

ejemplar conservado en el Museo de Munich, debe ocupar un puesto entre esta especie.

En efecto la abertura de su boca llega hasta bajo del ojo y su primera dorsal es muy pequeña.

Nada se ve en él que justifique el epíteto de *taeniata* impuesto por el profesor de Neufchatel.

El cuarto y último tipo de aterinas es sumamente fácil de conocer por su aspecto particular debido á la pequeñez de los ojos y á una boca, cuya abertura no compone la mitad de la longitud del hocico, siguiendo por de pronto una línea horizontal y encorvándose luego un poco hácia abajo. Las mandíbulas son en igual grado salientes, efecto de una expansión de la parte superior del maxilar que separando de frente el intermaxilar lo impele hácia delante.

Como pertenecientes á este tipo pueden presentarse cinco especies americanas y una de la Nueva Holanda.

ATERINA DE PUERTO JACKSON.

La especie de la Nueva Holanda se parece singularmente á la de los Estados Unidos.

La configuración de su cabeza, de su boca y la proporción de sus ojos son iguales; pero es mas delgada en la totalidad de su cuerpo; su altura está nueve veces comprendida en su longitud y no tiene mas que diez y ocho radios blandos en su anal. Añádase que sus ventrales están mas hácia atrás comparadas con sus pectorales y su primera dorsal en sentido contrario relativamente á la anal, pues corresponde al intervalo que media entre esta y las ventrales.

Los mayores individuos de esta especie no pasan de cuatro pulgadas y media. Su faja lateral es de un hermoso color de plata con vivo verde y una lista de este color en la parte superior. Sobre su dorso no se ven puntos negros.

Esta hermosa especie, parecida por de pronto á un *ammodita*, fue traída de puerto Jackson y de la tierra de Van Diemen por los señores Quoy y Gaimard.

ATERINA MENIDIA.

(Lin.)

Preséntase esta especie durante el mes de abril en los ríos de la Carolina donde le dan el nombre de (*silver-fish*) pez de plata. Mr. Garden remitió un ejemplar á Linneo, quien al hacer una descripción suficientemente característica en su duodécima edición tuvo, no se sabe por qué, la desgraciada idea de confundirla con el *silver-fish* de la Jamaica, al cual Brownn había dado el epíteto de *Menidia*, y que en realidad no es mas que una anchoa, que en nada se parece á las aterinas mas que en la faja plateada de sus costados. Tal es el origen de ese nombre específico de *menidia*, atribuido á esta aterina de la Carolina.

El error de Linneo pasó desapercibido y Lacépède acabó de aumentar la confusión que se había introducido por lo relativo á este pez.

La especie es una de las mas prolongadas del género. Su altura está comprendida siete veces en su longitud. La abertura de la boca no comprende mas que la mitad del intervalo entre la extremidad del hocico y el ojo. Sus pequeños dientes puntiagudos aparecen mas ostensiblemente que en las especies anteriores. La parte superior del cráneo es lisa y ligeramente convexa como en los mugiles. La pectoral está contenida mas de siete veces en la longitud total. La anal es dos veces y media tan larga como la segunda dorsal que está poco mas ó menos situada en frente de su centro. La línea plateada sin ser muy ancha aparece muy marcada y tiene un orillo azul en su borde superior. Los puntos negros de los bordes de las escamas son extremadamente pequeños de manera que el color del pez es muy claro en su totalidad.

El individuo que envió de New-York Mr. Milbert tiene cinco pulgadas de longitud.

ATERINA DE BOSCH.

(Valenc.)

Esta especie tiene el cuerpo menos prolongado, pues su mayor altura no está contenida mas que seis veces en la longitud. La pectoral es proporcionalmente mas larga; tiene el sexto de la longitud total, y la cabeza representa la quinta parte de esta misma medida.

Los ojos son al parecer algo mayores que los de la especie anterior, y la segunda dorsal no corresponde tampoco al centro de la anal por motivo del encorvamiento del cuerpo. La longitud individual no es mas que tres pulgadas y media.

Abunda esta especie en las aguas saladas de Charlestown. Condimentanla friéndola y es muy apreciada. Su figura es graciosa: su color gris, brillante y realzado por la faja plateada propia del género, ha sido causa de que allí tambien le den el nombre de pez plata.

Este es la verdadera aterina *menidia* de Lacépède. Sus proporciones pueden tambien convenir por todos los caracteres al *aterina notata* de Mitchill; que le dió como denominación vulgar en New York el nombre de *small silver-side*.

ATERINA DEL BRASIL.

(Valenc.)

Mucho se parecería esta especie á la *menidia* sino fuera porque su prolongamiento es mucho menor. Su cabeza es la quinta parte de la longitud total, tan alta casi como ancha por la parte de atrás y algo mas estrecha hácia el hocico. El borde de este es redondo horizontalmente y su cara superior plana y sin surcos. El diámetro del ojo representa una cuarta parte de su longitud. Sus mandíbulas muy protractiles tienen una serie de dientes aterciopelados y delante en una faja otros que son mas fuertes, cónicos y puntiagudos. En el interior de la boca no se nota ninguno: el maxilar se ensancha y redondea en su extremidad inferior. La primera dorsal es pequeña y está situada sobre el nacimiento de la anal. Las ventrales nacen debajo de la punta de las pectorales y muy adelante de la primera dorsal. Las escamas son grandes y enteras.

El color de este pez es un verde pardusco mas oscuro hácia el dorso. Sus opérculos y faja lateral presentan un hermoso color de plata, y con el lente se distinguen pequeños puntitos verdes diseminados por todas partes.

Suelen pescarse individuos de esta especie en la bahía de rio Janeiro.

ATERINA DE BUENOS AIRES.

(Valenc.)

Otra especie mas grande que la anterior, pues su dimension es de diez pulgadas, fue traída del sitio que indica su nombre al Museo de Paris.

Esta especie representa en grande la denominada *menidia*, pero su perfil es mas rectilíneo y su ojo mas pequeño. Su altura está seis veces y media representada en su longitud, y su cabeza entra cuatro veces y media en esta misma dimension. La cabeza es dos veces y media tan larga como alta y su grueso representa tres cuartas partes de su altura. La parte superior y avanzada del maxilar se presenta mas pronunciada aun que en las anteriores especies de lo cual resulta que el hocico tiene una forma mas aguda. Solo en las mandíbulas se ven muy pequeños dientes aterciopelados, pero ninguno en el paladar, ni en la lengua. La primera dorsal está situada en frente del mismo ano, y un poco antes del principio del anal, pero la

segunda en la última mitad de esta misma aleta. La caudal es ahorquillada como en todas las demás especies. Las ventrales nacen bajo la punta de las pectorales. Presenta doce líneas longitudinales de escamas, que se diferencian de las demás especies en que son tan largas como anchas, y en que tienen el borde radical cuadrado y con seis ó siete estrias en forma de abanico.

Mr. de Orbigny presentó muchos individuos de esta misma especie cogidos en el rio de la Plata cerca de Montevideo.

ATERINA DE LESSON.

(Valenc.)

Mr. Lesson, naturalista de la expedición Duperrey dibujó en Santa Catalina del Brasil una especie mayor aun que las anteriores, y que debe ofrecer muchas analogías con ella, pero por desgracia no le fue dable al celoso viajero poderlas comparar.

El dorso de este pez participaba del color azul y verde del agua del mar. El borde inferior de su faja plateada era verde, y gradualmente iba pasando al blanco que dominaba en el vientre. Su longitud individual era segun parece ventiuena pulgadas.

Citámoslo para llamar la atencion de los naturalistas que lleguen á viajar en lo sucesivo por aquellas aguas.

ATERINA ARGENTINA.

(Valenc.)

Mr. de Orbigny remitió desde Montevideo una especie distinta de las que se acaban de describir, parecida, no obstante, á la del Brasil, pero mas prolongada y cubierta de escamas menos anchas.

Su altura está contenida seis veces en su longitud y la de su cabeza cinco y media. Esta es ademas una vez y media tan alta como ancha. Sus dientes son aterciopelados y con una fila de otros mas fuertes en el exterior. En su cuerpo aparecen diez filas longitudinales de escamas, truncadas en su parte posterior, con una sola pequeña dentelladura en el centro y dos ó tres radios. Su línea lateral, muy difícil de ver, parece seguir por el centro de su faja plateada. Su primera dorsal está en frente del ano y la segunda en la parte posterior de la anal.

Su color parece pardo verdusco, finisimamente punteado de negro. Su faja lateral es angosta. En el borde posterior de su caudal se echa de ver un matiz negruzco y la longitud del individuo es de seis pulgadas.

Mr. Orbigny lo dió á conocer con el nombre de *escadilla del rey*. Suele presentarse por la primavera en la embocadura del rio de la Plata y desaparece al aproximarse la estación fria. En Montevideo lo aprecian como manjar regalado y lo pescan facilmente con anzuelo á causa de su gran voracidad.

ATERINA DE FAJAS ANCHAS.

(Valenc.)

El mismo viajero encontró otra especie de subdivisión en las costas de Chile.

La cabeza de esta especie es algo mas corta, igual á la altura y está comprendida seis veces en su longitud total. La anchura de su faja plateada es mas considerable que en ninguna otra especie, y las escamas son mas pequeñas que las que cubren el cuerpo de la *argentina*.

Este pez conservado en alcohol parece ser de un color rojizo en el dorso y comprendido en una especie de trenzado negruzco cuyas mallas están representadas por las puntas que bordean cada escama. Las aletas son transparentes.

Los individuos que para formar esta descripción se han tenido á la vista procedían de Valparaíso, tenían seis pulgadas de longitud y eran conocidos en aquel país con el nombre de *pez de rey*.

Mr. Gay trajo de la laguna de Tagua Tagua de Chile otra aterina que tal vez no será mas que una variedad de esta especie.

ATERINA REAL.

(*Atherina regia*, Humboldt).

Este es el sitio en que indudablemente conviene colocar el aterina descrito por el caballero Humboldt en la colección de observaciones de zoología y anatomía comparada.

La especie, segun dice aquel sabio tiene la cabeza comprimida con un vértice escamoso: muchos y pequeños dientes en cada mandíbula; pero ninguno en la lengua (*in lingua nulli*). *Lingua brevis, libera*, sigue diciendo, lo cual hace presumir que por algun descuido de la pluma hubiese dicho *in lingua* en vez de *in palato*, que seria uno de los caracteres análogos á todas estas especies. Los ojos son grandes y el cuerpo prolongado y cubierto de escamas poco gruesas y adherentes. Lo que mas caracteriza esta especie son los colores que la distinguen de la que se acaba de describir. El cuerpo es verdusco y está adornado de una tira longitudinal bastante ancha, plateada y con un matiz azulado: las escamas y todos los radios de las aletas están cubiertos de puntos azules.

Añade Mr. de Humboldt que el *pez rey*, célebre en todos los países limítrofes del Perú parece ser propio del hemisferio austral. Suele encontrarse particularmente en el océano Pacífico, cerca del Callao, de Lima, en cuyo punto se redactó la descripción; pero no se encuentra ni cerca de Trujillo, ni en el Sur de Lima. No conozco, sigue diciendo, pez alguno, cuya carne sea mas deliciosa, así es que se consume diariamente gran cantidad de ella en la capital del Perú.

Acaba de comprenderse, dice el continuador de esta Historia, que el aterina de las costas mas australes de la punta de América es una especie mas distinta, y no tardará en demostrarse que avanzando hácia las costas de Méjico se encuentran en el Océano otras especies. A esto hay que añadir que todo induce á creer que en los lagos elevados del alto Perú, en Filicaca, se encuentra otra especie de aterina. Un pez de ese lago es conocido tambien con el nombre de *pez rey*, tiene los costados adornados de una faja plateada, y por último es tambien muy ponderada la delicadeza del sabor de su carne. Muy curioso seria poder comparar esas especies que viven en lagos interiores y tan altos, con las que habitan el fondo de los mares bajo presiones atmosféricas tan distintas.

ATERINA LICHTENSTEIN.

(Valenc.)

M. Valenciennes consideró como un deber de gratitud el dedicar al célebre profesor Lichtenstein, que con tanta generosidad le había franqueado los tesoros del hermoso Museo de Historia Natural de Berlin, la especie mas notable de aterinas tanto por su dimension, como por sus caracteres.

Esta especie procedente de los mares de América presenta afinidades con la de Buenos-Aires, pero tiene la cabeza mas larga, pues constituye la cuarta parte de la longitud total, tomada desde la horquilla de la caudal. La línea del perfil forma una pequeña concavidad sobre la cabeza, sin embargo, el vértice considerado desde un ojo al otro es poco convexo. En el occiput domina la curva, para ir bajando y

convertirse en cóncava entre la cabeza y la segunda dorsal: la base de esta aleta es algo prominente y el contorno va en seguida bajando hasta la caudal.

La parte inferior del cuerpo sigue una línea ligeramente cóncava, de lo cual resulta que la mayor altura del cuerpo está detrás de la cabeza, y compone en este sitio la séptima parte de la distancia entre la extremidad del hocico y la de los radios medios de la caudal, en tanto que la altura del centro del cuerpo no constituye mas que la octava parte de esa distancia y la de la cola la décima sexta. El cuerpo es muy comprimido hacia su parte posterior. El grueso en las pectorales representa los dos tercios de la altura y cerca de las aletas verticales solamente el cuarto. El hocico es muy comprimido: los maxilares se ensanchan cerca de la extremidad: se encorvan para abrazar el contorno de la cabeza y terminan en punta. El suborbital es grande y como cavernoso. Todas las piezas operculares están ocultas bajo las grandes escamas que las cubren. Las dos mandíbulas están guarnecidas de una faja angosta de dientes cortos y en forma de carda, pero no existe ninguno en el paladar, en el vómer, ni en los palatinos. La pectoral es grande y fuerte, igualando en su longitud la de dos tercios de la cabeza: las ventrales están adheridas verticalmente bajo la punta de las aletas del pecho. Al abrirse son muy anchas y la longitud de mas alto de sus radios no excede sino en muy poco de la mitad de la pectoral.

La primera dorsal se desarrolla en la segunda parte de la longitud total, midiendo casi la mitad de la altura del cuerpo bajo ella. La segunda dorsal corresponde a los últimos radios de la aleta anal, cuya extensión es casi una sexta parte de la longitud entera del individuo. La caudal es ahorquillada y sus lóbulos son redondos. Las escamas son delgadas y muy grandes y con dificultad se observan vestigios de líneas laterales.

Además de las particularidades de la forma del cuerpo presenta esta especie otra muy notable en sus colores: carece de fajas plateadas en sus costados, solo por medio de reflejos se distinguen diez ó doce líneas confusas que al parecer deben haber sido mas brillantes que el fondo del color dominante, y sobre su cuerpo se ven diseminados algunos puntos negruzcos y raros.

Este hermoso pez, cuya longitud total son diez y nueve pulgadas fue remitido de Montevideo al gabinete de Historia Natural de Berlin, en cuyo punto existe.

Se ha descrito detalladamente esta especie, á fin de dar bien á conocer sus caracteres á los naturalistas que podran encontrarla. A pesar de las grandes diferencias que presenta con las demás especies de aterinas, no se cree oportuno separarla del género, pues de esta se pasa insensiblemente por las demás especies americanas á la designada con el nombre de *menidia*, ni esta última puede tampoco separarse de la de Puerto Jackson pues tiene todos los caracteres de las especies europeas, menos los que pueden considerarse como específicos.

ATERINA DE HUMBOLDT.

En presencia de ejemplares existentes en el mismo Museo de Historia Natural de Berlin se ha redactado la descripción de otras dos especies de aterinas muy interesantes, oriundas de las costas de Méjico. Ningun naturalista se admirará de ver que se consagra una de ellas á la memoria del celebre viajero que tanta claridad derramó sobre la historia física y política de aquellas ricas comarcas, al ilustre sabio cuyos inmortales trabajos han prestado tan eminentes

servicios á las diversas lecciones de la física, de las ciencias naturales, de la geografía, y por decirlo de una vez á toda la historia natural del globo. Si me fuera lícito (dice Mr. Valenciennes) hacer mención en una obra del carácter de esta historia de los sentimientos de profunda amistad y viva gratitud que le debo, me consideraría por muy dichoso en tributarle ese testimonio y en haber hallado ocasión de hacerlo trabajando en aquella hermosa colección cuyo conocimiento debí á su atenta solicitud.

El pez á que alude este artículo tiene la forma general de una perca; pero su hocico es mas agudo y deprimido. La mayor altura de su cuerpo debe medirse en las ventrales, y constituye el quinto de la longitud total: el grueso no llega á la mitad de esta altura. El perfil de la cabeza se remonta por medio de una curva convexa hasta la segunda dorsal formando algo de sinuosidad hacia la primera de estas dos aletas. La mandíbula superior es un poco mas corta que la inferior; los dientes son finos y en forma de carda; pero el paladar es enteramente liso, y no se ve, ni se siente con el tacto aspereza ninguna en el vómer. La longitud de la cabeza es la de la cuarta parte del cuerpo: los ojos están situados en el centro, pero bastante altos sobre la mejilla. Su diámetro compone la sexta parte de la longitud de la cabeza: dos diámetros de estos hay desde el borde de su órbita y la extremidad del hocico, y otros dos desde un ojo al otro. En la extremidad superior del cráneo se ven las dos aberturas muy pequeñas, particularmente la anterior que no parece ser mas que un débil poro y la segunda es una pequeña abertura practicada en el vértice sobre la parte anterior del ojo. Un pequeño hueso nasal se prolonga por delante del hocico y contribuye á dar mayor extensión á la indicación del plano formado por la parte ensanchada en forma de lámina horizontal del maxilar. El suborbital es algo celular y se compone de dos grandes piezas; no presenta escamas; pero el preopérculo, lo alto del opérculo, y el vértice están cubiertos de ellas enteramente.

La pectoral es ancha, pero poco larga, y termina en ángulo bastante agudo en el borde superior: su longitud está comprendida siete veces en la total. La de las ventrales compone dos tercios de la de las aletas del pecho. La primera dorsal corresponde á la punta de estas últimas y su altura es poca: la segunda está colocada en el centro de la anal que ocupa una misma extensión que la de la pectoral. La caudal es ahorquillada con lóbulos cortos y redondos.

Las escamas son delgadas y de mediana extensión: cuéntanse casi cerca de cincuenta filas en la longitud del individuo. La línea lateral es una curva algo cóncava, indicada por una serie de pequeñas puntas poco visibles sobre las escamas que sigue en gran parte por bajo de la banda plateada; luego se encorva cerca de la cola y pasa por encima de dicha banda.

El color de esta especie parece haber sido verdusco con reflejos plateados sobre el dorso y adornado con una ancha lista plateada en cada costado. La caudal está orillada de negro.

El individuo existente en el Museo de Berlin tiene once pulgadas de longitud y fue remitido de Méjico por Mr. Deppe.

ATERINA VOMERINA.

(Valenc.)

Ese mismo viajero envió de aquellas regiones otro pez, bastante parecido al anterior pero que al parecer debe distinguirse principalmente por la presencia de algunas asperezas en el vértice del vómer, fáciles de percibir á la vista y al tacto y porque tambien

presenta un radio blando de mas en la dorsal y en la anal.

La pectoral parece mas corta y sobre todo mas redonda y la parte superior del cráneo algo mas ancha entre los ojos.

Puede asimismo decirse que la línea lateral aunque marcada del mismo modo que la de la especie anterior sigue una dirección mas recta. Por último, el color del cuerpo, y el plateado brillo de la faja lateral en nada se diferencian de aquella.

El individuo, depositado como el anterior en el Museo de Berlin, tiene ocho pulgadas de longitud. Si algun naturalista se empeñara en considerarlo como una simple variedad de la especie que se ha descrito con el nombre de Humboldt, tendrá por lo menos que confesar que es una variedad bien digna de atención.

GENERO MUGILOIDEOS.

Los mugiloideos que Mr. Cuvier reducía á solo el género de los mugiles (mugil, Linn.) componen una familia natural, en la que Mr. Valenciennes reconocía cinco géneros bien distintos. Todos tienen el cuerpo casi cilíndrico por causa del grueso del cuerpo; están cubiertos de grandes escamas que se extienden hacia el vértice de la cabeza, como sucede en los oficefalos; sus dos dorsales están separadas, y la primera no tiene mas que cuatro espinas fuertes y puntiagudas, y sus ventrales insertadas por lo general bastante hacia atrás bajo el abdómen, explican el motivo de haber podido Linneo considerarlos con razon en su Sistema como peces abdominales. Sus dientes, cuando existen, son tan finos que las mas de las veces cuesta trabajo percibirlos: otras veces carecen absolutamente de ellos.

Los peces de esta familia tienen la mayor parte los huesos maxilares pequeños y ocultos entre el grueso labio que guarnece el intermaxilar y el suborbital que generalmente toca á este labio cuando la boca está cerrada. El de la mandíbula inferior está cortado en bisel, y presenta en su centro un tubérculo formado por un repliegue de la piel que corresponde á una cavidad de la mandíbula superior. Los huesos faríngeos, muy desarrollados, hacen que la entrada del exófago sea angulosa y estrecha, de modo que solo puedan llegar al estómago sustancias bastante blandas y ténues.

Linneo no contaba sino dos especies de mugiles, reuniendo bajo el nombre de *mugil cefalo*, las seis ó siete especies que habitan en los mares de Europa, y añadiendo á estas otras, la del *mugil albula*, que Gardeu le habia hecho conocer.

Mr. Valenciennes hace subir el número de las especies extranjeras, tal cual se comprenden, á mas de treinta. Bajo la denominación de *dajaus*, vulgar en las Antillas, forma un pequeño grupo de mugiles de América, que se distinguen por su hocico saliente, por su boca abierta un poco mas longitudinalmente, por la falta de tubérculo en la mandíbula inferior, y porque tienen una faja de dientes aterciopelados en ambas mandíbulas, en el vómer y en los palatinos. Los mares de la India han suministrado otros dos géneros. Uno de ellos tiene los labios gruesos y con grandes repliegues; las mandíbulas están cubiertas de dientes finos en forma de carda, y no se ve mas que una estrecha faja de ellos en el vómer, el hocico excede la mandíbula inferior y es redondo. Tienen estas especies la mayor semejanza con los labrones, género de la familia de los ciprinoides, con los cuales sería fácil confundirlos, sino se tuvieran presentes sus dos dorsales. El continuador de esta historia designa se género con el nombre de Nestis. Dió al mismo tiempo el nombre de *cestro* (*cestræus*) á otro pequeño

grupo de hocico puntiagudo, de boca hendida longitudinalmente, y de mandíbula inferior corta, sin tubérculo y sin dientes. La superior presenta algunos rudimentarios, confundidos en lo grueso del labio, pero el paladar carece absolutamente de ellos.

Finalmente termina por los tetragonuros, que tienen algunas afinidades con los mugiles, sin dejar por eso de presentar conexiones con los escomberoideos.

Si en realidad se ha dado obrando de este modo mucho incremento al número de las especies del género de los mugiles, tal cual Linneo la habia organizado, tambien se han debido hacer algunas modificaciones en los cambios que hicieron en ellas los sucesores de aquel grande hombre.

Así es que ya se ha demostrado no ser el *mugil cinereus* de Walbaum mas que un *gerro*. Mr. Ehrenberg hizo ver que el *mugil chanos* de Forskal es un pez de la familia de los ciprinos, opinión que Mr. Valenciennes adoptó tambien completamente. El pez de que Borch comunicó un dibujo á Mr. de Lacépède con la denominación de *mugil appendiculatus*, no es mas que un *elops*. Adoptando siempre Mr. de Lacépède con demasiada confianza las opiniones de los demás sin criticarlas, creyó que el pez observado por su colega era afine de los mugiles, solo porque Bosch habia cometido el error de suponerlo así, mas viendo aquel observador que habia notables diferencias entre los caracteres de ambos, no pudo prescindir de formar un nuevo género, dándole el nombre de *mugilómoro*, y dedicando la especie á la memoria de su esposa Ana Carolina. Ese género debe ser borrado del método ictiológico. Tambien se ha reconocido que el *mugil talmoncus* de Forster, tampoco era mas que otro *elops*; pero siguiendo al mismo Mr. de Lacépède se ha aproximado á los mugiles la especie que Bloch denominó por de pronto *mugil plumieri*, pero que luego retiró de ese género para colocarlo en el de los *esfrenos*.

Por lo tocante al género mugiloideo, establecido en presencia del *mugil chilensis* de Molina, á cuya especie no habia este autor atribuido mas que una sola dorsal, tambien ha parecido conveniente sujetarlo á la misma reforma que el *mugilómoro*. Es indudable que ese viajero describió un mugil que no tenia levantada su primera dorsal. La presencia del tubérculo de la mandíbula inferior, el número de radios de la dorsal que se examinó y el nombre de *lira* que se le impuso no dejan ninguna duda sobre el particular. Mr. de Lacépède aumenta por otra parte y con mucha razon el número de las especies de mugiles mencionados por Gmelin, reuniendo á ellas el *mugil crenilabis* de Forskal y el de *mancha azul*, sacado de los manuscritos de Commerson. Bloch, segun acaba de verse, sacó muy mal partido en su edicion póstuma de los materiales que poseia, por mas que añadió á ellos los peces que le suministraban los papeles inéditos de Forster: las nueve especies de Bloch quedan cuando mas reducidas á cuatro bien auténticas. Entre otras cosas se hará ver que el *mugil haselquistii* de Scheneider es un *esfreno*, lo cual es tanto mas singular cuanto que en la misma obra colocó un verdadero mugil en el género de los esfrenos con el nombre de *sphiræna plumieri*. Schaw contó tambien nueve especies de mugiles, tomando el fondo del género de la obra de Mr. Lacépède, pero añadiendo un *mugil malabaricus* copiado de Russel, y el *chano* de Forskal sin tener motivo ninguno para hacerlo.

MÚGILES.

Acaba de sentarse por principio que los mugiles son peces acantopterigios, de ventrales situadas bajo el abdómen, dos dorsales distintas y hasta muy separadas, y que por la forma de su cuerpo en general

y por sus grandes escamas, tienen alguna semejanza exterior con los ciprinos. La boca de los mágiles es mas pequeña, abierta al través en la extremidad del hocico; y ligeramente plegada en su centro, donde el labio inferior tiene una protuberancia que corresponde á una cavidad de la superior: sus dientes son infinitamente pequeños y delgados, hasta el punto de no ser perceptibles algunas veces; en cada lado de su hocico se presenta un sub-orbital finamente dentellado bajo el cual se abriga mas ó menos completamente un débil maxilar: sus opérculos son anchos y arqueados lateralmente, porque ademas de las branquias contienen un aparato faringeo bastante complicado que no permite llegar al axófago sino materias líquidas ó disueltas, haciéndolas pasar por un camino muy tortuoso. Su estómago termina en una especie de molleja carnosa bastante parecida á la de las aves: sus apéndices pilóricos son bastante numerosos, pero su intestino es largo y replegado.

Como carecen de armas ofensivas, no pueden, á pesar del volumen á que llegan muchas de sus especies, atacar á otros peces, y estan tan distantes de poder hacerlo, que generalmente no tienen mas defensa que las espinas de su primera dorsal, demasiado pequeñas y poco numerosas para poder ser temidas. Asi es que por el contrario tienen que sufrir persecucion de todos los demás peces y en especial del *perca labrax*.

En algunas provincias extranjeras se les da el nombre de *muge*, *mugeo*, muyon; en Gascuña los llaman *menille*; en las costas del canal de la Mancha *mulet* y en Inglaterra *mullet*. Todas esas denominaciones se derivan al parecer de la palabra *mugil* con que eran conocidos entre los antiguos romanos, y por la comparacion de los pasajes tomados de los Griegos por los Latinos, se infiere que aquellos le dieron el nombre de *μύγίς*.

El sentido de esas dos denominaciones se atestigua por todo lo que los antiguos refieren acerca de la fragilidad de esos *múgiles* ó *cestreos*, por lo que dicen de su condicion pacífica, de su destreza en saltar fuera de las redes y de la abundancia con que en determinadas épocas del año se presentan en las embocaduras de los rios, ó en los lagos ó estanques que comunican con el mar. Por lo demás ni en Aristóteles, ni en ninguno de sus sucesores se encuentra indicacion alguna acerca de su organizacion, por la cual hubiera podido reconocerse este género de peces, si no se hubiera atendido á su nombre, y si no se hubiera encontrado bastante exactitud entre lo que se sabe por lo tocante á sus costumbres y lo que dijeron aquellos escritores.

Los antiguos griegos distinguian bastantes clases de *múgiles*. Aristóteles en el género *cestreus* hizo mencion de los *calones* ó *quelones*, de los *myxones* y de los *céfalos*.

En otro pasaje habló del *cestreus* y del *céfalo* como de dos especies de un mismo género, y de allí á poco añadió que el *céfalo*, que habita cerca de la playa es llamado por algunos *quelon*, en tanto que otro que habita en alta mar, no se alimenta mas que de su propia mucosidad, y que segun parece se la ha dado por esa razon el nombre de *myxon*: asi es que en este último pasaje les da el citado autor el nombre de *μύγίς* que es su denominacion genérica.

Por el contrario, Hiccius en Ateneo forma con los *cestreos*, *cefalos*, *quelones* y *mypinos* otras tantas especies de *leuciscos*, en tanto que Lutideno divide los *cestreos* en *esfenos*, en *dáctilos* y en *céfalos*, y segun Polemon habia alguno de estos que eran conocidos con el nombre de *plotos*. De semejantes variaciones lo que únicamente puede inferirse es que en aquellos tiempos las nomenclaturas populares no eran ni mas regulares ni mas exactas que en nuestros dias. Mas aunque juzgando segun los numerosos pasajes

de Aristóteles, en que emplea constantemente la palabra *cestreus*, al hablar de los *múgiles* en general parezca ser esa denominacion la que en aquel tiempo se usaba para expresar el género, es indudable que el *céfalo* era la especie mas conocida, y su nombre es el que se presenta mas á menudo con los detalles acerca de la singularidad de sus costumbres. Esa misma denominacion hizo por último olvidar la palabra *cestreus*, y es con la que entre los griegos modernos se expresa constantemente el nombre genérico.

No solo no era fácil volver á reconocer esos diversos *múgiles*, sino que su distincion generalmente hablando, es uno de los problemas mas difíciles de la ictiología por la gran semejanza que las especies de este género presentan entre sí.

Belon no quiso admitir mas que una sola especie á pesar de que la lista que presenta de las diferencias observadas por los habitantes inmediatos á las embocaduras del Po, y de los nombres con que las clasifican, habria podido sugerirle otras ideas.

Rondelet despues de haberselo ocupado mucho tiempo del asunto y haber consultado los pescadores, distingue cuatro especies que realmente existen en el Mediterráneo; pero indicó el carácter de ellas de un modo tan vago, y puso tan poca atencion en los detalles que presentó, que Willughby no creyó deber admitir las diferencias como específicas. Artedi, fiel copiadador, las mas veces de Willughby, y Linneo, adhiriéndose generalmente á las ideas de Artedi adoptaron esa misma opinion. Este último, refiriéndose constantemente á la autoridad de Willughby, seguida por Artedi reunió todos los *múgiles* de Europa bajo el nombre comun de *mugil cephalus*, y les asignó un carácter inexacto, que es el tener cinco radios en la primera dorsal, carácter que tal vez no se encontraría en un individuo tomado entre cincuenta, y del cual no encontró el continuador de esta historia un solo ejemplar, (y aun ese fue casual) en todas las investigaciones que practicó para encontrarlo. La excelente descripcion del S. Principe de Musignano confirma igualmente este hecho, finalmente lo que acaba de demostrar que ese número de cinco radios es enteramente accidental, es que el autor cuyo testimonio se ha invocado en este pasaje, lo observó en el *céfalo*, siendo asi que el continuador de esta historia no lo encontró sino en el *múgil capito*.

Prevaleció sin embargo la opinion de Linneo, y por espacio de mucho tiempo los naturalistas no han colocado en sus métodos, como especie de nuestros mares mas que ese solo *mugil céfalo* con los supuestos cinco radios dorsales, oponiéndole el *mugil albula* de la América Septentrional, distinto por la circunstancia de no tener mas que cuatro.

Ceti en 1778 volvió á reproducir la idea de cuatro especies de *múgiles* que le habian sido dadas á conocer por los pescadores de Nápoles: el *céfalo* que es el de mayores dimensiones inclusa la cabeza; el *oizone*, que tiene la cabeza mas aguda y que no da mas que un salto vertical; el *tumula* ó *lissa*, que al saltar da una vuelta en el aire, y el *concadita*, que pasa de dos libras de peso y da muchos saltos oblicuos, como las piedras que se lanzan y van resbalando por la superficie del agua.

Añade el mismo autor que los pescadores de Génova le presentaron otras tres especies, que designaban con los nombres de *negro*, *cabeza gorda* y *saltador*, y por último confiesa que ni por lo tocante á los unos, ni por lo tocante á los otros le ha sido dable reconocer los caracteres.

Mr. de Laroche distinguió en Ibiza, durante el 1808, dos especies de *múgiles*, á saber, los llamados por aquellos isleños *mugel*, que corresponde al que se ha designado con el nombre de *céfalo* y *lissa* que es el *múgil* de labios gruesos. Aquel autor los convierte en variedades del *mugil cephalus*.

Mr. Risso, advertido por los pescadores de Niza, indicó cuatro especies y dos variedades que luego convirtió en especies, é intentó caracterizarlas; pero sus diferencias, tomadas de matices de los colores muy poco distintos, ó de algunos otros rasgos poco pronunciados no habrian tenido tal vez para los naturalistas mas peso que las anteriores observaciones de Rondelet.

Mr. Rafinesque se limita á recordar los nombres empleados anteriormente por el autor de Montpellier, pero no considera los peces á que se refieren mas que como variedades de una sola especie.

En el prologo de observaciones ictiológicas de Mr. del Nardo, impresas en el *Isis* de Mr. Oken se dice que los pescadores de Chioggia distinguen cinco especies de *múgiles* que Mr. Nardo no considera tampoco sino como variedades. Una parte de sus denominaciones *cievolti*, *botoli*, *canestri*, *cortegano boroghe* y *vergelate* entra en los que Belon habia ya mencionado. El *cievolo*, dice el citado autor, es el primero de los de Laroche, el *buosega* su segundo, y por consiguiente ambos son los mismos que nuestro *céfalo* y nuestro *múgil* de labios gruesos.

Mr. de Mertens menciona tambien poco mas ó menos los mismos nombres y atribuye las diferencias á la edad, diciendo que las pequeñas se llaman *botto-lo*, siendo algo mayores *caostello*, *verzelata* y *destregan*; teniendo el peso de una libra, *ceolo* ó *cievolo* y desde dos libras hasta catorce, que es el mayor peso á que llegan, *bocega* y *volpina*. Estos nombres, segun dice Mr. de Mertens, son ya antiguos: en un documento del siglo XV se hace mencion de los *ceffatis*, *listriganis* y *vercellatis*.

Si hemos sido mas afortunados en la investigacion de los caracteres positivos y verdaderamente específicos, no lo debemos por de pronto sino al generoso celo de Mr. Savigny que recogió y depositó en el Museo de París una coleccion de peces del Mediterráneo no menos notable por el número, que por el esmero, que se empleó en su eleccion por parte de aquel sabio naturalista.

Por lo concerniente á los *múgiles* en particular consultó personalmente á Mr. Risso para asegurarse de que eran las mismas especies las que este poseia. A esa coleccion se han añadido individuos recogidos en otro tiempo por el mismo Cuvier en Italia; otros que monsieur Delalande trajo de Marsella y los que los señores Banon y Biberon enviaron de Tolon y de Sicilia. Se han comparado estos peces con los que se venden en la pescaderia de París y los que se pescan en algunas de las costas francesas del Océano, particularmente en las de Picardía y en las de Aunis. Asi es como se han podido determinar con precision los ligeros matices de forma que marcan la separacion, y que en lo sucesivo no dejarán duda alguna de que en solo los mares de Francia se encuentran seis ó siete especies perfectamente distintas.

Cuvier publicó un extracto de ese gran trabajo en la segunda edicion del reino animal. Por medio de caracteres muy marcados determinó las seis especies de *múgiles* que mas abundan en el Mediterráneo y que son mas fáciles de conocer. De esta manera los naturalistas que han venido posteriormente han tenido ocasion de ilustrarse, y en su consecuencia han adoptado todas las disposiciones de aquel sabio.

El S. principe de Musignano que ha representado perfectamente todas nuestras especies del Mediterráneo, ha sabido reconocerlos muy con arreglo á la nomenclatura de Cuvier y en algun modo ha justificado tambien la exactitud de los caracteres. Al tratar de los *Múgiles* del Océano se dará razon de los trabajos de los señores Nilson y Yarell.

Es singular que en las largas descripciones que Artedi, Brunnich, Pennant, Bloch, Pallas etc., han hecho de sus *múgiles* y hasta en sus diseños se hayan

adherido tanto á los caracteres comunes y genéricos, fijando tan poco su atencion en los detalles, de donde se infieren las diferencias específicas. De aquí resulta que hoy apenas se puede saber cual era la especie que cada cual de ellos tuvo á la vista para hacer la descripción.

Por una palabra de Linneo puede sin embargo creerse que la especie observada por este naturalista no fue el *céfalo*; pues al describir su carácter genérico se expresó en estos términos: *denticulus inflexus supra sinus oris*, expresion que Schaw ha cambiado en *callus*, y que puede referirse mas que á la extremidad encorvada del maxilar que se presenta en la parte posterior de la comisura en algunas especies, y que precisamente no se observa en aquella.

Por otra parte Linneo ejecutó el mayor número de sus trabajos ictiológicos con arreglo á los materiales compilados por Artedi, y este dijo terminantemente en la larga descripción del *Múgil céfalo*, *oculi... nulla cute communi tecti*. Lo cual ciertamente no habria dicho si hubiera examinado los ojos del verdadero *céfalo*.

Trataremos por lo tanto de suplir esa falta de atencion; mas para proceder metódicamente se describirán los *múgiles* del Mediterráneo, comparándolos entre sí y procurando referirlos á las indicaciones que de ellos dieron los antiguos autores; se pondrá de manifiesto lo que se sepa de mas positivo acerca de sus costumbres y propiedades, y pasando por último á las costas del Océano se hará la descripción de los que existan únicamente en aquellas aguas. Dado este paso será fácil avanzar á las regiones mas remotas, é indicar tanto las especies propias de nuestros mares que se encuentren como las que unicamente habitan en las costas de aquellas regiones.

MÚGIL DE CABEZA ANCHA:

(*Mugil cephalus*, Valenci.)

El trabajo que se acaba de indicar debe ser precedido de una descripción detallada de la especie que con mas frecuencia suele encontrarse en el Mediterráneo, que es la que mas particularmente ha llamado la atencion de los sabios naturalistas. Esta especie es el gran *múgil*, ó *múgil* de ancha cabeza, que con mucha razon debe conservarse privativamente la dominacion de *céfalo*, que Rondelet le adjudicó tan acertadamente. En efecto, esta es la especie que aquel observador clasificó con el nombre particular de *céfalo*, como se deduce de estos dos rasgos: *capite ex majore, latiore sed brevior quam reliqui mugiles*, y este otro, *oculi magni, mucagine quadam obducti. palpebram esse duceres*.

Este es á no dudarlo el *cephalus* de Aristóteles, pues esta es la sola especie que tiene los párpados gruesos y mucosos que le cubren parte del ojo, razon por la cual el mismo Aristóteles afirma que puede este pez quedar ciego durante el invierno, por la condensacion de dichas membranas.

Todavía se le da el nombre de *céfalo* en el mercado de Roma, segun personalmente ha tenido ocasion de observarlo el continuador de esta historia. Asegura Mr. Carlos Bonaparte que los pescadores distinguen este pez por el nombre de *céfalo vero*, *céfalo comun* y *cefalo mattarello*. En algunas costas de Francia lo llaman *cabot*, que tiene la misma significacion. Entre los pescadores de Venecia es conocido por el nombre de *cievolo*, que probablemente era una mera adulteracion de *céfalo*; mas segun el autor que acaba de citarse, se le da tambien en la misma ciudad el nombre de *volpina* y *volpinetto*; en Toscana lo llaman *mugile caparello* y Niza *carida*. Por supuesto hay que tener presente que en esos diversos lugares todos esos nombres son mas bien genéricos que específicos. Segun Rafinesque los Sicilianos lo conocerian en las cos-