

Las aletas son transparentes, y la caudal algo amarilla.

El mar que baña las costas de Sicilia es el que sustenta este pez, y todas las demás pequeñas especies confundidas con el nombre de *peces del diablo*. El que constituye el objeto de este artículo no tiene más que seis pulgadas de longitud.

### GENERO CAULIODO.

TIENE este género suma afinidad con el que acaba de describirse. Los intermaxilares presentan la misma delgadez, poca movilidad y extensión. El maxilar unido fuertemente al primero principia en el segundo diente, y bordea todo el resto de la arcada de la boca. Los dientes son los que caracterizan esencialmente este género, y se diferencian de los que tienen los gonostomos, pues son á manera de ganchos delgados, puntiagudos, comprimidos y curvos; están adheridos enteramente al hueso, y los más grandes son los de la mandíbula inferior. Los dientes palatinos son de la misma configuración, aunque algo más cortos, y los faríngeos están situados en forma de rastrillo. No los hay en el vértice del vómer, ni en la engua. Tienen los Cauliodos dos dorsales; la anterior corresponde al intervalo que separa las dos aletas pares, y la segunda, adiposa, está reducida á una membrana larga, delgada, y con vestigios de radios tan blandos, que no pueden mantenerla en erección. Para distinguir esta aleta es preciso que el pez esté dentro del agua, y entonces se la ve flotar por encima de la anal.

La primera y más considerable especie de este género, está deseminada por todo el Mediterráneo; pero en esta historia se hace mención de otra procedente del Atlántico.

#### CAULIODO DE SLOANE.

(Bloch).

No deja este pez de tener afinidades con los Estomias; pero pertenece á la gran familia de los Salmonoides. Es notable por el volumen de su cabeza y la altura de su cintura humeral. Mas allá de las pectorales, el cuerpo se va estrechando hasta quedar muy comprimido. La línea del perfil es cóncava sobre los ojos; sostiénese tenazmente hasta el principio del dorso, y luego se hace recta pero en sentido oblicuo hasta la caudal. Las mandíbulas están armadas de robustos dientes muy agudos, largos, que forman cuerpo con el hueso de la mandíbula, y que no gozan de ningún movimiento semejante á los del *Odontostoma Balbo*; pero entre ellos se ven algunos suplentes como los tiene también este último pez. La mandíbula superior está formada por los intermaxilares bastante largos, poco móviles, y armados cada cual de tres robustos dientes. La extremidad del hueso pasa un poco más allá del ojo. En ella se ve un primer diente cónico, algo curvo y regularmente puntiagudo, pero menos largo que el segundo, cuya punta es curva y algo erguida, de manera que forma hacia atrás una especie de pequeño bisel. El tercer diente es algo más corto que el cuarto, y no tiene más que la mitad de la longitud del segundo. Entre esos tres dientes á lo largo del hueso no hay más que los suplentes. El maxilar principia en el segundo diente; está fuertemente unido al hueso anterior, y no presenta más que dientes agudos, desiguales, y que no se dirigen hacia atrás sino después de haber pasado el intermaxilar. Su extremidad se ensancha un poco y se termina en ángulo de un pequeño vértice, porque los dos bordes están cortados oblicuamente. La mandíbula inferior tiene las ramas estrechas, y en el sínfisis bastante alto se ve una punta obtusa y mediana. En cada lado figu-

ran dos dientes muy largos, algo curvos y muy agudos. Detrás de cada uno de estos hay otro también curvo, pero dos terceras partes más corto que el anterior. El tercero es como la mitad del primero, y los cuatro ó cinco siguientes van en disminución hasta terminar en una corta espina. En los palatinos se ve también otra fila de dientes cortos, puntiagudos y separados; pero el vómer y la lengua carecen absolutamente de ellos.

La pectoral está adherida fuertemente á la base, y se remonta pegándose al cuerpo hacia la dorsal. Esta queda implantada en el cuarto anterior de la longitud, y está sostenida por una especie de pedículo; prólongase su primer radio en forma de largo filamento, igualando por lo menos la distancia que separa esta aleta de la extremidad del hocico. La adiposa es larga; corresponde á los primeros radios de la anal, que no es muy extensa, y que tiene sus primeros radios poco más ó menos tres veces más largos que los últimos. La caudal es pequeña y ahorquillada. Los radios de las ventrales terminan en delgados filamentos, más largos los internos que los externos.

El cuerpo del Cauliodo está cubierto de anchas escamas excesivamente delgadas y caducas. En su dorso y costados campea el color de chocolate con brillantes visos plateados. El vientre parece negro, y tiene dos series de puntos argentados que llegan hasta la membrana branquial, y algunos se esparcen por la región baja del opérculo.

El mayor ejemplar del Museo de París no tiene más que seis pulgadas de longitud.

#### CAULIODO DE FIELD.

(Valenc.)

Tienen los individuos de esta especie el cuerpo corto y abultado; la cabeza gruesa, y la cola muy delgada y estrecha. El intermaxilar pasa más allá del ojo. En su extremidad se ven dos largos dientes en forma de gancho, y luego otros más pequeños y cónicos siguen dispuestos por pares en dos filas á lo largo del hueso. El tubérculo del maxilar corresponde al segundo diente. Su borde principia á ser dentado más allá del intermaxilar. La mandíbula inferior tiene también dos largos ganchos en su punta, y luego otros pequeños dientes cónicos dispuestos por pares y en dos filas.

El color de este pez es un pardo negruzco muy oscuro, salpicado de numerosos puntos plateados excesivamente pequeños, y parecidos á los de las Escopelas. Las aletas son blancas, y la longitud del más grande de los ejemplares, no pasa de dos pulgadas.

### GENERO ARGIROPELECO.

TIENEN los individuos de este género el cuerpo muy comprimido; el tronco alto y en forma de polígono irregular, y la cola más ó menos larga es estrecha en su nacimiento, y generalmente muy delgada cerca de la caudal. La boca es casi vertical; su arcada superior está formada en parte por los maxilares, y en parte por los intermaxilares. Cuando estos son largos, como en la especie del Mediterráneo, los otros figuran muy poco en la estructura del borde superior de la boca, y entonces esta se parece enteramente á la de los Gonostomos. Mas cuando sucede lo contrario como en muchos peces del Atlántico, entonces el arco superior de la boca está enteramente formado por el maxilar, que por su parte se compone de tres piezas.

Ambas mandíbulas están erizadas de dientes en forma de gancho, desiguales, y algunas veces bastante largos y dispuestos en una sola fila. En cada palatino hay también una serie de pequeños ganchos.

La membrana branquiostega tiene nueve radios, y

en la membrana campea una mancha plateada, y otra de grande dimensión brilla en las escamas comprimidas que forman la quilla afilada del abdomen. En cada lado del ano presenta escamas plateadas, y luego una serie de manchas en la base de la anal y bajo la cola.

#### ARGIROPELECO DEL MEDITERRÁNEO.

*Argyropelecus hemigrammus*, (Cocco).

Débase á Mr. Cocco la primera descripción y diseño de este hermoso pez, que abunda bastante en ciertos puntos del Mediterráneo. Su forma es muy singular, y el viso plateado de su cuerpo tan brillante que casi podría ser comparado el individuo á una pequeña medalla hexágona é irregular, terminada por una cola delgada y larga.

La altura vertical, tomada en la nuca es igual á la longitud del disco y á la de la cola, no comprendiendo la caudal. Esta es poco más ó menos igual al sexto de la longitud de todo el individuo. Su cuerpo es comprimido hasta el punto de no ser su grueso más que la séptima parte de la altura. La cabeza iguala poco más ó menos el cuarto de la longitud total. Los ojos son bastante grandes y salientes; el círculo de la órbita toca en la línea del perfil. Los frontales que los separan son tan estrechos, que no parece sino que los globos de ambos ojos se tocan mutuamente. La boca es bastante ancha; la mandíbula superior enteramente vertical, y la inferior se alza un poco sobre ella y es más larga. El sínfisis tiene un pequeño tubérculo saliente. El arco dental está formado en lo alto por cortos intermaxilares que bordean por delante á los maxilares anchos, planos y excesivamente delgados. Detrás del maxilar hay otro pequeño suplente que es puntiagudo en lo alto, y ancho en la base. Este hueso sube hasta cerca del primer suborbital. Las ramas de la mandíbula inferior están compuestas de piezas carnosas que se separan fácilmente unas de otras. Los intermaxilares y el maxilar, tienen dientes en forma de gancho, y los de la mandíbula inferior son más largos, particularmente los laterales. De la misma configuración son los que cubren el borde de cada palatino. El vómer y la lengua carecen de dientes.

Este pez está cubierto de una piel desnuda sin escamas, y cubierta de una especie de barniz brillante y plateado. Su dorso parece azulado. Sobre la anal y en la base de la caudal de los ejemplares que se conservan en alcohol, se ve una mancha negra, y de este mismo color es el interior de las branquias.

#### ARGIROPELECO DE URILLE.

(Valenc.)

Diferénciase esta especie en que la raíz de la cola es mucho más alta, de lo cual resulta ser esta parte del cuerpo más corta. El ejemplar que llegó á manos de Mr. Valenciennes, se hallaba en tan mal estado de conservación que no le fue posible detallar ni el número de radios de sus aletas.

Su color parecía haber sido un azulado oscuro en el dorso, y plateado en el resto del cuerpo. Fue traído del Atlántico por los señores Quoy y Gaimard.

#### ARGIROPELECO DE ESPINAS.

(Valenc.)

Esta especie se distingue de las anteriores en que sus individuos tienen más altura en el tronco; la cola más estrecha que esta, y su base es tan angosta, que el perfil del cuerpo detrás de las ventrales forma una pronunciada escotadura. La órbita de los ojos es medianamente grande, y está situada en lo alto y delante de la mejilla.

El carácter que más distingue á esta especie es la doble fila de espinas que existe en su cola.

#### ARGIROPELECO DE OLFERS.

(Valenc.)

En un ejemplar muy conservado de esta especie que existe en el Museo de París, se notan aun vestigios de la adiposa. Su color es el de los demás argiropelecicos, y su longitud dos pulgadas y media. Fue cogido en el mar á la altura de las Azores.

Este pez tiene el cuerpo menos alto que los individuos de la especie que acaba de describirse. En sus intermaxilares que son cortos, se echan de ver dos ganchos bastante largos. Los dientes maxilares son puntiagudos y ganchosos, y en su extremidad se ven otros cuatro de la misma configuración, y dirigidos hacia arriba, esto es, curvos en un sentido opuesto al de los demás. La mandíbula inferior presenta largos ganchos entre sus dientes puntiagudos. El ángulo de la mandíbula termina en una espina corta y plana.

La pectoral llega á la ventral; la anal es larga, y se conocen las huellas de la adiposa que debió ser extensa y baja.

El color del ejemplar conservado en alcohol, es azul en el dorso y todo lo demás plateado. Las aletas se han puesto ya amarillas.

### GENERO ESTERNOPTIX.

Uno de los caracteres que más distinguen este género es el cuerpo alto, muy comprimido, y sostenido por largas costillas, cuyas señales se distinguen al través de los tegumentos plateados del tronco. La boca abierta casi verticalmente, está bordeada en lo alto por muy cortos intermaxilares, y en los lados por los maxilares, de manera que es una verdadera boca de Trucha ó de Salmonoideo. Cada una de sus mandíbulas está armada de muchas filas de dientes dispuestos de modo que los más cortos están en la fila exterior, y los más largos son interiores. Los palatinos bastante anchos, no tienen más que dos ó tres en forma de gancho en la parte anterior. El vómer es liso y no tiene dientes. Los arcos de las branquias y los faríngeos inferiores presentan algunas asperezas semejantes á las de las mandíbulas, pero la extremidad de la lengua es enteramente lisa y carnosa. Esta dentición es bastante notable, pues la de las mandíbulas se parece á la de los Sauros, y la de los palatinos á la de los Cauliodos.

Las ventrales son pequeñas. Los interespinosos no dejan delante de la dorsal más que una ancha cresta triangular de borde dentado, sobre la cual no se ve más que una sola espina gruesa, saliente, y que forma el borde de la placa triangular. A lo largo de la quilla del vientre, de la anal, y bajo la cola se ven puntos argentados. Los interespinosos de la anal se prolongan bajo la base de la cola, entre las dos hojuelas de una membrana triangular y transparente que reúne la parte anterior de esta aleta con el resto del cuerpo. La adiposa es bastante larga.

Por lo dicho se ve que el esternoptix tiene mucha afinidad con el género precedente, si bien se distingue lo bastante por la estructura de la mandíbula, por los dientes maxilares y palatinos y por el número de radios de la membrana branquiostega.

Débase el establecimiento de este género á Hermann; pero este célebre ictiólogo pasó por alto la circunstancia de los radios branquiostegos y ventrales.

No se conoce aun más que una sola especie de este género, que habita en las profundidades del Atlántico y es bastante difícil de adquirir.

#### ESTERNOPTIX DE HERMANN.

*Hernoptix diaphana*, (Hermann).

El cuerpo de los individuos de esta especie es más

grueso, corto y mucho mas poligonal que el de los Argiropelecios. Colocado el esternoptix de modo que pueda considerarse como eje horizontal de su cuerpo una linea que pasara por el centro del ojo y la cola, se veria que la boca descendia casi verticalmente, y la mandibula inferior y la membrana de las branquias vendrian á sobresalir delante de la boca. La extremidad de la cintura humeral termina en punta, y el lado del polígono del cuerpo desde el sínfisis hasta este ángulo, es oblicuo en la parte anterior. La linea del vientre desciende hácia atrás formando un ángulo casi recto con él. Esta linea es algo mas corta que la del precedente, y luego desde la pelvis hasta la extremidad de la anal hay otro tercer lado, de modo que forma un ángulo extremadamente obtuso con el segundo, y hace que se levante un poco la linea de la anal. La curva del dorso se remonta un poco oblicuamente desde la extremidad del hocico hasta la placa ósea de la dorsal y el perfil baja á lo largo de esta produciendo algunas ondulaciones. El muy corto trozo de la cola que sobresale mas allá de este polígono, tiene muy poca altura. Permaneciendo siempre el eje del cuerpo en sentido horizontal, se ve que la cabeza está dirigida muy oblicuamente hácia anterior. Los ojos son grandes y su diámetro vertical es algo mas largo que el horizontal. El intervalo que los separa es ligeramente cóncavo. Toda la parte superior del cráneo es lisa, pero á lo largo de cada órbita presenta una cresta superciliar, aguda, dentada, y que va desde el orificio nasal hasta la region mastoidea, en donde termina por una punta obtusa que sobresale del cráneo. Nótase delante de cada ojo un pequeño fragmento de suborbital. La boca es medianamente grande. Pequeños intermaxilares sin ramas ascendentes, ocupan la parte media del arco dental. En su extremidad se articulan los maxilares que bordean todo el resto de la mandibula superior. La boca de este Esternoptix tiene, por decirlo de una vez, toda la estructura de la de los Salmonóideos.

La pectoral es triangular, y llega apenas á las ventrales. Sobre la cavidad abdominal, que es alta como la de todos estos pececillos, se echan fácilmente de ver las costillas colocadas en número de siete ó ocho delante de los huesos de la pelvis. Estos terminan en una doble espina que sobresale de los tejidos. Detrás surgen las muy pequeñas ventrales. A lo largo del vientre y delante las aletas, hay diez pequeñas fosetas, brillantes con el esmalte metálico mas vivo, y detrás de ellas se ve una pequeña calidad en la que está situado el orificio del ano. Sobre esta abertura las paredes abdominales, notables por su brillo argentado, se remontan oblicuamente hasta muy cerca de las dos quintas partes de la altura, y luego estos tejidos retroceden en ángulo recto para extenderse sobre la cola. Dejan por consiguiente un espacio triangular ocupado por una membrana transparente y sostenida por los interespinosos de la anal, que algunas veces se ven bajar como cabellos al través de la membrana, hasta los radios de esa aleta. Esta parte transparente justifica muy bien el epíteto dado por Hermann á este pez. Mas allá de ese espacio triangular se ven tres fosetas ó pequeñas cavidades nacaradas ó plateadas, y luego otras tres enteramente iguales á estas bajo la cola y mas allá de la anal. Toda la parte situada bajo la cola, desde el ano hasta un poco antes de las fosetas caudales, está ocupada por la anal, sobre la cual no es difícil contar los catorce radios anchos, planos y ramosos que la sostienen. La lámina ósea de la dorsal es alta, triangular y muy puntiaguda: su borde es dentado, no existe mas que un solo radio óseo.

Todo el pez brilla con un hermoso viso argentado. El dorso es azul muy oscuro, casi negruzco. El interior de la boca y de las agallas está cubierto de un considerable número de puntos brillantes y negros. Ade-

mas de las manchas plateadas y brillantes, situadas sobre el ano, la anal y la cola, se ve otra todavía mas brillante detrás del humeral un poco mas arriba de la axila de la pectoral. En lo alto del tronco, cerca de la articulacion de las costillas, se ven tambien algunas manchas triangulares, oblongas y mas brillantes que el resto del cuerpo; pero es de creer que estas últimas son producidas por el reflejo. La caudal está cubierta de numerosos puntos pardos.

Fue este pez encontrado veinte y cinco leguas al Norte de Santa Elena; iba nadando de lado, y es de presumir que habia sido herido por algun otro pez, de modo que esta circunstancia unida á la de su pequeñez individual (dos pulgadas y un cuarto de largo) no ha permitido darle el oportuno estado de conservacion.

### GÉNERO ODONTOSTOMO.

ESTE género es una creacion del doctor Cocco, adoptada por el príncipe de Canino, pero ni el uno ni el otro lo han caracterizado suficientemente. Inclúyense en este género peces que deben seguir á las Escopelas, porque el arco superior de la boca está enteramente formado por el intermaxilar, único que tiene dientes externos, y porque la mandibula inferior, los palatinos y el vértice del vómer, estan armados de dientes móviles, que se levantan como por un movimiento elástico, cuando hay alguna fuerza que los impele hácia abajo. La piel, que sirve de cubierta á todos esos huesos, alberga gérmenes que probablemente sirvan para reemplazar los dientes que el pez debe perder con mucha frecuencia. Son notables estos dientes por su forma comprimida, por las dentaduras de su quilla y por su extremidad lanceolada, cuyo talon es una punta muy aguda. La lengua no tiene diente alguno; pero hay pequeñas asperezas á lo largo del cuerpo hioide. No se conoce aun mas que una sola especie de este género, que es muy digna de atencion por el gran diámetro del ojo, y sobre todo por el párpado adiposo que lo cubre. Seria posible sin embargo que esas particularidades no fuesen mas que caracteres específicos.

#### ODONTOSTOMO BALBO.

*Odontostomus hyalinus*, (Cocco).

Uno de los mas singulares peces de esta familia es el descrito por M. Risso, con el nombre de Escopela Balto.

Su cuerpo es comprimido, la cabeza voluminosa, el hocico particularmente desarrollado á causa de la magnitud y anchura de las ramas de la mandibula inferior. Los ojos son grandes y estan muy aproximados el uno al otro, de manera que el intervalo que media entre ellos, no representa la cuarta parte del diámetro de la órbita. Ambos estan protegidos por una especie de párpado adiposo adherido á la base del ojo y formando por consiguiente bajo este órgano una especie de bolsa, que sin duda contribuirá á elevar la vision. No se encuentra organizacion análoga á esta en el órgano de la vista de ningun otro pez. De aquí resulta que el diámetro vertical de la órbita, es un tercio mas largo que el horizontal. La distancia del ojo á la extremidad del hocico, es igual á su diámetro vertical. La boca es muy ancha. La mandibula superior está bordeada por los intermaxilares delgados, estrechos y armados de dientes uniformes, ganchosos y vueltos hácia atrás. El maxilar es igualmente un hueso delgado, recostado á lo largo del intermaxilar, terminando en forma de una pequeña paleta y sin dientes. Los palatinos estan armados de dientes largos, comprimidos, cortantes y encorvados hácia atrás. La curva que cada diente forma vuelve á encontrarse un poco hácia delante, de manera que presenta una doble curvatu-

ra. La punta que hay en la extremidad de cada palatino es la mas larga de todas. Hay otra aislada y corta, pero muy puntiaguda en el vértice del vómer, cerca de la extremidad. Ya se ha dicho que los brazos de la mandibula inferior son notables por su grueso y anchura, pero hay que advertir que lo son mas en la sínfisis que en la articulacion. Esta mandibula está armada de dientes largos y ganchosos, un poco encorvados hácia atrás, puntiagudos en la extremidad con un pequeño talon en la parte posterior y cerca de la punta. El borde anterior está finamente dentado. Estos dientes, tan dignos de atencion por su estructura estan, asi como los palatinos implantados en la encia. Son móviles hasta el punto de parecer que hay algun ligamento elástico destinado á volverlos á poner en ereccion cuando tienen que inclinarse. Lo que particularmente llama la atencion al considerar la admirable organizacion de semejante dentadura, es que la naturaleza haya armado de dientes tan caducos las fauces de un animal que indudablemente debe ser muy voraz. Al pié de cada diente palatino, y en el borde interno de la mandibula se ven bolsas que encierran dientes de reemplazo. La lengua que es extremadamente comprimida carece de dientes, pero se notan algunas asperezas á lo largo de la quilla del hioide, y en su extremidad hay algunas pequeñas espinas.

Cerca de la quilla del vientre surge la pectoral, cuyos radios posteriores son casi tan largos como los delanteros. Esta aleta se baja al separarse, pero no se puede acercar á las paredes abdominales. La ventral es bastante grande y está situada poco mas ó menos en el centro de la anal y la aleta de la espalda. La primera dorsal es triangular y corresponde á la ventral. La segunda ocupa un espacio casi sobre el fin de la anal, que es larga y recortada en forma de hoz. La caudal ahorquillada, tiene lóbulos estrechos, precedidos de un gran número de pequeños radios, que avanzan superior é inferiormente sobre el trozo de la cola.

El pez parece desprovisto de escamas. Su piel está sembrada de pequeños puntos negros y algunas veces estrellados. Su color es de plata con visos de rosa pálida como color de carne.

Posee el Museo de Paris un ejemplar de esta especie, remitido por Mr. Risso, para dar á conocer su *Scopèle Balbo*, y posteriormente el doctor Coste, remitió de Niza otro ejemplar, de siete pulgadas (dos mas que el primero) de longitud. Ponderase la rapidez de natacion de este pez y la vivacidad de sus movimientos; habita en las profundidades del mar de Niza, y rara es la vez que se acerca á la orilla.

### GÉNERO ESCOPELA.

CONSISTE el carácter esencial de este género en la longitud del intermaxilar que bordea todo el arco dental extendiéndose mas allá de la comisura, y ocultando el maxilar que tiene casi la misma longitud, pero que es débil y carece de dientes. Los dientes de las mandíbulas son pequeños, y puede decirse uniformes y situados en forma de rastrillo en los palatinos; pero en el vómer no hay diente alguno. Esta circunstancia distingue tan particularmente el género Escopela de los Odontostomos, como la estructura singular de los dientes móviles y largos de estos últimos. No existen tan evidentes diferencias entre ambos géneros, comparando los intermaxilares, cuya semejanza enlaza á los Escopelas con los Cauliodos y con los Gonostomos, y situa indudablemente á los primeros en la familia de los Salmonóideos.

Conócese un gran número de especies de Escopelas: una de ellas habita en los mares de Inglaterra y de Noruega, y las otras abundan en el Mediterráneo.

Nadan las Escopelas no obstante sus pequeñas di-

mensiones, con rapidez y hasta puede decirse que no carecen de valor, y se alimentan de pequeños moluscos y radiarios. Algunas especies viven en sociedad: unas habitan en el fondo de profundidades bastante considerables, y otras buscan con preferencia las costas.

#### ESCOPELA DE HUMBOLDT.

(Cuv.)

Compónese esta especie de individuos de hocico corto y obtuso, de cabeza voluminosa, de cuerpo alto en la parte anterior, y tan atenuado en la region opuesta que la altura del individuo cerca de la insercion de la caudal, no es ni la tercera parte de la que se mide cerca de la nuca, en cuya punta representa el sexto de la longitud total. La de la cabeza está contenida cuatro veces y un cuarto en la individual. Los ojos notablemente grandes estan situados cerca de la extremidad del hocico, y el círculo de su órbita toca la linea del perfil. Su diámetro es algo mayor que el tercio de la longitud de la cabeza. La boca es grande y la mandibula inferior algo mas larga que la otra; su borde dental es algo cóncavo, y por esta razon corresponde á la curvatura del intermaxilar. Este hueso que bordea toda la mandibula, es sumamente estrecho y no tiene labio. El maxilar un poco ancho en la parte posterior, es sencillo; no se le ve hueso suplemental y sigue con su borde acanalado al intermaxilar en toda su extension. La otra parte plana del hueso se oculta bajo los suborbitales.

Con exactitud podria decirse que el hocico de un Escopela es precisamente el inverso del de una anchoa, y que la naturaleza ha recostado el etmoide de los Escopelas, y por consiguiente los huesos que se apoyan en él tanto como lo ha alargado y hecho saliente en las otras. Los dientes son extremadamente pequeños, numerosos y dispuestos en muchas filas en ambas mandíbulas. Este sistema de denticion de los Escopelas de que se ha hablado ya en el pródromo del género, da á estos peces algunas afinidades con los Sauros. Son ademas parecidos estos dos géneros por la extension de sus subopérculos.

La dorsal está insertada mas allá de las ventrales casi en el punto en que se mide las dos quintas partes de la longitud del cuerpo, y es pequeña y redonda. La adiposa está al parecer formada de muchos filamentos muy delgados y unidos. La anal tiene bastante extension. Las pectorales tocan la ventral y finalmente la caudal es ahorquillada (1).

Las escamas son pequeñas, caducas, pero bastante unidas. El color es pardo en el dorso, con visos plateados en la region inferior y los opérculos son muy brillantes. Puntos plateados ó dorados cubren como con numerosas estigmas la region inferior del cuerpo y las mandíbulas. Una sola serie de estos puntos se ve en cada lado de la anal y se extiende por todo lo largo del vientre hasta bajo el cuello, y hasta cerca la extremidad de la mandibula inferior.

La longitud individual de los mayores ejemplares no pasa de tres pulgadas.

#### ESCOPELA DE PENNANT.

(Valenc.)

Refiriéndose á los trabajos de los naturalistas ingleses puede afirmarse que los individuos de esta especie son bastante parecidos á los de la anterior, no siendo la cola que es mas delgada y estrecha, la dorsal mas

(1) Llama Mr. Valenciennes la atencion del lector sobre este particular, por la circunstancia de haber dejado que en el Reino animal representara el dibujante como redonda la forma de esta aleta.

retirada hácia atrás; las ventrales mas pequeñas y mas cercanas á la anal, y la adiposa muy baja.

#### ESCOPELA BOREAL.

(Nilsson).

Distínguese esta especie por el volúmen de la cabeza, por el hocico corto y obtuso, por la mandíbula inferior que se remonta á la superior y por el gran diámetro de los ojos.

Su procedencia es de las costas de la Noruega.

Estas observaciones hechas por un naturalista tan distinguido como Mr. Nilsson confirman la opinion de que los escopelas de las costas de Noruega son lo mismo que los que viven en los mares de Inglaterra.

#### ESCOPELA DE MAUROLICO.

(Valene.)

Esta especie, oriunda del Mediterráneo, no se diferencia de la denominada de Pennant sino en que el hocico es cóncavo y los ojos algo mas separados.

Siguen á continuacion las especies denominadas de COCCO, de TENORE, de POWER, LUMINOSA (en esta confiesa Mr. Valenciennes no haber encontrado el singular aparato luminoso que dicen tener en la parte anterior del hocico) de RAFINESQUE, de GEMELARO, de RISSO, CODRILLO, de BONAPARTE, de OJOS GRANDES, BRILLANTE, OVALADA, ASPERA, que apenas presentan entre sí diferencias que merezcan detallarlas en artículos separados. Las mas de ellas estan consagradas á la memoria de los hombres ilustres que sus nombres especificos indican, y en las restantes puede notarse desde luego la diferencia característica con solo tener presente el epíteto que las califica. Como última especie de los escopelas figura la

#### ESCOPELA DE LESUEUR.

*Scopelus notatus*, (Lesueur).

Es notable este pez por la longitud de su cola, extremadamente angosta, y por su hocico mas puntiagudo, y ojos mas pequeños que las demás especies; pero tambien es muy parecido á todas ellas por las escamas fuertes y ciliares de que su cuerpo está cubierto. Los ejemplares de esta especie que Mr. Valenciennes pudo observar, eran muy pequeños, pues el mayor no llegaba á diez y nueve líneas, y habian sido cogidos por Mr. Lesueur en el mar de Indias cerca de la Isla de Francia.

#### GENERO SAURO.

Con este nombre, consagrado por Cuvier, designa su continuador un género de peces que pertenecen á la familia de los Salmonoideos, si ha de establecerse el carácter en presencia de la adiposa, pero que distan mucho de esa familia si se atiende á la configuracion de las mandíbulas.

Comprende el género Sauro peces que tienen el cuerpo prolongado, la boca muy ancha, y largos intermaxilares redondeados que terminan en punta. Su maxilar se reduce á un simple estilete óseo oculto en los tejidos, y solo por medio de una direccion atentamente practicada pueden estos dos huesos ser reconocidos y separados.

Numerosos dientes cónicos, algo curvos, y las mas de las veces lanceolados ocupan en forma de rastrillo ambas mandíbulas, la longitud de los palatinos y la lengua y huesos faríngeos. Todos presentan la singular disposicion de ocupar los mas pequeños el borde externo del hueso, y componer los mas grandes la fila interna. Al carácter deducido de este raro sistema de denticion y de la forma no menos notable de los in-

termaxilares hay que añadir la circunstancia de ser los primeros radios de sus ventrales mucho mas cortos que los últimos, que es precisamente lo contrario de lo que se ve en todos los demás peces. La naturaleza vuelve á reproducir en este género la particularidad que hemos tenido ocasion de observar en los Platicéfalos, en los Calionimos, y de la cual ha sabido sacar tan buen partido para formar la ventosa, constituida en los Gobios por la reunion de las dos ventrales. En las especies de esos diversos géneros, los radios internos de la aleta son mas largos que los externos. Las pectorales de los Sauros son mucho mas pequeñas que las aletas pares posteriores y aparecen singularmente truncadas: la abertura de las agallas es muy ancha; la membrana branquiostega es bastante libre y en todas las especies está constantemente sostenida por diez y seis radios, cuyos últimos, apretados contra el opérculo se remontan siguiendo el contorno del hueso hasta lo alto de la abertura branquial. Por esta razon son esos radios tan difíciles de contar, y así únicamente se explica la discrepancia que sobre su número se observa en los autores. Al hablar de este género tampoco puede menos de indicarse la extension del sub-opérculo, alguna vez del inter-opérculo y la pequeñez generalmente hablando del opérculo. La dorsal es de mediana extension, y está colocada en la region anterior. La adiposa es tan pequeña y talmente recostada sobre el dorso de la cola que se confunde en las mucosidades que envuelven esta parte del tronco de donde se desprende fácilmente en los individuos disecados.

No existen Sauros en los mares del Océano Europeo ni hay en el Mediterráneo mas que una sola especie de ellos. Muchas se darán á conocer en esta Historia procedentes de los mares de América ó de la India, y algunas serán un raro ejemplo de las especies comunes al Atlántico y á los mares de la India. Aunque en realidad existe en las aguas del Mediterráneo, no puede justificarse por ninguna cita de autores antiguos la aplicacion que hizo Salviani de la palabra *Sauros* de Aristóteles, Ateneo ó Eliano al pez que representó con tanta exactitud. Citó Aristóteles un *Sauro* como un género de peces que viven en tranquila sociedad, y en este particular lo compara con los *Tunni*, los *Aleces*, *Corvuli*, los *Dentices*, etc. La rara aparicion de los Sauros modernos en nuestras costas, demuestra que este pez, cuya carne es buena y de agradable sabor, no vive en bandadas como los atunes, ni los demás peces que Aristóteles cita. En ningun país constituyen los Sauros objeto de grandes pesquerías que no hubieran dejado de realizarse si la especie hubiese tenido las costumbres que supone aquel antiguo naturalista. Hay tambien que añadir que Ateneo no escribió *Sauros*, ni hizo mas que citar copiando á Speusippo el *Sauris* como un pez semejante á la Esfírena, á la Belona ó al Orfia.

Tienen en efecto las formas del pez de que nos estamos ocupando, alguna analogia con las especies citadas por el autor griego, pero presentan una notable diferencia en la conformacion del hocico, de manera que no se concibe cómo ha podido ser comparado nuestro Sauro con aquellos diversos peces. Eliano compara su Sauro que es un pez del mar Rojo y cubierto de líneas longitudinales plateadas y doradas con el Mediterráneo. No son en verdad esos los colores que los naturalistas han observado en el único Sauro del mar Rojo, y lo que Eliano dice á continuacion de su descripcion acaba de demostrar que se referia á un pez enteramente distinto.

Parece indudable que lo que movió á Salviani á establecer uniformidad entre su pez y el tauro de los griegos, es el ver que en Roma es aun conocida la especie con el nombre de *Tarantola*.

Es digno de notarse que un pez tan perfectamente representado por Salviani no haya sido mas exactamente apreciado por parte de los ictiólogos metodis-

tas. Artedi lo asoció á los espirinques para formar el género que denominó *Osmerus*. Gronovio no reparó en la adiposa de otra especie, de la que dió por parte un exacto diseño estableciendo para ella sola el género *Sinodo*; de lo cual se debe inferir que el primer pensamiento del género Sinodo que Bloch y Lacepède compusieron de especies enteramente discordes, fue el del género *Saurus* de Cuvier. Por lo tocante á las especies que componen este género, se demostrará que la del Mediterráneo ha sido mal descrita. Asimismo se hará ver que el *Salmo fatens* de Linneo no es el mismo que el *Salmo fatens* de Bloch.

#### SAURO COMUN.

*Saurus lacerta*, (Risso).

Tiene este pez el cuerpo prolongado y de forma redonda; su mayor altura está siete veces comprendida en la longitud total, y el grueso del tronco mide cerca de los dos tercios de altura. La cabeza es larga y está cinco veces representada en la longitud total. Las dos mandíbulas son iguales, y sin embargo estando la boca abierta parece que la inferior es algo mas larga. La cima del cráneo es un poco cóncava. Los ojos son pequeños y ocupan lo alto de la mejilla de manera que el círculo de la órbita llega al plano superior del cráneo. La abertura de la órbita parece tetragonal. El mayor diámetro representa poco mas ó menos la séptima parte de la longitud de la cabeza y el ojo dista del hocico una vez y dos tercios ese diámetro y entre ambos media una distancia de igual extension. La anchura de la boca es extremada. El ángulo de la mandíbula llega un poco mas allá del centro de la longitud de la cabeza, y por consiguiente pasa mas allá del aplomo de la órbita. Esto contribuye á que el opérculo parezca muy echado sobre la mejilla. Su borde es arqueado y en él apenas se distingue una porcion horizontal. Las otras tres piezas del aparato opercular se ocultan bajo unas escamas oblongas de manera que solo es posible verlas mediante la diseccion. El opérculo es una pequeña placa triangular colocada enteramente en lo alto de la abertura del oido, y por su parte baja se termina en ángulo redondo. Todo el borde posterior está regularmente arqueado y por debajo se ve formar el sub-opérculo una placa mas grande que el opérculo y abrazar el arco diagonal de ese hueso remontándose á lo largo del borde arqueado del preopérculo. El ángulo agudo con que termina es mucho mas alto que el borde anterior del opérculo. Bajo este sub-opérculo se echa de ver una pequeña placa triangular que toca á la vez en la mandíbula inferior y en la base del preopérculo y es el cuarto hueso del aparato opercular. Todas estas piezas estan guarnecidas de un ancho borde membranoso que se prolonga á todo lo largo de la cresta de los huesos de la mandíbula inferior. El arco superior está enteramente bordeado por los intermaxilares que se extienden desde la extremidad del hocico hasta el ángulo de la mandíbula; son gruesos, robustos y se hallan cubiertos de una piel que tiene semejanza de un delgado labio, aplicada sobre ellos y ocultando el maxilar que no es posible ver sino mediante la diseccion. Es tan delgado este hueso que se quita fácilmente con la piel al tiempo de preparar el esqueleto de estos peces; pero sin embargo, se halla en el maxilar la pequeña ranura en que estaba alojado. La mandíbula inferior tiene ramas ó brazos muy anchos en los cuales es fácil ver los cuatro huesos que entran en su composicion. Se ven en lo interior de la boca dos pequeñas cavidades detrás de la extremidad de los maxilares y cerca del velo del paladar. Estas fauces tan anchas estan armadas de dientes puntiagudos y cónicos. En las dos mandíbulas existen muchas filas de ellos, siendo los internos los de mayor volúmen. En los palatinos hay otra segunda faja de dientes enteramente iguales á los que se han descrito

y la lengua, el hueso del cuerpo del hioides y los faríngeos superiores é inferiores estan tambien erizados de dientes, pero mucho mas pequeños que los otros. La membrana branquiostega queda muy suelta, y es muy grande, pudiendo contarse con facilidad los trece radios que la sostienen por cada lado. Los últimos de estos se remontan hasta lo alto del opérculo enteramente bajo el borde membranoso del hueso, lo cual demuestra que la membrana branquiostega es un órgano distinto de aquel borde membranoso, aunque en muchos peces parece estar confundida con él. En este pez se encuentra un nuevo ejemplo del prolongamiento de la membrana del istmo formando bajo el cuello una especie de saco que abraza la base del hioides. Toda esta membrana tan grande y tan suelta, se oculta enteramente entre los brazos de la mandíbula y bajo los dos aparatos operculares, de modo que estando la boca cerrada, las dos ramas de la mandíbula se aproximan y tocan en toda su extension.

La dorsal está situada en el punto que representa el tercio de la longitud total y no se presenta tan avanzada como las ventrales. La adiposa es notablemente pequeña y está recostada sobre el tronco de la cola que es semiplano. El ano está situado al fin de los dos tercios posteriores del cuerpo. La anal es corta; la caudal ahorquillada y tiene en cada lóbulo un apéndice escamoso en forma de paletilla. Las pectorales son cortas y truncadas; las ventrales anchas y notables por la circunstancia de ser su último radio tres veces mas largo que el primero. Las escamas son grandes y fuertes, y la línea lateral recta, y el color dominante del individuo gris verdusco mas ó menos plateado.

Se han cogido ejemplares de esta especie en Tulon, en Córcega, en Iviza, en Nápoles, en Mesina y en Atenas; por ellos se ve que su mayor longitud suele ser catorce pulgadas. Tambien hay noticia de que existe en Canarias, donde es conocida con el nombre de *Lagarto de tierra*, y últimamente, se han recibido ejemplares procedentes de las costas de la Argelia francesa. En Willughby se encuentra una buena descripcion de este pez copiada de Salviani, y sobre ella fundó Artedi la segunda especie del *Osmerus* caracterizado vagamente por los once radios de la anal.

#### SAURO FÉTIDO.

*Saurus fatens*, (Valenc.)

Pasando al otro lado del Atlántico se encuentran tambien muchas especies de este género.

Una de ellas, que es la descrita en este artículo, tiene la cima del cráneo mas ancha y plana; el hocico mas puntiagudo, así como la parte saliente de la mandíbula inferior, siendo mucho mas sensible esta particularidad en los individuos que por su poca edad no pasan de ocho á nueve pulgadas de longitud. Los dientes son mas delgados y ralos, y los de los palatinos ocupan una faja mas ancha. El pez tiene el cuerpo mas largo, pero no menos redondo que el de nuestras costas. La pectoral es un poco menos truncada.

Su color es un gris plateado en el dorso y mas blanco en la region inferior. Uno de los lóbulos de la caudal es negruzco.

Se han recibido ejemplares de esta especie de la Martinica y de Santo Domingo y es de creer que llega tambien á las costas de América septentrional, pues de uno de sus puntos recibió el doctor Holbroock un ejemplar de diez y seis pulgadas de largo. Lo mismo puede decirse respecto de la existencia de este género en las costas de América meridional, pues tambien se han recibido ejemplares procedentes de Bahía y de Rio Janeiro.

Esta es una de las especies mal determinadas por los autores sistemáticos, sin embargo de que podría haber sido perfectamente clasificada en vista de la fa-