

ESTUDIO MONOGRAFICO DE ALGUNAS DESTACADAS ZANCUDAS DE NUESTRA FAUNA.

La cigüeña.- La Ciconia ciconia es la zancuda más popular de nuestro país. Goza de una especial protección amable del hombre a la que ella se ha adaptado perfectamente, anidando en los campanarios y viejos edificios de nuestra tierra. Es un animal de paso lento y ceremonioso. Durante el reposo apoya la cabeza entre los homóplatos y su pico pende sobre el cuello; gracias a un especial dispositivo, la pata puede permanecer escondida bajo las plumas o extendida y erectil sin que el animal haga esfuerzo alguno.

Se manifiesta siempre solitaria en el campo, y en tales ocasiones es muy desconfiada; pero deviene social para pastar y migrar.

Produce con el pico un castañeteo muy característico. Además en la época de la reproducción se ha registrado una tos y un silbido.

Inmigración.- Los machos arriban los primeros al nido y lo reconstruyen. Disponen este sobre los árboles en el oriente de Europa, lo cual es raro en nuestra región. Las primeras en llegar a España suelen hacerlo en febrero, en el centro de Europa arriban de costumbre más tarde. No creo que sobre ese retraso tenga influencia directa la dureza del clima, sino más bien, otras cuestiones relacionadas con la abundancia de alimento y con lo alejado que este esté, durante el otoño y el invierno, de sus lugares de nidificación. Es muy probable que la fase migratoria por la que atraviesa la langosta en África tenga bastante que ver con la llegada temprana de la cigüeña, registrada en España durante estos últimos años.

Reproducción.- El nido, gracias a los "adornos" de años sucesivos, puede alcanzar un metro de diámetro y cuarenta kilogramos de peso. En él construyen un "área" en ocho días. Después de la llegada de la hembra, uno de ambos animales permanece siempre en guardia, pues con fre-

cuencia, las parejas se roban mutuamente el material. Durante la construcción del nido copulan. En el centro de Europa ponen de abril a mayo; en el Mediterráneo: de marzo a abril. La puesta consta de cuatro huevos. Incuban los dos sexos por turnos. La eclosión tiene lugar treinta y tres ó treinta y cuatro días más tarde. Los pollos nacen sucesivamente con dos días de intervalo, pues los adultos empiezan a incubar después de puesto el segundo huevo.

Los jóvenes pesan setenta gramos y presentan plumón. La muda sobreviene ocho días más tarde. Los padres vomitan el alimento, y los pollos tienen que espabilarse a tomarlo. También introducen agua directamente en las bocas de la prole. Empiezan a volar a la edad de 55 a 63 días.

La madurez sobreviene a los tres o cuatro años, pero el celo y el instinto de reproducción se manifiesta a los dos.

Emigración.- Los jóvenes se van del país ya en agosto, un poco antes que sus padres. Los adultos antes de emigrar, efectúan una curiosa reunión anual constante, en prados pantanosos (cigüeñada). Durante la marcha que se efectúa durante el día alcanzan determinados jalones en los que se dedican al pasto. Su nutrición en los lugares de nidificación y durante el verano consiste en vertebrados de todas clases. Durante la migración descansan durante la noche en las copas de los árboles. La duración de la emigración suele ser de agosto a noviembre pero, por ser muy resistentes al frío, algunos animales invernan en el centro de Europa.

Llegan a Africa del Sur en noviembre ó diciembre y durante el invierno siguen sus desplazamientos a la langosta, su alimento en esa época. Algunos de los jóvenes permanecen allá todo el verano. Los adultos parten en febrero y llegan a Europa, -después de un rápido viaje-, en febrero, marzo ó abril según la latitud.

Rutas migratorias.- Los caminos recorridos en las migraciones son ya bien conocidos, muy precisos y constantes en la cigüeña común, de más amplio frente e imprecisión en la negra. Su vuelo suele ser a vela; las alas extendidas con su parte distal digitiforme. El cuello y las

patas también extendidos. Son dos, las rutas conocidas una, occidental, atraviesa Francia, España, el estrecho de Gibraltar, Marruecos, y por el Sahara alcanza el Tschad. La oriental atraviesa los Balcanes, el Bósforo, el Asia Menor, Siria, Suez y por el Valle del Nilo alcanza Africa Oriental el Sudán y El Cabo. Las dos rutas no se siguen de cualquier forma por todas las cigüeñas, aproximadamente una línea que atraviesa Alemania en diagonal divide las poblaciones de cigüeña que escogen uno u otro camino. Los nidos y su número se conocen con bastante exactitud en el Centro de Europa; pero, a pesar de la protección que incluso sin leyes ha gozado la cigüeña, va desapareciendo sucesivamente. De los quinientos nidos que existían en Suiza a fines del siglo XIX, tan solo restan hoy cinco. En la actualidad estos se encuentran en Marruecos y Tunez, Portugal, España, Alsacia, Alemania, Holanda, Dinamarca y S. de Suecia. Por el E. se extienden a Rusia, Balcanes, Asia Menor y el Irán. Otras subespecies anidan en el Turquestán y en extremo oriente.

Cigüeña negra.— La C. nigra es de costumbres parecidas a las de la cigüeña común, pero vive más aislada, es más acuática (de aguas poco profundas) y más salvaje. Es curioso que el pequeño número de las mismas que anida en el sur de Portugal y España, lo haga en las rocas desnudas de las montañas. En Europa septentrional y en otros países anida en bosques muy salvajes; se conoce su nidificación actual en Suecia meridional, Dinamarca, Alemania al E. del Elba, Polonia, Países Bálticos, Bohemia, Países del Danubio, Bulgaria, Rusia, Asia menor, Irán, Siberia, Mongolia, China y Africa del Sur.

Las garzas reales.— Las garzas reales son los parientes más próximos de las aves serpientes; por tanto, sobresalen por su aspecto salvaje y primitivo con reacciones rápidas y violentas que parecen casi simples reflejos. Lo que más llama la atención en ambos tipos de ave es su reacción violenta ante las presas, que avalan generalmente del interior de los estanques, a cuyos bordes se sitúan estos animales. Las Anhinga siempre sobre un soporte, las garzas reales

no lo necesitan gracias, a sus exagerados "zancos". A ambos animales se les ha comparado a un esquimal siempre al acecho durante horas y horas, sobre el orificio por el que surgirá la foca para respirar. Al arpón del ave es su pico, capaz de ser proyectado con extraordinaria rapidez gracias a un cuello desmesuradamente largo, ataque del que jamás escapa la presa tal es de rápido y certero. Esa función vital está relacionada con la especial estructura de la columna vertebral y la de los músculos cervicales: el cuello no puede curvarse ni a derecha ni a izquierda, sino solamente hacia adelante y hacia arriba, de manera que toda su potencia se desarrolla eficazmente en ataque frontal y directo. Durante el reposo y durante el vuelo, el cuello se repliega en S, y la cabeza descansa sobre el pecho, esa misma posición corresponde a la cigüeña durante el reposo, pero no durante el vuelo, momento en el cual la cabeza de las garzas queda completamente escamoteada en la espalda, y tan solo es dable observar su pesado pico saliente. Sus alar largas son digitiformes en la parte distal, por lo que resultan de fácil reconocimiento, ya que además, no practican el vuelo a vela como las cigüeñas: cuando planean pierden enseguida altura.

La especial disposición y reacción del pico, le permite a la garza defenderse con mucha eficacia; su ataque es temible pues siempre se dirige a los ojos o a las manos. Las garzas son animales extraordinariamente desconfiados temerosos, perpetuamente inquietos y de una excesiva susceptibilidad. Su mirada y sus movimientos desgarbados, contribuyen a su aspecto antipático y salvaje, si bien no se puede negar, la elegante figura y los gráciles movimientos de las garcetas.

Las garzas, presentan una glandula uropigiene poco desarrollada, pero tampoco podrían utilizarla eficazmente impermeabilizando su plumón, -que continuamente se pudre-, debido a la poca movilidad de su cuello.

Salvo el avetoro, que vive solitario en los riachuelos, los miembros de la familia de los ardeidos son sociales y anidan en colonias. Los territorios dedicados al anidamiento son a menudo extensos y de una densidad de población realmente extraordinaria. Después de acotado el parque Nacional de Camarga, al aumentar las condiciones

salvajes apropiadas y necesarias, los tamarindos y otros arbustos costeros, se han abarrotado de nidos. Algo así ocurre en las marismas del Guadalquivir (coto de Doñana), lugar donde se han estudiado estas aves, y donde es posible anillarlas en gran cantidad. Los hueyos de los garzas son de color azul verdoso, salvo los del avetoro que son color oliváceo mate. Durante la época de celo los adultos poseen elegantes plumas nupciales que han estado de moda durante una cierta época, amenazando la destrucción de las "aigrettes" americanas. Los polluelos tan solo presentan un solo plumón, de forma que no mudan; la nutrición de los mismos corre a cargo, en principio de los padres, los cuales vomitan el alimento directamente en el pico del recién nacido, cuyo número, si bien puede ser de cinco por nidada, aumenta de manera sucesiva llegando al mundo los polluelos a intervalos sucesivos. Más tarde los adultos vomitan comida simplemente en el interior del nido y los jóvenes la picotean. Transcurrido algún tiempo, son los jóvenes quienes se precipitan sobre el adulto recién llegado, y asiéndole el pico por un lado, entre sus mandíbulas, tiran de él rítmicamente; esta tracción produce el vómito del alimento, el cual alcanza directamente el pico del pollo o cae sobre el nido. Las garzas presentan un instinto muy acusado a abandonar este muy pronto, incluso antes de poder volar, paseando por las ramas de los arbustos de las riveras, y adoptando posturas grotescas y chocantes.

Pescan en las aguas poco profundas, a menudo durante el crepúsculo ó incluso de noche. Su alimento se compone de peces, batracios, pequeños mamíferos, insectos, gusanos, etc. No son animales realmente nocivos para la pesca, mientras se les mantenga alejados de las estaciones de piscicultura.

Las grandes garzas, sobre todo la garza real, anidan en los árboles de bastante altura, pero lo corriente en las otras especies más pequeñas es que lo construyan en áreas situadas en los arbustos o bien entre los carrizos. La mayor parte de estos animales son migratorios, sin embargo algunos ejemplares permanecen durante el invierno en los lugares de nidificación, como se va comprobando frecuentemente

en muchas aves migratorias.

En nuestra fauna, como representantes de este grupo, poseemos las desgarradas garzas real y purpurea, las dos garcetas, el martinete, el avetoro y el avetorillo, y las garcillas, de las cuales la boyera es típica de nuestro país, pues nidifica en Africa tropical y del Norte, en España, en Portugal y en el Suroeste de Asia y acompaña comunmente a los bóvidos, por ejemplo a los búfalos africanos, a lo que alude su nombre de guarda bueyes con que se la distingue en todos los países.

El flamenco.— Su nombre no proviene ni de sus preferencias folklóricas ni de su posible aspecto achulado, ni tampoco de su naturaleza flamenca, sino que proviene de la palabra flamear, debido a que los movimientos conjuntos de este animal extraordinariamente sociable y colonial y que presenta un comportamiento muy coherente, y su color rosado, producen la impresión de conjunto del llamado vuelo llameado. Los que han estudiado esta especie, tanto el español que por primera vez lo hizo en las Bahamas, como los científicos ingleses y franceses que más tarde lo han observado en el Guadalquivir, en Camargu o en Tunez, se confiesan profundamente impresionados por la espectacularidad del vuelo de las bandadas que, asustadas responden, casi al unísono, al instinto colectivo de huida por el aire.

Los ornitólogos han cambiado en muchas ocasiones de opinión sobre el parentesco de este grupo. Se le ha incluido ya entre las zancudas, ya más tarde entre las anseriformes, —en un suborden a parte, ya haciendo con ellas otro orden, ya volviendo, por último, a incluir las en un orden de zancudas tal como las ardeiformes. Resulta comprometido decidir en verdad esta cuestión, pero consecuentes con lo dicho más arriba, no creo que tal decisión tenga mucha importancia y nos reduciremos a exponer tan solo, de la manera más esquemática posible, el mosaico de caracteres ya anatómicos, ya biológicos, propios de este grupo, y quedando a cargo del lector elaborar su criterio o punto de vista.

Los flamencos son animales esencialmente marchadores o

gresores, pues durante la época del celo y muy pronto en los estadios juveniles pueden desplazarse y huir unicamente mediante sus piernas, ya que los adultos las pierden a causa de la muda y los jóvenes tan solo poseen plumón. A pesar de sus apreciables facultades para la natación, rara vez pierden pie.

Por el agua, en busca del alimento, suelen desplazarse caminando, pues viven en estanques salobres poco profundos, pero cuando nadan, lo hacen a la manera de los cisnes, y cuando descansan, presentan una postura de cuello y una posición de la cabeza, que también los aproxima mucho al comportamiento de las anseriformes y los aleja de la rigidez o movilidad dirigida de las garzas. A pesar de lo dicho, muchos ornitólogos sostienen, que su osamenta, su musculatura y el tubo digestivo, son los típicos de una zancuda ardeiforme. Por otra parte el pico, si bien es muy singular, se parece al de los lamelirrostris. Las lamelas junto con los ganchos que presenta su lengua muy particular, son utilizados en la selección del alimento que avalan con el fango del fondo, gracias a la disposición especialísima de su pico ganchudo y encapsulado, que les permite aprehender ese alimento, introduciendo la cabeza en el agua, -de manera parecida a la grulla- pero con mejor adaptación. Esta disposición anatómica, unida a la presencia de una membrana interdigital mucho más desarrollada que la de la cigüeña, es de por si bastante significativa en cuanto a la convergencia de los flamencos con los ánades. Pero hay más: los jóvenes mudan y, si bien nacen bastante torpes y con pico recto, -que no les permite avalar el alimento como a los adultos-, pronto crece este y deviene ganchudo y el animal, que ha nacido con ~~denso~~ plumón, abandona pronto el nido y es capaz de vivir por sus propios medios. Es decir, que si bien no se les puede calificar de verdaderos nidífugos, tampoco nacen tan atrasados como las garzas.

Los flamencos vuelan a velocidad extraordinaria, pueden alcanzar 60 km. por hora, en formaciones diversas y a gran altura. La silueta es del tipo grulla o cigüeña, pero enseguida llaman la atención sus patas y cuello extendidos desmesuradamente largos. Son anima-

les ,por tanto capaces de largos viajes. Como ya se ha dicho, responden a instintos colectivos de imitación. Cuando algún peligro les alarma, aletean, corren sobre el agua, y chapotean en ella ligeramente con las patas, hasta levantar el vuelo por completo. Al cabo de pocos momentos, tranquilizados, frenan, desplazando su centro de gravedad al bajar las patas y doblar el cuello; de esta forma las alas ofrecen un amplio frente de resistencia, y el animal para y se posa. Este comportamiento recuerda el de las palmípedas, sobre todo el de los patos buceadores.

Se ha dicho que el color rosado se lo comunica la ingestión de Artemia salina, crustáceo propio de los pantanos salobres de la costa. Sin embargo este alimento no es necesario; el flamenco es un animal capacitado para seleccionarlo en el putrido fango de un biotopo muy particular.

Anidan en agregados coloniales de mayo a junio. Con el pico fabrican mediante barro, (en casos que el lugar de anidamiento esté situado en lugares inundados o para inundarse), cráteres de cinco a veinticinco centímetros de alto y hasta de cuarenta de diámetro. En una pequeña excavación de la cima, disponen dos huevos blancos y alargados de cáscara calcarea. Ambos sexos incuban de 30 a 32 días, replegando las patas debajo del vientre y no ha caballo como había creído observar un científico del XVII que los estudió en las Bahamas.

Los pollos presentan un plumón blanco gris, que se oscurece en la siguiente muda. El pico empieza a curvarse la tercera semana. En el interin, los padres vomitan gota a gota un caldo líquido que cae directamente en el pico del pollo, el cual ingiere días más tarde, el cascarón de su huevo. La segunda semana, los padres aportan moluscos y con ello el pollo, con pico todavía recto, aprende a picotear en el fango. Durante esa época, los jóvenes solo provistos de plumón, y, los adultos, se ponen a salvo de los depredadores mediante sus piernas, pues la muda de las remiges impide a estos volar.

Los flamencos anidan en lugares muy restringidos. Se los ha hallado en la Isla de Cabo Verde, en las marismas del Guadalquivir

(Doñana), y regularmente en Camarga, rara vez en Tunez, posiblemente en el bajo Egipto; se hallan grandes colonias en el Golfo Pérsico, en la India occidental, en el Mar Caspio, y en los lagos salados de las estepas de Khirghia. Esta es la distribución de la subespecie europea que alcanza Africa, Asia hasta el Baical y Ceilan. La subespecie Ph. ruber ruber anida en Cuba y las Bahamas y se extiende por el sur de Norte América, América Central y del Sur hasta el Rio de la Plata. Otros dos géneros, que encapaulan el maxilar inferior en el superior y son de menor tamaño, habitan los Andes, el Sur de Africa y la región indo-malgache.

Estas aves no emigran, pero se ha observado en ellas erratismo. Algunas han permanecido en Camarga durante el invierno. Se ha creído que es muy nocivo el frio para ellas, pero su conservación en libertad en los parques zoológicos -mediante el corte de los metacarpianos o bien el de tres remiges de una de las alas-, ha demostrado que el único verdadero peligro durante el invierno para la sobrevivencia de la especie consiste en la posibilidad de romperse las patas por resbalar en los estanques semihelados; Sin embargo en libertad la estación fria es un eficaz colaborador de los depredadores que pueden perseguir a las aves a sus anchas por los estanques helados.

La ayutarda.- Estamos ahora en presencia de una especie propia de las grandes estepas y de las grandes llanuras cerealíferas de las mesetas del Antiguo Continente y de las sabanas de Africa. Este animal camina majestuosamente y es de gran tamaño y peso. Sus patas con tres dedos bien desarrollados y dirigidos hacia delante son típicos en las aves gresoras, pero sus grandes alas, de punta digitiforme, son capaces de batir incansablemente, sosteniendo el cuerpo del animal a una cierta altura. Muy desconciadas, siempre vigilantes, no permiten que el hombre se aproxime a más de 500 mts. Sus piernas les permite la huida y su color los camufla en el paisaje. Durante el día pastan en las llanuras; durante la noche se echan sobre el suelo para reposar.

Su régimen es muy vegetal: hierbas, plantas verdes, hojas

de colza, de acelga, semillas y raíces, pero comen también saltamontes, langostas, escarabajos, gusanos, lagartos, ranas y pequeños roedores.

Los animales pertenecientes a esta familia presentan todos un desarrollado plumaje, capaz de desplagarlo con extraordinaria majestad, sobre todo en el macho más grande y desarrollado que la hembra. Todo esto es indicio de complicada ceremonia nupcial con la que el animal precede la cópula durante el celo. La hembra pone sus huevos en una excavación gruesa junto a las hierbas o matas. Los huevos, de dos a cuatro, son de color kaki manchado. Los jóvenes son nidífugos.

La avutarda ha sido siempre un trofeo apreciado. No es raro pues, que haya desaparecido del centro de Europa desde siglos y de Inglaterra después de 1.840. Hoy tan solo se la encuentra formando pequeños grupos en Marruecos, España y Portugal, en el Norte de Alemania, Polonia, Sur de Rusia, Asia Menor y otra subespecie en Asia Oriental. Durante el invierno se manifiesta sedentaria o errática, especialmente la que habita países en la que se ve acorralada por la nieve.

La grulla.- Una de las mayores aves de Europa, por su talla y envergadura. Su silueta recuerda la de la cigüeña pero la cola de gallo propia de los adultos y la mancha rojiza apical, la distinguen perfectamente.

Alguien afirma que la grulla constituye el símbolo de la prudencia. Marcha a paso lento e inclina de cuando en cuando hacia el suelo su cuello sinuoso. Sus ojos, continuamente vigilantes. El ave siempre se endereza majestuosamente a la menor señal de peligro aparente. En esos casos, despliega sus alas, corre algunos pasos y emprende el vuelo con su clásica silueta de cigüeña, pero sus gritos la caracterizan, lo mismo que sus formaciones migratorias lineares, pues esta ave es muy sociable antes y después de la época de la reproducción. Es en esta especie, donde se manifiesta el más acusado instinto de imitación colectiva y la distribución del trabajo entre las aves: algunos animales vigilan siempre, mientras los otros pas-

tan de día o duermen de noche.

Sus gritos son sonoros gracias al especial y extraordinario desarrollo de la tráquea, que actúa a manera de caja resonante en el interior de la quilla esternal. La danza de las grullas constituye el título de uno de los capítulos del libro de Lagerlov "El maravilloso viaje de Nills Holherson a través de Suecia", y es un espectáculo popular pero no siempre de fácil visibilidad en algunas comarcas solitarias nórdicas y salvajes. La llegada de estos animales a la península Escandinava constituye el más claro anuncio del inicio de la vida primaveral después de la eterna noche septentrional. La pantomima que a continuación tiene lugar, llamada danza de las grullas, forma probablemente parte de la ceremonia nupcial, pues acostumbra a ser el preludio de la nidificación en primavera. Para ello las parejas se aíslan en lugares más o menos escondidos de las turberas de Escandinavia, Finlandia, Rusia, Países Bálticos y Norte de Alemania, si bien algunos ejemplares aislados anidan al parecer en España, el Véneto, Bosnia y los Balcanes. Hasta el siglo XVI anidó en Baviera, Hungría e Inglaterra pero la desaparición de las zonas palustres ha sido la causa de su alejamiento. Subespecies más o menos afines se distribuyen a través de Asia.

Los lugares clásicos de anidamiento estudiados en el conocido libro de Berg "Al Africa tras las aves de paso", se encuentran en las turberas con abedules y pinos propias de Escandinavia. Fabrican un nido en el suelo a base de ramas, en las cercanías del agua. En él depositan uno o dos huevos, de color gris o pardo oliváceo. La época de puesta oscila entre mediados de abril en el sur de Europa y junio en Laponia; los dos sexos incuban y al cabo de unos 29 días se produce la eclosión. Los jóvenes al principio torpes y desproporcionadamente pequeños en comparación con el adulto, salen pronto del nido y son capaces de vivir por sí mismos, si bien la pareja paterna los protege durante mucho tiempo mediante sus gritos sonoros. En el parque de Clères (Normandía) he visto grullas del paraíso paseando entre los visitantes y protegiendo a su pequeño, refugiado entre ellos, lanzando gritos y miradas desconfiadas y a la vez de cierta superior-

ridad a los visitantes que nos atrevíamos a acercarnos o a pasar por su lado. Los pollos son por tanto nidifugos, pues además nacen con tupido plumón de color pardo rojizo. Vuelan nueve o diez semanas más tarde y alcanzan la madurez sexual al cabo de cinco o seis años.

Se reúnen en el Norte de Europa para emigrar en agosto ó septiembre. Viajan durante el día y la noche y cubren el cielo por millares en formaciones angulares, que llaman la atención por sus fuertes gritos. Enseguida llegan al Africa, sin embargo la mayor parte de las grullas migradoras atraviesan Europa central en octubre y principios de noviembre. Van al Africa y allí invernan, por ejemplo en la región del Nilo blanco y Abisinia donde Berg las estudió; pero además se corren hacia el Norte de Africa, Marruecos y Tunez, salvo los muy pocos ejemplares que invernan en Europa. El regreso para la nidificación comienza en marzo y termina en mayo. La grulla sigue en sus movimientos migratorios rutas muy fijas y constantes, hasta tal punto, que jamás se la encuentra en los países de Europa que quedan fuera de las mismas. Es más, descansan en los mismos lugares y realizan las mismas etapas cada año. Esas rutas son dos: la Occidental, parte de Laponia atraviesa el Báltico hacia Alemania, el Rhin, Francia por la costa Atlántica y por España sigue a Marruecos. Algunas se desvían hacia los Pirineos Orientales, ya desde la Gironde o bien, por haber seguido los valles del Saona y del Ródano. Por España saltan a Marruecos. La otra también parte de Finlandia y, al atravesar los Cárpatos, se divide en dos, una vía atraviesa Hungría, Italia, Sicilia y Tunez, la otra por los Balcanes y Grecia alcanza Egipto. Las grullas no temen atravesar el mar y les son indiferentes los macizos montañosos pues son capaces de volar a gran altura, sin preocuparse de las exigencias de un vuelo planeado como las cigüeñas.

La fecha.— Es el Halliforme más popular, puesto que se deja ver en las aguas abiertas de los estanques y lagos. Sé de un estanque del Illusanés donde este animal anida cada año; pero, para los Suizos es un ave casi tan vista como el cisne o las gaviotas de lago. En el lago Lemán o en el de Lucerna, y precisamente en aquellas partes del mismo influidas por la corriente de entrada o de salida del emisario,

me ha sido dado contemplar a discreción su comportamiento. La focha común es fácil de reconocer por los movimientos característicos y rítmicos de la cabeza durante la natación. La cabeza además, con plumaje también negro ó muy oscuro, presenta la osificación frontal de color blanco que destaca desde lejos; sus dedos están provistos de membranas digitales a manera de festón, que les permite movimientos fáciles y rápidos. De cuando en cuando bucean y reaparecen mas tarde a unos metros de distancia. Durante esos momentos las fochas aprehenden pedazos de vegetales del fondo los cuales son ingeridos cuando regresan a la superficie. El momento del cabuzón es también un curioso espectáculo: el animal frena levanta la cabeza efectua un pequeño salto fuera del agua y apoyándose sobre sus patas bascula la cabeza hacia adelante y se dirige directamente hacia el fondo, a continuación después de tomar unas briznas de hierba retorna verticalmente a la superficie a manera de el tapón de una botella de bebida espumosa. Después come sacudiendo la cabeza y vuelve al poco rato a reanudar sus cabuzones. Los vegetales constituyen al menos las cuatro quintas partes de nutrición y en invierno, no ingieren otra cosa. Durante la estación favorable ingieren también moluscos, insectos, gusanos, renacuajos, pequeños peces, huevos, ya de animales acuáticos ya de otras aves.

A pesar de ser ~~xx~~ ~~xxx~~ muy acuática, la focha gusta de caminar por el suelo de las orillas o por los prados y de posarse sobre las rocas. Marcha a largos pasos o corre a pasos cortos según las ocasiones. Es un ave muy asustadiza, y el despegue del agua y el amerizaje resultan dos operaciones extraordinariamente curiosas. Para emprender el vuelo desde el agua imita a los patos buceadores o al flamenco, sin embargo enseguida se aprecia su repugnancia al vuelo, ya que por poco valeroso que sea el ejemplar contemplado, prefiere huir chapoteando sobre el agua y con ayuda de las alas y desde luego no alejarse demasiado del medio acuático. Este chapoteo lo emplea la focha también para progresar contra corriente y ofrece también fenómenos de imitación colectiva. Si en ocasiones, perseguidas por los cazadores, se creen en la necesidad de huir a vuelo, se dispersan enseguida en todas direcciones,

con un vuelo desordenado, visiblemente dividido su instinto entre el amerizaje y la huida. Antes de posarse, al igual también que los flamencos, basculan sus patas y se dejan caer en la forma que vulgarmente se llama "panchazo", como los nadadores principiantes.

Una vez terminada la estación de los nidos, grandes bandadas de fochas se concentran en lugares poco profundos. Durante el invierno, cuando la afluencia de aves venidas del norte es muy grande, llegan incluso a instalarse en el centro de las ciudades, donde se las ve abundantísimas en compañía de los cienes, y soportando en el agua temperaturas del aire inferiores a -30°C . Con tiempo lluvioso, se refugian en los puertos de los lagos. Gracias a su alimentación omnívora se han habituado al hombre y en los lagos suizos ingieren el pan que les regalan los visitantes. La persecución las vuelve muy asustadizas. Su canto cambia casi imperceptiblemente durante la época de la emigración.

El biotopo de las fochas corresponde a aguas encalmadas, poco profundas y donde la luminosidad y transparencia de las mismas, permite la vida de algas y hierbas de fondo. También es capaz de invernar en las bahías tranquilas y en las lagunas costeras. Durante la época de la reproducción las bandadas se dispersan y se acantonan por parejas a lo largo de las riberas, disponiéndose para anidar entre los necesarios juncos, pero no se esconden tanto como las pollas de agua, por lo que es relativamente fácil hallar sus nidos.

El celo principia en marzo o abril, y viene señalado por instintos combativos. El macho despeja a todos los intrusos de su dominio vital y ataca aparatosamente a los visitantes. Lo más frecuente es hallar el nido construido a una cierta altura entre los carrizos, a base de briznas y tallos secos o verdes de los mismos; un pequeño puente permite al ave alcanzar la cima de esa construcción. En contadas ocasiones el nido es flotante. Terminada la construcción del nido, principia la puesta que consta de 5 a 10 huevos de color gris claro, con finas puntuaciones de pardo oscuro. En ocasiones más de una hembra pone los huevos en el mismo nido. La época de puesta

principia a fines de abril y se continua durante mayo y la incubación puede tener lugar, aunque no siempre, desde el principio. Los dos sexos incuban; 21 ó 24 días más tarde se produce la eclosión de los jóvenes nidífugos, los cuales, una vez secos, descienden al agua, el macho se encarga de su nutrición y de su adiestramiento, mientras la hembra incuba los restantes huevos. Su plumón es negro con puntos blancos, salvo en la cabeza que es anaranjado; el pico rojo brillante deviene blanco, despues negro hacia la punta; las patas negras. La familia regresa siempre de noche al nido, y cuando este se destruye, el macho edifica plataformas flotantes en la vecindad del mismo. Antes de los dos meses, momento en el cual son ya capaces de volar, los padres enseñan a los pollos a bucear y a huir del peligro. En caso de que las nidadas sean destruidas por depredadores, los adultos son capaces de reanudar el ciclo de reproducción durante el verano; en algunos casos, los pollos procedentes de la primera nidada colaboran a la nutrición y cuidado de los de la segunda.

La migración principia en agosto, continua en septiembre y llega a su máximo en octubre y noviembre. A los lagos Suizos arriban invernantes de Europa central, Alemania del Norte, Polonia y Rusia, pero otros son capaces de alcanzar los países circunmediterráneos e incluso el Nilo Azul. Regresan a fines de febrero y marzo. La migración es nocturna y a pesar de que la inician en bandadas, pronto se aislan durante el viaje. Hacen alto al siguiente día, pero hay algunos ejemplares capaces de realizar, (comprobado), 730 kilómetros en día y medio de viaje. Su vuelo no debe ser planeado, pues atraviesan cualquier comarca sin preocuparse del relieve.

La focha anida y vive por todas partes donde se la ha encontrado, pero desaparece por completo durante el invierno, de aquellas comarcas cuyos lagos normalmente se hielan. Es por esta razón que habitan de preferencia en las proximidades de los emisarios de los lagos, pues la corriente de estos rios dificulta su congelación.

RESUMEN BIOLÓGICO DE LAS ZANCUDAS.
=====

El arquetipo de la zancuda presenta caracteres morfológicos de clara adaptación a un ambiente palustre. Ello no obsta, para que aun dentro de cada grupo de los considerados, se pueda apreciar una clara radiación adaptativa. En muchos casos esta permite seguir bastante bien la evolución progresiva de los mismos, la cual nos conduce en cadena convergente hacia familias de otros órdenes que corresponden a formas no muy alejadas del arquetipo (1) de esos mismos. En algunos casos, los eslabones de esas radiaciones adaptativas existen o se conocen; en otros, ha sido necesario intuirlos y por tanto, el parentesco de tales tipos de aves entre sí deviene mucho más discutible. Las aves que responden a esos tipos aberrantes, han tenido que apartarse formando conjuntos taxonómicos de orden más superior y generalmente mono ó pauper específicos.

Se me puede tachar de que discuto o repito las mismas ideas de orden sistemático en un capítulo que trata de biología de las aves; pero cabe también repetir en mi descargo que el aspecto biológico es uno de los que más se tiene en cuenta hoy en la sistemática aviar, al efecto de aproximarnos a la clasificación natural y ello es obvio, si precisamente tenemos que admitir una preadaptación o una sucesiva adaptación de las aves a su medio.

De todo lo dicho en la anterior exposición analítica, sistemática y biológica, cabe definir algunas conclusiones generales, que nunca se cumplen, quede bien entendido, sin excepciones numerosas,

(1) Si bien hoy en día el concepto germánico del arquetipo ha sido substituído por el de mosaico de caracteres, prefiero utilizar aquí el concepto de arquetipo, aunque sea completamente utópico, puesto que ya tiene más tradición y el concepto de mosaico también entraña la abstracción de una serie de caracteres morfológicos sin tener demasiado en cuenta, muchas veces, la correlación y encadenamiento de los mismos.

pero que contribuyen grandemente a la clara exposición pedagógica.

En general resultan aves buenas voladoras aquellas cuyo cuerpo es ligero y sus alas potentes, si bien algunas de pesado cuerpo y alas proporcionalmente pequeñas, son también migratorias, como es el caso de la focha. De las primeras, buen ejemplo son las ciconíidas, animales por otra parte migratorios o erráticos, pero bien preparados para el vuelo planeado; también parecerían serlo las grullas, sin embargo son aves de vuelo batido e indiferentes a las condiciones meteorológicas y locales. Sin embargo un buen ejemplo del segundo caso lo tenemos en las avutardas, aves de cuerpo grande, alas reducidas y que si bien vuelan, no son migratorias.

Suelen ser aves nadadoras las que presentan membranas digitales, si bien Scopus umbretta es un ave que por haberse aislado en los bosques tropicales, jamás visita el agua, a pesar de presentar esa membrana interdigital. Los camichis, en cambio, son animales muy buenos nadadores y no presentan ~~presentan~~ muy reducida membrana digital.

En ocasiones se ha llamado a las ciconiformes gresoras, es decir: andadoras. Las aves típicamente gresoras son las ratites; en ellas se puede estudiar con toda claridad su proceso de adaptación, manifestado en un alargamiento de los tarsos (zancudas); y la progresiva elevación y desaparición del pulgar, ^{tan solo} ~~útil~~ para su sostenimiento ^{en} ~~en~~ ~~las~~ ramas de los árboles; todo lo cual suele ir acompañado de reducción en número y dirección hacia delante de los restantes dedos. En nuestras zancudas podemos también observar esta tendencia. Las ciconiformes, o zancudas más antiguas, anidan en los árboles y presentan pulgar bajo y desarrollado, sin embargo, una tendencia acusada hacia el tipo gresor lo tenemos en la misma espátula. Dicha tendencia es más acusada, en las limícolas y sobre todo en las ralliformes, así; uno de los caracteres que más definitivamente aparta la grulla de la cigüeña es el pulgar elevado; y, donde más exagerada se manifiesta esta tendencia, coincidente con la pérdida de facultades de vuelo, es en el ejemplo arriba expuesto de la avutarda.

Los demás ejemplos que vamos a exponer a continuación, hacen más pronto referencia a la distribución geográfica, así: la adaptación al frío de las limícolas, nos ha conducido por la vía del ambiente de la pradera seca y herbosa hacia la montaña (páramo), con una reducción de tamaño y advenimiento de un tipo morfológico parecido al de las gangas y perdices nivales. Tal es la forma de las perdices de la cordillera, las cuales gracias a la latitud, descienden hasta la costa. Por la vía acuática llegamos también a una disminución de tamaño hacia tipos parecidos a la gaviota, como son las palomas del Antártico.

La distribución geográfica en los países tropicales, lugares con uniformidad climatológica y por tanto biológica, nos ha conducido a un sedentarismo, y cuando esta circunstancia se da en familias muy cosmopolitas, se observa que las especies habitantes o visitantes de países templados conservan la facultad de la migración. En otras, el acantonamiento en países tropicales o en islas es por lo visto tan antiguo, que su especialización ha llegado al máximo, dando lugar a formas muy aberrantes y a las que la civilización corre el peligro de contribuir rápidamente a extinguir.

Se ha dicho ~~en~~ arriba, que había numerosas excepciones a la regla de la utilidad funcional de determinadas formaciones anatómicas. Cabría explicarlas, por ser especies que se han quedado aisladas en ambientes distintos del original y sus caracteres inútiles no han contribuido a su desaparición. Así podría explicarse la existencia de ese mosaico de zancudas, cuya forma no es la mejor adaptada para la vida en la selva virgen y que, sin embargo, han reducido a ella su residencia ecológica. Ello equivale a decir que son muchas las zancudas que habiendo partido de un tipo (arquetipo), adaptado a la vida palustre, han ido poco a poco internándose en el bosque tropical (1). Otra radiación de la vida palustre de las zancudas ha sido hacia la estepa.

(1) Creo que no cabe una interpretación recíproca; entre otras causas por que tales tipos, poco numerosos, aparecen aislados y aberrantes dentro de cada grupo.

Esto ha tenido lugar en las habitantes de las zonas templadas y que por el camino de los pantanos y de la vida entre los carrizos, se han adaptado a los lugares despejados de las praderas herbosas, afianzando su facies gresora.

Los flamencos son un caso muy particular de adaptación a la vida en las lagunas de agua salobre, y como ya se ha dicho, merecen consideración aparte.

En los carádridos se pueden estudiar dos casos de adaptación por caminos bien distintos, hacia la vida marítima. Uno de ellos es la ya citado de los quionidos, adaptados a las aguas frías del Antártico; otro, es una adaptación a los mares cálidos: dromadidos. Desde luego es lastima que no se posean los eslabones que han conducido a esos curiosos casos de adaptación: ambas familias constituyen un ejemplo típico de aislamiento taxonómico.

Por último, otro caso muy especializado, pero de amplia distribución geográfica, es el de las jacanas, animales especializados a la progresión sobre objetos flotantes, por lo que importa una disminución del peso por unidad de superficie. Algo así ocurre a los pigmeos del Africa ecuatorial, hombres que por su poco peso, son capaces de pasar por lugares intransitables para los pesados investigadores europeos que han querido estudiar su etnología.

=====