

examinamos, que no obstante parece haber sido plateado por el vientre, y tener una ancha lista del mismo brillante color á lo largo de los costados. Como el anterior, es de la rada de Pondichery, teniendo cuatro pulgadas de largo.

### GÉNERO MELETA.

*Meletta*, (Valenc.)

El carácter de este género consiste en la ausencia de dientes en todas las partes de la boca, excepto la lengua, donde se percibe una especie de línea de asperosidades. Vamos viendo que sucesivamente los dientes van desapareciendo, lo que se efectúa completamente en los sábalos. En el Océano y Mediterráneo, tenemos algunas especies de este género, existiendo una en la América septentrional, que casi se confunde con los sábalos por su magnitud y belleza.

#### MELETA COMUN.

*Meletta vulgaris*, (Valenc.)

Tiene el cuerpo prolongado, cabiendo en la longitud cinco veces y media su altura; la cabeza cabe cuatro veces en la misma longitud total, siendo por consiguiente larga, con el ojo bastante grande, sin estrías en el opérculo y demás piezas de la mejilla; la mandíbula superior es un poco mas corta que la inferior, y en la lengua se ven algunos dientes hácia la extremidad. Las aletas ocupan casi el mismo lugar que en los arenques, á excepcion de la ventral que está situada un poco por delante del lugar del abdomen que corresponde á la dorsal; la anal es muy baja. Las escamas son excesivamente delgadas, cayéndose con facilidad. El color es azul sobre el dorso despues de muerto el pez, y plateado en todo el resto del cuerpo; las aletas son algo amarillentas, y negra la extremidad del hocico. La quilla del vientre es muy aguda, con treinta y nueve dientes puntiagudos. Vive en el océano Atlántico, y los mayores individuos tienen tres pulgadas.

#### MELETA DEL MEDITERRÁNEO.

*Meletta mediterranea*, (Valenc.)

Este pequeño pez se equivoca muy fácilmente con el anterior, y aun con muchas de las especies de Clupeas de que hemos hablado, si no se tiene en cuenta el carácter distintivo de los dientes. Se diferencia tambien de la meleta comun, porque sus dientes estan colocados en la lengua en una línea longitudinal tan larga como el cuerpo del hueso lingual, siendo asi que en aquella solo se ven en la extremidad; ademas, parece tener el cuerpo mas rechoncho, mas redondeado el dorso, y la cabeza algo mas larga. El color es semejante al de todos los peces congéneres.

#### MELETA DEL SENEGAL.

*Meletta Senegalensis*, (Valenc.)

El cuerpo es algo mas ancho que en las especies anteriores; su altura es poco menos de la cuarta parte de su longitud total. La cabeza es gruesa y elevada. Los dientes linguales son muy pequeños, y estan situados en el fondo de el gargüero. La aleta dorsal es bastante ancha y elevada. El lomo es azul, y plateado el vientre; las aletas de color moreno, con el borde de la dorsal y la extremidad de la caudal algo negruzcas. Tiene tres pulgadas de largo, y como lo indica su nombre procede del Senegal.

#### MELETA DE OTOÑO.

*Meletta matowacca*; *Clupea matowacca*. (Miteh.)

El cuerpo es en general prolongado, con las líneas

de los perfiles superior é inferior, igualmente encofadas; la altura se comprende cuatro veces y media en la total longitud, aunque esta medida varia en los distintos individuos, segun estan mas ó menos llenos; la cabeza es un poco mayor que la quinta parte de la longitud, con la mandíbula inferior mayor que la superior, la cual tiene una gran escotadura; el ojo está cubierto de unos párpados gruesos y adiposos, cuyas membranas se extienden por casi toda la mejilla. Los dientes de la lengua estan situados en una línea longitudinal y estrecha, siendo bastante visibles. La aleta pectoral es triangular, y termina en punta; la ventral es pequeña y corresponde al séptimo radio de la dorsal, que es mediana y en forma de trapecio irregular; la caudal es ahorquillada y en gran parte cubierta de escamas chiquitas. Las del cuerpo son delgadas y bastante persistentes, en número de treinta y seis en la quilla del abdomen. El color es verde oscuro sobre la parte del dorso, pasando á amarillo en lo alto de los flancos, y á plateado con reflejos azules y erizantes de los costados, que llevan ademas doce líneas longitudinales, formadas por series de puntitos negros. Cuando se quitan las escamas se observan en el dorso unas cinco ó seis manchas oscuras y azuladas, siendo la de la espalda la mayor. La dorsal y la caudal son de color verde oliva mas ó menos oscuro. El ejemplar que hemos descrito tiene un pié de largo, y ha sido cogido en la embocadura del rio de Hudson. Es bastante comun en los Estados Unidos, donde le llaman entre otros varios nombres, *arenque de otoño*.

#### MELETA VENOSA.

*Meletta venosa*, (Valenc.)

Habita tambien en los mares de la América del norte otra meleta que tiene el cuerpo mas grueso, y mas ancha la cabeza que la anterior. La altura del tronco, es algo mayor que la longitud de la cabeza, y cabe cuatro y un cuarto veces en la longitud total. El ojo es bastante grande, y situado en lo alto de la mejilla. Carece de estrías en el opérculo, pero la membrana que le cubre, llegando hasta el globo del ojo, está atravesada por vasillos mucosos, que dibujan sobre las mejillas multitud de venillas muy aproximadas.

Parece tener algunas rayas longitudinales, perdidas en la tinta oscura del dorso; los flancos son plateados; la dorsal y la caudal de color oscuro; la anal del mismo algo mas bajo, y las aletas pares de color amarillento. Tiene seis pulgadas, y es procedente de Nueva York.

#### MELETA DE LESUEUR.

*Meletta Lucoerii*, (Valenc.)

Esta especie, cogida en uno de los grandes afluentes del Misissippi, por el naturalista Lesueur, se parece mucho á la del Mediterráneo. La altura del cuerpo es igual á la de la cabeza, y se comprende cuatro y media veces en la total longitud; los dientes estan en la parte anterior de la lengua. El color es rojizo sobre el dorso, y plateado en el resto del cuerpo con las aletas amarillentas, teniendo cerca de cuatro pulgadas de largo.

#### MELETA DE HOCICO OBTUSO.

*Meletta oblusirostris*, (Valenc.)

Esta especie de la India es notable por el tamaño de la cabeza que es bastante grande, y con la frente convexa, y el hocico grande y obtuso, en el cual la mandíbula inferior sobresale muy poco á la superior; el ojo es bastante grande, y cubierto en parte por una membrana gruesa que cubre casi toda la mejilla, careciendo de venillas, pero con la superficie cubierta de pequeños granitos bastante perceptibles á simple vis-

### MOCHUELO DE LA HAVANA.

*Meletta thrissa*, (Valenc.)

Esta especie, abundante en los mares de América, tiene el cuerpo ovalado y regular, con la altura medida desde la dorsal igual á la cuarta parte de la longitud total; la cabeza cabe cinco veces y un tercio en la misma dimension, y es por lo tanto corta. La mandíbula superior carece de dientes y lleva una escotadura en medio, siendo tambien algo mas corta que la inferior tambien sin dientes, que solo lleva sobre la lengua en una línea longitudinal. La dorsal está situada un poco antes de la mitad del cuerpo, con los primeros radios seis ó siete veces mas largos que los últimos, de los que el final se prolonga en forma de un largo filamento. La anal es baja y poco extendida, muy ahorquillada la caudal, y pequeñas las aletas pares. El color es verdoso en el lomo, y argentado sobre los costados, con las aletas dorsal y caudal del color del lomo, y mas bajas las demás. Sobre la espalda lleva una mancha mas ó menos visible, habiendo algunos ejemplares que las tienen tambien en series á lo largo de los flancos. Se encuentra en las Antillas y costas de los Estados Unidos, encontrándose tambien en el Brasil. Lherminier, le llama Caillen-Tassart. Su carne es bastante apreciada, aunque lo es mucho mas la de los procedentes de alta mar que la de los puertos.

### GÉNERO SÁBALO.

*Alausa*, (Valenc.)

SEGUN hemos dicho ya, este género se distingue por la carencia de dientes en los huesos de la boca, llevando solo algunos sobre las mandíbulas, siendo tambien uno de sus caracteres la escotadura de la mandíbula superior, si bien esta como hemos visto es comun á algunas otras especies de Clupeas. Las de este género se hallan esparcidas tanto en el Antiguo, como en el Nuevo Mundo, siendo muy importantes algunas, como la sardina por ejemplo.

#### SÁBALO COMUN.

*Alausa vulgaris*, (Valenc.)

El nombre de Alausa se encuentra ya en los versos de Ausonio. El cuerpo de este pez es elíptico, muy prolongado hácia la cola, con el dorso comprimido por delante de la dorsal, y mas ancho y redondeado por la parte posterior; el vientre es tambien comprimido, afilado y dentado en forma de sierra ó aserrado. La cola es redondeada; la altura del cuerpo por delante de la dorsal, es algo mas de la cuarta parte de la longitud total, y el grueso ocho veces y media menor que la misma dimension, y cinco y media la cabeza que es triangular, y con el hocico obtuso, con los intermaxilares pequeños sin dientes, y con una escotadura entre ambos que sube hácia el cráneo. Los maxilares son grandes, anchos, aplastados, y compuestos de tres piezas, de las que la anterior es mas grande y redondeada. La boca no es protractil por arriba, pero la mandíbula inferior se separa bastante de la superior, dándole así una abertura bastante ancha. El ojo es redondo y bastante grande, pues su diámetro es algo menos de la quinta parte de la longitud de la cabeza, y está cubierto por un párpado que se abre sobre él por una hendidura elíptica y vertical; este párpado en forma de bolsa, está unido por delante al borde posterior del suborbitario, al cráneo por arriba, y al ángulo superior del preopérculo por detrás. Por encima del ojo, y algo hácia adelante, hay un hueso angosto y prolongado en forma de media luna, cerca del borde anterior, del cual estan los agujeros de la nariz muy aproximados, con el anterior mas pe-

ta; la membrana branquial es de forma cuadrada, y está colocada bajo el interopérculo; la pectoral situada bajo la cabeza, toca á los subopérculos; la ventral corresponde á la parte media de la dorsal, y la anal es muy baja. Las escamas son grandes y fuertes, muy adherentes. El color, verdoso sobre el dorso, y plateado en el resto del cuerpo. Procede de los mares de la India, donde es conocida bajo el nombre de *sardina*, y tiene seis pulgadas á lo mas.

#### MELETA DE NUEVA HOLANDA.

*Meletta Novae Hollandiae*, (Valenc.)

Tiene el cuerpo mas prolongado que las antes descritas, pareciéndose bastante á la meleta vulgar, pues tiene como ella la abertura de las agallas, curva y regular, y la membrana branquial no está recortada en forma de cuadrado. Las escamas son caducas y carecen de estrías, y el color es gris azulado sobre el dorso, y plateado en lo demás del cuerpo. Procedente del puerto Jackson, en Nueva Holanda.

#### MELETA VENENOSA.

*Meletta venenosa*, (Valencien.)

Tiene el cuerpo grueso con los lados redondeados; la altura que es algo mayor que la longitud de la cabeza, cabe cuatro y un cuarto veces en la total del cuerpo. El borde de la dorsal es algo cóncavo; la anal es corta y baja. El hocico es grande y obtuso, con la mandíbula inferior un tanto elevada, y ancha la superior. Cuéntanse cuarenta y cuatro series de escamas entre las agallas y la caudal. El color es azul verdoso sobre el dorso, con señales de líneas longitudinales mas ó menos borradas, y los lados plateados. La extremidad del hocico es negra, teniendo tambien una pequeña mancha negra en la extremidad superior de los primeros radios de la dorsal; la caudal es amarilla é incoloras las otras aletas. La carne de este pescado es bastante venenosa, produciendo á los que la comen accidentes de mucha gravedad, de los que suelen resultar la muerte. Por esto es preciso tener cuidado de no confundirla con las otras especies muy numerosas y usadas por alimento, como las sardinias de Europa. Los individuos mas grandes tienen cinco pulgadas, y procede de la India.

#### MELETA LILE.

*Meletta lile*, (Valenc.)

Tiene el vientre afilado con el perfil cóncavo, mientras que el del dorso es casi recto. La mayor altura se mide algo por delante de la dorsal, y cabe tres y dos tercios veces en la longitud total. La cabeza es chica, larga como la quinta parte del cuerpo, con la boca tambien chica, y la mandíbula inferior algo mas larga que la superior. Las aletas ventrales son pequeñas, y estan situadas debajo de los primeros radios de la dorsal, en esta tiene algunas escamas, sucediendo otro tanto en la caudal que es ademas ahorquillada. Tiene cuarenta líneas de escamas á lo largo de los flancos, muy persistentes. El pez conservado en alcohol parece rojo con una lista plateada á lo largo de los flancos, con el mismo brillo de plata en la quilla y los opérculos, y la caudal está ribeteada de negro. Mas segun Dussumier, los colores del pez reciente, son blanco trasluciente en la mayor parte del cuerpo, con una lista plateada opaca sobre la línea lateral, con reflejos rosados de nácar, debidos al ribete color de rosa que llevan las escamas en este sitio. Las aletas son todas blancas y traslucientes, á excepcion de la caudal. Tiene de cuatro á cinco pulgadas de largo, y en Pondichery, donde es muy abundante, la llaman *Matte-lile*.

queño que el posterior, y separados por una membrana algo saliente. El suborbitario está formado por varias piezas cubiertas de venillas cortas, blancas y ramificadas. El preopérculo es bastante grande, con el borde posterior y el ángulo redondeados, y tan delgado el primero que parece membranoso; está cubierto de venillas apenas visibles, y picado ó atravesado de gran número de poros pequeños, dispuestos irregularmente. El opérculo es grande, subiendo por encima del ojo; con todo el borde posterior liso, delgado y redondeado; con la superficie estriada por surcos en forma de radios que parten de los ángulos anterior y superior. Las agallas son muy hendidas, con la membrana corta y con ocho radios. Las escamas que revisten el hueso de la espalda, están señaladas de numerosas venillas. La distancia entre la punta del hocico y la dorsal, es casi la mitad de la longitud del cuerpo; esta aleta no es muy alta, y tiene diez y ocho radios; á lo largo de su base se ven dos series de escamas cuadradas y prominentes, formando una canal curva que casi oculta la aleta. La anal es baja, prolongada, y tiene veinte y cuatro radios, guarnecida de escamas en su base como la dorsal, y la caudal está escotada en forma de media luna, con veinte radios en medio, y cinco ó seis tanto arriba como abajo. La pectoral es pequeña, estando situada cerca de la quilla del vientre; tiene diez y seis radios, y está terminada en punta, con cinco ó seis escamas salientes cerca del sobaco, formando una especie de hueso, donde entra la aleta. Las ventrales están situadas por debajo del principio de la dorsal, y en medio del espacio comprendido entre el nacimiento de la anal y la base de las pectorales; son pequeñas, redondeadas, y tienen nueve radios; en el sobaco hay dos escamas superpuestas, largas y puntiagudas, con otra debajo de ellas libre también y de la misma forma, aunque mas chica. Cuéntanse mas de ochenta entre la espalda y la caudal, y veinte y cuatro en la altura; contándose treinta y tres en la sierra del vientre, cuyas espinas no principian á ser sensibles hasta la segunda, aumentando desde esta hasta las ventrales, disminuyendo nuevamente hasta el ano. El color es verde oliva bajo sobre el dorso, con reflejos dorados é erizantes, con el mismo algo mas bajo en los lados del tórax; la garganta, el vientre y los lados, son de color verde mar con reflejos nacarados, dorados y plateados muy vivos. La parte superior del cráneo es verde oliva moreno, sin escamas ni poros, cuya tinta es mas clara, y con reflejos dorados en los opérculos; el ángulo inferior del mismo y el del preopérculo, verde con reflejos nácar y plata. En estos y en las escamas de los lados lleva puntitos negros muy finos, y una gran mancha de color verde oliva oscuro en lo alto del hueso de la espalda. Las aletas dorsal, caudal y pectoral son negruzcas; la anal gris con puntitos negros, y blanca la ventral. En los individuos jóvenes se observan algunas variaciones, tales como la existencia de dientes sobre las mandíbulas, y la de un lunar negro, situado detrás del escapulario, y que está frecuentemente seguido de diez ó doce mas, que disminuyen conforme se van aproximando á la caudal. A estos peces que solo se diferencian del sáballo que hemos descrito por la edad, le han dado no obstante los naturalistas el nombre de *Teinte*.

Este pez tan conocido en todos los rios de España, entra en ellos para desovar al principio de la primavera. Su carne, aunque bastante llena de espinas, es muy agradable. Habita en todo el Mediterráneo y en el Océano, hasta las costas de Suecia; hallándose también en algunos lagos de Italia.

**SÁBALO EBA.***Alausa Eba*, (Valenc.)

Con el cuerpo cuatro veces mas largo que alto, y la

cabeza corta, y sin dientes en las mandíbulas; con la parte superior aplanada, y las agallas muy abiertas. La membrana branquial está truncada por detrás; la dorsal situada al principio del segundo tercio del cuerpo, y con el borde escotado; la anal es muy baja y situada junto á la cola, pudiendo entrambas aletas asentarse en una ranura formada por escamas mas anchas y salientes que las demás. La caudal es muy ahorquillada, con anchas escamas en su extremidad; la pectoral es muy puntiaguda, y las ventrales pequeñas. Las escamas son grandes, mucho mas altas que anchas, en número de cuarenta y seis series entre las agallas y la caudal. El color parece verde sobre el dorso, y plateado por el vientre. La pectoral tiene un lunar negro y grande, y la caudal es gris. Procede del Senegal, donde llega á tener un pié de largo, y donde le llaman *Eba*.

**SÁBALO CON LA DORSAL NEGRA.***Alausa dorsalis*, (Valenc.)

Esta especie procedente también de la costa de Africa, tiene el cuerpo mas ancho que la anterior, cambiando su altura tres veces y dos tercios en su total longitud, la cabeza es casi tan larga como la altura del cuerpo; la dorsal empieza en la mitad del tronco; la anal es larga y mucho menos baja; la pectoral es puntiaguda, y tiene la forma de la hoja de una hoz, y la caudal es muy ahorquillada. Las escamas son semejantes á las de la especie precedente, por su distribución en series, y por su altura relativa; cuéntanse cuarenta y ocho series entre las agallas y la caudal. El dorso es verdoso, y los flancos y el vientre plateados; la dorsal tiene negra la extremidad; la caudal es gris, é incoloras las otras aletas.

**SÁBALO TIRANO.***Alausa tyrannus*, (Dekay.)

La altura cabe tres veces en la distancia que hay desde la extremidad del hocico al centro de la horquilla de la caudal. Su cabeza bastante pequeña, cabe cinco veces y dos tercios en la longitud total, con el opérculo cubierto de estrías profundas y radiadas. La aleta dorsal es baja é inserta casi en el medio del cuerpo; la anal es baja y muy poco elevada; la caudal es ahorquillada, y obtusas las demás aletas. Las escamas son casi cuadradas, formando cincuenta y siete series á lo largo del cuerpo.

El color es verdoso, y á veces azulado sobre el dorso, algo amarillo sobre los lados, y plateado en el vientre; lleva un lunar negruzco en lo alto de la espalda, y ocho ó diez líneas de puntos del mismo color, en la parte superior de los costados.

Vive en los mares del norte de América, siendo muy abundante y objeto de una pesca especial en la costa de Massachusetts, donde llega á tener cerca de dos piés de largo.

**SÁBALO SABROSO.***Alausa proestabilis*, (Dekay.)

Esta especie apenas difiere de la anterior, siendo como ella, habitante de los mares de América.

**SÁBALO DELGADO.***Alausa teres*, (Dekay.)

Tiene el cuerpo mucho mas prolongado y angosto que el de las anteriores especies; la cabeza es mas pequeña, y mas puntiagudo el hocico; la longitud de aquella cabe cinco y media veces en la total del cuerpo; los maxilares son poco estriados, siéndolo el opérculo, aunque no son tan pronunciadas las estrías como en las otras especies; el dorso tiene algunas lis-

tas longitudinales; la aleta dorsal, la caudal y las pectorales son oscuras, y lo mismo la punta de la anal; las ventrales parecen blancas. Tiene catorce pulgadas de largo, y ha sido enviado de Filadelfia.

**SÁBALO MENHADEU.***Alausa Menhadeu*, (Valenc.)

Es muy abundante en los Estados Unidos, y notable por el gran tamaño de su cabeza, y por la altura de la region pectoral del tronco, igual á tres veces y media de la cola. La longitud de la cabeza es algo mayor que la medida de la altura, siendo la tercera parte de la dimension del pez, desde el extremo del hocico al nacimiento de la caudal. Estas proporciones demuestran que el cuerpo es sumamente rechoncho. La mandíbula inferior es igual á la superior. El ojo está cubierto de un doble párpado adiposo muy grueso. Tiene el opérculo finamente estriado, y con venillas ramificadas muy agradablemente; el preopérculo también tiene algunas estrías radiadas. La aleta dorsal está situada en la parte media del tronco. El color del dorso es verdoso, y el resto del pez tiene un hermoso brillo de plata, distinguiéndose en lo alto de la espalda un lunar azul oscuro, que se conserva bastante bien en los peces guardados en alcohol. Es objeto de un comercio bastante considerable, sirviéndose de ellos con especialidad, para usarlos como cebo para los peces grandes. Los mayores de esta especie tienen trece ó catorce pulgadas, y el nombre de Menhaden, es uno de los vulgares que lleva en los Estados Unidos.

**SÁBALO SHADINA.***Alausa Shadina*, (Mitch.)

Mitchill ha descrito bajo el nombre de *Clupea shadina*, una especie que apenas parece distinta de la anterior, y cuyas proporciones también muy semejantes son las siguientes: La cabeza es la tercera parte de la longitud total, y su longitud es igual á la altura del tronco. Parece un poco mas verde que el anterior, y algo mas pequeño el lunar del escapulario. Es también de los Estados Unidos.

**SÁBALO DORADO.***Alausa aurea*, (Spix.)

Se pesca en las costas del Brasil una especie muy afine del Menhaden, que tiene el cuerpo mas regularmente elíptico, mucho mas corta la cabeza, que cabe cuatro veces y media en la longitud total. El opérculo es mas pequeño, y el ángulo superior del subopérculo es mas redondeado; la aleta pectoral es mas corta y ancha; la anal mas larga, sucediendo otro tanto con la dorsal. El color es verdoso sobre el dorso, y dorado en el resto del cuerpo, siendo mucho mas ancha la mancha ó lunar de la espalda. Tiene trece pulgadas de largo.

**SÁBALO ESTRIADO.***Alausa striata*, (Valenc.)

La curva del vientre, es bastante grande. La mayor altura medida por bajo de la dorsal, es la cuarta parte de la longitud total, y la cabeza las tres cuartas partes de esta altura. El opérculo es alto y angosto. La aleta pectoral es muy puntiaguda. Aunque es muy parecida á la *Alausa Eba*, por la forma de la cabeza y de la *dorsalis*, por la forma de las pectorales, no tiene como esta el extremo de la dorsal tenido de negro. Las escamas presentan un carácter especial, cual es la presencia de una grande estría vertical, que hace parecerlas superpuestas en sentido inverso de como lo están de continuo. El dorso parece estar rayado, te-

niendo además una mancha negra cerca de la caudal. Los ejemplares que hemos visto tienen nueve pulgadas de largo, y proceden de la isla Guadalupe.

**SÁBALO MANCHADO.***Alausa maculata*, (Valenc.)

Es un bonito pez que tiene el cuerpo bastante prolongado, y en el cual la altura del tronco algo mayor que la cabeza, cabe cuatro veces. El vientre es muy aserrado, y la anal no es muy larga. El color es azul oscuro sobre el dorso, y plateado por el vientre. Los flancos son plateados también, y están adornados por grandes lunares de un hermoso color azul. La dorsal es también algo azulada, y las demás aletas son incoloras. Vive en los mares que bañan la costa oriental de América. Generalmente se mantiene en alta mar, viniendo solo á las costas cuando hay temporal; acostumbra á reunirse en tropas ó bancos, que suelen saltar con frecuencia fuera del agua. No puede comerse mas que frito, á causa del gran número de espinas que tiene su carne.

**SÁBALO AZUL.***Alausa caerulea*, (Valenc.)

Se parece bastante al anterior, siendo no obstante menos grueso, pues su altura es solo la tercera parte de la longitud total. La curva inferior del tronco es muy cóncava. Tiene el dorso azul, blanco el vientre, y todas las aletas oscuras.

**SÁBALO PALASAH.***Alausa Palasah*, (Valenc.)

Vamos á describir, pues, los sábalos de la India, comenzando por una especie que parece ser tan grande como la nuestra. Los individuos de ella tienen el cuerpo oval bastante regular; la altura del cual cabe tres veces y algo mas en la longitud total, los lados son gruesos y arqueados, lo que hace que el cuerpo sea bastante grueso. La cabeza no tiene mas que una sexta parte menos que la altura, cabiendo cuatro veces y un tercio en la longitud total. El hocico es algo puntiagudo, con la mandíbula superior muy escotada. El ojo está cubierto de una membrana adiposa muy gruesa. No tiene dientes de ninguna especie. La pectoral termina en punta; la dorsal tiene la forma de un cuadrado; la caudal es escamosa y hondamente ahorquillada. Las escamas están muy superpuestas, y parecen pequeñas. Cuéntanse cuarenta y siete entre la abertura de las agallas y la caudal. Según Dussumier, que ha visto á este pez reciente, tiene el dorso verdoso, y plateado todo el resto del cuerpo. Tiene seis pulgadas de largo, y proceden del Ganges los individuos, sobre los cuales hemos hecho la descripción. Su carne aunque bastante aceitosa es agradable, mas sin llegar al gusto de la de la especie europea. Russell le denomina *Palasah*, y los ingleses de India *Sable fish*.

**SÁBALO TOLI.***Alausa Toli*, (Valenc.)

Procede también de las mismas costas de la India otra especie de sáballo, que no deja de tener bastante afinidad con el anterior. Se distingue no obstante de él por sus escamas, que son de mayor tamaño, pues solo hay cuarenta series entre la abertura de las agallas y la caudal. La cabeza cabe cinco veces y un tercio en la total longitud del cuerpo, cuya altura es solo la cuarta parte de la misma longitud. La anal es mucho mas irregular que en la especie precedente. La dorsal está situada en el tercio del cuerpo, y la caudal tiene los lóbulos puntiagudos y cubiertos de escamas. Este

pez es uno de los mas estimados de Pondichery, sobre todo cuando ha sido pescado en el mes de abril. Segun Dussumier, que le llama *Toli*, tiene el dorso verdoso con cambiantes azules y nacarados, y el vientre de un hermoso brillo de plata, con una mancha verde oliva en lo alto del opérculo. La piel gelatinosa que cubre la cabeza desde la nuca hasta delante de los ojos, es gruesa y transparente. La aleta dorsal es blanca, amarilla por el medio y ribeteada de negro; la caudal es plateada, y está igualmente ribeteada del mismo color; las pectorales y las ventrales, son blancas y traslucientes. Se ha visto pescar en Bombay por el mes de noviembre, asegurando ser muy buena y agradable su carne.

#### SÁBALO DE REEVES.

*Alosa Reevesii*, (Richardson).

Mr. Richardson ha dedicado á Reeves esta especie, que tiene mucha analogía con el *Palasah*; pero sin embargo, la aleta pectoral es en este mas corta, las escamas son mucho mas fuertes; el ojo está situado mucho mas bajo que en aquel, y el maxilar, corto como la cabeza, tiene la forma oval regular; las mejillas tienen algunas venillas. Las series de escamas son en número de treinta á lo largo, y veinte y nueve dientes en la sierra del vientre, trece de los cuales están por debajo de la ventral. El color del dorso es una mezcla de verde y gris oscuro, dispuesta por líneas correspondientes al número de escamas. Los flancos y el vientre son de color de plata, con listas de puntos gris perla. El hocico y la nuca son grises, con algunas tintas de carmin, y el resto de la cabeza tiene reflejos erizantes de color de lija. La pectoral tiene colores amarillentos y pardos purpúreos, siendo oscuras las demás aletas. Es procedente de los mares de la China, donde le llaman *Sam lei*.

#### SÁBALO DE ESCAMAS PEQUEÑAS.

*Alosa microlepis*, (Valenc.)

La altura del cuerpo de esta especie, cabe tres veces y dos tercios en la longitud total, y la de la cabeza es las tres cuartas partes de la altura del cuerpo. La aleta dorsal está en el medio del tronco; las pères son puntiagudas; la anal es baja y muy ahorquillada la caudal. Tiene mas de cien series de escamas entre la caudal y la abertura de las agallas. El color se asemeja á las especies comunes, sin lunar en lo alto de la espalda, mas con el borde membranoso del opérculo teñido algo de negro. Los individuos que hemos visto proceden de Bengala, y tienen siete pulgadas de largo.

#### SÁBALO CHAPRA.

*Alosa chapra*, (Valenc.)

Gay ha dibujado un pez con el nombre de *Chupea chapra*, que tiene una faja longitudinal color de rosa sobre el fondo azul del dorso, con los flancos amarillentos; la caudal azul ribeteada de negro; las demás aletas amarillentas, y negra la mancha de la espalda.

#### SÁBALO VERDE Y BLANCO.

*Alosa Argyrochloris*, (Valenc.)

Diferénciase de las anteriores, por tener el hocico mas puntiagudo; el cuerpo sin lunares, teniendo solo un punto negro en la base de los primeros radios de la dorsal. Segun Dussumier, sus colores son el verde sobre el dorso y las aletas dorsal y caudal, y el resto del cuerpo blanco de plata. Procede de la Isla de Francia, y tiene seis pulgadas de largo.

#### SÁBALO DE CAUDAL NEGRA.

*Alosa melanura*, (Valenc.)

El color de esta especie es muy parecido al de nuestras Clupeonias. Tiene la cabeza chica, y puntiagudo el hocico; el perfil superior es derecho, y el inferior bastante cóncavo; la dorsal está situada en medio del tronco; la anal es muy baja, profundamente ahorquillada la caudal, y puntiagudas las aletas pères. Las escamas son delgadas pero bastante grandes, contándose solo treinta y cinco series á lo largo de los flancos. En el dorso tiene algunas listas longitudinales sobre un fondo oscuro muy subido, y el vientre es blanco. Las aletas son incoloras, á excepcion de la caudal que tiene una mancha negra en cada extremidad de los lóbulos. Está esparcida en todos los mares de la India, y los mayores individuos tienen seis pulgadas.

#### SÁBALO ESCOMBRINO.

*Alosa scombrina*, (Valenc.)

Tiene la cabeza sumamente larga y gruesa, igual á la mitad de la longitud del tronco. Las piezas del opérculo son muy anchas, y plano el intervalo que hay entre los ojos; el cuerpo es redondeado. Este pez verdoso por encima, tiene el resto del cuerpo plateado. Las escamas son medianas, contándose cincuenta series á lo largo de los flancos. Es muy abundante en la India, y su carne es bastante buena. Tiene ocho pulgadas de largo.

#### SÁBALO DE PUNTOS NEGROS.

*Alosa mulanosticta*, (Valenc.)

Se parece á la sardina por las estrias del opérculo, pero estas son mucho mas finas. Por lo demás la forma redondeada del cuerpo, la disposicion de las mandíbulas y la ausencia de dientes, son en un todo conforme á nuestra sardina. La aleta dorsal es no obstante algo mas puntiaguda. El color tambien se diferencia poco de los de la sardina. Entre el azul del dorso y blanco de plata brillante, tiene siete ú ocho puntos negros dispuestos en línea longitudinal. Las aletas son amarillentas. Las piezas de la quilla son pequeñas y escotadas por delante, en lugar de tener una punta á cada lado. Las series de escamas comprendidas entre la abertura de las agallas y la caudal, son cuarenta y ocho. Tiene cinco pulgadas de largo, y procede de la Nueva Zelanda.

#### SARDINA.

*Alosa Pilchardus*, (Valenc.)

Vamos á dar una descripcion detallada de este pez tan conocido y útil de toda Europa. Su cuerpo es medianamente prolongado en proporcion de su altura; con el perfil del dorso formando casi una línea recta, y el del vientre una curva muy regular desde el extremo del hocico hasta el fin de la anal, con el dorso grueso y redondeado, y afilado el vientre con una sierra desde el fin de la garganta hasta el ano; los dientes de esta especie de sierra no sobresalen de los que recubren los dos lados del vientre, los cuales forman una canal, dentro de la cual están colocados; son anchos, con la punta dirigida hácia atrás, é iguales entre sí, contándose treinta á lo largo del abdomen. La altura del cuerpo, medida desde la dorsal, es la quinta parte de la longitud total, y la de la cola, mas abajo de la anal, el tercio de la del cuerpo, siendo su grueso la mitad tambien de la altura. La cabeza es tambien la quinta parte de la total longitud, ó sea igual á la altura, y la distancia entre el hocico y el borde anterior de la órbita no llega á la tercera

parte de su longitud; el ojo es bastante grande, redondo, y el diámetro de su órbita, la cuarta parte de la misma longitud de la cabeza. El opérculo tiene estrias radiadas, que parten de su ángulo anterior y superior, dirigiéndose hácia el borde inferior. Estas estrias son seis ú ocho, y tan profundas á veces que se pueden llamar surcos. El hocico está terminado en punta, y la mandíbula superior es igual á la inferior cuando está cerrada la boca; pero cuando abierta, la inferior es mucho mas larga, lo cual proviene de que esta mandíbula tiene muy anchos sus dos brazos, y cortados oblicuamente por detrás, articulándose por el ángulo inferior y posterior de esta truncadura, de donde resulta, que cuando el animal abre la boca su mandíbula se prolonga hácia adelante en los brazos ó ramos de esta mandíbula lleva una especie de labio ó repliegue de la piel bastante ancho. La superior carece de labios; tiene muy cortos los intermaxilares, y bastante grandes los maxilares, parecidos á los del sáballo, y con algunas asperezas ó rudimentos de dientes. Las agallas son muy anchas y abiertas, y la membrana branquial tiene cinco radios, de los cuales los cuatro primeros son ásperos y anchos, y plano el último, contribuyendo á formar como en los sábalos, la escotadura que hay alrededor del aparato branquial. La distancia entre el extremo del hocico y el fin de la dorsal, es casi la mitad de la longitud total; esta aleta tiene diez y siete radios, de los cuales los tres primeros son simples, y ramificados los demás. La abertura del ano se halla hácia la cola, en las tres quintas partes de la longitud total, y despues de él comienza la anal, que tiene veinte y un radios, de los cuales son simples los tres primeros. La caudal es la séptima parte de la total longitud, y muy ahorquillada, de modo que los radios del medio, no llegan á ser la mitad de los de los lados; tiene diez y ocho radios cinco ó seis veces mas cortos, por encima y por debajo. Las ventrales están situadas por bajo las dos quintas partes de la longitud total; son pequeñas, triangulares, y tienen un radio simple y cinco ramificados. Las pectorales situadas bajo el ángulo inferior del opérculo, terminan en punta, y su extension es igual á la mitad de la altura del cuerpo; tienen diez y siete radios, de los que el primero es simple. Las escamas del cuerpo son grandes, muy delgadas y transparentes, con el borde radical puntiagudo, y festoneado por una sola escotadura á cada lado. Cerca de las aletas dorsal y anal, forman una especie de ranura ó canal, sobre la cual se asientan las aletas cuando están bajas; alrededor de las pectorales forman tambien una especie de concavidad, en la que entra la aleta cuando el pez las aproxima al cuerpo; en la caudal se observan tambien algunas escamas largas. Solo se percibe una abertura en la nariz, y la línea lateral no se descubre.

La pesca de la sardina se hace en buques de ocho á diez toneladas, tripulados por seis ó mas hombres, de los que el gefe se llama patron; las redes que se emplean varían en la magnitud de las mallas, que tienen de cinco líneas á una pulgada; la longitud es de quince á veinte brazas, por dos y media de caída, llevando corchos en uno de los lados y plomos en el otro. El cebo que generalmente se usa consiste en huevas saladas, prefiriéndose la del abadejo.

Equipada la barca á propósito, entra dos ó tres leguas en el mar, recoge la vela, y se mantiene contra el viento con la sola ayuda de los remos; el patron tira entonces la red al agua, y los marineros reman con fuerza para extenderla, tirando el patron á derecha é izquierda y todo lo mas lejos posible, el cebo dispuesto en forma de papilla ó gacha. Cuando este ve que los corchos se agitan mucho, y que aparecen sobre la superficie del agua gran cantidad de escamas, juzga que la red está bien llena; entonces la separa del barco amarrándola á una boya, y tira en seguida otra con la cual efectúa la misma operacion, y así sucesi-

vamente hasta cinco ó seis redes. Principia entonces por desenredar los peces cogidos en la primera, para que en las otras aun se enreden mas, cubriéndolos en seguida de sal. En España, los gallegos que se dedican á esta especie de industria usan unas redes de cerca de mil brazas, con las mallas mayores que las de las redes de Francia, y á las cuales llaman *sardineira* ó *cercórea*. En Portugal es tambien la pesca de la sardina un ramo importante, y en todas partes ocupa un gran número de brazos que se emplean en prepararla, ya sea salada y prensada como en Galicia hacen mas comunmente, ya echándolas en aceite ó en manteca, y tambien en escabeche, para conservarla así por algun tiempo.

#### ADICIONES.

Réstanos ahora dar á conocer algunas especies poco determinadas, exóticas en su mayor parte, y de las cuales muchas pertenecen al género CLUPANODON de Buchanan.

#### CLUPANODON MOTINS.

(Buch.)

Es un pez de forma comprimida algo semejante á la hoja de un cuchillo, con la mandíbula superior mas corta que la inferior, y las escamas grandes y caedizas. Procede esta especie del Brahma putra, y tiene cerca de tres pulgadas de largo. Tiene alguna analogía con las del género Pellon, por la forma general del cuerpo, la pequeñez de las ventrales y longitud de la anal, pero la lengua es pequeña y lisa; de suerte no es posible agregarle á aquel género.

#### CLUPEA FUECENSIS.

(Jenyns.)

Es un pez pequeñito, parecido á un arenque chico; tiene el vientre aserrado, con los dientes muy pequeños. Lleva una mancha bastante perceptible sobre el borde posterior del opérculo, distinguiéndose principalmente del arenque, por tener las aletas ó nadaderas ventrales, en la parte del vientre, verticalmente opuestas al primer radio de la dorsal. Tiene tres pulgadas de largo, y ha sido pescado en la costa de la Tierra del Fuego.

#### CLUPEA ARCUATA.

(Jen.)

Tiene el cuerpo grueso, bastante comprimido sin embargo; el abdomen en forma de quilla, y aserrado como la sardina comun, y semejantes á las de esta tambien las piezas del opérculo; el subopercular, es redondeado hácia atrás, con una mancha en el ángulo superior del opérculo. La aleta dorsal, está situada en la parte media del cuerpo, ó sea en la mitad de su longitud, no comprendiendo la caudal; las ventrales corresponden á los primeros radios de aquella, y todas las aletas son en general muy chicas y mucho mas cortas que las de la sardina. Tiene de largo cerca de cinco pulgadas. El color del dorso es azul, y blanco con brillo de plata el vientre. Procede de Bahía Blanca.

#### CLUPEA SAGAX.

(Jen.)

Tiene este pez el mismo grueso que la sardina, mas su cabeza es mucho mas larga y gruesa; el abdomen es muy liso, y sin apariencias de dientes ó puntas delante de las ventrales. La mandíbula inferior es un poco mas larga que la superior, sin dientes en entrambas, al menos perceptibles á simple vista. Las piezas