



Dr. Félix Rodríguez de la Fuente

CUADERNOS DE CAMPO

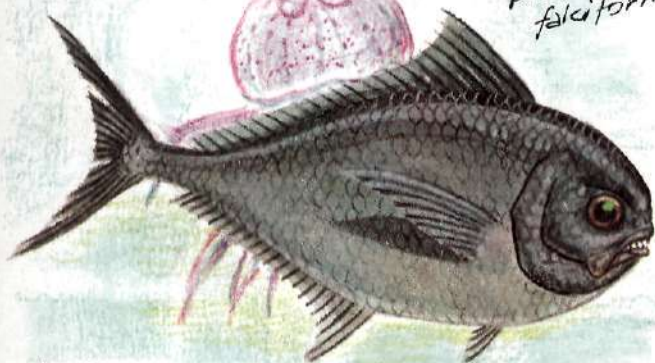
PECES DE MAR



EDITORIAL MARIN S.A.



La Blommetta Blanca
es un excelente nada-
dor como indica su
aleta caudal
prácticamente
falciforme



La Blommetta Negra reúne
características morfológicas
típicas de los peces de las
grandes profundidades como
son sus grandes ojos y
su morro achatado

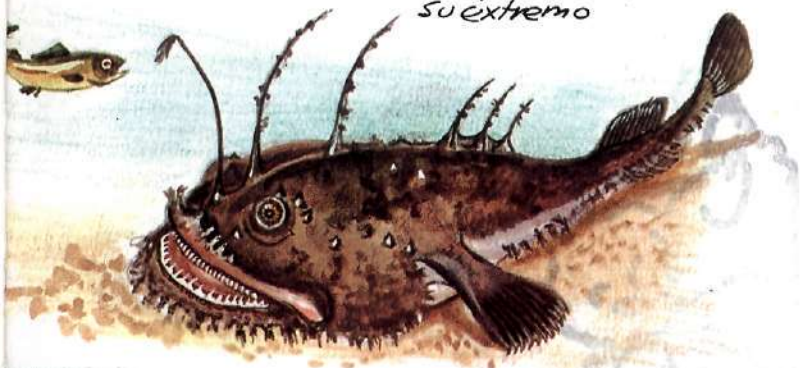


Cuaderno de Campo
del Dr. Félix Rodríguez de la Fuente

PECES DE MAR

32

Rape atrayendo a una
presa con su címbel natural
constituido por el primer radio
de la aleta dorsal que está
desflecado en
su extremo



Las Bailas pueden
llegar a medir casi
un metro de longitud
y pesar
diez kilogramos



**EDITORIAL
MARIN, S.A.**

NO CIRCULANTE

Sumario

Notas de campo	2
Aspecto y dimensiones	6
Equipo	30
Esquema ecológico de la forma marina	32
La pirámide ecológica en el mar	34
Función ecológica de la vegetación subacuática	35
Técnicas de caza	36
Técnicas de defensa	38
Dimorfismo sexual	49
Reproducción de los peces de mar	42
Huevos y desarrollo de los peces	44
Cuadro comparativo de tamaños	48
Enemigos de los peces de mar	50
Clasificación y nomenclatura	52

PROCEDENCIA	Donativo
018028-02	8500
FECHA	990316



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 MARÍN, S. A. 1978

Nicaragua, 85-95, Barcelona-29, Spain

ISBN 84-7102-500-0 la Colección

ISBN 84-7102-532-9 Peces de Mar

Impreso por Artes Gráficas Toledo, S. A.

Depósito Legal: To-490-1978

Distribuido por Marco Ibérica, D. de E., S. A.

Precio: 100,- Ptas.

Narinas

Maxilar
Superior

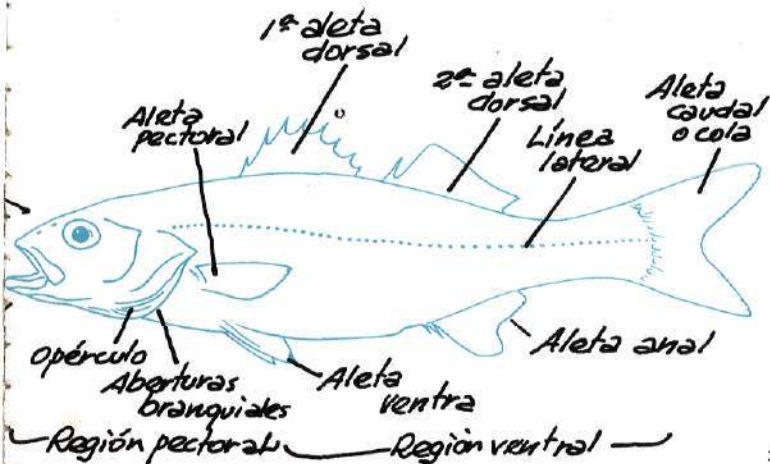
Maxilar
inferior

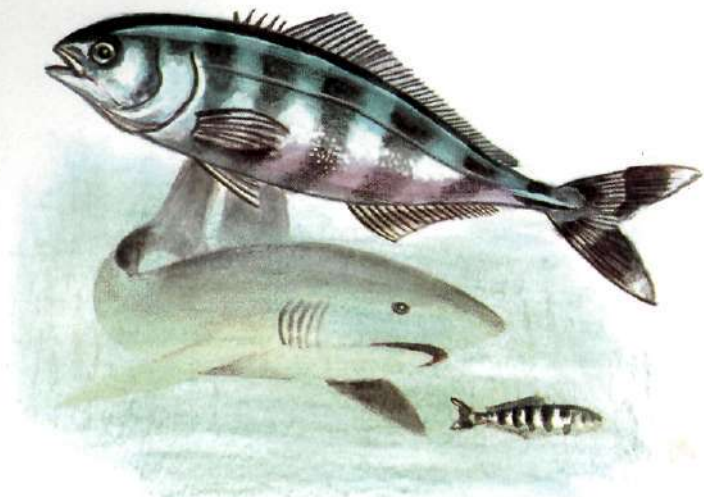
590
Rod
©
T. 32

NOTAS DE CAMPO.



El Pez Zorro utiliza su larguísima cola para aturdir a los peces, flagelando las aguas que frecuentan los cardúmenes





Se nos ha dicho desde siempre que el mar es la despensa de la humanidad. Como un engaño más, se ha manejado, sobre todo en generaciones pasadas, el mito de que el mar es prácticamente inagotable. Cuando los famosos postulados científicos de Malthus se anticiparon a lo que hoy constituye una auténtica preocupación popular, los sabios domesticados, arguyeron que el mar resolvería por sí sólo todos los problemas derivados de ese fantasma del hambre que, apocalípticamente, atribuía Malthus al crecimiento desmesurado de la humanidad y al más

retardado aumento de los recursos alimen-
tarios.

Hoy sabemos que el Mar es mucho más frágil
- como ecosistema - que la propia tierra firme,
que su productividad es inferior en biomasa
a la de una sabana o una estepa y que
la incidencia de la depredación humana
sobre las especies marinas está ocasionan-
do un descenso vertiginoso de aquella procla-
mada riqueza de la despensa inagotable.
Nunca podré olvidar - y creo que muchos me-
nos lo olvidarán los pescadores del Cantá-
brico - las grandes campañas de la anchoa.
En las aguas relucientes de la alta prima-
vera y el verano retornaban los policromos
pesqueros con las entrañas repletas de los
menudos y sabrosos peces. Tantos, tal núme-
ro de cientos de toneladas, que se derrum-
baba el mercado. Incluso se arrojaban carga-
mentos enteros al mar con objeto de man-
tener unos precios razonables. El hombre,
depredador del mar, estuvo entrando
a saco en aquella parcela de la des-
pensa durante algunos decenios. Hoy, prác-
ticamente no quedan anchoas. Y esto ha pa-
sado y está pasando en la mayor parte
de los caladeros famosos. No tenemos
más remedio que plantearnos la cuestión:
el mar tampoco es inagotable.

Aspecto y dimensiones



*Frecuenta las costas
del Mediterráneo*

Marrajo

Isurus oxhyrinchus

Longitud: 200 cm



Gran escualo longilíneo. Una sola aleta anal, dos dorsales flácidas, pero caudales rígidas, todas ellas falciformes, diseño

que parece conferir gran velocidad a este tiburón y sus parientes. Morro apuntado y aberturas branquiales muy llamativas.



*Principalmente en
el Mar de Norte y Sur
de Islandia*

Peregrino

Cetorhinus maximus

Longitud 1200 cm

Peso máx.: 4000 kg

El tiburón más grande de las aguas marinas continentales. Aspecto similar al de todos sus parientes, aunque mucho más grueso y más chato. Enormes branquias que intervienen en la alimentación.



Vive generalmente
a gran profun-
didad

Pez Martillo
Sphyrma zygaena

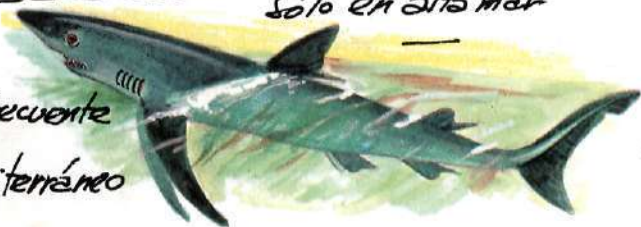
Longitud: 400-500 cm

Tiburón inconfundible por las protuberancias cefálicas que conforman una de las morfologías más extrañas en el mundo de los peces. En cada extremo de esas

expansiones de la cabeza tiene un ojo y un orificio nasal. El resto del cuerpo resulta similar al común de los escualos.

sólo en alta mar

Muy frecuente
en el
Mediterráneo



Tintorera
Prionace glauca

Longitud máx.: 350 cm

Muy estrecho y largo, este tiburón se caracteriza por sus larguísimas aletas caudales y las relativamente pequeñas aberturas branquiales.

Tembladera
Torpedo marmorata

Longitud: 150 cm

*Puede emitir
descargas
eléctricas*



Aunque son numerosísimas las especies de peces planos pertenecientes a diversas familias, la Tembladera —muy frecuente en nuestras costas— puede ser reconocida por su forma de paleta y por su coloración marronácea con manchas irregulares más claras. Cola ancha y larga.

Aguas poco profundas y arenosas

Aguas poco profundas, fondos arenosos

Raya Común
Raia clavata

Longitud: ♂ 70 cm
♀ 120 cm

Plana, de forma triangular, con cola muy larga y estrecha. Aletas diminutas. Hocico prominente. Del dorso marrón claro emergen aguijones de ubicación irregular —de ahí su nombre científico.



Aguas profundas, siempre cerca de los fondos



Chucho

Myliobatis aquila

Longitud máx.: 150 cm

También llamado Aguila Marina por su gran hidrodinamismo, producto del enorme desarrollo de las aletas pectorales, que asemejan alas. Cabeza y cuerpo más abultados. Ojos lateralizados.

Arenque

Cuplea harengus

Longitud máx.: 40 cm

Long. promedio: 24 cm

Muy gregario llega a sumarse a millones de congéneres durante sus migraciones

Pelágico, hasta los 250 m de profundidad



Es el pez de mayor interés económico de todo el Atlántico. Muy esbelto, morro ligeramente apuntado hacia arriba. Aletas

dorsal y anal poco desarrolladas. La cola está profundamente ahorquillada. Existen muchas subespecies.

Sardina

Sardina pichardus

Longitud máx.: 26 cm

Long. promedio: 18 cm

Muy gregaria



Vive hasta
15 años

Pez delgado y fusiforme, muy común en las aguas del Atlántico y de gran importancia económica. Aletas dorsales y anales poco desarrolladas. Cola ahorquillada. Su rasgo más característico es el opérculo con estrías radiales. Coloración azul metálica en dorso, y plateada en flancos y zona ventral.

Aguja

Ramphistoma belona

Longitud: 70 cm

Peso: 1000 gr

Vive en cardúmenes
muy numerosos



Extraordinariamente alargados, el Pez Aguja es fácilmente reconocible por su aspecto. Mandíbulas muy puntiagudas. Sólo una aleta dorsal y otra anal. Caudal grande y escotada.

Pez Volador
Exocostus volitans

Longitud: 33 cm



Vive en
grupos,
generalmente
lejos de la
costa

Este lejano pariente de las
aguja puede ser visto
frecuentemente fuera de las
aguas, sobre las que se eleva,
gracias a los golpes de su

potentísima cola y mantiene un
vuelo planeado gracias a las
enormes aletas pectorales. También
las aletas pelvianas resultan
de gran tamaño.



Muy
gregario

Bacalao
Gadus callarias

Longitud: 110 cm

Peso: 1500 gr

La enorme capacidad reproductora
y su rápido crecimiento, han
convertido al Bacalao en uno de
los peces más capturados con
fines alimenticios.

Muy alargado. Tiene tres aletas
dorsales y dos ventrales. Cola
recta. Un solo barbillón pende
de la mandíbula inferior.

Máximo
a los 10 años de
edad 150 cm y
40 kg.



Merluza
Merlucius merlucius

Longitud: 33 cm
máx.: 100 cm

*Cuando alcanzan los
10 años llegan a
medir casi 1 m.*



*Forma grandes
grupos*

Pez de enorme cabeza en la que la mandíbula inferior sobresale netamente de la superior. Muy alargado, con aleta caudal rectangular. Primera aleta dorsal triangular y corta. La segunda dorsal y la anal muy largas y rectangulares.



Pez de San Pedro
Zeus faber

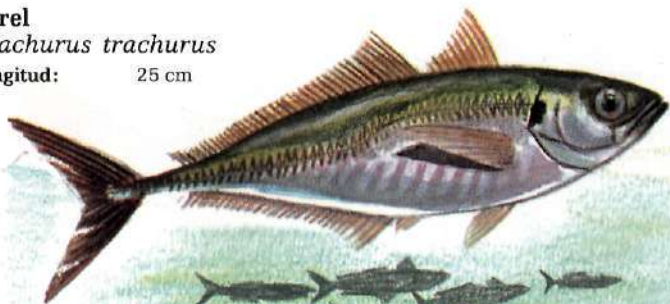
Longitud media: 25-30 cm
Peso medio: 2000 gr
Longitud máx.: 60 cm
Peso máx.: 8000 gr

Perfectamente reconocible por su alto y comprimido cuerpo. Morro apuntado, con boca telescópica. Primera aleta dorsal con radios y filamentos libres. En el centro de los costados tiene una mancha negra, bordeada de blanco, que la tradición interpreta como la huella dactilar de San Pedro.

Jurel

Trachurus trachurus

Longitud: 25 cm



*Gregario y
fitófago*

Pez muy lanceolado de morro prominente. Recorriendo la línea lateral tiene una serie de escamas provistas de un aguijón. Cola muy ahorquillada. Aleta anal y segunda dorsal, prácticamente simétricas.

Baila

Morone punctata

Peso: 10 kg



Pez similar a la Lubina —que ya tratamos en el cuaderno de los Peces de Río. Primera dorsal con radios espinosos. Cola poco escotada. Tonos muy plateados con frecuentes punteaduras negras.

Salmonete de Roca
Mullus surmuletus
Longitud máx.: 40 cm

Costas del
Mediterráneo



40 cm. a los
10 años
fondos arenosos
y rocosos

De colores muy vivos, el Salmonete de Roca se caracteriza por unas franjas rojas que atraviesan su cuerpo y que se alternan con otras amarillas. Morro muy obtuso, del que penden dos barbillones.

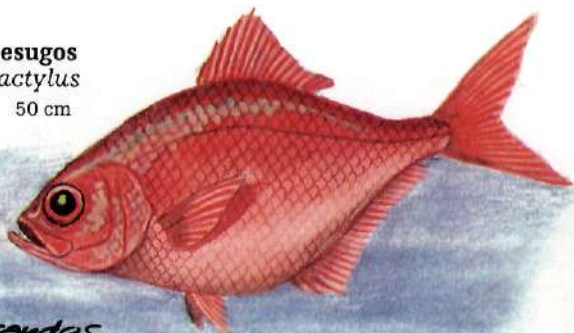
Salmonete de Fango
Mullus barbatus
Longitud: 36 cm



Siempre en
fondos arenosos

Morfología muy similar al anterior, pero de tonos más homogéneos. Parte dorsal asalmonada y ventral plateada. Primera aleta dorsal con seis radios.

Rey de los Besugos
Beryx decadactylus
Longitud: 50 cm



Vive a grandes profundidades

Llamativo pez, muy ancho en el centro del cuerpo y apuntado en morro y cola. Una sola aleta dorsal, la caudal, muy ahorquillada. Tonos asalmonados. Grandes ojos de color verdoso.

Besugo
Pagellus centrodontus
Longitud máx.: 50 cm

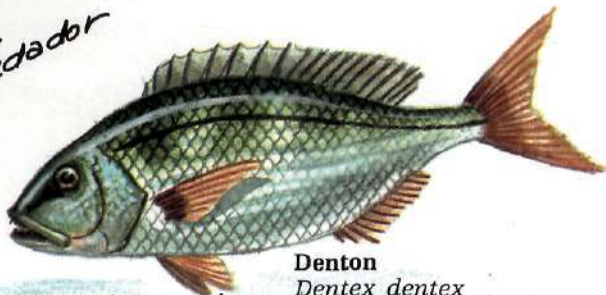
50 cm a los 15 años

Compacto y grueso, de cabeza poco prominente y cola ahorquillada. Una sola aleta dorsal con radios espinosos. Llamativa mancha negra en el nacimiento de la línea lateral.



Vive entre los 200 y 500 m de profundidad

Gran
predador



Localizable en las
Costas durante el
Verano



Denton
Dentex dentex

Su nombre expresa gráficamente su característico morro chato, en el que la única prominencia la constituye su desarrollada dentadura, tipo canino. Una sola aleta dorsal radiada con diez espinas y la anal con tres. Forma muy rechoncha, tonos vinosos, escamas muy grandes.

Fondos rocosos
de no más
de 50m de
profundidad



Sargo
Diplodus sargus
Longitud: 20-30 cm

Vegetariano

Muy aplanado y alto. Tonos grises, plateados, con bandas transversales más oscuras, azuladas. Aletas de tonos claros, no como otros sargos. Cola muy marcada y aleta caudal escotada.





Dorada

Sparus auratus

Longitud máx.: 70 cm

Peso máx.: 10 Kg

*Se alimenta de moluscos
bivalvos*

Cuerpo ancho pero bastante alto. Morro poco prominente con boca situada muy abajo; la mandíbula superior resulta más grande que la inferior. Las mejillas tienen escamas. La denominación popular

responde sólo vagamente al color de este pez, pues en verdad esta tonalidad de sus escamas varía del plateado verdoso y azulado hasta el dorado intenso.

Salpa

Boops salpa



*Muy frecuente en
nuestras costas*

Pertenece al mismo grupo que los anteriores y, por tanto, sólo tiene una aleta dorsal y otra ventral en las que resultan apreciables los radios espinosos. Muy hocicuda con labios gruesos. Plateada, con bandas longitudinales doradas.

Caballa
Scomber scombrus
Longitud: 50 cm

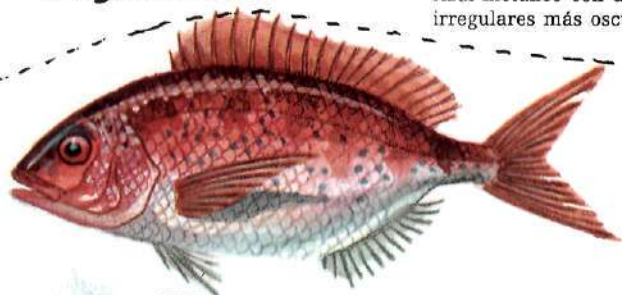
Muy consumido
por aves
marinas

Pez fitófago



Muy gregario
sujeto a enormes
migraciones

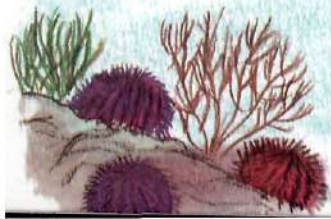
De forma lanceolada, es decir, con morro muy agudo y región caudal muy estrecha, festoneada de pequeñas crestas. La cola se inserta en los costados. Primera dorsal triangular con radios. Azul metálico con dibujos irregulares más oscuros.



Habita preferente-
mente a considerable
profundidad

Pagel
Pagellus erythrinus
Longitud: 50 cm

Muy similar al Besugo, pero carece de mancha negra en el nacimiento de las aletas pectorales. La aleta dorsal tiene radios espinosos. Coloración rojiza con punteaduras azules.



Serrano

Serranus scriba

Longitud máx.: 30 cm



Alargado, de morro muy pronunciado y aleta caudal sin escotadura el Serrano —nombre que reciben también otras especies del litoral— es uno de los peces más vistosos por los dibujos sinuosos que aparecen en su cara, costados y aletas. Gran aleta pectoral. Varias franjas de tonos oscuros recorren transversalmente los costados, destacando sobre el fondo rojizo.

Frecuente en costas rocosas



Atún

Thunnus thynnus

Longitud máx.: 250 cm

Peso máx.: 300 kg

A los 15 años
250 cm
30 kg.



Predador en grupos

Pez que puede alcanzar enorme tamaño. Tremendamente hidrodinámico, es decir, muy fusiforme. Aleta caudal semicircular. Primera dorsal

radiada y decreciente en altura; la segunda se corresponde con la geométricamente opuesta anal. Plateado y azulado.

Pez Espada
Xiphias gladius

Long. total: 300 cm

Long. espada: 100 cm

Peso: 60-150 kg

Vive en alta mar y
en la superficie



La espada llega
a ser $\frac{1}{3}$ de la
longitud total.

Realmente inconfundible por la larguísima mandíbula superior que puede utilizar como arma de ataque. Muy alargado, con gran aleta caudal semicircular. La

primera dorsal tiene forma de guadaña, como la anal. Azul oscuro en dorso y vientre más plateado.

Escacho
Trigla lucerna

Longitud: 40 cm

máx.: 75 cm

Prefiere fondos hasta
de 200 m aunque a
veces salta sobre
el agua



Extraño pez de tonos rojizos, morro de perfil triangular, con los ojos situados prácticamente en el borde superior de la cabeza. En la primera aleta dorsal el segundo radio es mucho más largo

que el resto. Grandes aletas pectorales oliváceas, cuyos tres primeros radios —libres e independientes como dedos— ayudan a la locomoción por los fondos.

Pez Luna
Mola mola

Longitud media: 90 cm
Peso medio: 45 kg

Ciertamente muy llamativo por su morfología: muy comprimido, corto y alto. Sin aletas ventrales. La dorsal y anal resultan simétricas y muy alargadas. Carece de cola propiamente dicha. Boca muy pequeña y semilunar. Como sólo puede realizar movimientos laterales generalmente flota sobre la superficie.

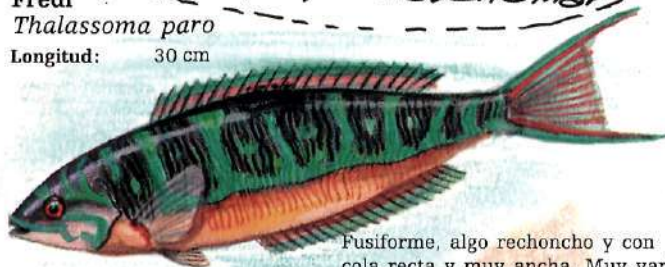


Ejemplar capturado en el Mar de Tasmania llegó a los 4 m y

(según A. Wheeler)

1.500 kg de peso cerca de la superficie en alta mar.

Fredí
Thalassoma paro
Longitud: 30 cm



*Consumado
especialista en el
consumo de
crustáceos*

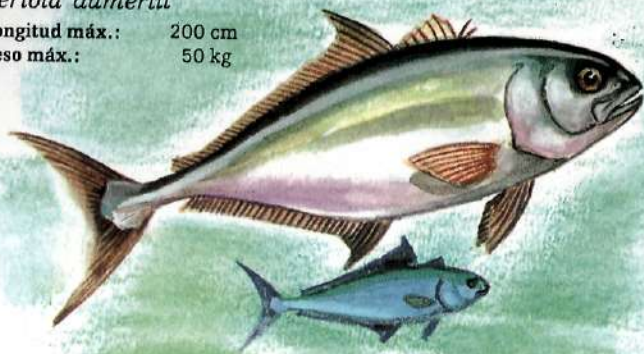
Fusifforme, algo rechoncho y con cola recta y muy ancha. Muy variado en cuanto a la coloración por el dimorfismo sexual y según la edad, generalmente verdosos y ocráceos con bandas transversales más oscuras. Manchas azules en la cabeza. Aleta dorsal corta y muy alargada con franjas coloreadas.

Serviola

Seriola dumerilii

Longitud máx.: 200 cm

Peso máx.: 50 kg



Este popular pez, también denominado Verderón y Pez Limón, resulta frecuente en nuestras costas. Su coloración es gris azulada en el dorso y más plateada en partes ventrales, con una

banda amarillenta en el centro del costado. Cola semicircular. Segunda dorsal alargada y decreciente. La primera, corta y radiada.

Muy gregarias



Pueden producir audibles ronquidos con su vejiga natatoria, lo que les vale la denominación popular de *roncadores*.

Aspecto muy similar al de la Lubina (Peces de Río). Pez muy esbelto de tonos azulados, cola espatulada y aleta anal muy pequeña.

Corvina

Sciaena aquila

Longitud: 30-50 cm

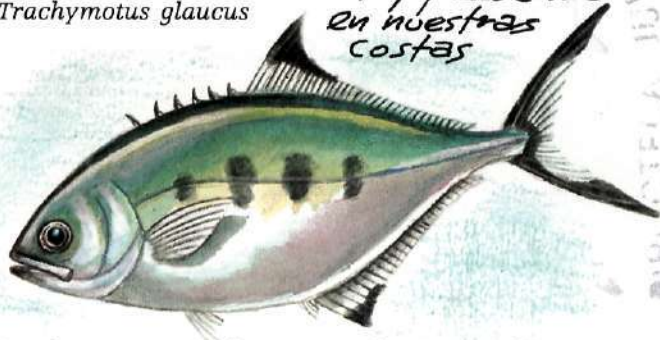
máx.: 150 cm

Peso: 20 kg

máx.: 50 kg

Palometa Blanca
Trachymotus glaucus

Muy frecuente
en nuestras
costas



Pez alto, muy comprimido y con cabeza roma y pequeña. La aleta caudal muy ahorquillada. Tiene la primera dorsal muy pequeña y discontinua, con pequeñas

membranas triangulares independientes. Azul metálico, con pequeñas manchas oscuras en los costados.

Generalmente a
grandes profun-
didades



Palometa Negra
Brama raii

Longitud: 70 cm

También llamada Japuta, resulta inconfundible por su redondeada cabeza, de morro achatado y ligeramente convexo. Ojos enormes. Aleta caudal semicircular,

pectoral en forma de cuchillo y dorsal y ventral, casi simétricas y decrecientes. Tonos violáceos y verdosos.

Generalmente a gran profundidad

Salmonete Real
Apogon imberbis

Longitud: 15 cm



Pequeño pez del litoral mediterráneo de tonos rojizos pero moteado profusamente de negro. La primera dorsal muy corta y alta con seis radios; la caudal, ancha y escotada. Los machos incuban hasta 20.000 huevos en el interior de su boca.

Pez abisal
también llamado
Lampuga

Dorada
Coryphaena hippurus

Longitud máx.: 200 cm

Peso máximo: 30 kg



Alargado con notable ensanchamiento en la cabeza y adelgazamiento progresivo hacia la región caudal. Totalmente achatado. Una sola dorsal —que ocupa prácticamente toda la región

que le da nombre— de tonos violáceos. Pectorales falciformes. Cola muy escotada. Coloración general amarillenta, con reflejos plateados, todo muy moteado de oscuro.

Mero

Espinophelos guaza

Longitud máx.: 150 cm

Peso máximo: 50 kg

*Prefiere costas rocosas,
se refugia en grutas*

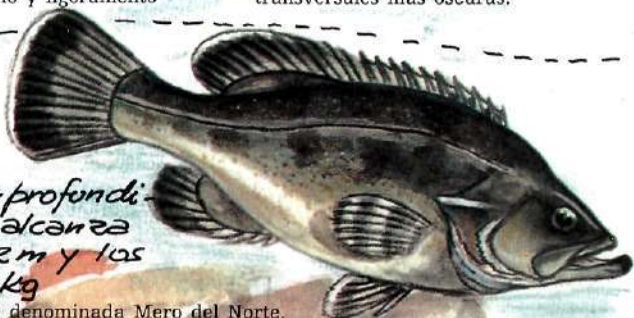


Pez rechoncho, de gran cabeza, que da la impresión de enorme fuerza. Los labios resultan abultados. Una sola dorsal, de gran tamaño y ligeramente

lobulada. Pectorales anchas. Caudal ancha y de borde redondeado hacia afuera. La tonalidad es gris-marrón, con muchas bandas transversales más oscuras.

*A gran profundida
alcanza
los 2 m y los
50 kg*

También denominada Mero del Norte. Cabeza aún mayor que la del Mero, con mandíbula inferior más prominente. La dorsal está dividida en dos partes, la segunda de ellas de mayor altura. Cola ancha y redondeada. Grises pardos o azulados con manchas blanquecinas en los costados.



Cherna

Polyprion americanum

Longitud media: 100 cm

Peso medio: 20-25 kg

Longitud máx.: 200 cm

Peso máx.: 50 kg

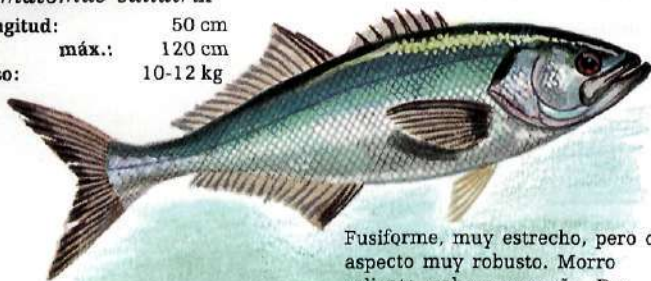
Chova

Pomatomus saltatrix

Longitud: 50 cm

máx.: 120 cm

Peso: 10-12 kg



Fusiforme, muy estrecho, pero de aspecto muy robusto. Morro saliente, cabeza pequeña. Dos dorsales, la primera corta y radiada, la segunda larga, estrecha y blanda.

Pectorales cortas y redondeadas. Azul verdosa en dorso y blanquecina en partes ventrales.

Cabracho

Scorpaena scrofa

Longitud: 30-50 cm



Costas rocosas
Muy mimético

Popular por su abigarrado aspecto y por su excelente carne. Las protuberancias dérmicas de la cabeza, con sus formas caprichosas y sus opérculos dotados de espinas venenosas le hacen

perfectamente reconocible. Una sola dorsal, con dos partes, una radiada y estrecha y otra muy alta y blanda; cola lobulada. Coloración rosácea, con muchas motas parduzcas y amarillentas.

Bocanegra
Galeus melastomus

Longitud: 60-80 cm

Recibe este nombre de la tonalidad de la boca. Tiene las mismas características que la Pintarroja. En el borde superior de la cola aparecen muchas

Vive entre
150 y 400 m de
profundidad



espinas que dan el aspecto de dientes de sierra. Ojos alargados y verdosos. Grandes pectorales pardo, con manchas irregulares de bordes claros.

Morena
Moraena helena

Longitud máx.: 150 cm

Peso máximo: 10 kg

Siempre en
cuevas

Pez anguiliforme que sólo tiene una aleta ya que dorsal, caudal y anal se unen sin discontinuidades. Cabeza prominente y espectacular aparato dentario muy peligroso por contar con veneno. Generalmente pardo oscuras con dibujo muy irregular negruzco. Piel viscosa, sin escamas. Hábitos nocturnos.



Caballito de Mar

Hippocampus

Altura: 18 cm

Su fantástico aspecto y la clara evocación que le ha valido su denominación evitan cualquier descripción pormenorizada. Es uno de los peces más extraños, capaz de desplazarse hacia todos lados pese a su posición natural más alta que larga, como si estuviera de pie. El morro muy alargado, las protuberancias y su cola prensil contribuyen a su original aspecto.

Vive en praderas
submarinas



Cabruza

Blennius gattorugine

Longitud: 16 cm

Pez rechoncho, de hábitos costeros, que llega a permanecer en los charcos de la marea baja. Pardo, con varias bandas transversales más oscuras. Una sola dorsal, muy larga. Cola lobulada. Tiene una suerte de tentáculos, sobre la cabeza, muy ramificados.

costas y
acantilados



Araña

Trachinus draco

Longitud: 20-30 cm

Peligroso por su espectacular aparato inoculador de veneno, situado en el radio espinoso de la primera dorsal y en el opérculo. Amarillento, con dibujos

Radio
espinoso
venenoso



Vive enterrado
en la arena a 5-15
m. de profundidad

Tordo de Roca

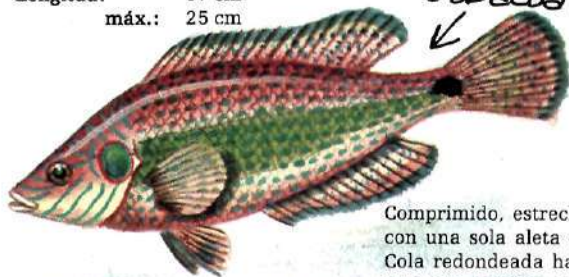
Crenilabrus ocellatus

Longitud: 17 cm

máx.: 25 cm

irregulares más pardos y y extrañas líneas sinuosas, de tonos claros. Primera dorsal de seis radios unidos por una membrana. Caudal recta y prácticamente sin escotadura.

Fondos rocosos
con vegetación
subacuática

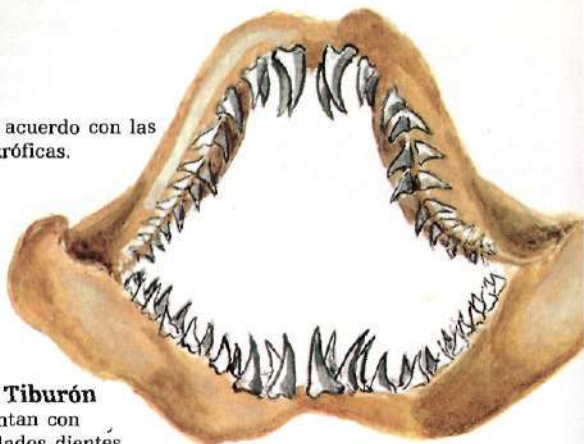


Comprimido, estrecho y alargado, con una sola aleta dorsal. Cola redondeada hacia afuera. Presenta muchas coloraciones por lo que prácticamente resulta indescriptible. Hay ejemplares rojos, amarillentos, hasta verdosos, generalmente muy tachonados de otros colores y con un gran ocelo, negro con orla roja, en el opérculo.

Equipo

Fauces

Muy variadas, de acuerdo con las especializaciones tróficas.



Mandíbula de Tiburón

Los tiburones cuentan con varias filas de afilados dientes para trocear a sus presas.

Dientes de Tintorera

Los predadores marinos cuentan con un efficacísimo instrumento para sus acciones de caza. La Tintorera, por ejemplo, tiene estos dientes de una sola cúspide que difieren de los otros tiburones que resultan más complejos.





↑
Mandíbula
de Dorada
trituratora de
moluscos bivalvos

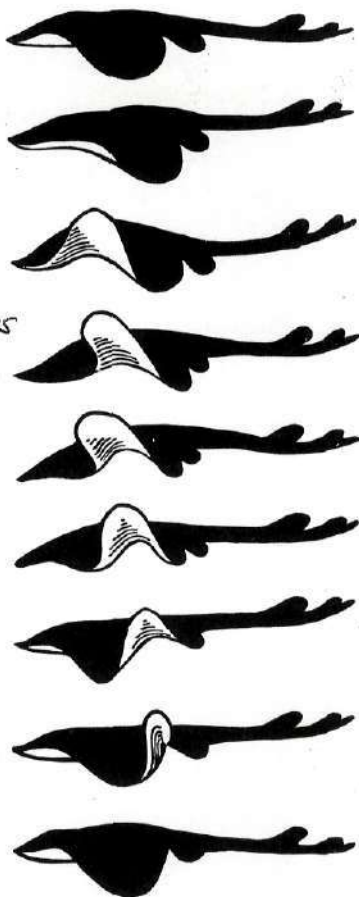
Aletas

Son responsables de la propulsión y dirección en los movimientos de los peces.

Las rayas o mantas
adquieren propulsión
con el movimiento
acompañado de sus
desarrolladísimas
aletas pectorales.

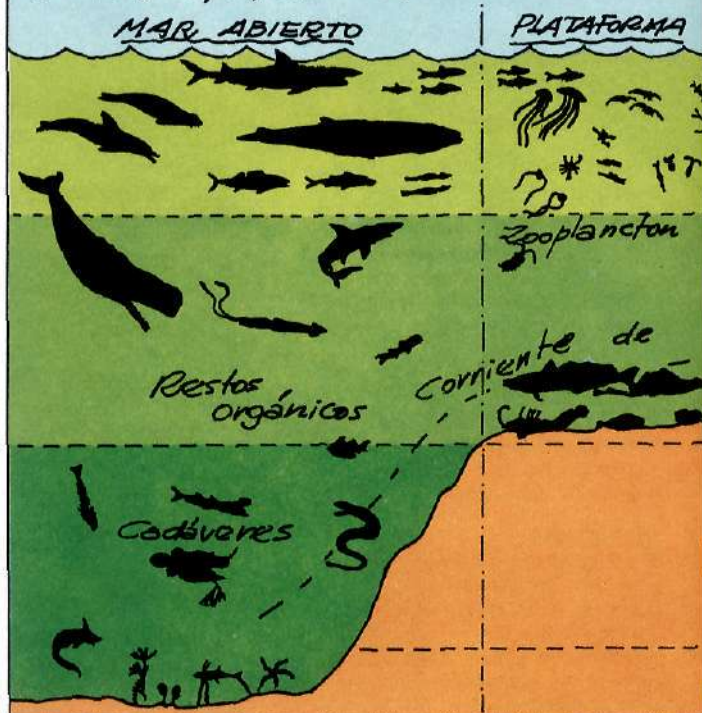
Mimetismo

El mimetismo es un recurso muy extendido entre la fauna piscícola. Son mayoría los que intentan imitar los colores de su entorno para evitar a sus enemigos o acercarse a sus posibles presas.



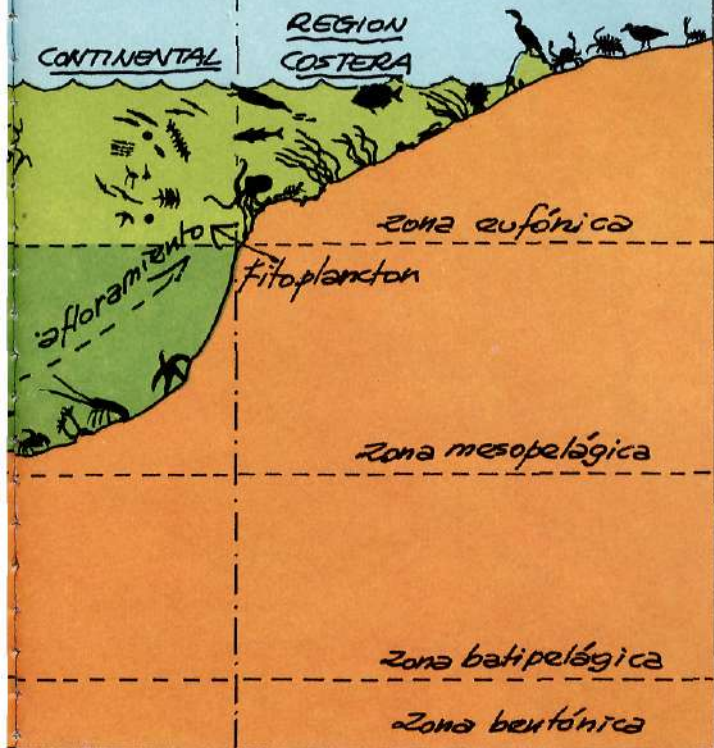
Esquema ecológico

Complejas y diversificadas comunidades faunísticas se escalonan en las distintas zonas en que, de forma muy esquemática puede subdividirse el mar. Los factores principales son la distancia de la línea costera y la profundidad.



de la fauna marina

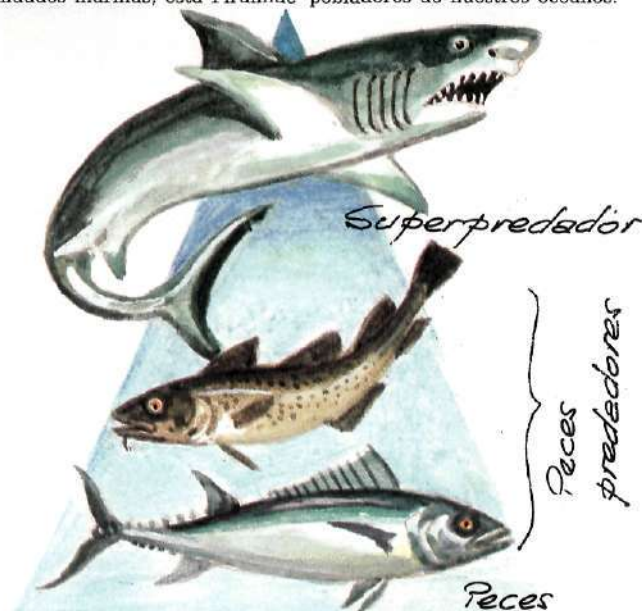
Sin embargo, como ocurre en los grandes biomas terrestres, también en el mar se produce un trasiego constante de materia y energía entre las regiones distintas.



La Pirámide ecológica

Aunque la simplificación podría desvirtuar la verdadera complejidad que preside las comunidades marinas, esta Pirámide

Ecológica puede ayudar a la comprensión de los caminos que sigue la energía a través de los pobladores de nuestros océanos.



Superpredador



Peces
predadores



Peces
fitófagos

Fitoplancton
↓

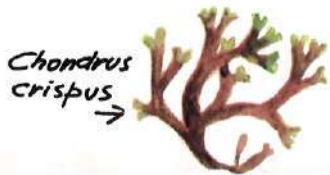
Zooplancton



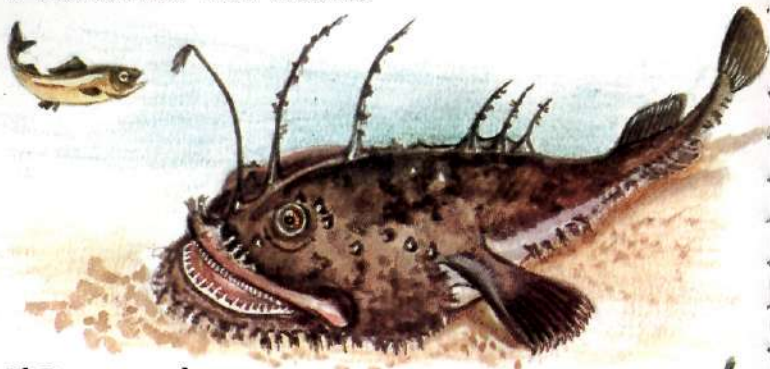
Las algas

El soporte biótico por excelencia, en las comunidades marinas, lo proporcionan las algas. Cualquier consideración ecológica debe plantearse la función de estas formas de vegetación subacuática.

Representamos aquí las principales especies de algas de nuestros mares, muchas de las cuales pueden encontrarse en las playas y ser identificadas.



Técnicas de caza



El Rape pescador

El Rape utiliza lo que podríamos denominar la técnica del pescador. Atrae hacia sí a sus presas mediante una suerte de cimbel o cebo que pone al alcance de sus fauces a los imprudentes que han sido deslumbrados.



El Pez Zorro

Con su larguísima cola, que mide la mitad de la longitud de su cuerpo, es decir, hasta 3 m., el Pez Zorro fustiga los cardúmenes de peces fitófagos para atontarlos y después capturarlos fácilmente.

Congrio acecha

Emboscado entre la vegetación subacuática, el Congrio utiliza la sorpresa como forma de caza. Sus presas difícilmente le descubrirán pues su mimetismo le hará pasar inadvertido.



Peces de Roca

Los peces de roca consumen frecuentemente crustáceos, moluscos y otros invertebrados de los rompientes. Para ello se sirven de sus poderosas mandíbulas y dientes trituradores que, en ocasiones, les permiten burlar la sofisticada defensa pasiva de los erizos de mar.



*Dorada comiendo
mejillones*

Técnicas de defensa



Chucho

El dispositivo inoculador actúa en relación directa con la cola en cuya base se sitúa una espina venenosa.



Araña se entierra

La araña se defiende enterrándose en la arena de la que sólo sobresale la sextuple corona de espinas altamente venenosas por estar en contacto, mediante canales, con glándulas productoras de una secreción tóxica que afecta principalmente a los glóbulos blancos de la sangre.





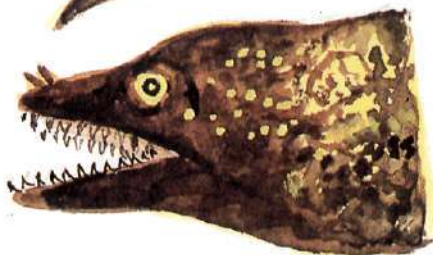
Mimetismo

El variado fondo marino se presta a las más sofisticadas formas de mimetismo. Mientras unos intentan salvarse pasando inadvertidos, otros, sencillamente, se emboscan a favor de su homócroma librea para sorprender a sus víctimas.

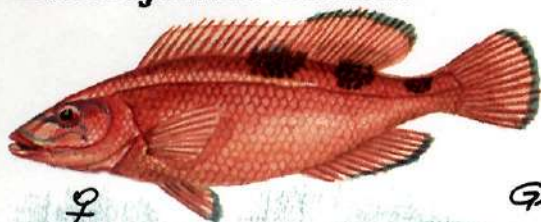


Morena

Ciertas glándulas en comunicación directa con la cavidad bucal permiten a la Morena impregnar de veneno todos sus dientes, con los que puede inferir heridas graves a sus víctimas y, sobre todo, imponer un impresionante respeto a todos sus enemigos.



Dimorfismo sexual



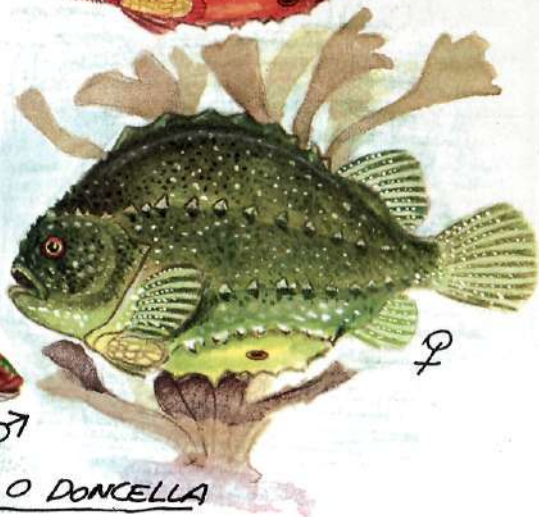
GAYANOS



Dimorfismo sexual

Son muchos los peces que logran la identificación sexual mediante la adquisición de diferentes libreas. Generalmente son los machos los que en época nupcial exhiben colores vivos y diseños contrastados con el fin de hacerse muy visibles, tanto ante los ojos de su futura compañera como frente a otros congéneres de su mismo sexo que podrían disputarle el territorio y la consorte.

CICLOPTERO

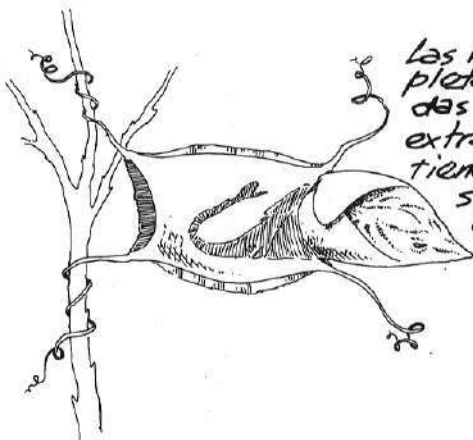


JULIA O DONCELLA

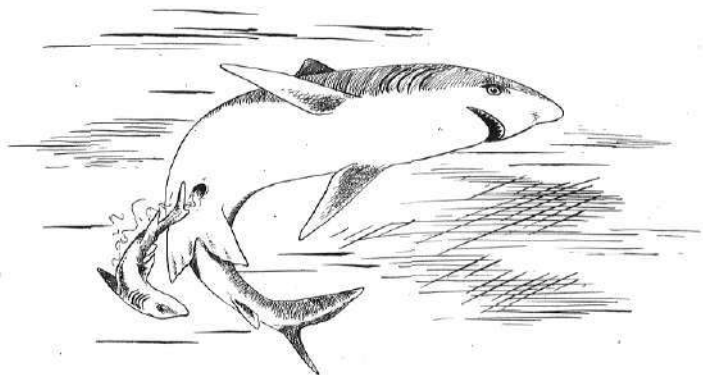


Reproducción de los peces de mar

ESPECIE	NÚMERO DE HUEVOS	ÉPOCA DE FREZA	LUGAR DE LA PUESTA
RAPE	1.000.000	Abril-Junio	Fondos
PEZ LUNA	30.000.000		Mar de los Sargazos en el fondo, pronto flotan en superficie
BACALAO	300.000/ 5.000.000	Marzo-Junio	
CABALLA	200/450.000	Mayo-Junio	Cerca de la superficie
ARENQUE	20/50.000	Febrero-Abril	Quedan sujetos al fondo
SARDINA	50/60.000	Abril-Nov. en el Mar de número todo el año	
PINTARROJA	18-20 en capsulas	Abril-Junio	Fijos en la vegetación subacuática
PEREGRINO	1/2 jóvenes	Se gestan durante 2 años	



Las rayas nacen completamente desarrolladas del interior de sus extraños huevos que tienen forma de cápsulas rectangulares con protuberancias fijadoras.



Tiburón pariendo

Algunas especies de peces son ovovivíparas es decir que como ya comprobamos entre los reptiles, no depositan sus huevos en parte alguna, sino que los conservan en el interior de su cuerpo donde los embriones completan su

desarrollo, y llegado el momento, rompen la cáscara y salen al exterior a través de la cloaca de las hembras adultas como si de un verdadero parto se tratara.

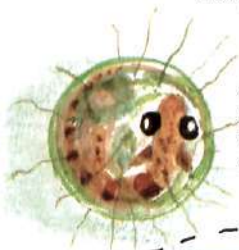
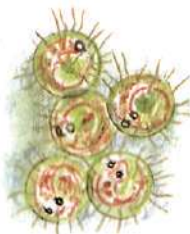
Huevos

Existen diversas modalidades de puesta. Algunas especies dejan sus huevos libres en las aguas y no toman otra precaución; los huevos se incorporan al zooplancton, y generalmente, son consumidos por otros peces, por lo que las puestas han de ser numerosísimas para asegurar la supervivencia de la especie.



Aguja

Los huevos de las agujas permanecen adheridos a los fondos de algas. Miden unos 3 mm.



Chaparrudo

A través de la transparente membrana de los huevos de Chaparrudo pueden verse los alevines prácticamente desarrollados.



Arenque

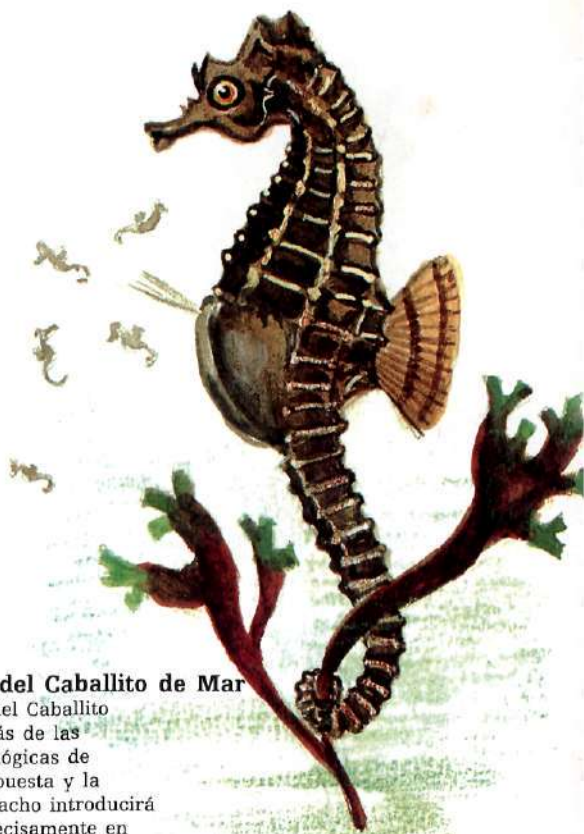
Raya

En realidad el huevo de la Raya no merece tal nombre ya que se trata de una cápsula rectangular, con salientes que sirven para la sujeción en cada uno de sus extremos.



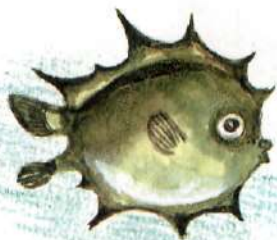
Saco vitelino

También la mayoría de los peces marinos viven de su saco vitelino durante las primeras jornadas de su vida.



Reproducción del Caballito de Mar

La reproducción del Caballito de Mar es una más de las originalidades biológicas de este pez. Tras la puesta y la fecundación, el macho introducirá en su cuerpo —precisamente en una bolsa especial comparable a la marsupia de los canguros— todos los huevos. Allí los incubará hasta su total desarrollo. Entonces expulsará uno a uno a sus docenas de hijos como si de un parto de varón se tratara.



1ª Fase ↑
larva 17 mm.

2ª Fase
gran desarrollo de
aletas dorsales y
ventrales junto con
radios espinosos ↓



Fases del desarrollo del Pez Luna

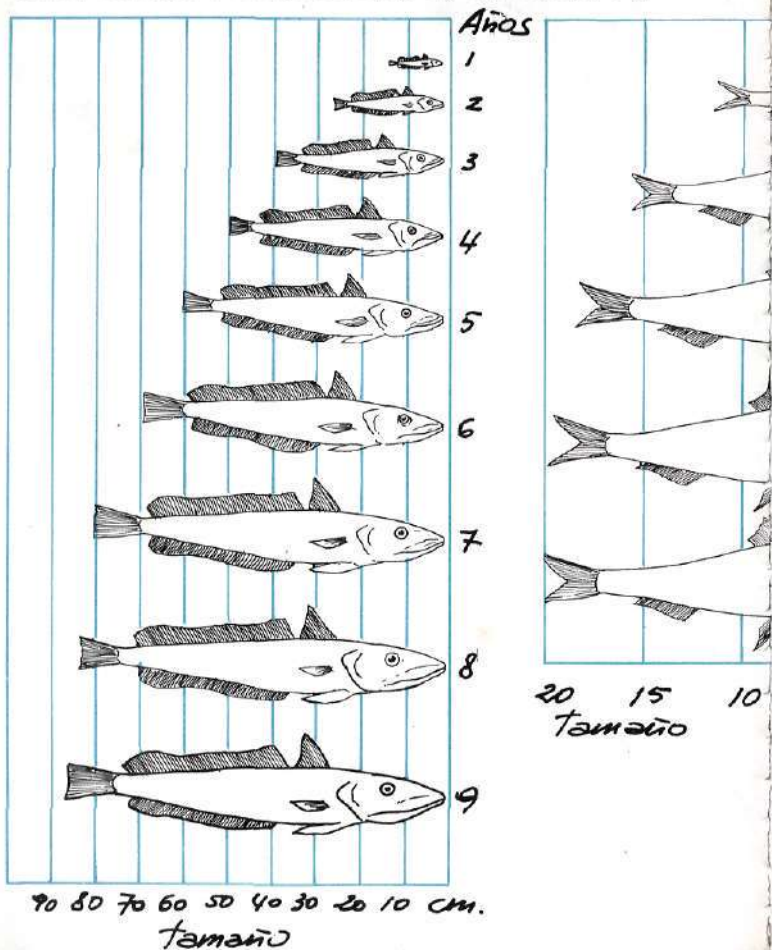
La caprichosa forma del Pez Luna no resulta idéntica a lo largo de su vida. Mostramos aquí diversas fases del desarrollo de este extravagante pez.



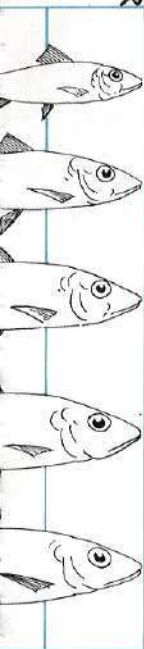
3ª Fase
pérdida de las aletas
e inicio del enorme
apéndice caudal

Cuadro comparativo de tamaños

CRECIMIENTO DE LA MERLUZA Y LA SARDINA



Años



1

2

3

4

5

5 cm

Los oceanógrafos estudian detenidamente el ritmo de crecimiento de la mayoría de los peces de interés para la alimentación humana. Precisamente, éste es el caso de las dos especies que aquí representamos.

La Merluza precisa nueve años para alcanzar un metro de longitud, mientras que la Sardina, en cinco años, sólo llega a medir 20 cms.



Hombre



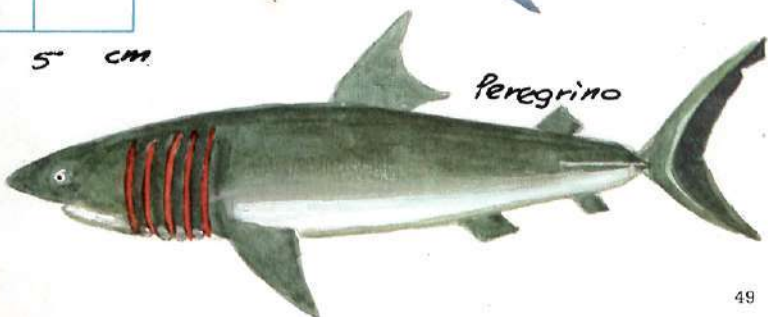
Atún



Pez Espada



Pez Zorro



Peregrino



Mamíferos
marinos



Aguila
pescadora



Aves
marinas



Langostas y otras
crustáceos

Enemigos de los peces de mar

Hombre



Focas



Tortugas

Cefalópodos



La fantástica biomasa que suponen los peces marinos, en especial los fitófagos generalmente gregarios, es aprovechada por un sinnúmero de predadores. El principal es el hombre quien se alimenta, en buena medida, de pescado. Pero en la actualidad despilfarra más por medios indirectos —contaminación— de lo que aprovecha para sí. La presión que sobre las poblaciones piscícolas ejercen las aves marinas y otros animales ajenos a la clase peces puede ser considerada francamente poco importante para el *status* poblacional de las especies marinas de peces.

NO CIRCULANTE

CLASIFICACIÓN Y NOMENCLATURA

ESPECIE	CASTELLANO	CATALÁN	GALLEGO	VASCUENNE
<i>Isurus oxyrinchus</i>	Marrájo	Ludja	Marraxo	Marraxu Kanila
<i>Cetorhinus maximus</i>	Peregrino	Pelegri		Marrasu
<i>Sphyrna zygaena</i>	Pez Martillo	Llunada	Peixe Martelo	Itsas mailu
<i>Prionace glauca</i>	Tintorera	Tintorera	Tintoreira	Tintoleta
<i>Torpedo marmorata</i>	Tembladera	Tremoló	Tembladeira	Eskulakara
<i>Raja clavata</i>	Raya Común	Clavellada	Raya Crabuda	Arrazabal
<i>Myliobatis aguilula</i>	Chucho	Milana	Gallarón	Tremana
<i>Cuplea harengus</i>	Arenque	Arenгада	Arenque	Arrenka
<i>Sardina pilchardus</i>	Sardina	Sardina	Sardiña	Txardiña
<i>Ramphistoma belona</i>	Aguja	Agulla	Agulla	Akula
<i>Exocoetus volitans</i>	Pez Volador	Oranyola	Peixe Voador	Bolador
<i>Gadus callarias</i>	Bacalao	Bacallá	Bacallau	Bakallo
<i>Merluccius merluccius</i>	Merluza	Lluç	Merluza	Legatz
<i>Zeus faber</i>	Pez de San Pedro	Gall Mari	Peixe de San Martino	Mutxu Martin
<i>Trachurus trachurus</i>	Jurel	Sorell	Xurelo	Txitxarro
<i>Morone punctata</i>	Lubina Pintada	Llobarro	Robalo	Lupin
<i>Mullus surmuletus</i>	Salmonete de Roca	Moll Roquer	Salmonete	Barbarin
<i>Mullus barbatus</i>	Salmonete de Fango	Moll Fanguer	Salmonete	Barbarin
<i>Beryx decadactylus</i>	Rey de los Besugos		Castañeta Poxa	Bixigu Errege
<i>Pagellus centrarchus</i>	Besugo	Quelet	Besugo	Bixigu
<i>Dentex dentex</i>	Dentón	Déntol	Dentón	Lamote
<i>Diplodus sargus</i>	Sargo Común	Sard	Sargo	Moxarra
<i>Sparus auratus</i>	Dorada	Aurada	Dourada	Urraburu
<i>Boops walpa</i>	Salma	Salpa	Sopa	Salbia
<i>Pagellus erythrinus</i>	Pagel	Pagell	Breca	Lamote
<i>Serranus scriba</i>	Serrano	Serrá		Kabra
<i>Scomber scomberus</i>	Caballa	Verat	Cabala	Makarel
<i>Thunnus thynnus</i>	Atún	Tonyina	Atún	Hegalarbur
<i>Xiphia gladius</i>	Pez Espada	Emperador	Espadarte	Esparroi
<i>Trigla lucerna</i>	Lucerna	Viret	Alfondega	Borondin
<i>Mola mola</i>	Pez Luna	Lluna	Peixe Lua	Ilargi-arrain
<i>Thalassoma pavo</i>	Fredi	Senyoreta		
<i>Seriola dumerilii</i>	Pez de Limón	Verderol		
<i>Sciaenops ocellatus</i>	Corvina	Corbina	Corvina	Berrugeta
<i>Trachinotus glaucus</i>	Palometa Blanca	Columida		Lampo
<i>Brama raii</i>	Palometa Negra	Castanyola	Castaneta	Xaputa
<i>Apogon imberbis</i>	Salmonete Real	Moll Reial		
<i>Coryphaena hippurus</i>	Lampuga	Llampuga		Lemorratz
<i>Epinephelus guaza</i>	Mero	Mero	Mero de Altura	Meru
<i>Polyprion americanum</i>	Cherna	Rascás	Cerna	Txerna
<i>Pomatomus saltatrix</i>	Anjova	Sirvia		
<i>Scorpaena scrofa</i>	Cabracho	Escórpora	Escarapote	Kabrarroca
<i>Muraena helena</i>	Murena	Murena	Morea	Moree
<i>Galeus melanostomus</i>	Bocanegra	Muxina	Zapata	Itsuki
<i>Crenilabrus ocellatus</i>	Tordo de Roca	Tord		
<i>Bleinnius gathorugine</i>	Cabruza	Babosa	Baboso	Kabuxa
<i>Trachinus dracus</i>	Araña	Aranya	Araño	Saburdin
<i>Labrus bimaculatus</i>	Gayano	Senyoreta		Dontxella
<i>Coris julis</i>	Doncella	Juliola		Dontxella
<i>Cyclopterus lumpus</i>	Ciclóptero	Llebre de Mar		

NOTA DEL EDITOR

Para más detalles sobre nuestra fauna piscícola, sugerimos consultar las obras siguientes:

Los peces de las aguas continentales españolas

Fernando Lozano Cabo

Peces de Mar y de Río
(4 volúmenes)
Los Peces de agua dulce
Los Peces de Mar

Roberto Lotina y Mario
Hormaechea
Bent J. Muus et al.
Bent J. Muus et al.

Servicio Nacional de Pesca
Fluvial y Caza del Ministerio de Agricultura

ASURI-URMO
OMEGA (Col. Gulas)
OMEGA (Col. Gulas)

FUENTES: Sociedad Española de Ornithología, Institució Catalana d'Història Natural, Angel Cabrera, J. Maluquer i Sotres, Sociedade Galega de 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 | 30 - Aves Marinas Coloniales |
| 2 - Grandes Águilas | 31 - Las Cigüeñas |
| 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 | |
| 10 - Los Buitres | |
| 11 - El Zorro | |
| 12 - Aves de la Estepa | |
| 13 - Pequeños Carnívoros | |
| 14 - Peces de Río | |
| 15 - Pájaros de Medio Urbano | |
| 16 - El Quebrantahuesos y el
Alimoche | |
| 17 - Los Córvidos | |
| 18 - Peces de Lagos y
Marismas | |
| 19 - Halcones y Cernícalos | |
| 20 - Lagartos y Lagartijas | |
| 21 - Las Garzas | |
| 22 - Pequeñas Águilas | |
| 23 - Las Grullas | |
| 24 - Liebre y Conejo | |
| 25 - Los Patos | |
| 26 - Pájaros del Bosque (II) | |
| 27 - Pájaros de la Marisma | |
| 28 - Aves Viajeras (I) | |
| 29 - Pájaros de Río | |

Reserve su ejemplar



EDITORIAL MARIN S.A.