

**MODELO ESTANDARIZADO PARA LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA EL
ANILLAMIENTO CIENTÍFICO DE AVES**

Versión: Dic. 2022

Proyecto revisado y avalado por la Oficina de Anillamiento de la Sociedad de Ciencias
Aranzadi

Firma electrónica:

TÍTULO DE PROYECTO

Proyecto EMAN y EMAI. Estación de anillamiento de Motondo (Orio).

ANILLADORES

Incluir solamente la lista de anilladores que participarán en la captura de aves en el proyecto, indicado para cada cual nombre, apellidos y DNI.

Nombre, Apellido 1 Apellido 2, DNI XXXX.

COLABORACIONES

Indicar, si es el caso, con qué personas o instituciones se colabora (e.g. para el análisis de datos, publicaciones, etc.). Incluir aquí también fuentes de financiación no propias, si existieran (e.g. un patrocinador, o si el proyecto está subvencionado, etc.).

Financiación (parcial) de la D. F. Gipuzkoa.

JUSTIFICACIÓN

El Programa de Estaciones para la Monitorización de Aves Nidificantes (EMAN) consiste en una red de estaciones de esfuerzo constante cuyo objetivo es la obtención de indicadores de abundancia, productividad y supervivencia de aves comunes. El Programa para la Monitorización de Aves Invernantes (EMAI) es similar, pero se centra en el periodo invernal. El Programa EMAN y EMAI son las dos herramientas que la Oficina de Anillamiento de Aranzadi, perteneciente al Departamento de Ornitología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi, pone a disposición de sus anilladores con el fin de participar en un proyecto colaborativo relativo a la monitorización de aves a largo plazo (Peach et al. 1996, Peach et al. 1998, Ralph and Dunn 2004, Robinson et al. 2009, Morrison et al. 2021). Gracias a ello se obtienen tres índices cuyo interés se fundamenta en comparar su valor a largo plazo. Estos índices estiman la abundancia, productividad (relación de capturas de aves jóvenes y adultas) y supervivencia. Permiten complementar, de este modo, los resultados que se obtienen en otros programas donde únicamente se estima la abundancia (Carrascal and Palomino 2008). El Programa EMAN se centra en poblaciones de aves en periodo de cría. Comenzó en 2010 y se basa en 6 muestreos, uno por quincena, entre los meses de mayo y julio (Arizaga et al. 2013, Arizaga et al. 2022).

Por otro lado, el Programa EMAI se desarrolla en invierno; comenzó en 2018 y se basa en 4 muestreos, uno por quincena, en diciembre y enero. Las estaciones que participan en cualquiera de los dos proyectos se mantienen, mayoritariamente, por el esfuerzo de anilladores voluntarios, bien a título individual o asociados en grupos de anillamiento.

La estación de anillamiento de Motondo se activó en 2010, y desde entonces viene funcionando de manera ininterrumpida en el desarrollo de, primero, el programa EMAN, y a partir de 2018, también en el programa EMAI.

OBJETIVO(S) DEL PROYECTO

Evaluar el estado de conservación de poblaciones de aves paseriformes y afines a través de indicadores de abundancia, productividad y supervivencia.

Paralelamente:

- Impulsar la colaboración de anilladores a través de proyectos en red.
- Fomentar la formación de nuevos anilladores, a través de la existencia de estaciones de esfuerzo constante.

ESPECIE(S) OBJETIVO Y NÚMERO DE CAPTURAS ESPERABLES

Paseriformes y especies próximas que habitual u ocasionalmente puedan capturarse en la estación, mayoritariamente Piciformes y Coraciiformes.

El número de capturas esperado es de 300 ejemplares en muestreos EMAN y 200 ejemplares en muestreos EMAI. Las especies más capturadas en ambos casos son *Sylvia atricapilla*, *Erithacus rubecula*, *Turdus merula* y *Prunella modularis* que, en conjunto, aglutinan en torno al 50% de las capturas.

ZONA DE ANILLAMIENTO

Zona: Área de Motondo, municipio de Orio, Gipuzkoa.

Hábitat: Aliseda.

PERIODO

Periodo de cría (Proyecto EMAN): desde mayo hasta julio.

Periodo de invernada (Proyecto EMAI): desde diciembre hasta enero.

PROTOCOLO DE CAPTURA Y MARCAJE

Previsto un muestreo por quincena que, en el caso EMAN, abarca 6 h desde el orto, mientras que en el caso EMAI, es 4 h desde el orto.

Captura mediante redes de niebla. Número y posición de redes fijos; en conjunto 10 líneas y 200 m lineales.

Las redes están abiertas solo durante el periodo de muestreo, de tal modo que se montan y desmontan cada jornada de anillamiento. Visitas a redes cada hora; las aves son extraídas de la red, almacenadas en colectores (uno por ave) y anilladas en un punto en el mismo Motondo; se liberan inmediatamente tras anillamiento y toma de medidas. El tiempo de retención no excede, a lo sumo, los 30 min.

RESULTADOS ESPERADOS

Obtención de anillamientos y recapturas de, principalmente, paseriformes forestales, para estima de índices de abundancia, productividad y supervivencia. El análisis de todos estos datos se publicará en:

-Boletín Noticias EMAN, actualizado anualmente, publicado a través de la Oficina de Anillamiento de Aranzadi. El análisis aglutina los resultados que se obtienen a través de toda la red de estaciones EMAN y EMAI operativas en todo el Estado.

-Análisis puntuales para publicación de artículos en revistas de carácter científico-técnico, e.g. Munibe, Rev. Anillamiento, Rev. Cat. Ornitología, o para los trabajos más importantes, revistas internacionales (SCI) en el ámbito de la Ornitología, Zoología o Ecología (Arizaga et al. 2017).

- Volcado de todos los datos a la base de datos de la Oficina de Anillamiento de Aranzadi.
- Resumen de capturas (coordinada, fecha, número de individuos anillados de cada especie) a través de la Oficina, a GBIF, MITERD y CC.AA.

IMPACTO PREVISTO DE LA ACTIVIDAD

Marginal y virtualmente nulo desde un punto de vista demográfico. La tasa de mortalidad estimada en estaciones como la de Motondo se estima en 0,1-0,2% (Clewley et al. 2018).

El tránsito en la zona de anillamiento, inundable, se hace a través de pasarelas que, por tanto, evitan el pisoteo y reducen el impacto a niveles marginales.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE QUE SE APORTA

Bibliografía citada:

- Arizaga, J., A. Aldalur, A. Arnaiz, E. Díez, I. Aranguren, I. Asenjo, J. F. Cuadrado, J. Etxezarreta, J. Goikoetxea, A. Herrero, J. I. Jauregi, M. Laso, J. Martínez, and J. M. Sánchez. 2017. Análisis de la estructura y parámetros demográficos de la comunidad de aves paseriformes en una aliseda del área cantábrica (Motondo, Gipuzkoa). *Revista de Anillamiento* 36:36-44.
- Arizaga, J., A. Crespo, and A. Iraeta. 2013. Noticias EMAN, 1. Sociedad de Ciencias Aranzadi, Donostia.
- Arizaga, J., A. Crespo, and A. Iraeta. 2022. Lowering the cost of citizen science: can we reduce the number of sampling visits in a constant ringing effort-based monitoring program? *Journal of Ornithology*.
- Carrascal, L. M., and D. Palomino. 2008. Las aves comunes reproductoras en España. Población en 2004-2006. SEO/BirdLife, Madrid.
- Clewley, G. D., R. A. Robinson, and J. A. Clark. 2018. Estimating mortality rates among passerines caught for ringing with mist nets using data from previously ringed birds. *Ecology and Evolution* 8:5164-5172.
- Morrison, C. A., S. J. Butler, R. A. Robinson, J. A. Clark, J. Arizaga, A. Aunins, O. Baltà, J. Cepák, T. Chodkiewicz, V. Escandell, R. P. B. Foppen, R. D. Gregory, M. Husby, F. Jiguet, J. A. Kålås, A. Lehikoinen, Å. Lindström, C. M. Moshøj, K. Nagy, A. L. Nebot, M. Piha, J. Reif, T. Sattler, J. Škorpilová, T. Szép, N. Teufelbauer, K. Thorup, C. van Turnhout, T. Wenninger, and J. A. Gill. 2021. Covariation in population trends and demography reveals targets for conservation action. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 288:20202955.
- Peach, W. J., S. R. Baillie, and D. E. Balmer. 1998. Long-term changes in the abundance of passerines in Britain and Ireland as measured by constant effort mist-netting. *Bird Study* 45:257-275.
- Peach, W. J., S. T. Buckland, and S. R. Baillie. 1996. The use of constant effort mist-netting to measure between-year changes in the abundance and productivity of common passerines. *Bird Study* 43:142-156.
- Ralph, C. J., and E. H. Dunn. 2004. Monitoring bird populations using mist nets. *Studies in Avian Biology* 29.

Robinson, R. A., R. Julliard, and J. F. Saracco. 2009. Constant effort: Studying avian population processes using standardised ringing. *Ringing & Migration* 24:199-204.