

tas del valle de Mazara por el nombre de *molettu* y en el de Nota por el de *lampuna*. Esta es también la especie que Mr. de La Roche dice llamarse *Mugel* en Ibiza y cuya cabeza presentó diseñada con muy poca exactitud.

Los individuos que pertenecen á esta especie son los que llegan á mayores dimensiones: se han visto con frecuencia individuos de diez y ocho pulgadas y los hay que llegan á dos pies y mas de longitud: generalmente pesa hasta diez y doce libras, algunas veces catorce y hasta diez y siete, segun dice el señor príncipe de Musignano, y como por otra parte sus costumbres son las mas conocidas, ó mejor dicho las que hacen olvidar las de las otras especies ha resultado que su historia ha absorbido por decirlo así la de aquellas, y que apenas entre lo que refieren de los mágiles los naturalistas puede distinguirse lo que es exclusivamente propio de esta: de manera que reservará lo que haya de decirse respecto de sus costumbres y propiedades para despues de haberse caracterizado las especies que hasta el presente han estado confundidas con ella.

Este pez, como todos los del género, tiene el cuerpo prolongado y bastante grueso; el hocico corto, obtuso y plano en su parte superior; el dorso es redondo, pero el vientre algo menos; comprímese por los lados y esta compresion va en aumento hácia la cola. Su línea del dorso es casi recta; la del vientre es ligera y uniformemente convexa, de modo que su mayor altura puede considerarse bajo la primera dorsal, en cuyo lugar representa la quinta parte de la longitud total. Su grueso es algo menos que la mitad de la altura que detrás de la segunda dorsal y hácia la cola es la mitad menos que cerca de la primera dorsal.

La longitud de la cabeza está cuatro veces y media mas representada en la total. Su anchura detrás de los ojos es un poco menos que su altura. El cráneo es ligeramente convexo y su faz superior casi rectangular, el hocico termina hácia delante rebajándose un poco y su circunscripción horizontal se verifica por medio de un arco muy abierto, al cual se une la mandíbula inferior montada por un plano inclinado de manera que el perfil de su extremidad llega á ser muy obtuso. Los lados de la cabeza son planos y descienden oblicuamente encorvándose para unirse bajo la garganta. El ojo está situado un poco mas abajo de la línea del perfil del cráneo en sentido lateral y ocupa poco mas ó menos la mitad de la altura. La distancia del extremo del hocico constituye la cuarta parte de la longitud de la cabeza. El diámetro del ojo compone el quinto de esa longitud y entre ambos sucedia un espacio de dos veces y media su diámetro. Un repliegue adiposo de la piel guarnece los bordes de la órbita y no deja mas que un espacio en forma de óvalo vertical una tercera parte mas estrecho que alto, abierto delante del ojo. En derredor de este se extiende el velo adiposo particularmente hácia las sienas, caracterizando muy bien esta especie entre todas las de Europa. El hocico está sostenido en su parte inferior por los dos huesos de la nariz que son muy anchos. Por cada lado en frente del ojo se extiende el suborbital, pequeño, triangular, cuyo borde inferior ó anterior es rectilíneo y presenta una pequeña truncadura en el ángulo inferior. Los dos orificios de la nariz están situados debajo del sub-orbital, cerca de la línea del cráneo á lo largo del borde externo del nasal, y bastante separados; el anterior es redondo y muy pequeño, y el posterior mas grande, transversalmente ovalado; ocupa una posición algo mas alta y está á igual distancia del ojo y del primer orificio.

No se distinguen escamas ni en la extremidad del hocico, ni en los labios; pero las hay en la frente, en el cráneo, en la mejilla y en todas las piezas operculares: las que hay sobre estas últimas se desprenden con facilidad.

La boca está abierta horizontalmente en el extremo del hocico, y no se extiende mas que hasta la mitad del espacio que media delante el ojo; su abertura está como plegada en ángulo, su vértice muy abierto. El labio superior que es vertical y algo grueso presenta en su mitad una leve escotadura, á la cual corresponde un pequeño tubérculo redondo y sencillo del labio inferior. Este es menos grueso que el superior, cortado como en bisel y adelgazado hácia delante de manera que se ajusta enteramente bajo el superior, estando la boca cerrada. La mandíbula superior es bastante protractil anterior é inferiormente. Solo al hacer el movimiento de extension es cuando se descubre el maxilar pequeño, débil y terminado en punta, que en el estado de retraccion completa queda oculto bajo el suborbital. Su extremidad no pasa de la comisura, y estas dos últimas circunstancias distinguen característicamente esta especie entre todas las demás de Europa.

A lo largo del borde de cada mandíbula se ve una simple fila de dientes, excesivamente finos, movibles y que mas bien parecen adheridos á la encía que al hueso de la mandíbula: detrás de la superior se echa, como generalmente, de ver el pequeño velo de delante el paladar, y detrás de él el borde anterior del vómer sin dientes, cóncavo, y abultado en cada lado por un tubérculo. El paladar es liso, la lengua es á manera de una almohadilla redonda y sin ninguna aspereza; sus bordes apenas son libres. El proopérculo es grande, ahuecado bastante profundamente de manera que al tacto la mejilla parece ser enteramente carnosa; pero en realidad está, como el limbo del proopérculo cubierta de escamas grandes, sólidas y semejantes á las del cuerpo. El opérculo es mediano, triangular y redondeado, es decir, en forma de cuarto de círculo en su borde posterior: esta pieza se halla fuertemente soldada con el interopérculo y el subopérculo y la soldadura desaparece del todo bajo las escamas. La altura del sub-opérculo en su parte anterior es poco menos que el tercio de la del opérculo, y su forma se parece á la de una media luna, cuya punta se remonta hasta la tercera parte de la altura del borde del opérculo. Los oídos están bastante abiertos; pero los subopérculos y los interopérculos se acercan tanto á los del otro lado bajo el cuello, que rodean y ocultan la membrana branquióstega, y hacen que sea preciso disecarla para ver que está sostenida por seis radios encorvados en forma de arco, comprimidos y apretados el uno al otro; el quinto y el sexto en particular están unidos tan intimamente que muchos observadores han creído que no eran mas que uno solo, y no han contado por consiguiente mas que cinco radios, siendo así que todos indistintamente tienen seis. Toda esta membrana y la piel de debajo el cuello carecen de escamas.

La pectoral está adherida en el centro de la altura: su longitud está contenida seis veces y media en la total: su anchura en la base corresponde al tercio de su longitud; pero no presenta mucha superficie, porque sus radios no pueden separarse mucho. Está cortada oblicuamente y en punta; tiene diez y siete radios, de los cuales el primero es corto y está casi recostado sobre la base del segundo, que también es sencillo, pero articulado; los demás son ramificados y el segundo, tercero y cuarto son los mas largos. Sobre la base de la pectoral y extendiéndose hasta el tercio de su longitud hay una escama larga, triangular, y algo aquillada; esta escama entra también en el número de los caracteres de la especie.

Las ventrales están situadas casi en el tercio anterior del cuerpo: surgen bajo la tercera parte posterior de la longitud de las pectorales y poco mas ó menos en frente el centro de la distancia que media entre la insercion de las pectorales, y el principio de la dorsal: son tan grandes como las pectorales, redondas, y están adheridas al vientre por mas de la mitad de su

borde interior. Tienen una espina bastante fuerte y otras cinco ramificadas, cuyas dos primeras exceden en un tercio de altura al radio espinoso; las demás van menguando progresivamente. Cerca del punto de su insercion y en la parte exterior se ve una serie de tres escamas largas y estrechas que forman un apéndice triangular, cuya extremidad llega al centro de la longitud de la ventral. Las escamas están adheridas al cuerpo de toda la longitud de su borde interno y forman un ligero surco en el cual se acomoda el borde externo de la ventral mientras permanece en reposo.

Entre estas dos aletas hay otra pieza triangular cubierta de iguales escamas en la parte anterior, y de escamas puntiagudas en la parte opuesta: estas últimas tienen sus puntas libres.

En medio de la distancia que hay desde la extremidad del hocico á la caudal surge la primera dorsal: su altura constituye casi la mitad de la total y es poco menos alta que larga: cuéntansele cuatro radios de los cuales los tres primeros son fuertes y un doble mas largos que el cuarto que es muy delgado. A cada lado de su base hay un apéndice escamoso, triangular, extendido sobre el dorso, y llega hasta el cuarto radio. La segunda dorsal nace cerca de las dos terceras partes de la distancia, que media entre la extremidad del hocico y el principio de la caudal. Es tan alta como la primera; su longitud constituye los dos tercios de la altura. Tiene un radio espinoso una cuarta parte mas alto que el que le sigue y ademas ocho radios blandos, todos ramificados. Su borde superior está escotado en forma de arco. El último radio se presenta erguido y sin embargo no pasa de la mitad de la altura del primero; está profundamente ahorquillado y carece de apéndice en los lados de la base.

En frente de la segunda dorsal aparece la anal que es algo mas extensa y alta. Cuéntansele tres radios espinosos, de los cuales el primero es muy corto y está casi oculto, y ademas ocho ramificados y articulados, cuyo último es ahorquillado. La aleta en general imita en cierto modo la forma de una media luna, como la dorsal con que corresponde.

La caudal es ahorquillada, pero poco profundamente, solo hasta el tercio de su longitud. Tiene quince radios y tres ó cuatro mas pequeños en su parte superior é inferior. Su longitud es el quinto de la total.

Pasan de cuarenta las escamas que pueden contarse á lo largo del cuerpo, y de catorce en su altura. Estas escamas son grandes, tan largas como anchas, redondeadas en su borde libre, y cortadas á cuadro en su borde radical que no tiene mas que una ligera escotadura en su centro y carece de dentelladuras. Su parte cubierta está estriada, pero solamente en el centro, por siete ú ocho líneas irregularmente longitudinales, y la parte visible de su superficie es enteramente lisa. Vistas estas escamas con el lente presentan estrias concéntricas y una excesiva finura, y su borde adelgazado y libre presenta también puntitos extremadamente sutiles. Cada una de ellas tiene en su centro una pequeña prominencia longitudinal.

No se ha podido observar línea lateral en los peces de este género.

Su color dominante en el dorso es el aplomado, que luego va tomando matices mas claros en los costados, hasta cambiarse en un plateado mate en el vientre y en todas las partes inferiores. En los opérculos y lados de la cabeza se notan hermosos reflejos dorados y plateados.

A lo largo de los costados tiene seis ó siete líneas paralelas, de color gris, y con reflejos de dorado pálido formadas por el matiz algo mas oscuro que se echa de ver en el centro de cada escama.

El mismo color gris oscuro es el que campea en las dorsales y en la caudal. La anal es mas pálida; tiene una mancha negruzca al través de su base, y una faja

casi del mismo matiz hácia su borde terminal. Las ventrales son blancas.

El iris del ojo es gris con reflejos dorados; la pupila es azul oscura y está rodeada de un círculo de oro; la membrana adiposa que cubre el ojo está teñida de un hermoso amarillo de ambar.

La cabeza huesosa del céfalo y de los mágiles en general presenta un cráneo que se diferencia bastante de los de la mayor parte de los acantopterigios, por su depresion, por su anchura, y por la superficie lisa.

El etmoides y el vómer son anchos y cortos, y este último avanza y tiene mas extension que el etmoides. Abierto en su parte anterior, en forma de arco muy pronunciado y cóncavo, engruesándose en cada lado por una protuberancia, va á terminar en punta aguda en la parte posterior. Los grandes frontales se ensanchan sobre las órbitas y los frontales anteriores y posteriores hacen salir aun mas hácia afuera sus extremidades. Los parietales son pequeños, y están muy separados por el interparietal que también está colocado entre los occipitales laterales en toda su longitud.

La cara occipital del cráneo es casi horizontal y solo presenta un ligero hundimiento hácia el vértice. En este hundimiento es donde domina la cresta media que no sobresale del nivel del cráneo. Las crestas intermedias se reducen á unos puntos deprimidos de los occipitales superiores y los anteriores son absolutamente laterales y se componen de los prolongamientos en apofisis muy agudas del mastoideo. Entre esos dos puntos hay otro formado por el occipital externo.

La region interorbital es muy plana, y el espacio antecerebral ancho. Las alas orbitales se encorvan por su parte inferior para dar mayor diámetro á ese espacio, y convertir su extremidad en una especie de reborde saliente.

Las partes laterales inferiores del cráneo tienen una concavidad longitudinal que ocupa particularmente al occipital lateral y un poco de la gran ala y que juntamente con la curvatura del opérculo sirve en parte para acomodar el grande aparato faríngeo.

Tales son los principales caracteres que distinguen al mágil céfalo. Se hallará de las demás especies del Mediterráneo colocándolas en su orden de mayor semejanza con el que se acaba de describir.

#### MÚGIL CAPITON.

(*Mugil capito*, Valenc.)

Esta es la especie que llega á mayor volumen despues del céfalo, y hasta puede decirse que alguna vez lo aventaja: se han visto individuos de dos pies de longitud. Es también la que mas abunda, como se demostrará mas adelante en el Océano, y segun monseñor Risco es conocida entre los pescadores de Niza por el nombre de *ramado*. Tal vez será esta la especie que fue particularmente descrita por Willughby, y como suele avanzar hácia el Norte hasta las costas de Noruega no es tampoco inverosímil que Artdi y Linné se sirvieran de algun individuo de ella para formar su descripción del *mugil céfalo*. Mas aun cuando esta suposición pudiera convertirse en realidad, no por eso dejaria de ser menos cierto que este *mugil céfalo* no sería el de Rondelet, ni el *céfalo comun* de las riberas del Mediterráneo, que es la única especie que merece ser llamada verdadero céfalo.

Puede ser designada la especie á que aludimos con la dominacion de *capiton*, porque Gaza y otros autores usaron esa voz para traducir la palabra griega *κεφαλος*.

Comparando esta especie con el céfalo, se ve que su línea de perfil va desde el ojo descendiendo algo mas, y no forma tanto arco en su extremo, por lo cual visto de lado el hocico no es tan obtuso y se aproxima mas

la forma cónica. Su cabeza es también más corta, y no compone más que la quinta parte de la longitud total. Lo diminuto de sus dientes llega al punto de no poder ser vistos, particularmente en la mandíbula inferior sino con el lente. El extremo de su maxilar se encorva y presenta aun hallándose en estado de reposo, desnudo por detrás y por debajo de la comisura. La punta del suborbital es más corta y más finamente dentellada en un espacio más ancho. La superficie de este hueso está coronada por una espina. Las dos aberturas nasales están también mucho más inmediatas entre sí, siendo por lo tanto menor la distancia que separa la posterior de la órbita. La membrana de los bordes de la órbita carece de gordura adiposa, ni avanza tampoco sobre el globo del ojo, ni forma un óvalo, sino un círculo. Las escamas que cubren su mejilla son mucho más numerosas y algo ásperas al tacto. La porción descubierta del suboperculo es más angosta y no compone la cuarta parte de la altura del opérculo.

La escama de su pectoral se diferencia de la que el *céfalo* presenta en el punto equivalente, por ser más corta y más obtusa: su longitud está comprendida tres veces y media en la de la aleta, si bien este órgano es más corto en proporción, pues no compone más que el séptimo de la longitud total.

Las escamas del cuerpo son algo más largas que anchas. Esta es la única especie de mágil en que Mr. Valenciennes pudo encontrar solo una vez un quinto radio en su primera dorsal. Era este radio tres veces más pequeño que el cuarto y distaba de este tanto, como del tercero. En el único individuo que se ha encontrado esta particularidad, la dorsal tenía un radio blando menos que la del *céfalo*; los demás tienen el mismo número de radios en ambas especies, salvo la anal del capiton que siempre presenta uno más.

A fin de completar la descripción, le acompañan los detalles siguientes observados en un individuo fresco, de bastante dimensión y procedente del lago de Biserta.

Su altura en el centro iguala la longitud de la cabeza, y está representada cuatro veces y media en la total. La altura de la cabeza en la nuca compone más de dos tercios y menos de tres cuartos de su longitud: su anchura en la nuca iguala la altura y el espacio, entre los ojos tiene una tercera parte de menos.

La longitud de la pectoral es cerca de la octava parte de la total. Entre el oído y la caudal se presentan cuarenta y ocho escamas y catorce en el diámetro de su altura.

El iris es amarillento y el dorso gris de acero con reflejos azulados y en parte amarillos.

El vientre está teñido de un color plateado, y todas las escamas tienen el borde blanco mate. Cuéntanse en los costados seis ó siete líneas de un color pardo rojizo. La mancha negra del ángulo de la pectoral se repiiega hácia el interior, ocupando la mitad de la anchura de la axila. El color que presenta esta mancha es más ó menos oscuro, y debe considerarse como poco característico.

Considera con razón el príncipe de Musignano esta especie, como una de las más comunes de todos los mares de Europa.

Hácese abundantes pescas de esta especie á lo largo de las costas, con ciertas redes que en italiano se llaman *mugginara*. Su carne es tan buena como la del *céfalo*.

Conocen en Roma esta especie de mágil por el nombre de *cefalo calamita*, en Toscana por el de *acucotto*, en las costas de la Rumania y Pisa, por el de *baldigare* ó *baldicara*, y en Venecia por el de *lotregano*.

He aquí, pues, dos especies, que aunque muy semejantes para un observador superficial, aunque habitan los mismos mares, y aunque llegan casi á tener

una misma dimensión, ofrecen sin embargo diferencias características por poco que se fije en ellas la atención.

En el *céfalo* el hocico es más obtuso, los dientes más fuertes, y el extremo del maxilar permanece oculto, estando en reposo; el velo adiposo que cubre los ojos no los deja ver sino en parte y por medio de una abertura ovalada que tiene la mitad de diámetro del globo. En el capiton, por el contrario, el hocico es más cónico; los dientes extremadamente diminutos; el maxilar deja ver, aun estando cerrada la boca, su extremidad bajo la comisura de los labios; el globo del ojo aparece enteramente descubierto, la escama de la axila de la pectoral es corta y obtusa y algunas veces se observa una mancha negra en la base de esa aleta.

No tardaremos en ver otra especie cuyas diferencias son aun mucho más marcadas; pero antes de hablar de ellas se han de describir otras dos que se parecen al capiton mucho más que al *céfalo*. Estas dos especies son las que Mr. Risso designó con las denominaciones de *mágil dorado* y *mágil saltador*.

#### MÚGIL DORADO.

Su cabeza es una cuarta parte menos ancha que la del *céfalo*, más corta y está comprendida cinco veces como la del capiton en su longitud total. Sus dientes aparecen tan pronunciados como los del *céfalo*; los orificios de la nariz están aproximados entre sí como los del capiton, y el espacio que media entre ellos no compone la mitad del que hay entre la abertura posterior y el ojo, el maxilar no se encorva y en el estado de reposo se oculta bajo la suborbital como en el *céfalo*; pero este suborbital está truncado oblicuamente y realzado por una espina como sucede en la segunda especie. Tiene el borde anterior recto y sin escotadura, y la línea del perfil también recta. La membrana de los bordes de la órbita es algo gruesa y presenta una abertura redonda que no alcanza á cubrir la órbita. Sus pectorales son puntiaguas y algo más largas que en la mayor parte de las demás especies y no están contenidas seis veces en la longitud total. Tampoco presenta escama sobre su axila, ni mancha negra en su base. El escote de su caudal es más profundo y sus lóbulos más puntiaguados.

Las escamas del cuerpo son más largas que anchas y tienen diez ó doce líneas paralelas, pero no ofrecen ninguna dentelladura sensible.

El fondo de su color es más dorado y sus líneas presentan un matiz más bien amarillo rojizo que azulado. Tiene esta especie, según Mr. Risso, una mancha ovalada de color de oro sobre el opérculo, á cuya circunstancia debe el ser llamado *mugon daurim* por los pescadores de Niza; añade además que suele llegar á tres libras de peso, y que su carne es tierna y de grato sabor.

Estas observaciones de Mr. Risso se ven confirmadas en la *Fauna italiana*, y así es que en Roma suelen llamar á este pez *cefalo della garza d'oro* (*garza* significa opérculo en el lenguaje de los pescadores); cuando sus matices no son tan vivos, recibe el nombre de *cefalo chiaro*, y cuando las rayas son más oscuras se llama *cefalo rigato*; pero hay que advertir que este nombre suele también aplicarse á otras especies. En Toscana lo designan con la denominación de *mugginè ori frangio*, en las Marcas con la de *badigia d'oro*, y en Génova con la de *musano d'all'oro*. Finalmente, este mágil presenta en su forma todos los caracteres del capiton, excepto sus dientes que son más fuertes; su maxilar menos encorvado y enteramente oculto cuando la boca está cerrada y sus pectorales más largas, más puntiaguadas y sin manchas negras.

Es probable que esta especie sea el *myxo* de Rondelet, semejante, según él dijo, al *cestreo*, pero con la cabeza menos aguda. Asegura el mismo autor que la carne del pez á que se refería en su comparación es más glutinosa y que su piel está menos bañada de mucosidad que la de las otras especies; siendo estas propiedades constantes, tal vez sería el mismo pez que el que Aristóteles llamó *myxo*, nombre que como ya se ha dicho, se deriva de la abundancia de mucosidad y de la cual, según aseguraba aquel antiguo naturalista, el pez se alimentaba; pero hay que tener presente que en otro pasaje dice el mismo Aristóteles que la carne del *myxo* es de las menos buenas de los mágiles y esta circunstancia no conviene con lo que el príncipe Musignano y Mr. Risso dicen acerca del mismo pez. Lo que es muy cierto es el haberse encontrado la boca de un individuo de esta especie llena de mucosidad.

#### MÚGIL SALTADOR.

Este mágil comparado con el *céfalo* presenta las mismas diferencias que el capiton y el dorado en lo concerniente á las aberturas nasales y los apéndices de las aletas, y además se distingue de los tres en que su suborbital tiene en el borde anterior una escotadura bien marcada en la que se ajusta el ángulo del maxilar y permite que aun hallándose en estado de reposo pueda verse la extremidad de ese hueso detrás de la comisura. Dicha extremidad está truncada, pero no en sentido oblicuo como en la dorada. Su lengua es pequeña, redonda y guarnecida en su contorno y extremo de finas asperezas. La cabeza es algo más angosta y corta que la del mágil dorado. La línea superior de su perfil es un poco más convexa; pero sus pectorales son tan largas y tan puntiaguadas, y los lóbulos de su caudal lo son otro tanto. Las escamas son tan largas como anchas, aparecen estriadas por doce ó catorce líneas en forma de abanico, que en su borde radical terminan en pequeñas dentelladuras.

Esta es la especie más delgada: su altura está contenida seis veces en su longitud y la cabeza cinco veces y media.

Dice Mr. Risso que en los individuos vivos son azuladas las líneas de los costados y que presentan algunas manchas oblongas y doradas en los opérculos.

En sus caracteres anatómicos se observan también muy pronunciadas diferencias de las demás especies. Los pescadores de Niza llaman *flavita* ó *mugon flavetoun*, á esta especie de mágil que nunca pasa de pequeñas dimensiones y por consiguiente no llega á tener más que media libra ó tres cuarterones de peso.

Mr. Risso lo calificó con la denominación de *saltador*, por la presteza y agilidad que pone en juego para huir de las redes; pero ya se ha dicho que esta es una propiedad común á todos los individuos del género.

Dice el príncipe Musignano que suele pescarse este mágil en todas las costas de Italia; pero es digno de atención que esto no pueda verificarse sino en octubre: su carne es algo mejor que la del capiton. Rara vez llega á nueve pulgadas de longitud. En Toscana lo llaman *filzeta*, ó en Roma *cefalo musino*, y en Venecia *verzellata*.

Es de suponer que esta especie sea el *cestrus* de Rondelet, que este autor describió como enteramente igual al *céfalo*, no siendo que su cabeza es más pequeña y aguda y sus líneas laterales más cortas.

Podría creerse, en vista de su delgada forma, que fuese el pez que Euthydemo denominó *cestrus sphenus* por su configuración.

Las cuatro especies que se acaban de describir tienen el labio superior bastante delgado: otros se distinguen por el extremo contrario y en general porque los dos son carnosos, y porque penetrando los dientes

todo su gruesor, vienen á ser á manera de largas fibras sedosas, que constituyen casi toda su solidez.

#### MÚGIL DE LABIOS GRUESOS.

(*Múgil chelo*, Valenc.)

Tales son el mágil cuya cabeza ha sido diseñada por Mr. Laroche con el nombre de *lisa* que se le da en las Baleares; el que los venecianos llaman *buorega*, y el que Mr. Risso llamó por de pronto *Múgil provenzalis* y *mugon carido* y luego *múgil de labios gruesos* ó *tabru* conformándose con la denominación de Cuvier. El príncipe de Musignano lo da también á conocer como el *cefalo pietra*, ó *cefalo di pietra* de los romanos, el *sciurina* de los florentinos, y el *ciatta* de los habitantes de la costa de la Liguria. En nuestro concepto debe aplicársele el nombre de *quelon*, que se encuentra en los antiguos autores, y que probablemente se refería al gruesor de los labios. Hicestius en Ateneo refiere que estos *quelones* se llamaban también *bacchi*, y eran considerados como la especie de mágil menos buena.

Este mágil de labios gruesos presenta con relación al *céfalo* las mismas diferencias que el mágil dorado, exceptuando que los apéndices de su primera dorsal no pasan del cuarto radio. Su cráneo es más ancho, el suborbital no presenta escotadura como el del saltador, pero está cortado oblicuamente, y sin embargo aparece una extremidad del maxilar bajo de la comisura. Este hueso es algo torcido, es decir, configurado, en forma de S. Su cráneo tiene un arco entrante en su parte anterior. Su labio superior es más grueso, más carnoso y más vertical que en todas las especies anteriores, de manera que su hocico es más corto y parece como truncado. Los dientes son extremadamente finos. En sus escamas, más anchas que largas, se ven ocho ó nueve líneas, que aunque separadas y paralelas, imitan bastante bien la figura del triángulo de un abanico. Su cuerpo es también más alto y comprimido que el de las demás especies. La lengua es poco libre, y está plegada de manera que forma un lomo muy agudo y corresponde á una cavidad longitudinal del paladar, propia de esta especie. Su extremidad libre es obtusa: presenta un pequeño espacio cubierto de asperezas en el extremo anterior del repliegue y en cada borde; el vómer es derecho y sin asperezas.

Sus colores dominantes son también más vivos: en el dorso domina un hermoso azulado de acero, y sus líneas de pardo dorado atraviesan á lo largo un fondo de plata. Según Mr. Risso, las pectorales son amarillas y las ventrales rojizas.

Este mágil en nuestro concepto debe ser el *quelo* de que Rondelet dió una descripción muy buena para el tiempo en que fue redactada. Dijo además que en Montpellier unos lo llamaban *chaluc*, y otros *vergadelle*, por las líneas negruzcas que dominan desde sus branquias hasta su cola; pero no hay que olvidarse de que este nombre *vergadelle* ó *vergato* (*vergatus*), se da también á otras especies de peces rayados, como por ejemplo el salpa.

Llega esta especie de *quelon* á tener ocho libras de peso y durante la primavera y el estío suelen verse con abundancia en las aguas del Mar.

Es muy común en el Mediterráneo, y aunque llega á tener casi iguales dimensiones que el *céfalo*, es efectivamente mucho menos apretado que este.

#### MÚGIL LABEON.

(*Múgil labeo*, Valenc.) (*Muge Saboumier*, Risso).

El segundo mágil de labios gruesos, que designó Mr. Valenciennes con el nombre de *labeon* por conservar la palabra que Gaza empleó para traducir la voz griega parece ser el llamado *saboumier* de Mr. Risso.

Bajo este nombre lo hizo representar el autor de la Iconografía de la Fauna de Italia, asegurando que no se le conocían mas nombres vulgares en las costas de aquel país en donde es muy raro y permanece con frecuencia sobre fondos arenosos, siendo su carne tenida en muy poca estimación. Es fácil de distinguir entre todos por su labio superior, que es carnoso y tres ó cuatro veces mas grueso que los de las demás especies, de manera que en su estado de reposo presenta casi el mismo aspecto que el de los escaros. Sus bordes son un poco franjeados ó surcados por estrias muy finas que se imprimen en ellos, ó mas bien dicho por repliegues sutísimos de la piel: en ninguno de los dos labios pueden distinguirse vestigios de dientes. Esa organización hace que el hocico parezca obtuso y mas truncado todavía que el del múgil quelon. El suborbital tiene una profunda escotadura, pero para recibir la comisura de los labios, y no para el maxilar; este sin embargo se presenta á la vista por debajo la comisura porque es mas largo y porque su extremidad baja mas que en la especie precedente. Su curvatura es tambien mas pronunciada. En el vómer no hay cavidad: la lengua es plana y está enteramente cubierta de asperezas bastante fuertes. Las escamas son con corta diferencia semejantes á las del quelon.

Este es el múgil que entre todos los del Mediterráneo se distingue por la cortedad de su cabeza, que está cinco veces y media representada en su longitud total; pero su anchura en proporcion es tan grande como la del céfalo, y su cuerpo aun algo mas alto que el de este, pues su altura no está mas que cuatro veces y media contenida en su longitud. No se ve escama axilar sobre sus pectorales, cuya longitud es el quinto de la de todo el individuo. El apéndice de su primera dorsal está oculto en parte por las escamas y no pasa del cuarto radio. Esta misma primera dorsal es mas baja que en todas las especies anteriores; pues en igual tamaño estas tienen siempre los primeros radios una tercera parte mas altos. Cuéntanse en su anal once radios blandos, lo cual no se ve en ninguna otra especie de las descritas hasta el presente. Los lóbulos de la caudal son poco agudos.

Dice Mr. Risso que el dorso de este múgil es negruzco y que sus costados están atravesados á lo largo por seis líneas doradas: añade tambien que el hocico está como recortado en su parte anterior.

Nunca pasa esta especie de pequeñas dimensiones, pues no llega su peso á nueve onzas, por lo cual podría creerse que es el *cestreus dactyleus* de Euthydemo, que no tenía mas que dos dedos de grueso.

Hé aquí, pues, en solo el Mediterráneo, cerca de las costas de Europa, cinco especies de múgiles perfectamente distintos del céfalo. Si imitando á Scheneider se adoptara la opinión de Hasselquist, podría tambien decirse que en Egipto hay tambien una especie muy distinta de las otras, denominada por aquel célebre naturalista *mugil Hasselquistii*; pero leyendo atentamente su descripción se echa de ver que el supuesto múgil no era mas que una esfirena. Para convencerse de esto basta recordar lo que dijo acerca del pico, surco, dientes y línea lateral de aquel pez.

Lo admirable es que Linneo, editor de Hasselquist, no haya echado de ver el error de este viajero y que en las ediciones X y XII de su *Systema natura* haya constantemente puesto ese pez entre los sinónimos de su *Mugil cephalus*. No menos admiración causa la inerte docilidad con que su ejemplo ha sido imitado; pues casi ninguno de los naturalistas modernos se ha tomado la molestia de comprobar los sinónimos de sus predecesores, limitándose á acumular todo cuanto les ha venido á las manos, pero sin elección y sin crítica.

A pesar de los errores á que estas y otras importunidades han dado lugar, puede asegurarse que en las aguas del Nilo hay múgiles y no de una sola especie.

Así lo acredita el ejemplo traído por los señores Geoffroy y Olivier y los cuatro individuos que se encontraron en las ricas colecciones de Mr. Ehrenberg.

Entre estas figura el verdadero céfalo, muy bien caracterizado y que en aquel país es conocido por el nombre de *Gherane*.

Otro está designado con el nombre de *Okr* y no presenta diferencias sensibles con nuestro *capiton*; pero tambien parece que en Egipto se le da la denominación de *buri*: por lo menos así está clasificado en una colección del Nilo hecha por Mr. Robé.

Otra tercera especie, que al parecer no se diferencia de nuestro múgil *saltador*, está representada con el nombre de *bouri*.

#### MÚGIL DUBAHRA.

(Valenc.)

La especie que Mr. Ehrenberg dice llamarse *dubahra*, es en concepto de Mr. Valenciennes distinta de las de Europa.

La circunstancia de ser su opérculo mas largo que alto, hace que su cabeza sea mas prolongada. La distancia entre el principio de su primera dorsal y el de la segunda, es una cuarta parte menor que en las demás especies. Por lo demás presenta los mismos caracteres que el *capiton*, solo que su cabeza es mas angosta, menos arqueada hácia delante, la cara superior está mas limitada por las órbitas; la abertura superior de la nariz es mayor, el borde anterior del suborbital presenta un arco algo cóncavo y su ángulo está cortado en cuadro. La quilla saliente de este hueso sobresale algo mas; la lengua está mas cubierta de asperezas hácia el fondo y es menos redonda en su extremidad: finalmente, el vómer y el paladar son lisos y carecen de dientes.

Tampoco se le nota mancha alguna en la pectoral. Su esqueleto es casi enteramente parecido al del *capiton*.

#### MÚGIL DE LABIOS OCULTOS.

(Valenc.)

Mr. Lefebvre pescó en el Nilo otra especie de múgil que no figuraba anteriormente en las colecciones de Mr. Ehrenberg.

Su carácter mas pronunciado consiste en el prolongamiento de los huesos de su nariz, que al retirarse la boca cubren completamente el labio superior. Esta situación hace que la extremidad del hocico de este múgil sea mas ancha que la de las otras especies, aunque la distancia que media entre los ojos no lo sea en realidad mas que en la anterior: el maxilar es delgado, poco curvo, y excede un poco al suborbital. Este no tiene quilla ni escotadura; la longitud de la cabeza representa la quinta parte de la del cuerpo; el diámetro del ojo es poco menos del tercio de la longitud de la cabeza: el ojo se presenta desnudo sin ningun velo adiposo: los orificios nasales están bastante unidos. Ni á beneficio de lente ha podido distinguirse vestigio alguno de dientes: el tubérculo de la mandíbula inferior abulta bastante y la lengua está poco elevada. La pectoral es larga y puntiaguda, en forma de hoz, y su escama axilar es corta: el apéndice escamoso de la base de la dorsal anterior pasa del último radio: la escama de las ventrales es larga y aguda. La segunda dorsal y la anal están en parte cubiertas de pequeñas escamas, finalmente la caudal está profundamente ahorquillada y el lóbulo superior es algo mas largo que el inferior.

Este pez es de un color aplomado ó plateado, con una decena de series de prominencias longitudinales mas oscuras que el fondo: los opérculos son muy plateados y brillantes.

La longitud total del individuo no pasa de ocho pulgadas.

Los antiguos conocieron perfectamente los peces del Nilo, y Ateneo hace mención de este género entre los que pueblan las aguas de aquel río. Estrabon refiriéndose á Aristóbulo, dice que el múgil juntamente con el delfín y la alosa, son los únicos peces que desde el mar se remontan por aquel río.

Así lo verifican, en efecto, durante la primavera, cuando están llenos de freza y mas adelante vuelven á bajar para desaoarse. En esta época es cuando caen abundantemente en las redes de los pescadores.

Sonnini dió el título de *bouri* al diseño de un múgil del Nilo, en el cual no pueden distinguirse los caracteres de la especie: dice ademas que esos múgiles suben hasta el Cairo, pero que no saben de ninguno de ellos que tenga mas de diez pulgadas.

Tambien hay múgiles en las aguas de Berbería: el continuador de esta historia tuvo ocasion de ver dos que habían sido cogidos en el lago de Biserta, uno de ellos pertenecía á la especie *capiton*, y el otro era enteramente igual al céfalo, menos la cabeza que tenía algo mas de extensión y la mancha negra en las pectorales. A este último daban los indígenas de aquellas costas el nombre de *bouria*, que al parecer es genérico del árabe, y al *capiton* lo llamaban *bitoun*.

Sabido es que estos múgiles avanzan por el archipiélago y llegan hasta los Dardanelos, de cuyo punto remitió á París Mr. Biret un ejemplar del *dorado* y otro del *saltador* que los turcos, según parece, confunden bajo el nombre de *kefal-baloc* (*baloc* significa pez en general).

Después de haber fijado de este modo nuestra atención en los múgiles del Mediterráneo, es cuando se han podido observar con oportunidad los de nuestras costas del Océano.

Hacia ya tiempo que los pescadores habían naturalmente distinguido las diferencias de las especies.

Segun Duhamel, en la embocadura del Soira se observan otros, esto es, la llamada *parda* que nunca entra en el agua dulce, y la *gris* que suele remontarse por los ríos, y á la cual suelen tambien dar el nombre de *saltador*. Sus escamas están llenas de mucosidad.

El mismo autor asegura que en el Poitú se conocen tambien tres especies, que son las llamadas *meuille blanc*, *meuille noir* que tiene la cabeza mas corta y algo mas gruesa, pero cuyas escamas del dorso son mas oscuras, y finalmente la *lienne*, que es menos grande, de hocico mas puntiagudo, de escamas mas blancas y cargadas de mucosidad y que ademas tiene una mancha amarilla en medio de los oídos. Puede sospecharse que este es el *saltador* de los pescadores del Loyra, y probablemente el *múgil dorado* del Mediterráneo. Por lo tocante á los otros dos clasificados con los nombres de *meuille blanc* y *meuille noir*, es enteramente verosímil que sean lo mismo que las especies denominadas *quelony capiton*.

Abundan en Francia estas dos especies mucho mas que las del múgil dorado, y hay que advertir que por mas diligencias que hizo no le fue posible á Mr. Valenciennes procurarse nunca ejemplares de céfalos ni de labeones procedentes del Océano.

Sería interesante saber hasta qué punto del Norte penetra cada una de las especies del Océano; pero es tal la confusión que de ellas han hecho hasta el presente los naturalistas, que de ningun modo es posible determinarlas.

Así es que no habiendo Bloch distinguido las especies, es difícil decir terminantemente cuál era su *múgil cephalus*.

Rennant nunca hace mención mas que de una sola especie entre los peces ingleses, y constantemente le da el nombre de *Mugil cephalus*.

Donovan presentó un diseño muy exacto del que-

lon, pero creyó que era lo mismo que el céfalo de Linneo. En el texto cometió aun mayores confusiones; pues creyó que el *mugil albulus* era de la misma especie que *cephalus*, porque no había visto ninguno que tuviera cinco radios en la dorsal, lo que no le impidió sin embargo seguir á Linneo y atribuir por carácter cinco radios á la dorsal de su múgil, siendo así que el pintor no lo representó sino con cuatro.

El diseño que Schaw dió tambien como representando un *common mullet*, clasificándolo con el nombre de *mugil cephalus* (Lin.); es indudable que está copiado de un quelon.

Los señores Curton y Flemming citan el *mugil cephalus* entre sus peces de la costa de Inglaterra apoyándose para establecer su especie en autoridades de Pennant y Donovan.

Mr. Couch, considerando que su *grey-mullet* es incontestablemente el mismo que el *mugil cephalus* de Linneo, ni siquiera se ocupa de caracterizarlo. Nada de particular añade á su historia, y solo la toma por argumento para probar la existencia de una especie de múgil en las costas de Cornouailles.

Mr. Dale hace mención del múgil entre los peces de Harwich, pero Gronovio había ya dicho que era muy raro en las costas de Holanda. A pesar de que Wulfen ni Bloch no lo citan entre los peces de Prusia, y que Linneo tampoco hace mención de él en la *Fauna suecica*, se sabe que los múgiles avanzan hácia el Norte y pasan mas allá del mar de Alemania; pues Fischer y Georgii aseguraron anteriormente haberlos visto en las costas de Livonia. Mr. Schagerstrom dió bajo el nombre de *mugil cephalus* un diseño para representar un múgil cogido en las costas de Noruega, y que á pesar de las imperfecciones que le acompañan puede creerse que está copiado en presencia de un quelon. Mr. Nilson considera este diseño como copia de un múgil que en su concepto debió ser de la especie *capiton*: otro tanto piensa respecto del dibujo que presentó Mr. Pennant, lo cual acaba de corroborar la opinión de que dichos múgiles pertenecían á la especie del quelon; dice que son muy raros en las mares del Norte y que no llegan á las costas de la casi isla escandinava sino á consecuencia de alguna emigración. Una vandada de estos múgiles avanzó desde el Atlántico al mar Báltico y á las costas de Noruega en agosto de 1828, y proporcionó á los dos observadores que acaban de citarse los individuos que sirvieron de original á los diseños.

En concepto del continuador de esta historia, el quelon era el múgil mas comun en nuestro océano Septentrional; pero estaba reservado á Mr. Warell el hacer que los naturalistas fijaran sus ideas por lo tocante á los múgiles de las costas de Inglaterra y de los mares del Norte. Mr. Yarell dió efectivamente en su obra (*Brit. fish*), un hermoso y exactísimo dibujo del *capiton*, reconociendo los caracteres de la especie, y afirmando que el ojo de ese *grey-mullet* no está cubierto de mucosidades. A fin de hacer mas sensibles las diferencias de los apéndices escamosos de las pectorales de este múgil y de las del céfalo, presentó en una viñeta llena de verdad la pectoral del céfalo con su escama axilar. En su concepto hay *capitones* en las costas del condado de Kent, de Essex, de Cornouailles, y de Irlanda. Después de haber entrado en curiosos detalles, extraídos en parte de los manuscritos de Mr. Couch, concernientes á las costumbres del múgil, separándose algun tanto de las sinonimias establecidas en esta obra, y después de haber reconocido y diseñado las dos especies *capiton* y *quelo*, habla Mr. Yarell de otra nueva especie en el Océano, la cual designa con la denominación de

#### MÚGIL CORTO.

cuyo epíteto le conviene por la poca extensión longi-