



OFICINA DE ANILLAMIENTO DE ARANZADI

Balance del año 2022



SOCIEDAD DE CIENCIAS
SCIENCE SOCIETY
SOCIÉTÉ DE SCIENCES

OFICINA DE ANILLAMIENTO DE ARANZADI- ARANZADIKO ERAZTUNTZE BULEGOA

© SOCIEDAD DE CIENCIAS ARANZADI
ARANZADI ZIENTZIA ELKARTEA

www.ring.eus
ring@aranzadi.eus

Autores: Agurtzane Iraeta, Ariñe Crespo, Juan Arizaga

Diseño: Sociedad de Ciencias Aranzadi.

Cítese este documento como:

Iraeta, A., Crespo, A., Arizaga, J. 2022. Oficina de Anillamiento de Aranzadi.
Balance del año 2022. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Donostia.

Con el apoyo de:



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. RESUMEN EJECUTIVO	4
2. INTRODUCCIÓN	5
3. GESTIÓN, BANCO DE DATOS	6
4. ANILLADORES	8
5. ANILLAMIENTOS, RECUPERACIONES	10
6. PROYECTOS	14
7. FORMACIÓN	19
8. AGRADECIMIENTOS	21

1. RESUMEN EJECUTIVO

Este informe resume la actividad de la Oficina de Anillamiento de la Sociedad de Ciencias Aranzadi en 2022. En cifras, se produjeron 100.686 anillamientos (histórico acumulado, 1.784.716 registros), 29.195 recuperaciones (histórico acumulado, 225.751 registros), se tramitaron 321 autorizaciones de anillamiento de 302 proyectos en 16 Comunidades Autónomas. En cuanto a compromisos internacionales, se procedió al envío de datos a: EURING Data Bank, 291.725 registros de anillamiento-recuperación; GBIF, 1.633.802 registros de la colección “Aranzadi Ringing Scheme”. Se asistió, además, a la Asamblea de EURING, presencial, en Nantes (Francia). En el ámbito organizativo, social y formativo se organizó la Asamblea de Anilladores y el examen de anilladores y publicaron 6 Circulares. La Oficina de Anillamiento de Aranzadi finalizó 2022 ofreciendo su servicio a 456 anilladores, adscritos a la propia Sociedad directamente (319), al Institut Català d'Ornitologia (18), la Estación Biológica de Doñana (84) o el Grupo Ornitológico Balear (35). En lo relativo a anilladores directamente adscritos a Aranzadi, 74 llevaron a cabo su labor en calidad de anilladores individuales y 245 adscritos a un total de 24 grupos de anillamiento, los cuales operan en 16 Comunidades Autónomas.

A lo largo de este informe se ofrecen múltiples enlaces para acceder a tablas y documentos que complementan los datos y mapas expuestos.

En su conjunto, la Oficina de Anillamiento de Aranzadi continúa su trayectoria de crecimiento, tanto en número de anilladores como de aves anilladas y recuperaciones, lo cual la posiciona en la actualidad como la Oficina que gestiona más anillamientos en España.

2. INTRODUCCIÓN



El anillamiento es una técnica que se usa para marcar aves de manera individualizada. Gracias a ello, se realizan estudios sobre patrones de movimiento, migraciones, comportamiento en puntos de parada migratoria, reproducción, demografía, enfermedades, morfología, muda, fisiología... El conocimiento que así se genera se aplica en diferentes contextos, incluida la conservación, gestión, producción de indicadores para evaluar el estado de conservación de especies, cambio climático, dinámica de enfermedades emergentes, etc. (para más detalles ver el dossier descargable a través de este [enlace](#)).

La Sociedad de Ciencias Aranzadi gestiona la Oficina de Anillamiento de aves operativa más antigua del Estado. Fundada en 1949, es miembro de EURING (el ente supraestatal que coordina el anillamiento de aves en Europa; www.euring.org), desde que se constituyó esta organización en 1963. En la actualidad, la Oficina de Anillamiento de Aranzadi da servicio a anilladores directamente adscritos a la entidad, así como a anilladores asociados al Institut Català d'Ornitologia (ICO), la Estación Biológica de Doñana (EBD) y el Grupo Ornitológico Balear (GOB).

3. GESTIÓN, BANCO DE DATOS

Una buena parte del trabajo que toda Oficina de Anillamiento ha de llevar a cabo consiste en actualizar las bases de datos que se derivan de los anillamientos así como de las recuperaciones que estos primeros generan. En conjunto, la Secretaría de la Oficina de Anillamiento se ocupa de la revisión de datos, gestión de bases de datos, tramitación de recuperaciones, peticiones de datos, tramitación de autorizaciones, envío de anillas...

Resumimos a continuación la Oficina, en cifras:



1.784.716 registros de anillamiento en total en el banco de datos. En 2022, 100.686 anillamientos.
225.751 registros de recuperaciones. De ellas, 29.195 contestadas en 2022.



118.708 anillas enviadas en 2022 a anilladores de Aranzadi (atendiendo 99 solicitudes), a las que sumamos las anillas enviadas a EBD y GOB (18.370).



8.521 correos electrónicos.
6 Circulares. Consultables a través de este [enlace](#).



42 peticiones de datos, tanto de EURING como otros entes y particulares. Tales peticiones se refieren 148.306 registros (143.120 anillamientos, 5.186 recuperaciones).

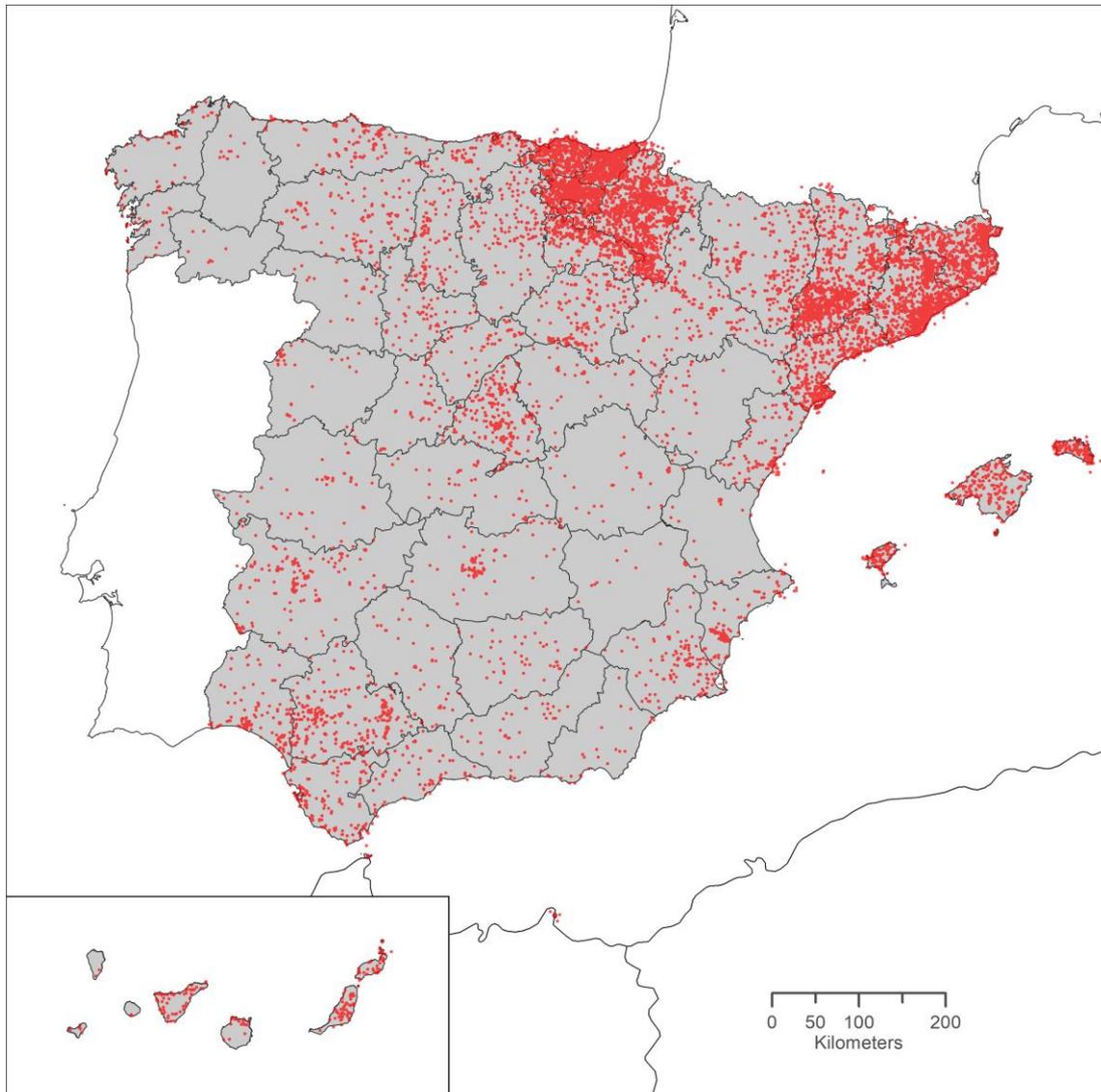


321 solicitudes de autorización administrativa en 16 Comunidades Autónomas.



Compromisos internacionales de envío de datos: EURING Data Bank, 291.725 registros de anillamiento-recuperación; GBIF, 1.633.802 registros de la colección “Aranzadi Ringing Scheme”, consultable a través de este [enlace](#).

Fig. 1. Distribución geográfica de las localizaciones del banco de datos de la Oficina de Anillamiento de Aranzadi en España, que cuentan con uno o más anillamientos y/o recuperaciones. Se representa el histórico acumulado, actualizado a 2022. Nótese que un solo punto puede acumular hasta varios miles de datos.



4. ANILLADORES

El anillamiento es una actividad que se desarrolla a través de proyectos, sean llevados a cabo a través de profesionales o voluntarios. En todos los casos, se trata de personas con una muy alta capacitación, adquirida a través de un examen que garantiza los estándares más exigentes de formación. Para más detalles ver este [enlace](#).

Al finalizar 2022, la Oficina de Anillamiento de Aranzadi daba servicio a un total de 456 anilladores (Tabla 1).

Tabla 1. Número de anilladores que utilizaron anillas de remite Aranzadi en 2022:

Entidad	Anilladores
Aranzadi	319
Institut Català d'Ornitologia (ICO)	18
Estación Biológica de Doñana (EBD)	84
Grupo Ornitológico Balear (GOB)	35

En lo relativo a anilladores directamente adscritos a Aranzadi, 74 llevaron a cabo su labor en calidad de anilladores individuales y 245 adscritos a un total de 24 grupos de anillamiento, que en su conjunto operan en 14 Comunidades Autónomas (Tabla 2).



Tabla 2. Relación de territorios (CC.AA.) en los que operan los grupos de anillamiento adscritos a la Oficina de Anillamiento de Aranzadi.

Códigos de grupos: ACE, Asociación Científica de Ecología; ADE, Adenex; ALU, Álula; ANS, ANSE; DOR, Dortoka; EAT, Estación de Anillamiento de Txingudi; EBN, Estación Biológica de La Nava; GAU, Grup Au d'Ornitologia; GIA, Grupo Ibérico de Anillamiento⁽¹⁾; GOO, Grupo Ornitológico Oscense; HEG, Hegabera; HTA, Hegoak Taldea; IRB, Irbii; ROC, Rocín; SCO, Scolopax; SIO, Sociedad Ilicitana de Ornitología; TUM, Tumbabuey; TXI, Txinbo; TXE, Txepetxa; UBC, Urdaibai Bird Center; UCM, Universidad Complutense de Madrid-Biología de la Conservación.

	AN	AR	AS	CB	CM	CL	EX	GA	MD	MC	NC	PM	PV	VC
ACE														
ADE														
ALU														
ANS														
DOR														
EAT														
EBN														
GAU														
GIA														
GOO														
HEG														
HTA														
IRB														
ROC														
SCO														
SIO														
TUM														
TXI														
TXE														
UBC														
UCM														

⁽¹⁾El GIA aglutina 4 grupos de anillamiento: GIA-León, GIA-Asturias, GIA-Extremadura, PANURUS-GIA La Mancha.



5. ANILLAMIENTOS, RECUPERACIONES

Tabla 3. Relación de anillamientos y recuperaciones de la Oficina de Anillamiento de la Sociedad de Ciencias Aranzadi en 2022:

Concepto	Cantidad 2022	Total (histórico acumulado)
Anillamientos:		
España:	100.574	1.559.270
Andorra:	98	1.273
Senegal:	14	2.041
Recuperaciones:		
Remite 'Aranzadi' (propias):	25.767	231.207
Otro remite:	1.179	20.037
Especies:		
España:	297	423 ^[1]
Andorra:	16	42
Senegal:	1	61

^[1] Además, se dispone de recuperaciones de 310 especies de aves que llevan remite 'Aranzadi' y 275 especies de aves que llevan otro remite.

Para detalles, pueden consultarse las tablas que se muestran a continuación (píñchese el enlace correspondiente):

- Anillamientos en España, desglosados por provincias y años [\[enlace\]](#).
- Anillamiento en terceros países [\[enlace\]](#).
- Especies anilladas, desglosadas por CC.AA. y años [\[enlace\]](#).
- Recuperaciones, de remite propio 'Aranzadi' (ESA) o no propio (anillas no ESA), desglosado en especies [\[enlace\]](#).
- Recuperaciones, de remite propio 'Aranzadi' (ESA) o no propio (anillas no ESA), desglosado en países y años [\[enlace\]](#).

Fig. 2. Distribución geográfica, a escala de provincia, del número de anillamientos (A), recuperaciones de remite 'Aranzadi' (B), recuperaciones de otro remite (C) y especies anilladas (D) en 2022.

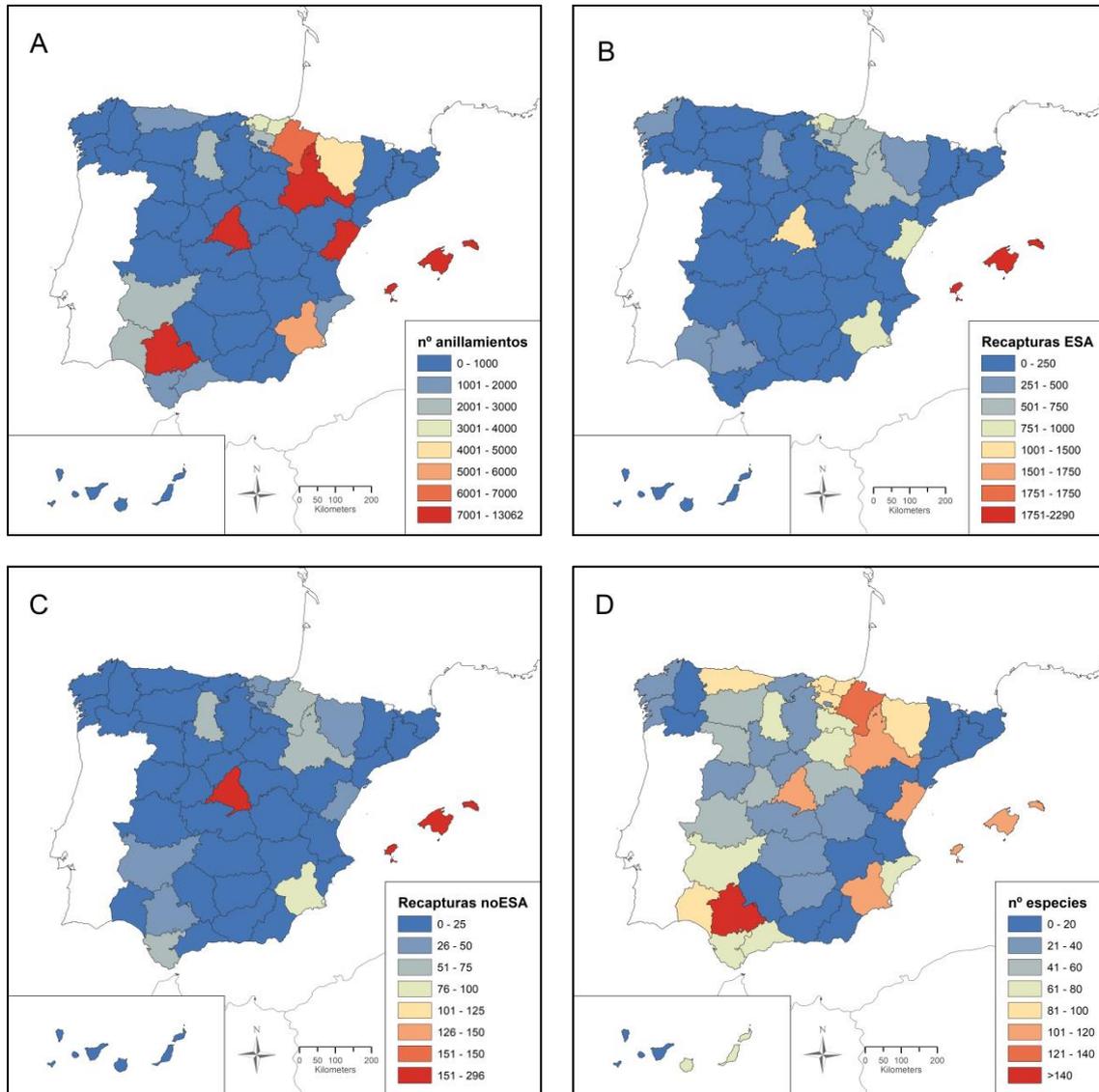
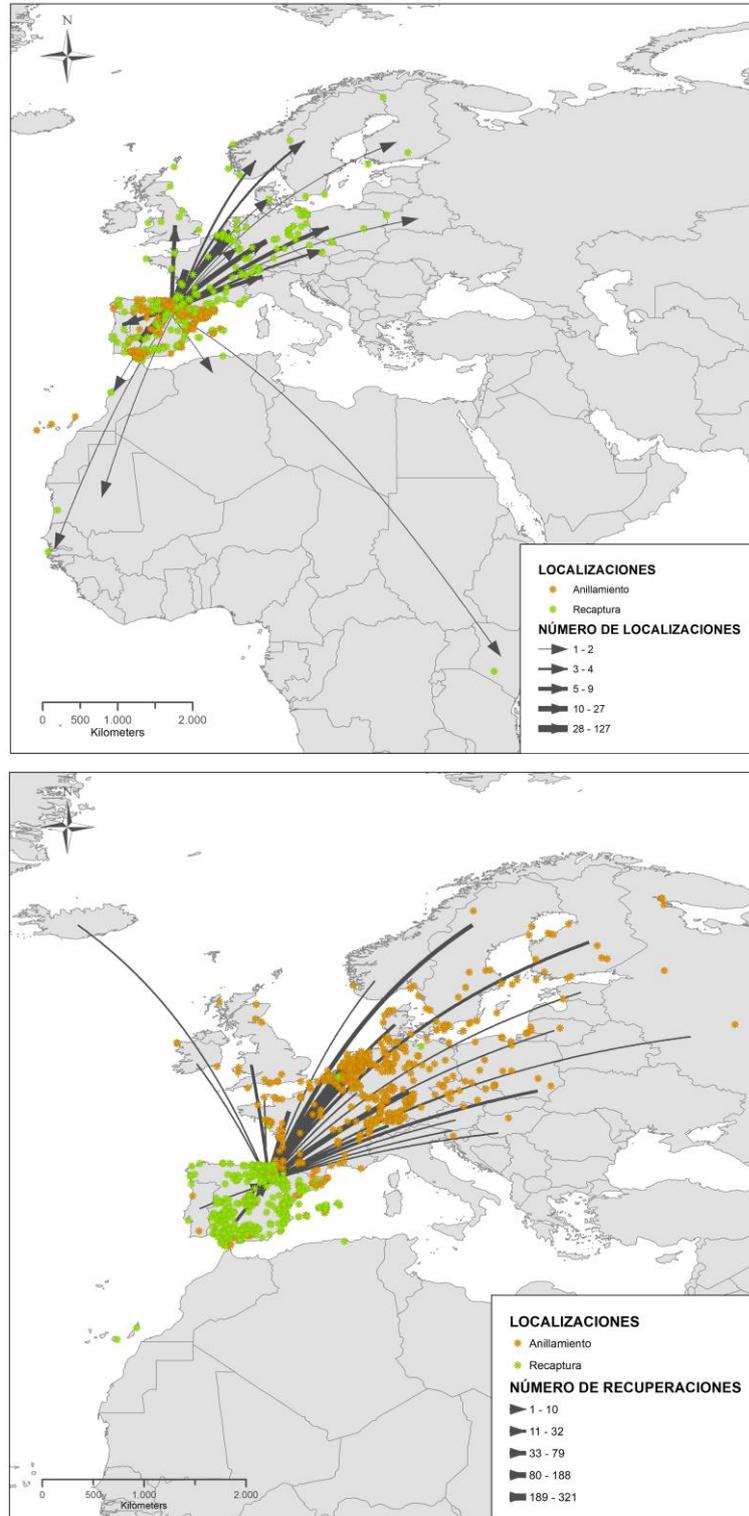


Fig. 3. Mapa de recuperaciones (>100 km) de remite 'Aranzadi' (arriba) u otro remite (abajo) obtenidas en 2022.



En lo relativo a anillamientos de remite 'Aranzadi', la mayor parte de ellos se recapturan en España, seguido de los países del entorno más próximo (Marruecos, Francia, Reino Unido, Portugal... Tabla 4). Esta figura cambia ligeramente al considerar los anillamientos de remite no propio.

Tabla 4. Número de recuperaciones de remite 'Aranzadi' y de remite no propio obtenidas en los países con más recuperaciones de este remite en 2022 y en histórico acumulado.

Remite 'Aranzadi'			Otro remite		
Países	2022	TOTAL	Países	2022	TOTAL
 ESP	25.558	225.624	 ESP	528	10.466
 FRA	107	815	 BEL	189	1.013
 DEU	27	173	 DEU	170	2.827
 BEL	16	148	 FRA	82	2.218
 CHE	9	56	 SWE	46	174
 POL	8	56	 CHE	32	360
 PRT	7	150	 NLD	31	1.537
 GBR	7	161	 FIN	16	88
 NLD	6	82	 POL	16	116
 SWE	4	24	 GBR	16	438



6. PROYECTOS

En su conjunto, los proyectos que llevan a cabo los anilladores que desarrollan su actividad a través del remite 'Aranzadi' pueden clasificarse en las siguientes dos tipologías:

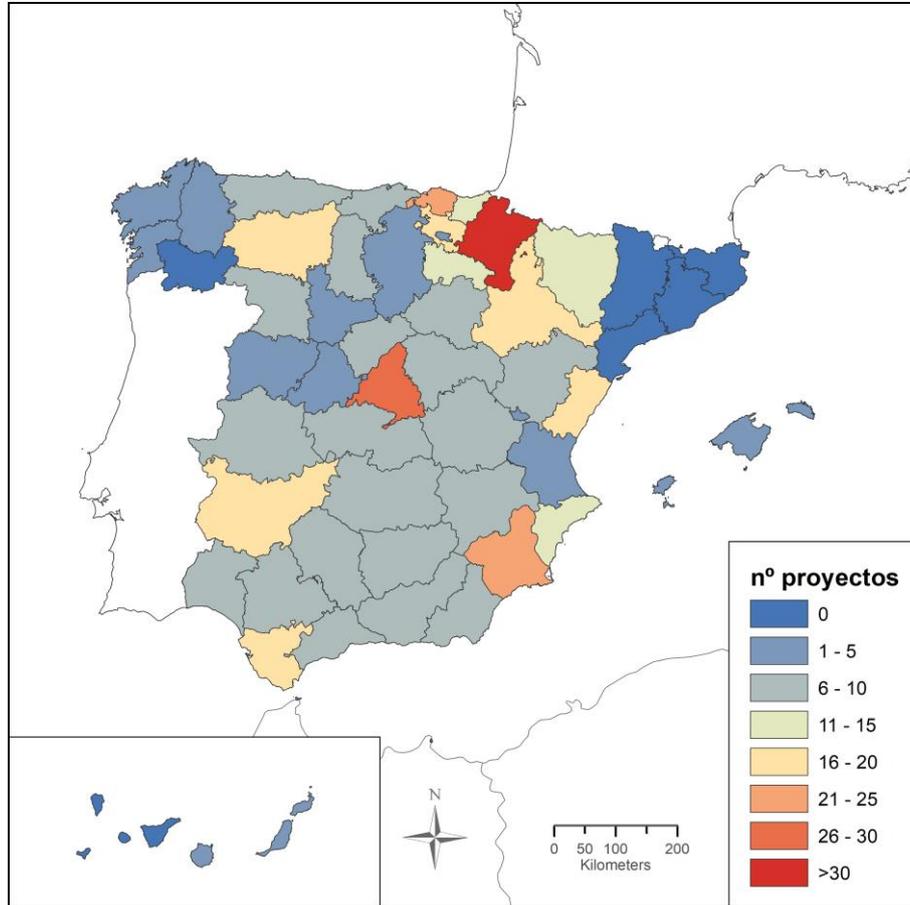
- Proyectos propios. Son proyectos creados por los propios anilladores o grupos de anillamiento. Obedecen a objetivos muy diferentes que, en su conjunto, responden a las grandes líneas temáticas que se abordan en materia de Ornitología mediante anillamiento científico. Para más detalles ver el documento 'Contribución del anillamiento científico al conocimiento y conservación de las aves en España', disponible a través de este [enlace](#).
- Proyectos coordinados a escala de Oficina. Proyectos colaborativos, basados en el trabajo en red desarrollados con el fin de responder a cuestiones de ámbito geográfico amplio y que requieren por lo general de gran cantidad de datos. En este contexto contamos con el Programa EMAN (Estaciones para la Monitorización de Aves Nidificantes), EMAI (Estaciones para la Monitorización de Aves Invernantes), EMMA (Estaciones para la Monitorización de la Migración de Aves), EMPA (Estaciones para la Monitorización Permanente de Aves), MORE (Monitorización de la Reproducción), así como los proyectos IBERMUDA y el atlas de aves migratorias de Europa. Para más detalles ver este [enlace](#).

LOS PROYECTOS, EN CIFRAS.

El anillamiento de aves gestionado a través de la Oficina de Anillamiento de Aranzadi se desarrolla en el contexto de proyectos concretos. En 2022, se tramitaron 321 peticiones de autorización para anillamiento, asociadas a un total de 302 proyectos. El número de proyectos por provincia se indica en la Fig. 4. Nótese que en esta figura no se representan los proyectos de EBD, GOB e ICO, sino solamente las de los anilladores/grupos de anillamiento directamente adscritos a la Sociedad de Ciencias Aranzadi. La media se sitúa en 9 proyectos/provincia (excluimos Baleares y Cataluña, pues el grueso de los anillamientos que se realizan en estos territorios viene de la mano de GOB e ICO, respectivamente).

La relación de proyectos por provincia, así como los anilladores o grupos de anillamiento que los gestionan, puede descargarse a través de este [enlace](#).

Fig. 4. Número de proyectos de anillamiento llevados a cabo por los anilladores/grupos de anillamiento que trabajan con la Oficina de Anillamiento de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, en 2022.



PROYECTOS PARA LA MONITORIZACIÓN DE AVES A LARGO PLAZO.

Entre las competencias que se atribuyen a las oficinas de anillamiento está la de participar y fomentar el desarrollo coordinado de programas de anillamiento científico de aves, especialmente los que se consideran relevantes para la generación de conocimiento en el ámbito de la conservación de especies y hábitats (Artículo 3.6, Normas Técnicas para el Anillamiento Científico de Aves en España, MITECO, 2019). En este contexto, la Oficina de Anillamiento de la Sociedad de Ciencias Aranzadi pone a disposición de sus anilladores los Programas de Estaciones de Anillamiento para la Monitorización de Aves a Largo Plazo. Todos ellos se basan en el mantenimiento de Estaciones de Esfuerzo Constante (EEC) para la estimación de diferentes parámetros (demográficos, morfológicos, fenológicos, etc.), que en su conjunto permiten calcular tendencias y evaluar estados de conservación para un gran número de especies de aves.

En su mayor parte, las estaciones que participan en cualquiera de tales programas se mantienen a través de anilladores que desempeñan su compromiso como voluntarios. Nuestra red de EEC conforma el principal proyecto colaborativo de la Oficina de Anillamiento de Aranzadi. Los resultados se publican anualmente a través de Noticias EMAN.

EMAN

El Programa EMAN se centra en poblaciones de aves en periodo de cría. Iniciado en 2010, es el más antiguo de cuantos son coordinados desde la Oficina de Anillamiento. El objetivo de este Programa es determinar, a largo plazo y con el fin de estimar tendencias, los principales parámetros poblaciones de aves nidificantes comunes, fundamentalmente paseriformes y grupos taxonómicos próximos y de tamaño similar al de los paseriformes: índice de abundancia, productividad y supervivencia. Las estaciones EMAN operan entre los meses de mayo y julio.

EMAI

El Programa EMAI se desarrolla en invierno. Iniciado en 2018. El objetivo de este Programa es determinar los principales parámetros poblaciones de aves no reproductoras en invierno, fundamentalmente paseriformes y grupos afines: índice de abundancia, estructura poblacional en función de ratios de edad y sexo y supervivencia. Las estaciones EMAI operan entre los meses de diciembre y enero.

EMPA

El Programa EMPA se centra en la monitorización de aves a lo largo de todo el ciclo anual. Al permanecer activas durante todo el año, las estaciones EMPA contribuyen a los objetivos del programa EMAN y EMAI. Además, permiten estudiar procesos cuya naturaleza impide su análisis en las ventanas temporales que establecen tanto EMAN como EMAI. El objetivo de este Programa EMPA es determinar parámetros como: índice de abundancia, estructura poblacional (ratios de edad/sexo), supervivencia, intensidad y duración de procesos como la muda y reproducción, etc. Las estaciones EMPA tienen además gran valor como puntos para la formación de nuevos anilladores.

EMMA

El Programa EMMA se centra en aves sedimentadas en puntos de parada migratoria (esto es, aves en paso). El objetivo de este Programa es determinar parámetros que en su conjunto permiten la evaluación del uso de un lugar como punto de parada migratoria de aves. Las especies objetivo son los pequeños passeriformes y afines, si bien el tipo de redes utilizadas puede hacer extensible el Programa a otros grupos tales como el de las limícolas. Los principales parámetros estimables son: índice de abundancia, estructura poblacional en función de ratios de edad/sexo, tiempo de estancia en la zona de parada migratoria, tasa de ganancia de reservas, carga de reservas y estima de rango de vuelo, estructura de comunidades.

PROGRAMA MORE.

MORE

Las cajas-nido son probablemente una de las herramientas más utilizadas en Ornitología. Más allá de su relevancia en el ámbito de la conservación, muchos investigadores usan cajas-nido para estudiar la reproducción de las aves bajo condiciones controladas. El estudio de la reproducción abarca procesos como la búsqueda de un lugar donde construir el nido, la construcción de éste, la puesta y la incubación y ceba de pollos. El seguimiento de cajas-nido a largo plazo, además, permite abordar no ya solo cuestiones estrictamente reproductivas, sino unir la reproducción con otro tipo de procesos demográficos, como la dispersión o la supervivencia, o asociados a otros aspectos tales como la fisiología, rasgos individuales, etc., así como el análisis de los efectos por multitud de factores ambientales (y su variación temporal).

El objeto del Programa MORE es estimar diferentes parámetros básicos asociados a la reproducción en poblaciones de aves que usan caja-nido: fecha de puesta, tamaño de puesta, tasa de eclosión (porcentaje de huevos eclosionados en relación al tamaño de puesta) y tasa de vuelo (equivalente a la productividad: número de pollos que vuelan, esto es, que abandonan la caja-nido).

PROYECTO IBERMUDA.

Este proyecto pretende describir en detalle el patrón de muda de las especies más comunes de aves paseriformes ibéricas. Es una iniciativa de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, la Estación Biológica de Doñana, el Institut Català d'Ornitologia, el Grupo Ornitológico Balear y la Sociedad Española de Ornitología. Se plantea como un proyecto colaborativo abierto al conjunto de los anilladores de España.

Planificado para un periodo de 5 años, se inició en 2019. Desgraciadamente, el COVID-19 supuso que muchos anilladores no pudieran llevar a cabo su labor en 2020, por lo que es muy probable que el proyecto se prolongue más allá del año 2023.

ATLAS DE MIGRACIÓN DE AVES EUROPEAS.

El anillamiento genera al cabo del tiempo miles de casos de anillamiento-recuperación para un gran número de especies. Gracias a ello es posible abordar estudios sobre diversos aspectos relacionados con la migración de las aves: análisis sobre rutas migratorias, conectividad, supervivencia y causas de mortalidad, etc. La Oficina de Anillamiento de Aranzadi es responsable no solo de almacenar sino, también, de actualizar permanentemente el banco de datos que se crea con las recuperaciones de las aves que se anillan con el remite 'Aranzadi' y de las que, llevando otro remite, son [reportadas](#) por nuestros anilladores y colaboradores. Todos estos datos se envían anualmente, además, al [banco de datos de EURING](#), quedando a disposición de terceros para su uso en ciencia y gestión.

En este contexto, la Oficina de Anillamiento de Aranzadi contribuye, junto al resto de oficinas de anillamiento de EURING, al [atlas](#) de aves migratorias de Europa, uno de los proyectos más importantes de EURING y el conjunto de oficinas de anillamiento de Europa. Nuestra Oficina ha colaborado con el proyecto no solo con el envío de datos, sino también con la redacción de los textos que acompañan la cartografía de cada una de las especies para ayudar a su interpretación.

La Oficina de Anillamiento de Aranzadi, además, ofrece su alta experiencia en el manejo y análisis de este tipo de datos para llevar a cabo estudios migratológicos.

7. FORMACIÓN

CURSOS

- Curso de anillamiento científico de aves. Online. 200 h.
 - Edición de invierno: 17/01/2022 -04/04/2022.
 - Edición de verano: 13/06/2022 - 26/09/2022.
- Manipulación y enfermedades en aves. 09-10/03/2022. Online.
- Colocación de arneses en aves. 12/03/2022. Donostia.
- El anillamiento de aves en educación ambiental. Marco curricular y extracurricular. 13-14/03/2022. Online.
- El fenómeno de la muda en aves.
 - 06-07/04/2022. Online.
 - 18-19/10/2022. Online
- Identificación de la edad a través de la muda en paseriformes. 17-18/04/2022. Online.
- Análisis de la muda y fichas de muda. 11-12/05/2022. Online.
- Iniciación al anillamiento científico de aves. 14-15/10/2022. Lekunberri (Navarra).
- Análisis y criterios para la determinación de la muda en aves - Programa IBERMUDA. 13/11/2022. Vitoria-Gasteiz.
- Determinación de la edad y sexo en rapaces ibéricas a través de la muda y la biometría. 24/11 al 15/12/2022. 4 sesiones. Online.



Asistentes al curso de colocación de arneses, impartido por D. Alonso, A. Godino, J. L. Rivas y D. Villanúa.

CICLO DE CHARLAS

- Ética y práctica del marcado de animales en investigación y conservación. 26/10/2022. Online. José Luis Tellería (Univ. Complutense de Madrid).
- Importancia del marcado y seguimiento de grandes rapaces para la conservación de poblaciones amenazadas. 30/11/2022. Online. Beatríz Martínez (Centro para la Conservación de Aves Rapaces de Argentina, Univ. Nacional de la Pampa).

EXAMEN DE ANILLADOR

Única convocatoria en 2022, realizada el 12/11/2022, simultáneamente en tres localidades:

- Donostia (sede social de la Sociedad de Ciencias Aranzadi).
- Murcia.
- Villanueva de la Serena (Badajoz).

Se presentaron 22 candidatos y hubo 10 aprobados.

INFÓRMATE

¿Quieres estar al día de las informaciones que se generan desde nuestra Oficina de Anillamiento? Date de alta en nuestro Whatsapp 'Anillamiento Aranzadi', pinchando en este [enlace](#) o en el nuevo canal de Telegram, a través de este otro [enlace](#). Además, visita nuestra agenda para estar al tanto de cursos, talleres, seminarios, etc., a través de este otro [enlace](#).

8. AGRADECIMIENTOS

En 2022, la Oficina de Anillamiento de Aranzadi se financió a través de las siguientes instituciones:



Asimismo, la Oficina quiere expresar su agradecimiento a las personas que han contribuido al reporte de recapturas/recuperaciones a lo largo de 2022, y que son:

J. Abad, E. Abella, D. Acheritogaray, J. Albarrán, T. Albrecht, A. Alcántara, F. Alcoy, S. Aldasoro, C. Alfaro, C. Alonso, A. Álvarez, J. A. Álvarez, J. Amorós, J. M. Andrés, J. Antón, J. M. Antoñanzas, A. Apeztegia, J. Aramendi, A. J. Arana, A. M. Aranegui, A. Arbosa, R. Ariño, I. Arkotxa, I. Arriazu, A. M. Arroyo, J. A. Arroyo, A. Artes, G. Aurrekoetxea, R. Ayerra, A. Baguera, M. Balague, U. Balerdi, J. M. Ballarena, I. Baquero, D. Barbera, P. Barceló, J. Barrera, I. Basa, Y. Baud, B. Baviano, M. Begino, J. Belache, A. Belaunzaran, M. Beloki, J. S. Beltrán, M. Beltrán, S. Beltrán, A. Benítez, R. Benítez, X. Berasategi, O. Berdion, J. J. Bermudi, J. Bernad, B. Berruete, A. Blanco, D. Bocanegra, A. Bonilla, T. Borrego, J. Bou, J. M. Boutin, S. Briones, F. Bueno, E. Burriel, J. Caballero, L. Caballero, B. Cabanillas, L. Cabrejas, D. Cabrera Matute, E. Calleja, F. Calvo, D. Camacho, J. Campos (2), M. Campos, I. Camuel, J. A. Cañigal, H. Capitán, J. Carabias, F. Casado, J. V. Casado, A. Castán, P. J. Castell, J. Castets, J. Castillo, M. A. Castro, L. Carrier, M. Casanova, A. Causanilles, A. Cavada, S. Cazalla, J. Cendra, J. Cendrero, F. Cervera, M. Chamorro, O. Concheiro, C. Conde, D. Conesa, J. Congostrina, L. Córdoba, I. Corral, I. Cortes, E. Crespo, A. Cruz, V. Cuchillos, D. Cuenca, J. M. Cuevas, F. J. Dávila, J. L. del Rio, J. M. Delgado, P. Díaz, C. Díaz de Arcaya, G. Domeneq, J. Domínguez, J. A. Duran, J. Echeveste, R. El Khamlichi, F. Elizburu, Emelina, E. Encina, D. Enfedaque, Enrique, G. Escobar, O. Escobar, E. Esnaola, J. M. Espejo, F. Espinosa, H. Espinosa, S. Espinosa, I. Estibalez, T. Fabra, R. Felices, I. Felipe, S. Felipe, J. Félix, I. Fernández, J. D. Fernández, R. Fernández, A. Fernández de Larrinoa, Ferrán, L. Fibla, M. Figueredo, S. Filipp, I. Fraga, A. Fraisse, J. Franco, J. Fuentes, J. A. Fuentes, V. Gailly, A. Galafate, J. Gallardo, V. Gañán, M. Garate, A. M. García, C. García, F. García, J. García (3), N. García, P. García, R. García, A. García de la Torre, A. Garizo, J. Garrido, M. Garzón, V. M. Garzón, F. Gimeno, R. Gines, J. Giró, J. D. Gómez, J. E. Gómez, E. Gomis, I. González, E. Guari, R. Gubia, D. Guijarro, B. Guinea Arana, A. Grajera, M. A. Grandoso, M. Guallar, H. Gutiérrez, A. Hermosilla, F. Hernández, E. Higuero, J. Hoyos, L. Hurtado, V. Igual, J. A. Intxausti, J. Inza, I. Iñurrategi, J. Iraola, M. Isasi, Ismael, A. Iturrioz, J. Iturriotz, N. Ixmukane, C. J. Izcue, A. Iztueta, M. Jareño, M. Jariod, Javier, D. Jerez, F. J. Jiménez, I. Jiménez, J. Jiménez, M. Jiménez, R. Jiménez, S. Jiménez, Jon, E. Jodar, Jorge, J.

Labaka, O. Laguna, I. Lahmiti, J. Lamas, R. Lanza, S. Lapesa, M. Larios, S. Larrea, I. Las Heras, L.M. Laucirica, I. Lauzirika, G. Lázaro, X. Leceta, J. I. Leibar, J. M. Lianez, R. Ligos, J. Lilao, A. Llorens, E. Llorente, F. J. Llorente, J. Lluis, D. López, G. López, I. López, J. López (2), M. A. López, R. López, V. López, J. López de Dicastillo, M. J. Lorenzo, A. Loro, J. Losantos, J. Macua, R. Madrid, V. Marco, D. María, G. Marín, J. Márquez, F. Martín, J. Martín, A. Martínez, C. Martínez, J. Martínez, M. Mas, S. Mata, M. Matas, A. Mateu, A. Mauri, J. M. Mayora, M. McGrady, J. Medran, Medyacoub, D. Meininger, S. Mejuto, J. A. Mena, P. Mena, D. Menayo, J. Méndez, M. A. Méndez, D. Mesa, M. A. Migallón, R. Milla, A. Millán, T. Mina, M. Minondo, J. F. Miro, F. Mojarro, R. Montero, J. Montoya, E. Moral, L. M. Morant, A. G. Morcillo, A. Moreno (2), E. Moreno, J. A. Moreno, M. A. Mosquera, F. Moutrousteguy, I. Mujika, J. Muñoz, J. M. Nadal, D. Navalcarnero, A. Navarro, P. J. Navarro, J. Nieto, J. Ocampos, L. Ochoa de Aspuru, I. Odriozola, A. Olivás, J. M. Olivera, J. Ordorika, R. Orero, J. Ortega, J. Osés, A. Otero, O. Otxoa, A. Oulbani, R. Ozcoidi, Pabel, A. Pacheco, J. Pacheco, J. J. Palma, A. Pascual, F. J. Pascual, A. J. Pato, J. M. Paz, I. Pedroarena, J. A. Peláez, J. M. Perea, V. Perea, P. Péres, M. J. Pérez, J. Pithon, J. Pontes, A. Porta, R. Posada, J. J. Prieto, U. Pumuki, A. J. Puya, A. Ramos, E. Ramos, A. Real, J. L. Reig, R. Reig, D. Rey, E. Reyes, M. Riera, A. Rípodas, J. A. Rius, C. Rodrigo, A. Rodríguez, B. Rodríguez, C. Rodríguez, F. Rodríguez, J. Rodríguez, U. Rodríguez, A. Rojas, M. Rojas, J. J. Romero, M. Romero, D. Rosado, S. Rouault, E. Roy, L. Ruano, F. J. Ruiz, M. Rullo, M. Sabaleta, F. Sabalza, I. Sáenz, C. Sánchez, J. Sánchez (2), R. Sanjuán, F. J. Santos, J. M. Santos, J. Sayol, O. Sedeño, G. J. Segura, R. Selmou, A. J. Sepúlveda, U. Silva, R. Sola, V. Soler, A. Soro, E. Sukia, L. Taboada, C. Taviel, F. Tejero, M. Tejero, R. Tena, D. Tenorio, M. Thorén, E. Torres, J. Torres, J. A. Torres, A. Torrijo, J. M. Treku, C. Triguero, R. Trinidad, L. M. Troya, P. Troya, G. Trueba, S. Tur, H. Ugalde, O. Uharte, A. Urkia, J. A. Urroz, J. J. Urrutia, K. Usandizaga, C. Valderrama, J. E. Valera, E. Valero, E. Varo, A. Vega, J. L. Viciano, D. Vidal, P. Vila, S. Vílchez, S. Wolff, L. Xumet, J. C. Yáñez, Yolanda, P. Zaballa, C. Zahinos, F. J. Zambrano, Zorzalero, J. Zuazu. Agencia de Recursos Naturales, Can Nillus, C. R. F. S. La Rioja, Coto SO-10168, Federación Andaluza de Caza, Federación de Caza de Aragón (Delegación de Teruel), Federation Departamentale des Chasseurs du Tarn-et-Garone, Guarderío de Medio Ambiente Demarcación de Aezkoa-Quinto Real, Kenya Raptor Trust, ORNITOUR S.L., P. Boudarel-Coordination Régionale P. N. A. Espèces Menacées, Planeta Caza, Zizur Construye.