

# ATLAS DE MIGRACIÓN

COMPORTAMIENTO ESPACIAL Y DINÁMICA  
TEMPORAL DE LAS AVES EN ESPAÑA

## HISTORIA DEL ANILLAMIENTO Y MARCAJE DE AVES EN ESPAÑA

### CITA RECOMENDADA

Leal, A., Pérez-Tris, J., Astudillo, C. y Del Moral, J. C. Historia del Anillamiento y Marcaje en España. En, SEO/BirdLife (Ó. Gordo, S. Morollón y J. C. del Moral, Eds.) 2026. *Atlas de migración, comportamiento espacial y dinámica temporal de las aves en España*. SEO/BirdLife. Madrid



# MARCAJE DE AVES

## Historia del anillamiento y marcaje de aves en España

Arantza Leal<sup>1</sup>, Javier Pérez-Tris<sup>2</sup>, Carmen Astudillo<sup>1</sup> y Juan Carlos del Moral<sup>1</sup>

<sup>1</sup> SEO/BirdLife

<sup>2</sup> Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid

El primer marcaje con anillas en aves en España tuvo lugar en 1930, año en el cual se marcan 53 individuos de cigüeña blanca *Ciconia ciconia* con anillas de remite húngaro. Tras estos primeros anillamientos se suceden en nuestro país, de manera casi simultánea, tres campañas de anillamiento. En la primera, se continúa con el anillamiento de cigüeñas, también con anillas húngaras. Por otra parte, y según lo descrito por el profesor Francisco Bernis en su libro *Migración en aves: tratado teórico y práctico* (Bernis, 1966), entre los años 1931 y 1936 se realizan anillamientos con anillas del primer remite español: MUSEO DE CIENCIAS. Así mismo, la Sección de Vertebrados Terrestres del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias llevó a cabo el anillamiento de 83 cigüeñas, esta vez con el remite FORESTAL MADRID ESPAÑA, aunque de estos anillamientos no se conservan registros.

La Guerra Civil Española supuso un parón en los anillamientos de aves, tras la cual, en 1943, se retomó la actividad. Ese año, la Federación Nacional de Caza organizó en su seno la Oficina para la Investigación y Estudio de la Emigración de las Aves. Esta oficina publicó en 1948 el Álbum con los datos de anilladas recuperadas en España hasta 1947, recogiendo 826 recuperaciones.

La década de 1950 se convierte en un impulso a la actividad del anillamiento de aves, primero con la creación en 1952 del remite Aranzadi, por la Sociedad de Ciencias Aranzadi en Donostia. Posteriormente, en 1954, el Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias del Ministerio de Agricultura designa como colaboradora a la Sociedad Española de Ornitología, concediéndole una subvención de 24.000 pesetas, con la que se encargan las primeras anillas de remite MINISTERIO DE AGRICULTURA. En noviembre de ese año se encarga la puesta en marcha de una Sección de Migración. En 1957, la Sección de Migración se consolida tras la publicación y aprobación de su reglamento, el Código para el Anillador y las Instrucciones Generales para el Anillamiento.

En 1963, se establece el Centro de Migración de Aves, integrándose al mismo tiempo como miembro fundador de la Unión Europea para el Anillamiento de Aves (EURING). Al mismo tiempo, el antiguo remite MUSEO DE CIENCIAS

se recupera, y en la siguiente década, aparece DOÑANA, un remite usado desde entonces de manera ocasional.

La Oficina de Anillamiento se constituye en 1983 por la Junta Nacional de Anillamiento de Aves, dependiente del entonces Ministerio de Agricultura. Este Ministerio ya incluyó desde 1968, y dentro de su Programa protección de Aves Insectívoras, el anillamiento de pollos en cajas nido, usando inicialmente el remite MUSEO DE CIENCIAS, el cual fue paulatinamente sustituido por un nuevo remite: ICONA. Esta nueva Oficina de Anillamiento asumiría tanto el almacenamiento y gestión de datos de anillamiento como la emisión de anillas. También se pone en marcha un sistema de coordinación de marcajes especiales (anillas de lectura a distancia, marcas alares, collares, etc.), inicialmente aplicados a cigüeñas, gaviotas, aves acuáticas y limícolas, que pasa a ser gestionado por la Estación Biológica de Doñana (EBD) cuando el creciente volumen de datos obtenidos por esta vía (especialmente relevante para obtener historiales de recuperación muy detallados para los individuos de algunas especies) impone necesidades especiales de coordinación. No será hasta la década de 1990 cuando se comience a marcar aves con dispositivos de seguimiento remoto como los transmisores terrestres, algunos años después con transmisores de satélite y ya en las últimas décadas con transmisores GSM.



Zarcero polígnota © Jorge López



Arriba. Geolocalizador © Juan Carlos del Moral

Abajo. Anilla de lectura a distancia © Lucas González



Sistemas estos últimos que multiplican por miles el número de recuperaciones de cada ejemplar marcado.

En 1984, con el objetivo de la estandarización y selección de las prácticas más adecuadas para realizar la actividad de anillamiento, se publica el Manual del Anillador (Ceballos et al., 1984). En este contexto, y para llevar a cabo todas las tareas relacionadas con cuestiones prácticas, se reconocieron unas entidades colaboradoras con la potestad de avalar a los anilladores para que llevaran a cabo su actividad. Estas entidades avaladoras, junto con Aranzadi, siguen funcionando en la actualidad, y son las siguientes: la Sociedad Española de Ornitología, el Grup Català d'Anellament (ahora el Institut Català d'Ornitologia), el Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa y la Estación Biológica de Doñana.

En 1991, tras una reunión que acogió el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) y que incluyó a los principales involucrados activos en ese momento en la gestión del anillamiento en nuestro país, se consensuó un marco general en el que se destacó la necesidad de utilizar un único remite en todo el territorio nacional, una sola oficina de anillamiento que recogiera toda la información generada y un procedimiento único para obtener la categoría de anillador/a. Unos años más tarde, en 2005, se aprobaron las "Normas técnicas para el marcado de aves con remite ICONA – Ministerio de Medio Ambiente" por la antigua Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza.

En dicho documento quedaron reflejadas una serie de recomendaciones relacionadas con la gestión y coordinación del anillamiento científico en el territorio español.

Tras la crisis económica de 2008, en 2013 el Ministerio decidió cesar su gestión del anillamiento. En ese momento, mientras las entidades EBD, ICO y GOB pasaron a unirse a la oficina de anillamiento de Aranzadi, los/as anilladores/as de SEO/BirdLife (agrupados en el Centro de Migración de Aves – CMA) continuaron adelante con este trabajo dentro de SEO/BirdLife. En ese momento, tras la firma de un contrato entre el Ministerio y SEO/BirdLife, esta última pasó a gestionar la Oficina de Anillamiento. Un año más tarde se publica una nueva versión actualizada de las "Normas técnicas para el anillamiento científico de aves en España. Una última actualización de estas Normas tuvo lugar en 2019. Un año antes, en 2018, SEO/BirdLife, con el apoyo de EURING, retoma su remite histórico (MUSEO DE CIENCIAS) actualizando el nombre al de la entidad y dando origen al remite SEO/BIRDLIFE. Algunos años más tarde también se crea un nuevo remite para territorio español y coordinado por el Institut Català d'Ornitologia (ICO).

El banco de datos que actualmente alberga SEO/BirdLife (provenientes de la antigua Oficina de Anillamiento) recoge la información de la casi totalidad de los datos históricos de anillamiento hasta 2012, así como los datos relativos al remite de la entidad, excluyendo las anillas de remite Aranzadi, que podrían suponer un 10% del total. Tras el abandono de la Oficina de Especies Migratorias del Ministerio, desde SEO/BirdLife se trabajó en el desarrollo de una aplicación web que facilitara el trabajo de una forma más moderna y eficaz, abandonando muchas rutinas manuales, automatizando tareas y facilitando la gestión *on line* del anillamiento. Además, en ese proceso de modernización se incluyó, dentro de la aplicación web de gestión del anillamiento, un módulo de hasta 14 consultas de la base de datos de anillamiento/recuperaciones, única en Europa hasta ese momento y que representaba un atlas de migración de aves "mudo" (sin texto explicativo). En ese atlas se podían consultar tablas, gráficas y mapas por especie, siempre a disposición de cualquier persona interesada, y actualizadas en tiempo real. Estas consultas en este sistema además, permiten realizar filtros por periodos de tiempo, regiones, sexos y edades, etc., lo que supone un avance enorme respecto a un atlas tradicional. Este sistema de registro de datos y de consulta de los movimientos y otros datos biológicos de las aves supone un nuevo hito en el seguimiento de la fauna, en el que nuevas tecnologías facilitan información de gran valor para contribuir al mejor conocimiento de las aves y a su conservación.

## Bibliografía

- Bernis, R. 1966. *Aves migradoras Ibéricas*. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Ceballos, P., Molina, J., Franco, A. y Palacios, B. 1984. *Manual del anillador*. ICONA MAPA. Madrid.