



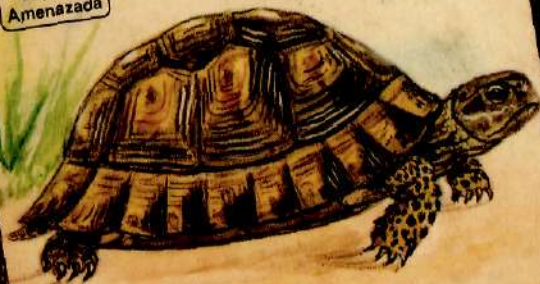
Dr. Félix Rodríguez de la Fuente

CUADERNOS DE CAMPO

TORTUGAS Y GALAPAGOS



Especie
Amenazada



EDITORIAL MARIN S.A.

Camaleón atrapa insecto con su
larga y pegajosa lengua.



Tortuga Mediterránea en el
momento de la eclosión.

Palma de Mallorca

Marzo 1977



Camaleón, perfectamente
mimetizado entre
los arbustos

Mantarrôta (Algarve)

Portugal

Julio 1976



*Cuaderno de Campo
del Dr. Félix Rodríguez de la Fuente*



TORTUGAS Y GALÁPAGOS

56



*Camaleón
adulto trepando
por árbol frutal
Algeida
(Cádiz)*



EDITORIAL
MARÍN, S.A.

NO CIRCULANTE

Donativo

Sumario

010052-02 \$ 500
590316

Notas de campo	2
Aspecto y dimensiones	6
Equipo	18
Distribución ecológica	24
Huellas y señales	26
Alimentación	28
Técnicas de caza	30
Paradas nupciales	34
Cronología	40
Reproducción	42
Pesca de tortugas con rémoras	46
Tamaños comparativos	48
Enemigos de las tortugas	50
Clasificación y nomenclatura	52

*Camaleón cautivo
acecha a un saltamontes a la vez que
con su ojo derecho vigila
el entorno.*

*Pelegrina
Marzo 1976*



CUADERNOS DE CAMPO DEL
DR. FÉLIX RODRÍGUEZ DE LA FUENTE

Idea y diseño de Editorial Marín, S. A.
Ilustración color ERNESTO CERRA
Dibujos negro Juan Manuel Varela
Coordinación Joaquín Araujo
Dirección Félix Rodríguez de la Fuente
© EDITORIAL MARIN, S. A. 1978
Nicaragua, 85-95, Barcelona-29, Spain
ISBN 84-7102-500-0 la Colección
ISBN 84-7102-556-6 Tortugas y Galápagos
Impreso por Artes Gráficas Toledo, S. A.
Depósito Legal: To-14 - 1979
Distribuido por Marco Ibérica, D. de E., S. A.

Precio: 100,- Ptas.

550
Rod
©
T.56

NOTAS DE CAMPO

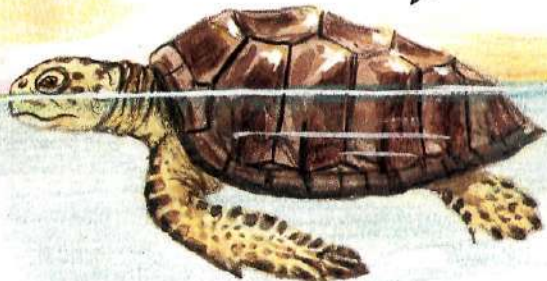
Tortuga Mediterránea
en actitud defensiva
repliega su cabeza
bajo el caparazón.

Palma de Mallorca
Junio 1975



Tortuga Boba
capturada por pescadores
en la Isla de Cabrera

Abril 1976





Todos los naturalistas,
saben que uno de los más
prodigiosos avencos evolutivos
fué el que permitió a los ver-
tebrados la percepción óptica
del relieve, las distancias y
la posición de los cuerpos en el
espacio. Tal conquista de la visión
exigió un drástico cambio anatómico en la po-
sición de los ojos. Efectivamente, los vertebrados
marinos de los que descendemos todos los verte-
brados terrestres, tenían los ojos lateralizados,
con campos de visión independientes, muy
útiles, por consiguiente, para detectar ene-
migos que aparecieran por los flancos e inclu-
so por la retaguardia, pero absolutamente
inadecuados para la visión estereoscópica,
determinada por la superposición de ambos
campos visuales. Incluso, la mayor parte de
los actuales anfibios, reptiles, aves y mamí-

feros, siguen viendo el mundo encamptos independientes, al estilo tradicional de sus antepasados marinos.

unos pocos grupos zoológicos - entre los que por fortuna nos encontramos los primates - fueron capaces de beneficiarse de la migración anatómica de los antiguos ojos lateralizados hacia el plano frontal. Puede considerarse ésta como una conquista moderna que ha determinado, entre otros éxitos evolutivos, el perfeccionamiento del cerebro del hombre y la aparición, por consiguiente, de una especie pensante.

Pues bien, lo asombroso de todo esta exposición radica en el hecho de que una estirpe animal antiquísima, como son los reptiles y por un procedimiento infinitamente más "imaginativo", resolviera "de la noche a la mañana", el problema que costó cientos de millones de años de evolución a los vertebrados superiores.

Comprenderá el lector familiarizado con los reptiles que me refiero a los ojos del Camaleón, que, dotados de movimientos independientes, proporcionan a su usuario campos de visión separados y monoculares o conjuntos y estereoscópicos, en función de las necesidades del reptil. Cuando el Camaleón precisa calcular milimétricamente la distancia que le separa de su presunta víctima para disparar su lengua sobre ella, ambos ojos se dirigen hacia adelante, hacia el plano frontal, como los humanos, por ejemplo. Mientras el animal descansa y prefiere ampliar el campo total de su visión, cada uno de los ojos cubrirá ampliamente los flancos del reptil.

Aspecto y dimensiones *Cola rematada por dos pequeñas placas*

Tortuga Mediterránea
Testudo hermanni

Tamaño: 20 cm

Visión lateral →



Visión posterior
↓



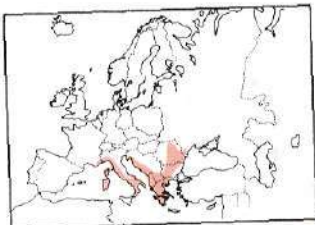
Dos placas supra-caudales



Visión desde arriba

Aspecto del caparazón semicircular y muy abombado con irregularidades. El plastrón o placa ínfra resulta liso en las hembras y convexo en los machos para facilitar las cópulas. La cola queda rematada por dos placas muy conspicuas. Las tortugas españolas presentan una mancha anaranjada tras el ojo. Coloración de la coraza es amarillenta o anaranjada y pardo verdosa en algunos ejemplares pero siempre con grandes manchas oscuras. Sobre la región caudal tiene dos placas.

Disposición de las escamas en las patas delanteras →



Tortuga Mora

Testudo graeca

Muy similar a la Tortuga Mediterránea. Los rasgos a tener en cuenta para la diferenciación son la ausencia en la Tortuga Mora de las plaquitas córneas de la cola y la presencia de una sola pieza córnea supracaudal. Pueden darse variaciones en forma y colorido.

Concha muy
acampanada casi
tan alta como larga



Cola sin
piezas
córneas →



Vision lateral

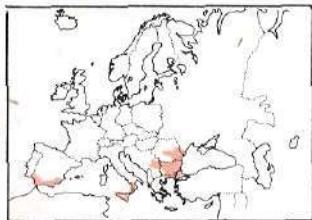


Pata delantera.
Disposición de
las escamas

Vision posterior



Placa supra-
caudal única



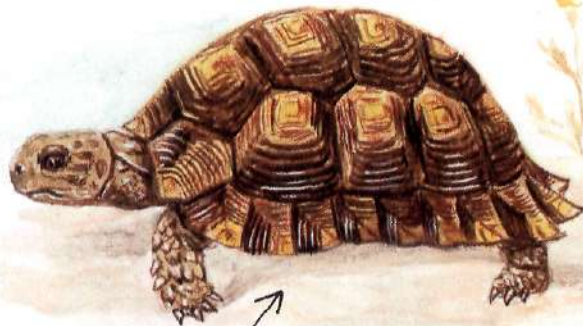
Tortuga Marginada

Testudo marginata

Tamaño: 20-30 cm

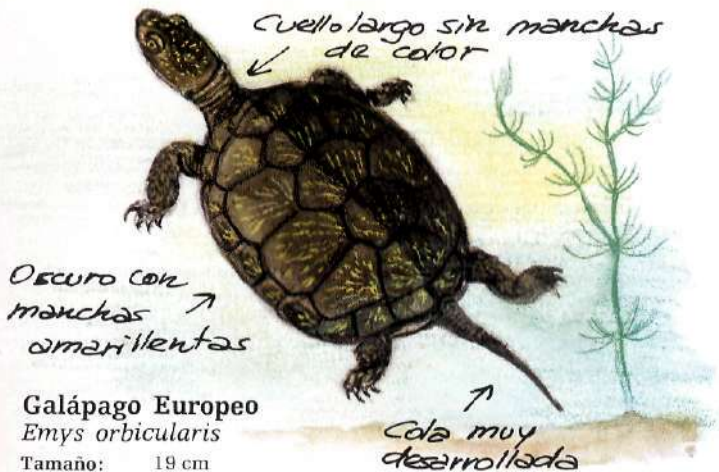
Al contrario que sus parientes europeos la Tortuga Marginada da la sensación de ser más larga y, en especial, con los bordes muy salientes —es decir acampanados—. Tonos oscuros con manchas amarillentas.

Caparazón más largo
que alto mayor
que otras tortugas
terrestres



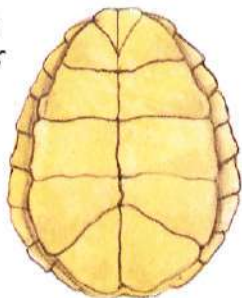
Borde de la
concha
acampanado



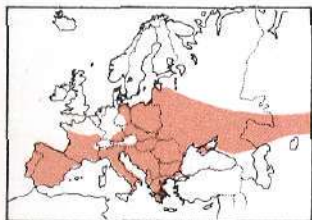


Caparazón ancho y abombado, morro corto y cola bastante larga. Coloración negra con manchas y líneas amarillas en las hembras y pardas en los machos. En el cuello aparecen puntos sin formar un rayado típico como ocurre con el Galápagos Leproso.

Plastrón sin placas inguinales



Detalle de extremidad delantera



Galápago Leproso

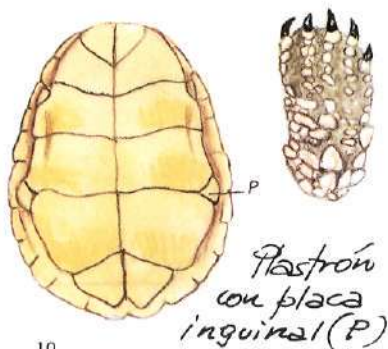
Emys caspica

Tamaño: 20 cm

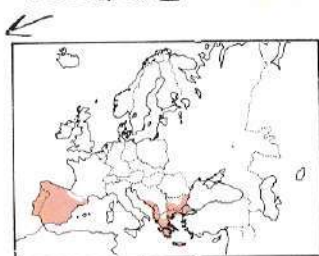
Caparazón estrecho
más largo que alto
y frecuentemente
colonizado por
algas

Recibe su denominación del aspecto que llega a tener su caparazón frecuentemente colonizado por algas. Muy aplastado; morro prominente y cola larga. Pardo verdoso. En el cuello se aprecian bandas rojizas.

↑
Cuello rayado
de negro y
anaranjado



Detalle extremidad
delantera



Tortuga Laud *Dermochelys coriacea*

Tamaño: 200 cm

Peso: 500-700 kg

Es la más grande de las tortugas marinas. Sobre el

caparazón que está formado por infinidad de diminutas placas, en lugar de las grandes de otras especies, se extiende una piel corácea. El espaldar está surcado por crestas longitudinales. Coloración gris oscuro con manchas más claras.

Crestas longitudinales y piel sobre pequeñas escamas que forman el caparazón



Gran tamaño



todas las costas europeas



Visión inferior

Tortuga Verde *Chelonia mydas*

Tamaño: 140 cm

Peso: 300 kg

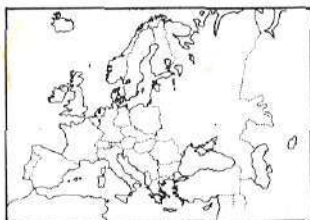
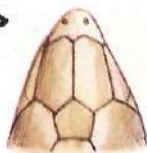
Muy alargada y oval. Morro muy corto. Cola corta y con solo placas costales en los flancos. Coloración pardo clara o verdosa con motas de color oscuro. La cabeza y las aletas también son pardas con manchas amarillas o blancas.

*Pardo rojiza con
estrias vivamente
coloreadas*

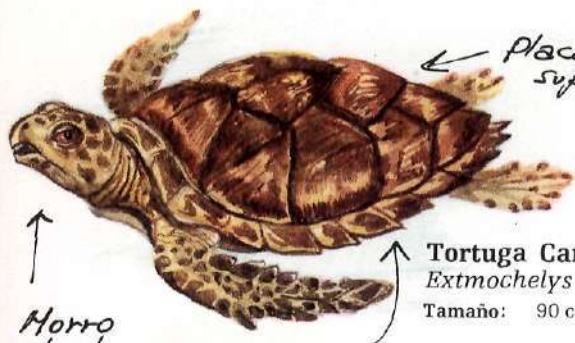
↑
*Morro
picudo*



↑
*Plastrón desde
abajo*



Todas las costas



Morro
chato

Placas
superpuestas

Tortuga Carey
Extmochelys imbricata

Tamaño: 90 cm

Borde de
la concha
aserrado



Caparazón largo y oval. Morro largo y estrecho y placas yuxtapuestas y carenadas de gran dureza, son las tradicionalmente utilizadas para la construcción de algunos objetos. Tonos verdes por encima y amarillentos en la parte inferior o plastrón.



Comparación entre
extremidades
delanteras y
traseras



Zona ventral
de tonos
claros



Muy rara en Europa

Cabeza grande

Crestas del
caparazón con
bordes
picudos



Tortuga Boba

Caretta caretta

Tamaño: 120 cm

Extremidades
delanteras muy
desarrolladas

Esta especie es una de las más comunes en el Mediterráneo. Resulta grande y larga. Los ejemplares jóvenes pueden presentar borde aserrados. La coloración varía del pardo rojizo al prácticamente negro con rayas más oscuras.



En todas
las costas



Visión ventral

Frecuente en
el Mediterráneo



Caparazón de tonos marrones
gritáceos



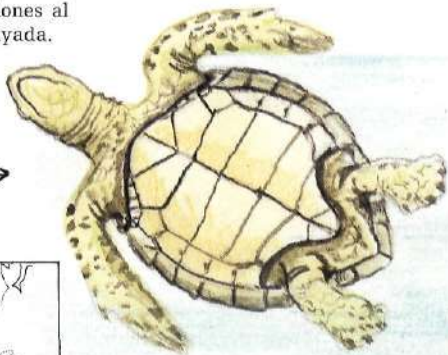
Tortuga Bastarda
Lepidochelis kempii

Tamaño: 65 cm

Tortuga marina de reducidas dimensiones pero que resulta casi tan ancha como larga. En la cúspide del caparazón aparecen placas puntiagudas. Tonalidad parda oscura, con variaciones al gris y verde finamente rayada.

La cúspide del
caparazón está forma-
da por los picos de
las placas dorsales

Plastrón
color amarillo
claro →



←
Sólo en el Atlántico

Gran cresta
↓

Ojos
entubados
↑

Dedos ↑
pinzantes

Extremidades
largas
↖

Coloración
predominantemente
verdosa, aunque
puede cambiar los
tonos de su piel

Cola larga y
prensil
↑



Camaleón Común

Chamaeleo chamaeleon

Tamaño: 30 cm

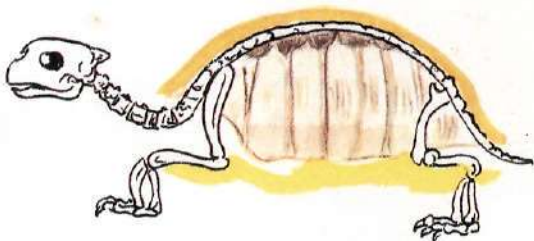
La reducidísima área de distribución dentro de Europa junto con el aspecto francamente original hacen al Camaleón fácilmente localizable y reconocible. Son pequeños saurios de cabeza prominente y alta por la presencia de una cresta. Cuerpo muy delgado y aplanado. Cola larga con funciones prensiles. Patas

largas rematadas por fuertes dedos y uñas que actúan como pinzas. Los ojos están situados en dos cortos tubos y pueden actuar independientemente. La coloración resulta variable pero dominan los tonos verdes con región ventral más pálida. En los flancos pueden apreciarse dos o tres series alineadas de manchas claras.

*Ejemplar en trance
de mudar la piel*



Equipo



Estructura ósea de
Tortuga terrestre.

Su organización no
difiere notablemente
de la de otros reptiles
con extremidades.



Detalle cráneo
(visión frontal)

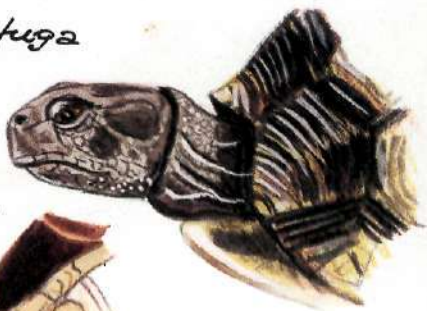
Enorme cuenca
orbital.



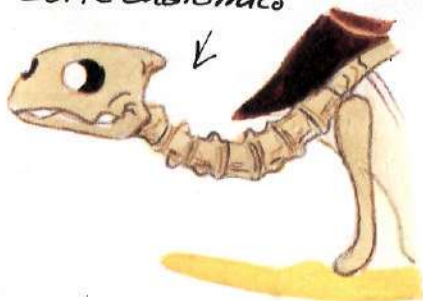
(visión lateral)

Carecen de piezas dentales. Los duros
bordes resultan eficaces para cortar las
plantas de los que se alimentan.

1/ Detalle de tortuga
con cabeza
replegada →



Corte anatómico



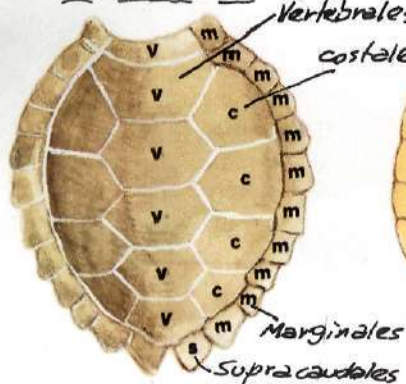
2/ Detalle de tortuga con
cabeza recogida.
Actitud que adoptan
ante cualquier peligro →



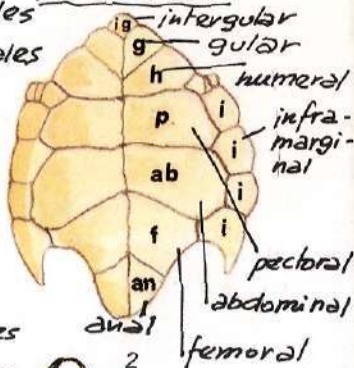
Vertebras replegadas
en "S"

Al contrario de lo que pudiera
parecer las tortugas no
repliegan su cabeza para
introducirla bajo el caparazón
sino que doblan hacia abajo sus
vértebras cervicales.

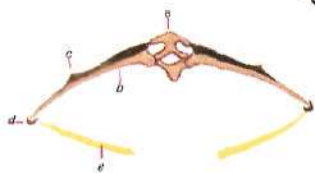
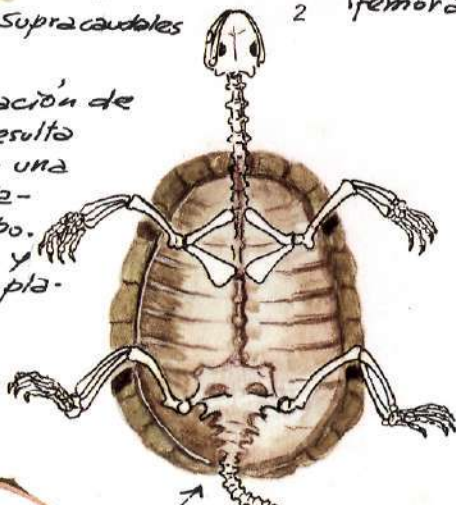
CAPARAZON



PLASTRON



Para la clasificación de los quelonios resulta imprescindible una clara nomenclatura en la disposición, tamaño y número de las placas que forman Caparazón y plastron.



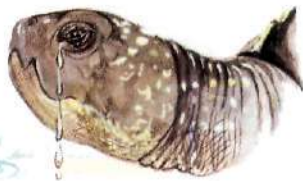
Esquema del aparato locomotor de un galápago visto desde abajo

← Corte transversal de la sección media con detalle de sus costillas y vértebras



↑ Los galápagos suelen solearse
 en las orillas de ríos y lagos.
 Ante cualquier peligro recurren
 a una inmediata acción defen-
 siva que consiste en arrojarse al
 agua para buscar el abrigo de los
 fondos fangosos donde a favor de
 su mimetismo pasan inadvertidos.

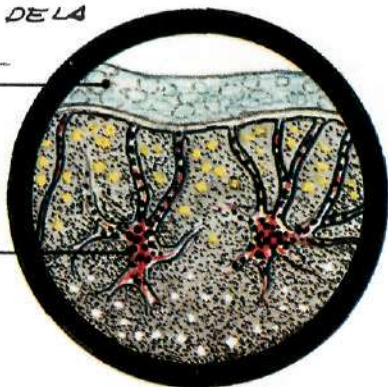
Para evitar la desecación de los
 globos oculares durante las
 horas que debe permanecer fuera
 del agua para efectuar la
 puesta, la Tortuga Laud segrega
 un líquido que recuerda a las
 lágrimas.



CORTE HISTOLÓGICO DE LA
PIEL DEL CAMALEÓN

1 —
Epidermis

2 —
Melanóforo



Las reacciones químicas y lumínicas de las células epiteliales llamadas cromatóforos son los responsables de los cambios de color en la dermis de los camaleones



El camaleón puede dirigir simultáneamente los ojos en direcciones distintas





La capacidad más popularizada de camaleón es la de cambiar su color de acuerdo con el medio en el que vive, es decir que su piel imita los tonos dominantes del nicho ecológico donde se mueve.



Esta original adaptación se convierte lógicamente en un sistema defensivo y ofensivo a la vez.

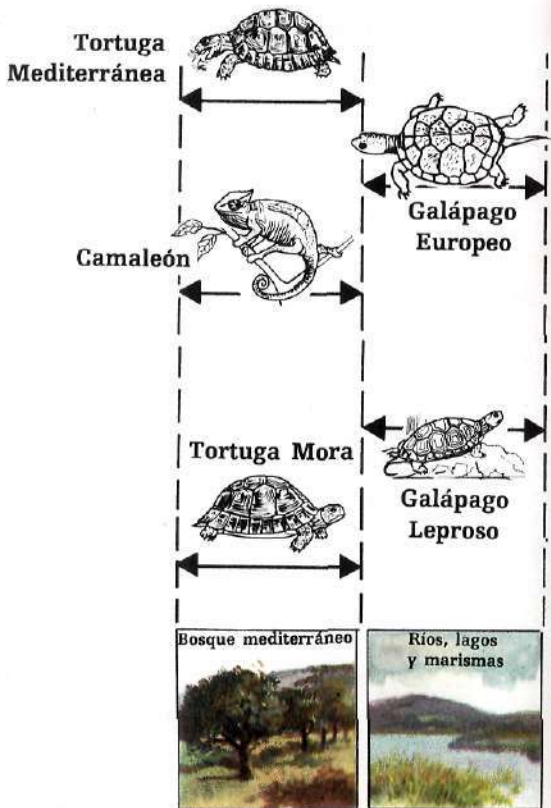


NO CIRCULANTE



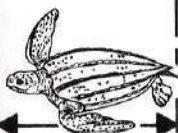
590 018052
 Rod
 ©
 T. 56

Distribución ecológica



Galápagos y tortugas marinas permanecen siempre ligados a los biomas acuáticos. El Camaleón y las tortugas terrestres son exclusivos de las latitudes mediterráneas.

Tortuga Boba



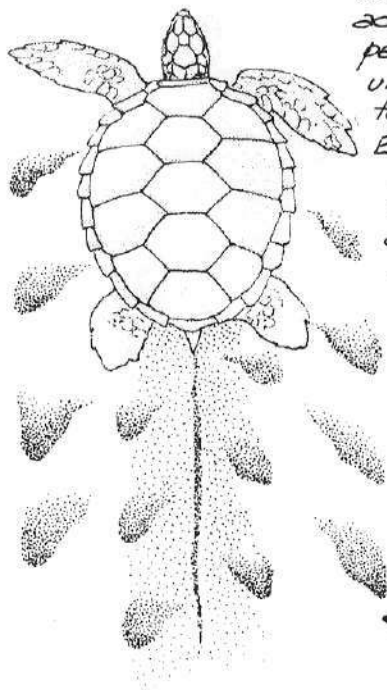
Tortuga Laúd



Tortuga Carey



Huellas y señales



Todas las tortugas acuden a las playas para tras excavar un agujero depositar en él sus huevos. Este es pues el único momento de su vida en que su paso puede ser detectado por un tipo de huella. Las ilustraciones nos permiten reconocer las características marcas del torpe progreso de las tortugas en tierra firme

Visión desde
arriba



Excremento de
tortuga terrestre

Coloración verde con
grosor medio de 5 mm y
una longitud de 20-30 mm



Visión desde atrás

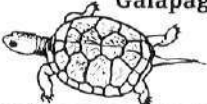


con cierta frecuencia las tortugas terrestres se mueven por terrenos blandos o francamente arenosos. Su paso puede ser detectado por sus fácilmente reconocibles huellas.



Visión lateral

Alimentación

	Plantas	Larvas de insectos	Renacuajos
Tortuga Mora 	+		
Galápago Europeo 		+	+
Camaleón 			
Tortuga Carey 			
Tortuga Boba 			

Peces	Carroña	Insectos en general	Vegetales marinos	Invertebrados marinos
+	+			
		+		
+				
			+	

Técnicas de caza

Crustáceos y medusas
constituyen el principal
alimento de la
Tortuga Boba



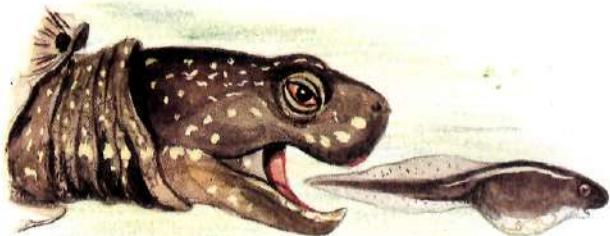
← Tortuga Verde
nutriéndose de
algas



La Tortuga Carey consume
gran cantidad de peces



Nuestras tortugas terrestres son vegetarianas



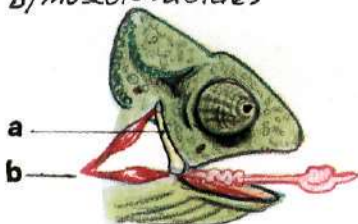
Los galápagos se alimentan de anfibios, peces y otros pequeños animales.

Muchas tortugas son predadores que pese a su principal lentitud pueden dar caza a animales rápidos. En estos casos su principal recurso es la total inmovilidad que unida al gran mimetismo que generalmente poseen, consiguen disimular totalmente su presencia.

UN CAZADOR A DISTANCIA

a/ Hueso hioides

b/ músculo hioides



Pese a su aparente primitivismo, el Camaleón cuenta con uno de los más sofisticados sistemas de predación dentro del mundo animal. Cuenta con lo que podríamos llamar un arma arrojadiza pero que ve completada su eficacia al ser recuperable.

Piezas dentales y musculares que posibilitan la rápida extensión de la lengua, enormemente larga que permanecía doblada en el interior de la cavidad bucal.



Ápice de la ↑
lengua más grueso
y pegajoso.

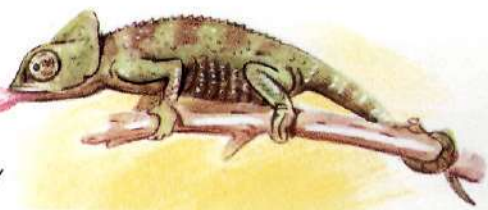


Fijando la vista hacia el frente con lo que obtiene una visión estereoscópica, el camaleón calcula la distancia exacta a la que se encuentra su presa.

Fases de la
captura de un
díptero por un
camaleón



1/



2/



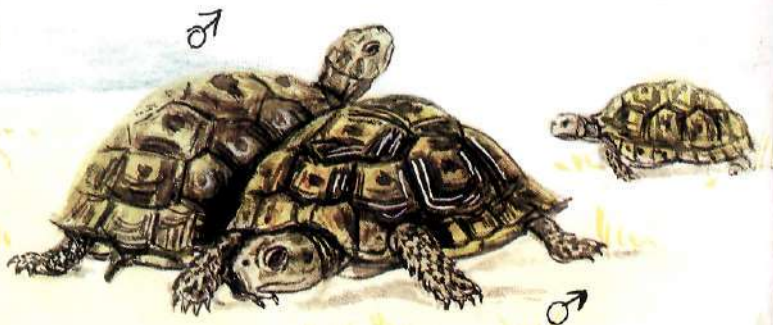
3/



4/

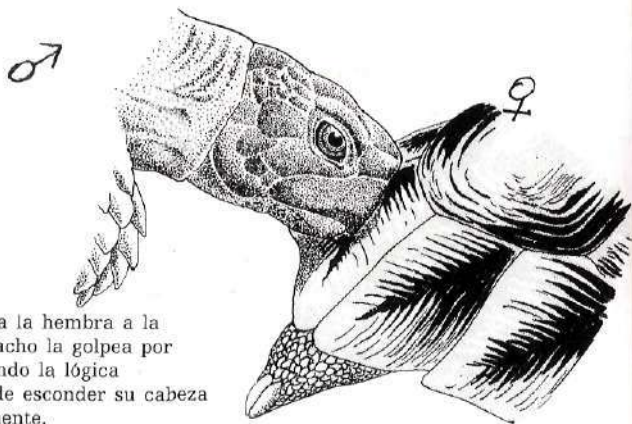


Paradas nupciales

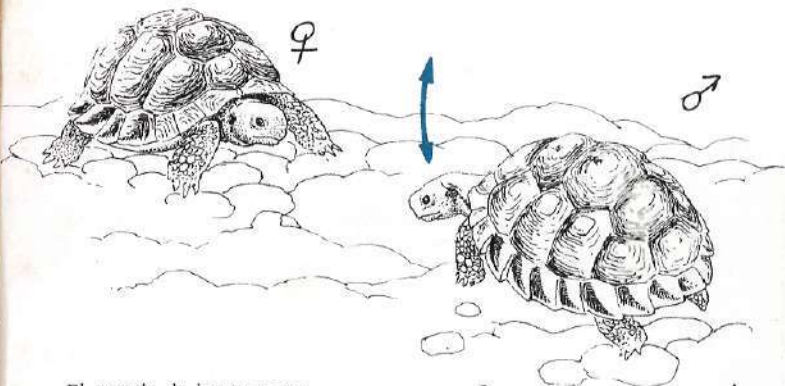


Pelea machos tortugas

Al inicio de la primavera los machos de tortuga se embisten con golpes de caparazón con la última finalidad de voltearse.

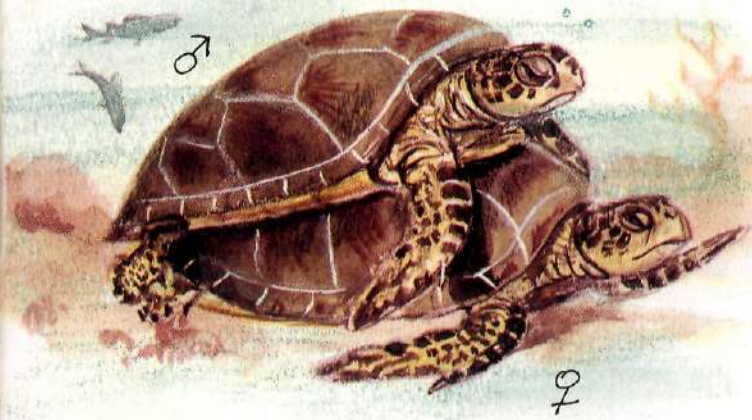


Para instar a la hembra a la cópula el macho la golpea por detrás tomando la lógica precaución de esconder su cabeza simultáneamente.



El cortejo de las tortugas marinas apenas es conocido. Probablemente consta sólo de torpes empujones como el de las terrestres. Todos los episodios nupciales, en cualquier caso, tienen lugar bajo el agua.

Display precopulatorio de tortuga terrestre (Tortuga Mediterránea)

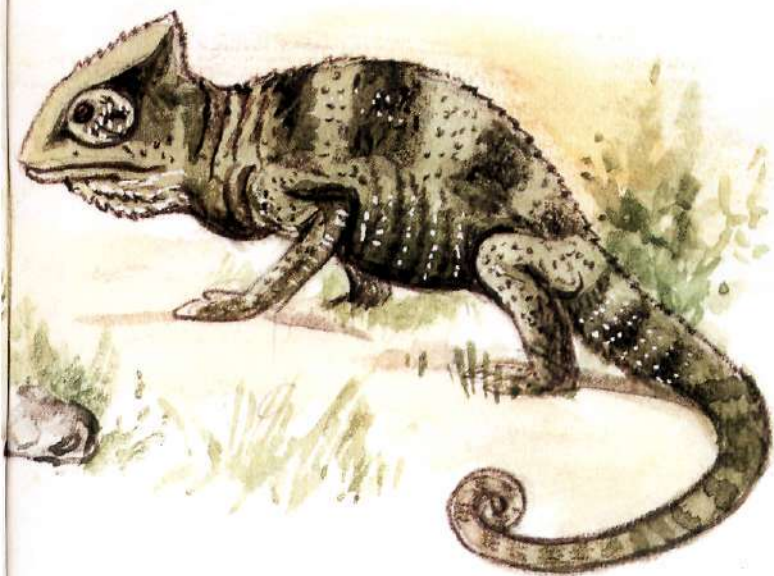




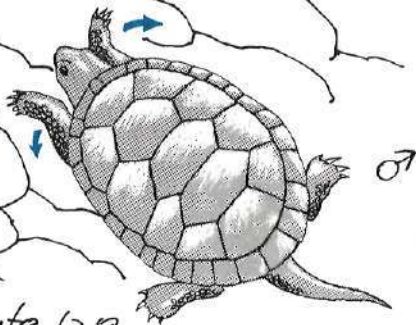
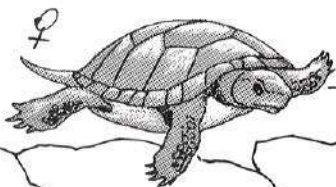
Camaleón

Los machos se entregan a combates de aparente incruencia pero que pueden revestir peligro para los contendientes.

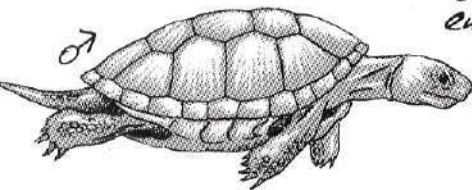
Comienzan con una demostración de facultades durante la cual los encelados saurios se bambolean uno frente al otro.



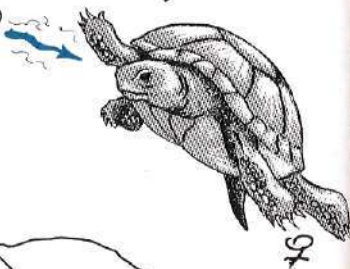
Los camaleones llevan
una vida netamente
arborícola y sólo
abandonan la vegetación
para reproducirse.



♂ de galápagos
agita sus patas ante la ♀

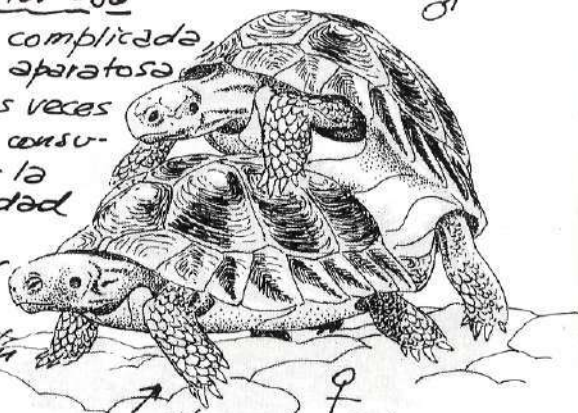


♂ expelle agua
en forma de corriente
hacia la ♀



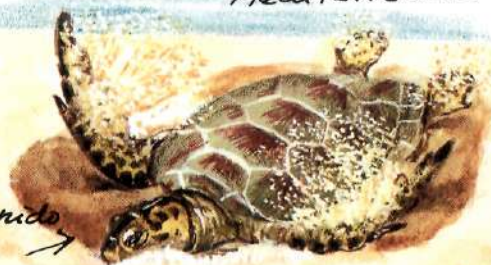
Cópula de tortuga

Suele ser complicada,
lenta y tan aparatosa
que muchas veces
no llega a consum-
marse por la
imposibilidad
del ♂ de
permanecer
sobre
el caparazón
de la ♀.

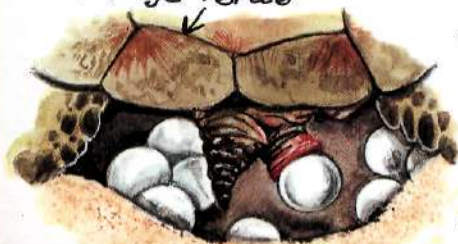


Cópula de Tortuga
Mediterránea

Tortuga
Verde
excavando nido



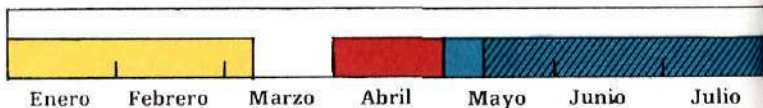
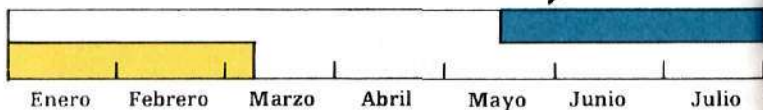
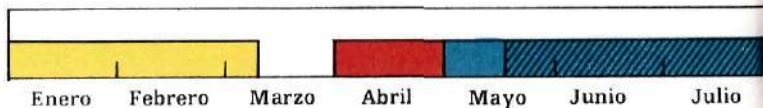
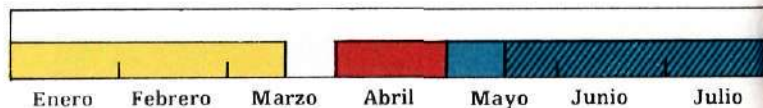
Tortuga Verde



Búsqueda
de nido

Puesta de
huevos

Cuadro cronológico



■ Hibernación

■ Paradas

■ Puesta

Ciclo anual con variaciones, ya que puede efectuar 2 y 3 puestas

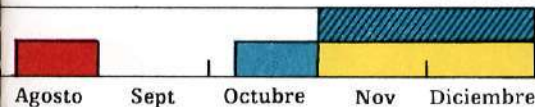
Tortuga Mora



Tortuga Mediterránea



Camaleón

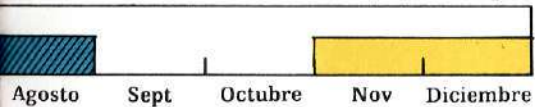


días

Galápago Leproso



Galápago Europeo



Incubación

Eclosión

REPRODUCCIÓN Y CRIAS



Puesta de
Tortuga terrestre
↓

Tortuga Mediterránea *Testudo hermanni*

Paradas nupciales:	Abril
Puesta:	Mayo-Junio
N.º de huevos:	3 - 15
N.º de puestas:	1
Incubación:	2 - 3 meses
Tamaño:	31-35 x 23-29 mm

Tortuga Mora *Testudo graeca*

Paradas nupciales:	Abril
Puesta:	Mayo-Junio
N.º de huevos:	2 - 3
N.º de puestas:	1 - 3
Incubación:	
Longevidad:	125 años

Camaleón

Chamaeleo chamaeleon

Cópulas:	Agosto
Puestas:	Octubre
N.º de huevos:	30
Incubación:	8 meses
Tamaño:	15-19 x 10-12

Galápago Leproso *Emys caspica*

Puesta:	Mayo-Sep.
N.º de huevos:	6 - 9
Incubación:	25 días
Tamaño:	21-34 x 21-38 mm
Nacen con	25 mm de caparazón

Galápago Europeo
Emys orbicularis

Cóputas: Abril
N.º de huevos: 4 - 16
Incubación: 3 - 4 meses
Tamaño: 31-39 x 20-22 mm
Nacen con 25 mm de caparazón

GALÁPAGOS

Madurez sexual ♂
10 años

Galápagos ♀
15 años

Longevidad 100 años

Momento de la
eclosión de
tortuga terrestre →



Desde el primer
momento las
pequeñas tortu-
gas son capa-
ces de valerse
por sí mismas

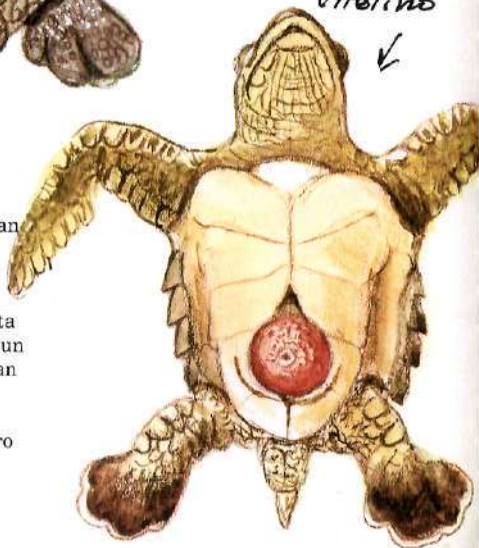


*Portuga Laud que
mide al nacer
sólo 8 cm.*

*puede alcanzar
los 2 mt. en
estado
adulto*

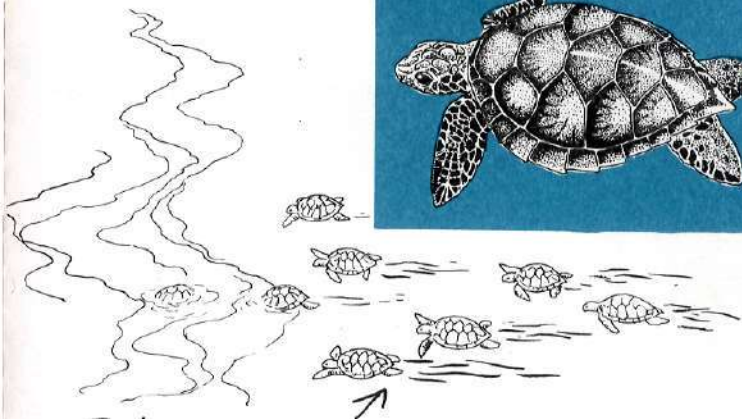
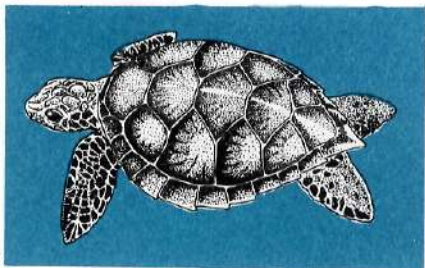


*Vision inferior
de una pequeña
tortuga que mues-
tra todavía el saco
vitelino*



Tortugas marinas

Las tortugas marinas solo pisan la tierra para reproducirse, y más concretamente, para depositar los huevos en las playas. Para proteger la puesta de los depredadores excavan un profundo hoyo y luego lo tapan cuidadosamente. Al nacer las pequeñas tortugas se dirigen prontamente hacia el mar pero suelen sufrir el ataque de numerosos depredadores.



Tortugas Verdes recién
nacidas yendo hacia el
mar

todas las
tortugas
marinas son
excelentes
nadadoras
desde el
primer día.

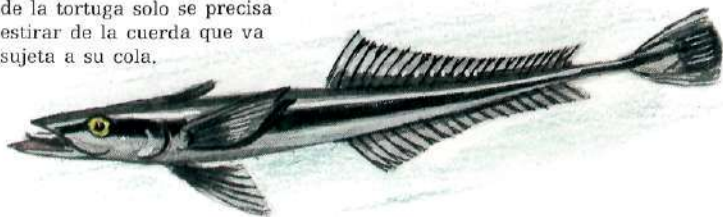


Pesca de tortugas con rémoras

Algunos pueblos pescadores utilizan a estos peces que tienen la costumbre de adherirse a los plastrones de las tortugas, como auténticos anzuelos vivos. Una vez la Rémora se ha pegado a la concha de la tortuga solo se precisa estirar de la cuerda que va sujeta a su cola.

RÉMORA

Visión lateral



Visión desde arriba



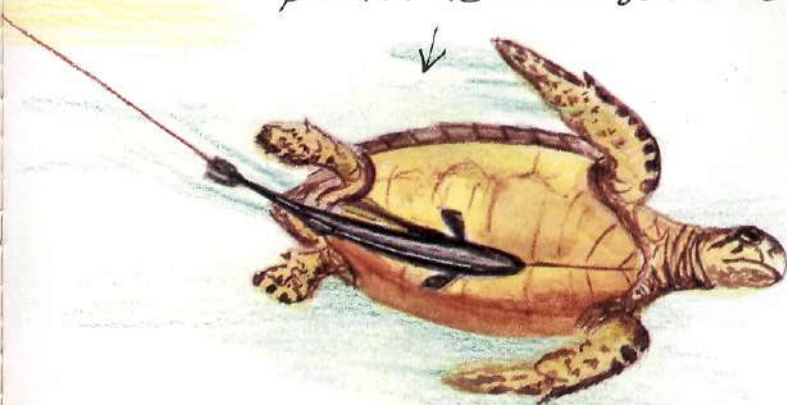
*Detalle
de la
ventosa*



Re'mora localiza
tortuga marina ↓



Re'mora se adhiere al
plastrón de la tortuga marina ↓





Tortuga Lard



Toro

El peso de
la tortuga
Lard puede
rebasar los
700 kg; peso
superior al de:
un toro de
lidia ó un
equipo de balon-
cesto o un coche
de tipo utilitario



Equipo balon cesto



Utilitario



T. Carey: 85cm

Tamaños comparativos

Los elementos comparativos aquí representados nos permiten apreciar de forma más gráfica la talla y el peso que pueden alcanzar algunas de las tortugas marinas

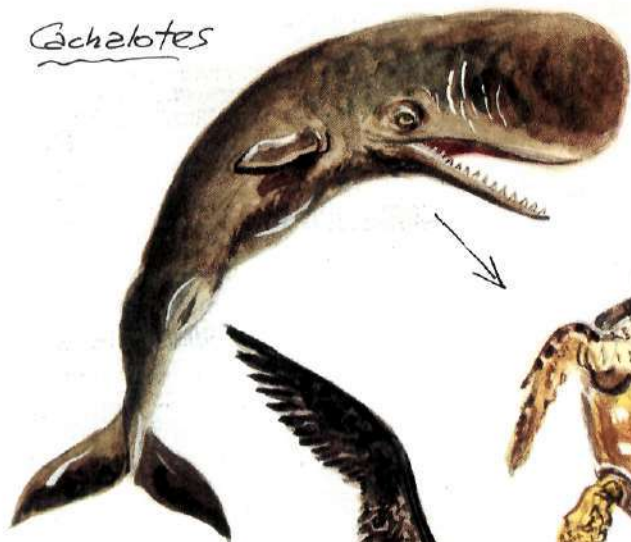
Tallas comparativas



T. Verde: 115 cm Hombre: 170 cm Laud.: 225 cm

Enemigos de las tortugas

Cachalotes



Aves
marinas



Hombre

En la actualidad tanto las tortugas terrestres como marinas están gravemente amenazadas. Las primeras por una incontrolada y masiva captura con destino a la comercialización de ejemplares vivos que luego son mantenidos en cautividad. Las segundas para su consumo directo o el empleo industrial de las conchas. Pero el más grave riesgo es, para las tortugas marinas, las enormes interferencias que surgen a la hora de reproducirse, y la despiadada recolección que de sus huevos se hace en las últimas playas que todavía reúnen condiciones para efectuar la puesta. Los enemigos naturales, aunque numerosos, no ponen en peligro a las poblaciones de tortugas.



Focas y morsas



Tiburones

CLASIFICACIÓN Y NOMENCLATURA

FAMILIA	ESPECIE	CASTELLANO	GATALÁN	GALLEGO	VASCUENCE
TESTU- DÍNIDAS	<i>Testudo hermanni</i>	Tortuga Mediterránea	Tortuga Mediterrània	Tartaruga	Guda-turtu
	<i>Testudo graeca</i>	Tortuga Mora	Tortuga Mora	Tartaruga	
	<i>Testudo marginata</i>	Tortuga Marginada			
EMÍDIDAS	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago Europeo	Tortuga d'Aigua	Sapoconcho	Itsasapo
	<i>Emys caspica</i>	Galápago Leproso	Tortuga d'Aigua	Sapoconcho	Itsasapo
	<i>Dermochelys coriacea</i>	Tortuga Ladú, Tortuga de Cuero	Tortuga Ladú		Dortoka
QUELÓ- NIDAS	<i>Chelonia mydas</i>	Tortuga Verde	Tortuga Verde		Dortoka
	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortuga Carey, Tortuga de Concha	Tortuga Carey		
	<i>Caretta caretta</i>	Tortuga Boba			
CAMALEÓN- TIDAS	<i>Lepidochelys kempii</i>	Tortuga Bastarda	Tortuga Bastarda		
	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	Camaleón	Camaleó	Camaleon	

FUENTES: Sociedad Española de Ornitología, Institució Catalana d'Història Natural, Angel Cabrera, J. Maluquer i Sostres, Societat de Gallega d'Historia Natural, Grupo de Ciencias Aranzadi, datos del autor y comunicaciones privadas.

Cuadernos de Campo del Dr. Félix Rodríguez de la Fuente

Cada miércoles en su quiosco o librería

Títulos de la colección:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 - El Lince y el Gato Montés | 31 - Las Cigüeñas |
| 2 - Grandes Águilas | 32 - Peces de Mar |
| 3 - El Lobo | 33 - Palomas y Tórtolas |
| 4 - Rapaces Nocturnas | 34 - Aves Marinas |
| 5 - El Jabalí | 35 - Abubilla, Carraca
y Abejaruco |
| 6 - Pájaros Carpinteros | 36 - Rapaces del Bosque |
| 7 - La Cabra Montés y el
Muflón | 37 - Aves de la Costa |
| 8 - Pájaros del Bosque (I) | 38 - Pájaros del Campo
Abierto |
| 9 - Víboras y Culebras | 39 - La Gineta y el Meloncillo |
| 10 - Los Buitres | 40 - Somormujos y Zampullines |
| 11 - El Zorro | 41 - Pájaros del Bosque (III) |
| 12 - Aves de la Estepa | 42 - Anfibios |
| 13 - Pequeños Carnívoros | 43 - Perdices y Codornices |
| 14 - Peces de Río | 44 - Pájaros Cantores |
| 15 - Pájaros de Medio Urbano | 45 - Milanos y Aguiluchos |
| 16 - El Quebrantahuesos y el
Alimoche | 46 - Aves Viajeras (II) |
| 17 - Los Córvidos | 47 - Pájaros de Montaña |
| 18 - Peces de Lagos y
Marismas | 48 - Cisnes y Gansos |
| 19 - Halcones y Cernícalos | 49 - Pequeños Carnívoros (II) |
| 20 - Lagartos y Lagartijas | 50 - Aves Viajeras (III) |
| 21 - Las Garzas | 51 - Los Cérvidos |
| 22 - Pequeñas Águilas | 52 - Pájaros de los Sotos |
| 23 - Las Grullas | 53 - Invertebrados Marinos |
| 24 - Liebre y Conejo | 54 - Gallos de Monte |
| 25 - Los Patos | 55 - Roedores (I) |
| 26 - Pájaros del Bosque (II) | 57 - Los Osos |
| 27 - Pájaros de la Marisma | 58 - Mamíferos Insectívoros |
| 28 - Aves Viajeras (I) | 59 - Roedores (II) |
| 29 - Pájaros de Río | 60 - Árboles y Arbustos |
| 30 - Aves Marinas Coloniales | |

Reserve su ejemplar



EDITORIAL MARIN S.A.