

Cuéntanse cuatro radios en la membrana branquiostega. La dorsal surge un poco delante de la mitad del cuerpo; enteramente sobre las ventrales, y es bastante alta en su parte anterior. La anal es corta y escotada; la caudal profundamente ahorquillada; las pectorales triangulares y cortas; sus radios son gruesos y los cinco ó seis primeros están bordeados en su cara interna de un ancho repliegue membranoso.

Las escamas son grandes, delgadas y de borde festoneado; en su superficie se presentan numerosas granulaciones y estrías. El color es un verde mas ó menos brillante en el dorso, que se confunde con el plateado de los costados y se hace puro y brillante bajo el vientre. Sobre la línea lateral se ven rayas longitudinales de puntos verdes oscuros. La dorsal es del mismo color; la anal mas pálida y sus primeros radios son rojizos. El lóbulo superior de la caudal es verde y el inferior encarnado. Esta descripción de los colores está tomada del hermoso diseño iluminado, hecho en Egipto por Mr. Redouté.

La carne de este pez es buena para comer, pero tiene muchas espinas. En el Senegal parece que es conocido con el nombre de *Ghierr*.

GÉNERO CINOPÓTAMO.

Estos peces se distinguen de los que acaban de describirse por los dientes agudos que tienen en las mandíbulas, y que se presentan dispuestos en dos filas en los intermaxilares.

Este género establecido por primera vez en esta historia, comprende un pequeño número de especies; dos de ellas han sido traídas por Mr. Orbigny y la tercera procede del río de las Amazonas.

CINOPÓTAMO ARGENTADO.

(Valenc.)

El contorno del cuerpo de esta especie es mucho mas regular que el de los hidrociontes. En efecto, vemos que el perfil cóncavo desde la extremidad del hocico hasta mas allá de los ojos se eleva á lo largo de la cresta interparietal, donde llega á ser enteramente convexo; luego se remontan en línea recta hasta la dorsal, que está insertada oblicuamente en el dorso, y al pasar de ella, vuelve á hacerse convexo, y produciendo algunas ondulaciones llega por último á la caudal. El perfil inferior sigue una curva mas sencilla, cuya mayor convexidad corresponde á la región del ano. La cabeza está comprendida poco mas de cuatro veces en la longitud total. La extremidad del hocico está formada por dos intermaxilares bastante cortos, y que tienen dos filas de dientes cada uno. La fila externa se compone de dientes cónicos y muy cortos, y la interior de cuatro dientes caninos, cuyos dos primeros están separados y los dos últimos son los mas grandes, si bien no tanto como los anteriores. El maxilar enteramente desnudo, libre y situado, como el de la trucha, en los lados de la boca está bordeado de una fila de diminutos dientes cónicos. La mandíbula inferior tiene labios libres y bastante gruesos. Esta mandíbula tiene en su extremidad ocho caninos, de los cuales el tercero es el mayor y el mas agudo. El cuarto corresponde al último del intermaxilar. En lo interior, es decir, en una segunda fila se ve situada una serie de muy pequeños dientes cónicos. El paladar es enteramente liso. Los ojos son bastante grandes, y su diámetro está comprendido en cerca de la cuarta parte de la longitud de la cabeza. La extremidad de la pectoral pasa un poco mas allá de la axila de la ventral. La dorsal corresponde poco mas ó menos á la mitad del cuerpo; es poco extensa, pero alta y puntiaguda en la parte anterior. La anal es extensa y baja, y la caudal ahorquillada.

El cuerpo está cubierto de pequeñas escamas en

número de ciento veinte filas á lo largo de la línea lateral. El color es un plateado brillante plumizo en el dorso y finalmente la dorsal es amarilla con un ancho borde negro.

El ejemplar que se tuvo á la vista para redactar esta descripción tenia ocho pulgadas y media de longitud y habia sido traído de Buenos-Aires por Mr. Orbigny, que lo adquirió en el mercado de aquella ciudad en el mes de setiembre, época de la llegada de estos peces á las aguas del río de la Plata. Los pescadores suelen confundir con el nombre de *Dentado* esta especie con la que se va á describir.

CINOPÓTOMO DE MANCHA EN LA ESPALDA.

(Valenc.)

Tiene este pez el cuerpo mas alto que el anterior; la nuca menos cóncava y la curva del dorso algo mas regular. La anal es larga, pero mas recta. La estructura y situación de los dientes en los intermaxilares y maxilares es la misma, y la órbita de los ojos algo mayor. La pectoral llega al tercio de longitud de la ventral; la dorsal es alta y puntiaguda, y la caudal ahorquillada.

Las escamas son casi lo mismo que las de la otra especie y hay ciento quince filas de ellas á lo largo de los costados. El color de este pez segun Mr. Orbigny es plumizo en el dorso y algo mas claro bajo una tira plateada que va desde el subescapular hasta la mitad de la cola. En la región humeral presenta una mancha negra y una faja del mismo color que principiando por una estrecha raya bajo la adiposa concluye en la caudal, abrazando el espacio de dos ó tres radios. Esta aleta asi como la dorsal son amarillentas.

Este pez llamado *Dentado* en Buenos-Aires, se pesca en las mismas circunstancias que el anterior y es mas comun. Su longitud individual no pasa de seis pulgadas.

CINOPÓTAMO GIBOSO.

(Valenc.)

En las aguas dulces de Surinam se encuentra otro cinopotamo que podria ser confundido con el *Epicirto giboso* tan facilmente como el cinopotamo que acaba de describirse con el *Xiforinco hepseto*.

Es notable esta especie por la elevacion y convexidad de su dorso. El perfil cóncavo hasta mas allá del ojo se remonta á lo largo de la cresta interparietal hasta llegar por medio de una curva convexa hasta la dorsal. Forma un poco de inflexion bajo la aleta y luego va en línea recta hasta el fin de la cola. El perfil del vientre es ligeramente convexo desde la extremidad del hocico hasta las ventrales. Mas allá de estas sube en línea recta por todo lo largo de la anal hasta la cola, cuya altura no es mas que la cuarta parte de la del tronco medida delante de la anal. Esta se halla representada casi tres veces en la longitud del individuo. El hocico es corto y obtuso por causa de la poca extension de los intermaxilares. En estos se ven dos filas de dientes; pero los del borde son tan pequeños que es preciso fijar mucho la atención para no dejarlos pasar desapercibidos. En los maxilares no hay mas que dos cortos caninos; uno en la parte anterior y el otro cerca de la extremidad posterior; los demás son extremadamente diminutos. Lo dicho puede aplicarse á los caninos y demás dientes de la mandíbula inferior. El diámetro del ojo compone muy cerca de la tercera parte de la longitud de la cabeza y no dista de la extremidad del hocico sino un solo diámetro.

No se cuentan á lo largo de los costados de este pez mas que sesenta y cinco filas de escamas, lo cual no depende mas que de la corta dimension del cuerpo,

pues no son proporcionalmente mayores que las de las otras especies en las que se cuenta doble número de filas. Su color, mas ó menos plateado, está realzado por una faja brillante trazada á lo largo de los costados; sobre esta faja, y sobre la ventral, se destaca una mancha negra, y otra del mismo color domina en la extremidad de la cola.

La longitud de los ejemplares observados varia de cuatro á seis pulgadas, y son procedentes de los rios Mana, Essequivo y de las Amazonas.

GÉNERO CINODONTE.

Se ha dicho ya que á Mr. Spix es á quien se debe el establecimiento de este género. Existen en el Museo muy hermosos ejemplares de las tres especies descritas por los autores y todas tienen dientes granulados en los palatinos. A esta circunstancia hay que añadir para completar la parte característica del género, que el intermaxilar, el maxilar y la mandíbula inferior están armados de dientes cónicos, puntiagudos y dispuestos en una sola fila, y que entre ellos se ven sobresalir enormes caninos, que cerca del sínfisis son mayores que los demás, y finalmente que todos están comprimidos, son arqueados y se ajustan en sus correspondientes fosetas en la bóveda del paladar. Tienen además los cinodontes la región torácica muy comprimida, y el abdomen también algunas veces; la anal es muy larga y cubierta de escamas, y las pectorales puntiagudas y recortadas á lo largo del cuerpo, se bajan en ángulo recto cuando se separan.

Son asimismo dignos de atención estos peces por el volumen de su estómago, de lo cual puede inferirse su mucha voracidad.

CINODONTE ESCOMBEROIDEO.

(Agassiz.)

Tiene este cinodonte el cuerpo prolongado y comprimido; su vientre termina en filo pero no es dentado. Su altura es el cuarto de la longitud total, y el grueso la tercera parte de esta altura. La cabeza parece muy gruesa por causa del gran desarrollo de sus mandíbulas, pero si se midiera desde la extremidad del hocico, hasta la inserción de los músculos cervicales, no podria menos de decirse sino que es corta y pequeña, pues esta distancia no compone mas que la mitad de la longitud tomada hasta el borde del opérculo. La abertura de las fauces es tan grande, que iguala las cuatro quintas ó tal vez las cinco sextas partes de la longitud de la cabeza; pero desciende tan oblicuamente, que deja en pos de sí un espacio suficiente para la mejilla. Esta boca termina por muy cortos intermaxilares, que no componen mas que la cuarta parte de la longitud del maxilar. Estos huesos, muy poco móviles, tienen dos fuertes ganchos en cada extremidad. Los maxilares que bordean lo restante de la boca, son también poco móviles y en su parte anterior tienen dos fuertes caninos mas cortos que los precedentes; todo su borde está erizado de dientecillos en forma de rastrillo, irregularmente situados. La mandíbula inferior, que al estar cerrada la boca se coloca delante de la superior, sin excederla, puede bajarse mucho. Sus ramas son anchas y curvas y están armadas de fuertísimos dientes. A lo largo de las ramas de la mandíbula hay veinte y cuatro ó veinte y cinco dientes de desigual volumen, distinguiéndose entre ellos por su mayor largura el sexto, el oncenno y el décimo cuarto.

Por bajo de los orificios del oído se articula muy oblicuamente la pectoral, que en sus movimientos baja horizontalmente al separarse del cuerpo, como sucede en todos los peces de vientre terminado en filo. Esta pectoral es una aleta triangular, de radios fuertes y anchos que llega hasta la inserción de la

ventral que está insertada en el punto que representa las dos quintas partes de la longitud del cuerpo. La ventral es corta y ocupa poco mas ó menos la mitad de la distancia que hay entre la axila y el nacimiento de la anal. Esta última es baja y puede considerarse como igual al quinto de la longitud del cuerpo; su base está cubierta de escamas, y sin embargo sus primeros radios son bastante libres. La dorsal es puntiaguda, corta, y corresponde poco mas ó menos á la extremidad de las ventrales. La caudal tiene sus lóbulos anchos, cortos é irregulares, sin ser ahorquillados. Los radios céntricos son los mas largos.

Las escamas del dorso son mucho mas pequeñas que las del vientre, y las de la línea lateral mucho mayores y de estructura algo diversa. El color parece haber sido verdoso en todo el cuerpo, y algo mas claro en las regiones inferiores. La caudal y la anal están teñidas de amarillo de limón y festoneadas de negro: las demás aletas tienen el mismo color que el tronco.

CINODONTE ZORRO.

Cinodon vulpinus, (Agassiz.)

Diferénciase esta especie de la precedente por la mayor longitud del cuerpo. Su dorso es recto y redondeado, pero va disminuyendo hacia abajo, de manera que el vientre del pez termina en filo. El perfil inferior desciende bastante rápidamente hasta bajo de la región pectoral, donde forma una curva tanto mas convexa, cuanto mas rápidamente se remonta la línea para seguir una dirección casi paralela á la del dorso hasta la anal, desde donde sube gradualmente hasta la cola. De esta configuración resulta que la altura medida bajo las pectorales, es como el quinto de la longitud total, en tanto que ni aun llega á la sexta si la medida se toma en las ventrales. Tiene esta especie la abertura de las fauces tan grande como la anterior; pero la mandíbula inferior excede en largura á la de arriba al estar cerrada la boca, y los dos caninos medianos de los intermaxilares se ajustan en una pequeña cavidad practicada en el grueso del sínfisis, y esto cambia enteramente el aspecto del pez. Los intermaxilares son bastante largos y tienen en cada extremidad un canino mas largo que los de la especie anterior. Los dientes del maxilar son mas pequeños, y apenas puede decirse que este hueso tenga un gancho saliente. Los dientes de la mandíbula inferior son también mas pequeños, y los caninos del sínfisis mas rectos, y tienen como los de las otras especies también sus pequeñas cavidades donde ajustarse. Los ojos están cubiertos en parte por una adiposa muy gruesa, y el diámetro de la órbita no compone absolutamente la cuarta parte de la longitud de la cabeza.

La pectoral es larga y se compone de anchos radios, cuyos primeros son mas largos que la altura del cuerpo en aquel sitio, de lo cual resulta que es muy puntiaguda. Las ventrales son excesivamente pequeñas. La anal tiene su nacimiento un poco antes de llegar al último tercio del cuerpo; es baja y todos sus radios están casi ocultos por las escamas que la cubren. La dorsal es pequeña y principia un poco detrás de los primeros radios de la anal. La caudal está poco desarrollada y es escamosa.

No hay mucha diferencia entre la magnitud de las escamas del dorso y las del vientre; pero las de la línea lateral son mucho mayores. El color es un amarillo verdoso con visos plateados.

CINODONTE GIBOSO.

(Agassiz.)

La configuración del cuerpo de este pez no es tan prolongada como la de la especie anterior; pero tiene ciertas afinidades, y casi podria decirse que es un intermediario entre ambas especies. El perfil algo cón-

cavo sobre los ojos, se arquea en el dorso y sigue luego directamente á la cola. La mandíbula inferior algo mas corta que la superior, sobresale en la extremidad del hocico por causa de la convexidad de sus ramas. Prosigue esta curvatura hasta las ventrales, en donde la quilla afilada del abdomen adquiere concavidad, de modo que la altura en este sitio solo compone el quinto de la longitud total. Los dientes del intermaxilar son como los de las especies anteriores; pero los del maxilar se parecen mas por su desigualdad á los del cinodonte escomberoideo.

Las escamas que cubren este pez son pequeñas. La anal no es tan escamosa como la de las especies descritas y en la caudal no se ve absolutamente escama alguna. El color es casi lo mismo que el de la especie anterior, solo que detrás del escapular campea una mancha negra, redonda y de grande extension.

GÉNERO XIFORINCO.

ESTE género establecido por Agassiz, no se diferencia de los cinodontes mas que por la única fila de dientes agudos que tienen en los palatinos. La forma general de la cabeza es enteramente parecida á la de los cinopótomos; pero los xiforincos se diferencian tambien de estos en la circunstancia de los dientes palatinos, y en la de tener los de las mandíbulas en una sola fila. Las entrañas de estos peces carnívoros son muy parecidos á las de los cinodontes.

XIFORINCO HOZ.

(Ag.)

Tiene este pez el cuerpo prolongado; su altura está comprendida cinco veces y media en la longitud total. La mandíbula superior es mucho mas larga que la inferior, pues los dientes que estan en la extremidad no tocan en el sínfisis ni aun estando cerrada la boca. Los ojos estan situados en el centro de la longitud, y el círculo de la órbita toca en la línea del perfil que es recto y ligeramente sostenido en el origen de los músculos cervicales. La boca puede llamarse muy grande, pues la longitud de su abertura es casi semejante á la mitad de la longitud de la cabeza, lo cual se debe particularmente á la parte saliente del hocico producida por los intermaxilares, cuya longitud es igual al tercio del espacio comprendido entre la extremidad del hocico y el borde del preopérculo. Cuéntanse en el intermaxilar doce dientes cónicos: los dos primeros tienen la figura de ganchos curvos y muy agudos, excediendo ademas en largura á los nueve que le siguen. En pos de estos se presenta otro canino, recto y mas robusto que el primero, y á su lado se ve otro mas pequeño. El maxilar tiene treinta y dos dientes: el primero es un canino algo mas corto que el penúltimo del intermaxilar; siguen dos pequeños; luego otro muy largo que corresponde á los orificios nasales; sigue uno pequeño y últimamente una serie de finísimas dentelladuras. En la mandíbula inferior se nota esta órden de denticion; dos pequeños en medio; un largo gancho; tres cónicos y dos pequeños; un intervalo donde se ajusta el último gancho del intermaxilar; un diente puntiagudo y bastante largo; mas allá otro cónico mas largo situado delante del tercer diente grueso del maxilar; otro intervalo; un gancho largo, pero no tanto como el primero, y una fila de quince ó diez y seis de denticillos cónicos. En los palatinos figura tambien una fila de dientes iguales á estos últimos.

Elévase el primer radio de la dorsal en el centro de toda la longitud; por consiguiente la aleta está retraída hácia el dorso del pez y es dos veces tan alta como larga. La adiposa es pequeña y corresponde al último radio de la anal y en su configuracion representa la forma de hoz. Las pectorales son puntiagudas.

Cuéntanse ciento veinte filas de pequeñas escamas á lo largo del cuerpo. El color es verdoso plateado bastante uniforme, con una extensa mancha detrás del subescapular, y otra en la extremidad del cuerpo entre los dos lóbulos de la caudal.

Conviene advertir que en esta especie se notan algunas variedades respecto del número de escamas observado en diversos ejemplares. Esta observacion es aplicable á otro gran número de peces.

XIFORINCO FALCIROSTRO.

(Valenc.)

Extremada es la afinidad que media entre esta y la anterior especie; pero se distingue la presente en tener los intermaxilares proporcionalmente mas largos, por lo cual su hocico parece mas saliente y arqueado. El ángulo del opérculo es mucho menos agudo; el interopérculo mas pequeño, y el subopérculo mucho mayor. Las escamas de este Xiforinco son tambien mas pequeñas; la dorsal algo mas retirada y los lóbulos de la caudal no tan puntiagudos.

Tiene la mancha negra en la extremidad de la cola; pero no la que campea en lo alto de la espalda de la especie anterior.

Su longitud individual no pasa de diez y siete pulgadas.

XIFORINCO DE PEQUEÑAS ESCAMAS.

(Muller.)

Esta especie es intermediaria entre las dos precedentes, y fue observada por Mr. Schomburgk en rio Negro, en rio Branco, y en el Essequivo.

Distinguese por la pequeñez de sus dientes anteriores; por la igualdad de los tres gruesos caninos del intermaxilar ó del maxilar, y porque todos los demás dientes maxilares son mas largos y mucho menos numerosos. En el diseño colorido de Mr. Schomburgk, se ve que la parte superior de la cabeza y del dorso, son verdes; los costados un poco mas azules, la parte inferior del cuerpo plateada; la dorsal anaranjada con el borde verdoso; la caudal tiene el centro del mismo color que la aleta anterior, pero su borde y la punta de los dos lóbulos, azules. Este color domina tambien en todo el borde de la anal cuya base es color de rosa. No tiene mancha en lo alto de la espalda ni presenta muy indicada la de la cola, sin embargo hay que tener presente que en la descripcion de Mr. Schomburgk se dice que son de un color azul brillante las aletas que en el diseño figuran como verdes.

Esta especie es digna de atencion por su voracidad, y abunda tanto en el rio Essequivo por cuya superficie anda siempre nadando, que en una noche pueden cogerse muchos centenares de ellos poniendo una red en situacion oportuna. Dícese que su carne es un exquisito manjar, y que se comen fritos como los arenques.

XIFORINCO HEPSELO.

(Q. y G.)

La pequeñez de todos los dientes maxilares entre los cuales no figura ningun canino; lo corto del segundo suborbital, y el mayor diámetro de las escamas, son las circunstancias que distinguen á esta especie de todas las descritas hasta el presente. La dorsal es alta y puntiaguda; la anal es larga y carece de lóbulo en la parte anterior, y la pectoral llega al centro de la ventral.

Los señores Quoy y Orbigny, que tuvieron ocasion de describir este pez recién cogido, representan su color como gris verdusco en el dorso, y plateado en todo lo restante del cuerpo. La dorsal es mas ó menos amarilla. Mr. de Orbigny hizo pintar de verde la cau-

dal del diseño colorido que publicó de este pez, en tanto que Mr. Quoy la mandó iluminar de amarillo con visos de color de rosa.

Su longitud individual son cuatro ó cinco pulgadas, y su procedencia el Brasil.

XIFORINCO ODOE.

(Valenc.)

Un ejemplar de esta especie figura entre los peces traídos por Adanson.

Los intermaxilares de este Xiforinco son cortos; tienen en primer lugar un robusto canino, luego otro algo mas corto; siguen á este seis dientes pequeños y un largo canino, y por último dos ó tres algo mas cortos. El maxilar está armado de cinco ó seis caninos largos, de los cuales el primero, el tercero, y el quinto, son los mas grandes. Todo el borde del huaso está finamente dentado. El opérculo es bastante ancho, y su ángulo inferior agudo, pero mas abierto que el de las especies americanas. La dorsal está bastante retirada hácia atrás; la anal es corta y puntiaguda en su parte anterior, y la caudal ahorquillada.

Cuéntanse sesenta escamas á lo largo de sus costados, y como el borde de aquellas es pardo, y el centro algo mas claro, no parece sino que los costados estan cubiertos de una especie de red. El dorso es pardo y el vientre blanco. La dorsal está teñida de un color algo oscuro con algunos puntos negros en la base de los radios. No se ve mancha alguna en la anal, ni en la caudal que son negruzcas.

Adanson cogió este pez en el Senegal, ó mas bien dicho se lo dieron los negros de Oualof con el nombre de *Segel*. Bloch recibió otro ejemplar en las costas de Guinea donde parece que le dan el nombre específico que se le ha conservado en esta historia.

GÉNERO AGONIATO.

Y EN PARTICULAR EL AGONIATO HALECINO.

FALTA hablar aun del pececillo que Mr. Muller estableció como fundamento de su género Agoniato.

Este género es interesante porque viene á ser el intermediario de los Hydrocinos, notables por sus largos caninos y los Tetragnopteros, que tienen en sus intermaxilares dos filas de dientes de los cuales algunos son tricúspides.

El *Agoniato halecino* tiene en su intermaxilar una doble fila de dientes, siendo los de la primera sencillos y cónicos, y los de la fila interna tricúspides. El maxilar es largo y sus dientes situados en una sola fila son cónicos y uniformes, en tanto que los correspondientes de la mandíbula inferior son caninos, largos, y se ajustan en las pequeñas cavidades que existen con este objeto en el paladar. Los palatinos son lisos y carecen de dientes. El cuerpo del pez es prolongado y comprimido, y el abdomen termina casi en filo.

Ha sido con razon comparado este Agoniato con el arenque. Su color es enteramente plateado y los habitantes de la Guyana lo designan con el nombre de arenque, por cuya razon le dió Mr. Muller la denominacion de *Agoniato halecino*. Es debida la noticia de su existencia á las investigaciones de Mr. Schomburgk.

GÉNERO XIFOSTOMO.

Spix fue el que introdujo esta division genérica, adoptada por Agassiz y Muller. Los caracteres que les distinguen son muy fáciles de comprender y se fundan no solo en el sistema de denticion, sino en la forma cónica y digna de atencion del hocico. El prolonga-

miento de los intermaxilares, de los palatinos y de algunos huesos del cráneo como el etmoides y los frontales anteriores, prolongan la cabeza en forma de cono mas ó menos puntiagudo. Toda la parte superior del cráneo está compuesta de un casco óseo granuloso ó estriado que bajo algunos puntos de vista podria compararse con lo que ya se ha observado en la familia de los sollos, en el género de las orfias, si no hubiera que atenderse mas que á una comparacion superficial. Los dos intermaxilares, que son muy prolongados, y la mandíbula inferior, estan guarnecidos de pequeños dientes, numerosos, apretados entre sí, é implantados en una sola fila. La punta de estos dientes encorvada hácia atrás, se parece á un pequeño anzuelo. Los palatinos estan surcados de arrugas y cubiertos de finas granulaciones odontoideas. El cuerpo es largo, delgado, y casi redondo. La dorsal está enteramente retirada hácia la region posterior del dorso y al otro lado de las ventrales.

XIFOSTOMO SOLLO.

(Spix.)

Este pez, notable por la pequeñez y finura de sus dientes, todos iguales, contrasta particularmente bajo este punto de vista con las especies precedentes. El hocico debe su forma cónica y prolongada al prolongamiento de los intermaxilares, al cual contribuye tambien para formar la base del cono el prolongamiento de los frontales, del etmoides y de los huesos de la nariz. El cuerpo seria casi redondo sino se aplanara algo en los costados. El borde anterior de la órbita está situado en el centro de la longitud de la cabeza y desde el círculo, hasta la extremidad del hocico, median cuatro diámetros, y por consiguiente solo tres entre el borde posterior del ojo y el del opérculo. El intermaxilar es igual á cinco veces la longitud del maxilar. Estos dos huesos se reunen en la extremidad del hocico por medio de una sutura longitudinal equivalente á dos veces la longitud del maxilar. La extremidad del hocico está cubierta de una piel blanda, pero de bastante resistencia. En el intermaxilar pueden contarse hasta ciento cuarenta y seis dientes. El maxilar no tiene mas que finísimas dentelladuras, y está enteramente colocado bajo la órbita del ojo en los lados del ángulo de la boca. Las dos ramas de la mandíbula se tocan y ocultan; la membrana branquiostega que es estrecha, está sostenida por cinco radios, de los cuales el cuarto es mas visible que el quinto. Los arcos de las branquias estan erizados de escabrosidades finas y granuladas semejantes á las del paladar. La lengua es libre, carnosa y redonda, y su velo lingual, tan grande como el superior.

Parece que el color de este pez ha debido ser enteramente uniforme, y no presenta vestigio alguno de mancha orbicular. Las escamas son medianamente grandes y se han contado hasta seiscientas á lo largo de sus costados.

La longitud del ejemplar observado no pasaba de diez y ocho pulgadas.

XIFOSTOMO DE CUVIER.

(Spix.)

Esta especie parece distinguirse de la anterior por tener la extremidad del hocico mas puntiaguda y la cima del cráneo mas plana. Los ojos ocupan tambien una situacion mas alta sobre la mejilla, pues el círculo de la órbita toca en la línea del perfil, y finalmente el suborbital y el superciliar son mas estrechos.

El color del individuo conservado en espíritu de vino, es encarnado verdusco sobre la línea lateral, y blanco argentado en la region inferior. En la extremidad de la cola se destaca del fondo una mancha orbicular, negra, y los lóbulos de la caudal son mas agudos.

El ejemplar procedía del río de las Amazonas, y tenía ocho pulgadas de longitud.

XIFOSTOMO ORBICULAR.

(Valenc.)

Los individuos de esta especie tienen el hocico cónico, pero más corto y menos grueso que el de las especies precedentes. Sus ojos son también más pequeños, y el intervalo que media entre ellos representa tres veces y un tercio su propio diámetro. Nótese un pequeño espacio desnudo sobre el limbo debido á la circunstancia de no bajar tanto los suborbitales.

Los lóbulos de la caudal son redondeados. El color del cuerpo es verde oscuro en el dorso hasta el centro de los costados, y toda la región inferior blanca. La caudal tiene en su base una gran mancha orbicular, negra, los radios céntricos pardos, y los bordes de cada lóbulo blanquecinos. Las ventrales son pálidas; las pectorales grises por encima, y negruzcas por debajo, y la dorsal parece de color ceniciento. El ejemplar ha conservado hermosos visos plateados. La orbicular negra de la extremidad de la cola, está bordeada en su parte anterior de una media luna de amarillo brillante.

Dice Mr. Schombourgk, que este pez vive muy poco tiempo fuera del agua, y que su color se desvanece ó se convierte prontamente en pardo después de la muerte del animal. Como acostumbra nadar muy cerca de la superficie del agua, los indios acostumbran matarlo á flechazos, aunque también se pesca fácilmente con anzuelo. Este es el pez llamado *Pirapu* ó *Pirapoco* por los habitantes de la Guyana. Es muy común en el Exequivo y en el río Negro. Su carne es amarilla y sabrosa, pero tiene demasiadas espinas.

Suele también encontrarse esta especie en el río de las Amazonas. Su longitud individual son dos pies.

XIFOSTOMO MOSQUEADO.

(Valenc.)

Esta especie, aunque bastante inmediata á las anteriores, se distingue por lo puntiagudo del hocico, y por tener su dorsal tan retirada hácia atrás, que casi está situada sobre la anal. La caudal es profundamente ahorquillada.

La parte superior del cráneo es plana. El color dominante del individuo es pardo oscuro con el centro de las escamas algo más pálido. Grandes manchas negruzcas cubren principalmente las tres aletas impares, no faltando tampoco algunas en el opérculo, en la axila de la pectoral y hasta en las aletas pares.

XIFOSTOMO HUJETA.

(Valenc.)

Los individuos de esta especie, comparados con la anterior, tienen el hocico más ancho, más obtuso, y más curvo en la extremidad. El intervalo entre los ojos es enteramente plano. La anal es algo más alta, y la caudal, poco ahorquillada, tiene sus lóbulos redondos. La mancha negra de la caudal está en el centro de un círculo de hermoso color amarillo. Toda la caudal es algo parda y hasta la misma anal tiene tintas negruzcas. Esta especie es procedente de los ríos de Marcaibo, donde entre los pescadores es conocida con el nombre de *Hujeta*.

GENERO SALANX.

ESTE género es una creación de Cuvier. Lo estableció este eminente naturalista en presencia de un ejemplar, cuyo mal estado de conservación no le permitió ver la adiposa. Infirió por lo tanto que el *Salanx*

debía entrar en la familia de los Sollos, por causa de la posición retirada de la primera dorsal.

Habiendo obtenido de Mr. Gray, el continuador de esta historia, un ejemplar bien conservado de un *Leucosino*, comprendió inmediatamente la gran semejanza que tenía con el *Salanx* de Cuvier. Como tampoco podía verse la adiposa en el primero, trató de indagar minuciosamente si el segundo no tendría también una aleta membranosa sin radios: así era en efecto, y en vista de esto tuvo poco trabajo en asignar al *Salanx* su verdadero puesto.

SALANX DE CUVIER.

(Valenc.)

Este pez tiene la cabeza singularmente aplanada desde la nuca hasta la extremidad del hocico. El tronco parece más redondo, y la cola es más comprimida. Los ojos ocupan una posición enteramente lateral en el centro de la longitud de la cabeza. El hocico es muy plano y puntiagudo. Los dientes de este pez son á manera de robustos ganchos en las mandíbulas. En cada intermaxilar hay ocho ó nueve y solo cuatro ó cinco en los maxilares. La mandíbula inferior tiene tres pequeños, seguidos de dos ganchos bastante largos; en seguida se presentan cinco ó seis pequeños dientes, y toda la fila termina por un determinado número de otros algo mayores. En los palatinos hay otra fila de dientes muy pequeños, separados el uno del otro y recortados á lo largo del intermaxilar. No se ve diente alguno en el vómer, y la lengua parece, en cuanto puede juzgarse por el ejemplar disecado, enteramente lisa. En la altura de los últimos radios de la anal existe una pequeñísima adiposa. Este carácter, unido á los demás que se han descrito, acaba de demostrar con toda evidencia que el pez pertenece ó los Salmonoideos. La caudal es ahorquillada. En este pez no se descubre vestigio ninguno de escamas, y al parecer debe estar completamente desnudo. Su color es pardo. El único ejemplar que existe en el Museo de París, tiene cuatro pulgadas y media de longitud, y es de procedencia desconocida.

SALANX DE REEVES.

Salmo Reevesii, (Valenc.)

El *Salanx* clasificado por Mr. Gray con el nombre del viajero que lo trajo á Inglaterra, merece indudablemente ser consagrado á la memoria de uno de los célebres discípulos de Linneo que lo observó en 1751, en las costas de la China. Todos los naturalistas habrán ya comprendido que estas palabras hacen referencia á Osbeck, que fue el que publicó una breve descripción de este pez con el nombre de *Albula chinensis*.

Tiene este pez la misma configuración de cabeza, el mismo hocico deprimido, y la misma situación y pequeñez de ojos que los *Salanx* de Cuvier. Los suborbitales son también excesivamente delgados, y los orificios nasales están situados delante de los ojos. Los dientes del intermaxilar están mucho más separados, pues á pesar de ser proporcionalmente más largos, no son más que cinco. En los maxilares hay diez y ocho ó veinte. Los de la mandíbula inferior son casi iguales á estos, pero están seguidos de un gancho grueso y largo, y luego viene una fila de otros pequeños. Los palatinos son también diminutos, y están situados en una estrecha faja.

El tronco de este pez es redondo en la región pectoral, pero desde las ventrales va haciéndose más comprimido. Las pectorales son pequeñas; las pectorales surgen en el centro del cuerpo; la dorsal aunque retirada hácia la parte posterior del dorso, tiene sus radios insertados tan adelante como los de la anal. Esta es bastante larga y la caudal ahorquillada. Una

pequeña adiposa corresponde á los últimos radios de la anal.

El ejemplar estaba enteramente descolorido por la acción del alcohol, y no tenía más que siete pulgadas de longitud.

GENERO GONÓSTOMO,

CAULIODO Y ESCOPELA.

ENTRE los antiguos griegos se daba el nombre de *Escopela* á un pez que hasta el presente no nos es conocido. Cuvier lo aplicó á un género que comprende algunas de las Serpes de Mr. Risso. No tenía este naturalista una idea muy exacta del pececillo de Surinam que había servido á Mr. de Lacépède para establecer el género *Serpe*, y que Bloch denominaba *Gasteropelecus*. Pero el género *Escopela* fue también mal caracterizado en la primera edición del *Reino animal* de Cuvier, cuando el autor supuso que la lengua y el paladar del pez eran lisos. No tardará en manifestarse, que en todos aquellos peces existe una placa de dientes palatinos. Después de la segunda edición del *Reino animal* de Cuvier, introdujo Mr. Risso el género *escopela* en la ictiología de Niza, y aunque hizo una vaga indicación de los dientes palatinos de la *Escopela* Balbo, y acaso también de los de la *Serpe cocodrilo*, tampoco puede decirse que presentara con exactitud el diagnóstico del género. A estos trabajos siguieron las investigaciones del doctor Anastasio Cocco comunicadas al príncipe de Canino por medio de una carta en la que trató de encontrar los peces que Rafinesque había descrito y diseñado con los nombres de *Myctophum punctatum* y *Gonostomo*. Si el príncipe hubiese verificado las observaciones de su predecesor, habría evitado algunas de las inexactitudes que se le han escapado. Es de presumir, sin embargo, que incurrió en ellas por haber tenido la idea de separar de los Salmonoideos todos los individuos que pertenecían á otra subfamilia, llamada *Scopelini*, y en ella incluyó ocho géneros que en realidad no son más que los verdaderos *Escopelas* de Cuvier. Todos están efectivamente unidos por un mismo sistema de dentición y estructura de mandíbulas, y si bien discrepan en algunos caracteres, no pueden en realidad ser consideradas las diferencias sino como específicas, excepto las que se encuentran en el pez que el príncipe denominó *Cloroptalmo*, que es una especie particular del género *Aulope*, y en el género *Odontostomo* que realmente debe ser considerado como tal.

Con arreglo á esas observaciones críticas pudo el continuador de Cuvier presentar bajo diverso punto de vista, el cuadro de las diversas especies reunidas en este género, y las que se hallan inmediatas á este grupo. En efecto, los *Gonostomos* enlazan completamente esos pececillos con el grupo de los Salmonoideos, pues tienen dos muy pequeños intermaxilares, y largos y anchos maxilares que completan el borde de la mandíbula. Este género tiene muchas afinidades con el de los *Cauliodos* que se distingue por los dientes largos y puntiagudos de las mandíbulas y palatinos. Los *Cauliodos* y *Gonostomos*, tienen muy marcadas afinidades con los *Escopelas*, que sin embargo, ya no presentan en sus mandíbulas el carácter esencial de los Salmonoideos, pues el intermaxilar es el que forma entre ellos todo el borde de la arcada maxilar superior. Parece, pues, que para carácter dominante de los *Escopelas* no queda más que la presencia de la adiposa. La organización de su mandíbula conduce naturalmente á tratar de los *Sauros* de que se hablará en un artículo especial.

Los *Gonostomos* y los *Cauliodos*, forman dos géneros que pertenecen á un mismo grupo, pero al mismo tiempo enlazan esos diversos pequeños Salmonoideos con las familias inmediatas.

GENERO GONOSTOMO.

El carácter de este género consiste en dos cortos intermaxilares que no pasan más allá de los ojos. Tienen una pequeña rama ascendente, cubierta en parte bajo la porción anterior del maxilar, y pasando este más allá del hueso precedente completa la arcada superior de la boca. Puede, pues decirse, que es como una verdadera mandíbula de Clupeoideos ó Salmonoideos. La adiposa determina el puesto que el género debe tener en esta última familia. Las dos mandíbulas están armadas de dientes grandes, cónicos y puntiagudos, intermedios de otros más pequeños. Nótese también una dentadura muy fina en los palatinos, pero el vértice del vómer carece absolutamente de ella; también en la lengua se echan de ver finas asperezas, pero en la cola del hioides y en los faríngeos inferiores existen verdaderos dientes. Por último, debe hacerse mención de los dientes faríngeos superiores, cuya colocación es verdaderamente singular, pues están colocados en dos placas oblongas, de las cuales la anterior solo tiene tres dientes más largos y gruesos que los otros. A estos caracteres hay que añadir los catorce radios de la membrana branquiostega, el suborbital excesivamente delgado como una cutícula membranosa, la posición de la dorsal, muy retirada hácia atrás, y últimamente, la existencia de espinas libres y curvas en los dos lados de la cola.

GONOSTOMO DESNUDO.

(Cocco).

La única especie que Mr. Valenciennes refiere á este género se funda en un pez de cuerpo comprimido, de cabeza alta y gruesa, y de cola delgada, de manera que la mayor altura del individuo se mide en la cintura humeral. Su grueso es el tercio de la altura mayor. La cabeza parece gruesa por causa de su elevación respecto de la nuca. Estando la boca cerrada, el hocico es bastante puntiagudo, y entonces puede decirse que es de forma triangular. Los ojos son pequeños, y están situados cerca de la extremidad del hocico, pues no los separa más distancia que la de una vez su propio diámetro, que representa la sexta parte de la longitud de la mejilla. La mandíbula inferior es un poco más larga que la de arriba, y se levanta en sentido bastante oblicuo. Como es muy móvil y puede bajar mucho, resulta que la boca es muy grande cuando la mandíbula está en posición horizontal. La superior está bordeada por un pequeño intermaxilar que fácilmente puede confundirse con el maxilar, muy digno de atención que forma la mayor parte de ella. Se ha descrito ya en el cuadro genérico la estructura de estos huesos y el sistema de dentición; solo resta decir, que el maxilar y el suborbital son talmente delgados, que al través de ellos pueden verse los dientes aun estando cerrada la boca. La primera dorsal está muy retirada hácia atrás y corresponde al principio de la anal, que está bastante prolongada bajo la cola. La adiposa es pequeña, estrecha y muy blanda. Delante de la caudal se presentan espinas libres y curvas, que pueden ser consideradas como radios más punzantes de esta aleta pequeña y ahorquillada. Las pectorales están enteramente insertadas por lo bajo de la cintura humeral. Las ventrales son pequeñas y están situadas delante de la dorsal, más cerca del ano que de la espalda.

A pesar del epíteto (*desnudo*) con que Mr. Rafinesque caracterizó este pez, debe tenerse presente que su cuerpo está cubierto de escamas caducas y delgadas. Su color es un hermoso plateado en los costados, enteramente salpicados de puntos negros. El dorso y el vientre están teñidos de azul negruzco.