

cuando deja de existir la causa que lo produjo. Las aves errantes recorren una extension muy limitada, y solo abandonan su localidad para trasladarse á otra, situada á corta distancia.

Para emprender sus emigraciones se alejan de nosotros cada otoño las aves cantoras, que vuelven en la primavera; y por la misma causa nos abandonan las aves acuáticas antes que el hielo haya cubierto su dominio. Mas de la mitad de las aves de Europa, del norte de Asia y de América, son emigrantes; todas se dirigen hácia el sur: las del hemisferio oriental al sudoeste, las del occidental hácia el este, segun la configuracion de los países donde van á pasar el invierno. Los rios y cuencas de las comarcas que recorren, les sirven de caminos; los valles profundos, limitados por montañas, son los sitios de paso y puntos de reunion. Las unas viajan apareadas; las otras en bandadas mas ó menos numerosas: si se exceptúan las especies mas débiles, que solo viajan durante la noche, las demás emigran de dia. Parten antes que las acose el hambre; avanzan con rapidez, como impelidas por una fuerza irresistible; notándose que aun aquellas nacidas en jaula, y que siempre vivieron cautivas, experimentan la misma agitacion en la época de las emigraciones. Estas nos abandonan pronto, aquellas mas tarde; pero todas en épocas determinadas; observándose que las últimas en alejarse son tambien las primeras en volver, y las primeras que nos abandonan regresan mas tarde. El martinete negro se va á principios de agosto para no regresar hasta el mes de mayo; las últimas emigrantes desaparecen por el mes de noviembre y vuelven por febrero.

Las aves se alejan con frecuencia mucho para invernar, y aun ignoramos hasta dónde avanzan ciertas especies. Muchas van á residir al mediodía de Europa; un gran número permanece temporalmente en el norte de Africa, desde el 37° al 24° de latitud; otras penetran en las zonas tropicales, y durante el invierno se dejan ver en las costas del Atlántico, en las del mar Rojo y en el de las Indias. Este último país y las islas inmediatas á Birman, Siam y el sur de la China, forman tambien una estacion de invierno.

Las aves de la América del norte van al sur de los Estados Unidos y á la América central.

En el hemisferio sur se observan tambien emigraciones semejantes; las aves de América marchan hácia el norte, hasta el Brasil, y las del sur de Australia en direccion al norte de este continente y de las islas próximas, tales como por ejemplo, la Nueva Guinea.

Antes de marchar las aves emigrantes, acostumbran á reunirse en ciertos puntos, levantando el vuelo cuando su número es suficiente. Algunas se ejercitan antes de emprender su viaje; ensayan sus fuerzas con las de sus compañeras, y en ciertos casos hasta pelean entre sí.

Las bandadas se conservan mas ó menos unidas durante el viaje, y á veces guardan un orden determinado al volar; forman un ángulo, ó bien dos líneas rectas, que convergen entre sí en forma de V, con la punta vuelta hácia adelante. Algunas atraviesan los aires en líneas cerradas, otras se agrupan irregularmente. Las aves emigrantes se mantienen por lo regular á gran altura; á menudo se dejan caer bruscamente, y vuelan algun tiempo cerca del suelo para elevarse otra vez. Las aves débiles no recorren grandes distancias de una vez, y solo vuelan de árbol en árbol ó de bosque en bosque; las andadoras, cuyo vuelo es penoso, franquean una gran parte del camino á pié; las aves acuáticas á nado. Si el viento sopla de frente, se hace el viaje con mucha rapidez, y si de espalda, es mas lento y hasta se interrumpe por algunos dias.

Los viajes pueden compararse á las emigraciones en el

sentido de que se verifican en cierta época, con mas ó menos regularidad. Muchas aves del norte son viajeras; van errantes todo el año en espacios bastante extensos, y solo cuando el invierno es muy riguroso se dirigen hácia el sur, llegando hasta el mediodía de Europa. En tales circunstancias emigran en cierto modo.

Las que podrian llamarse vagabundas van errantes por doquiera durante todo el año: en este caso se hallan las grandes rapaces, que buscan continuamente su presa; y tambien los machos viudos ó célibes. Parece que otras vagan mas bien por gusto que por necesidad, y recorren extensiones de terreno mas reducidas. En los países tropicales pueden asemejarse algunas veces los pájaros á las especies emigrantes.

De todos modos, y por largos que sean sus viajes, deberemos considerar siempre como patria del ave el país donde se reproduce: en este sentido puede decirse que el nido es la casa del ave.

**UTILIDAD.**—Los mamíferos son animales útiles; las aves sirven además de recreo: aquellos para vivir han de pagar al hombre un tributo; las segundas, por el contrario, merecen todo su cariño y benevolencia. Por su gracia, su belleza, agilidad y voz armoniosa, son agradables á nuestros semejantes. Los primeros hombres debieron amar á las aves; los salvajes las protegen; los sacerdotes de muchas religiones las consideraban como seres sagrados; y los poetas de todos los tiempos las ensalzaron y ensalzan aun en sus composiciones. Su género de vida, su canto, su vuelo y continua alegría nos encantan y seducen; les concedemos la hospitalidad que rehusamos á los mamíferos, y mas aun á los reptiles, sin esperar de ellas grandes beneficios; por último, las tomamos por compañeras para tenerlas en nuestras habitaciones.

Aun cuando las tendemos redes y lazos ó las perseguimos á tiros, no se extingue nuestra inclinacion hácia ellas; antes al contrario, son nuestras favoritas. Su vida tiene una alta significacion para nuestra propiedad y para nuestro bienestar. Las aves forman un eslabon indispensable en la cadena de los seres; merced á ellas se conserva el equilibrio en el reino animal y se oponen á la pernicioso actividad de las otras clases, sobre todo de los insectos, que sin ellas convertirian quizás en un desierto á la naturaleza. Es verdad que la utilidad de las aves no puede calcularse, porque deben tomarse en consideracion cuestiones cuya solucion no se ha hallado todavia. Sin embargo, es casi seguro que esta utilidad supera con creces el daño que nos causan, por lo cual hacemos bien en cuidarlas y protegerlas. La manera cómo hoy dia se cultivan los campos y los bosques perjudica precisamente á las especies de aves que en mayor grado merecen nuestra consideracion; pues las priva de sitios para construir sus nidos y las obliga á emigrar y á buscar en otra parte una patria mas conveniente. En algunas partes el hombre les declara abierta oposicion, exterminándolas con escopetas, redes y lazos; pero la disminucion que sufren las aves por la caza es poco considerable en comparacion con la que experimentan á consecuencia de la roturacion de tierras. Por consiguiente solo podemos proteger y cuidar eficazmente á las aves proporcionándoles sitios donde puedan vivir y empollar, ya les arreglemos dichos sitios artificialmente, ó ya conservemos los existentes. Todas las demás medidas propuestas por el sentimentalismo, la inexperiencia y la estupidez serán tan impotentes para poner coto á la disminucion de varias especies como para favorecer un aumento efectivo en otras. Repetimos que es indispensable destinarles sitios á propósito para sus nidos y entonces acudirán espontáneamente á ellos. Solo en este sentido recomiendo, como ya lo he hecho hace años, á toda persona instruida la divisa

¡PROTECCION A LAS AVES!



## PRIMERA SUB-CLASE—VOLUCRIDOS

PRIMER ORDEN

### LOROS—PSITTACINI

**CONSIDERACIONES GENERALES.**—Los loros son monos alados, no solo en opinion del hombre de mundo, sino tambien para el naturalista. Jamás fué mas exacta comparacion alguna entre animales pertenecientes á clases distintas; pero no me apoyaré solo en este paralelo para establecer que los loros son las aves mas superiores, pues todos sus caracteres bastan para asegurarles este lugar.

Si se exceptúan Lacépède, Ulliger, Blainville, Bonaparte, Kaup, Carus, Wallace y otros naturalistas, los demás no quieren asignar á estos seres sino un rango inferior en la serie; debiendo atribuir esta opinion á que se han fijado principalmente en un carácter por el cual se asemejan los loros á otras aves, esto es, en la forma del pié. Los loros, los picos, los cuclillos, los tucanes, los curucús, los barbudos y los jacamaras son trepadores, es decir, que tienen en cada pata cuatro dedos, dos hácia delante y dos hácia atrás.

Yo creo que para formar idea exacta del pié de las aves trepadoras, debe compararse con la cola prehensil de los mamíferos, pues ambos órganos permiten al animal vivir en los árboles, y cogerse fuertemente á las ramas y troncos. Adviértase, sin embargo, que estos órganos no existen en seres que estén próximos en la serie animal, antes por el contrario, en especies muy distintas, siquiera el género de vida sea idéntico.

Por otra parte, el pié de las trepadoras no corresponde siempre al mismo tipo, y varía por lo menos, tanto como los demás caracteres que distinguen á estas aves. El pié del loro se diferencia completamente del de las otras trepadoras, sobre todo por la estructura de los huesos del tarso, que mas que en ninguna otra ave se asemeja al tipo de la mano.

Segun esta opinion establécense entre los loros y otras aves trepadoras límites mas extensos que los que suelen señalarse para la separacion de varias familias: los loros forman por lo tanto un orden bien marcado.

**CARACTERES.**—Constituyen los loros un orden bien determinado: su carácter esencial consiste en la forma del pico, forma particular que no presenta el de ninguna otra ave. Hé aqui por qué Stande, uno de los muchos autores que han tratado de establecer una clasificacion natural de las aves, designó á los loros, y no sin razon, con el nombre de *globirostris*. A primera vista asemeja su pico al del ave de rapiña, solo que es mas grueso y fuerte, mas alto relativamente, y desarrollado con mas uniformidad. La raiz de la mandíbula superior está cubierta por una membrana blanda desprovista de plumas, llamada cera.

Finsch considera con razon como particularidad mas característica del pico del loro la proporcion entre su altura y su longitud: la primera que en la base es casi doble que la

anchura, mide poco menos que la longitud, y hasta es á veces mayor. En cuanto á la estructura de este pico, Burmeister dice lo siguiente:

«Sobre la mandíbula superior del pico de los loros se observa una prominencia dorsal delgada, aunque bien definida, de la cual descienden las dos caras laterales, que se arquean regularmente. Por detrás terminan estas dos caras, de una manera insensible, en una membrana corta, cubierta de algunas plumas erectiles, sobre todo debajo de las fosas nasales, y la cual se prolonga hácia el ángulo de la boca. Las fosas se hallan situadas en la parte superior de dicha membrana llamada cera; son redondas y las circuye un ribete alto. Los bordes de la mandíbula superior presentan de ordinario en su centro una protuberancia en forma de diente obtuso, sólido, y mas cortante hácia delante que por detrás. El extremo de la mandíbula es largo, encórvase en forma de gancho, y está surcado en su cara interna, que se arquea un poco. La mandíbula inferior es mas corta, y gruesa y en forma de canastillo; apenas es mas baja, ó si se quiere, tan alta como la superior; en su centro suele presentar una ligera costilla longitudinal que corresponde al ángulo de la mandíbula. A muy corta distancia de esta se observan otras dos prominencias que se reúnen hácia delante limitando la parte terminal, ancha, alta y cortante, de la mandíbula superior. Por delante de estas prominencias presenta el borde superior de aquella una escotadura que corresponde con el diente de la otra mandíbula; y á partir de allí se va ensanchando esta por detrás: sus caras laterales son mas ó menos convexas.»

Finsch llama la atencion tambien sobre la particularidad de que la primera mitad del lado inferior de la mandíbula superior está separada de la otra mitad por un ángulo recto.

Los demás órganos de los loros ofrecen una disposicion menos característica. «Las patas, añade Burmeister, son gruesas, fuertes y carnosas, aunque cortas; el tarso es mas corto que el dedo del centro, y está cubierto de pequeñas escamas; los dedos, bastante largos, tienen la punta gruesa; el dorso y el tarso cubierto de varias escamas que van agrandándose hasta cerca de su extremo. En la última falange son cortas, pero revisten tambien toda la parte superior del dedo; las uñas no son largas ni vigorosas, aunque sí muy encorvadas y bastante agudas. Los dedos interno y anterior suelen tener la uña mas pequeña; despues sigue el pulgar; en el externo y anterior es algo mas larga que en el externo y posterior.»

Las alas y la cola están, segun Finsch, bien desarrolladas en casi todas las especies; las alas grandes y puntiagudas, tienen rémiges que se distinguen por sus tallos fuertes y anchas barbas y que se estrechan ó redondean en la extremidad; su número varia entre diez y nueve y veintidos, pero es regularmente de veinte; entre ellas sobresale de las demás la segunda, ó esta con la siguiente, y á veces tambien las tres primeras, ó bien la tercera y cuarta, y hasta excepcionalmente la sexta y la sétima; la punta del ala tiene casi siempre la misma longitud; en el ángulo del ala hay siempre cuatro plumas; las doce caudales ó timoneras varían mucho, tanto por su forma como por su longitud, y de consiguiente la figura de la cola es muy variada.

El plumon de los loros, relativamente poco espeso, consiste en plumitas que en la parte exterior presentan un gran tallo falso, y están mezcladas con otras muy suaves; las exteriores forman como unas placas muy marcadas, cuya forma varia mucho: la del lomo se divide casi siempre á la altura de los omoplatos, formando una especie de horquilla: la placa inferior termina poco mas ó menos en el cuello, y la de la espalda suele ser doble. Las plumas suaves se hallan en la cabeza

y el cuello, entre los límites de las placas, y segun reconoce Nitsch, cubren continuamente las plumas exteriores con un polvo blanco ó azulado, procedente de la piel que rodea al cañon.

Esta opinion no está conforme con mis observaciones, las cuales me inducen á creer que el citado polvo, fácil de quitar, proviene de las mismas plumas exteriores. Debe advertirse tambien que el plumaje deja descubiertas muchas veces varias partes, sobre todo las mejillas y la region de los ojos.

Por mucha variacion que ofrezca el color del plumaje, no por eso es menos característico: domina el verde, aunque tambien se encuentran loros de color azul jacinto, púrpura, amarillo de oro y gris. Es muy particular la distribucion de los colores en el plumaje de estas aves: es preciso notar, en lo que pudiera llamarse *campo de coloracion*, la presencia de los tintes complementarios en las dos caras del cuerpo, y hasta en la misma pluma: la cara superior es azul violeta, azul oscuro ó claro, y verde; la inferior de un amarillo claro, anaranjado, rojo y púrpura. No menos notable es lo que se observa en ciertos cacatúas, por ejemplo en los que el color rojo ó amarillo vivo de la base de las plumas, queda completamente oculto por el tinte blanco del resto del plumaje.

Ambos sexos tienen por lo regular el mismo color, pero no siempre; los hijuelos difieren comunmente poco de los adultos; si bien se hallan individuos que se diferencian mucho.

Los órganos internos de los loros deben llamar igualmente nuestra atencion: el esqueleto sobre todo, ofrece diversas particularidades interesantes. El cráneo, segun Finsch, es muy grande, ancho, aplanado en su parte superior y redondeado en el occipucio, presentando caracteres especiales que no se observan en toda la clase. Estas particularidades son las siguientes: la articulacion del maxilar inferior y el hueso timpánico; este presenta un cóndilo muy prolongado que se articula en una depresion de la cara interna del maxilar; la articulacion entre el maxilar superior y el hueso frontal, articulacion que si bien consiste solo en un ligamento, tiene todas las condiciones de tal; el tamaño extraordinario de los huesos palatinos, anchos, dispuestos verticalmente, y que en su cara anterior se unen como articulacion con la mandíbula superior; la altura y longitud extraña de las ramas submaxilares, que á menudo sobresalen del occipucio; y en fin, la gran movilidad de las mandíbulas. El borde huesoso de la órbita está completamente cerrado en muchas especies, si bien no en todas. La columna vertebral se compone de once á doce vértebras cervicales, de siete á nueve dorsales, de cinco á seis sacro-coxigeas y de ocho á nueve caudales; el número de las costillas varia de ocho á nueve.

El esternon es notable por su alta cresta, angosta al mismo tiempo, por su gran longitud y anchura casi igual, y por tener la parte posterior redondeada sin rasgadura alguna; el sacro es plano; la pélvis larga y redondeada en su cara superior; la horquilla falta á menudo, y cuando existe está siempre poco desarrollada; el hueso coracoideo es fuerte y corto; los omoplatos planos y de una anchura regular; el húmero siempre mucho mas corto que el antebrazo; el rádio muy delgado y recto; el cúbito encorvado hácia atrás y afuera; el hueso carpiano superior es aplanado; el inferior tiene en su cara interior un borde abultado; el metacarpo se distingue por su longitud, y el dedo medio por su anchura. Las piernas se caracterizan sobre todo por la longitud de la tibia y la brevedad del metatarso; en cuanto á los dedos, el exterior es el mas largo y despues el del centro.

Entre las partes blandas, el órgano mas notable es la lengua, que se presenta gruesa, carnosa, cónica y obtusa; su borde está provisto algunas veces de dentelladuras ó de púas córneas. El esófago se encuentra en el buche; un conducto

iso separa el ventrículo subcenturiado del estómago propiamente dicho ó molleja, cuyas paredes son delgadas y vellosas en su cara interna; no hay vesícula biliar ni ciegos; el intestino suele ser una mitad mas largo que el cuerpo. El páncreas es doble, el bazo pequeño, y el riñon está profundamente trilobado. Debe notarse además la presencia de dos arterias carótidas, y la carencia de la glándula coxigea en ciertos casos. La laringe inferior está provista de tres pares de músculos.

Como quiera que consideremos á los loros, no podremos menos de ver en ellos un grupo bien distinto, que no es dado comprender en ninguna de las otras divisiones generales: razon que nos obliga á formar con ellos lo que se ha convenido en llamar un órden.

Parece poco esencial hacer de este órden una sola familia, dividirla en sub-familias, ó dar á estas últimas el rango de familias.

**DISTRIBUCION GEOGRÁFICA.**—Los loros habitan todos los continentes, excepto el de Europa. De las trescientas cincuenta y cinco especies que Finsch contó en 1868, ciento cuarenta y dos viven en América, ochenta y cinco en las islas de los Papías y en las Molucas, sesenta en Australia, treinta en la Polinesia, veinticinco en Africa y diez y nueve en el mediodía del Asia, incluso las islas de la Sonda.

Merced á los descubrimientos modernos háse aumentado en mas de veinte el número de las especies conocidas; pero la proporcion distributiva ha continuado siendo casi la misma. La gran mayoría pertenece á la zona cálida; de las trescientas cincuenta especies, solo ocho pasan del trópico de Cáncer, y sesenta y dos del de Capricornio. Una especie americana se extiende por el norte hasta el 43° de latitud; otra se encuentra en el hemisferio meridional hasta los desiertos de la Tierra del Fuego (53° latitud sur); los domice-las habitan todavia en la isla de Macquari á los 52° de latitud sur. En el Africa y el Asia salen poco ó nada de los límites de la zona cálida y en el Africa occidental del 16° de latitud norte; en el este del Africa no se hallan, segun mis observaciones, mas al norte del 15°; mientras que en la mitad meridional se alejan mas del Ecuador; algunas especies habitan en la zona templada de Asia.

**USOS, COSTUMBRES Y RÉGIMEN.**—Los caracteres físicos no es lo único que distingue á los loros; diferéncianse además de las otras aves por la manera de vivir, sus costumbres y facultades. Siendo indudable que el género de vida de los animales se armoniza perfectamente con su conformacion física, resulta que siendo esta especial, debe aquel serlo tambien. En su estudio detenido hallaremos nuevos argumentos en pro de la idea de asignar á estas aves el lugar en que las colocamos.

Opinando con Oken, he designado á los mamíferos como animales dotados de todos los sentidos; y he dicho que el desarrollo igual y uniforme de estos era indicio de una marcada superioridad en la escala de los seres. Aplicando este principio al estudio de las aves, resulta que salvas algunas excepciones, se diferencian los loros de los otros animales de la misma clase, precisamente por el desarrollo uniforme de sus sentidos. Ninguno de ellos aparece atrofiado, ni alcanza tampoco un extraordinario desarrollo en detrimento de los demás. El halcon es notable por su vista penetrante, el buho por su fino oído, el cuervo por su olfato, los ánades parecen tener un gusto perfecto; el tacto del pico es muy delicado; y así podríamos decir de otros muchos; pero el loro ve, siente, oye, gusta y toca: todos sus sentidos están bien desarrollados. Excusado parece probar que ve y oye; y para convencerse de que está igualmente dotado en cuanto á los demás sentidos, basta la mas mínima atencion. Estornuda despues de respirar el humo; reconoce con una rapidez increíble los frutos que

son buenos: examínese un loro domesticado cuando se le da un terron de azúcar, véasele cómo toca los objetos con su lengua; pasadle la mano por las plumas, y no se le podrá negar ni el gusto ni el tacto.

No menos positiva es la inteligencia de estos animales: por ella podemos llamarlos, segun queda indicado, *monos alados*. No se reconoce al mono en el loro hasta despues de apreciar el alcance de sus facultades intelectuales; tiene con efecto todas las del cuadrumano, con sus pasiones, sus cualidades y defectos; es en suma el ave mas inteligente; es como él caprichoso é inconstante; es en momentos dados el compañero mas alegre y agradable, y se convierte de pronto en el ser mas insufrible. El loro tiene memoria, prudencia, astucia y discernimiento; se comprende á sí mismo; es orgulloso, tiene valor y experimenta afectuoso cariño hácia las personas que le aman; puede decirse que es fiel hasta la muerte y agradecido con conocimiento de causa. Se le puede enseñar y conseguir que obedezca, como el mono; pero tambien es iracundo, maligno, astuto y falso; recuerda los malos tratamientos y hasta se muestra despiadado con los seres mas débiles. Su carácter es una mezcla de las cualidades y defectos mas opuestos; pero semejante conjunto indica por sí mismo un gran desarrollo de inteligencia.

La descripcion precedente ha sido atacada por un autor muy digno de ser oído, y en su consecuencia no he perdido ocasion de observar cuantos loros me fué posible, sin parcialidad de ninguna especie. Con el tiempo trascurrido entre la publicacion de la primera edicion y de la presente, he vuelto á tener centenares de loros á mi disposicion, ó los he visto en cautividad; he fijado tanto mi atencion en los recién cogidos como en los domesticados ya; he hecho todos los esfuerzos imaginables para conocer su carácter; he consultado la opinion de los inteligentes en la materia; y no he omitido, en fin, medio alguno para conseguir mi objeto: el resultado de mi examen es que mantengo lo dicho antes, en toda la extension de su sentido.

Léjos de negarlo, confieso que tambien otras aves tienen una gran inteligencia; pero en ninguna reconozco tanta igualdad de las facultades intelectuales como la que existe en los loros. Fácilmente se comprenderá que no he cerrado los ojos ante las excepciones de la regla; sé muy bien que no todos los loros dan á conocer tan claramente su vida intelectual como lo hacen las principales especies del órden; tampoco ignoro que algunos cuervos, estorninos y grullas, halcones y buhos, dan pruebas evidentes de una superior inteligencia y que pueden competir muy bien con varios loros; pero no poseen la misma facultad de aprender y la misma movilidad del espíritu que regularmente se observan en estas aves; y si las tienen, no alcanzan tanto desarrollo. Los ademanes expresivos del loro, su viveza, la facilidad con que comprende, la ternura recíproca del macho y la hembra, su cariño para con el amo y la malicia con que se defienden contra seres humanos ó animales aborrecidos, son cosas á que ninguna ave alcanza.

He dicho que mi opinion ha tenido adversarios; pero debo añadir que tambien mereció por otra parte aprobacion sin reserva. «Si la mayoría, ó mejor dicho casi todos los individuos del órden de los loros, tan rico en especies, merece el nombre de *monos emplumados*, me escribe Emilio Linden, uno de los mas expertos conocedores de aves, esto podria decirse principalmente por su facultad de imitar, por la grotesca manera con que trepan; por su memoria, astucia y precaucion, así como por sus caprichos; y por la malicia y malignidad que precisamente en las especies mas principales se observan. Mis loros me dan todos los dias pruebas de su gran inteligencia y no omitiré citarlas mas tarde al hablar de