

pone sin embargo de conchas, caracoles, larvas de insectos y en algunas ocasiones de pececillos. Los cangrejos vivos tienen un color verdoso, pero si se les pone al sol se vuelven rojos, como algunos de sus congéneres. De las dos materias colorantes que existen en sus tegumentos epidérmicos, y de

las que la una es roja y la otra pardusca, solo la última se destruye por el calor, aunque predomina la otra.

Las aglomeraciones calcáreas de las paredes del estómago, llamadas «ojos ó piedras de cangrejo», figuraban como *lapides oculi cancri astaci*, entre los muchos remedios de la medici-

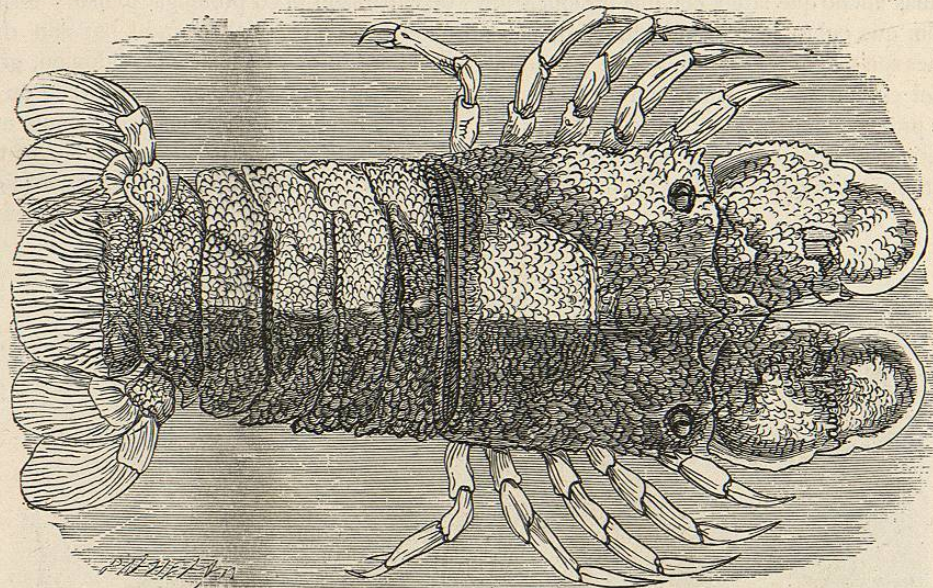


Fig. 63.—EL ESCILARO OSO

na antigua, ahora casi olvidados, aunque el pueblo los considera eficaces todavía. Así, por ejemplo, formaban parte del célebre polvo tranquilizador de Stahl; créese que reduci-

dos á polvo producen el mismo efecto que una serie de remedios que mas fácilmente pueden adquirirse, como por ejemplo la magnesia calcinada; en algunas farmacias se ha-

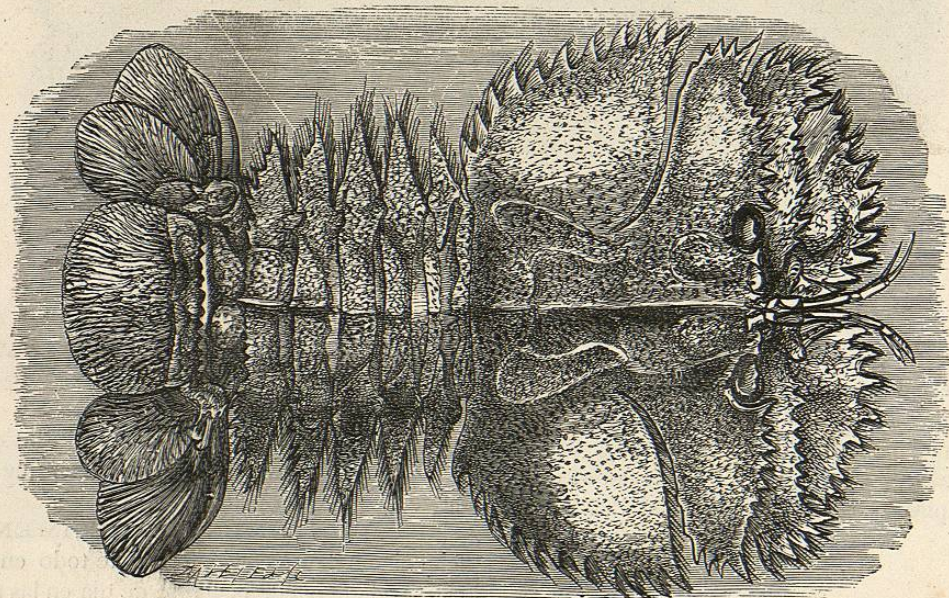


Fig. 64.—EL IBACO MOTEADO

llan aun, y se compraban antes, sobre todo en Astracan. En el Volga hay tantos cangrejos que se les dejaba y deja podrir en varios montones en la orilla, para proveer las farmacias rusas, extrayendo los «ojos» fácilmente de entre los restos. El cangrejo comun está diseminado por casi toda la Europa. Su limite meridional llega hasta el lago de Zirknitz, en Carniola, comprendiendo Niza, todo el territorio del Pó y hasta Nápoles. En la Rusia meridional se encuentra cerca de Nikolaiew, en el territorio del Buj. Los cangrejos fluviales del Niester, Nieper y del Wolga, de Crimea y del Cáucaso, y de

algunos otros territorios de la Rusia meridional, que se han descrito como tres especies distintas, difieren tan poco del cangrejo comun, que solo pueden considerarse como variedades. Sin embargo, la acepcion de especie y variedad no está bien determinada, y por lo tanto podemos conformarnos con la clasificacion antigua, comprendiendo por variedad una forma de animal que solo difiere por caracteres poco importantes de la especie primitiva, con la que sin embargo se relaciona por tránsitos directos.

En el curso de nuestra obra hallaremos aun bastante es-

pacio y tiempo para ocuparnos mas minuciosamente de esta y otras cuestiones importantes que constituyen la ciencia de la historia natural.

EL CANGREJO DE LAS PIEDRAS—ASTACUS SAXATILIS

CARACTERES.—En el sur de nuestro continente habita el cangrejo de las piedras que difiere del comun por el color pardo amarillo y otros varios caracteres.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—El zoólogo Grube de Breslau confirmó la presencia de este cangrejo en el solitario lago Vrana, de la isla de Querso; este lago situado so-

bre el nivel del mar y circuido de montañas, parecia muy poco poblado; con una variedad de gobios y algunos sollos, halláronse numerosos cangrejos en las piedras. Mas tarde se sacó tambien de una profundidad de 57 metros un pequeño cetopodo. Quizás se pregunte cómo el cangrejo y sus semejantes han llegado á estas aguas solitarias, que no tienen ningun afluyente: el hecho ocurre en todos los puntos por aislados que estén, y en rigor solo podria contestarse recordando las leyes generales de la distribucion geográfica de los séres, y los fenómenos y fuerzas naturales que en ellas influyen. En el caso presente podemos suponer, por lo pronto, que las islas de Istria y de Dalmacia quedaron separadas del continente en una época primitiva, aunque no demasiado re-

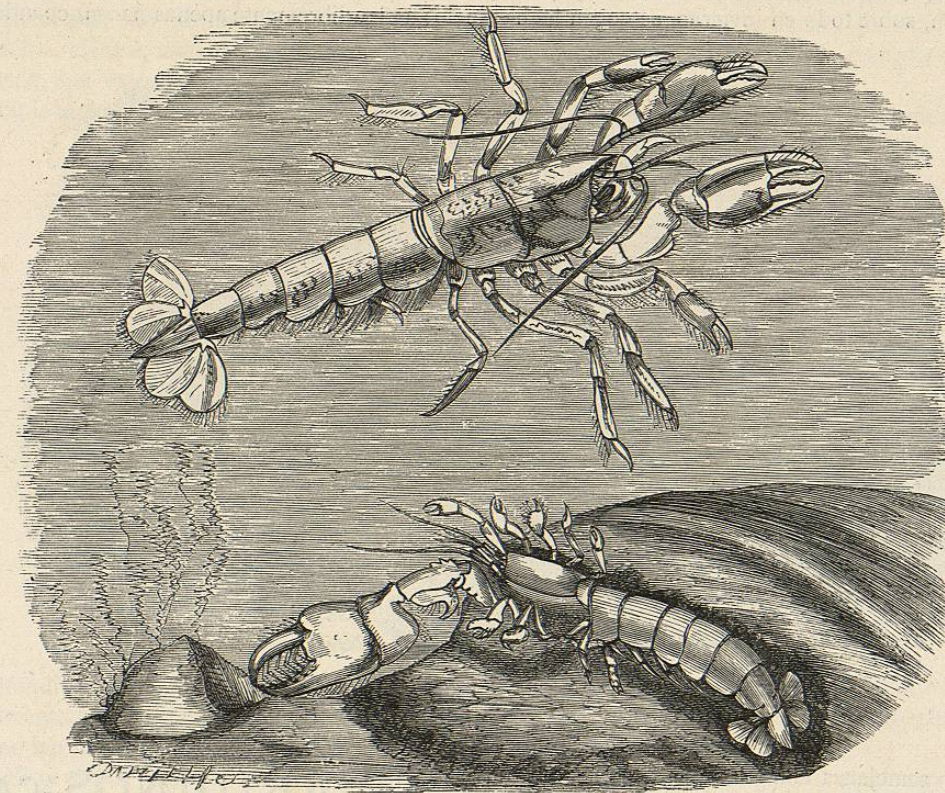


Fig. 65.—EL AXIO PESADO

Fig. 66.—LA CALIANASA SUBTERRÁNEA

mota, á causa de violentos terremotos, adquiriendo entonces su forma y nivelacion actuales. Muchos animales de tierra firme se aislaron por esta causa, obedeciendo á las leyes á que están sujetos todos los séres habitantes de la tierra y de las aguas dulces, que no vuelan.

Las dos especies citadas son muy congenéricas de la especie encontrada en la América del Norte, en Chile y en la Nueva Holanda.

EL CABRAJO Ó CANGREJO MARINO—ASTACUS MARINUS

CARACTERES.—Tambien el cabrajo (fig. 67) se distingue del cangrejo fluvial por caracteres tan poco importantes que apenas se debe agruparle en otro género. Tiene el apéndice frontal mas estrecho; y la escama en la base de las antenas exteriores, que en los cangrejos de río afecta la forma de hoja, es angosta y dentiforme.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—El cabrajo comun de los mares europeos se encuentra desde la costa de Noruega hasta el Mediterráneo, donde sin embargo abunda mucho, mientras que las costas de Inglaterra, y sobre todo las

de Noruega son su verdadera patria. Aquí se encuentra con otros muchos animales marinos, con preferencia en la inmensa extension de agua que corre á lo largo del continente, precipitándose en el Océano.

PESCA.—Las costas pedregosas de Inglaterra son los sitios donde se cogen los cabrajos. Los pescadores se sirven de cestos parecidos á los que se usan para la pesca de los cangrejos, ó tambien de redes longitudinales con la entrada en forma de embudo. En estas trampas entra de noche. En ningun país de Europa es tan grande el consumo de cabrajos como en Inglaterra. Hace ya veinte años que de Escocia y las Islas Británicas se recibian anualmente unos 150,000 individuos en Lóndres; la importacion de Noruega es mucho mayor; este país envia todos los años, cuando menos, 600,000 individuos con destino á Lóndres, sirviéndose para el transporte de pequeños buques, rápidos, provistos de un doble fondo para depósito de los cabrajos. El concurso principal se hace desde el mes de mayo al de agosto.

Segun las observaciones de Saunder, traficante de pescado, apuntadas por Bell, el cabrajo no se aleja mucho del sitio donde nace: Saunder, hombre experto en la materia, aseguró que por el color y el aspecto del cabrajo podia reconocer-

se su procedencia. La reproducción del cabrajo europeo es análoga á la del americano, del cual hablaremos despues. Es un hecho extraño que las larvas de ambas especies difieran mas unas de otras que los individuos adultos.

Calculando el consumo de cabrajos para el norte de Europa en cinco ó seis millones de individuos al año, podemos deducir la extraordinaria fecundidad de este animal. La hembra pone mas de 12,000 huevos, los cuales fija en su post-abdomén, llevándolos consigo hasta pocos momentos antes del nacimiento de los hijuelos. Es claro que solo una pequeña parte escapa de los peligros, á pesar de que la madre los protege; refúgiansse debajo de su cuerpo, y segun aseguran los pescadores, la hembra conduce cuando menos una parte de sus hijuelos. Poëppig refiere, tomando la noticia de Pennant, que en toda estacion, sobre todo en invierno, se cogen hem-

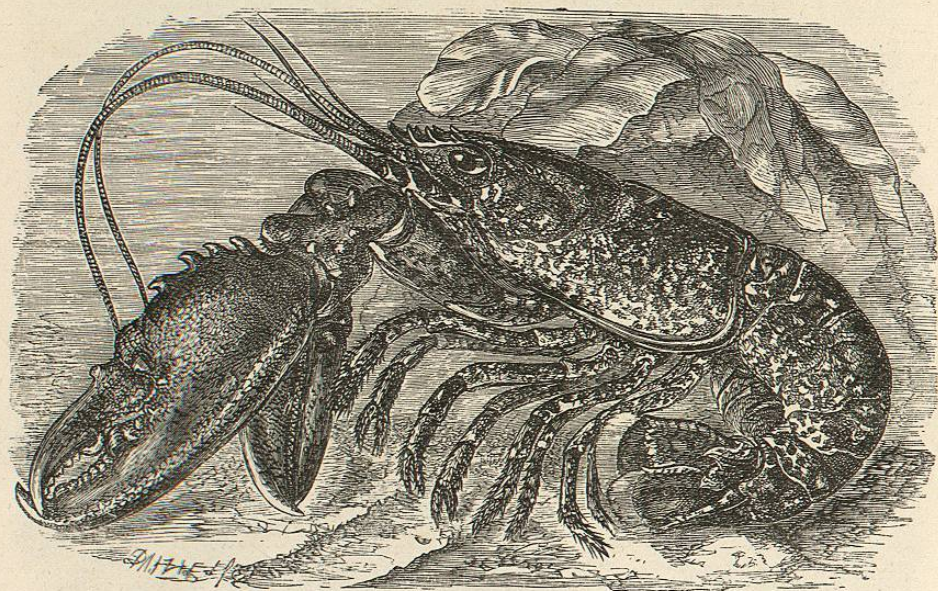


Fig. 67.—EL CABRAJO Ó CANGREJO MARINO

tas hendidas y gran semejanza con los hijuelos de los quisquidos, lo mismo que cuando ofrecen el aspecto de los adultos y alcanzan una longitud de 9 líneas. Como vagan en manadas, los peces devoran un número extraordinario de ellos.

El consumo del cabrajo en la América del Norte es muy superior al europeo: en Boston sólo se venden todos los años un millón de individuos. La pesca en las costas americanas se hace casi exclusivamente con cestos, como en Inglaterra (*colster-pots*), poniendo varios cebos.

EL NEFROPS DE NORUEGA—NEPHROPS NORVEGICUS

Entre los cangrejos de la familia de los astacinos de gran valor económico, merece mencionarse tambien el nefrops noruego, crustáceo que se distingue por su cuerpo delgado y sus fuertes tenazas. La verdadera patria de esta especie es la costa de Noruega, donde he hallado individuos de mas de 0",30 de longitud; pero no recuerdo haberle visto en el mercado de Bergen ó de otra ciudad litoral de Noruega como mercancía, y por lo tanto parece que escasea bastante. En cambio se cogen muchos en la gran bahía que desde el Adriático se extiende hasta Fiume, pudiendo decirse que se le lleva á quintales al mercado de Trieste bajo el nombre de *scampo*. En el resto del mar Adriático y en el Mediterráneo no abunda tanto, de modo que no es artículo constante en los mercados.

bras cargadas de huevos, que, sin embargo, no se desarrollan en los meses frios, circunstancia que ofreceria una excepcion extraña respecto á la reproducción de los crustáceos y todos los artrópodos en general. El observador inglés añade que la muda no se verifica en el mismo año, despues de poner los huevos como es regla en todos los crustáceos; tambien se supone que en la edad adulta la coraza no se muda, ó solo á grandes intervalos, porque en el cefalotórax de individuos muy grandes se agarran á veces conchas y cirripedos.

Por las cuidadosas observaciones hechas últimamente sobre el género de vida y la reproducción del cabrajo norteamericano (*homarus americanus*), la propagacion se verifica, segun la costa, desde abril á setiembre, y parece que á este efecto las hembras visitan sitios menos profundos. Los hijuelos nadan libremente apenas nacen, cuando tienen las pa-

LOS CARIDINOS--CARIDINA

CARACTÉRES.—La familia mas rica en especies, entre los macruros, es la de los caridinos, de la que, solo de los mares europeos, se han descrito unas noventa especies. Los tegumentos córneos de su cuerpo, elásticos y comprimidos lateralmente; la gran escama que sobresale del tallo de las antenas exteriores; el color en extremo delicado y bonito que ofrecen algunas de sus partes, mientras que otras son transparentes como cristal, y una extrema agilidad en los movimientos, caracterizan los tipos de este grupo. Precisamente en él la clasificación de los géneros y especies, exige un estudio penoso y detenido, en el que debe tomarse en consideración la naturaleza de las maxilas, de las branquias, antenas y patas. Algunas especies son, sin embargo, tan comunes, y se cogen y comen tan á menudo, que nos vemos obligados á hacer mención de ellas, juntamente con otras que se distinguen por su género de vida.

LOS CRANGONES—CRANGON

CARACTERES.—De los restantes caridinos, el género de los crangones, y algunos afines, se distinguen por tener las cuatro antenas insertas en línea, mientras que en aquellos, las interiores están situadas á mayor altura que las exteriores.

EL CRANGON COMUN—CRANGON VULGARIS

CARACTERES.—Las costas arenosas y llanas, sobre todo las del mar del Norte y de Inglaterra, están pobladas por el crangon comun, que los ingleses llaman *garnate*, *granate*, *shrimp*, y los franceses *crevette*. Ofrece un carácter comun con las demás especies, y tiene incompletas las tenazas del primer par de patas, que es mas grueso que los otros; en cambio difiere por el cuerpo que es casi liso. Solo en el cefalotórax presenta tres espinas (fig. 68).

USOS, COSTUMBRES Y REGIMEN.—Gosse ha hecho una interesante descripción de la pesca de este crustáceo, dándonos á conocer al mismo tiempo las particularidades de su vida. «Veamos, dice, cómo procede el pescador, y qué debe hacer el caballo, con que penetra en el mar, hasta que el agua llega á su vientre, sacándole despues y dirigiendo sus pasos desde una extremidad á otra de la orilla, cual si tratara de labrar la arena. ¿Por qué el pescador observa con

tanta atención al caballo? Examinemos primero lo que hace: llama al muchacho que monta el cuadrúpedo y baja con rapidez por la orilla, de la que ya regresa el animal con su pequeño jinete. Vamos tambien allá y cerciorémonos.

»El pescador es cortés y nos comunica el secreto, que deja de serlo cuando llegamos á dicho sitio. El caballo arrastra en pos de sí una red, cuya abertura está fijada en un marco de hierro longitudinal; la parte posterior de la red remata en punta, pero no está ligada con mallas, y sí solo con un cordón. El marco de hierro mantiene abierta la embocadura de la red, y pasa por el fondo del agua, mientras que el caballo, con cuyo aparejo se comunica aquel, avanza con regularidad. El fondo arenoso está poblado precisamente allí, de una especie de cangrejo, bueno para comer, el crangon comun, ó segun le llama el pueblo de esta region, el crangon de la arena, para distinguirle del crangon de las rocas (*palaeomon serratus*).

»El caballo que tira del pesado aparato, penetrando hasta

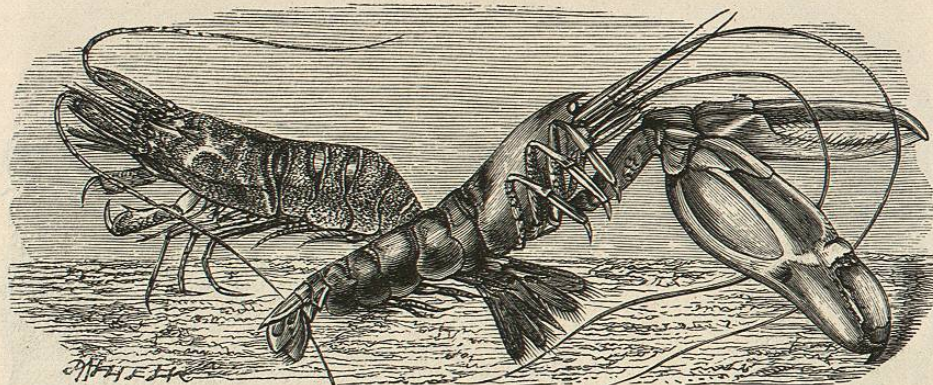


Fig. 68.—EL CRANGON COMUN

Fig. 69.—EL ALFEO DE PICO CORTO

un metro de profundidad en el agua, efectua un trabajo muy penoso, y experimenta especial placer al salir á tierra firme, donde se detiene tan luego como la red arrastradera ha llegado á la orilla. El pescador extiende un paño sobre la arena, desata el cordón y vacía el contenido de la red sobre el paño. Hay mas de dos arrobas, y como el pescador es benévolo y está de buen humor al ver su buena pesca, nos atrevemos á proponerle un negocio. A cambio de una pequeña moneda nos permite recoger todos los animales y objetos que no son crangones. Estos últimos son muy bonitos. Pell dice que su longitud puede ser de 0",006; pero los mas pasan de 0",008. La mayor parte son hembras, cuyos huevos se encuentran entre las patas rudimentarias del post-abdomén. El crangon es menos gracioso que otros muchos caridinos; tiene un color pardo pálido que tira un poco al verdoso; pero al examinarle mas detenidamente se ve una aglomeración de manchas negras, pardas, grises, y de color de naranja, que examinadas con un buen microscopio afectan la forma de estrella.

»Es muy divertido ver la agilidad y rapidez con que el crangon se coloca en la arena. Cuando el agua tiene solo dos pulgadas de profundidad, el animal se deja caer tranquilamente al suelo; entonces se ve elevarse por un momento, como una pequeña nube de polvo, y el cuerpo baja de tal manera que el dorso se confunde con el suelo. En tal instante se comprende la utilidad del color de este crustáceo, pues las manchas de diferente tono de pardo gris y rojo, se asemejan de tal modo al color uniforme de la arena, que un momento despues de haber visto al crangon penetrar en esta, ya no se le distingue. Solamente los ojos, situados en la extremidad

de la cabeza, aparecen como dos centinelas; así permanece el animal quieto y tranquilo, sin sospechar el riesgo, hasta que le recoge el hierro de la red.»

En todas partes se cogen los crangones de un modo semejante, aunque regularmente los pescadores pobres no hacen la pesca con ayuda de un caballo, sino que arrastran ellos mismos la red, mas pequeña, fija en un marco de hierro ó de madera.

EL LISMATO DE COLA SEDOSA—LYSMATA SETICAUTA

Uno de los caridinos mas bonitos, afine de los crangones, es el lismato de cola sedosa, que solo habita en el Mediterráneo y se caracteriza por un color rojo de coral, con fajas longitudinales blanquizcas.

LOS ALFEOS—ALPHEUS

CARACTERES.—Los crustáceos comprendidos en este género tienen las antenas insertas en dos líneas, estando las internas por encima de las externas; el pico muy pequeño y chato; las patas robustas, sin señal de apéndices ni de palpos; las de uno de los tres primeros pares son muy fuertes, y las de los tres últimos, siempre monodáctilas. En el alfeo de pico corto (fig. 69), tipo del género, la extremidad del cefalotórax se proyecta sobre los ojos en forma de gancho; el pico es muy pequeño, y hasta parece que algunos individuos carecen de él; las patas del primer par son siempre muy sólidas, y una de las garras es siempre mucho mas ancha y poderosa que la otra.