

Algunas veces, no obstante, desempeñan esta función los dos: entre los avestruces, el macho es el que incuba.

La incubación se hace con tanto cuidado como inteligencia: no pasa día sin que la madre vuelva los huevos; hay hembra que cuando los deja tiene cuidado de cubrirlos con arena ó con su propio plumon; otras los exponen al calor solar; hasta los propios megapodidos, que lejos de incubarse, se contentan con rodear sus huevos de materias vegetales en fermentación, se cuidan de llevar todos los días el material conveniente para que no les falte el calor necesario.

Los machos, por lo comun, apenas hacen nada para que sus hijuelos salgan á luz; pero cuando estos abandonan su cascaron, los secan y calientan; y á partir de aquel instante, aliméntalos con la mas tierna solicitud. Comienzan por darles sustancias muy tiernas, y despues van acostumbrándolos poco á poco á otros alimentos mas sólidos, hasta que al fin pueden observar el régimen de los adultos.

Cuando los pequeños emprenden su vuelo, los padres los acompañan, les enseñan á buscar por sí mismos el alimento, y solo los abandonan cuando su instrucción está terminada.

Todas las aves manifiestan á sus hijuelos la mayor ternura: en caso de peligro los defienden lo mejor posible; se valen de todos los medios para alejar á sus enemigos, y sacrifican con frecuencia hasta la vida por salvar su prole. Los pequeños, en cambio, son muy cariñosos con sus padres á quienes obedecen ciegamente.

EMIGRACIONES.—Cumplidos los deberes que les impone la reproducción, muchas aves emprenden un viaje mas ó menos largo; siendo, no obstante, preciso distinguir entre las que realmente emigran, y aquellas que solo viajan ó vagan de un punto á otro. Las primeras marchan cada año en la misma época y siguen igual dirección; las segundas no mudan de residencia sino por necesidad, sin época fija ni rumbo señalado de antemano para su viaje, el cual termina cuando deja de existir la causa que lo produjo. Las aves errantes recorren una extensión muy limitada, y solo abandonan una 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 configuración 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 día. 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 agitación 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 África, 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 de Birman, Siam, y el sur de la China, forman tambien una estación 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 dirección 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 órden 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 algún tiempo cerca del suelo para elevarse otra vez. Las aves débiles no recorren largas 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 días.

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 podrían llamarse vagabundas van errantes por do quiera 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 otros 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 otros casos el nido es el que determina la residencia (1).

EDAD.—La edad á que puede llegar un ave parece estar en relación con su talla, y acaso tambien con la duración de su desarrollo. En general, las aves viven mucho y aunque sean poco numerosos los hechos que lo demuestran, á causa de lo difícil que es observarlas en su vida errante, conócense, sin embargo, ejemplos de notoria longevidad. Girardin habla de una garza real que contaba por lo menos cincuenta y dos años cuando fué muerta, circunstancia fácil de reconocer por los anillos que llevaba en sus piernas. Cojida por primera vez en 1731, en una cacería con halcon, esta garza cayó herida de un tiro, cerca de Saint-Dié, dos años despues, y como rebosaba vigor cuando perdió la vida, hay motivos para conjeturar que habria podido subsistir aun largo tiempo. Tambien puede citarse como buena prueba de la longevidad de las cigüeñas libres, el de una pareja que anidó en el mismo tejado durante mas de cuarenta años.

Si acerca de la duración de la vida de las aves que disfrutan de toda su libertad, sabemos poco, tenemos en cambio mayores conocimientos en cuanto á las especies domésticas ó que conservamos cautivas. Sin embargo, como en este caso depende mucho la longevidad de estos animales de los cuidados que se les prodigan, y de las condiciones mas ó menos favorables que les rodean, todo esto debe tenerse en cuenta para no incurrir en exageraciones. Háblase de loros que sobrevivieron á diversas generaciones y de un cuervo que permaneció ochenta y dos años con la misma familia: se han visto águilas que resistieron durante treinta años la cautividad, y ruiseñores, pinzones, gilgueros y canarios que vivieron de doce á veinte en jaula.

ENFERMEDADES.—Las aves libres no suelen padecer enfermedades; las mas perecen entre las garras de los carnívoros, ó bien de vejez. Se ha observado, no obstante, que ciertas epizootias ocasionan la muerte á los individuos de una misma especie:

(1) Véase Z. Gerbe, *Revista zoológica*. 1854.

las que están cautivas, y las especies ó razas domésticas se hallan expuestas á ciertas enfermedades, y generalmente mortales.

Rara vez se encuentra en el campo el cadáver de un ave, sobre todo de gran talla, que haya succumbido de muerte natural: muchas perecen sin que sepamos dónde ni cómo; de vez en cuando arroja el mar á la playa los restos de algun ave acuática, ó bien se encuentra otra en los sitios donde acostumbraba á pasar la noche; pero los cuerpos de las mas desaparecen siempre, cual si la naturaleza se encargase de sepultarlos.

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.

Aparte todo esto, las aves son unos seres por demás útiles al hombre.

En su inmensa mayoría pueden considerarse como nuestros defensores naturales contra enemigos tan numerosos como invisibles y que no están al alcance de nuestros golpes. La Providencia ha dotado á las aves de una vista penetrante que las permite descubrir, aunque sea á gran distancia, segun ya hemos dicho, los mas pequeños insectos; tienen rápidas alas para perseguirlos y un vigoroso pico para triturarlos.

Entre las rapaces, los pernocteros y cernicalos, las zumayas y lechuzas, etc., ahuyentan de nuestros campos los arvícolas, los musgaños y otros pequeños roedores que los devastan, exterminando además un incalculable número de grandes insectos, nocivos para nuestras cosechas. El cuclillo purga los bosques y jardines de las orugas que los invaden; y todos los insectívoros de pico delgado, tales como los tordos, los mirlos, las collalbas y las currucas, etc., prestan inmensos servicios, devorando diariamente miles de insectos y larvas, por mas que se coman algunos de nuestros frutos. Las golondrinas nos libran de las moscas que tanto importunan; cazan tambien las hormigas aladas y sobre todo los gorgojos, lo cual es para nosotros del mayor interés.

Los picos, á los que injustamente se acusa de ser molestos, son por el contrario los que conservan nuestros bosques, por cuanto dan continuamente caza á los cosusos, á los escolitas y otros xilófagos que se ceban en los árboles. Los paros, cuyo número es por desgracia muy reducido, son nuestros mas poderosos auxiliares: exploran minuciosamente árboles y arbustos, desde el tronco á la cima, á fin de descubrir, no solo las orugas desnudas y los pulgones ocultos en el follaje, sino tambien los huevecillos que otros insectos de diversos géneros depositan en las ramas y las hojas. Otro tanto hacen los estorninos y los martines, desempeñando en la pradera la misma función que los paros en los bosques y jardines; pues como agentes infatigables, registran cada mata de yerba para buscar las langostas y sus larvas, los gusanos y las limazas. Hasta los gorriones, los verderones y otros pajarillos de pico cónico, nos prestan sus servicios, ya exterminando los insectos, ó bien comiéndose los granos de varias plantas nocivas.

Las aves son, por consiguiente, indispensables en la tierra, porque mantienen el equilibrio en la escala de los seres, é impiden sobre todo á los insectos, á esos enemigos tan pequeños como temibles, adquirir cierta preponderancia. Un par de aves puede sernos mas útil que todo un órden de mamíferos; los servicios que prestan son tan grandes, que difícilmente pueden apreciarse; por eso vienen á justificar aquellas palabras, que deberían ser la divisa de todo naturalista y de toda persona instruida: ¡Protección á las aves!

La ley divina recomienda la conservación de estos seres y de sus crías (1).

(1) *Deuteronomio*, cap. XXII, v. 6 y 7.

La ley humana castiga (2), lo mismo al cazador furtivo, que á los que destruyen los nidos de las aves, tan útiles en general para la agricultura (3).

CLASIFICACION.—Los naturalistas están aun lejos de haber propuesto y aceptado de comun acuerdo una buena clasificación de las aves, á lo cual contribuyen en gran manera las múltiples afinidades que entre estos seres existen, y las muchas formas intermedias que enlazan hasta cierto punto los principales grupos. En atención á lo cual, y teniendo en cuenta los veinte y cuatro métodos propuestos desde la época de Linneo, cada uno de los cuales tiene sus cualidades y defectos, nos hemos creído autorizados á proponer el nuestro, no con la pretension de que sea la última palabra de la ciencia en esta materia, sino simplemente porque ninguno de los otros nos satisface.

Linneo divide las aves en rapaces, córvidas, palmípedas, zancudas, gallinas y pájaros.

Illiger las ordena en trepadoras, andadoras, rapaces, escarbadoras, corredoras, zancudas y nadadoras.

Temminck (4), que tuvo á su disposición uno de los mas ricos museos del globo, las clasificó en rapaces, omnívoras, insectívoras, granívoras, cigodáctilas, anisodáctilas, alciones, quelidonos, palomas, gallinas, alectóridas, corredoras, grullas, pinatípedas, palmípedas é inertes.

Schinz en rapaces, insectívoras, granívoras, cigodáctilas, prensoras, alciones, golondrinas, palomas, gallinas, corredoras, zancudas y nadadoras.

Pöppig en rapaces, aves de dedos con espolon, de dedos prensiles, paridigitadas, gallinas, corredoras, zancudas y nadadoras.

Nauman, que estudió mas la naturaleza que las colecciones, en rapaces, coráceas, insectívoras, granívoras, paridigitadas, zancudas, insidentes, hirundinidas, palomas, gallinas, corredoras, y nadadoras.

En la clasificación de las aves de Europa, hace mi padre la división siguiente: rapaces, hirundinidas, insidentes, coráceas, picos, papa-moscas, alcotanes, picogordos, alondras, cantores, paros, palomas, gallinas, corredoras, pluviales, rascones, garzas, longipennes, palmípedas, dentirostras y buzos.

Wagler, en buhos, golondrinas, buitres, gallinas, palomas, avutardas, cuclillos, loros, pájaros, cuervos, grajos, picazas, picos, cormoranes, garzas, ocas y avestruces.

Sundevall, en pájaros, cantores, longipennes, picazas, loros, cuclillos, rapaces, gallinas, escarbadoras, avestruces, gallinas, zancudas, gaviotas, palmípedas, ocas y buzos.

Oken, guiándose por otros caracteres, en dentirostras, tenuirostras, crenirostras y obtusirostras.

Kaup, en paridigitadas, pájaros aéreos ó propiamente dichos, zancudas, nadadoras, y gallinas.

Reichenbach, en escarbadoras, arborícolas, zancudas y nadadoras.

G. Cuvier (5), acercándose á la clasificación de Linneo, en rapaces, pájaros, trepadoras, gallinas, zancudas y palmípedas.

Degland y Z. Gerbe (6) en accipitrinos, pájaros, palomas, gallinas, zancudas y palmípedas.

Blasius, en rapaces, trepadoras, cantoras, gallinas, zancudas y palmípedas.

Burmeister, en rapaces, trepadoras, insidentes, volteadoras, escarbadoras, corredoras, zancudas y palmípedas.

(2) Ley del 3 de mayo de 1844.

(3) El autor se refiere, sin duda, á las disposiciones protectoras de las aves que se han dictado en Francia, como, copiándolo de Inglaterra, lo han hecho tambien respecto de los mamíferos, particularmente los domésticos. Por desgracia, este asunto tan vital y hasta humanitario, no ha merecido de nuestros legisladores la atención que reclama la agricultura y el bienestar de todos. Si á esto se agregan las fatales preocupaciones de muchas gentes, y el incalificable abandono de la pública Administración, no será difícil formarse idea de la inconsiderada persecución de que ciertas especies son objeto, y de los malos tratamientos que, con mengua de nuestro decoro, se aplican al caballo, al asno y á otros animales no menos útiles. (N. de la D.)

(4) C. J. Temminck y Laugier, *Nueva colección de láminas iluminadas de aves, continuación y complemento de Buffon*. París, 1822-38.

(5) G. Cuvier, *Las aves descritas y figuradas segun la clasificación de G. Cuvier, acomodada á los progresos de la ciencia*. París, 1860.

(6) Degland y Z. Gerbe, *Ornitología europea, ó catálogo descriptivo, analítico y razonado de las aves observadas en Europa*. París, 1867.

Leunis, en rapaces, trepadoras, cantoras, palomas, gallinas, corredoras, zancudas y palmípedas.

C. Luciano Bonaparte, que examinó casi todas las grandes colecciones de Europa, en loros, rapaces, pájaros, palomas (1), gallinas, avestruces, zancudas y palmípedas.

Gray, director del Museo Británico, en rapaces, pájaros, trepadoras, palomas, gallinas, avestruces, zancudas y palmípedas.

Jerdon, en rapaces, insidentes, escarbadoras, zancudas y nadadoras.

Fitzinger, en loros, rapaces diurnas, rapaces nocturnas, trepadoras, andadoras, fisirostras, palomas, hocos, gallinas, corredoras, gallinas zancudas, garzas, ocas, cipselos y buzos.

Cabanis, en cantoras, gritadoras, chillonas, trepadoras, rapaces, volteadoras, escarbadoras, zancudas y nadadoras.

Cárlos Vogt, en rapaces, trepadoras, chillonas, cantoras, palomas, corredoras, gallinas, zancudas y palmípedas.

Giebel, profesor en Halle, adoptó el sistema de Cabanis, pero suprimiendo el orden de las chillonas.

Por último, Spencer F. Baird, de Washington, cuya clasificación conviene bastante con la de Liljenborg, ha establecido los órdenes siguientes; pájaros, chillonas, paridigitadas, rapaces, palomas, gallinas, brevipennes, zancudas, dentirostras, palmípedas, longipennes y buzos.

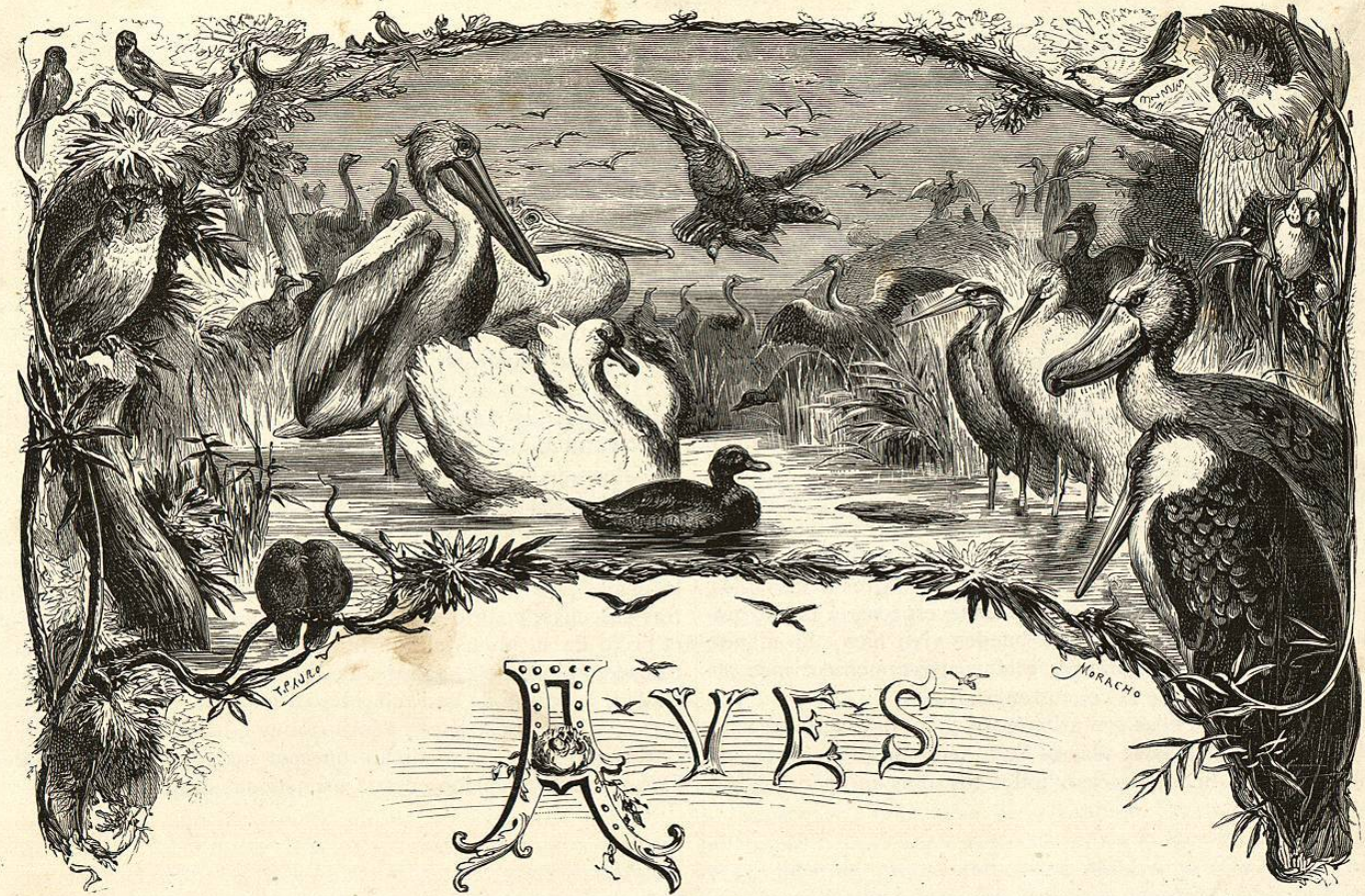
En vista de tantas clasificaciones discordantes, me creo con derecho á presentar la mia, sin pretender por esto alcanzar el último

grado de perfeccion; pero me ha sido imposible conformarme del todo con una ú otra de las clasificaciones propuestas antes de la mia.

Divido, pues, las aves en cinco sub-clases, que comprenden diez y siete órdenes, en la forma siguiente:

- I.^a SUB-CLASE.—*Trituradoras.*
 - 1.^o orden.—Loros.
 - 2.^o orden.—Pájaros.
 - 3.^o orden.—Coraciostros.
- II.^a SUB-CLASE.—*Predadoras.*
 - 4.^o orden.—Rapaces.
 - 5.^o orden.—Fisirostros.
 - 6.^o orden.—Cantoras.
- III.^a SUB-CLASE.—*Investigadoras.*
 - 7.^o orden.—Trepadoras.
 - 8.^o orden.—Colibris.
 - 9.^o orden.—Leviostros.
- IV.^a SUB-CLASE.—*Corretoras.*
 - 10.^o orden.—Volteadoras.
 - 11.^o orden.—Escarbadoras.
 - 12.^o orden.—Brevipennes.
 - 13.^o orden.—Zancudas.
- V.^a SUB-CLASE.—*Nadadoras.*
 - 14.^o orden.—Lamelirostras.
 - 15.^o orden.—Longipennes.
 - 16.^o orden.—Esteganópodos.
 - 17.^o orden.—Buzos ó zambullidoras.

(4) C. Luciano Bonaparte, *Iconografía de las palomas*, Paris, 1837.



PRIMERA SUB-CLASE — TRITURADORAS

Por la descripción de los feos y estúpidos buitres, de colores y formas tan diversas, comienza en casi todos los tratados de ornitología la historia de los vertebrados alados. Algunos autores, no obstante, participando de la opinión de Cabanis, consideran á las aves cantoras como las mas elevadas de la série, y luego colocan á las demás en su orden, que varía segun el capricho ó el modo de ver particular de cada naturalista. Presentar á estos seres en una série uniforme, adoptada por todos, no ha sido hasta ahora posible, pues ya hemos dicho que la ciencia no ha presentado todavía una clasificación natural irreprochable.

Adhiriendo á la opinión de Illiger, Blainville, Kaup, Bonaparte y otros naturalistas, considero á los loros como las aves superiores, por cuanto son las que tienen los órganos mas uniformemente desarrollados. Creo que por ellos debe comenzar la historia natural de las aves; pero antes de manifestar los motivos que á ello nos obligan, veamos cuáles son los seres que mas les asemejan.

Las clasificaciones tienen por objeto reunir las especies afines, con el propósito de que se pueda ver fácilmente su conjunto; pero están léjos de haber alcanzado el grado de perfeccion á que deben llegar, y ha de trascurrir aun mucho tiempo antes de encontrar la ley fundamental del desarrollo de las diversas formas orgánicas. Cierto es que se habla de plan de creación; pero á decir verdad, debemos confesar que aplicamos este nombre á nuestras propias concepciones. En la naturaleza está la unidad, y nosotros la descomponemos, sin embargo, por los límites y las divisiones que hemos establecido. Todo sistema es mas ó menos artificial y defectuoso, como la expresión de los conocimientos de quien le propone, aunque no pueda negarse que facilita la inteligencia del conjunto, en cuyo concepto es verdaderamente útil.

Tal es la razón principal que aduzco en favor de la que propongo, en la cual la clase toda aparece dividida en diversos órdenes que guardan entre sí cierta uniformidad, circunstancia que hasta permite á los filósofos demostrar el plan de la creación, y sacar deducciones lógicas y precisas que servirán sin duda de fundamento, para apoyar estas ó las otras teorías y opiniones.

Los ornitólogos están en notable desacuerdo cuando se trata

de establecer el parentesco que existe entre los loros y otras aves; esto les ha inducido alternativamente á separarlos ó asimilarlos, lo cual no está conforme con la naturaleza, ó bien á reunirlos con otras aves, de las cuales difieren mucho. Un ingenioso naturalista, Reichenbach, cuyos estudios por cierto no se aprecian debidamente, fué el primero en agruparles los pájaros que, en mi concepto, ofrecen con ellos mas analogías, y formó el orden de las trituradoras, que comprende, además de los loros, los pájaros y los coraciostros.

Ningun naturalista ha desconocido el parentesco que existe entre estos dos últimos órdenes; pero á Reichenbach es á quien se debe el descubrimiento de las afinidades que existen entre ellos y los loros; y consiguió el objeto de una manera natural, sin permitir que los caracteres accesorios le ocultasen los dominantes. Lo que realmente debe causar extrañeza es que semejantes relaciones no hayan sido observadas antes. No sin motivo se ha llamado al pico cruzado, verdadero pájaro, *loro de los pinabets*, y á varios loros cotorras-gorriones. Al aplicar tales nombres, solo se ha tenido en cuenta la evidente analogía que existe entre dichas aves, sin dejarse encerrar en el estrecho cuadro de un sistema.

Debe advertirse, sin embargo, que se trata del parentesco entre órdenes, y no del de familias; y que al hacer nuestras agrupaciones, no tenemos en cuenta mas que el conjunto de estos animales. El cacatúa, el gorrion y la corneja son seguramente tres aves muy distintas, y que no tienen el menor parentesco entre sí; pero los loros, considerados en conjunto, se asemejan mucho á los pájaros en general, al paso que estos por su parte ofrecen la mayor afinidad con los coraciostros.

CARACTERES.—Las aves que forman los tres órdenes de loros, pájaros y coraciostros ofrecen varios caracteres comunes. Todas son fornidas, con alas de un largo regular, patas cortas y vigorosas, cabeza relativamente gruesa, pico corto, convexo y encorvado en forma de gancho, ó simplemente cónico. La cola es variable: unas veces larga, otras corta, aguda en el extremo ó truncada; pero se compone siempre de pennas comparativamente blandas, que rara vez ofrecen la resistencia de las rémiges. Algunas plumas están