

de la ciencia no valen sorpresas de este género; en él, el derecho de prioridad es inalienable, y por esto conviene recordar que mas de un siglo antes de la citada descripción de Coste, cuyo mérito estoy por lo demás muy lejos de querer empequeñecer, había publicado ya el inglés John Hall una descripción y dibujo del nido del gasterosteo de hocico largo, que en 1829 se observó su modo de criar en Escocia y también en 1832 cerca de Wurzburg, mientras que Coste no publicó su descubrimiento hasta 1844.

Ya dije en la introducción que no era cosa tan extraordinaria la construcción de nidos y la tierna solicitud de los peces para con sus crías, pero siempre es bastante notable para permitirme entrar en mayores detalles sobre el modo de criar de los gasterostéidos. Yo he observado cómo construyen su nido, puesto que en cautividad emplean el mismo celo que cuando libres, pero no quiero quitar su mérito á los observadores anteriores y me contentaré con reunir los datos publicados por ellos sin atenerme estrictamente á su orden de narración.

Al aproximarse la época del desove escoge cada macho un sitio determinado que defiende desde aquel momento, con la tenacidad y arrojo que le conocemos, contra todo pez de su especie y género que intentara arrojarle de allí. El sitio elegido puede reunir distintas condiciones. Los gasterostéidos que desovan en agua dulce escogen un puesto de poca agua y de gran corriente con fondo arenoso ó pedregoso, y á falta de corriente, un punto donde el agua esté en movimiento; allí construyen el nido, ya sobre el fondo, ya medio oculto en la arena, ó también suspendido entre plantas acuáticas. Los de agua salada escogen sitios análogos y aprovechan las confervas y algas cerca de la playa ó un cabo de maroma deshinchado que cuelga en el agua para fijar en ellos su nido. Couch encontró uno dentro de estos cabos que colgaba unos sesenta centímetros dentro del agua cuya profundidad era allí de cuatro á cinco toesas, lo que hacia suponer un trabajo considerable en el pequeño arquitecto, por cuanto sin duda tuvo que subir todos los materiales desde el fondo.

En estado libre suele el macho ocultar el nido en su mayor parte en el limo, y esta será la causa de que nadie notara antes la gran solicitud con que atiende á sus pequeñuelos. «Visitando yo un día del año 1838 un estanque de fondo arenoso en los alrededores de Dantzic, cuenta Siebold, me llamaron la atención algunos gasterosteos que estaban suspendidos, inmóviles y aislados en el agua, sin que por nada se movieran del mismo puesto. Al punto recordé lo que había leído hacia poco sobre los nidos que estos peces construyen y supuse que tal vez estuvieran aquellos peccecillos de guardia cerca de su nido, pero por clara que fuese el agua no pude descubrir en su arenoso fondo vestigio alguno de nido. Al remover con mi baston la arena observé que siempre que lo acercaba al pez, seguía este sus movimientos con la mayor atención. Ya no dudé de que él mismo me descubriría el nido si continuaba revolviendo el fondo, y efectivamente al poco rato se abalanzó violentamente contra el baston, por lo que pude suponer que había dado con el sitio, como así fué, pues al quitar de allí un poco mas de arena apareció un nido hecho de raicillas y otros restos de vegetales que contenía huevos en incubación. De la misma manera logré que otros gasterosteos del estanque me descubriesen su nido, y distinguí también despues un pequeño agujero en la arena, del cual salían fibrillas de raíces que hasta entonces me habían pasado desapercibidas y que indicaban el sitio del nido.»

Warrington, Coste y Evers que observaron cómo construían sus nidos sus gasterosteos cautivos, nos han ilustrado acerca del sistema que al efecto empleaban. El macho, que durante

la época de la freza ostenta sus mas bellos colores y que manifiesta en todo una actividad extraordinaria, reúne primero algunas raíces y otros residuos vegetales, algunos mas largos que él, teniendo á menudo que ir á buscarlos á bastante distancia; los arranca con gran trabajo y si es menester de la planta viva, y para apreciar su peso, los deja caer primero y utiliza despues los que pesan mas, desechando los que le parecen demasiado ligeros. El pequeño artista examina atentamente todos los materiales, escoge los mas á propósito, los amontona y vuelve á amontonar hasta que el trabajo le satisface. Si ha determinado establecer el nido en el fondo, lo fija con arena y guijarros; y perfecciona el hueco interior, la forma general y la solidez de toda la obra nadando lentamente por encima, puliéndolo y aglutinándolo todo con el roce de su cuerpo. Evers observó distintamente que siempre que el pez añadía una capa de material sacudía sus aletas, y alzando la cabeza y la cola, encorvaba todo el cuerpo para pasar mejor sobre su obra y alisarla con el vientre, del que salía en tal momento una gota de materia viscosa claramente visible en el agua y cuyo efecto aglutinante se conocía en seguida. De vez en cuando examinaba su solidez sacudiéndola y volviéndola á comprimir, ó bien nadaba por encima moviendo el agua rápidamente con sus aletas para lavar la arena y los tallos demasiado ligeros y poco adherentes, y los colocaba mejor. El acarreo de los diferentes materiales requiere unas cuatro horas, durante cuyo tiempo queda también hecha la traza del nido, pero despues necesita el animal unos cuantos dias para acabarlo, retirar lo que no tiene suficiente peso, colocar bien cada tallo, entrelazar sus extremos salientes y reforzarlos con arena. Durante este trabajo no se preocupa el animal de otra cosa que de evitar toda interrupción; trabajando con afán observa receloso cuanto se le acerca, ya sea uno de sus congéneres, ó un anfibio, un escarabajo acuático (hidrófilo), una larva, y ya vengan con intenciones pacíficas, ora con propósitos hostiles, nada escapa á su vigilancia. Un macho de Evers cogió y llevó un alacran ó escorpion acuático mas de treinta veces al extremo opuesto del acuario para apartarlo del nido que estaba construyendo.

El tamaño del nido varía según las circunstancias del sitio y la clase de materiales; pero vendrá á tener el de un puño por término medio. Su forma suele ser ovalada, cerrado completamente por la parte superior, pero con un agujero lateral de entrada y otro de salida. Al principio no se ve mas que el primero, despues también el otro, por la razon que luego diré. Cuando el gasterosteo ha concluido el nido va en busca de una hembra. Warrington dice que el nido concluido llama la atención de las hembras, pero Coste asegura que el macho ha de ir en busca de una de ellas y que tan luego como la ha encontrado la introduce en el aposento nupcial con infinitos halagos, en lo cual están acordes los dos autores. Es entonces tan grande la satisfacción del macho, que no sabe qué hacerse; da continuas vueltas alrededor de su compañera; se mete en el nido, lo limpia, vuelve á salir y finalmente procura empujarla con el hocico para que entre también; si es demasiado esquiva se vale hasta del aguijon ó cuando menos de la aleta caudal, y si sus esfuerzos son infructuosos va en busca de otra. Luego que la hembra ha entrado, deposita algunos huevos, según Coste dos ó tres, horada despues el nido por el lado opuesto al de la entrada y sale; desde este momento pues tiene el nido las dos aberturas citadas mas arriba, que proporcionan á las huevas depositadas, una corriente ó renovación de agua. Al día siguiente se repite lo mismo; el macho sale á conquistar á otra hembra, y si la suerte le es favorable trae dos, obligándolas de bueno ó mal grado á deponer también su freza, y de este modo va atrayendo hembras hasta que tiene suficiente nú-

mero de huevas reunidas. Cada vez que tiene una hembra dentro del nido, penetra él también ó lo hace tan luego como ella ha salido, refriega su costado contra el de la hembra y pasa sobre las huevas para fecundarlas.

Desde este momento redobla su celo y vigilancia, porque entonces mas que nunca necesita proteger y defender las huevas de todo ataque. Se abalanza furioso contra todo gasterosteo que se acerca, y no pára hasta ahuyentarlo sin distinguir entre machos y hembras, pues todos son igualmente peligrosos y aun tal vez son las últimas las mas aficionadas á la freza ó á los pequeñuelos. Pero no limita el macho su solicitud á la defensa, sino que á ratos se entretiene en poner el nido en buen estado, recomponiendo con el hocico cualquiera avería casual ó hecha de intento por algun observador; se planta delante de la abertura ó dentro del nido moviendo sus aletas torácicas para aumentar la renovación del agua en el interior, como si supiese que las huevas tienen necesidad de nuevas cantidades de oxígeno. Couch quedó agradablemente sorprendido al observar que un gasterosteo que había establecido su nido un poco mas alto que la marea mas baja, la cual le obligaba también á abandonarlo á intervalos, volvía puntualmente con la marea creciente á inspeccionar la cuna de sus hijos, á recomponerla y custodiarla. Todo el tiempo que dura la incubación es para estos fieles animalitos una época de incansante lucha á causa de las frecuentes tentativas de ataque de otros machos envidiosos ó de hembras madres rapaces.

Cuando concluye la incubación, tiene cuidados nuevos, porque entonces ha de proteger á los pequeñuelos indefensos y alejar de ellos todo peligro. En el vivero de Warrington desovó una hembra en la noche del 8 de mayo y al día siguiente el macho la rechazó con violencia, y se constituyó en guardián del nido hasta el 18 del mismo mes, día en que se puso á destruir el nido hasta llegar á los tallos que formaban la base del mismo, apartando y alejando cuidadosamente con el hocico toda la arena y limo en un espacio de 0^m,08 de diámetro; Warrington estaba muy admirado del extraño proceder de un padre tan solícito, cuando con ayuda de una lente de aumento descubrió la cría que acababa de nacer. Desde este momento no hacia el macho mas que cruzar en todas las direcciones por encima del sitio limpiado, rechazando con creciente vigilancia cuantos peces acertaban á acercarse á cierta distancia. Cuando los hijuelos hubieron medrado algo parecía que trataban de dispersarse, pero el viejo sabia impedir todas las tentativas hechas en este sentido; cogía á los desertores con su boca, se los tragaba y los volvía á vomitar sanos y salvos sobre el nido; hasta que hubo transcurrido algun tiempo y la cría supo ya nadar con soltura, no empezó á menguar paulatinamente la vigilancia de su guardián; finalmente cuando los pequeñuelos fueron ya capaces de atender por sí mismos á su subsistencia, los abandonó sin preocuparse mas de ellos.

Interesantísima es una observación que pudo hacer Evers favorecido por una casualidad. En uno de sus viveros acababa de construirse un nido de gasterosteo, cuando hubo necesidad de trasladar toda su población á otro receptáculo. De la inspección del nido, que el macho trató de impedir con sus furiosos ataques, resultó que contenía huevas, circunstancia que causó á Evers verdadera compasión y no pequeño temor; pero no había remedio; se sacó primero el macho que se revolvió como un loco, palideciendo sus colores al poco rato; en seguida se extrajo el nido con todas las precauciones posibles, se colocó en el nuevo depósito y detrás del nido el padre. Los gasterosteos, tanto machos como hembras, que habitaban el nuevo depósito, habían estado observando atentos y con cierta excitación

la traslación del nido, y no bien terminó esta, cuando todos se precipitaron sobre el montoncito, tirando con tanta violencia de los tallitos, que lo habrían destruido al momento si Evers no lo hubiese cubierto á toda prisa con una paletada de arena para resguardarlo de su voracidad. Al trasladar el macho custodio del nido se precipitaron las hembras sobre él con tanta furia que Evers hubo de intervenir con un palito y una red para tenerlas á raya, y aun hubo necesidad de sacar las hembras mas enconadas; pero á pesar de esta protección no tenia reposo el pobre expatriado, que estaba inconsolable y nadaba desesperado á lo largo de las paredes de cristal del acuario. Por fin, se tranquilizó un poco, rechazó los ataques de sus contrarios y á veces se paraba y parecía buscar. ¿Buscaría acaso su nido? No. Paulatinamente se iba poniendo algun tanto colorado, por supuesto siempre con accesos de furor, pero Evers creyó ya llegado el momento de fijar su atención en el nido; hizo el primer ensayo en esta dirección en presencia de varios amigos aficionados, pero no consiguió otra cosa sino atraer á las ávidas hembras; el segundo ensayo infundió alguna esperanza, y el tercero obtuvo un resultado sorprendente. Cuando el gasterosteo se aproximó por tercera vez al nido, hurgoneó Evers en el monton é hizo salir rápidamente algunas huevas del interior, aguardando á ver lo que sucedería. «Jamás habríamos dado crédito á lo que entonces ocurrió, dice en su descripción, á no haberlo visto con nuestros propios ojos. Apenas retiré el baston cuando se precipitaron al sitio dos hembras para devorar su propia cría, pero antes que pudiesen llegar á las huevas estaba ya allí el padre pronto como el rayo á defender heroicamente su cría, y era de ver cómo arrojó de allí á los voraces animales aturdidos con las hábiles maniobras del macho, y atemorizados al ver sus espinas erizadas, su boca abierta y sus movimientos veloces con todos sus cambios instantáneos de dirección. Desde aquel momento no cesó ya el combate; era una lucha continua de uno contra tantos; pero el éxito fué sorprendente: al poco rato logró el macho imponerse á todos sus enemigos que huyeron, reuniéndose en el rincón mas distante del acuario; los machos, sorprendidos, atemorizados, y palidecidos sus colores, desistieron de todo plan de agresión; el vencedor se manifestaba contento y teñido su cuerpo de brillante púrpura. Acto continuo se puso á recomponer su nido; introdujo mas en él las huevas, arregló las fibras vegetales que hallaba en desorden, las cubrió de arena, las aglutinó y practicó la abertura. ¡Cuánta admiración nos causó ver cómo trabajaba para que la incubación entrara otra vez en su marcha normal! El animalito se mantenía en una posición casi vertical encima de la abertura del nido, agitando sus delicadas aletas con tal fuerza que el movimiento del agua iba dispersando como polvo toda la parte fangosa y ligera, para limpiar de ella el nido que en breve quedó cubierto solamente de una superficie arenosa, limpia y lisa. ¡Qué perseverancia! Nosotros, que le veíamos trabajar con tanta energía y decisión, sin tregua ni reposo, no pudimos menos de sentirnos poseidos de un verdadero respeto hacia él.

»Lo que no podemos asegurar es si el animal había reconocido el nido como suyo, ó si lo había adoptado en lugar del que acababa de perder; pero en uno ú otro caso no se puede negar á estos peces una capacidad é inteligencia muy notables.»

Triste y lamentable fin tuvo aquel pequeño héroe. Cierta día cayeron sobre él á la vez todos los demás gasterosteos, que vivían en el mismo depósito, según observó la familia de Evers en ausencia suya, y mientras rechazaba á los unos, los otros se precipitaron sobre el nido, lo destrozaron y las hembras devoraron los huevos. Cuando Evers volvió encon-

tró al macho descolorido, nadando como un loco furioso á lo largo de los cristales, y á los pocos días murió.

También recogió Evers gasterosteos libres con sus nidos, y los trasladó á su acuario, pero ninguno quiso seguir desempeñando sus funciones de incubador, lo que prueba que no reconocieron el nido como suyo; todos murieron víctimas de su pesadumbre y furor indomable; pero los individuos que habian construido nidos y criado en el vivero se encargaron de las huevas de aquellos como si fuesen suyas. Uno de los machos que se habia encolerizado cuando se cambió el agua falta de oxígeno del vivero, reconoció su nido no bien se hubo renovado el agua, se coloró otra vez de púrpura y se dedicó á la incubacion con el mismo celo que si nada hubiese sucedido, y lo que es mas, se acostumbró en el espacio de quince días tan perfectamente á las mareas artificiales producidas por la renovacion del agua, que no se decoloraba ya en los intervalos, y si bien demostraba alguna inquietud, no era ni con mucho aquel furor ciego y loco de antes. Una mañana se le encontró inmóvil encima de un hoyuelo que ocupaba el mismo sitio en que el día antes estaba todavía el nido cuyos materiales yacian dispersos al rededor. Estaba atibando una pequeña nubecilla en el agua, que resultó ser un ejército de pececillos apenas visibles. Como padre fiel estuvo nadando el animalillo días enteros al rededor de la diminuta bandada, tan insensible al hambre, al cansancio y demás necesidades como lo habia estado durante la incubacion, y rechazando á todo intruso por diminuto que fuese. Cuando los pequeñuelos tuvieron ya á los ocho días una longitud de cuatro á cinco milímetros, y se iban apartando del centro, á medida que crecian, los seguia el viejo inquieto, los cogia con la boca, se los tragaba, y volviendo al sitio de cria, los volvia á arrojar ilesos dentro del hoyuelo; cuatro semanas mas tarde tenian ya la forma y aspecto de los adultos; enderezaban ya sus espinitas apenas visibles, y se mostraban, por su destreza y rapidez de movimientos, dignos hijos de sus padres. Otro macho abandonó las huevas despues de haber cuidado solícitamente de su incubacion durante quince días y con menos celo la tercera semana, porque se convenció de que se habian echado á perder.

Los gasterosteos ponen, en comparacion con otros peces, pocos huevos, de sesenta á ochenta; y no solo tienen que hacer frente á especies enemigas de mayor tamaño que ellos, sino también á otras mas pequeñas, pero no menos temibles, como son las ténias; por otra parte su vida apenas dura tres años, segun dice Bloch; mas á pesar de esto aumentan á veces de una manera casi increíble, sobre todo en calas de rios, estanques, lagunas y fosos de fortalezas. En los estanques perjudican notablemente las crias de peces útiles, y una vez establecidos en ellos es difícil exterminarlos. En tiempo de Gessner creia la gente «que estos pececillos nacian espontáneamente y que trascurridos algunos años se transformaban en otros peces sin haber tenido contacto alguno con ellos.» Lo cierto es que con su reproduccion pasa lo mismo que con la de los ratones; las primeras crias se hacen sin que nadie las incomode; la progenie crece y se reproduce á su vez, y hé aqui cómo hormigean súbitamente los gasterosteos allí donde antes no se veian. Hay años que se los pesca en Holstein, Slesvig, Suecia é Inglaterra en tan grandes cantidades que la gente alimenta con ellos los cerdos, las gallinas, los patos, ó los aprovecha para extraer su aceite ó bien como abono. Pennant dice que un hombre del condado de Lincoln ganó durante largo tiempo cuatro chelines diarios con la pesca de gasterosteos, si bien los agricultores no le pagaban mas que una peseta por cincuenta fanegas. En Holanda encienden fogatas en las playas para atraer á estos peces y cogierlos en masa, ya para aprovechar el aceite que

dan, ya para abonar las tierras. La carne se considera en todas partes como impropia para el alimento del hombre, por cuya razon se vende el kilogramo por lo regular á diez cuartos, y á lo sumo á tres reales. En Dantzic contaron á Siebold para pintarle la miseria que allí se habia pasado en el último sitio, que los habitantes pobres habian de valerse de los gasterosteos que pescaban en los fosos para aplacar el hambre que padecian por la escasez de viveres. Otros autores sostienen que á pesar de despreciarlos tanto, su carne no es mal manjar, antes bien es sabrosa con tal de guisarla bien.

LOS ESCÓMBRIDOS— SCOMBRIDÆ

CARACTERES.—Hase reunido un número oastante considerable de peces de formas muy proporcionadas en una familia, dándole el apelativo de escómbridos, sacado del nombre científico *scomber* del género conocidísimo de las *caballas*. Su cuerpo es fusiforme, comprimido lateralmente, muy adelgazado hácia la cola y cubierto de escamas tan pequeñas que á primera vista parece liso. Pueden citarse como otros distintivos, los opérculos que son lisos, es decir no aserrados y sin espinas; la abertura branquial casi enteramente cerrada; los radios duros de la aleta dorsal menos desarrollados que los blandos y que los de la aleta anal, y á veces aislados; y las aletas abdominales, insertas en el pecho, muchas veces solo rudimentarias ó faltando completamente.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Los escómbridos habitan todos los grandes mares sin distincion de zonas ni de costas. Casi todas las especies, cuyo número pasa de ciento, viven en sociedad, algunas en bandadas innumerables, muchas en grandes profundidades y otras en las capas superiores.

Todos nadan bien, y todos sin excepcion son rapaces, si bien su voracidad y rapacidad no están siempre en proporcion de su talla, pues justamente las especies mayores de la familia suelen contentarse con las presas mas pequeñas; en cambio hay algunas que son para los peces de que se alimentan como los lobos para las ovejas. El doraque (*Gybium Commersonii*) que es uno de ellos, y tiene un metro de largo, acecha las bandadas de peces, segun cuentan los pescadores árabes del mar Rojo donde vive, y cuando las tiene á la distancia que quiere, se precipita sobre ellas con la velocidad del rayo, ya desde las capas superiores, ó bien subiendo desde el fondo como una flecha; distribuye mordiscos á derecha é izquierda, dejando los peces partidos con sus afilados dientes, pero sin engullirlos, y cuando los demás se desbandan y huyen, los persigue á algunos metros del punto donde hace la matanza, volviendo despues para recoger y devorar los pedazos de las víctimas.

Los escómbridos se multiplican rápidamente, lo que aumenta la importancia que tienen para los pescadores; algunas especies son en determinadas costas los peces mas importantes; otras tienen una importancia secundaria, como sucede en el norte, donde los consideran inmediatamente despues de los arenques, pudiendo decirse que ninguna especie es despreciada por las poblaciones marítimas.

LAS CABALLAS—SCOMBER

CARACTERES.—Este género sirve de tipo á la familia y se distingue por su forma oblonga, sus dos aletas dorsales muy separadas entre sí, la segunda descompuesta en varias aletas falsas ó *falsas pinulas*, quillas débiles á los lados de la cola; los opérculos carecen de espinas, los dientes mandibu-

lares forman una hilera simple y son cónicos; los radios branquiales son en número de siete, y las escamas pequeñas.

LA CABALLA—SCOMBER SCOMBRUS

CARACTERES.—Este pez (fig. 158), tan hermoso por su forma como por su coloracion, es el representante mas notable de su género. Su longitud varia entre 0^m,40 y 0^m,45 y llega á lo mas á 0^m,50 y á un peso medio de un kilogramo. La parte superior es azul con viso dorado y listas transversales oscuras, la inferior es blanca y plateada. Diez á doce radios espinosos sostienen la primera aleta dorsal; de doce á trece blandos y unidos la segunda; trece cada torácica; seis cada abdominal; once la anal, veintitres la caudal, y además se cuentan entre estas dos últimas cinco radios falsos y libres.

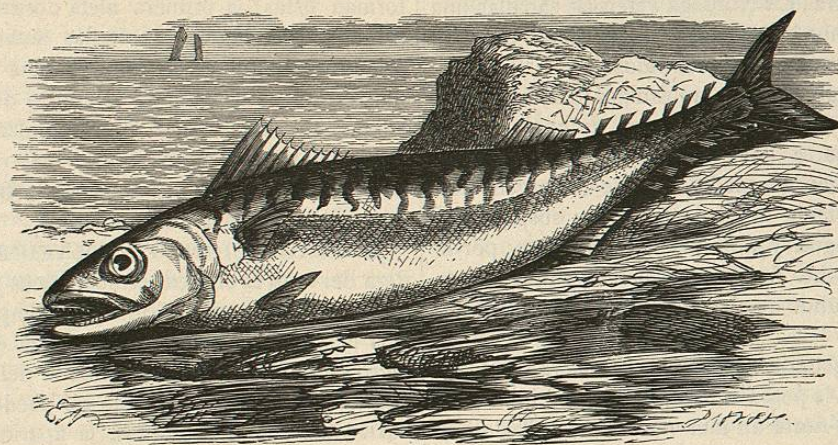


Fig. 158.—LA CABALLA

decia que cuando el mar estaba tranquilo en las pequeñas calas de las costas peñascosas de Groenlandia se veian en la estacion fria asomar estos peces á millares, sacando medio cuerpo fuera del agua, tan espesos é inmóviles cual si fuesen innumerables estacas clavadas en el fondo, hasta el punto de que sus marineros no querian al principio entrar con sus botes en dichas calas porque creian que estas caballas eran una especie particular de arrecifes que podian destrozar sus embarcaciones. Excusado es añadir que este aserto del viejo marino no pasa de ser una mera fábula, y en el día ni siquiera se da crédito á los viajes de estos y de otros peces; pues lo cierto es que pescando á considerable profundidad se cogen siempre caballas tanto en el Báltico, como en el mar del Norte y como en el Atlántico y en el Mediterráneo; si bien no puede negarse que á medida que se pasa á levante escasean mas y mas y que á la isla de Ruegen ya no acuden con regularidad; pero donde se presentan lo hacen casi simultáneamente en las costas septentrionales y meridionales, por manera que todo indica que viven habitualmente á grandes profundidades, de las que únicamente se alejan para desovar junto á las costas, del mismo modo que lo hacen los arenques y otros peces. En la costa oriental de Frisia se cogen caballas desde la primavera hasta el otoño; en la desembocadura del Weser de mayo á julio; en Ruegen y Stralsund de junio á setiembre, y en Travemunda se presentan en bandadas solo en agosto, y algunos años hasta faltan del todo, habiéndose observado por otra parte que acuden á la isla de Ruegen en mayor número cuando el viento sopla del noroeste.

PESCA.—Su aparicion en las costas es un grato aconte-

TOMO V

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Suponiase, á juzgar por las relaciones de pescadores y de otros observadores, que la verdadera patria de las caballas era el mar Glacial, desde donde emprendian sus larguísimos viajes anuales hácia los mares meridionales; y partiendo de esta suposicion se habia ideado hasta la ruta que estos peces habian de seguir. Se creia que al abandonar el mar Glacial pasaban primero por las costas de Islandia, seguian por las de Escocia é Irlanda, desde allí atravesaban el Atlántico hácia el mediodía para volver á presentarse en las costas de España y de Portugal y penetrar en el Mediterráneo. Entre tanto se dirigia otra corriente principal desde el mar Glacial por el del Norte al Báltico, y otra, pasando igualmente por el mar del Norte, debia dirigirse á las costas alemanas, holandesas y francesas. El almirante Pleville, que habia pasado cincuenta años en el mar, llegó á asegurar que habia descubierto hasta los cuarteles de invierno de las caballas; y

decia que cuando el mar estaba tranquilo en las pequeñas calas de las costas peñascosas de Groenlandia se veian en la estacion fria asomar estos peces á millares, sacando medio cuerpo fuera del agua, tan espesos é inmóviles cual si fuesen innumerables estacas clavadas en el fondo, hasta el punto de que sus marineros no querian al principio entrar con sus botes en dichas calas porque creian que estas caballas eran una especie particular de arrecifes que podian destrozar sus embarcaciones. Excusado es añadir que este aserto del viejo marino no pasa de ser una mera fábula, y en el día ni siquiera se da crédito á los viajes de estos y de otros peces; pues lo cierto es que pescando á considerable profundidad se cogen siempre caballas tanto en el Báltico, como en el mar del Norte y como en el Atlántico y en el Mediterráneo; si bien no puede negarse que á medida que se pasa á levante escasean mas y mas y que á la isla de Ruegen ya no acuden con regularidad; pero donde se presentan lo hacen casi simultáneamente en las costas septentrionales y meridionales, por manera que todo indica que viven habitualmente á grandes profundidades, de las que únicamente se alejan para desovar junto á las costas, del mismo modo que lo hacen los arenques y otros peces. En la costa oriental de Frisia se cogen caballas desde la primavera hasta el otoño; en la desembocadura del Weser de mayo á julio; en Ruegen y Stralsund de junio á setiembre, y en Travemunda se presentan en bandadas solo en agosto, y algunos años hasta faltan del todo, habiéndose observado por otra parte que acuden á la isla de Ruegen en mayor número cuando el viento sopla del noroeste.

PESCA.—Su aparicion en las costas es un grato aconte-