

# La migración de las aves

ELÍAS GOMIS Y ANTONIO ZARAGOZÍ

Ya desde muy antiguo, la migración de las aves ha sido un fenómeno que ha desconcertado a los hombres. Ciertas especies desaparecían con la llegada de determinadas estaciones y volvían a aparecer meses más tarde. ¿Dónde se escondían? Algunos llegaron a pensar que se aletargaban metidas en el barro o, incluso otros, como Aristóteles, creían que se transformaban en otras especies parecidas, como los colirrojos en petirrojos. Otros creían que se iban volando durante las noches, atraídos por la Luna y allí permanecían una temporada. Este ir y venir de las aves marcaba el inicio de los periodos cálidos o fríos, con las consecuencias que ello traía. Así, hace 5.000 años, la aparición de grandes bandadas de aves sobre la isla de Chipre, indicaba el inicio de la época de siembra.

Actualmente disponemos de una extensa información sobre la migración de las aves, si bien no es todavía completa ni suficiente en muchos casos. De hecho, casi la mitad de las especies de aves de todo el planeta son migradoras y cada uno de esos desplazamientos es diferente a los demás. Los métodos de control de estos viajes son variados, como el seguimiento por radar, marcaje con radiotransmisores por satélite y la captura mediante redes y cepos para su anillamiento.

## ¿Qué es la migración de las aves?

La migración básicamente responde a la necesidad del ave de encontrar lugares donde las condiciones climáticas sean las idóneas para su supervivencia o reproducción. Así, y de forma muy general, podríamos decir que al llegar la época más fría se desplazan buscando lugares más cálidos, donde podrán encontrar más recursos de los que alimentarse. Una vez finalizado ese periodo, vuelven a zonas más septentrionales. Según la época de arribada, se les llama migradoras "invernantes" o "estivales".

Estos desplazamientos se realizan de forma ininterrumpida todos los años. Un flujo constante de aves va y viene sobre nuestras cabezas, siguiendo unas rutas que permiten que la misma golondrina que anidó en determinado corral lo haga al año siguiente, tras haber recorrido hasta 11.000 Km. en un año. Imaginemos el esfuerzo que supone este viaje para una ave que no llega a los 20 gramos.

Las rutas de migración están bastante delimitadas. Para el tránsito de las aves terrestres estas "autopistas del cielo" buscan siempre sobrevolar tierra firme para, en caso de tormenta u otros problemas, poder descansar y buscar alimento. Así, las tres rutas principales de las aves migratorias de Europa con África cruzan el Estrecho del Bósforo, en Turquía (3 en el dibujo), la Península Italiana (2) y, la que más nos interesa a nosotros, el Estrecho de Gibraltar (1).

Por el contrario, las aves marinas prefieren volar sobre el mar (M), si bien no muy alejadas de la costa, buscando también protección en caso de problemas en su viaje.

Todavía no conocemos con exactitud cómo son capaces de orientarse las aves en estos viajes. Sabemos que utilizan tres "brújulas": el Sol, las estrellas y el

magnetismo terrestre. A estos tres sistemas de navegación se les suman otros como el olfato (al menos para algunas especies), los sonidos, la luz polarizada, las diferencias de presión atmosférica, accidentes geográficos singulares



Principales rutas de migración para las aves entre Europa y África.  
Dibujo: Elías Gomis

e, incluso, las débiles variaciones en el campo gravitatorio terrestre y la fuerza de Coriolis, provocada por el giro de la Tierra.

Con este complejo sistema de navegación, se desplazan recorriendo las rutas que tienen grabadas genéticamente y que prácticamente no se alteran con el transcurrir del tiempo. Su "reloj biológico" reacciona ante los estímulos del entorno, indicándoles cuando deben iniciar sus viajes. Las distancias a recorrer son muy variadas, incluso dentro de cada especie, y pue-

den ir desde unos pocos kilómetros hasta los 40.000 que llega a hacer el Charrán ártico (*Sterna paradisaea*), distancia casi equivalente a la circunferencia de la Tierra. Por el anillamiento de ejemplares de ésta especie se sabe que en su vida, algunos ejemplares han podido volar más de un millón de kilómetros.

Las migraciones de las aves nos muestran el grandioso tesoro que aún cobijan nuestras tierras. Por ello, debemos tener presente que **las aves migradoras son patrimonio de todos** y, por ello, exigir que se les proteja a ellas y a los hábitats que les son vitales.

## • ¿Cómo se estudian las migraciones de las aves?

Ya hemos comentado algunos de los sistemas empleados para el seguimiento de las migraciones. La captura mediante redes para el anillamiento de las aves es el método más extendido, en parte por ser el más sencillo y económico. A grandes rasgos, este método consiste en instalar unas redes verticales (u otros métodos, como cepos-malla) en las que se capturan las aves. Éstas son inmediatamente retiradas y, con la ayuda de unos alicates especiales, se les coloca en el tarso una pequeña anilla. Éstas están fabricadas con un material muy ligero e inalterable y no producen ninguna molestia a las aves. Llevan grabadas una numeración y una leyenda indicando a que país corresponde el Centro de Migración que coordina esas capturas. La numeración es irrepetible, como nuestros DNI o las matrículas de los coches. Después de esto, se les toman algunos datos más como el peso, medidas alares, nivel de grasa acumulada, placas incubadoras... Tras estas operaciones, que duran escasos minutos, el ave es devuelta al medio, sin ningún tipo de daños.

También está claro que las medidas de las anillas deberán estar de acuerdo con las dimensiones del tarso de las aves a anillar, por lo que existen varios tipos de anillas en función de su diámetro. En ocasiones, y en especial para aves acuáticas o rapaces, se colocan anillas o tarjetas de material plástico de colores con números o letras, con el objeto de que estas marcas puedan ser observables a distancia con el empleo de prismáticos o telescopios.

ción de Aves, organismo que se encarga de centralizar y coordinar todos los datos obtenidos. En nuestro país contamos con unos 600 anilladores que desde los inicios de esta actividad, han marcado a tres millones de aves, aproximadamente. En los últimos años el ritmo es de más de cien mil aves anuales.

De esta manera, cuando un ave que ya ha sido anillada y es capturada de nuevo en otro punto (lo que los anilla-

de cubrir muchas facetas de sus vidas que difícilmente podríamos conocer a base únicamente de la observación de ejemplares libres o en cautividad. Obviamente, cuantas más aves se anillen, mayores son las posibilidades de "recuperar" algún ejemplar en el futuro y obtener toda esa información. De aquí que la labor de los anilladores se haya de complementar con el envío al CMA de los datos de aves anilladas que puedan ser encontradas por otras personas, generalmente cazadores.

El trabajo que realizan los anilladores en todo el mundo es una tarea continua y silenciosa, que proporciona gran cantidad de información que resulta muy eficaz ante proyectos de investigación, conservación e, incluso, de Educación Ambiental para las aves y para los hábitats que les son vitales para su supervivencia. La colaboración de las personas que puedan tener datos de una anilla es fundamental para esa labor.

#### • La migración de algunas aves.

Ya hemos comentado la migración de algunas aves como la Golondrina o el Charrán ártico pero vamos ahora a incluir unos cuantos ejemplos de esos maravillosos viajes.

✓ Nuestras populares **Cigüeñas comunes** (*Ciconia ciconia*), como otras grandes aves planeadoras, necesitan corrientes de aire cálido para sus desplazamientos por lo que han de viajar de día, concentrándose en lugares concretos para superar el Estrecho de Gibraltar, cuyas aguas enfrían notablemente las corrientes de aire. Pueden permanecer en estos lugares varios días, hasta que las condiciones atmosféricas son propicias y entonces pasan en grandes grupos hacia África, constituyendo un increíble espectáculo natural. Los datos obtenidos por el programa MIGRES de SEO/BirdLife, apuntan a que más de 100.000 cigüeñas pasaron al continente vecino en 1998. Algunos ejemplares se quedan en la Península ibérica, favorecidos por los últimos inviernos no exageradamente fríos.

✓ La capacidad de desplazamiento de las aves, incluso las más pequeñas, es sorprendente. Hay especies como el **Abejaruco** (*Merops apiaster*) que son migradoras diurnas mientras que los **Petirrojos** (*Erithacus rubecula*) se desplazan principalmente de noche. Algunas especies que vemos a nuestro alrededor viajan muchos kilómetros como es el caso del **Mosquitero musical** (*Phylloscopus trochilus*) fre-



Materiales empleados por los anilladores: varios tipos de anillas, alicates especiales, guías de identificación de aves y hojas de registros para las capturas donde se anotan el número de anilla, el nombre de la especie, el peso y otras medidas.

Foto: *Elias Gomis*.

Evidentemente no todas las personas pueden anillar aves. Este proceso necesita de un permiso específico de las autoridades en Medio Ambiente, que se concede tras demostrar la capacitación de los aspirantes. El empleo de las redes llamadas "japonesas" que suelen utilizar los anilladores, es ilegal para cualquier otra persona que no cuente con estos permisos (y, por ello, está perseguido por las autoridades).

Todos los anilladores remiten de forma regular, los registros de las aves que han anillado al Centro de Migra-

dores denominan "recuperaciones"), es posible determinar numerosos y valiosos datos como la ruta que posiblemente ha seguido, la variación de peso antes y después de la migración, la edad que puede vivir y un largo etcétera. Otras veces, la anilla es recuperada de ejemplares que han sido encontrados muertos por disparos, accidentes, depredados o cualquier otra causa. Estas anillas pueden provenir de aves anilladas en nuestro país o en otros muy alejados. La información que ofrecen estas aves está permitiendo, por tanto, des-

Ejemplar de Pechiazul (*Luscinia svecica*) con anilla.

Foto: Antonio Zaragozaí

cuente en los márgenes de los ríos y que, con menos de 10 g. de peso, recorre más de 11.000 Km. hasta el este de África y, por el contrario, en otras especies como el **Pinzón común** (*Fringilla coelebs*) se ha comprobado que hay ejemplares que no se han desplazado más que unos pocos kilómetros en toda su vida.

Los datos que se obtienen por el anillamiento son muy interesantes. Aquí tienes algunos ejemplos: un **Papamoscas cerrojillo** (*Ficedula hypoleuca*) se anilló en Cádiz y se encontró 31 días después, criando en Finlandia, lo que supone recorrer 3.408 Km. a un promedio de 110 Km. por día. Una **Golondrina común** se anilló en el Delta del Ebro (Tarragona) y se encontró 105 días después en Bostwana, recorriendo 7.176 Km. Otra **Golondrina común** fue anillada por la mañana en el río Algar

(Altea, Alicante) y esa misma tarde fue vuelta a capturar por otro anillador al norte de Castellón. Otro caso, un **Porrrón moñudo** (*Aythya fuligula*) se anilló en un lago suizo y fue cazado año y medio después cerca de Yakustk, en la región rusa de Siberia Oriental.

#### BIBLIOGRAFÍA

##### -Migraciones:

- **ELPHICK, J.** AVES. LAS GRANDES MIGRACIONES. (The Atlas of Bird Migration). Tusquets Editores-Fundació La Caixa Museu de la Ciència. Barcelona, 1995.
- **CEBALLOS, P., MOLINA, J., FRANCO, A. y PALACIOS, B.** MANUAL DEL ANILLADOR. ICONA. Madrid, 1984.
- **SEO/BIRDLIFE, JUNTA DE ANDALUCÍA.** PROGRAMA MIGRES, SEGUIMIENTO DE LA MIGRACIÓN EN EL ESTRECHO. SEO/BirdLife-Consejería de

Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Madrid, 1999. También disponible en la página web de SEO/BirdLife ([www.seo.org](http://www.seo.org)).

- **EURING, SEO/BIRDLIFE.** EL ANILLAMIENTO DE AVES: HERRAMIENTA CIENTÍFICA Y DE GESTIÓN AMBIENTAL. Euring, Heteren, Holanda, editada en 5 idiomas. SEO/BirdLife y Dir. Gral. de Conservación de la Naturaleza, edición en castellano, Madrid 1994.

##### -Aves y sus hábitats:

- **SANZ-ZUASTI, J., VELASCO, T., SÁNCHEZ, C.** GUÍA DE LAS AVES DE CASTILLA Y LEÓN. Ed. Carlos Sánchez Alonso. Medina del Campo (Valladolid), 1999.
- **JONSSON, L.** AVES DE EUROPA CON EL NORTE DE ÁFRICA Y EL PRÓXIMO ORIENTE. Ediciones Omega. Barcelona, 1994.
- **BEAMAN, M., MADGE, S.** AVES DE EUROPA, NORTE DE ÁFRICA Y PRÓXIMO ORIENTE. Ediciones Omega. Barcelona, 1998.
- **VIADA, C.** ÁREAS IMPORTANTES PARA LAS AVES (2º ed.). Monografía nº 5, SEO/BirdLife. Madrid, 1999
- **SCHREIBER, R. L., DIAMOND, A. W., de JUANA, E., VARELA, J.** SALVEMOS LAS AVES. Pronatur Pigmalion. Frankfurt, 1987.

\* *Elias Gomis y Antonio Zaragozaí son miembros del Grupo Local SEO-Alicante de la Sociedad Española de Ornitología.*

#### Si has encontrado una anilla...

Ponte en contacto con:  
CENTRO DE MIGRACIÓN DE AVES.  
SEO/BIRDLIFE.  
C/MELQUIADES BIENCINTO, 34. 28053 MADRID. TEL 91-434 09 11  
C. ELECTRÓNICO: [CMA@SEO.ORG](mailto:CMA@SEO.ORG)  
Indica (si es posible) los siguientes datos:  
Especie, edad y sexo del ave.  
Lugar exacto y cómo la encontraste, si estaba muerta o se volvió a liberar, etc.  
Fecha y tus datos personales para que te puedan contestar e informarte de los datos que se tienen de esa ave.  
También puedes enviar la anilla directamente (antes anota sus datos) con la anterior información. Gracias por tu ayuda.

AVISO: Ha aparecido ya el nº 24 de la HOJA INFORMATIVA SOBRE EL REFUGIO DE RAPACES DE MONTEJO (cien páginas, escrita y editada por el doctor Fidel José Fernández y Fernández-Arroyo) que sigue la línea de los anteriores. Los interesados en recibir un ejemplar pueden dirigirse por correo al autor (C/ Pensamiento nº 15 3ª A 28020-Madrid); adjuntando 850 pesetas en sellos para ayudar a pagar los gastos de edición y envío.