

ORTEGA Y GASSET

OBRAS COMPLETAS

TOMO IV

1929-1933

Cuarto, de los nueve tomos, de la edición de la Revista de Occidente.

ARTÍCULOS

(1929)

SOBRE EL VUELO DE LAS AVES ANILLADAS

I

DADAS las circunstancias, es tal vez lo más oportuno escribir algo sobre el vuelo de las aves anilladas. Desde hace algún tiempo, los periódicos dedican una sección a dar noticias sobre las aves capturadas que volaban con el anillo de la ciencia en la pata de la naturaleza. Hacen muy bien éstos periódicos en facilitar de este modo un estudio tan interesante como el del vuelo migratorio de los pájaros.

Desde siempre, el doble vuelo anual de ciertas especies aladas ha hecho meditar y ha hecho soñar. Aquel vuelo ha engendrado a menudo estos otros dos. Cuando Homero necesita la gran metáfora romántica, deja escapar de sus hexámetros las grullas emigrantes en jeroglífico vuelo angular. Y su gótico hermano menor, Dante, compara las bandadas de amantes arrastrados sobre el vacío por el viento infernal a las grullas «que van cantando su endecha». Esta volada que hace el pájaro cuando va o viene de gran travesía no se parece nada, ni aun fisiognómicamente, a su otro revolar. Además acontece en las sazones que ponen los ho-

rizontes más conmovedores: primavera, otoño. En tales jornadas la luz está templada, ni poca ni excesiva, y bajo su influjo los cielos se hacen más profundos y combados. Entonces vemos pasar altaneras las bandadas emigrantes; van rectilíneas, con urgencia, como obsesionadas por un lugar de ultranza, y todo ello proporciona a su vuelo una unción de misterio y solemnidad. Esto no es desdeñar los demás aleteos. Todo vuelo es encantador y significa siempre un poco de delicia, de evasión y de triunfo. Se comprende muy bien que el mayor placer de Leonardo, enigmático, fuera bajar al mercado de las aves en Florencia, comprarlas todas y soltarlas de las jaulas. Vuelo. Libertad.

De los pájaros, son unos estables; otros, emigrantes. Estos nos interesan más, y para estudiar sus desplazamientos se ha ideado anillarlos. Antes no había manera de identificar los individuos volátiles, y las ideas sobre sus emigraciones eran confusas y mitológicas. Aristóteles creía que en invierno muchas de las aves duermen, como las tortugas, y por eso no se las encuentra en el paisaje. La primera noticia discreta aparece, como es natural, en el libro de un cazador. Toda ciencia es de origen deportivo, y, según es notorio, la zoología comenzó en la afición a tener una *ménagerie*. «El coleccionista, el *amateur*, es antes que el naturalista, el hombre de ciencia», dice Scheler. El emperador Federico II, gran cetrero, escribe en el XIII su tratado *De arte venandi cum avibus*, y en él comunica las primeras observaciones atinadas. En el siglo XVIII llega el sabio e instala su grave artefacto metódico ante este puro elemento del paisaje que es la gracia volátil de los pájaros. Es el gran Linneo: 1750, *Dissertatio academica migrationes avium sistens*. Linneo escribe estos latines con la misma pluma con que el pájaro emigra y, desde Suecia, donde vive el naturalista, se traslada a El Cairo y entreteje sus minaretes. Desde que este libro aparece a la fecha, la literatura sobre el tema ha crecido pavorosamente. Yo conozco sólo una docena de publicaciones que manejan el asunto. No soy, pues, un es-

pecialista. En lo que voy a decir sigo ante todo la obra mayor, titulada «Los secretos de la emigración de las aves. Su solución mediante los experimentos de la aviación y del anillamiento», por Federico von Lucanus^[1].

Lo de la solución es, claro está, una manera de decir. El autor tiene una idea muy vaga de lo que es verdaderamente una solución; no menos vaga que su idea de experimento. Ni los anillos ni la aviación permiten experimentar sobre los vuelos de las aves del buen Dios; tan sólo nos proporcionan observaciones.

El anillamiento tiene ya una historia casi centenaria. En 1722 un teólogo alemán propuso señalar a las cigüeñas con un anillo metálico; pero nadie le hizo caso. Otro alemán, en 1740, estudió el vuelo de las golondrinas poniéndoles un hilito en la pata.

La primera noticia, acaso, de un pájaro señalado que sufre captura, aparece, como no podía menos, en pleno romanticismo: 1825. Se trata de un gavilán anillado en Prusia y cazado en Damasco. La emigración alada enlaza casi siempre en parejas sorprendidas temperaturas contrapuestas. En 1835, el doctor Koch anuncia en una revista ornitológica que ha señalado tres cigüeñas poniéndoles sendos escuditos de plomo en el cuello. No se ha sabido nada de estas tres zancudas. Y hubiera sido emocionante encontrarlas en Abisinia, en Tombuctú o en Jerusalén. Porque en el escudo había inscrito el doctor Koch estas palabras: «*Heiligenfeld en Prusia Oriental*, el 3 de agosto de 1835. I Macab. 12, Vers. 17, 18». Lo emocionante no hubieran sido las cigüeñas, sino el misterio que aportaban con esa cita bíblica. ¿No hubiera sido un momento grato volver de la cacería con las tres cigüeñas al hombro y abrir la Biblia para averiguar lo que decían esos versículos? (El lector puede satisfacer la curiosidad buscando en su Biblia el lugar. Pero sospecho que en muy pocas casas españolas existe una Biblia. Los españoles son muy «religiosos», según oye uno decir

todos los días; pero si sólo ellos existiesen, Jehová se habría fatigado en vano inspirando su libro).

El tercer caso de ave con señal que fue cobrada se refiere a España. Una cigüeña con una plaquita de latón sale de Rusia en 20 de agosto de 1888 y es cogida en la provincia de Gerona el 24 del mismo mes.

El anillamiento propiamente tal data de 1903. Fue iniciado por el observatorio de Aves Rositten, de la Sociedad Ornitológica Alemana. Los demás países han seguido el ejemplo, y puede —con vaga aproximación— calcularse que hoy habrá un millón de aves anilladas en el planeta. El número es, pues, muy reducido. Se trata de un uso incipiente. Los anilladores han tenido que habérselas con ese poder extraño, aunque estimable, con que tropieza siempre el europeo actual cuando toca a un bicho: la Sociedad Protectora de Animales. Hace tiempo deseo escribir unas páginas sobre la moral de la Sociedad Protectora de Animales. A mí me parece muy bien esta Sociedad y esta protección; pero sólo serán fecundas cuando sus principios resplandezcan con claridad. No basta decir que es inmoral maltratar a los animales; es preciso definir un poco lo que se entiende por maltrato. Si la Sociedad concretase sus ideas sobre el asunto, veríamos que no estábamos nadie o casi nadie de acuerdo con ella. Hay aquí un difícil problema de ética, tan difícil como todo el resto de la ética. El tema interesa muy especialmente a los españoles, por causa de los toros. ¿Es tan claro, tan evidente como algunos presumen, que no se puede —moralmente hablando— hacer daño ni al toro ni al caballo? ¿Es de mejor ética que el toro bravo —una de las formas más antiguas, en rigor arcaica, extemporánea, de los bóvidos— desaparezca como especie y que individualmente muera en su prado sin que muestre su gloriosa bravura? Es un error creer que la capacidad de sentir resonar en nosotros el dolor sufrido por un animal sirve de medida para nuestro trato moral con él. Aplíquese el mismo principio al trato de los hombres y se verá su fal-

sedad. La evitación del sufrimiento es una norma ética; pero nada más que una, y sólo adquiere dignidad de mandamiento cuando se articula con las demás.

Resulta desproporcionado rozar tan alta cuestión con motivo de si se pone o no a una ave un anillo de aluminio que pesa 0,05 gramos (para las aves mayores —grulla, águila, avutarda— es de 0,5 gramos); pero la exorbitancia en la mezcla de ambos temas refleja simplemente la impertinencia de la Sociedad Protectora de Animales, al protestar contra esas centésimas de gramo de desmán. La verdad es que el anillo ni grava al pájaro, ni le daña, ni le preocupa. Al poco rato se ha habituado a su sortija. Ello es que el anillamiento, a pesar de su reducida expansión, comienza ya a aclarar el complicado tema de las emigraciones orníticas.

Como es sabido, la emigración o migración consiste en un viaje de otoño y otro de primavera. Las aves viajeras viven, pues, medio año en un paraje y medio en otro. No entran en consideración las traslaciones dentro de una comarca. Se trata sólo del desplazamiento desde un territorio a otro lejano separado de aquél por un tercer espacio donde el animal no reside nunca. De esas dos mitades anuales, la del verano tiene un carácter taxativo: es la época de la cría. Vienen estas aves a hacer en el Norte su crianza, y en otoño, cuando se aproximan los fríos, se movilizan hacia el Sur. Tienen una patria, que es la tierra de sus hijos, como Nietzsche, futurista, quería que fuese siempre la patria; y además tienen otra patria donde simplemente vacan a su nutrición y placer. Hacia febrero comienza el retorno a Europa. ¿Cómo se explica este uso de la gente alada? La verdad es que no se explica, sino que se intenta explicarlo.

Unos lo entienden de este modo: los animales actuales se forman en la época terciaria, durante la cual todo el globo gozó de suave temperatura, inclusive en las zonas árticas. Las aves emigrantes fueron entonces de condición estable en nuestras tierras, donde habían sido modeladas. Al sobrevenir los períodos de glacialización tuvieron poco a

poco que correrse hacia los trópicos durante los inviernos, buscando temperatura y alimento. Al volver la estación favorable volvían a su solar. Esta es la explicación geológica. Tiene en su abono la advertencia de que las aves primigenias no pudieron ser emigrantes porque sus alas, poco formadas, verdaderos bocetos de alas, no les permitían la gran altura aérea.

Sin embargo, no es verosímil que muchas de las actuales especies emigrantes fueran nunca autóctonas de las tierras al Norte. Por eso Dixon^[2] propuso otra hipótesis. Esas aves son nativas de los trópicos. Durante la época glacial se vieron apretadas en torno al Ecuador, produciéndose una sobrepoblación que les obligaba a buscar hacia el Norte lugares francos donde criar. Donde iba cediendo la glacialización, la cría se fue haciendo más arriba.

Buena fuera cualquiera de estas dos ideas si valiese para todas las especies. Pero todo indica que una parte de las emigrantes procede del Norte, y otra del Sur, con lo que se desbaratan ambas explicaciones. Por eso Deichlers propuso una intermedia: habría, según él, especies que crían hacia el Norte para huir de la excesiva población; pero hay otras que se desplazan en otoño simplemente porque son frioleras. Habría, según él, aves «veraneantes» e «invernantes»; es decir, las que vienen sólo para criar, a fines de primavera, y apenas cumplen tal menester escapan de nuevo al Sur, mientras las otras llegan muy al despuntar la primavera y parten en las postrimerías del otoño.

Kurt Graser, en su libro *La emigración de las aves* (1904), pone las cosas boca abajo e intenta así una acrobática explicación. Con el desarrollo de la volatilidad surge en los pájaros, según él, un instinto frenético de vagabundeo, de viaje, de fuga, un como nomadismo o gitanería espontáneos. Las aves anduvieron un tiempo por todas partes sin solar ni rumbo fijos. De esta omnímoda errabundez, por selección natural, fueron fijándose ciertas rutas dominantes para la emigración, cierta normal periodicidad, e incluso en

algunas especies la estabilización. Esta teoría, que no hace sino trasponer *ad pedem litterae* al fenómeno migratorio el esquema escolástico del razonamiento darwiniano, supone, como éste, una situación originaria de caos inicial, de universal movilización en la gente alada que parece por completo gratuita.

De todas suertes, no hay espectáculo más sugestivo que esta tenacidad del hombre al golpear con su ingenio la córnea dureza de un enigma cósmico. La abundancia de sutilezas que este mínimo problema del vuelo periódico ha provocado bastaría para demostrar que es la inteligencia el lujo mayor del universo, su gracia más pura, su deporte más ágil y auténtico. Porque aún quedarían por enumerar otros muchos intentos de explicación. Así, los que atribuyen la emigración al descenso otoñal de la temperatura, a la reducción de la luz diurna, al cambio de estructura que en el aire produce este acortamiento de la insolación, al aumento de la presión barométrica. Esta última idea parece interesante, por ser el pájaro, en efecto, un registrador barométrico más delicado que los demás animales. No sólo sus pulmones y su circulación sanguínea son influidos, como en nosotros acaece, por el peso del viento y sus variaciones, sino que dentro de él hay sacos de aire, y sus mismos huesos son neumáticos.

Pero es menester abandonar la pregunta ¿por qué emigran los pájaros?, a fin de sesgar algunas otras no menos interesantes, como éstas: ¿Qué dirección y rutas lleva el vuelo? ¿Cómo se orienta el animal en su travesía? ¿A qué altura llega? ¿Qué velocidad alcanza?

El Sol, 13 de agosto de 1929.

II

En nuestro continente, la mayor parte de las aves emigrantes comienzan su gran itinerario volando, como las estrellas, de Oriente a Occidente. Luego inflexionan la ruta y se dirigen de Norte a Sur, resultando para la totalidad del viaje una línea esquemática Nordeste-Sudoeste. Pronto salta a la vista la misteriosa coincidencia de este rumbo con el que ha predominado en las emigraciones históricas y, lo que es aún más sorprendente, con el desplazamiento de las especies vegetales desde el Asia hasta nuestro Occidente. Como el payaso que corre sobre el balón avanzando en dirección opuesta al rodar del globo elástico bajo sus pies, todo lo viviente, a lo que parece, se afana en sentido inverso a la terráquea rotación. ¿Qué arcano impulso hostiga al ser orgánico para que siga al sol en su carrera? ¿Qué vana aspiración se oculta aquí de anular la noche y prolongar el día acompañando el curso de la gran linterna?

Sin embargo, a este itinerario general en que se suma la tendencia a Occidente con la tendencia hacia el Sur se oponen algunas excepciones. Así, las golondrinas emigran sólo verticalmente: buscan rectas el Sur. Las cigüeñas del Weser y no pocas especies de Hungría, van hacia Oriente y se ponen en Palestina. Lo mismo los lánidos de Francia, que, en vez de venir a España, resbalan por el Mediterráneo e invernan en Siria. No faltan pájaros contradictores que en otoño se van más al Norte.

En Asia es general el simple descenso de Norte a Sur, y en América, no siendo posible a las aves la desviación hacia Occidente, porque se perderían en el Pacífico, la emigración toma el rumbo Sur-Este. Las Antillas y Centroamérica son el lugar de invernada. No obstante, esta aparente ano-

malía oculta una extraña coincidencia. El eje mayor de las emigraciones europeas, como de casi todas las demás, es indiscutiblemente de sentido Norte-Sur. La inclinación a Occidente es secundaria y obedece, casi sin duda, a la mayor suavidad de clima que promete el Atlántico. Esto se advierte con claridad en las aves británicas, que del canal se dirigen bordeando las costas a Portugal. Ahora bien, los pájaros yanquis no harían sino mostrar a su modo pareja afición al Atlántico, desdeñando los litorales del Pacífico.

En realidad, cada especie posee su particular itinerario, y aun en una misma especie no es raro que existan divergencias. En los cuervos se observa un sencillo corrimiento del lugar donde crían a la inmediata región más al Sur para invernar. El cuervo báltico baja al centro de Europa, como Keyserling, y el cuervo de Baviera se alarga hasta los Apeninos.

No cabe tampoco reducir a fórmula cuál sea la zona donde la emigración concluye. Cada especie prefiere una latitud. Nuestras golondrinas rasgan en otoño el raso del cielo con su vuelo de tijeras hasta el África Ecuatorial; en cambio, la codorniz suele detenerse al borde norte del Sahara.

Von Lucanus cree poder definir cuatro grandes rutas migratorias: primera, la de la costa occidental desde el mar del Norte a Inglaterra, Francia, España y norte de África; segunda, la adriático-tunecina; tercera, la italoespañola (desde Austria y Hungría, rodeando los Alpes sobre Italia del Norte, Córcega, Baleares, Provenza y España); cuarta, la del Bósforo-Suez.

Estas son las grandes vías romanas del mundo volátil. Mas no debemos imaginarlas como carriles angostos. En el aire todo es ancho, y estos caminos de lo alto se abren largamente en una amplitud de trescientos y más kilómetros.

Gracias al anillamiento son conocidas hoy las trayectorias de más de cien especies. No se ha logrado, en cambio, aclarar el misterio de la orientación. ¿Por qué el pájaro si-

que esa ruta y no otra? ¿Qué plano previsto le dirige? Palmer y Weissmann, adelantan una explicación pedagógica: los pájaros viejos que ya han hecho el viaje guiarían a los más mozos, recién salidos de sus nidales.

Para estos dos sabios debe ser indiscutible que, al menos en la especie humana, los jóvenes aprenden de los viejos. Pero ¿es esto cosa tan palmaria? Sólo en los antiguos libros retóricos ve uno que, en efecto, el joven aprenda del viejo. Fuera de esas ingenuas áreas con blanco sobre negro, lo que se observa es más bien lo contrario: el joven a quien el viejo enoja y aburre y la tendencia de aquél a hacer lo contrario de cuanto éste le sugiere. Este antagonismo entre las edades impide el estancamiento de la humanidad en una posición o dirección constante y hace que en cada nueva generación se inicie algo distinto, se haga un imprevisto viraje y se queden sin cumplir los proyectos de la anterior.

Entre los pájaros no hay tal vez igual hostilidad; pero acontece, contra la idea de Palmer y Weissmann, que son los pájaros nuevos los primeros que parten migratoriamente, como si tuviesen prisa por hacer el primer vuelo. Los individuos de vieja pluma permanecen todavía semanas en su lugar de estivada. El caso del cuclillo es aún más decisivo, porque el joven cuco ni siquiera ha sido incubado por su madre, sino en un nido de azar y como hospiciano. No obstante, parte sin titubeo a fines de agosto o primeros de septiembre, y además hace señero el viaje.

Así, pues, el pájaro nuevo emprende su genial travesía sin pedagogo adjunto. ¿Quién o qué le guía? Tal vez el calor les va dirigiendo, el horno del Sur, como el ciego se acerca a la chimenea. Pero esto no explicaría la variedad de direcciones e itinerarios.

Según Marek, sería el aumento de la presión barométrica: el pájaro avanzarla del lugar de mayor presión al de menos. Pero no se comprende por qué estas variaciones de presión influyen sólo cuando llegan las fechas de periódica

partida. Además, no es cierto que esa relación de presiones coincida con las épocas de la emigración.

Igualmente inservibles son los supuestos de que el ave se orienta hacia el polo magnético, o que vuela siempre exactamente según los puntos cardinales. La verdad verdadera, hoy por hoy, es que la emigración procede de un instinto. Decimos de una operación animal que procede de un instinto cuando no sabemos de dónde procede. Por eso la definición del instinto se reduce a Ja negación de todas las demás causas. Se hace por instinto lo que no se hace por fuerza mecánica, ni por memoria, ni por experiencia, ni por reflejo, ni por reflexión. El nombre de «instinto» es un vocablo precioso, mágico, lleno de lucecitas y promesas interiores que no se sabe de dónde vienen ni qué significan.

Pero es un hecho que el pájaro nuevo parte a su fecha —no rigurosa, como cree el vulgo, pero sí aproximada—, toma la ruta milenaria y, en general, sin descarriarse, llega a la zona de invernada, distante miles y miles de kilómetros. Cuando el ave está prisionera en jaula, muestra en esos días un desasosiego superlativo. El *nisus* hacia el Sur, el afán de trashumar, de ir más allá, actúa misterioso en su organismo. Le pasa algo grave y no sabe lo que le pasa, como si fuese un hombre.

En cuanto a la altura del vuelo, la aerostación y aviatismo contemporáneos han permitido rectificar viejas fábulas. Ahora sabemos que, en general, el vuelo migratorio es poco elevado. Según los aviadores, es muy raro encontrar aves a más de cuatrocientos metros. Sin embargo, los cuervos, cigüeñas y cisnes suben hasta 1500 y 1800 metros. Las águilas y milanos, por excepción, a 2000 y 3200.

Es innegable: el hombre vuela más alto que el pájaro. Verdad es que desde cierta altura sólo con medios técnicos se puede conservar la vida. Pero además —y esto es lo conmovedor— el pájaro, ser aéreo, ama la tierra y los cuerpos sólidos. Necesita ver monte y valle bajo sí. Por eso no vuela en la niebla. Cuando un globo asciende entre nubes

y halla un pájaro por malaventura perdido en la masa gaseosa, pronto le ve posarse sobre el aparato, o al menos acostarse a él. Una alondra extraviada de este modo a tres mil metros de altura, vuela en torno al globo largo rato; mas apenas un desgarrón de las nubes descubre un poco de paisaje, la alondra —«saeta vehemente», como ha dicho Claudel— desciende recta a clavarse en él.

La velocidad del vuelo oscila sobremanera. La paloma mensajera avanza 66-69 kilómetros por hora, como un automóvil. Pero esa paloma no es emigrante. Se trata de un producto artificial: ha sido seleccionada y adiestrada por el hombre para servir de expreso volátil y consigue una ligereza anómala.

El cuervo hace sólo cincuenta kilómetros por hora. El estornino llega a setenta y cuatro; el gavilán, a cuarenta y uno. Diariamente la bandada viajera recorre entre doscientos y cuatrocientos kilómetros. La cigüeña, que va de Europa a Suráfrica en unos cincuenta días, hace en primavera el mismo camino en la mitad de tiempo.

El caso, para mi gusto, más sorprendente, es el de una golondrina costera —*sterna macrura*—, que cría junto al Polo Norte y va a invernar junto al Polo Sur. Atraviesa todos los años dos veces la comba del planeta.

El pájaro que primero llega en nuevo año es la golondrina, y de Europa, es España lo que primero toca. La fecha, mediados de febrero; viene negra cuando el almendro andaluz da su blanco. Su aparición suele tener lugar en Gibraltar. Cada grado de latitud hacia arriba representa dos días y medio de retraso.

Codornices, tordos, cuervos, emigran en enormes bandadas. En cambio, las grullas se asocian en pequeños grupos de cincuenta o sesenta individuos. Mas el cuco y la abubilla viajan solitarios.

No puede decirse que anden por la madurez los problemas principales planteados por los vuelos periódicos. El anillamiento ha aportado en poco tiempo datos rigurosos