

coronas sencillas, por lo comun triangulares, delgadas y lateralmente comprimidas.

#### EL ACANTIAS COMUN —ACANTHIAS VULGARIS

**CARACTERES.**—Esta especie, representante del género, tiene el cuerpo oblongo, la cabeza aplanada en forma de cuña, estrecha por delante, con la punta redondeada; las fosas nasales se hallan á igual distancia de la boca y de la punta; los espiráculos son grandes. La boca perfectamente redonda, pero hendida en forma de media luna, está armada de tres hileras de dientes largos, puntiagudos y un poco aserrados en el borde. Las aletas torácicas son muy grandes y las abdominales pequeñas. La coloracion de la parte superior es un gris pizarroso unido; las partes inferiores son blancas amarillentas. Los pequeños suelen ser manchados de blanco. La longitud no excede casi nunca de un metro, ni el peso de diez kilogramos (figura 233).

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—De todos los selacios que habitan los mares europeos es el acantias el mas frecuente, y puebla las aguas en número asombroso; formando, especialmente en la pleamar y cerca de la playa, verdaderos ejércitos que siguen á los peces que buscan la orilla para desovar, causando así gravísimo daño á la pesca.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Couch dice que á veces se presenta esta especie en número realmente incalculable con gran sentimiento de los pescadores, porque les corta todos los sedales; he oído hablar de haberse cogido en una sola red barreada unos 20,000, y que los pequeños de menos de 0",15 siguen en estas excursiones á los mayores y mas robustos, sin que se presuma el objeto que los guía, puesto que es imposible que lo hagan con la idea de atacarlos y devorarlos. Para servirse de los aguijones de sus aletas dorsales, se enrosca el acantias con la fuerza de un resorte ya en un sentido ya en otro, pero siempre con tanto acierto que hiere infaliblemente la mano que le toca, y sin dañarse nunca á sí mismo. En el mes de marzo de 1858 apareció al oeste de Uig (Escocia) un ejército tan numeroso de estos peces, que cubria el mar en una superficie de veinte á treinta leguas de ancho, llenando todos los puertos, bahías y ensenadas, de suerte que los pescadores tuvieron en pocas horas las barcas llenas de ellos hasta el borde. La hembra pare de una vez de seis á treinta pequeños completamente formados.

**USOS Y PROVECHO.**—La carne es dura y no tiene nada de sabrosa, pero en Escocia se seca y se consume así. La carne de los pequeños tiene en cambio gran fama y mayor aun en muchos puntos las huevas durante su desarrollo.

De los hígados se saca el aceite, la piel se vende para lija, los desechos sirven de abono para los campos, y los aguijones, que se creen venenosos á causa de las heridas dolorosas que producen, se vendian antes para mondadientes.

#### LOS LEMARGOS—LÆMARGUS

**CARACTERES.**—Los peces de este género no difieren del grupo anterior sino por la falta de los aguijones delante de las aletas dorsales. Los dientes son de diferente estructura en las dos mandíbulas; en la inferior son anchos con la punta dirigida hácia fuera, de modo que la cara interior no aserrada va dirigida hácia arriba, y los de la superior son esbeltos, cónicos, los anteriores casi rectos, y los laterales encorvados con la punta hácia fuera.

#### EL LEMARGO BOREAL—LÆMARGUS BOREALIS

**CARACTERES.**—Alcanza una longitud de cuatro á seis metros y su color es ceniciento en todo el cuerpo.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Habita el mar Glacial del hemisferio boreal.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Vive en alta mar y á grandes profundidades, puesto que solo se acerca á la costa cuando persigue ó es perseguido.

Todas las noticias están contestes en que el lemargo no cede á ninguna otra especie de su familia en arrojo y voracidad. Devora, segun Fabricio, todo lo que se le presenta, peces de toda especie, particularmente platijas, abadejos, sus propios afines, rayas jóvenes, delfines, balénidos y tambien personas. Scoresby bice: «Este selacio es un enemigo de la ballena á la que muerde y atormenta en vida, y á la que devora cuando la encuentra muerta. Cuando los marineros descuartizan alguno de estos cetáceos, el lemargo trabaja por su cuenta á porfia con ellos, y mientras estos cortan al animal por arriba, arranca él un trozo tras otro del costado.» Scoresby añade que cuando algun ballenero se resbala del lomo de este gigante cayendo al agua, no le hacen ningun daño los lemargos reunidos en gran número al rededor; pero Fabricio asegura que suele sumergir con su hocico los esquifes de piel de foca de los groenlandeses y cortar las piernas del hombre que los dirige, por cuya razon aquellos pescadores huyen á toda prisa apenas le columbran. Su rapacidad es tan grande que no perdona á los individuos de su propia especie. Un lapon perdió una vez un lemargo que habia cogido y llevaba á remolque. No tardó en coger otro y cuál no seria su asombro al encontrar en el estómago de este al que habia desaparecido sin saber cómo! Gunner cita uno en cuyo estómago se encontró un renjifero sin astas, y otro que se habia tragado una foca.

Los groenlandeses dicen que este pez tiene un oído muy fino, y que apenas oye las voces de dos personas sube de su profundidad á la superficie, por cuya razon no se habla en los sitios donde le temen; pero Scoresby viene á decir todo lo contrario: «Los marineros creen que el lemargo es ciego, porque no hace el mas mínimo caso del hombre; lo cierto es que apenas hace un ligero movimiento cuando recibe una lanzada ó una cuchillada. Su indiferencia al dolor es verdaderamente extraña; uno que habia sido atravesado con un cuchillo por un marinero que se ocupaba en descuartizar una ballena, huyó, pero volvió en seguida al mismo sitio. El corazon de los lemargos es pequeño y solo da de seis á ocho latidos por minuto, pero palpita muchas horas despues de sacado del cuerpo; lo mismo sucede con cualquier pedazo del cuerpo, por lo que es difícil matar á estos animales, y peligroso tocar ó querer examinar su boca armada de un bosque de afilados dientes, aunque hayan pasado muchas horas despues de haber sido separada la cabeza del tronco.»

**PESCA.**—Es fácil apoderarse de estos animales tan excesivamente voraces. Se ata un saquito con carne pasada ó una cabeza de foca á un gancho y se lleva á remolque. El lemargo acude, rodea el cebo, lo prueba y lo suelta; pero cuando se le retira el cebo, entónces se despierta su codicia, precipitase de repente sobre la carne y se la traga. Entónces es de ver cómo salta para librarse. Primero procura cortar la cadena, pero como es imposible, se revuelve furioso y finalmente se destroza él mismo su estómago con el gancho. Cuando la tripulacion se ha recreado bastante en sus tormentos le iza, pero antes de subirle sobre cubierta le rodean al cuerpo una cuerda gruesa y le cortan la cabeza y la cola, porque con esta última, aunque ya no tuviera cabeza, puede causar las mas fatales desgracias.

Lo mas extraño es que este animal tan atrevido, tenga un miedo tan cerval del catodon, á cuyos afines devora sin embargo al igual de otros peces, y cuando lo ve huye y hasta vara en la playa donde muere, sin atreverse á acercarse á dicho cetáceo aunque lo vea muerto.

**USOS Y PRODUCTOS.**—Tanto entre los groenlandeses como en Islandia se tiene la carne del lemargo por la mejor de todos los tiburones, y la consumen en aquellos países ya fresca, ya seca, ó tambien despues de haberla dejado podrir hasta cierto grado. Del hígado se saca un aceite que se usa mas como lubricante que para el alumbrado; y con la piel pulimentan los palos de las tiendas ó la emplean para calzado y arreos de caballos.

#### EL PEZ ANGEL—RHINA SQUATINA

**CARACTERES.**—Esta especie (fig. 234) es el único representante de su género y familia. En Alemania le llaman pez ángel ó ángel marino «á causa de su forma, dice Gessner, pues sus aletas anteriores le dan cierto parecido con las alas de un ángel.» Algo forzada es la comparacion. Tiene la cabeza grande, el cuerpo aplanado en sentido vertical, y ensanchado además por sus grandes aletas torácicas y abdominales dirigidas hácia adelante; las aberturas branquiales se hallan en la parte superior entre las aletas dorsal y pectoral; la boca está armada en la parte anterior de dientes cónicos dispuestos en varias hileras; las fosas nasales están debajo del ángulo del labio superior, que es muy ancho; existen los espiráculos, la piel es áspera y está cubierta parcialmente de escamas cónicas y diseminadas en la superficie.

Este pez alcanza una longitud de dos á tres metros. El color de su áspero lomo es un pardo de chocolate con manchas negruzcas é indeterminadas; la parte inferior del cuerpo es lisa y blanco-amarillenta.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—El pez ángel vive en todos los mares de las zonas tórrida y templadas. Es comun en el Mediterráneo, no escasea en el Atlántico, vésele en bastante número en algunos puntos del mar del Norte, como en la costa oriental de la Frisia y la meridional de Inglaterra, y en general es uno de los selacios mas comunes en donde se presenta.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Vive, conforme lo permite suponer su configuracion, en el fondo del mar, donde se mantiene principalmente de rayas y platijas de toda especie. Como á ellas, le gusta estar oculto en la arena, con la vista alerta dirigida hácia arriba para no perder ninguna presa. A veces se le encuentra en pequeñas tribus.

Sobre la época de reproduccion no están acordes las noticias. Algunos dicen que en otoño, otros que en primavera da la hembra á luz sus pequeños completamente formados en número de siete á veinte. Tambien se contaba antes que la hembra demuestra un cariño extraordinario á sus hijuelos, y que en casos de peligro «los engulle para volverlos á arrojar despues»; pero los observadores modernos nada dicen sobre este punto.

**PESCA.**—Como el pez ángel no cede en voracidad á las demás especies de selacios, es tambien fácil cogerlo; bien que se ha de proceder con gran cuidado al coger á los individuos grandes, á causa de los peligrosos que hacen correr á los pescadores con su defensa desesperada.

**CAUTIVIDAD.**—Los peces de esta clase cautivos que he tenido ocasion de observar eran por demás indolentes, tanto que permanecian muchos dias seguidos en un mismo sitio sin moverse y sin comer, muriendo á las pocas semanas.

**USOS Y PRODUCTOS.**—La carne coriácea y tenaz de esta especie tiene un sabor desagradable, y se hace de con-

siguiente poco caso de ella; pero la piel se aprovecha ya como lija, ya para puños de espadas, vainas de machetes y cuchillos, etc. Antiguamente se preparaban remedios con la carne, hígado, huevos, piel, etc.

#### LOS BATOIDEOS—BATOIDEI

**CARACTERES.**—Este sub-orden comprende los plagiostomos de cuerpo plano y ensanchado á manera de disco á causa de tener las aletas pectorales muy desarrolladas y que empiezan detrás de la misma cabeza; las aberturas branquiales están en la cara inferior del cuerpo; la cola es por lo general tan larga como delgada, semejante á un látigo, y suele llevar las aletas dorsales.

#### LOS PRISTIDOS—PRISTIDÆ

**CARACTERES.**—Comprende esta familia los peces que despues de los rinidos forman el segundo grado de tránsito entre los tiburones y las rayas, y se los podria llamar rayas con forma de tiburón. Solo se conocen de esta familia cinco especies que se asemejan á los selacios en su cuerpo prolongado, y aplanado en la parte anterior; en el hocico largo y en la colocacion de las nadaderas; y á las rayas en la boca transversal abierta debajo del hocico, y en los dientes de adokin. Además tienen los pristidos como caracteres particulares la prolongacion de la mandíbula superior que forma una lámina larga y estrecha, llamada sierra, guarnecida en los dos bordes de dientes sólidamente encajados, y representando en su totalidad el hocico cartilaginoso de los peces de boca transversal desarrollado hasta el exceso. Detrás de los ojos hay dos pequeños respiraderos que pueden cerrarse á voluntad por una especie de piston. Estos peces carecen de aleta anal.

#### EL PEZ-SIERRA—PRISTIS ANTIQUORUM

**CARACTERES.**—Esta especie (fig. 235) alcanza una longitud de cuatro á cinco metros, de la cual ocupa la sierra la tercera parte. La piel es áspera y el color gris pardusco bastante igual en la parte superior del cuerpo y algo mas claro en la inferior.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Se pretende haber encontrado este pez en todos los mares de ambos hemisferios desde el ecuador hasta cerca de los polos. En el Mediterráneo es muy frecuente.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Escasos son los datos que tenemos respecto á los hábitos y género de vida del pez sierra, y en cuanto á las numerosas historias de su ferocidad y sed de sangre, conviene admitirlas con reserva. Dicese que es uno de los enemigos mas terribles y feroces de las ballenas, á las que ataca por debajo abriéndoles y destrozándoles el vientre con su tremenda sierra, y con las cuales lucha horas enteras hasta que el cetáceo queda muerto ó él queda desarmado por rompersele la sierra; lucha tremenda y estruendosa por los golpes con que revuelven los dos gigantes las olas y que los balleneros contemplan desde una prudente distancia sin moverse hasta que todo ha concluido, porque el pez-sierra vencedor solo se come la lengua de su adversario y abandona el resto. Así lo relata Martens, el alcalde de Hamburgo á quien he citado varias veces en el curso de esta obra, y de cuya viva imaginacion hemos visto otra muestra al hablar del arenque. Lo cierto es que la colocacion de la boca indica mas bien que este pez pasa su

vida en el fondo del mar á la manera de los ráyidos, y que se mantiene como estos de peces pequeños, crustáceos, moluscos, etc., en lugar de trabar combates como los indicados.

Es posible que algunos le hayan confundido con el pez espada del cual se refieren cosas análogas, pero con mas fundamento; y tambien puede suceder que alguna que otra vez, dominado de ciego furor, hunda su arma en el cuerpo de grandes ballenas ú otros pecés.

Es vivíparo, como la mayor parte de los peces plagiostomos, y los pequeños nacen completamente formados con dientes y sierra que, segun ha observado Bennett, les salen antes de romper el huevo en el cuerpo de la madre, solo que necesitan algun tiempo para endurecerse, durante el cual viven los hijuelos de la sustancia que llevan en la vesícula vitelina.

**USOS Y PRODUCTOS.**—La carne es dura y desabrida y solo se come á falta de otro alimento mejor. La piel tiene las mismas aplicaciones que la de los demás selacios; y á la sierra se le atribuye cierta virtud curativa.

do, cansado, paralizado ó muerto; y por este motivo permanece sobre el fondo inmóvil y haciendo la mortecina para dejar que otros peces se acerquen y paralizarlos y devorarlos en seguida. No emplea solamente esta fuerza cuando quiere apoderarse de peces ú otros animales, sino tambien contra el hombre, es decir, contra los pescadores cuando la han cogido en sus redes, puesto que se trasmite á estos al través de las cuerdas, redes y sedales que en este caso no pueden ya sostener con las manos. Los pescadores no lo ignoran y por esto se guardan bien de tocar dichos peces, pues de otra suerte quedaria el miembro que los toca entorpecido, frio y yerto, y lo mismo dicen sucede con solo tocar el agua donde hay una tremielga, y aun sirviéndose de una pértiga, vara ó azagaya pasaria esta fuerza al través de ella y paralizaria la mano que la tiene cogida. Solo poseen dicha

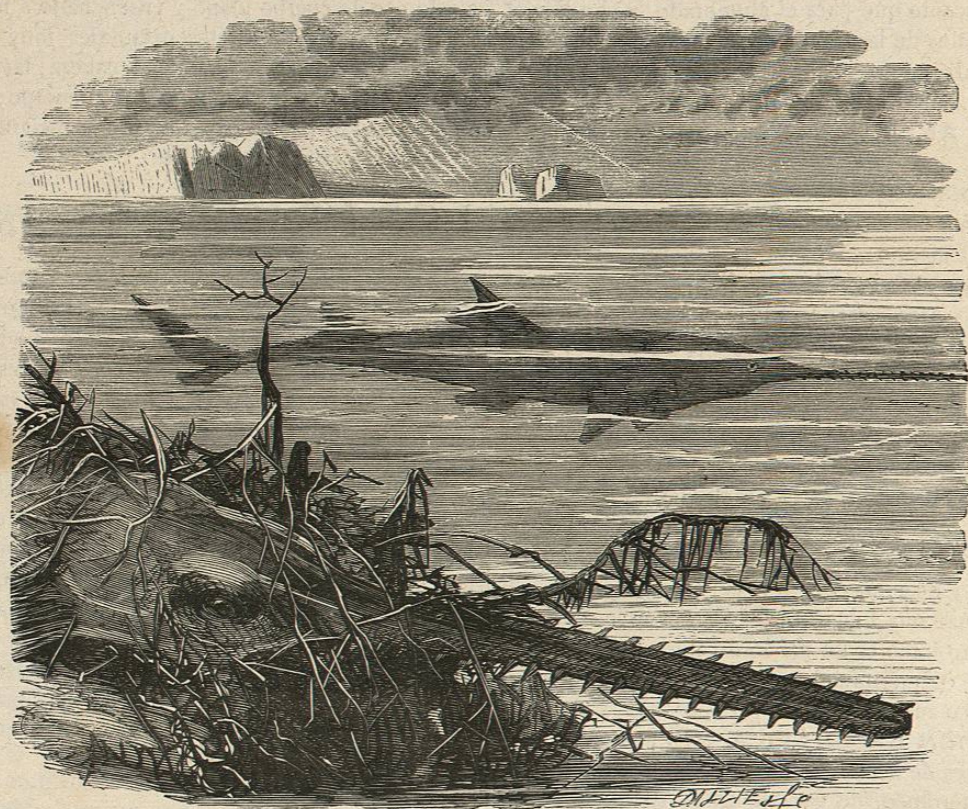


Fig. 235.—EL PEZ SIERRA

## LOS TORPEDINIDOS— TORPEDINIDÆ

**CARACTÉRES.**—De los batoideos que habitan los mares europeos, suelen citarse, inmediatamente despues de los pristidos, aquellos que ya eran conocidos en la antigüedad por su facultad de producir sacudidas eléctricas, la cual les ha valido el nombre de tembladores ó tembladeras, que en número de unas veinte especies forman la familia de los torpedinidos. Son peces planos como discos, sin escamas ni espinas; con las aletas dorsales insertas á continuacion de las torácicas; de cola corta, carnosa, redonda, pero en la raíz aplanada, con arista lateral que lleva una, dos ó tres aletas dorsales y en el extremo una caudal de forma triangular. El espacio entre la cabeza, las branquias y las aletas torácicas está ocupado por el órgano eléctrico formado de células pequeñas y colocadas una al lado de la otra á manera de panel, separadas por membranas y cruzadas de numerosas ramificaciones de nervios. Los dientes son puntiagudos.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Habitan estos peces preferentemente los mares de la zona tórrida.

## LAS TREMIELGAS—TORPEDO

**CARACTÉRES.**—Son los que distinguen á la familia.

## LA TREMIELGA Ó TORPEDO—TORPEDO MARMORATA

**CARACTERES.**—Este pez (fig. 236), conocidísimo desde remotos tiempos, alcanza metro y medio de largo, poco menos de un metro de ancho, y un peso de veinticinco á treinta kilogramos. El color es en la parte superior una mezcla de pardo oscuro, pardo claro y blanco, predominando tan pronto el uno como el otro de estos colores.

**USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.**—Los autores de la antigüedad mencionan la tremielga en numerosos pasajes de sus obras é igualmente la han representado en muchos objetos de alfarería, no siendo aventurado decir que los griegos y romanos de aquellos tiempos sabian ya todo lo que nosotros sabemos acerca de los hábitos y género de vida de este animal, y que por lo mismo conocian su fuerza eléctrica, aunque no sabian explicársela. Hé aquí lo que dice Gessner:

«Estos peces viven en los sitios arcillosos y cenagosos del mar y en las marismas, nadan indolentes y calmosos con el cuerpo horizontal moviendo las aletas posteriores, y pasan el invierno en el fondo del mar. Es animal vivíparo, y oculta su cria en la boca cuando les amenaza algun peligro. A fin de compensar la lentitud de sus movimientos, le ha dado la naturaleza un medio para apoderarse de los peces mas veloces. Todo animal que la tembladora toca queda entorpecido,

fuerza mientras viven, porque cuando han muerto, cualquiera las puede tocar y comer sin peligro alguno. Una tremielga se quedó en cierta ocasion en la playa durante la bajamar y se puso á dar saltos para alcanzar otra vez el agua, cuando un jóven acudió y le puso los piés encima para impedir que huyera, pero en el mismo momento se puso á temblar y quedó sin fuerza, porque este pez no solo paraliza los miembros que le tocan sino que causa tambien un fuerte temblor.»

Nadie extrañará que en aquellos tiempos en que todos creian en milagros y virtudes sobrenaturales, se hayan aprovechado en la medicina de unos animales de fuerza tan grande y misteriosa. Se atribuyeron los efectos mas maravillosos á su carne tomada como alimento, y en general los médicos de aquella época contaban tales cosas acerca de las virtudes

inherentes á estos peces, que solo encuentran competidores en las relaciones de nuestros homeópatas y otros curanderos.

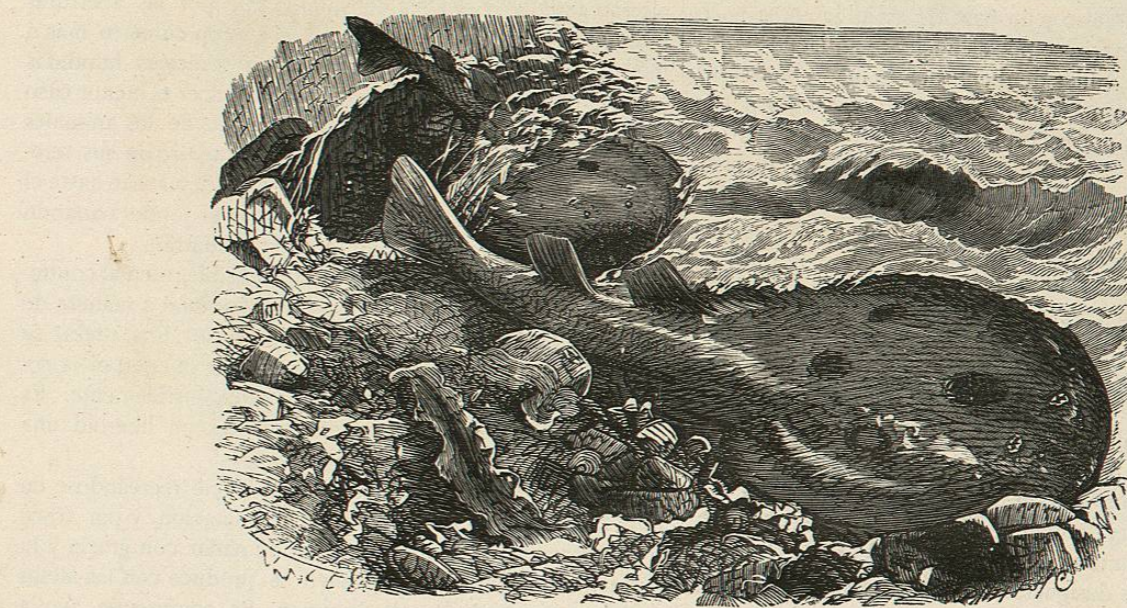


Fig. 236.—LA TREMIELGA Ó TORPEDO

El primero que hizo experimentos exactos con el torpedo y que trató de descubrir las causas y leyes que producen tan extraños efectos fué Redi; Reaumur, Bancroft, Humboldt y Geoffroy los continuaron y aclararon mucho la cuestion; y de todos estos estudios resulta que el órgano eléctrico de este pez puede compararse á un elemento galvánico ó batería eléctrica. El efecto es mucho menor que el producido por el gimnoto, pero no deja de ser bastante doloroso, y solo cuando el pez se ha debilitado á fuerza de prodigar sus descargas, se siente un temblor al sacarle del agua. Estas descargas son mas violentas debajo del agua y tanto mas sensibles cuanto mayor superficie se toca. El animal las emite á voluntad, y si se le irrita despide una tras otra en gran número. Los animales pequeños quedan atontados y aun muertos en el acto, por manera que este órgano eléctrico sirve al pez tanto para apoderarse de sus presas, como para defenderse de otros rapaces mas fuertes. Creo excusado entrar aquí en mayores detalles respecto á los experimentos hechos por los citados naturalistas, ya que todo lo que se dice de los efectos de una batería eléctrica es tambien aplicable á estos animales, aparte de que ya nos hemos ocupado de esta facultad especial al hablar de los gimnotos.

Todas las especies de torpedos que se conocen son vivíparas y dan á luz de ocho á catorce hijuelos de una sola vez. Hay verdadera cópula, como ya lo sabian los antiguos, y la efectúan vientre contra vientre. Los huevos se desarrollan poco mas ó menos todos por igual en los oviductos que corren á cada lado del abdomen en direccion torcida y se unen sobre el estómago para correr á lo largo del vientre hasta la salida, donde se cierran por medio de tapaderas dobles. Los antiguos dicen que la madre recoge en la boca á sus hijuelos en momentos de peligro, pero los naturalistas modernos no han observado nada de esto.

**USOS Y PRODUCTOS.**—Es insignificante la utilidad de las tremielgas para la economía humana, y por consiguiente no se las pesca adrede.

## LOS RÁYIDOS—RAJIDÆ

**CARACTERES.**—La configuracion de estos peces es romboidea; el hocico prolongado; la cola, que lleva cerca de su extremidad dos aletas dorsales y un rudimento de aleta final, es delgada y redonda; las aletas abdominales están subdivididas en diferentes lóbulos; la piel es mas ó menos áspera, cubierta de espinas finas, y en el macho, particularmente en la época de la reproduccion, de afilados agujones en las aletas torácicas; la dentadura puede consistir en dientes ya planos, ya puntiagudos.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Las cuarenta espe-