

ciélagos se disponen á salir de sus escondrijos, vuelven á aparecer de nuevo las bandadas juntas para pasar la noche dentro de la caverna; deslizanse con la rapidez de la flecha, sin chocar nunca á pesar de la densa oscuridad que las envuelve, por las angostas aberturas y rendijas de aquella y se retiran en las cavidades mas elevadas al lado de los murciélagos, sin causarse mutuamente la menor molestia. Estos duermen de día en tanto que sus convecinas han abandonado sus agujeros para ir en busca del alimento; salen á su vez cuando estas regresan á la entrada de la noche, y no vuelven á parecer hasta la mañana del siguiente día, cuando las salánganas abandonan otra vez la cueva: de este modo viven juntos y sin molestarse en lo mas mínimo estos animales tan diferentes por sus costumbres, pues la mitad de ellos se va cuando viene la otra mitad, y vuélvese esta cuando llega aquella otra vez. Mientras unos pocos cazadores de nidos afirman que las salánganas, al modo que sus congéneres, se alimentan de pequeños insectos, especialmente de mosquitos, la mayor parte de aquellos, por el contrario, suponen que van á caza de varios animales acuáticos y restos de los mismos, por lo que añaden que aquellas de estas aves que anidan en el interior de la isla, se ven precisadas á recorrer al menos dos veces cada día una distancia de 70 kil. para poder pasar de la caverna, donde crían, al mar y vice-versa: Junghuhn parece asentir á la opinion de los indígenas, ya que la consigna sin la menor observacion en contra. En las cuevas de Bandong, segun aseguran los cazadores de nidos, las aves empollan cuatro veces en el decurso del año, permaneciendo la mitad de ellas dentro de la caverna durante la época de la cria; macho y hembra cubren seis horas por turno, y todas las parejas están ocupadas á un mismo tiempo en las tareas de la cria con solo una diferencia de diez días. Las salánganas nunca utilizan dos veces un mismo nido, sino que, por el contrario, se fabrican otro nuevo para cada puesta, por mas que esto les exija un mes de trabajo: el nido viejo comienza á despedir mal olor y se descompone luego.

Las salánganas son conocidas y celebradas desde remotos tiempos, principalmente por sus nidos, abundando sobre este asunto las historias. «En la costa de China, dice Bon-tius, se ven avecillas del género de las golondrinas, que llegan del interior del país para anidar en las costas bravas, á lo largo del mar; recogen en la espuma de las olas una materia gelatinosa, probablemente *esperma* de ballena, ó verdadera freza de pescado, y con ella construyen sus nidos. Los chinos los cogen en las costas bravas y se los llevan á las Indias, donde los venden á un subido precio. Estos nidos se cuecen con caldo de gallina ó de carnero, formando un plato muy apreciado de los gastrónomos.»

Hasta últimamente se atribuyó á estos nidos el mismo origen y todos los viajeros estaban contestes en que la salángana cogía en el mar los materiales de que forma su nido. Kœmpfer refiere que unos pescadores chinos le aseguraron que se compone solo de la carne de un pulpo grande, que prepara antes el ave de cierto modo: Rumph describe una pequeña planta, blanda y como cartilaginosa, medio trasparente, viscosa, lisa y de color blanco y rojo, que crece en las orillas del mar, en las rocas y entre las conchas; y dice que la salángana se sirve de ella para construir su nido. Sin embargo, él mismo pone en duda su aserto y cree probable que los animales lo fabriquen con uno de los productos de secrecion. Poivre escribió á Buffon manifestándole haber observado que entre Java y Cochinchina, y entre Sumatra y Nueva Guinea, estaba cubierta la superficie del mar de una sustancia semejante á la cola fuerte, medio desleída, sustancia que al coagularse se parecia en un todo á la materia de los nidos de la salángana. Raffles, participando de la opinion

de Rumph, la considera como un producto de secrecion, y dice que son tales los esfuerzos del animal para emitirla, que está mezclada con sangre. Habiendo abierto Home el estómago de una salángana, encontró muy desarrollados los conductos excretores de las glándulas estomacales, y provistos de una abertura tubular dividida en varios lóbulos, como los pétalos de una flor. Segun él, estos últimos segregarian el *mucus* que forma la construccion. El análisis químico de los nidos de salángana ha demostrado á Marsden que la sustancia que los compone guarda un término medio entre la albúmina y la gelatina; que resiste largo tiempo á la accion del agua en ebullicion, hinchándose al cabo de algunas horas; y que al secarse vuelve á ser dura, pero quebradiza. Por último, gracias á Bernstein, sabemos cómo se forman estos nidos comestibles.

«No debemos extrañar, dice, que se hayan emitido opiniones tan diversas respecto á la procedencia de la materia que compone los nidos de la salángana. Mientras solo se creyó en los relatos de indígenas ignorantes y supersticiosos, y cuando se tenia por suficiente la simple comparacion de los caracteres exteriores de esta sustancia con los de otras materias completamente distintas, no era de esperar que se hiciese luz sobre este punto; ni se podia llegar á lo cierto sino observando á las aves en vida. A decir verdad, esto es difícil, pues anidan en cavernas lóbregas, mas ó menos impracticables, donde apenas penetra la claridad del día. Existe por fortuna una especie semejante que habita en Java, conocida con el nombre de *kusappi*, y á la cual se puede observar fácilmente, pues anida en sitios abordables, bien á la entrada de las cavernas ó á lo largo de las costas bravas. Varias veces he podido verla construir su nido, cosa que nunca conseguí con la verdadera salángana.

»Mucho tiempo hace que es conocida la forma de los nidos comestibles (los de la salángana propiamente dicha): asemejanse á un cuarto de cáscara de huevo, siguiendo su gran diámetro; están abiertos por arriba; la roca contra la cual se aplican los cierra por detrás. Las paredes son muy delgadas; el borde superior se prolonga y forma á cada lado una especie de ala bastante fuerte, que sostiene la construccion aplicada contra la roca. El nido se compone de una materia traslúcida, blanquizca ó pardusca, y presenta tres estrías trasversales onduladas, dispuestas mas ó menos paralelamente entre sí. Esta es la única organizacion que ofrecen: los nidos oscuros y parduscos, que tienen menos valor, son en mi concepto nidos antiguos donde se han criado hijuelos; los blancos valen mas y son de mas reciente construccion. Otros observadores atribuyen á dos especies distintas los nidos diferentes; pero como yo no he podido adquirir ningun ave cogida en un nido pardo, no me aventuraré á resolver la cuestion, prescindiendo de que se encuentran todos los grados intermedios entre los nidos blancos y los pardos, presentando todos la misma disposicion, lo cual me hace creer que pertenecen realmente á una sola especie. Hállanse nidos cuya cara interna afecta una disposicion reticulada, resultante de la desecacion y contraccion de la sustancia empleada; á menudo se encuentran tambien plumas adheridas á las paredes.

»En estos nidos es donde la salángana pone dos huevos, rara vez tres, de color blanco brillante, que miden 0",020 en su diámetro longitudinal, y 0",014 en el mayor diámetro trasversal.

»El nido del kusappi ó salángana fucífaga (*collocalia fuciphaga*) se asemeja exteriormente al de la salángana propiamente dicha, difiriendo sobre todo en que se compone de tallos de yerbas; la materia gelatinosa no sirve mas que para enlazarlos entre sí y fijar el nido contra la roca; por eso es

mas abundante en la parte posterior, y en particular en los dos aleros que prolongan por detrás el borde superior. Estos aleros no existen muchas veces, sobre todo cuando el nido es de sólida construccion. Yo poseo muchos de kusappi que se hallaron en el tejado de un edificio público de Batavia: se componen de tallos de yerba y de crines de caballo dispuestas unas sobre otras sin enlace alguno, aglutinadas por la masa gelatinosa, mas abundante en la pared posterior. Encontré otros tres nidos que se componian de sustancias vegetales mas flexibles y entrelazadas; como en ellos era la materia gelatinosa menos indispensable, solo estaba en la parte posterior, donde servia para sostener el nido contra la roca.»

Volviendo luego Bernstein á las antiguas leyendas, dice haber observado kusappis que fabricaban sus nidos; asegura que tuvo varios cautivos, y disecó un gran número de ellos, convenciéndose así de que la materia era evidentemente producto de una secrecion. En sus primeras comunicaciones insistió sobre el gran desarrollo de las glándulas salivales, particularmente de las sub-linguales, y emite la hipótesis de que podrian ser muy bien los órganos de secrecion de la sustancia que forma el nido. Despues adquirió una prueba de ello al ver que durante el período del celo estaban las glándulas muy turgescientes, disminuyendo de volúmen despues de poner la hembra.

«Estas glándulas segregan considerable cantidad de un mucus espeso y viscoso, que se amasa en la parte anterior de la cavidad bucal, líquido bastante parecido á una solucion saturada de goma arábica. Si se saca un hilo de la boca y se arrolla al rededor de un palito, se puede extraer toda la saliva, y hasta los conductos excretores; sécase muy pronto, y se asemeja por completo á la sustancia que compone los nidos. Examinada con el microscopio, presenta el mismo aspecto: si se pone entre dos hojas de papel, las pega como si fuese una solucion de goma.

»Cuando el ave comienza á construir su nido, vuela hácia el sitio que eligió, y con el extremo de la lengua aplica su saliva sobre la roca, repitiendo la operacion diez ó veinte veces, sin alejarse nunca mucho. De este modo traza un semicírculo ó una especie de herradura; la saliva se seca rápidamente; y queda formada una base sólida sobre la cual se apoyará el nido. El kusappi emplea diversas sustancias vegetales que aglutina con su saliva; la salángana propiamente dicha no se sirve sino de esta última; se posa sobre el armazon de su nido, é inclinándose alternativamente la cabeza de derecha á izquierda, levanta las paredes, formando así las líneas estratificadas de que hemos hablado antes: en el momento del trabajo pueden quedar pegadas algunas plumas por la saliva. Es posible tambien que la irritacion causada por el aumento fisiológico de las glándulas induzca á las aves á vaciarlas, oprimiéndolas ó frotándolas; por lo tanto pueden producirse lesiones, mezclándose algunas gotas de sangre con la saliva. La secrecion de esta se halla en relacion con el régimen del ave: cuando daba yo á mis salánganas durante algunos días mucho alimento, la secrecion salival era muy abundante, y disminuía, por el contrario, si las aves padecian hambre. Esto explica por qué en ciertas ocasiones construyen las salánganas sus nidos con mas prontitud que en otras; en el primer caso tienen abundante alimento, y en el segundo escasea mucho.»

USOS Y PRODUCTOS.—En las cuevas de Baudong, hácese la recoleccion de los nidos tres ó cuatro veces durante el año: la primera en abril ó mayo, la segunda en julio ó agosto y la tercera en noviembre ó diciembre. Cuando comienzan á recogerse los nidos, encuéntranse todavia la mitad de ellos con huevos ó pequeñuelos sin alas, mientras estos

han abandonado ya la otra mitad: cómense los primeros, tíranse los segundos, y échase á perder de este modo en cada recoleccion la mitad de la cria. No se vaya á creer por esto que disminuya el número de las salánganas; pero no va tampoco en aumento donde no se recogen los nidos mas que tres veces al año, dejando escapar una cria entera. En las cuevas últimamente mencionadas considérase la primera cosecha como la peor, la segunda como la mejor, y como regular la tercera. La primera recoleccion empieza cuando la gran mayoría de los nidos tienen polluelos ya revestidos de pequeñas plumas, y hasta esta época, que se llama de la madurez, bajan cada día á la cueva algunos cazadores para ver en qué estado se encuentran los nidos, juntamente con su contenido. Los que de estos abrigan pequeños con plumas nacientes, son de primera calidad; los que los contienen completamente desnudos, de segunda, y son, por último, de tercera clase aquellos que tienen aun huevos en su interior: los nidos que albergan pequeños enteramente cubiertos de plumas, son de color negro y nada valen.

Las seis cuevas de Baudong dan anualmente por término medio 13,520 nidos, ó sea 3,380 en cada recoleccion, de lo cual se desprende que deben estar habitados por 6,760 salánganas. El número de los que se recogen en Karang-Bolong, se calcula en unos 500,000, los cuales divididos en tres recolecciones, suponen una poblacion de mas de 33,000 de estas aves en cada una de las nueve cavernas que existen en aquel sitio. Ahora bien: si se tiene en cuenta que cien nidos constituyen por término medio una *kati*, y cien *katis* un *pikol*, resulta que se recogen al año de 49 á 50 *pikoles*, los cuales pagados por los chinos de 4 á 5,000 florines, ó á un florin cada dos ó dos y medio nidos, vienen á arrojar anualmente, deducidos 10,000 florines de gastos, un producto líquido de 24,000 florines poco mas ó menos á favor de cada una de las nueve cavernas citadas. Los datos precedentes fueron recogidos en 1847 por Junghuhn de boca de varios cazadores de nidos, especialmente del encargado de la custodia de las mencionadas cavernas de Karang-Bolong, en cuya localidad constituyen los recolectores de nidos una casta particular, cuya profesion se trasmite de padres á hijos por herencia.

Prescindiendo de Java, se recogen tambien nidos de salánganas en otros varios puntos, especialmente en todo el archipiélago Indio, de modo que, al decir de los viajeros, todos los años se introducen en China varios millones de ellos, viniendo á representar la cantidad total de los recogidos una suma de seis millones de marcos aproximadamente.

## LOS ACANTILOS—ACANTHYLIS

CARACTERES.—Los acantilos se caracterizan por tener rectrices cuyos tallos sobresalen de las barbas en forma de espinas ó púas, por lo cual se les ha dado á veces el nombre de *martinetes espinosos*. Tienen además tarsos prolongados; dedos medianamente largos, y un pulgar muy fuerte, dirigido hácia atrás y no reversible. Su plumaje es bastante espeso.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Los acantilos son propios del Asia, de Africa, de América y de Australia.

### EL ACANTILO ESPINOSO—ACANTHYLIS ACAUDACUTA

CARACTERES.—El acantilo espinoso (fig. 97) tiene 0",23 de largo por 0",55 de amplitud de alas; esta plegada mide 0",22 y la cola 0",06. La cabeza, la parte superior del cuello, las cobijas superiores de la cola, los costados, las ré-



miges y las rectrices son de un color negro oscuro, con visos de un azul verdoso; el lomo y la espaldilla de un pardo ceniciento; la barba, el pecho y la nuca de un tinte blanco; el vientre de un pardo de sebo; las sub caudales y una lista que desciende sobre la parte posterior y lateral de la nalga blancas, con mezcla de algunas plumas de un azul negro muy brillante; las barbas internas de las pennas del brazo son blancas; el pico negro; las patas color de plomo y el ojo pardo oscuro.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Segun Jerdon, esta

ave habita la parte sur del Himalaya, el Nepal, el Sitkim y el Boukan.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Se reconoce fácilmente esta ave por la ligereza y rapidez de todos sus movimientos: anida en colonias, á lo largo de las rocas escarpadas, un poco mas abajo del límite de las nieves. Despues de anidar recorre el país sin direccion fija, y parece que rara vez está dos ó tres dias en el mismo punto. Sin duda le sirve para preparar su espinosa cola.

### TERCER ORDEN

## COLIBRÍS Ó ZUMBONES—STRIDORES

«De todos los seres animados, hé aquí los mas graciosos por sus bellas formas y por lo espléndido de los colores. Las piedras preciosas y los metales pulimentados por los mas distinguidos artistas no son comparables con esta joya de la naturaleza; colocados por esta en el órden de los pájaros, pero en último término de la escala en cuanto al tamaño, *maxime miranda in minimis*. Su obra maestra es el diminuto pájaro mosca, al que ha colmado de todos los dones que se limitó á repartir entre otras aves; ligereza, rapidez, agilidad, gracia y ricos adornos, todo pertenece á este pequeño favorito. Brillan en su plumaje los matices de la esmeralda, del rubí y del topacio, y jamás le ensucia con el polvo de la tierra; en su vida, exclusivamente aérea, apenas se le ve rozar la yerba por momentos; siempre está en los aires, vuela entre las flores; participa de su frescura y de su brillo; aliméntase de su néctar, y no habita sino los climas donde aquellas se renuevan sin cesar.

»En los países mas cálidos del Nuevo Mundo es donde se encuentran todas las especies de pájaros moscas. Son bastante numerosas, y parecen estar confinadas entre los dos trópicos; las que avanzan en verano por las zonas templadas se ausentan por muy poco tiempo; parecen seguir al sol, avanzar y retirarse con él, y volar en alas del céfiro en pos de una primavera eterna.»

En estos términos describió Buffon, con su encantador estilo, los pájaros moscas; y todos los naturalistas, incluso los mas graves, no ensalzarán nunca demasiado su belleza. «¿Quién no se detendrá mudo de asombro, dice Audubon, al ver uno de esos encantadores seres cortar los aires, sosteniéndose como por encanto, volar de flor en flor y resplandecer cual otro rayo desprendido del arco iris, brillando como la luz misma?»—«El colibrí, dice Waterton, es la verdadera ave del paraíso: se la ve hender los aires con la rapidez del pensamiento; roza el semblante del viajero, y al momento desaparece para volver en seguida á volar de flor en flor; tan pronto parece un rubí como un topacio, una esmeralda ó una brillante lentejuela de oro.» «No existe en la tierra, escribe Burmeister, ave de aspecto mas gracioso, ni de colores mas vivos que estos singulares habitantes de la América; es preciso haberlos visto vivos y en su país natal, para comprender hasta qué punto se mostró pródiga la naturaleza con ellos al dotarles de belleza tanta.»

Pero si todos los naturalistas están unánimes en admirar á los colibrís, no sucede lo mismo cuando se trata del lugar

que debe asignárseles en el sistema; y aun no se ha resuelto universalmente si forman una sola familia ó constituyen un órden.

No puede negarse que los colibrís se asemejan en varios puntos á otras aves, pero en realidad no se pueden colocar en ninguno de los órdenes establecidos. Al considerar la suma de sus caracteres se ve la necesidad de formar con ellos un grupo aparte.

El tipo que representan es especial y sus costumbres difieren totalmente de las de los otros volátiles. Los colibrís entre las aves representan en cierto modo á los insectos; sus movimientos, su alimentacion, todo su sér, en fin, ofrece analogías innegables con los de algunos de aquellos seres, particularmente con las mariposas. Los colibrís son aves cuando se posan, insectos cuando se mueven. Se les ha colocado junto á las especies de alto vuelo, sin que se asemejen á ellas sino por la estructura del ala; se les ha presentado como tenuirostros, y particularmente como nectarinidos; pero difieren de ellos casi por todos conceptos. Tambien se hubiera podido reunirlos con los picos, toda vez que su lengua está conformada lo mismo que la de los picidos; cualquiera que sea el lugar que se les asigne, siempre se podrán hacer objeciones: están aislados en medio del reino de las aves. No cometeré, pues, ninguna falta al formar con ellos un órden aparte, sin contar que otros naturalistas han participado de la misma opinion. El órden de los zumbones (*stridores*), creado por Cabanis, comprende, además de los colibrís, los chotacabras, los martinets, los turacos y los colius; hallar alguna semejanza entre estos últimos y los colibrís es para mí imposible; ni aun puedo descubrir sus afinidades con los chotacabras y los turacos.

CARACTERES.—Los colibrís varían mucho en cuanto á la talla: los hay que son tan grandes como las pequeñas especies de los merópidos, al paso que otros tienen las dimensiones de una mosca del mayor tamaño. Su cuerpo es prolongado, ó cuando menos lo parece, pues tienen la cola comunmente larga; en algunas especies en que es corta y rudimentaria, se ve que el cuerpo es en cambio vigoroso y fornido. El pico, fino, largo, aleznado, recto ó ligeramente corvo, es unas veces tan largo como la cabeza y otras mucho mas; en algunos individuos ofrece casi tanta longitud como la mitad del cuerpo. La vaina córnea que le cubre es bastante delgada; su punta recta; el borde tiene una ligera escotadura en los unos y está finamente dentado en su extremi-

dad; en otros es entero; los hay que tienen las mandíbulas profundamente surcadas, abrazando la superior completamente la inferior, con la cual forma un tubo en el que se aloja la lengua. Por detrás constituye la arista dorsal una protuberancia plana, y presenta una ligera excavacion, que se puede considerar como la nasal, aun cuando no se abran en ella las fosas; estas se hallan colocadas mas afuera, inmediatamente al lado del pico, y aparecen bajo la forma de aberturas estrechas y largas.

Las patas de los colibrís son notablemente pequeñas y delicadissimas; los tarsos están cubiertos de plumas, mas á menudo erizadas que alisadas; los dedos, completamente separados ó un poco reunidos en su base, se hallan cubiertos de escamas cortas y tubulares; las uñas, muy aceradas y puntiagudas, igualan á los dedos en longitud ó sobresalen. Las

alas son largas, angostas, encorvadas ligeramente en forma de hoz; la primera rémige se prolonga siempre mas y su tallo es mas fuerte que el de las otras; muchas especies tienen la primera mitad muy ancha. Por lo regular se cuentan diez, y á veces nueve rémiges primarias y seis secundarias; de estas, las cuatro primeras son iguales entre sí, y las dos últimas cortas y escalonadas; la última primaria es mas larga que las secundarias. La cola se compone siempre de diez rectrices, pero ofrece muy diversa conformacion: muchas especies la tienen ahorquillada, pues las rectrices externas sobresalen mas ó menos de las otras, y presentan en varias de ellas hasta seis veces la longitud de las mas cortas. Sus barbas son iguales en toda la extension de la pluma, ó bien desaparecen casi completamente hácia el tercio del raquis para dejarse ver de nuevo en la punta, donde se ensanchan de ma-

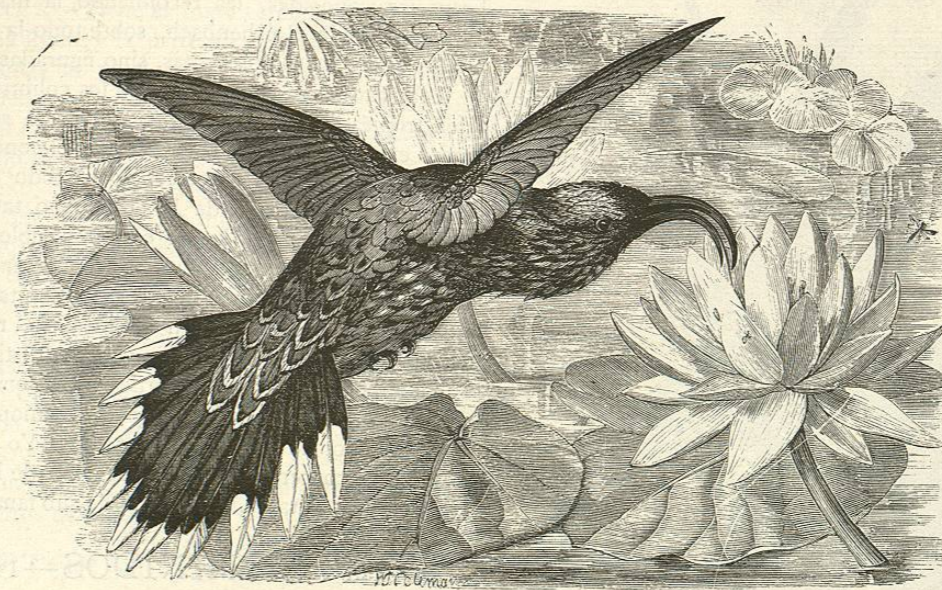


Fig. 98.—EL EUTOXERES AGUILA

nera que forman una especie de paleta redondeada. En algunas especies las barbas son muy pequeñas y la pluma parece quedar reducida solo al tallo. A veces se atrofia las rectrices, conservándose como rudimentarias, en cuyo caso parecen mas bien agujijones que plumas; sucede tambien que la cola es ahorquillada, pero redondeada por fuera, de tal suerte que al abrirse forman las extremidades de las rectrices una línea curva. Algunas especies, en fin, tienen la cola simplemente redondeada, y entonces son mas largas las rectrices medias.

El plumaje es bastante erectil y abundante, en proporcion á la talla del ave, y no uniforme en todas las partes del cuerpo. Así vemos que ciertos colibrís tienen la cabeza adornada de un moño mas ó menos largo, mientras que otros presentan un collarín en forma de abanico alrededor del pecho, ó manojitos de plumas que simulan una barba. El plumaje varía mas ó menos segun la edad ó el sexo: no se sabe aun de cierto si los colibrís mudan una ó dos veces al año. Rodea el ojo un círculo desnudo, bastante ancho.

«El esqueleto de los colibrís, dice Burmeister, es muy raquitico, y casi todos los huesos del tronco, neumáticos; las órbitas muy grandes, y el tabique interorbitario parece perforado. Cuéntanse doce ó trece vértebras cervicales y ocho dorsales. La horquilla, corta y estrecha, no se articula con el esternon, que es muy ancho en su parte posterior, redondeado y sin escotaduras ni cavidades. La quilla es sumamente alta y muy saliente por delante: la pélvis, corta y an-

cha, se asemeja mas á la de los picos y de los cuclillos que á la de las aves cantoras. Las vértebras caudales figuran en número de cinco ó siete, segun que las primeras están soldadas ó no á la pélvis. El miembro superior ofrece como particularidades un omoplato largo, un húmero y antebrazo muy cortos, al paso que la mano es muy larga. Los huesos del miembro inferior son muy raquiticos y cortos, pero los dedos tienen, no obstante, el número ordinario de articulaciones.

»El aparato lingual se asemeja al del pico, pues los largos cuernos del hueso hioides se encorvan, suben por detrás y sobre la cabeza, llegan á la frente, y alcanzan al borde del pico hasta en el acto del reposo. La lengua se compone de dos cilindros soldados en su base, y se termina por una superficie aplanada, casi membranosa, y menudamente dentada en los lados. Estos cilindros son huecos, y no parecen contener sino aire; por lo menos, nunca encontré nada en su interior: por detrás están soldados uno á otro, y en esta porcion ocupa su cavidad un tejido celular lacio. La lengua es algo mas gruesa por detrás, y la terminan dos superficies lisas un poco divergentes; esta parte del órgano es tan larga como el pico; por detrás de las dos superficies es ya muscuculosa, y simula un corto pedículo cuya superficie está cubierta de surcos. Este pedículo, que corresponde al cuerpo del hioides, se va engrosando hasta el nivel de la laringe; allí se divide en dos ramas, que abrazan aquella, pasan al lado de los bronquios de la mandíbula inferior y suben há-