

predominan en el cuerpo. El fondo es un negro intenso, y sobre él se destacan varias líneas curvas concéntricas de un blanco muy puro, mezcladas con otras azules mas estrechas, las cuales describen como unos semicírculos; la aleta anal es negra tambien, con listas blancas. El tamaño de la especie es de unas 4 ó 5 pulgadas de largo.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Parece que este holacanto habita igualmente en los mares de la India y en la Polinesia.

### LOS ARQUEROS—TOXOTINA

**CARACTERES.**—Antes de terminar la descripción de la familia de los peces de aletas cubiertas de escamas ó sean los escamipenes, debo mencionar todavía los peces *arqueros*. Tienen una estructura relativamente mas oblonga, por cuanto su longitud es mayor que la altura. Su carácter principal consiste en la posición de la aleta dorsal colocada mucho mas hácia atrás, y sostenida en la parte anterior por radios muy fuertes y espinosos, y por otros blandos en la parte posterior. La boca es corta y aplastada, sobresaliendo la mandíbula inferior de la superior; ambas tienen dientes de terciopelo, lo mismo que el extremo del vómer, los huesos palatinos, los alados y la lengua.

### EL ARQUERO SAGITARIO — TOXOTES JACULATOR

**CARACTERES.**—La especie mas comun de este género es el arquero sagitario (fig. 131), conocido ya de mucho tiempo, porque en su patria, la isla de Java, le tienen los habitantes como adorno de sus habitaciones metido en globos de cristal. Tiene una longitud de 0",20 aproximadamente, y su color es un gris verdoso, algo mas oscuro en la parte superior, y tirando á plateado en la inferior. El dibujo consiste en manchas mas oscuras dispuestas en líneas. En la aleta dorsal hay cinco radios espinosos y trece blandos; en la anal tres espinosos y diez y seis blandos; trece radios en cada aleta torácica, seis en la abdominal y diez y siete en la anal.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN DE LOS ESCAMIPENES.**—Con pocas excepciones viven los peces de esta familia en las capas superiores del mar y próximos á la costa; algunas especies suben por casualidad los rios, y otras pasan de la costa á la alta mar siguiendo á los buques para comer lo que se arroja de ellos ó persiguiendo alguna otra presa; pero la mayor parte, en particular las especies mas vistosas de la familia, se encuentran siempre junto á arrecifes ó en bajos donde se solazan al sol, con tanta viveza que no parece sino que les gusta lucir sus magníficos colores cuya belleza aumenta considerablemente con sus movimientos; y hé aquí por qué todas las personas que los han podido observar vivos hablan de ellos con tanto entusiasmo. Heuglin dice que en el mar Rojo se mantienen principalmente en sitios donde el agua es profunda á manera de pozos entre los bancos de coral, pues allí se conserva tranquila y clara aun cuando el mar esté agitado, á causa del verdadero bosque de árboles de coral de que están sembrados aquellos sitios. Cuando el buque echa anclas entre estos arrecifes en noches oscuras se conoce la presencia de dichos peces por la refulgencia del mar. Se observan manchas de un resplandor incierto y opaco á veces á gran profundidad, que súbitamente se dispersan como chispas, para pasear despues lentamente de una parte á otra, reunirse otra vez poco á poco y volverse á dispersar.

Todos los peces de aletas escamosas, salvo quizás alguna

excepcion, se alimentan de otros animales, y la mayor parte probablemente de especies marinas que carecen de tubo digestivo, es decir, de pequeñas medusas, hidras, anémomas, políperos coralígenos, etc.; y allí donde la orilla del mar se halla poblada de bosques se dedican cuando frecuentan estas costas á la caza de articulados. Los primeros, dice Heuglin, juegan al rededor de las ramificaciones coralinas del propio modo que los pájaros revolotean en los bosques al rededor de las copas de los árboles; se paran en bandadas algunos momentos delante de una rama, precipítanse despues súbitamente sobre cierto punto, barrenan ó muerden las flores vivas del polípero, y abandonan despues este sitio con la rapidez del rayo todos á una como si obedecieran á una sola voluntad, para repetir lo mismo en otro punto. Klunzinger se inclina á creer que frecuentan los bancos de coral mas bien por las algas que crecen sobre y entre las ramas que no por sus pólipos; dice que comen las algas, pero con esto no contradice lo observado por Heuglin. Esto en cuanto á las especies que viven entre los corales; el modo de vivir de otros géneros afines es distinto, como por ejemplo el de los quelmos y arqueros, que han adquirido desde larga fecha cierta celebridad por el modo cómo buscan su alimento, habiéndose captado la voluntad de los habitantes de aquellas regiones en tanto grado que han sido admitidos por ellos entre sus animales domésticos. Hommel, director del hospital de Batavia, fué el primero que describió sus costumbres, confirmadas despues por Mitchell y otros.

Tan luego como el arquero columbra una mosca ú otro insecto posado en una hoja de planta inclinada sobre el agua, se aproxima hasta metro ó metro y medio de distancia y arroja de su boca tubular algunas gotas de agua al animalillo con tanta fuerza y acierto que rarísima vez yerra el tiro; y por esto tienen los javaneses dichos peces en sus habitaciones, conservándolos para su recreo en pequeños depósitos en cuyo centro hay un palo guarnecido de púas de madera y que sobresale unos 0",60 del agua. Los insectos que se destinan á los peces se fijan ligeramente en las púas; apenas hecho esto, se acercan los peces, y nadan al rededor del palo; despues salen á la superficie, permanecen inmóviles en un puesto con la mirada fija en el insecto, y de repente le arrojan unas cuantas gotas de agua, lo hacen caer y se lo tragan. Si no aciertan vuelven á rodear el palo, se plantan de nuevo y despiden el líquido otra vez, siendo pasmosa la seguridad con que arrojan el chorrito á su víctima. Para observarlos fijó Hommel una mosca con un alfiler en el palo y vió cómo todos los peces se hacían la competencia para derribarla, arrojando sin parar y sin jamás errar su blanco gotas de agua al insecto. En el estómago de los arqueros hánse encontrado grandes cantidades de animales articulados de la clase de los piojos de mar, de suerte que su alimento predilecto y natural parece consistir en articulados.

En ninguna descripción encuentro datos relativos á su reproducción.

**PESCA.**—En cuanto á la manera de cogerlos, solo puedo comunicar lo que supe de Heuglin. Muerden ávidamente toda clase de cebo si conocen que pueden tragarlo, y particularmente si se hace bajar mucho; mas á pesar de esto no es siempre abundante la pesca, porque tan luego como el animal se siente cogido se mete en agujeros entre rocas ó corales, tan angostos que es imposible sacarlo. Heuglin asegura que es muy interesante la pesca en noches oscuras. Dice que pueden distinguirse los peces que se reúnen al rededor del anzuelo á muchas toesas de profundidad á la luz fosforescente del agua; y que antes de sentirse la tension de la cuerda, se conoce por el fulgor momentáneo que despiden esta á manera de pajuela inflamada que ha mordido un pez.

Pero Klunzinger lo contradice diciendo que estos peces se cogen raras veces, porque no muerden el cebo. Algunas especies de la familia que nos ocupa son muy perseguidas por el hombre por lo mucho que se aprecia su carne, mientras que otras son despreciadas ó á lo sumo las comen las personas que ignoran las costumbres y las materias asquerosas de que se alimentan; otras gozan hasta de una verdadera veneración por parte de los pescadores por sus hermosísimos dibujos, y á otras finalmente se las seca ó reduce á cenizas para utilizarlas como medicamento.

### LOS ESPÁRIDOS—SPARIDÆ

**CARACTERES.**—Los espáridos constituyen una familia de peces marinos divididos en muchos géneros, cuyos distintivos generales consisten en lo siguiente. El cuerpo es oblongo y fuertemente comprimido en sentido lateral; el hocico y las mandíbulas están desnudos, y el resto del cuerpo cubierto de escamas bastante grandes y dentadas en el borde posterior, y cuya dirección de crecimiento es oblicua hácia los bordes superior é inferior. El opérculo lleva una espina casi siempre roma á manera de escama. No hay mas que una aleta dorsal inserta en un surco; la torácica forma punta, y la caudal es bifurcada. Los radios branquiales son comunmente en número de seis, pero á veces tambien de cinco. Las mandíbulas van armadas, ya de dientes cerdosos, ya de colmillos y de dientes cónicos afilados y puntiagudos, ya de incisivos anchos semejantes á los del hombre, ya de dientes obtusos y redondos en forma de enladrillado. Ni el paladar ni el vómer tienen dientes.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Los espáridos se hallan en casi todos los mares, y en ciertos puntos se presentan determinadas especies en gran número.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Se alimentan de moluscos y crustáceos ó de plantas marinas; algunas especies acaso persigan tambien peces pequeños. La carne de muchas de ellas es muy apreciada; la de otras no. Las que habitan el Mediterráneo eran ya en su mayor parte conocidas de los antiguos que propalaban toda clase de fábulas extrañas sobre su género de vida. Opiano dice: «Habitan las rocas cubiertas de algas, son indolentes, pero en el tiempo del desove riñen los machos por las hembras con gran coraje, precipitándose mutuamente en las redes de los pescadores; tan preocupados se hallan con sus amores que los buzos pueden cogerlos con las manos. Para depositar la freza visitan dos veces al año las costas, en primavera y en otoño; pero fuera de estas temporadas habitan á mayor profundidad, yendo casi siempre detrás de los barbos porque se alimentan de lo que estos dejan al revolver el limo. Tienen una afición especial á las cabras y se acercan á bandadas á la costa cuando las oyen balar; saltan alegres á la playa, las acarician, y gimen cuando las cabras vuelven al establo. Por esto se revisten los pastores de pieles de cabra y hacen cabriolas en la playa para coger estos peces incautos.» En vano se esfuerza uno para descubrir un motivo que haya podido dar lugar á semejantes cuentos, pues nada de esto han visto los observadores modernos.

### LAS DORADAS—CHRYSOPHRYS

**CARACTERES.**—Los dientes anteriores de estos peces son cónicos en número de cuatro ó seis en cada mandíbula; los molares colocados mas atrás forman cuando menos tres hileras y tienen la punta roma. Los radios branquiales son

en número de seis. Tienen desnudos la frente, el hocico, las mandíbulas y el borde del preopérculo, en los que se ven depresiones ligeras; las mejillas están cubiertas de escamas bastante grandes y finísimamente dentadas. Doce radios sostienen la aleta dorsal y tres la anal; las torácicas son largas y acaban en punta. El representante de este género es

### LA DORADA COMUN—CHRYSOPHRYS AURATA

**CARACTERES.**—La dorada, *aurata* de los antiguos, es un pez de 0",30 á 0",40 y rara vez de 0",60 de largo; pesa de cuatro á ocho kilogramos; su coloración es magnífica y el dibujo muy elegante. El color del fondo viene á ser un gris plateado con viso verdoso, mas oscuro en el lomo y que pasa á plateado en el vientre; una mancha dorada, ovalada y vertical adorna el opérculo, una cinta amarilla de oro la frente entre los ojos, y diez y ocho hasta veinte listas longitudinales de igual color los costados; la aleta dorsal es azulada y en la parte superior junto á las puntas de las espinas radiales listada de pardo; la anal es negra, y las torácicas y abdominales de color de violeta. En la aleta dorsal hay once radios espinosos y trece blandos; en cada torácica hay veinte, en la abdominal uno y cinco, en la anal tres y once, y en la caudal diez y siete.

### LOS SARGOS—SARGUS

**CARACTERES.**—El género sargo, muy afine del anterior, difiere de él por tener los incisivos anchos, formados en la parte anterior en hilera sencilla, y las muelas voluminosas, esféricas y de diferente grandor, dispuestas en varias hileras en ambos lados de las mandíbulas. La cubierta escamosa es en general igual á la del género anterior; la aleta dorsal tiene de diez á once radios y la anal tres. Los radios branquiales son cinco.

### EL SARGO ANULAR—SARGUS ANNULARIS

**CARACTERES.**—El sargo anular es una de las especies mas pequeñas del género; su color es en general amarillento como el laton, tirando en el lomo, el vientre y los costados á gris plateado. Cada escama tiene encima de la línea del lado una orla pardusca, y la cola ostenta un semicírculo oscuro. Las aletas dorsal, torácicas y caudal son grises, y de color amarillo vivo las aletas abdominales y anal.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—La dorada es pez muy conocido en todas las costas del Mediterráneo y en las del Africa bañadas por el Atlántico desde Gibraltar hasta el Cabo de Buena Esperanza. Hácia el norte se la ve rara vez, aunque en algunos casos se la ha cogido en las aguas de Inglaterra.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Rondelet dice que las doradas no se apartan de las costas, antes al contrario se meten en los estanques y charcos salinos que comunican con el mar, donde engordan rápidamente. Duhamel refiere que levantan la arena con la cola en sitios de poca agua para comerse las conchas que así encuentran y que les gustan extraordinariamente. Los pescadores oyen á veces el ruido que hacen al quebrantar las conchas cuando las comen. Las que yo he tenido cautivas algunos años me han dado diariamente pruebas de la exactitud de estas noticias, porque si bien comían tambien gusanos y otros animales invertebrados, se conocía que les gustaban mas que todo las conchas, que recogían con mucha destreza del fondo del mar, no mostrando menos destreza en desprender las que