

escasez muy sensible de esta clase de alimento. Para aclimatar el gurami en nuestro país sería necesario empezar por su introducción en el mediodía de Europa y extenderlo desde allí paulatinamente al norte, á fin de acostumbrar la especie lentamente á los rigores del clima septentrional.

### LOS ATERÍNIDOS—ATHERINIDÆ

**CARACTÉRES.**—Entre los peces acantopterigios de aletas abdominales insertas en la parte posterior del abdomen, de los que se conocen aproximadamente cuarenta especies, pueden citarse en primer lugar los *aterinidos*, que son peces pequeños, oblongos, bien redondeados, revestidos de escamas bastante regulares, y adornados en cada lado con una lista ó mancha longitudinal plateada que se ha comparado algo atrevidamente con una espiga y que ha dado motivo para llamar á esta familia *peces-espiga*. Otros distintivos son la boca medianamente ancha, la dentadura compuesta de dientes débiles, los ojos bien formados y colocados en los costados, la abertura branquial ancha con cinco ó seis radios, dos aletas dorsales sostenidas por radios débiles, las abdominales sostenidas por un radio espinoso y cinco blandos y finalmente el gran número de vértebras caudales.

#### LOS ATERINIOS—ATHERININÆ

**CARACTÉRES.**—Esta primera sub familia comprende las especies que tienen el cuerpo cubierto de escamas cicloideas y cuya primera aleta dorsal está perfectamente separada de la segunda.

#### LOS ATERINOS—ATHERINA

**CARACTÉRES.**—Componen este género los peces de hocico achatado y boca hendida hasta el borde anterior del ojo; la dentadura, compuesta de dientes débiles, guarnece la mandíbula en forma de faja, y el vómer en forma de banda arqueada, con pocos dientes ó ninguno en el paladar.

#### EL CAMEL—ATHERINA HEPSETUS

**CARACTÉRES.**—El caramel, conocido ya en la antigüedad, no pasa de 0",15 de longitud. Es hialino ó traslúcido; en la parte superior de color pardo amarillento y claro salpicado de negro, en la inferior blanco con viso rojizo y un tanto plateado. La banda de brillo plateado, que algunas personas comparan con una espiga y que ocupa la quinta hilera de escamas por entero, y la cuarta y sexta por mitad, está orlada de azul en la parte superior. La primera aleta dorsal que se levanta en la mitad del cuerpo está sostenida por ocho hasta nueve radios; la segunda dorsal, colocada en frente de la anal, tiene doce ó trece; diez y seis tiene cada torácica, once la anal y diez y siete la caudal.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—El género de vida de todos los aterinios es á poca diferencia tan idéntico, que la descripción de las costumbres y régimen del caramel se aplica perfectamente á toda la sub-familia. En todos los mares que se han estudiado con alguna exactitud se encuentran estos peces. El caramel en especial vive en bandadas incalculables en el Atlántico y Mediterráneo así como en el mar Negro y Caspio. En todas sus costas, bahías, puertos y marismas se presentan dichas bandadas que literalmente llenan trechos de muchísimos metros de superficie, y miles de millones sirven de alimento al hombre, á las gaviotas y á

otras aves marítimas, á los patos y por supuesto á otros peces de rapiña. Tan grandes son las masas que presentan, que los antiguos creían que estos peces nacían espontáneamente. Los pequeñuelos, que luego de haber salido del huevo, nadan y forman ya bandadas, se pescan simplemente con cubos que se llenan de ellos como si fuese de agua, de suerte que además de servir de alimento al hombre y formar un plato favorito en los países que bordean el Mediterráneo, se les destina también para engordar cerdos. Cuando adultos, se les emplea como cebo y mucho más para alimento de los habitantes de la costa que los comen, ya frescos, ya salados, ya en conserva en latas y los consideran como manjar excelente. Nuestro viejo Gessner dice que «su carne tiene fama de buena; es algo seca, pero en cambio sabrosa y sana. Muchos ensalzan estos pececillos como alimento para los enfermos por ser fáciles de digerir y nada flatulentos.» Únicamente los desprecian completamente los pescadores árabes del mar Rojo.

### LOS TETRAGONUROS—TETRAGONURUS

**CARACTÉRES.**—Los peces que Guenther reúne en esta sub-familia se distinguen por su cuerpo fusiforme cubierto de escamas enhiestas y rayadas; por las dos aletas dorsales reunidas en una sola; por una arista ó canto muy saliente en cada lado de la cola, y por su dentadura singular. Las dos ramas de la mandíbula inferior se levantan verticalmente y están armadas de una hilera de dientes agudos y cortantes, formando reunidos una especie de sierra, y que al cerrar la boca se meten entre los de la mandíbula superior; además llevan una hilera de dientes puntiagudos en cada hueso palatino, y dos en el vómer. El esófago está guarnecido interiormente de verrugas duras y puntiagudas. El estómago forma pliegues.

#### EL TETRAGONURO DE CUVIER—TETRAGONURUS CUVIERI

**CARACTERES.**—Este pez es el representante del género en el Mediterráneo. Tiene aproximadamente 0",25 de longitud y un color rojo oscuro de vino, hacia la parte inferior verdoso con visos de plata ó de oro. Las aletas son amarillas de oro ó verdosas con orla negra. La dorsal se compone de quince á veintinueve radios espinosos y trece blandos, con la particularidad de que los primeros pueden meterse completamente en una ranura que hay en el lomo; la aleta anal tiene de diez á doce radios.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Según Risso que es quien ha descrito este pez científicamente y le ha dado el nombre que lleva, el tetragonuro vive en el Mediterráneo, donde habita solitario en la profundidad de la cual sale en agosto para acercarse á la costa y desovar. Sus movimientos son lentos. Este pez es notable por pertenecer á los venenosos, siquiera temporalmente. Risso asegura haber tenido repetidas veces violentos dolores de vientre, especialmente en la región del ombligo, después de haber comido de su carne. El vientre se le hincho, sintió un ardor insoportable en el cuello y esófago seguido de vómitos de mucosidades, náuseas, retención de vientre y abatimiento general; y estas dolencias no desaparecieron sino después de algunos días. Cree Risso poder indicar como causa de esto las medusas y particularmente las hidras que, como se sabe, segregan un líquido irritante, y que acaso sirven de alimento á este pez, no teniendo nada de particular que no dañen también al mismo.

### LOS MUGILIDOS—MUGILIDÆ

**CARACTÉRES.**—Forman esta familia unas ochenta especies diferentes de formas proporcionadas, cuerpo oblongo y redondeado con escamas grandes hasta en la cabeza. Tienen dos aletas dorsales muy separadas una de otra, constando la primera solo de cuatro radios; las abdominales son cortas y están inmediatamente detrás de las pectorales; la boca es transversal, angulosa y los labios gruesos; los dientes, cuando los hay, son pequeños y finos. Las mas de las especies se distinguen también por la formación singularísima de su aparato digestivo; los huesos faríngeos son de forma angulosa como la boca, con lo cual se disminuye el hueco

del esófago, por cuya razón han de alimentarse los mugilidos exclusivamente de sustancias líquidas, licuadas ó bien muy diminutas. El estómago es musculoso y acaba en un ante-estómago, como el glanduloso ó ventrículo subcenturiado de las aves; los apéndices del píloro son poco numerosos, y el tubo intestinal forma muchas circunvoluciones.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Los mugilidos no solo viven en las aguas saladas de las ensenadas poco profundas, calas, puertos y otros sitios de las costas, sino también en las aguas dulces cuando comunican con el mar. Suelen reunirse en bandadas en compañía de los salmonetes y otras especies inofensivas, acercarse con las mareas altas á la orilla, y volverse con las bajas al mar, según dicen los pescadores del mar Rojo, de lo que se desprende que buscan siempre sitios de poca agua donde sus enemigos natura-

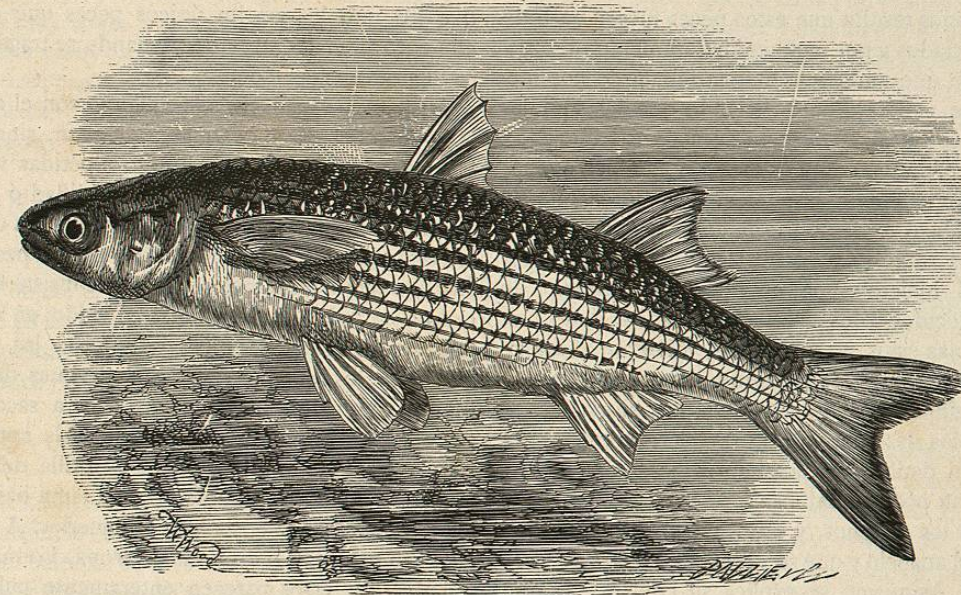


Fig. 178.—EL MÚJOL CAPITON

les, los peces de rapiña, no pueden seguirlos. No se atreven á pasar á alta mar, ni bajan jamás á capas profundas cuando se ven obligados á abandonar las aguas bajas donde se encuentran decididamente mas á su gusto, porque se les ve allí jugar y saltar á veces fuera del agua cruzando distancias regulares. Su alimento consiste en fango y arena, ó mejor dicho, en las materias animales y vegetales que estos contienen, por cuya razón suelen reunirse en gran número donde algun arroyo turbio desemboca en el mar. Revuelven el fondo á manera de las carpas, manteniéndose en posición horizontal. En el mar Rojo empieza su época de desove, que dura dos meses, á últimos de marzo, y en las costas septentrionales de Europa á principios del verano. Antes de empezar la freza se los ve en grandes bandadas en los sitios que frecuentan; pero después solo en grupos pequeños de ocho ó diez individuos. Su carne es buena tanto fresca como salada. La pesca exige mucha práctica y redes especiales, porque los mújoles suelen saltar por encima de las redes ordinarias que son tan fatales para otros peces. Además del hombre los persiguen todos los peces de rapiña y diferentes parásitos.

#### LOS MÚJILES—MUGIL

**CARACTÉRES.**—Este género es el mas numeroso é importante de la familia. Las especies que á él pertenecen tienen la boca pequeña con la hendidura algo plegada en el

centro; el labio inferior tiene asperezas ó protuberancias, que corresponden á varios huecos en la mandíbula superior; los dientes son pequeños y tan apartados uno del otro que apenas se tocan.

#### EL MÚJOL Ó CAPITON—MUGIL CAPITON

**CARACTERES.**—Esta especie (fig. 178) habita el Mediterráneo y el Atlántico; se presenta también en el mar del Norte y rara vez llega hasta el Báltico. Los italianos le llaman Ramado. Su longitud es de 0",40 á 0",50; el color gris azulado en el lomo, y blanco plateado en los costados y vientre con líneas negras longitudinales en todo el cuerpo. La primera aleta dorsal tiene cuatro ó cinco radios; la segunda ocho; cada torácica diez y siete; cada abdominal seis, la anal tres y nueve y la caudal catorce.

#### EL MÚJOL CABEZUDO—MUGIL CEPHALUS

**CARACTERES.**—Esta especie, afine de la primera, se encuentra solo en el Mediterráneo; es mayor que aquella, pero de idéntica coloración y dibujo. Tiene los ojos cubiertos de una membrana viscosa, y las aletas torácicas en su base de una escama larga y crestada. La primera aleta dorsal lleva cuatro radios, la segunda nueve y la anal once.

En esta especie se puede observar muy bien la estructura