuerda, frente a las costa de Marbella, librándolo de una muerte segura.

PINNÍPEDOS

1 Clasificación

Los pinnípedos se clasifican en tres familias:

A Otariidae (leones marinos)

Se caracterizan por presentar las orejas enrolladas y espeso pelaje. En tierra los otarios se apoyan sobre sus aletas anteriores y las posteriores las colocan debajo del cuerpo. No se encuentran en nuestras costas.

B Odobenidae (morsas)

Se caracterizan por sus protuberantes colmillos, que en tierra son utilizados a menudo como palancas. No se encuentran en nuestras costas.

C Phocidae (focas)

Se caracterizan por un pelaje lustroso y la carencia de orejas. Se mueven torpemente en tierra, incapaces de levantarse sobre sus aletas anteriores.

En las costas andaluzas se tiene constancia de dos especies de focas: la foca monje y la foca de casco.

Los Pinnípedos, al igual que los Cetáceos, son mamíferos marinos adaptados a la vida acuática. Debido a ello, presentan una serie de adaptaciones fisiológicas y anatómicas.

2 Anatomía

El cuerpo de los pinnípedos es ahusado, con cabeza redondeada, las orejas han desaparecido por completo. Los ojos están adaptados a la visión bajo el agua. Pelaje poco denso, con vibrisas desarrolladas en el hocico.

Presentan las extremidades muy cortas, con las manos y pies palmeados, modificados en forma de aletas. Los huesos del brazo y de la pierna son relativamente cortos y quedan incluidos en el cuerpo a nivel de la muñeca y el tobillo, respectivamente. Las focas utilizan las aletas posteriores para nadar. Los movimientos de las aletas se acompañan de ondulaciones laterales del extremo posterior del cuerpo. Las aletas anteriores se mantienen cerca de los costados y se utilizan como remos para la orientación en el agua, y a veces, para remover tierra o nieve. Cuando están fuera del agua, las focas se arrastran por la superficie.

Los machos presentan los testículos internos. El pene se encuentra en una funda interna, sin proyección exterior. Las hembras presentan 1-2 pares de mamas, que se encuentran retraídas, sin sobresalir de la superficie del cuerpo.



3 Adaptaciones fisiológicas

Adaptaciones al buceo

Al inicio de la inmersión, los pinnípedos cierran por reflejo sus fosas nasales. Una vez dentro del agua, la presión de ésta las mantiene cerradas. El paladar blando y la lengua, en la parte posterior de la boca, aíslan la cavidad bucal de la faringe y esófago cuando el pinnípedo abre la boca dentro del agua.

Al igual que los cetáceos, los pinnípedos presentan similares características que les permiten mantenerse sin respirar durante cierto tiempo.

Adaptaciones al frío

Algunas de las adaptaciones desarrolladas por los pinnípedos son:

- Relación superficie/volumen pequeña.
- El pelaje atrapa una capa de aire en superficie que constituye un aislante eficaz. En el medio marino, mantiene una capa de agua más o menos estacionaria, que juega también un papel importante en el aislamiento. Debajo de la piel, los pinnípedos presentan una gruesa capa de grasa que les sirve de aislante.
- La pérdida de calor en las aletas se minimiza al reducir el flujo sanguíneo hacia ellas.

4 Modo de vida y comportamiento social

Los pinnípedos no han logrado la transición completa del medio terrestre al marino. Deben acudir a tierra para reproducirse. Las adaptaciones que presentan al medio acuático los hacen torpes y vulnerables ante los depredadores en tierra, por lo que han adoptado varias estrategias para garantizar su seguridad durante este período. Estas estrategias abarcan la selección de lugares seguros, la estructura social de los criaderos y la reducción del período de dependencia de las crías. Se reproducen una vez al año, en primavera o a principios de verano. Suelen tener una cría por parto, en raras ocasiones paren dos. El período de lactancia varía según la especie entre nueve días a seis semanas. Al terminar la lactancia, la hembra entra en celo y se aparea, abandonando entonces al cachorro. Lo normal es que los machos se

aparecen con numerosas hembras. El óvulo fecundado permanece latente varios meses. Este fenómeno permite a las focas combinar parto y apareamiento en un solo período, disminuyendo la estancia en tierra firme.

Los pinnípedos suelen ser gregarios, sobre todo durante el período de reproducción. Algunas focas permanecen todo el año cerca de sus territorios de cría, pero la mayoría se dispersa, ya sea localmente o efectuando migraciones de miles de millas. Durante este período, las focas acumulan reservas para la siguiente temporada de procreación. Los jóvenes y adolescentes pueden ocupar territorios distintos de los frecuentados por los adultos. Hay especies costeras, que permanecen habitualmente en tierra, y otras viven varios meses en el mar, pudiendo realizar largas migraciones. Se alimentan de peces, moluscos y crustáceos

5 Principales amenazas

La foca monje es una de las diez especies animales más amenazadas del planeta. Las poblaciones aisladas de otras focas son raras o están en declive, aunque solamente la **foca monje** se encuentra en **auténtico peligro**.

Las principales amenazas con las que se encuentran estos animales son:

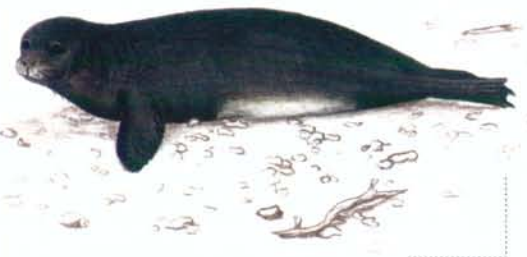
- La **actividad pesquera**, al quedar atrapados en las redes de pesca de forma accidental y por la disminución de los recursos alimenticios
- Alteración del hábitat en zonas de reposo y cría, debido al **desarrollo del turismo**.
- La contaminación marina, le afecta directamente e indirectamente (al afectar a las presas).
- Otras causas, como la **caza**, el uso de **dinamita** y las **heridas producidas por hélices** de embarcaciones y **epidemias** de origen vírico.

6 Especies

Foca monje *Monachus monachus*
(Hermann, 1779)

Localización ► Se distribuye por el Mediterráneo hasta la costa del Sahara. La colonia más extensa de todo el mundo se encuentra en la costa atlántica de África, en la península de Cabo Blanco, cercana a la frontera entre el

Sahara Occidental y Mauritania. En España era frecuente en las costas mediterráneas, peninsulares, islas Baleares, islas Chafarinas (cercanas a Melilla) e incluso en Canarias. Actualmente las poblaciones fijas o sedentarias han desaparecido de estas zonas, siendo las observaciones en España cada vez más escasas, una cada varios años.



Descripción general ► Foca de aspecto y coloración similar en ambos sexos. El joven es similar al adulto. Todos presentan una mancha en la parte ventral. La parte dorsal varía entre el gris plateado al marrón oscuro. En la muda la piel se desprende en trozos, con los pelos viejos, en vez de pelo a pelo. La hembra presenta cuatro pezones, en vez de los dos habituales en la mayoría de las focas. La longitud del cuerpo de un individuo adulto se sitúa alrededor de los 290 cm en machos y 308 cm en hembras, siendo las hembras de mayor tamaño que los machos. El peso usual de un adulto oscila entre 250 y 300 kg. Tienen una longevidad de 30 a 40 años.

Biología ► Las focas monje viven en costas bordeadas de acantilados rocosos que ofrecen el abrigo de cuevas y grutas. Suelen vivir en colonias, desde unos pocos a cientos de individuos. Tienen hábitos sedentarios. Los individuos jóvenes suelen hacer desplazamientos de varios cientos de kilómetros. Durante el celo los machos pelean por las hembras. Se reproducen una vez al año, pero rara vez lo hacen durante dos años consecutivos. Tras 11 meses de gestación nace una cría, en contadas ocasiones dos. Se alimentan de pulpos, meros y congrios, principalmente.

Foca de casco *Cystophora cristata*
(Erxleben, 1777)

Localización ► Su distribución es en el Atlántico Septentrional, desde Groenlandia hasta Nueva

Escocia. Se han observado varios ejemplares en las costas andaluzas (1999, 2001 datos CREMA) pudiéndose recuperar un ejemplar que varó en la costa de Almuñecar en Granada.

Descripción general ► El macho adulto presenta una protuberancia desde el extremo del hocico hasta los ojos y un saco hinchable que se puede expandir al exterior, en forma de una bolsa roja, de aquí su nombre de foca de casco. Estos atributos son utilizados durante la parada nupcial. La cabeza es negra hasta el límite de los ojos. Coloración parda, con manchas negras en el dorso y blancas en la zona inferior. Crías con pelaje dorsal azulado. Las crías de esta especie son muy similares a las crías de foca monje (el mejor modo de distinguirlas es recurrir a observar su fórmula dentaria). Presentan una longitud de más de 250 cm; macho de mayor tamaño que las hembras. Peso del adulto: 400-410 kg como máximo.

Biología ► Animal solitario, que forma grupos pequeños de tipo familiar en la época reproductora. Realiza migraciones de largo recorrido dos veces al año, la primera en marzo, en dirección a las áreas de reproducción; la segunda en julio y agosto, a las áreas de muda. Se alimentan de peces y cefalópodos.

TORTUGAS MARINAS

1 Clasificación

El orden *Quelonios*, pertenece a la clase *Reptilia* y engloba a todos los reptiles con caparazón. A este orden pertenecen cinco familias, dos de las cuales son conocidas como tortugas marinas:

A *Cheloniidae* (Quelónidos)

Presentan el caparazón compuesto por placas y soldado con el resto del cuerpo.

B *Dermochelyidae* (Derموquélidos)

Su caparazón está formado por infinidad de diminutas placas que se extienden como una piel coriácea y no está soldado con el resto del cuerpo. A esta familia pertenece la Tortuga laúd.

Son animales poiquiloterms, esto quiere decir

que su actividad metabólica depende de la temperatura externa; cualquier cambio térmico que se de en el medio repercutirá en factores tan importantes como la actividad reproductora, alimentación, estado inmunitario, capacidad de caza y alimentación.



Destaca su extraordinaria longevidad. Presentan resistencia a las mutilaciones y heridas graves y tienen una gran capacidad de ayuno, pudiendo resistir mucho tiempo sin ingerir ningún tipo de alimento. Están muy adaptadas a vivir en el mar, hasta tal punto que sólo van a tierra la hembras para efectuar la puesta de los huevos.

2 Anatomía

El tronco está contenido dentro de una coraza ósea formada por dos piezas, llamadas peto o plastrón la inferior, y espaldar o caparazón la superior y soldada a la columna vertebral y a las costillas, y recubierto por placas córneas de origen epidérmico.

La cabeza y las patas de las tortugas marinas no puede introducirse dentro del caparazón, a diferencia de sus parientes terrestres y galápagos. Carecen de dientes; en su lugar, la mandíbula y los maxilares están recubiertos por una capa córnea en forma de pico adaptado para la aprehensión de alimentos.

Las extremidades se han transformado en aletas. Las anteriores participan en la propulsión, el macho, también las utiliza para abrazar a la hembra durante la cópula. Las extremidades posteriores también están transformadas en aletas; se utilizan como timón y la hembra las utiliza para la realización del agujero en la arena a la hora de depositar la puesta.

Poseen grandes ojos adaptados a la visión en el agua. En ellos presentan glándulas especiales que excretan cloruro de sodio en una concentración aproximadamente el doble de la concentración del agua del mar; ésta es una útil solución para el problema de exceso de sal por ingestión de agua marina.

El sentido del olfato y del gusto se encuentra fusionado. La mucosa olfatoria es un órgano muy desarrollado en estos animales. El sentido del oído es muy deficiente.

3 Modo de vida y comportamiento social



Las tortugas marinas viven en alta mar, nadando en superficie o cerca de ésta. En algunas ocasiones se acercan a la costa para alimentarse de invertebrados que viven sobre el fondo. Desde su nacimiento, toda su vida transcurre en el mar y sólo las hembras cuando sean adultas, saldrán a tierra para reproducirse. Todos los años los ejemplares reproductores realizan una migración hasta la playa donde nacieron; allí las hembras salen a la playa y excavan de uno a tres nidos por temporada, donde depositan de 80 a 100 huevos en cada uno de éstos. La incubación se produce por el calor del sol. La temperatura de la incubación de los huevos determina el sexo de la progenie. Al cabo de unos 60 días nacerán en una misma playa miles de tortuguillas que se dirigirán al mar. Sólo unas pocas de ellas alcanzará la madurez sexual. Se estima que de cada 10.000 huevos sólo 10 llegarán a adultas y una morirá de vieja.

Las tortugas marinas son los únicos representantes de la clase *Reptilia* en el Mediterráneo, y por ello en las costas andaluzas. El mar de Alborán, al ser el puente de unión entre el Océano Atlántico y el Mar Mediterráneo es atravesado por tortugas que pasan en ambos sentidos en busca, según las estaciones, de aguas más cálidas y lugares de reproducción.

En Canarias se han registrado una puesta de tortuga laúd a finales de mayo de 1991, otra a primeros de julio de 1992, otra probable en verano de 1993, y un intento de puesta a finales de agosto de 1991. En el verano del 2001, se registró una puesta de tortuga boba en Vera (Almería), de la que se hizo un seguimiento durante el periodo de incubación y la eclosión de los huevos.

4 Principales amenazas

Los problemas para la conservación de las tortugas marinas provienen de:

- **Redes de deriva;** aunque prohibidas por la legislación española se siguen usando en el litoral andaluz, causando la muerte por asfixia a más de un centenar de tortugas al año por barco que utiliza este arte de pesca.
- **Artes de palangre,** capturan accidentalmente entre 15.000 y 20.000 tortugas marinas al año en el Mediterráneo español. Aunque son devueltas al mar llevan el anzuelo clavado, muriendo a consecuencia de las heridas un gran porcentaje de estos ejemplares.
- Otras artes de pesca, como la **almadraba** o el **transmallo**.
- **Bolsas de plástico** que flotan en superficie, son consumidas por algunas tortugas al confundirlas con una de sus presas, las medusas, que en el tubo digestivo producen obstrucciones intestinales que les causan la muerte.
- Pérdida de las playas de nidificación debido a la **presión humana** (turismo, urbanización,...)
- Años enteros de implacable **pesca** de los adultos y de **recolección de los huevos** han eliminado por completo algunas poblaciones nidificantes.

La **tortuga laúd** y la **tortuga verde** se hallan en **peligro de extinción**, mientras que la **tortuga boba** se encuentra **amenazada**.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA ANIDACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS

Especie	Madurez sexual	Época de anidación	Nº desoves al año	Nº huevos	Periodo de incubación	Frecuencia de anidación	Lugar de anidación
Tortuga laúd	14 años	marzo/julio	5,5	60-140	60-65 días	2,3 años	Norte de Sudamérica y zonas caribeñas
Tortuga verde	15 años	junio/septiembre	2,6	110-120	52-61 días	2,3 años	Centroamérica y Mediterráneo Oriental
Tortuga boba	25 años	primavera/verano	4	20-200	49-64 días	2,3 años	Norte de Sudamérica, zonas caribeñas y Mediterráneo Oriental
Tortuga carey	No se tienen datos	agosto/abril	3,5	100-200	60 días	2,3 años	Península de Florida, Mar Rojo y China
Tortuga golfina	6-9 años	abril/junio	2,3	50-180	50-70 días	1-2 años	Golfo de México

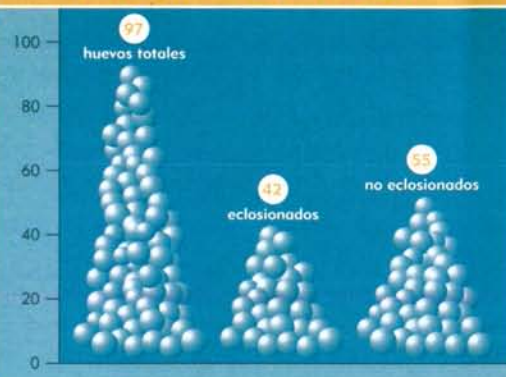
Nidos de tortugas marinas

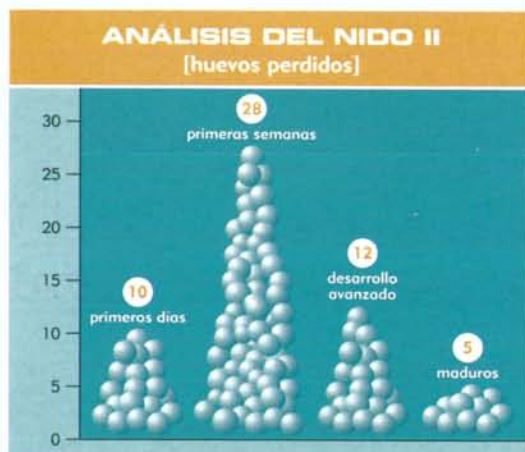


El verano del 2001, en las costas de Vera (Almería), se produjo un hecho extraordinario, puesto que por primera vez se estudió la puesta de un nido de tortuga marina en el litoral de la península ibérica. Es posible que la tortuga que la realizó procediera de esta misma playa o que se trate de una hembra fecundada que en su regreso a su zona de puesta se haya desorientado. Lo que si está claro es que el acontecimiento se puede repetir en nuestras costas y se hace necesario detectar los rastros de los nidos para su protección y estudio.

Los Voluntarios de la Red colaboraron en todas las actuaciones realizadas en torno al nido. Vigilancia del nido durante todo el día y la noche, construcción de estructuras de protección y aislamiento de la acción del oleaje, información a los usuarios de la playa, control diario de las condiciones atmosféricas en torno al nido, rastreos en las playas adyacentes, control de la eclosión. A los 58 días de haberse registrado la puesta se produjo la primera eclosión de huevos. El estudio final del nido queda así:

ANÁLISIS DEL NIDO I





En las costas de la Península Ibérica podemos encontrar numerosas tortugas marinas, configurando una importante población itinerante. Estos ejemplares proceden principalmente de importantes zonas de reproducción, (Costas americanas y Mediterráneo oriental).

Las crías de tortugas marinas nada más salir del nido, asoman a la superficie y corren hacia el mar. Así abandonan las playas de nacimiento, iniciando un largo viaje.

Una vez han alcanzado la madurez sexual, gracias a su asombroso instinto de orientación regresan al mismo sitio donde nacieron para reproducirse, momento en el que las hembras fecundadas, solas o en grupos, aprovechan la noche para salir a excavar el nido donde depositarán sus huevos. Y una vez finalizada la tarea abandona para siempre a su descendencia.

La detección de rastros

El mejor momento para la detección de rastros es por la mañana en horas previas a la actividad de los servicios de mantenimiento de playas o actividad bañista.

Los **posibles rastros** que se pueden hallar son los siguientes:

- **Rastro de entrada y salida de una tortuga para realizar la puesta** ▶ Son surcos similares a los que pueden realizar las ruedas de un tractor en la arena, generalmente existe un

surco de entrada y otro de salida que no suelen coincidir, dibujado ambos una «v» cuyo vértice se origina en el nido y extremos se dirigen a la orilla.

- **Rastro de eclosión de neonatos de tortugas marinas** ▶ Se detecta una depresión en la arena, desde el cual aparecen multitud de líneas que con su vértice en esta depresión y se despliega hacia la orilla.

- **Tortuga realizando una puesta** ▶ Se observará una tortuga que está excavando en la arena, emergiendo desde la orilla o bien volviendo al agua. En estos casos se debe intentar no molestar a la tortuga, puesto que algunas de ellas son asustadizas y el hecho de sentirse acosadas puede hacer que interrumpan la puesta y se dirijan hacia el mar. Este hecho se visualizará generalmente en horas nocturnas.

- **Restos de huevos o ejemplares neonatos** ▶ Entre la arena o sobre ella se pueden detectar cáscaras de huevos o ejemplares de tortugas marinas que puedan ser neonatos.

Una vez detectados alguno de los rastros antes mencionados, se acotará la zona e intentará detectar algunos otros rastros relacionados, de forma que no se pierda información que puede ser complementaria a la ya disponible. Después de esto se avisará al CREMA, y a partir de este momento se desarrollará el protocolo de estudio y conservación realizado para estos casos, toma de datos de posible eclosión o protección y estudio de una puesta.



Claves de identificación de Tortugas Marinas (especies registradas en Andalucía)

F. Cheliidae

Caparazón de naturaleza ósea, se dibujan escudos en el caparazón y sobre la cabeza y aletas.

F. Dermochelyidae

El caparazón no es de naturaleza ósea, está formado por una capa gruesa de piel, no presenta escudos. Su coloración negro-azulada.

Dermochelys coriacea,
Tortuga laúd.



Caparazón con 5 escudos vertebrales (escudos centrales del caparazón) y 4 pares de escudos costales (escudos laterales).

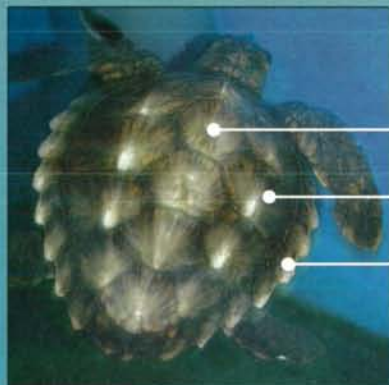
Caparazón con 5 escudos vertebrales y 5 escudos costales, con dos pares de escudos prefrontales.

Dorsalmente color gris oliva, vientre crema a blanco. *Lepidochelys kempii*, *Tortuga golfina*.

Color rojo café en el dorso, el cuello y parte ventral amarillos. *Caretta caretta*, *Tortuga boba*.

Con 2 pares de escudos prefrontales y escudos del caparazón superpuestos a modo de tejas. Colores del caparazón: rojos, negros y amarillos; cuello y parte ventral amarillo. *Eretmochelys imbricata*, *Tortuga carey*.

Con 1 par de escudos prefrontales (escudos entre los ojos), dorsalmente color verde oscuro a café, ventralmente color crema a blanquecino. *Chelonia mydas*, *Tortuga verde*.



Escudos vertebrales

Escudos costales

Escudos marginales



Escudos prefrontales



Escudos inframarginales

6 Especies

Tortuga boba *Caretta caretta* (Linneo, 1758)



Localización ► Se puede encontrar en regiones templadas, tropicales y subtropicales de todos los océanos, siendo la tortuga más común en la cuenca del Mediterráneo.

Descripción general ► Es una especie relativamente grande, pudiendo superar 1m longitud recta del caparazón y 1,5 metros de longitud total, con más de 100 Kg de peso.

Presenta su cuerpo, cabeza y extremidades cubierto de placas córneas, un caparazón alargado y ovalado, También presenta un fuerte pico córneo, un par de uñas en las extremidades anteriores. Además de su cabeza desproporcionadamente larga y ancha con respecto a otras tortugas, la podemos distinguir de otras especies porque su caparazón presenta 5 pares de escudos costales yuxtapuestos (es posible encontrar tortugas con 4 o 6 pares de escudos costales) y 5 escudos vertebrales yuxtapuestos (también se pueden encontrar con 6 escudos vertebrales); cabeza con cuatro escamas prefrontales en el hocico (es posible encontrar ejemplares con un quinto prefrontal en medio de los anteriores) y en el plastrón presenta tres escudos inframarginales.

De color rojo café por el dorso y amarillenta por la cara ventral.

Biología ► Especie de hábitos pelágicos y neríticos, su dieta la constituyen principalmente crustáceos, moluscos, esponjas, erizos, medusas y peces aunque pueden comer prácticamente todo lo que encuentran a su alcance. Su madurez sexual se estima por término medio en unos 25 años.

Las hembras salen a las playas a anidar durante la noche, a las que pueden concurrir hasta 7 veces durante la misma temporada con intervalos de 12 a 15 días, haciendo esto cada 2 años (la temporada de anidación abarca de mayo a septiembre). En la arena se desplazan moviendo de forma alterna las aletas, por lo que dejan una huella de forma alterna. Pone entre 64 y 200 huevos por nidada. Entierra sus huevos por encima del límite de mareas (a unos 20 metros), aunque en algunos casos lo hacen a pocos metros de la orilla.

Tortuga Laúd *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761)



Localización ► Se encuentra presente en casi todos los mares y océanos con preferencia por las aguas tropicales y subtropicales. Puede encontrarse en las aguas andaluzas aunque de forma poco frecuente.

Descripción general ► Es la más grande de las tortugas marinas, ya que llega a medir más de 2 metros de longitud de caparazón recto y puede llegar a pesar más de 500 kg.

Carece de caparazón óseo, en su lugar tiene incontables plaquitas óseas unidas entre si y embebidas en una gruesa piel coriacea y lisa. Posee una cabeza pequeña, pico corneo filoso, delgado y débil. En el dorso presenta siete quillas longitudinales y cinco en el vientre. Sus extremidades son fuertes, desprovistas de uñas. La cabeza y las extremidades están desnudas, carecen de placas óseas.

Es de color negro o azul con manchas blancas esparcidas en todo el cuerpo, las cuales son más abundantes hacia la parte ventral, que en ocasiones es casi blanca.

Biología ► Es una tortuga de hábitos pelágicos, estando su alimentación formada exclusivamente por organismos blandos como medusas, crustáceos, peces juveniles, y otros organismos epipelágicos de cuerpo suave.

Recorren grandes distancias, pudiendo llegar a dar la vuelta al mundo.

La madurez sexual se alcanza sobre los 14 años. En la arena se desplazan moviendo sus 4 aletas de manera sincronizada (a la vez), dejando un rastro en la arena muy característico al dejar marcas paralelas. Puede anidar hasta cinco veces por temporada con intervalos de 9 a 10 días, entre una y otra puesta, tardando después varios años en volver anidar. Suele poner entre 60 y 140 huevos por nidada.

Los principales depredadores de los adultos son tiburones y orcas. Las artes de pesca como el palangre no le afectan demasiado debido a sus hábitos alimenticios a base de medusas. Mayor es la amenaza por la ingestión de plásticos, muy similares a las medusas.

Tortuga verde *Chelonia mydas*
(Linneo, 1758)

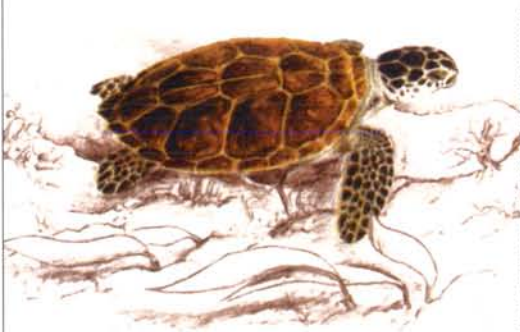
Localización ► Se localiza en todos los mares de la franja tropical, siendo difícil de encontrar en aguas templadas. En Andalucía el CREMA tiene el registro de un ejemplar de tortuga verde aparecida en el Puerto de Santa María en enero del 2002.

Descripción general ► Después de la tortuga laúd es la de mayor tamaño, superando con facilidad el metro de longitud del caparazón y unos 200 Kg. de peso.

El caparazón es de forma ovalada y de forma más aplanada que en otras tortugas. Presenta cuatro pares de escudos costales y cinco vertebrales yuxtapuestos. Plastrón grande y liso, con cuatro pares de escudos inframarginales sin poros. Presenta en la cabeza un solo par de largos escudos prefrontales localizado entre los ojos. La cabeza es relativamente pequeña en comparación con el caparazón, siendo de una forma rectangular y bastante chata y pico aserrado, adaptado a dietas herbívoras. En las

aletas delanteras presentan una sola uña. Dorsalmente la coloración varía del verde al gris y café. Por la parte ventral son de color crema o casi blanco, no presentando manchas.

Biología ► Las crías y juveniles son carnívoras, pasando a herbívoros en las etapas subsiguientes. Los adultos consumen principalmente pastos marinos y en segundo término algas.



Es una especie típicamente nerítica (región del litoral que se sitúa sobre la plataforma continental) que forma grandes grupos en aguas someras, abundantes en pastos y mantos de algas marinas.

La madurez sexual se produce alrededor de los 15 años. La puesta se realiza siempre de noche, pudiendo anidar de una a tres veces en la misma temporada con intervalos de 12 a 14 días. La época de anidación ocurre entre los meses de mayo a octubre. Avanza fuera del agua mediante movimientos sincrónicos de sus cuatro aletas. La frecuencia de anidación es de dos años, en donde la hembra deposita una media de 110 huevos por nido.

Los adultos son depredados principalmente por los tiburones. Es la tortuga marina más apreciada por el hombre como alimento ◀◀◀



Notas

