

SOLLOS O LUCIOIDEOS.

GENERO HEMIRANFOS.

El género hemiranfo, es una creación de Mr. Cuvier. Este grande hombre reconoció que muchas especies mal estudiadas por anteriores ictiologistas, y confundidas unas con otras, podían reunirse por un carácter común que él había observado. Consiste en la prolongación de la sínfisis de la quijada inferior, en una punta larga y sin dientes, formando una especie de medio pico. Esto es lo que Mr. Cuvier ha expresado dichosamente con el nombre Hemiranfo. Los detalles que dan á conocer mejor el conjunto de estos peces, son: la quijada superior, muy corta, está constituida por dos intermaxilares, soldados entre sí, para formar una especie de pico corto y ogivo. Hacia atrás los dos maxilares se confunden con los huesos anteriormente nombrados; estos maxilares se encorvan á los costados, y se ensanchan en un pequeño talon escondido por el suborbital. Esta quijada se mueve con un movimiento de báscula, y se endereza cuando la boca está cerrada. Las dos quijadas están guarnecidas de una faja estrecha, de dientes pequeños, cortos, granudos y todos iguales. La parte superior de la cabeza, la disposición de los huesos operculares, el grandor de la hendidura de los oídos, la forma de las ramas, la posición retirada de la dorsal y de la anal, la prolongación del lóbulo inferior de una caudal casi siempre ahorquillada, las quillas escamosas enderezadas de cada lado del vientre, desde la abertura humeral hasta el tronco de la cola, son semejantes á lo que hemos visto en los orfios.

Comparando los hemiranfos á los orfios, es preciso, para formar una idea justa de los dos géneros, notar que en los primeros la quijada superior y las ramas de la inferior, que llevan dientes, son tan cortas, como la naturaleza las ha prolongado en los orfios; pero la extremidad sinfisiana, generalmente tan corta en estos, es por el contrario considerablemente prolongada en los orfios.

Los hemiranfos, así caracterizados, son peces extraños al Océano septentrional de la Europa; á lo menos no se encuentra la descripción de ninguna especie de este género en los autores que han escrito sobre los peces de nuestros mares; sin embargo, existen en el Mediterráneo.

GOLETA DE LAS ANTILLAS Ó EL HEMIRANFO DE BROWN.

(Valenc.)

Esta especie es la mas común, la mas grande, y la mas esparcida en el Atlántico. Tiene el cuerpo prolongado y plano en los costados; el dorso y el vientre son un poco redondos; su grueso es la mitad de la altura, la cual está comprendida seis veces en la extremidad de la quijada superior y la cola, sin comprender la caudal; la longitud del pico inferior, es decir, la medida tomada entre la punta de esta quijada y la longitud del pico, está contenida cinco veces en la longitud total, medida desde la extremidad del pico, hasta el extremo del lóbulo inferior de la caudal; la longitud del pico superior, es decir, la medida tomada entre su extremidad y el ángulo de la comisura, es el séptimo de la longitud del pico inferior, dejando á un lado esta porción muy prolongada de la quijada inferior, se puede decir que la cabeza es estrecha y puntiaguda adelante, y que la frente es encorvada enci-

ma, pero en lugar de hacer una curva regular, se distinguen tres planos en esta region superior.

El ojo es bastante grande; el subopérculo y la parte posterior de la mejilla están cubiertas de una piel adiposa bastante espesa. Una escama convexa y parecida por su forma al suborbital, cubre todo el subopérculo. El preopérculo hace hácia atrás, debajo de la mejilla, un ángulo bastante agudo. El opérculo es grande y desciende también casi hasta el borde inferior de la abertura del oído, porque el subopérculo no forma mas que un arco muy estrecho; el interopérculo es mucho mas pequeño aun. La quijada superior está constituida como la de los orfios y los escombrosos.

Los intermaxilares, á pesar de su brevedad, están reunidos entre sí por delante y en los costados con los maxilares, que forman el talon del ángulo de la comisura, el cual está enteramente cubierto, cuando la boca está cerrada, por el suborbital. La quijada inferior produce detrás de cada lado una ancha y fuerte rama, cuyo ángulo posterior responde casi al medio del ojo. Estas dos ramas vienen á soldarse entre sí delante de la quijada superior, y se prolongan despues en aquella larga lámina que constituye el medio pico de los hemiranfos. En el hemiranfo de Brown, la reunión de la base constituye una especie de borde ogival, que traspasa un poco el superior, y se acorta bien pronto en una lámina estrecha, casi derecha y regular. En los movimientos de la quijada inferior, cuando baja, se ve enderezarse el pico superior, como por un movimiento de báscula.

Los dientes están en una cintilla estrecha en las dos quijadas; son cortos y cónicos; las narices son pequeñas, colocadas en la parte superior de la cabeza; los oídos muy hendidos; la membrana branquióstega encerrada bajo el cuello; los faringeos superiores son en número de tres; la pectoral es un poco puntiaguda; las ventrales cortas; la dorsal está en el último cuarto de la longitud, tomada entre el pico superior y el fin de la cola, y en parte cubierta de escamas, como también las hay en la caudal, que es mucho mas pequeña y mas baja que la aleta del dorso. La caudal es muy ahorquillada y el lóbulo inferior es mas largo que el superior.

Las escamas son bastante anchas y adherentes; se cuentan sesenta y cinco entre el oído y la caudal; la forma de una de ellas es irregularmente cuadrilátera ó triangular, enteramente cubierta de muy finas estrías concéntricas, sin radios, en forma de abanico. Las dos quillas comienzan en el cuello y se extienden de cada lado del vientre hasta debajo de la cola. El color del pico es verdusco uniforme, claramente partido en el dorso, con el color azulado ó gris argentado de los costados; todas las aletas son amarillentas. La longitud total es de diez y ocho pulgadas y media.

HEMIRANFO DE PLÉE.

(Valenc.)

En los mares de las Antillas se encuentra esta especie, y se diferencia de la que precede porque la frente es mas estrecha y mas angulosa; la ogiva del pico superior es mas aguda; el pico inferior es mas delgado y mas largo; los dientes son mas finos; la pectoral es mas puntiaguda; la dorsal mas baja de la parte de adelante de su último radio, prolongado en forma de filete. La anal es algo mas corta; la caudal tiene ló-

HEMIRANFO DE RUSSEL.

(Valenc.)

Se encuentra en los mares de la India, y es en el cuerpo parecida á la especie precedente. El color es violeta negruzco, y variable en el dorso; los costados argentados; el vientre y las aletas blancas, listadas con reflejos azulados.

HEMIRANFO DE DUSSUMIER.

(Valenc.)

Tiene el cuerpo mas prolongado y mas cuadrilátero que ninguna otra especie; la parte superior del cráneo es aplastada y reducida adelante; el pico superior es en forma agive puntiaguda; el inferior es una especie de lámina triangular, ancha en la base, corta, y contenida seis veces en la longitud total. Los dientes tienen extremada finura; el ojo es bastante grande; el suborbital es cuadrilátero, mas regular que en las especies americanas. La pectoral es ancha y poco puntiaguda; la ventral cortada en cuadro; la caudal es ahorquillada en forma de media luna; los dos lóbulos son casi iguales; la dorsal y la anal bajas y prolongadas. Las escamas tienen un tamaño medio. El color es verdusco en el dorso, blanco y argentado en el vientre. Un trazo verdusco recorre la longitud media del flanco, bordando la cintilla argentada; la extremidad del pico es encarnado bello. Tiene doce pulgadas y media de largo y procede de Lechelles, donde los indígenas le dan el nombre de Balaou.

HEMIRANFO DE GOUY.

(Valenc.)

Es parecida á la precedente, pero se diferencia en que tiene el pico proporcionalmente mas corto, la superficie superior mas convexa; el cuerpo mas rechoncho; los dientes menos finos; los ojos mas grandes. El color es azul oscuro en el dorso, y de brillante argentado en el resto del cuerpo; separa la tinta del dorso de la del vientre una cintilla verdusca en la parte superior, y azul celeste en la inferior. Tiene diez pulgadas de largo y se pesca en Port-Dorey.

HEMIRANFO DE GAIMARD.

(Valenc.)

Se parece á la precedente en la forma general del cuerpo; pero tiene la cabeza y el hocico mas estrechos, y la lámina del pico mas delgada; la cintilla lateral argentada está bordada encima de verdusco. Tiene nueve pulgadas de largo y proviene de Amboina y Nueva Guinea.

HEMIRANFO DE GEORGE.

(Valenc.)

Se diferencia de la especie precedente en el pico prolongado, hasta tal punto, que traspasa el cuarto de la longitud total; es ancho y aplastado; la mandíbula superior convexa, y en forma ogive puntiaguda. El dorso es blanquizo; el vientre y aletas blanco; solo la dorsal y la caudal tienen una tinta negra ligera. Es de diez pulgadas y media y viene de Bombay.

HEMIRANFO DE REYNAUD.

(Valenc.)

Tiene el pico mas estrecho que la especie Dussumier, y mas ancho que la Gaimard; el pico es mas largo; la parte superior de la cabeza es ancha y aplastada; el cuerpo redondo; la pectoral puntiaguda; la caudal ahorquillada. Es de color leonado, con tinta

bulos un poco mas delgados. El color del dorso es blanquizo; las aletas tienen esta misma tinta; la caudal un poco de encarnado en la extremidad; el extremo del pico inferior es del todo encarnado. Tiene de largo nueve ó diez pulgadas. En la Habana se le da el nombre de *Escribano*, á causa de la prolongación de la quijada inferior que se acerca á la forma de una pluma.

HEMIRANFO DE ROBERT.

(Valenc.)

Se diferencia de la que antecede porque tiene la parte superior del cráneo mas estrecho; la quijada superior mas aguda; los dientes mas finos; la caudal mucho menos ahorquillada; la dorsal y la anal se difunden mas exactamente, y esta es mas larga que en las especies precedentes; la pectoral es corta. El color de este individuo es verdusco en el dorso y en el vientre; se dibuja por lo largo de los costados una faja argentada mas larga en la cola que en la region pectoral. Tiene seis pulgadas y media ó siete de largo y procede de Cayena.

HEMIRANFO DE PICART.

(Valenc.)

El pico superior de esta especie es aun mas estrecho y mas largo; la quijada inferior, delgada, es proporcionalmente mas corta; la frente es un poco mas convexa; la cintilla argentada de los flancos es mucho mas ancha en la cola, entre la dorsal y la anal. El pico es de color uniforme; no debía tener mas que la extremidad encarnada para ser como los demás de su género. Tiene ocho pulgadas de largo y procede de Cádiz.

HEMIRANFO DE RICHARD.

(Valenc.)

En esta especie el pico está comprendido cinco veces y un tercio en la longitud total; es ancho y aplastado, cuando en las demás especies es proporcionalmente mucho mas estrecho. La cabeza es corta; los dientes finos y colocados en una faja mas ancha que ningun otro. El cuerpo está cubierto de escamas. El color del dorso está separado del del vientre por una cintilla argentada que es blanquiza en la region pectoral. El pico es pardo, coloreado de encarnado vivo á la extremidad. Tiene ocho pulgadas y procede de Santa Cruz de las Antillas.

HEMIRANFO DE COMMERSON.

(Valenc.)

Se reconoce por cuatro grandes manchas negras, colocadas á igual distancia en medio de los costados; la primera está en la punta de la pectoral, y la cuarta entre la dorsal y la anal; por otra parte tiene el cráneo ancho y aplastado; la quijada superior poco puntiaguda; el pico bastante ancho y deprimido, de suerte que se parece mas bien por el conjunto de sus formas, á la goleta de las Antillas. Se puede decir que es la representante de la especie americana en el Océano indiano. Sin embargo, el ojo es mas pequeño, los dientes cónicos están en una faja algo mas ancha. La pectoral es ancha y puntiaguda; la dorsal tiene su último radio algo mas prolongado. Las escamas son muy grandes. El color es pardo verdusco en el dorso transformándose del pardo argentado del vientre. La dorsal, la caudal y la pectoral son verduscas; la anal y las ventrales blanquizas. Por lo largo de los flancos reina una cintilla longitudinal argentada, bordada de azulado. Tiene diez y ocho pulgadas de largo.

TOMO V.

verdusca en el dorso, y blanco gris en el vientre; la dorsal y la anal son bordadas de negro. Tiene nueve pulgadas de largo y se encuentra en Trinquemala de Ceylan.

HEMIRANFO EVITORINCO.

(Les.)

Es de la Isla de Francia, y aunque parecida á las precedentes, tiene el cuerpo mas prolongado y agudo; el pico es mas delgado y mas largo; la parte superior de la cabeza es estrecha; la nuca convexa; la dorsal y la anal largas y bajas; la caudal ahorquillada. Tiene nueve pulgadas de longitud.

HEMIRANFO DE PECTORALES NEGROS.

Hemiramphus malanochoir, (Valenc.)

Está caracterizada esta especie por las tintas negras de su pectoral; tiene por otra parte el pico bastante delgado; los dientes granulados mas numerosos que las precedentes. El color es negro; la quijada superior, que es ancha, y el del vientre, es muy brillante. Es de algo mas de nueve pulgadas de largo y proviene de Port-Western, de la Nueva Holanda.

HEMIRANFO DE COLA NEGRA.

Hemiramphus melanurus, (Valenc.)

Se reconoce entre las precedentes por dos manchas negras que coloran la extremidad de cada lóbulo de la caudal; por otra parte tiene el pico corto; los dientes finos; el dorso y los flancos redondos; el dorso es verdusco; los costados y el vientre gris argenteado; la punta de la dorsal tiene algunos rasgos de negruzco. Es de nueve pulgadas y viene de Célebes.

HEMIRANFO DE GERNAERT.

(Valenc.)

Tiene el hocico mas puntiagudo que ninguna otra especie de las examinadas; el intervalo que separa los ojos, no es mas que una vez el diámetro de la órbita; los dientes son finos y mas puntiagudos proporcionalmente. La dorsal y la anal son pequeñas y bajas. Tiene una cintilla argenteada mucho mas ancha entre las dos aletas impares que todas las otras especies; el intervalo del vientre, comprendido entre las dos quillas, parece moreno como el dorso; los flancos son gris argenteado. Tiene algo mas de siete pulgadas de largo, y procede de la China.

HEMIRANFO BORDADO DE NEGRO.

Hemiramphus limbatus, (Valenc.)

Esta es otra especie parecida á la precedente por la agudeza de su hocico, y porque el intervalo entre los ojos no comprende mas que una vez su diámetro; pero esta tiene el cuerpo mas alto y mas comprimido; la altura está comprendida ocho veces en la longitud total; el pico es delgado; la dorsal y la anal son bajas, y la caudal está mas bien escotada que ahorquillada. La pectoral es proporcionalmente bastante larga. Las aletas están delicadamente bordadas de negruzco, cuyas líneas se encuentran trazadas por lo largo de los tres bordes de la caudal. El pico es negro; la pectoral y la anal sin color. El cuerpo del pez es blanco con una faja argenteada igualmente estrecha en toda su extension. Es de seis pulgadas y nueve líneas de largo. Es abundante en Bombay y su carne es buena.

HEMIRANFO DE ALETAS AMARILLAS.

Hemiramphus xanthopterus, (Valenc.)

Aunque parecida á la especie precedente, tiene el

pico mas corto; la quijada superior, en forma ogive, mucho mas puntiaguda; el ojo un poco mas grande; la anal y la dorsal algo mas agudas. Tiene el dorso blanco, cubierto de escamas bordadas de verdusco; los flancos, argenteados, tienen reflejos anacarados; las aletas impares son de color amarillo limon, y las pares son blancas y transparentes; el pico es negro y á la extremidad tiene un bello color escarlata. Es de seis pulgadas de largo y proviene de las aguas dulces de Alipey.

HEMIRANFO DE ALETAS BLANCAS.

Hemiramphus leucopterus, (Valenc.)

Es de las cercanías de Bombay, y se distingue de la especie Dumussier, á la que es parecida, por la cabeza mucho mas estrecha; por el pico mas delgado y mas largo; por la dorsal y la anal mas bajas; por las aletas, que son todas blancas. Todo el cuerpo es blanco argenteado; la costilla lateral es muy brillante y es la sola parte del cuerpo que no es transparente; el pico es negro. Tiene cinco piés de largo.

HEMIRANFO DE BUFON.

(Valenc.)

Tiene la cabeza plana; la mandíbula superior aplastada y redonda á la extremidad; el pico, recto delgado, es de los mas largos que se observan; la dorsal y la anal son cortas; la caudal cortada en cuadro. El color es verdusco uniforme en todo el pez y en las aletas; con una cintilla longitudinal. Tiene ocho pulgadas y cuatro líneas y proviene de Pulo-Pinan.

HEMIRANFO DE LUTKE.

(Valenc.)

Tiene como la anterior el hocico y el pico estrechos; la pectoral es puntiaguda; la ventral y la anal cortas; la ventral es corta tambien con el radio interno prolongado en forma de filete; el lóbulo inferior de la caudal, muy ahorquillado y mas largo que el superior; la dorsal es larga. El color es verdusco en el dorso; solo el vientre es argenteado; no se observa en esta especie la cintilla longitudinal. Tiene diez pulgadas y medio de largo y proviene de Bourou.

HEMIRANFO DE ECHANCHER.

(Valenc.)

Tiene el pico muy delgado; la parte superior del cráneo es estrecha; los dientes son muy finos; la dorsal y la anal dilatadas, pero menos que en las especies siguientes; tiene una cintilla argenteada en los flancos bordada longitudinalmente en la parte superior con una raya menos brillante; el dorso es leonado separado por el brillo argentino muy notable de los flancos. Es de seis pulgadas y cuatro líneas de largo. Es procedente de las islas Marquisas.

HEMIRANFO HOCICUDO.

(Valenc.)

Es notable por la prolongacion de su cuerpo delgado y comprimido, de sus pectorales, y por la elevacion de la dorsal; la quijada superior es corta; los dientes son extremadamente finos. El ojo es grande, el tercio de la longitud de la cabeza, el intervalo que separa los dos ojos es igual á su diámetro; las ventrales son excesivamente pequeñas. La pectoral, la dorsal y la anal son muy largas. Los radios de la aleta del dorso son delgados y elevados. La caudal es profundamente ahorquillada; el lóbulo inferior traspasa mucho el superior. Tiene el cuerpo cubierto de escamas; el color es azul verdusco en el dorso, con una

faja longitudinal mas oscura. Es de tres piés de largo y proviene de Pondichery.

HEMIRANFO MACRORINCO.

(Valenc.)

Tiene el cuerpo mas corto que la especie precedente. La longitud de la cabeza, no comprendido el pico, entra seis veces en la del tronco. La quijada superior es mas pequeña. El pico, extremadamente prolongado, no es menos del tercio de la longitud total. Parece tener los mismos colores que la precedente, con el pico un poco mas negro. Es de catorce pulgadas y media de largo y se encuentra en las Islas Peiter en el Grande Océano.

HEMIRANFO DE AGUIJON.

(Valenc.)

El pico es tan corto, que es comprendido trece veces en la longitud total; es delgado y puntiagudo; los dientes muy pequeños; la quijada superior forma una pequeña paleta casi semicircular por ser su punta recortada. El dorso es azul y la parte inferior argenteada y brillante. Es de cuatro pulgadas y algunas líneas de largo y se pesca en los mares de la India.

HEMIRANFO DESEMEJANTE.

Hemiramphus impar, (Valenc.)

La longitud del pico traspasa un poco el cuarto de la longitud total; la mandíbula superior es muy poco convexa, redonda á su extremidad, y parece no formar mas que una pequeña paleta cubierta de escamas que tambien existen en la parte superior de la cabeza; la dorsal y la anal, que se corresponden exactamente, comienzan cerca del fin del tercer cuarto de la longitud total; el ano responde á la extremidad de las ventrales, muy cortas, insertas en el nacimiento del tercer tercio del cuerpo. Detrás de este orificio se ve salir un tubérculo mamelónico, carnoso, bastante grueso, terminado por una punta; casi podría decirse una especie de bellota cónica que saldría del mame-lon como de una especie de prepucio; este órgano, es sin duda una forma de verga. Las escamas son de un tamaño medio; las dos quillas laterales son pequeñas. Así, este pez, tiene todos los caracteres de un hemiranzo y no presenta de extraordinario mas que la forma de su anal, la cual comenzando detrás de la punta en forma de verga, se puede dividir en varias partes; la primera compuesta de cinco radios muy cortos y ramosos; otra con un largo y ancho radio dividido en numerosas articulaciones. Estos caracteres no se demuestran mas que en los machos, porque la hembra, tiene la dorsal y la anal, compuestas de radios parecidos á los de los hemiranfos, que por otra parte son en igual número que en el macho. El color de este pez es rojo verdusco en el dorso, transformándose en los flancos y en el vientre en un argenteado mas o menos rojizo. Los individuos de esta especie tienen cinco pulgadas y media de largo y se cree que provienen de Madagascar.

GENERO EXOCETOS.

(Lin.)

Los Escorpenos Apistos y sobre todo los Dactylopteros, en el gran grupo de los percoides, parecen esforzarse á volar á la superficie del agua con el auxilio de sus anchas pectorales; pero su vuelo corto muestra la imperfeccion de su organismo bajo este aspecto; y comparándolos á aquellos á quienes los navegantes dieron mas especialmente el nombre de peces voladores, se nota que estos vuelan mejor y mas tiempo

que los otros porque tienen mejores condiciones para ello. La longitud de la cintura humeral, la fuerza de los músculos motores, de la pectoral, la resistencia y extension de la aleta de radios poco divididos, y á todo lo mas bifidos, son otras tantas condiciones esenciales para ayudar al pez á sostenerse en un medio bien poco resistente como es el aire atmosférico.

Estos peces se elevan en los aires por una consecuencia de su estructura, por satisfacer á esta admirable armonía de la naturaleza que ha variado y vivificado cada escena haciendo jugar á cada ser un papel determinado por su organizacion.

El pez volador es capaz de lanzarse en el aire á doce, quince y aun diez y ocho piés sobre el mar. Puede recorrer horizontalmente la distancia de veinte piés á lo menos, antes de tocar de nuevo las oleadas con sus alas. Como son tan numerosos en el Océano animan su soledad, y atraen siempre la atención del navegante. Por otra parte su carne es generalmente delicada y de buen gusto; la belleza de sus colores argenteado y azul ultramar; por la circunstancia de que su presencia continuada anuncia la cercanía del trópico; estos peces han sido señalados en casi todas las relaciones de largos viajes por mar.

EXOCETO VOLADOR.

(Lin.)

Esta especie es del Mediterráneo y se reconoce en la longitud de sus ventrales blancas insertas mas allá de la mitad del cuerpo. Generalmente el cuerpo del exoceto es corto y rechoncho, el dorso redondo, muy grueso en la region pectoral, aplastado en los lados, y corto debajo, de modo que el vientre no tiene mas que la mitad del grueso del dorso. Se ve por esta disposicion que la naturaleza ha fortificado, por el desarrollo de los músculos pectorales, toda la parte del cuerpo destinada á hacer volar este pez durante algunos momentos. La cabeza es gruesa; toda la parte superior es aplanada ó casi concava; el hocico obtuso; la quijada inferior traspasa un poco á la superior; la sínfisis termina por un boton muy pequeño. El ojo es bastante grueso; el suborbital, colocado casi delante de él, es una placa trapezoidal. El preopérculo cubre la mayor parte de la mejilla. El opérculo, unido al subopérculo, forma una placa ancha.

La boca es pequeña formada por intermaxilares que se reúnen horizontalmente á la extremidad del hocico; detrás están los maxilares, que en la retraccion de la boca, permanecen completamente ocultos por el suborbital; los labios son delgados; los dientes excesivamente pequeños, granulados, poco numerosos ocupan mas que la delantera de la quijada: los faríngeos son tres, cubiertos de dientes pequeños y numerosos. La pectoral de este pez se mueve sobre una fuerte, y ancha osamenta enteramente oculta bajo los músculos espesos que le imprimen sus movimientos: está pegada oblicuamente en la espalda, y tiene una longitud tal, que traspasa mucho la mitad de la total. Los radios, muy prolongados, no son profundamente ahorquillados, disposicion que debe acrecentar su resistencia. La aleta ventral ancha y desarrollada, es completamente abdominal é inserta un poco antes de la mitad de la longitud del tronco. La dorsal es pequeña, triangular y baja, la caudal muy ahorquillada. Las escamas son duras y bastante grandes; su porcion libre es triangular, y el borde radical no tiene mas que radios borrados en forma de abanico; por lo largo del vientre tiene quillas que van paralelamente al perfil del abdómen, desde la parte inferior de la cintura humeral hasta la base de la cola, pasando bajo la insercion de las ventrales. El color es gris aplomado mez-

clado de tintas verduscas en el dorso y en la mitad superior de los costados; la parte inferior del cuerpo es blanca argentada; la pectoral tiene casi el color del dorso, con un ancho borde blanquizco por lo largo de la extremidad de los radios, la caudal y la dorsal son grises; la anal y la ventral azuladas. Los individuos mas grandes tienen catorce pulgadas; vienen de diferentes puntos del Mediterráneo.

EXOCETO RAYADO.

(Valenc.)

Es del Atlántico y tienen mucha afinidad con la especie del Mediterráneo; el cuerpo es mas prolongado; la cabeza proporcionalmente mucho mas larga; la extremidad del hocico es mas grueso y redondo. No tiene escamas mastoidales cinceladas. El suborbital es mucho mas lleno y largo; los dientes mas gruesos; el abanico de la pectoral es proporcionalmente mucho mas ancho. El color es gris casi negro en el dorso, gris hasta el medio de costados, y blanco debajo, y finalmente lo que constituye un caracter del todo distintivo de este exoceto es, que tiene el cuerpo rayado longitudinalmente con cuatro ó cinco líneas negras; se nota en la base de la pectoral y en la axila de la ventral una mancha negra. Tiene diez y ocho pulgadas de longitud.

EXOCETO DE ESPEJO.

(Valenc.)

Es de los mares de la India. Tiene hocico corto, con la parte de arriba de la cabeza aplastada y aun un poco cóncava entre los ojos, que son grandes; los dientes son pequeños. El color es azul aplomado en el dorso, que se confunde insensiblemente en el blanco argentado del vientre. La pectoral es azul oscuro, tiene en lo alto y la parte de adentro de los radios una mancha ancha blanca que se puede comparar al espejo del ala de gran número de palmípedos. La ventral, sin color, tiene una ligera mancha gris cerca de su axila.

EXOCETO DE PECTORALES DE UN COLOR.

(Valenc.)

Es otra especie de la India con el cráneo aplastado y el hocico un poco corto, como la mediterránea; pero el ojo es mas grande y la cabeza mas larga. El color del dorso es uniformemente aplomado; las ventrales son blancas con una mancha gris pequeña cerca de la axila. Es de un pié de largo.

EXOCETO DE ALAS AZULES.*Exocetus cyanopterus*, (Valenc.)

Se encuentra en los mares de América. La parte superior del cráneo es ancha, y cubierta de escamas granudas; los dientes son mas largos y puntiagudos que en ningun otro exoceto. El color es aplomado en el dorso, con fajas grises; el vientre blanco; la pectoral azul oscura; la ventral blanca con una manchita gris; la dorsal gris con una gran mancha negruzca cerca de su borde, bajo la cual hay otra mancha de gris apagada; la anal es blanca. Este individuo tiene quince pulgadas de largo.

EXOCETO DE ALETAS ENCARNADAS.*Exocetus rufipinnis*, (Valenc.)

Es de las costas orientales de América y parecida á la especie que se acaba de describir. El hocico es corto y redondo; la quijada inferior muy larga. El co-

lor es azul oscuro en el dorso. La caudal es rojiza; la dorsal gris y no tiene mancha negra; las pectorales en su faz superior son de un pardo rojizo ó chocolate uniforme, con un cincelado fino en el borde. Esta especie tiene doce pulgadas y algunas líneas.

EXOCETO DE TIERRA-NUEVA.*Exocetus Novboracensis*, (Dekay.)

Esta especie que se eleva en las grandes latitudes septentrionales del banco de Tierra-Nueva, es distinta de las precedentes, y sin embargo se parece á todas. Su hocico es plano; el ojo pequeño; la cabeza corta; la pectoral es de las mas largas que se hayan aun examinado, y es de color pardo, un poco mas oscuro hacia la extremidad. Tiene once pulgadas de largo.

EXOCETO DE COLA NEGRA*Exocetus melanurus*, (Valenc.)

Procede de New-York y es parecida á la precedente; sin embargo tiene el cráneo mas estrecho; el ojo un poco mas grande y las pectorales no tan largas. Tiene una mancha negra en la base de la cola, y es de diez pulgadas de largo.

EXOCETO DE COMMERSON.

(Lacép.)

El cuerpo es rechoncho y alto adelante; la cabeza es el cuarto de la longitud total; la frente descende oblicuamente hacia la extremidad del hocico; el ojo es muy grande; los dientes son excesivamente pequeños. La parte superior del cuerpo es gris verdusco con fajas longitudinales aplomadas; el resto del cuerpo es blanco. La pectoral es rojiza y sin manchas. Tiene catorce pulgadas de largo, y procede de las cercanías de la Isla de Francia.

EXOCETO DE HOCICO CORTO.*Exocetus simus*, (Valenc.)

A pesar de la cabeza plana y delgada, algo cóncava, se parece mas á la precedente por el aspecto general de sus formas que á todas las otras. Tiene el hocico corto, grueso y redondo; los dientes son muy pequeños y el ojo grande. El color es rojo violeta, bastante apagado en el dorso; la parte de abajo del cuerpo es argentada; las pectorales y la caudal, sin manchas, se parecen en color al dorso. Es de trece pulgadas y viene de las islas de Sandwich.

EXOCETO MARTINETE.*Exocetus apus*, (Valenc.)

Entre las especies examinadas es la que tiene la cabeza y el hocico mas cortos; el cuerpo mismo es tambien mas corto. La pectoral, que parece poco puntiaguda, es uniformemente negra, en la parte superior, con un borde blanco; la extremidad de la ventral está coloreada con una mancha negra; el dorso es azul oscuro. Este pez tiene seis pulgadas de largo y procede de los mares de la China.

EXOCETO DE ALETAS NEGRAS.

(Valenc.)

Es de los mares de la China tambien. Tiene el hocico corto, el ojo grande. Lo que caracteriza este exoceto es el color negro de sus grandes ventrales y pectorales. Tiene tres pulgadas de largo.

EXOCETO DE PECTORALES VERDES.*Exocetus chloropterus*, (Valenc.)

Es parecido á las precedentes especies. El hocico

es corto y estrecho. Es de color negruzco en el dorso y blanco en el vientre; las ventrales y pectorales son pardas; las pectorales, la dorsal y la caudal verduscas. Es de seis pulgadas y media de largo.

EXOCETO DE DORSAL ALTA.

(Valenc.)

Tiene el cuerpo prolongado, y sobre todo mas puntiagudo que todas las especies descritas hasta el presente. La cabeza y el hocico tambien son puntiagudos como igualmente las pectorales y las ventrales, proporcionalmente mas prolongadas que en cualquier otro exoceto. Su color es rojizo; las pectorales tienen la misma tinta con una mancha blanquecina. Tiene catorce pulgadas de longitud y se encuentra en los mares de la India.

EXOCETO DE ALAS BICOLORS.

(Valenc.)

Sus formas son bastante conformes al exoceto del Mediterráneo. Los radios anteriores de la dorsal son elevados y la anal es baja. El color es azul oscuro en el dorso y blanco puro en la parte superior. La pectoral es azul apagado en la base y mas negro á su extremidad. La ventral es blanca con manchas grises; la dorsal tiene color blanco en los seis primeros radios y en el último; el resto es azul oscuro. Tiene un pié de largo y se coge en el Atlántico.

EXOCETO DE ALAS MOSQUETEADAS.*Exocetus pacilopterus*, (Valenc.)

Esta especie está bien caracterizada por la coloración de sus pectorales, y por sus formas cortas y redondas; el cráneo es aplastado y el hocico corto. La parte superior del dorso es azul oscuro que se ensancha por los flancos, tomando tintas amarillas verduscas. Las pectorales, verduscas, estan salpicadas de gran número de manchas irregulares, de color pardo. Este individuo tiene siete pulgadas de largo y se encuentra en las costas de Nueva-Bretaña.

EXOCETO DE PECTORALES MANCHADAS.*Exocetus spilopterus*, (Valenc.)

El dorso es azul y el vientre rosado; la pectoral violeta y cubierta de manchas de color rosa, la caudal es roja; las otras aletas blancas. Proviene de Oualan, una de las Carolinas.

EXOCETO DE FAJAS.*Exocetus exiliens*, (Gm.)

Es notable por la coloración de sus aletas. Por otra parte tiene el hocico muy corto; la cabeza ancha y ojos salientes. El dorso es azul oscuro; el vientre argentado; las pectorales y las ventrales atravesadas por fajas pardas algo irregulares; el lóbulo inferior de la caudal tiene tres grandes manchas pardas; la dorsal tambien está manchada de negro. Procede de New-Jersey.

EXOCETO DE RONDELET.

(Valenc.)

Tiene el hocico corto, reducido delante de los ojos; la parte superior del cráneo es aplastada; el ojo es de mediano tamaño. La dorsal y la anal son poco elevadas de adelante. El color es azulado en el dorso y argentado en todo el resto del cuerpo; las pectorales son encarnadas y manchadas de negro. Se reconoce

siempre esta especie por el color negro de sus ventrales y por la brevedad de su hocico. Procede de Nápoles y tiene cinco pulgadas de largo.

EXOCETO DE FRENTE CONVEXA.*Exocetus gibbifrons*, (Valenc.)

Esta especie tiene el cuerpo tetraedrado mas que ninguna otra; pero lo que mas la distingue es la salida ó convexidad de la parte de la cabeza que está delante de los ojos. La superficie del cuerpo es pardo verdoso; la parte inferior argentada; la pectoral parda sin manchas. Es de nueve pulgadas de largo y se encuentra en el Océano Atlántico.

EXOCETO DE VENTRALES MANCHADAS.*Exocetus spilopus*, (Valenc.)

Es fácil de reconocer por la gruesa mancha azul muy oscuro y casi negro, colocada hacia la extremidad de los radios medios de las ventrales. Tiene la superficie de la cabeza algo cóncava; el hocico grueso y redondo. La parte superior del cuerpo es azul oscuro; la inferior argentada. Una ancha faja oblicua, blanca ó verdosa atraviesa la pectoral que es azul como el dorso. Tiene diez pulgadas y media y procede del Atlántico.

EXOCETO.*Exocetus mesogáster*, (Bloch.)

Tiene el cuerpo prolongado; las pectorales largas y puntiagudas; la dorsal es trapeciforme. El dorso es azul muy oscuro; las pectorales, de la misma tinta, tienen una faja ancha trasversal; la ventral, tambien oscura, no tiene mas blanco que la base del radio interno. Es de siete pulgadas y se encuentra en Santiago de Cuba.

EXOCETO DE PECTORALES CORTAS.*Exocetus brevipennis*, (Valenc.)

El ala no es mas que la mitad de la longitud del tronco sin comprender la caudal, y la punta no pasa la extremidad de la ventral; la parte superior de la cabeza es aplastada. El cuerpo por arriba es pizarreño, y los flancos y el vientre argentados; la pectoral es color rojo pálido y uniforme. Esta misma tinta se encuentra en el tercero y cuarto radio de la ventral; las otras aletas son blanquizas. Tiene seis pulgadas y se encuentra en Nueva Irlanda.

EXOCETO BARBUDO.

(Valenc.)

Esta especie es de la rada de Pondichery y muy notable porque demuestra, asi como la siguiente, la trabazon íntima que reúne los exocetos á los hemiranos. En efecto, la sínfisis de la quijada inferior se prolonga en un pequeño tubérculo, formando un vestigio de medio pico delante de la boca; los dientes son excesivamente pequeños; la parte superior de la cabeza es aplastada hácia abajo; el cuerpo es comprimido, como cortante. El cuerpo está cubierto de escamas argentadas bastante resistentes pero poco adherentes; el color del dorso es azul ultramar muy bello; el resto del cuerpo es argentado; las pectorales y la dorsal tienen la base blanca y la extremidad azul; la anal y la caudal son blancas. Tiene este individuo diez pulgadas. Los pescadores malabarinos le llaman *Spravikola*. Se encuentra en el mar Rojo.

EXOCETO DE HOCICO AFILADO.

(Valenc.)

Tiene el hocico largo y afilado, casi cilíndrico; el ojo está colocado en medio de la longitud de la mejilla; la pectoral es corta; la dorsal alta; la anal baja. Está su cuerpo cubierto de escamas grandes y fuertes. Las formas de este pez se asemeja á una sardina de pico puntiagudo. Las pectorales no son tan largas como las de la mayor parte de los demás exocetos. Es de cuatro pulgadas y media y procede de Surinam.

EXOCETO MICROPTERO.

(Valenc.)

El cuerpo es cilíndrico y también parecido á una sardina; la cabeza entra cinco veces y media en la longitud total; la quijada inferior traspasa la superior, pero sin prolongarse en punta cónica ó rudimento de pico; las pectorales son muy pequeñas, no tienen más que el cuarto de la longitud total; las ventrales son muy pequeñas también. Las escamas son de tamaño medio y delgadas; tiene una línea lateral trazada en medio desde el ángulo superior de la pectoral hasta el medio de la cola. El dorso, las pectorales y las ventrales son azules; la dorsal es roja. Tiene de cinco á seis pulgadas de largo y procede del puerto del rey Jorge en Nueva Holanda.

EXOCETO DE SOLANDER.

(Valenc.)

Después de descritos numerosos exocetos, cuyas ventrales están ingertas sobre la parte posterior del cuerpo, resta tratar de un grupo de muchas especies notable por la barba más ó menos larga, más ó menos cortada en filamentos, que tiene bajo la sínfisis de la quijada inferior.

La especie de que ahora se trata tiene el cuerpo prolongado, delgado delante y comprimido detrás; la quijada inferior traspasa un poco la superior; la cabeza es plana; el labio extendido en una membrana corta que abraza toda la quijada, descendiendo verticalmente; el ojo es grande; los dientes finos; la pectoral está cerca del fin de la dorsal; la ventral algo más allá; la dorsal es alta. La parte superior del cuerpo es azul; la inferior argentada; las pectorales y las ventrales son de color azul oscuro sin manchas; la dorsal en la base también es azul con un borde negro. Tiene este individuo nueve pulgadas de largo. Los pescadores de Otahiti le llaman *Etipa* ó *OEtiba*.

EXOCETO DE ORBIGNY.

(Valenc.)

Es muy notable por su barba corta y ancha. Sus pectorales son redondas y de tamaño regular; las ventrales largas y puntiagudas; la caudal es poco desarrollada, como en todos los demás exocetos; la dorsal, puntiaguda y triangular está más alta que en ninguna especie. El color del cuerpo es azul pizarroso en el dorso; el vientre es azul muy apagado con tres manchas oscuras. Es de cinco pulgadas de largo y se encuentra en las costas de América hacia Montevideo.

DE ALGUNAS FAMILIAS DE MALACOPTERIGIANOS,**INTERMEDIARIOS ENTRE LOS SOLLOS Y CHIPEOS.**

La mayor parte de los malacopterigianos de que se

EXOCETO DE DUSSUMIER.

(Valenc.)

Es parecida esta especie á la precedente por la longitud de sus pectorales y ventrales y altura de la dorsal. Se distingue porque el labio está prolongado en una larga barba. Por otra parte tiene el cuerpo más corto. El color es azul en el dorso, argentado en el vientre, con la dorsal casi negra; la anal tiene una gran mancha de este color; la pectoral es azul oscuro; la ventral blanca en la base y á la extremidad negra; la barba es negra; la caudal encarnada. Tiene seis pulgadas de largo y se encuentra cerca del Trópico.

EXOCETO VELLUDO.*Exocetus comatus*, (Mitchill.)

Se distingue de las dos precedentes por la longitud del zorcillo que alcanza á la inserción de la ventral; este tentáculo termina en una punta delgada y comienza por una membrana bastante ancha. La cabeza de este pez es corta, la frente bastante ancha. El dorso es azul; la pectoral negruzca á la extremidad y á la base gris; la caudal es amarillenta; la dorsal y la anal son grises. Tiene cuatro pulgadas y tres cuartos de largo y se encuentra en las costas de la Carolina del Sur.

EXOCETO DE NUTTALL.*Exocetus furcatus*, (Mitch.)

Este pequeño exoceto de barba conduce su labio á derecha é izquierda de la quijada inferior descendiendo de cada lado en un apéndice que es del mismo labio dividido en tres filamentos; tiene los ojos grandes y salientes; el hocico corto; la dorsal y la anal anchas y altas. El color es azul en el dorso y azulado argentado en los flancos; las pectorales y las ventrales están atravesadas por dos fajas negras. Tiene de tres á cuatro pulgadas de largo y se encuentra en el golfo de Merique.

EXOCETO DE JORGE.

(Valenc.)

Tiene el cuerpo bastante corto; la altura del tronco es igual á la longitud de la cabeza, que hace un poco menos del quinto de la longitud total; el hocico es obtuso. La parte superior del cuerpo es de un bello azul muy vivo; los flancos y el vientre son argentados; la dorsal y la anal son de un blanco amarillento con una mancha negra extendida en los dos tercios posteriores de su longitud. Tiene cuatro pulgadas y un cuarto.

EXOCETO FUGITIVO.

(Lin.)

Como todas las especies de este género tiene el cuerpo rechoncho; la cabeza es la quinta parte de su longitud total. Es de notar que los machos tienen la nuca más ancha que las hembras. La parte superior del cráneo es ancha y aplastada; el hocico muy corto. La dorsal y la anal son largas y bajas; la pectoral alcanza á la inserción de la caudal. Las escamas son bastante grandes y estriadas; el color es azul ultramar en el dorso, y en el vientre argentado. Es de ocho pulgadas de largo, y se encuentra en todos los mares.

FAMILIA Y GENERO DE LOS QUIROCENTROS**Y EN PARTICULAR DEL QUIROCENTRO DORAB.***Chipea Dorab*, (Forsk.)

ESTA familia ó género no comprende más que una sola especie de pez muy común en los mares de la India. El quirocentro tiene el cuerpo prolongado y muy comprimido; su grueso no es más que el tercio de la altura, que está comprendida ocho veces en la longitud total, el dorso es cilíndrico; el vientre desde el cuello hasta el ano es muy comprimido; no es dentellado por debajo, lo cual depende de que al pez le falta aquella serie de piezas óseas subreputadas, plegadas en forma de V, que caracteriza de un modo tan notable el vientre de los chipeos.

La quijada inferior tiene ramas bastante altas y traspasa mucho la superior; la superior está formada por intermaxilares cortos, triangulares, fuertemente soldados á una segunda pieza arqueada, constituyendo el borde exterior de la abertura de la boca; estos son los maxilares; llevan dentro un segundo hueso, enteramente cubierto por la grande pieza del suborbital; otro hueso articulado con este por una sutura escamosa y con la pieza dentada del maxilar. Hay pues aquí un maxilar dentado y dos suplementarios. Los dientes son tan notables como los huesos en que están colocados; la quijada superior lleva en el medio de cada lado un diente cónico horizontal; en la base interna de este hay otro corto, bastante grueso, y enteramente cubierto por el lóbulo labial; después se encuentran cinco pequeños, de los cuales el último es un poco más largo que los cuatro precedentes; el maxilar lleva dientes cónicos y puntiagudos. No hay dientes en el cabrio del vómer; pero los palatinos, que son cortos y bastante espesos, llevan dentro de una quilla pequeña, saliente, un orden oblicuo de cinco ó seis pequeños dientes cónicos. El ojo está del todo en lo alto de la mejilla; los oídos son muy hendididos.

En la axila de la pectoral se ve una larga pieza ósea triangular, muy puntiaguda, cubierta de una piel espesa, un poco escamosa en la parte de abajo; diferentes escamas forman el borde externo de un canalón, á cuya extremidad está pegada una placa ósea y fibrosa, triangular, pero más corta y menos puntiaguda que la superior. El primer radio de la pectoral es ancho, aplastado, simple, pero articulado; los otros radios son ramosos; la dorsal es retirada más allá del ano, y corresponde por consiguiente al principio de la anal, ó al último tercio del tronco, no comprendida la caudal; tanto la dorsal como la anal están bajas; la caudal es muy ahorquillada. El cuerpo está cubierto de escamas pequeñas y muy delgadas; la línea lateral es muy poco marcada. El color del pez, conservado en aguardiente, es azul en el dorso y argentado en el resto del cuerpo; en el pez fresco se ve una faja dorada, separando el azul verde agua de la región dorsal, del blanco, ligeramente azulado, de los flancos y del vientre; las aletas son grises. Los individuos más grandes tienen diez pies de largo.

GENERO ALEPOCEFALOS**Y EN PARTICULAR DEL ALEPOCEFALO DE PICO.***Alepocephalus rostratus*, (Risso.)

No se conoce más que una especie de este género,

y notable por su cuerpo rechoncho y corto, por la longitud relativa de la cabeza, y por la brevedad de la cola, más allá de las aletas del dorso y del ano. La longitud de la cabeza está comprendida tres veces y dos tercios en la longitud total. El ojo es notablemente grande; el hocico puntiagudo. La fosa triangular entre los huesos superiores del cráneo, los maxilares y la órbita, contienen las dos aberturas de la nariz. Los suborbitales son estrechos y largos. Como los maxilares y las ramas de la quijada inferior, se prolongan bastante; la boca se abre anchamente, aunque no haya grande movilidad de los huesos de las quijadas. Los dos intermaxilares forman el arco mediano de la boca por su reunión; los maxilares forman el resto del borde superior de la boca sin contribuir mucho á su hendidura. Los dientes son muy finos, en un solo orden en los dos intermaxilares, en la quijada inferior y en los palatinos.

La pectoral es pequeña y puntiaguda; la ventral está ingerta en medio del intervalo que separa el extremo del hocico de la atadura de los radios de la caudal. Se cuentan á este individuo cuarenta órdenes de escamas entre el oído y la caudal; son delgadas y casi membranosas. Se extiende una tinta azul claro por todo el cuerpo; pero en las partes desnudas ó donde las escamas han sido levantadas, se encuentra la piel tan oscura como la que cubre la cabeza, que es azul tan oscura que parece negra; las aletas son pardas, muy oscuras. Es de diez pulgadas de largo y proviene de Niza.

CHANOS Y GONORINGOS.

Los dos géneros de Chanos y Gonoringos se reúnen para formar una pequeña familia á la que se le da el nombre de Lutodeiros. No tienen dientes y sus caracteres particulares son los siguientes.

GENERO CHANOS.

(Lac.)

Tienen afinidad con los chupeoides; pero se distinguen de ellos por su abdomen cilíndrico, si no reuniésemos en la familia de los chupeoides más que los géneros cuyas especies tienen el vientre dentellado y quillado. Estudiando su forma general, y teniendo en cuenta sus párpados espesos y adiposos, sus maxilares sin dientes, los apéndices escamosos de sus pectorales y ventrales, se reconocería que se asemejan á los gonoringos y también á los butirinos. En la base de cada lóbulo de una caudal profundamente ahorquillada, existe una pequeña laminilla escamosa que se endereza horizontalmente de cada lado del cuerpo en dos pequeñas alas. Las especies de este género tienen una carne delicada.

CHANO ARABIGO.

(Lac.)

La forma general del cuerpo parece á la de nuestros breccas; se le puede comparar por ejemplo á un gobio. La cola bastante alta y corta hace el conjunto del cuerpo algo rechoncho, la altura del tronco, medida delante de la dorsal iguala la longitud de la cabeza comprendida cuatro veces en la distancia del hocico hasta al origen de la caudal, esta es el cuarto de la longitud total.