

extensiones de agua, al este y sur de Asia. Todos los años se ven individuos aislados en el sur de China, y algunos en el norte de Africa. El pelicano onocrótalo visita el sur de Europa á fines de abril y principios de mayo, se reproduce y abandona de nuevo el país en octubre. Entonces sale á veces fuera de los límites de su territorio, y por eso se le ha encontrado en el centro de Alemania. En el lago de Constanza se presentó cierto día una bandada de ciento treinta individuos errantes; se han observado algunos reducidos grupos en muchos distritos de este país.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN DE LOS PELICANOS.—Quien no haya visitado el Egipto, y por lo general el norte de Africa, ni visto las considerables bandadas de aves pescadoras, que encuentran en los lagos un asilo y alimento, tachará tal vez de exagerado el relato del naturalista. En los lagos de las costas de Egipto, en el Nilo, durante las inundaciones ó mas hácia el sur, así como igualmente en el Nilo Blanco, en el Azul, en los lagos próximos y en el mar Rojo, se encuentran á veces los pelicanos reunidos en tan inmenso número, que no es posible calcular la cifra. Cubren completamente la cuarta parte ó la mitad de un cuadrado de dos leguas; al nadar parecen gigantescas rocas marinas, ó una inmensa muralla blanca; cuando salen á la ribera ó á las islas para secarse al sol, limpiar su plumaje ó descansar, ocupan todos los árboles de una manera tan compacta, que desde lejos parecen estos sobrecargados de flores blancas. Raro es encontrar bandadas de diez á doce individuos; los pelicanos forman por lo regular agrupamientos de un centenar ó de miles; pero por la primavera se diseminan en cierto modo. Muchas de estas aves, que se habían reunido en el invierno, emigran hácia el sur de Europa á fin de reproducirse; las que habitan el Egipto y el norte de Africa, proceden del mismo modo cuando no encuentran parajes convenientes para pescar en compañía; pero aun se ven bandadas muy considerables compuestas de individuos jóvenes.

Los pelicanos se fijan indistintamente en las aguas dulces y en las saladas, pero teniendo en cuenta su mayor ó menor profundidad. Solo hay una especie en la familia, la que vive en la América central, que toma su alimento sumergiéndose al caer sobre el agua; los demás son incapaces de hacerlo, y no pueden coger su presa sino á poca profundidad ó en la superficie. La capa de aire que tienen estas aves debajo de la piel les impide hundirse mucho en el agua; por eso suelen flotar como cuerpos inertes, y solo permanecen en las profundidades el tiempo suficiente para coger su presa sumergiendo el cuello y el pico. Por este motivo se reúnen en los pantanos, colocándose ordenadamente en un vasto espacio; así pescan, y se van acercando cada vez mas unos individuos á otros. En los lagos y pantanos salados forman un gran semicírculo y reman hácia la ribera, ó bien trazan un círculo que se va estrechando poco á poco; en los ríos poco anchos y en los canales, se dividen en dos grupos, forman una circunferencia cerrada por cada lado, nadan luego unos hácia otros, y pescan á fondo en el espacio que abrazan. Su pico en forma de bolsa les presta grandes servicios, porque les permite coger fácilmente la presa y guardarla. El acostumbrado alimento de los pelicanos consiste tan solo en peces, aunque en ciertas ocasiones acometen á otros vertebrados. Las palmípedas jóvenes que se acercan á ellos corren siempre peligro. Los pelicanos devoran además ánades que solo tienen la mitad de su talla: su faringe es tan ancha, que se puede introducir fácilmente el puño cerrado. Yo he podido sacar muchas veces con la mano grandes peces que mis pelicanos cautivos tenían en el estómago.

Los pelicanos andan sin demasiada dificultad, con el cuerpo derecho, aunque lentamente y balanceándose; á veces

pasean á pié largo tiempo. También son muy diestros en los árboles: buscan principalmente aquellos que hay en los alrededores del lugar donde pescan, en los que descansan, se calientan al sol y limpian su plumaje. Nadan con facilidad y ligereza, durante largo tiempo, y vuelan también perfectamente. Después de tomar impulso por medio de fuertes aleteos que se oyen desde lejos, remóntanse sobre el agua, doblando el cuello en forma de S; agitan con rapidez las alas una docena de veces y se ciernen; deslízense luego en el espacio de algunos metros, y se elevan por los aires girando, ó vuelan en línea recta. Se puede juzgar de la facilidad del vuelo de estas aves, no solo por las emigrantes, sino también por las que se instalan en una localidad. Ciertas islas les convienen de tal modo, que no las abandonan, aunque su verdadero lugar de pesca diste varias leguas; bien es verdad que semejante trayecto es para ellas poca cosa, puesto que lo recorren en un espacio de tiempo insignificante. No carecen seguramente de inteligencia; pero en cuanto á los sentidos, los pelicanos son muy inferiores á los demás esteganópodos, á los que parecen aventajar por sus facultades intelectuales. Donde el hombre les inspira poca confianza, muéstranse muy cautos; mientras que en ciertos parajes son tan confiados, que parecen aves domésticas. Nadan, por ejemplo, en los puertos del sur del mar Rojo, sin cuidarse de la presencia de las barcas, y aceptan el alimento de los bateleiros, lo mismo que nuestros cisnes de los paseantes; conservan el recuerdo de la persecución de que han sido objeto, y distinguen á las demás personas de las que les molestaron.

Los pelicanos son de índole pacífica, y viven en buena inteligencia con todos los animales si no se les provoca. Únicamente su voracidad, casi insaciable, les impele algunas veces á ser demasiado audaces, empeñando luchas con otros piscívoros; es preciso que se vean muy apurados para vencer su acostumbrada cobardía. Los individuos de una misma especie viven entre sí en la paz mas perfecta, y están siempre juntos, al paso que las especies distintas no se reúnen jamás.

La vida diaria de los pelicanos es regular: dedican las horas de la mañana á la caza, y entonces despliegan su mayor actividad. Marchan por bandadas mas ó menos numerosas; los primeros individuos en línea oblicua, y los otros en su orden cuneiforme ordinario, y mientras los unos se dirigen á las bahías poco profundas, los otros vuelven de ellas hartos. Yo no he visto en Grecia á los pelicanos pescar aisladamente, sino por bandadas muy numerosas, que se reúnen al efecto. A eso de las diez de la mañana, todos han comido ya bastante, y se van á los bancos de arena que frecuentan, ó á un grupo de árboles, para descansar, digerir, limpiar su plumaje y engrasarlo. Esta última ocupación exige mucho tiempo, pues la poca flexibilidad del cuello dificulta el trabajo, sobre todo cuando se trata de limpiar las plumas del cuello. Terminada la limpieza, y entorpecidas las aves por lo que han devorado, toman las posturas mas variadas, segun que se hallen en la arena ó en los árboles; en estos últimos se colocan por lo regular perpendicularmente sobre las ramas, y en tierra se apoyan sobre el vientre. Hasta eso del medio día llegan continuamente nuevos individuos á reunirse con los primeros, y el número de los de la bandada aumenta por momentos. Por la tarde, entre tres y cuatro, acláranse las filas, y los pelicanos marchan de nuevo en grupos para buscar otras presas. La última cacería dura hasta la puesta del sol, y entonces vuelan todos hácia el sitio donde deben pasar la noche; en los sitios donde no hay árboles, los pelicanos eligen para dormir un banco de arena ó una isla solitaria.

No he podido reunir observaciones propias respecto á la reproducción de la especie; en el sur de Europa eligen los pantanos y los lagos para anidar.

«Solo se encuentran nidos, dice el conde von der Mühle, en los parajes de difícil acceso, y donde existen islas flotantes; están muy próximos entre sí, y se componen de juncos y cañas entrelazados. Todos los alrededores están cubiertos de excrementos líquidos, cuyas emanaciones, así como las de gran número de peces putrefactos, despiden en aquella calurosa estación del año una pestilencia insoportable. Y es cosa extraña que no todos los pelicanos aniden en la misma época, pues se observan en los nidos hembras que cubren junto á hijuelos que son aptos para volar. Mi amigo Freyberg, que visitó varias veces estos nidos, me aseguró haber visto en uno mismo (si merece tal nombre un montón de cañas colocadas sin orden) un pequeño muy desarrollado ya, y otro cubierto de plumon, lo cual demostraría que dos hembras ponen algunas veces una junto á otra en el mismo nido.»

La puesta se compone, segun dicen, de dos á tres huevos relativamente pequeños mas ó menos prolongados y en ambos extremos igualmente delgados; miden unos 0^m,09 de largo por 0^m,06 de grueso, y tienen un color blanco azulado,

pero están cubiertos de una espesa capa de cal. Los pequeños tienen un aspecto estúpido, formas desagradables y lanzan continuamente gritos roncós. Sus padres los cuidan mucho, olvidándose de sí propios para atender á su seguridad.

CAZA.—Poniéndose al acecho en los parajes donde van á dormir ó descansar, no es difícil matar cuantas se quiera de estas aves; tienen tan poca resistencia vital, que una sola perdigonada basta para dejarlas sin vida. Cuando nadan no dejan al cazador acercarse á tiro de fusil; se muestran muy salvajes si se las persigue con frecuencia; mas á pesar de todo no pueden resolverse á dejar los sitios que han elegido para su descanso. Los árabes cazan esta especie para comer su carne, por mas que lo prohíba la ley de Mahoma.

Cuando un pescador árabe se apodera de un pelicano, le atraviesa los ojos con una aguja, pasa un hilo al través, y ata los dos extremos de este sobre la cabeza; sobreviene una inflamación, y el ave sufre crueles tormentos hasta morir.

CAUTIVIDAD.—Los individuos cautivos, bien cuidados, se reproducen también, aunque raras veces en este estado.

DECIMOCUARTO ÓRDEN

ZAMBULLIDORAS—URINADORES

CARACTÈRES.—Las zambullidoras ocupan el último lugar de la clase; sus caractères son generales: todas sin excepción se distinguen por tener el cuerpo de forma cilíndrica, prolongado y robusto; las piernas están situadas muy posteriormente; el cuello es de regular longitud; la cabeza medianamente grande; las alas pequeñas, es decir, cortas, estrechas, puntiagudas, degenerando en ciertas especies en verdaderas aletas; el plumaje espeso, abundante, duro y lustroso. El pico afecta diversas formas: tan pronto tiene la de un punzon como la de una hoja de cuchillo, por ser muy comprimido; por lo cual es corto, apenas mas largo que la cabeza, duro y cortante. Los tarsos se aplanan lateralmente; los dedos figuran en número de tres ó cuatro, segun que exista ó falte el pulgar; los tres anteriores se enlazan entre sí por una membrana. La cola, cuando la tienen, es siempre corta, ligeramente redondeada, y en general compuesta de mas de doce rectrices. En cuanto al plumaje, ofrece los colores por grandes masas uniformes; el negro y el blanco son los dominantes, y contrastan entre sí, junto á unos matices mas ricos.

El cráneo es en su parte posterior relativamente corto y ancho; entre las órbitas se estrecha bastante, y la pared divisoria de los ojos no está cerrada en la mayor parte de las especies; la columna vertebral se compone de diez á diez y nueve vértebras cervicales; nueve á diez dorsales, doce á quince sacro-coxígeas y diez á doce caudales. Las costillas son largas y llegan hasta muy atrás; el esternon, prolongado y estrecho, tiene la quilla bien desarrollada y su pared posterior suele presentar una escotadura. Los húmeros se distinguen por su largura en todas las especies; los huesos metacarpianos son á veces rudimentarios; la pélvis en extremo larga y estrecha; los huesos intestinales se aproximan á las vértebras sacras. Los huesos del púbis son muy prolongados y se reúnen con los huesos iliacos por una especie de puente óseo, encorvándose hácia abajo con los últimos. La parte superior del muslo es corta; la inferior tiene una apófisis; los

tarsos son muy cortos. La lengua, larga y blanca, es carnosa; el esófago no se ensancha en forma de buche; la molleja tiene la piel delgada.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Las zambullidoras habitan con preferencia el mar; pocas se encuentran en los ríos de los continentes. No son, sin embargo, cosmopolitas; solo algunas de sus familias están diseminadas en todas las regiones del globo; las mas habitan en la inmediación del polo; la mitad menos organizada en el norte, y la otra en el sur.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Las zambullidoras que viven en las aguas de los continentes se consideran como emigrantes; las que habitan el mar podrían calificarse cuando mas de aves de paso. En tierra firme se hallan fuera de su centro, y por eso no la visitan sino cuando el instinto de la reproducción las obliga á buscar un sitio conveniente para fijar sus nidos.

Su locomoción ordinaria es la natación: pasan la mayor parte de su vida nadando y sumergiéndose; en el agua buscan su alimento; por ella se trasladan de un punto á otro; nadando descansan, se limpian el plumaje y se entregan al sueño. Sin embargo, muchas de estas aves vuelan bien; pero sus alas parecen demasiado débiles para sostener el peso del cuerpo, y los aleteos son penosos y violentos. Se ven algunas que andan; otras que trepan hasta cierto punto; mas en ellas los pies sirven principalmente para la natación, y en muchas hasta las alas son mas propias para sumergirse que para cortar los aires. Las demás facultades de las zambullidoras están desarrolladas en razon á su género de vida: si sus sentidos son bastante sutiles, su inteligencia parece bien pobre, aunque en todo caso, no encuentran jamás ocasion de hacer gran uso de ella. Mientras se hallan en tierra firme se conducen de un modo que justifica el calificativo de estúpidas que las hemos dado; su inteligencia está en relacion con su vida marítima. La práctica les enseña también á obrar segun las diferentes situaciones en que se encuentran: la mayor parte de ellas son sociables y de un natural pacífico.

Los peces y los crustáceos constituyen el alimento de las zambullidoras: también se han encontrado en el estómago de algunas materias vegetales, pero solo durante su permanencia en tierra; lo más extraño es que algunas se traguen sus propias plumas, por más que deba considerarse el hecho como una excepción. Ninguna de estas aves es parásita ni aficionada a los restos putrefactos; todas viven de lo que cazan ó pescan.

Algunas anidan aisladamente, y las más por agrupaciones; las hay que ponen por lo menos dos huevos, y otras uno solo. Cuando se acerca el período del celo, van á los sitios elegidos para la reproducción, es decir, á las paredes de roca de las vertientes ó de las islas pedregosas. Entonces se ve á muchas en confuso tropel, nadar y remar en grandes agrupamientos, pues se reúnen centenares de miles de individuos llevados por el mismo deseo. Aquella innumerable multitud revolotea y se agita alrededor de las rocas sin tregua ni descanso, se oprime entre las salientes y cornisas y ocupa del todo la isla. Utilízase todo pequeño espacio, todas las grietas y agujeros; todo lo registran y socavan; prodúcese una agitación indescriptible, y á pesar de ello reina continua paz en aquel espacio, más poblado que nuestras mayores ciudades. En estas últimas el hombre pasa indiferente junto á sus hermanos que tienen hambre; mientras que allá, las aves desgraciadas encuentran centenares de compañeras, que buscan una ocasión de mostrarse generosas. El hijuelo que pierde á sus padres no es abandonado, pues todos los individuos atienden á sus necesidades. En las rocas incultas del mar podrían darnos lecciones de sociabilidad: los adultos se olvidan de sí mismos para no pensar más que en su progenie.

LOS PODICÍPEDOS — PODICIPIDÆ

CARACTÈRES.—La primera familia de las zambullidoras está formada por los podicípedos ó somormujos. Su tronco es en extremo ancho y aplanado; el cuello largo y bastante delgado; la cabeza pequeña y prolongada; el pico, cónico y comprimido lateralmente, tiene los bordes muy afilados y recogidos, y el inferior encaja un poco en el superior. Los pies se articulan en la extremidad del tronco y son muy notables por su estructura; los tarsos, no muy altos, se comprimen lateralmente de tal modo, que por delante se forma un ángulo agudo y liso. De los tres dedos anteriores el exterior es tan largo como el del centro, ó algo más; el tercero mucho más corto que este último; y el posterior rudimentario, inserto á bastante altura; todos los dedos anteriores se reúnen desde el tarso hasta la primera articulación por medio de una membrana; desde aquí están hendidos, pero en ambos lados tienen unos lóbulos membranosos, anchos, sin escotadura y redondeados por delante, sobre los cuales se insertan las uñas, anchas y planas; en la cara posterior hay en un lado un lóbulo ancho, mientras que en el opuesto es muy angosto. Las alas son pequeñas, cortas y estrechas; la segunda rémige y después la primera y tercera son las más largas; la cola falta del todo y en su lugar solo se ve un pequeño mechón de plumas fibrosas; las plumas pequeñas se oprimen en todas partes sobre el cuerpo y forman en la cara inferior del mismo una verdadera piel; el plumaje, liso y brillante, tiene un ligero lustre sedoso, mientras que en la cabeza, en el cuello y en la rabadilla es fibroso. En el plumaje de verano los individuos adultos ostentan en la cabeza, en las mejillas y la garganta un magnífico adorno en forma de ancho collarín, ó un mechón de plumas separado en dos partes, que suele tener colores más vivos.

Según los estudios de Wagner, las inserciones musculares están muy desarrolladas en el cráneo; el agujero occipital se dirige más bien atrás que hacia abajo; el tabique interorbitario aparece del todo perforado; la parte frontal del cráneo es estrecha; el pómulo pequeño; el ala inferior del hueso palatino delgada, casi en forma de varilla; el hueso cuadrado tiene apófisis raquílicas. La columna vertebral se compone de diez y nueve vértebras cervicales, de nueve á diez dorsales, y de siete á ocho caudales; el esternon es corto y ancho, con escasa convexidad; la quilla poco prominente, redondeada por detrás; la horquilla delgada y prolongada; la clavícula y el húmero largos; este último y el fémur carecen de células aéreas. La lengua es larga y afilada en forma de punzón, y ligeramente dentada en la parte posterior; los orificios bucales son medianamente anchos; el buche prolongado, la molleja redonda; el intestino delgado, corto.

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.—Los somormujos pertenecen á las zonas templadas de ambos hemisferios; apenas se remontan hacia el norte, y no bajan mucho en dirección al sur.

USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.—Habitan las aguas estancadas; por excepción las de curso lento, y con preferencia las que están rodeadas de cañas y juncos: raro se verlos en el mar; pero el agua es su exclusivo dominio. «Ningún otro grupo de aves, dice Naumann, tiene hábitos tan acuáticos como el de los somormujos, pues aunque no hay uno solo que deje de ir á tierra, al menos en ciertos momentos, solo lo hacen en el último extremo, por ejemplo, cuando están heridos en un ala, y aun entonces, permanecen lo más cerca posible del agua para poder lanzarse á ella cuanto antes. Necesitan continuamente agua, hasta para emprender el vuelo, porque no pueden remontarse desde tierra, si se hallan sobre una superficie unida. Pasan una mitad de su vida nadando y la otra sumergiéndose; mientras que otras palmípedas ganan la ribera ó el interior de las tierras para descansar y calentarse al sol, estas aves permanecen á la superficie del agua. Cuando están entregadas á un reposo absoluto, su cuerpo flota como un pedazo de corcho; las piernas están levantadas y sostenidas por las alas, y el pico se hunde en las plumas del lomo y de las espaldillas. Así es como descansan y duermen en tiempo de calma; cuando el agua está revuelta, y temen ser impelidas por el viento hacia la ribera, sumergen sus tarsos, y con movimientos particulares, permanecen poco más ó menos en el mismo sitio.

Las formas de estas aves favorecen por extremo la natación y el zambullirse: con su cuerpo cilíndrico y pico puntiagudo, la cabeza y cuello estrechos y los grandes pies situados en la parte más posterior del cuerpo, los somormujos cortan las aguas con increíble rapidez, combinándose en este movimiento, de un modo admirable, la acción de las alas con la de las piernas. El individuo que nada avanza con tal presteza, que un hombre corriendo por la ribera no podría seguirle. Cuando se sumergen extienden el cuello hacia adelante y hacen fuerza de remos con los pies; bátales una ligera sacudida para desaparecer de la superficie líquida; un brusco movimiento de abajo arriba los hace aparecer de nuevo; nadan en todas las posiciones, y hunden el cuerpo en el agua á voluntad. Si nada les inquieta, están completamente al descubierto; en caso contrario, sumergen la mitad del cuerpo, y si se asustan desaparecen del todo. Para engrasar su plumaje toman las posiciones más extrañas. Tanta es su facilidad para moverse en el agua como su torpeza para colocarse en tierra ó andar.

«Entonces, dice Naumann, toman la actitud más grotesca, y ofrecen el más extraño aspecto. El cuerpo está casi vertical, un poco inclinado hacia adelante; el cuello muy dobla-

do, en forma de S; los tarsos afectan una posición que se aproxima á la vertical.»

Para franquear grandes distancias los somormujos no corren erguidos, sino que se arrastran como las zambullidoras. Jamás observé que los individuos cautivos que yo dejaba libres en un pequeño estanque se mantuviesen derechos ó anduvieran; siempre les ví arrastrarse. En las aves de esta clase que se tienen en una habitación reconócese muy pronto cuán penoso es para ellas andar; aunque corren á menudo bruscamente por el suelo, caen sin embargo muy pronto, apoyándose en el pecho y el vientre y se apresuran cuanto pueden

á volver al agua para descansar cómodamente. Según las observaciones de Naumann, no pueden levantarse en tierra firme para volar; pero se remontan desde la superficie del agua por impulsos sucesivos: para esto tienden su largo cuello y la cabeza en línea recta, y los pies hacia atrás; revolotean después rápidamente, avanzan; de este modo, siempre derechos, llegan pronto á cierta altura, siendo tal su velocidad que el observador no puede menos de admirarse. Sus pies les sirven de timón, y pueden cambiar la dirección del vuelo á su antojo; pero sus cortas alas no les permiten sin embargo volar sin moverlas, y hé aquí por qué al bajar se dirigen obli-

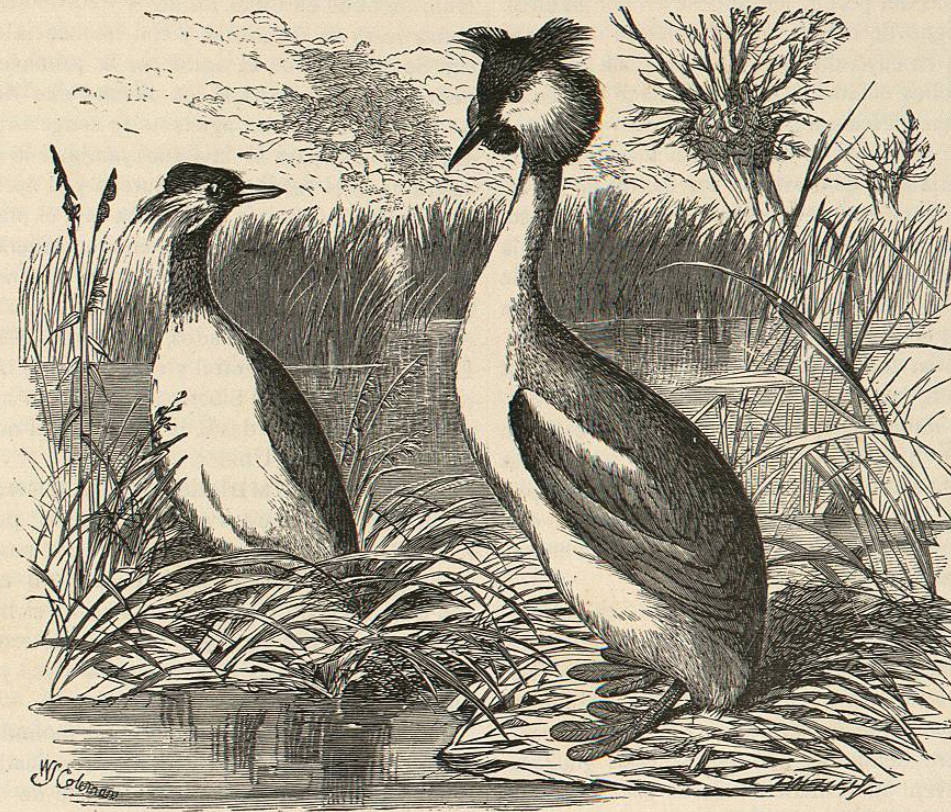


Fig. 243.—EL SOMORMUJO MOÑUDO

Fig. 244.—EL SOMORMUJO OREJUDO

cuamente hacia el agua, en cuya superficie caen produciendo un ruido bastante sonoro. En verano no les gusta mucho volar, y en caso de peligro siempre procuran ante todo zambullirse.

Los somormujos no son seguramente inferiores á otras muchas palmípedas por lo que hace á los sentidos; en cuanto á su inteligencia, parece estar en relación con aquellos. Son desconfiados, salvajes y astutos; saben distinguir entre los hombres y animales inofensivos y los que les son hostiles; pero diríase que solo viven para sí. Lo más común es verlos por parejas, aunque algunas veces forman reducidas familias. Desplegan mucha energía para sustraerse á los peligros; pero si se les coge, acostúmbrense á la pérdida de su libertad, y no les inquieta la presencia del hombre. Los pecelios, las ranas y renacuajos constituyen el alimento de estas aves; buscan su presa en la profundidad del agua, y la devoran antes de salir á la superficie; se tragan voluntariamente sus propias plumas, según dice Naumann, que fué el primero que observó el hecho. «Eligen con preferencia las plumas del pecho, y no solo aquellas de que se despoja el vientre durante la incubación, sino también las que caen naturalmente. No se observa en ningún individuo viejo la falta completa de las plumas; pero el estómago está con frecuencia tan lleno de ellas, que forman una bola, en la que es casi imposible

encontrar los alimentos. El plumaje que cubre el pecho lo indica en cada estación; se compone de plumas nacientes, de varias que se desarrollan, de otras bastante crecidas, y de algunas que corresponden á todas las edades. Solo cuando estas aves revisten su plumaje completo se arrancan las plumas del pecho para tragarlas; esta tendencia no existe aun en los hijuelos que no revisten más que el plumón.

Las costumbres de la especie en la época del celo ofrecen muchas particularidades: el macho y la hembra se unen por toda la vida y se profesan mucho cariño; vagan juntos y vuelven todos los años al estanque donde se han reproducido una vez. Construyen un nido flotante que difiere del de las demás aves en que no está formado por el conjunto de sustancias secas, sino de materiales húmedos, razón por la cual los huevos se encuentran mojados, y casi podría decirse que en el agua. Para buscar los materiales necesarios se sumergen hasta el fondo de los pantanos y de los estanques; dan solidez al nido con algunos tallos de cañas, pero sin orden alguno, de modo que la construcción parece más bien una masa de sustancias vegetales, que un verdadero nido. La puesta consta de tres á seis huevos proporcionalmente grandes, prolongados, fuertes, de cáscara medianamente gruesa, color blanco verdoso, que pasa al amarillento y luego al rojo castaño ó al pardo aceitinado: á los pocos días de in-