

las uñas de los dedos de las manos y piés caen lo mismo que los cabellos; y estos accidentes se repiten con frecuencia durante una serie de años. Jamás se han observado estos efectos en las personas que comen la carne de la picuda después de salada, por cuya razón no la comen muchas sin esta precaución.

LOS TRIQUIÚRIDOS —TRICHIURIDÆ

CARACTERES.—El cuerpo de estos peces es muy prolongado y comprimido lateralmente, y en unas especies está desnudo, y en otras cubierto de escamas muy diminutas; las aletas dorsales, unidas en una sola, se extienden casi sobre todo el dorso; las torácicas son pequeñas; las abdominales, cuando existen, son rudimentarias; y las aletas anal y caudal ó faltan ó están bien desarrolladas. La boca es muy hendida y los dientes de las mandíbulas son robustos, cortantes y de punta muy afilada; en cambio los dientes que guarnecen los huesos paladiales son muy finos. Llevan de siete á ocho radios branquiales.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Estos peces singulares habitan los mares ecuatoriales, desde los cuales algunas especies se extienden hasta la zona templada.

LOS TRIQUIUROS—TRICHIURUS

CARACTERES.—Se llaman así las especies cuya cola acaba una punta tan larga y delgada que puede compararse con un cabello. Además se diferencian de sus congéneres en la falta absoluta de las aletas abdominales, anal y caudal; pues las únicas que existen bien desarrolladas son la dorsal y las torácicas, mientras que la anal apenas está indicada por una serie de radios cortos que casi no pasan de la piel.

EL TRIQUIURO PLATEADO—TRICHIURUS LEPTURUS Y ARGENTEUS

CARACTERES.—Este pez, representante del género triquiuro, alcanza una longitud de un metro. Ciento treinta y cinco ó ciento treinta y seis radios sostienen la aleta dorsal, y once cada torácica. El color es blanco plateado lustroso; las aletas son amarillentas con matiz gris; entre los primeros radios hay manchas oscuras.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Poquísimos se sabe sobre el género de vida de los triquiúridos. Se observan con mas frecuencia en los mares ecuatoriales, no son raros en el Mediterráneo, pero muy escasos mas al norte, como por ejemplo en Inglaterra donde se han encontrado algunas especies muertas en las playas después de grandes tempestades. Risso dice que se coge á veces una especie, el lepidopo de cola (*Lepidopus caudatus*) (fig. 154) en las costas de Provenza, donde se acercan en abril y mayo, si bien añade que viven y desovan en aguas profundas. En la costa de Devon mataron en 1808 uno de un golpe de remo en la cabeza, la cual sacaba el pez fuera del agua mientras nadaba con extraordinaria velocidad. También se cuenta del triquiuro que nada con gran rapidez, dando á veces tan grandes saltos fuera del agua que ha solido caer en las lanchas de los pescadores.

La robusta dentadura de los triquiúridos indica su voracidad é instinto carnívoro, pudiendo admitirse que no retroceden ante animales bastante grandes; pero á su vez tienen enemigos y adversarios muy molestos en los diferentes helmintos, lombrices y ténias que viven en sus intestinos. La

carne de las dos especies citadas tiene fama de blanca, compacta y sabrosa, según las personas que la han comido. A esto se limitan los datos que tenemos respecto á estos animales singulares.

LOS GASTEROSTÉIDOS—GASTEROSTEIDÆ

CARACTERES.—Los antiguos ictiólogos colocan los gasterostéidos entre los escómbridos, pero los modernos, siguiendo el método de Guenther, forman con ellos una familia especial. El cuerpo de estos pececillos es fusiforme y comprimido lateralmente. La boca es puntiaguda, y la parte del cuerpo que corresponde á la cola muy delgada. Las mandíbulas llevan una angosta fila de dientes aterciopelados. Espinas sueltas y en número variable sobresalen del dorso, siguiendo á ellas la aleta dorsal; las aletas abdominales consisten por lo regular en un solo radio espinoso y se hallan insertas á poca diferencia en la mitad del cuerpo; los radios branquiales son tres. En algunas especies se observan en los costados del cuerpo, que siempre es liso, cuatro ó cinco hileras de escudetes.

Se conocen aproximadamente unas dos docenas de especies de gasterostéidos, si bien no se han descrito con la exactitud necesaria para distinguirlos perfectamente.

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Viven estos peces en las aguas dulces, en las salobres y en los mares del hemisferio septentrional, concordando todos bastante en su género de vida que conocemos muy bien por las especies de nuestro país.

EL GASTEROSTEO DE COLA AGUDA—GASTEROSTEUS ACULEATUS

CARACTERES.—Se distingue esta especie (fig. 155) por tres radios espinosos sueltos delante de la aleta dorsal, siendo el mas largo el del medio, y hallándose el primero inserto sobre la aleta torácica. Existen al parecer algunas variedades fijas de este pez que alcanza una longitud de 0^m,07 á 0^m,08 y á lo sumo 0^m,09. Su color es pardo verdoso ó azul negruzco en la parte superior, plateado en los costados y vientre, y de rosa pálido á rojo de sangre en la garganta y pecho; pero esta coloración no es constante, sino que varía mucho y es en general siempre mas viva en la época de la freza. La segunda aleta dorsal contiene de once á doce radios, cada torácica de nueve á diez, cada abdominal uno duro espinoso y uno blando, la anal uno duro y ocho blandos y la caudal doce.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Su área de dispersión se extiende sobre la mayor parte de Europa, á excepción del sistema hidrográfico del Danubio, donde hasta ahora no se ha encontrado. Por lo demás es frecuente y en circunstancias favorables tanto en las aguas dulces como en el mar.

EL GASTEROSTEO DE NUEVE ESPINAS—GASTEROSTEUS PUNGITIUS

CARACTERES.—Es uno de los peces mas pequeños de agua dulce (fig. 156) que tiene lo mas 0^m,06 de largo, diferenciando en cuanto á estructura del anterior por los nueve á once radios espinosos de igual longitud que lleva delante de la aleta dorsal. La coloración es verdosa en la parte superior, plateada en la inferior, y una y otra frecuentemente manchadas con cintas trasversales irregulares y borradadas en

los bordes. El color plateado de la parte inferior pasa á ser en el macho de un matiz negro durante el verano. Los radios son once en la aleta dorsal; nueve á diez en cada torácica; en cada abdominal hay uno duro espinoso y uno blando; en la anal nueve duros y once blandos, y doce en la caudal.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Este pequeño pez es muy numeroso en el mar del Norte y el Báltico; sube también ríos arriba á largas distancias, estableciéndose al parecer perennemente en las aguas dulces al igual de muchos congéneres suyos.

EL GASTEROSTEO DE HOCICO LARGO—GASTEROSTEUS SPINACHIA

CARACTERES.—Es la especie de mas talla de su género (fig. 157); tiene el cuerpo y hocico muy largos y quince espinas sueltas en el lomo, cuyo color, como el de toda la parte superior, es pardo verdoso. Los costados son amarillentos; y blancos plateados la región malar, los opérculos, la garganta y el vientre. La segunda aleta dorsal y la anal tienen una mancha oscura en la parte anterior. En las costas de Suecia existe una variedad que se distingue por lo vistoso de su coloración. Su longitud es de 0^m,15 á 0^m,18, y seis el número de radios en la segunda aleta dorsal; diez en cada torácica; dos en cada abdominal; y en la anal se cuenta un radio duro y siete blandos, y en la caudal doce.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—La patria de este gasterosteo es el mar del Norte y el Báltico; desde allí se extiende y se extravía hácia el sur hasta el golfo de Vizcaya. Es pez exclusivamente marino que se aleja decididamente de las aguas dulces, por lo cual apenas entra en los ríos.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Pocos peces reúnen cualidades tan interesantes como los gasterosteos marinos. Son animales vivaces y en extremo móviles, diestros, rapaces, pendencieros, valientes y soberbios, fiados en su arma defensiva tan terrible para los demás peces, pero de una ternura incomparable para su prole, cualidades todas que explican por qué son tan buscados para los acuarios y por qué los conocemos con tan bien.

Cuando el vivero ó depósito donde quiere conservarse á estos peces es espacioso y recibe abundancia de agua nueva, es posible acostumbrarlos á la cautividad, lo que me consta por experiencia propia; pero no cuando el espacio es reducido; entonces mueren muchos desde los primeros días, principalmente por el sentimiento que les causa la pérdida de su libertad y el cambio de las circunstancias á que están habituados, conforme sucedió á Evers, observador inteligentísimo, con gran pesadumbre suya, porque él mismo dice con mucha razón que son animales en extremo excitables y violentos; «casi todos sin excepción se comportan como locos furiosos al principio. Los había que nadaban horas enteras como furias de un extremo á otro, siempre con la cabeza dirigida contra la pared de cristal del acuario, sin que hubiese sido posible distraerlos un momento ni aun dándoles presas escogidas. De nada valían mis esfuerzos, y cuanto mas los multiplicaba para calmarlos, solo conseguía aumentar su furor. No me cabe ninguna duda de que esta furia y disgusto fueron la causa única de que se me muriesen tantos. Había algunos que se destruían la boca contra el cristal cuando les apuntaba el dedo desde la parte de fuera.» En cuanto á mí no he observado tan insensata conducta, porque los metí en un depósito espacioso. Allí empezaron á nadar juntos por todo el ámbito tan luego como los hube introducido, é inspeccionaban todos los rincones y accidentes como para reconocer el terreno y ver cómo se establecerían. De pronto se decide uno á ocupar

un rincón u otro sitio determinado, y desde aquel punto embiste furioso á todos cuantos se le acercan y le molestan. En estos combates, que á veces duran muchos minutos, nadan los dos adversarios con extraordinaria velocidad uno al rededor y al lado del otro, buscando la ocasión de clavarse sus terribles espinas en los costados. Cuando uno de ambos cede, le persigue el vencedor con rencor indescriptible, sin dejarle reposo hasta que no puede mas. No suele ser raro que traspasen de un golpe á su contrario dejándole muerto en el acto. Poco á poco va escogiendo cada cual su puesto, resultando que en un mismo receptáculo vivan tres ó cuatro de estos pequeños déspotas, vigilándose mutuamente para acometerse á la mas leve intrusión del uno en el dominio del otro con la misma belicosa furia de antes.

«Estos duelos son peligrosísimos, dice Evers, especialmente cuando los combatientes son machos, y el motivo los celos; es de ver entonces la rapidez vertiginosa de sus movimientos, sobre todo cuando el sol alumbra la escena haciendo relucir las espinas y escamas, de modo que parecen aquellas espadas y estas una armadura bruñida. La mayor parte de las veces termina el lance sin ulteriores consecuencias, porque la parte mas débil cede y huye perseguida por el vencedor lleno de coraje, hasta que ha salido de sus aguas ó encontrado un escondrijo seguro. Mas de una vez he observado cómo un fugitivo se paraba de repente y se ponía como último recurso de costado como amenazando á su perseguidor con su espina abdominal, bastando esto para hacer que aquel desistiera y retrocediese; pero también había adversario que embestia furiosamente al amenazador aguijón y le cogía con la boca como si quisiera arrancarlo, aunque siempre inútilmente en cuanto he podido ver, por lo que al fin y al cabo no le quedaba tampoco otro recurso sino renunciar al combate, pero como quien ha dado pruebas de fortaleza. Jamás he visto, conforme algunos me han dicho, que los gasterosteos se hubiesen destrozado y devorado.»

Otros observadores y yo también creíamos que solo reñían entre sí los machos, pero Evers prueba lo contrario. Bien es verdad que las hembras, que generalmente se reúnen en grupos inmediatamente debajo de la superficie, no son tan violentas como los machos, pero su aparente indiferencia dista mucho de ser prueba de índole pacífica. «No es menester que vislumbren alguna presa para que todas ellas armen la pendencia mas atroz, sino que basta el motivo mas insignificante, y hasta puede decirse que las hembras están continuamente acechando la ocasión de repartir algún golpe maligno.» Ellas son, según dice Evers, las que mas persiguen á los pececillos que se echan en su receptáculo; todo lo observan con mirada penetrante, y cuando les parece, se abalanzan también rabiosas sobre los machos mientras estos riñen, ya para dar un golpe al que huye, ya para hacer frente al victorioso perseguidor; no parece sino que ellas son las que gobiernan. Dos hembras de mayor talla y de aguijón mas largo, que había entre los gasterosteos que Evers tenía, se arrogaron el predominio sobre todos y solo se respetaban la una á la otra, atacando y acobardando á todos sus compañeros en términos de que también las otras hembras se escondían cuando se les daba la ración hasta que aquellas dos arpías se retiraban hartas. Mucho habían de sufrir también los machos, sobre todo aquellos que no poseían domicilio propio y fijo, y aun cuando, perseguidos por los otros machos, trataban de refugiarse entre las hembras. Evers no tuvo mas remedio que quitarles de allí.

Las excitaciones interiores ejercen gran influencia en la coloración de los gasterosteos, que cambia con el humor del animal. Cuando los anima el coraje de la victoria se convierte el color verdoso y plateado del vientre y de la mandí-

bula inferior en un encarnado encendido, y en el lomo en amarillo rojizo y verde, y el iris habitualmente blanco brilla con un hermosísimo verde. El retroceso al color usual es tan rápido como el cambio primero. Cuando el vencedor se transforma en vencido, su color palidece. Evers ha hecho también observaciones concienzudas respecto de estos cambios de color, que en sus peces correspondían tan exactamente á los sentimientos que los dominaban, que podían servir de

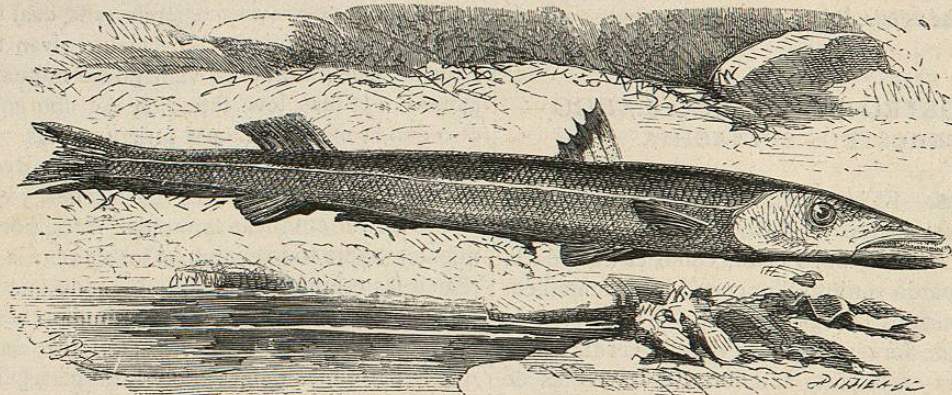


Fig. 153. — LA ESPIRENA COMUN

propietarios de un puesto, esto es, sus colores eran mas intensos cuando meditaban alguna empresa. Si Evers traslada-

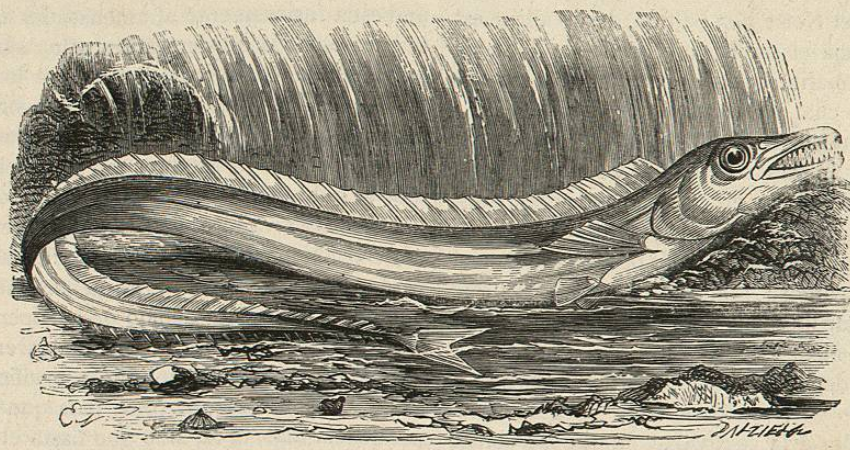


Fig. 154. — EL LEPIDOPO DE COLA

volvian mientras el pez continuaba quieto; pero á veces ofrecían también estos solitarios una transformación y subida en sus colores sin que fuese posible acertar la causa de esta mudanza. A veces solo consistía en que al uno le irritaba una hoja de espadaña doblada y movida por el viento, y al otro algun granito de arena que probablemente no estaba colocado á su gusto, y á un tercero en fin le incomodaba la sombra de la persona que le estaba observando.

Los gasterosteos nadan con gran destreza y rapidez cuando tienen mucho espacio, como en el mar ó en un vasto depósito; saltan fuera del agua y se divierten jugando, pero sin dejar de vigilar cuanto pasa á su alrededor, sobre todo la cria de otros peces que es su alimento predilecto. En general preocupan muy poco de los peces rapaces mayores que ellos, probablemente á causa de la conciencia que tienen de su defensa, pues hay quien asegura haber observado que hasta los respetan especies tan voraces como la merluza, que todo lo atacan y devoran, pero que temen las espinas peligrosas del gasterosteo; y únicamente los que son de mayor talla, como el bacalao y salmon, los devoran sin cuidado. A

verdadero animómetro. Tan luego como un macho habia conquistado un puesto determinado ostentaba los matices mas brillantes, mientras que los que carecian de él y tenían que estarse entre las hembras participaban de la palidez de estas. No bien adquiría alguno un ligero tinte rosado era seguro que meditaba un proyecto de conquista; su color iba subiendo á medida que adelantaba, pero desaparecia si fracasaba en su empresa. Lo mismo sucedia con los machos

ba á uno en el período álgido de la coloración á otro receptáculo, desaparecían rápidamente los colores hermosos y no

pesar de su terrible defensa y aparente indiferencia, no dejan de conocer perfectamente á sus enemigos, pues apenas divisan un pez que creen peligroso, enderezan sus espinas. Un día que Evers puso un bacalao en su acuario, no hicieron el menor caso de él los peces de color que habia dentro; las lisas muy poco, pero con los gasterosteos ya fué otra cosa, pues mientras el bacalao describía sus círculos con sinistrea tranquilidad, con los ojos rojizos y centellantes y el hocico abierto como codicioso de una presa, aquellos se fueron reuniendo y formando estrecho grupo, observando atentamente á su adversario con sus colores subidos como encendidos de ira, y las espinas enhiestas. Dieron al olvido sus contiendas fratricidas, y todo el tiempo que el bacalao permaneció en el mismo acuario no hubo riñas entre ellos, manteniéndose todos en las capas superiores del agua, con preferencia entre las plantas acuáticas, y formando los machos la línea de defensa, sin que dejara de haber algunos tan atrevidos que se salían del grupo con objeto de seguir al enemigo un buen trecho. «Para mí, dice Evers, es una gran prueba de inteligencia en estos peces el que sepan dirigir

toda su atención al peligro que les amenaza.» La misma decisión que muestran ante los peces de rapiña, se observa también en ellos cuando fijan su atención en una presa. Cazan todo animal al que creen poder vencer y su voracidad es verdaderamente sorprendente. Backer asegura haber observado un gasterosteo que en el espacio de cinco horas devoró setenta y cuatro pececillos acabados de nacer de cosa de ocho milímetros de largo. Acecha sus presas, según dice

Couch, colocado entre algas y piedras en todas las posturas imaginables, y se precipita hasta sobre peces de igual talla que él. Según contaron á Ramage, persigue apasionadamente las sanguiuélas jóvenes y engulle las de unos doce milímetros sin titubear. Apenas se echaba una sanguiuéla en el receptáculo en que habia un gasterosteo, cuando ya empezaba este á mirar por dónde cogerla; y si la sanguiuéla se habia agarrado al cristal, la arrancaba, la mordía y sacudía

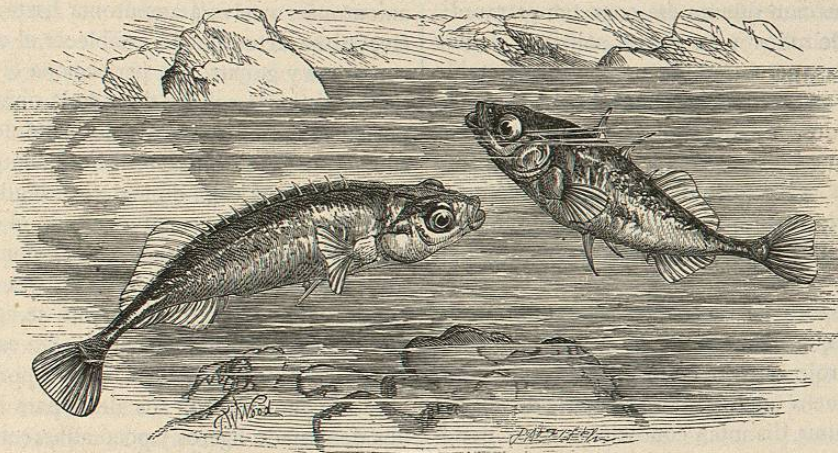


Fig. 155. — EL GASTEROSTEO DE COLA AGUDA

Fig. 156. — EL GASTEROSTEO DE NUEVE ESPINAS

como haria un perro con una rata, hasta que el pobre anillado ya no oponia resistencia, y entonces se lo engullia.

Sucede á veces que la sanguiuéla se pega al pez; entonces son de ver los esfuerzos que hace este para deshacerse de

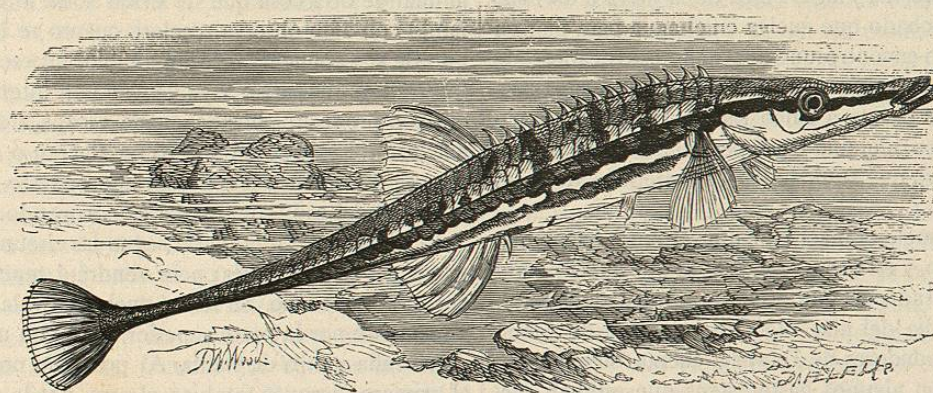


Fig. 157. — EL GASTEROSTEO DE HOCICO LARGO

ella, cosa que suele lograr pronto. Couch dió á uno de estos pececillos una anguillita de unos ocho centímetros de largo; tan pronto como la vió, la cogió por la cabeza y se la engulló hasta donde pudo, pero como era bocado demasiado grande para él, le quedó una parte colgando fuera de la boca y al fin tuvo que arrojarla; pero no lo hizo sino cuando una parte de la anguilla engullida estaba ya digerida. Atrapaba al punto todas las polillas y mariposas que caían al agua, les quitaba las alas y se las tragaba. Los pescadores observadores están convencidos de que los gasterosteos son enemigos peligrosísimos de las frezas y crias de casi todas las especies de pescado; y algunos aficionados los acusan de que atacan, muerden y hasta matan los indefensos peces de color y de que les arrancan las escamas. Podemos admitir como exacta la opinión de aquellos por estar basadas en la experiencia y en observaciones exactas; pero las acusaciones de los últimos no son siempre justas, porque hay también ejemplos en que se ha visto á los gasterosteos y sus congéneres vivir en paz con peces de color en un mismo acuario, sin

que esto empero menguara su rapacidad respecto á toda otra presa que se considerasen capaces de devorar, incluso las crias de su misma especie; no cabiendo duda de que si tuviesen solo la talla del bacalao, despoblarían muy pronto nuestras aguas y de que todo el atractivo de sus demás cualidades desaparecería ante los incalculables perjuicios que nos causarían.

La parte mas notable de las costumbres de los gasterostéidos es indudablemente su modo de incubar y de criar, de lo cual no se ha tenido cabal conocimiento hasta hace muy poco tiempo. Ya hace muchísimos años que varios naturalistas alemanes é ingleses describieron los nidos que construyen estos peces y la solicitud con que los vigilan; pero como suele suceder, no se habló de ello hasta que un francés hubo publicado sus observaciones respecto á este asunto en la Academia de ciencias de su país, y no sería extraño que la «Gran Nación» se envaneciera hoy día del descubrimiento del modo de reproducirse los gasterostéidos y de haberlo descrito uno de los suyos antes que nadie; pero en el terreno