**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.

**PERSONAL COLABORADOR**

Listado de personas que van a estar en el proyecto colaborando aunque no sean anilladores

Nombre, Apellido 1 Apellido 2

**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](#_ENREF_8), [Peach et al. 1998](#_ENREF_7), [Ralph and Dunn 2004](#_ENREF_9), [Robinson et al. 2009](#_ENREF_10), [Morrison et al. 2021](#_ENREF_6)). 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](#_ENREF_4)).

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](#_ENREF_2), [Arizaga et al. 2022](#_ENREF_3)).

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 (1000) y especies próximas que habitual u ocasionalmente puedan capturarse en la estación, mayoritariamente Piciformes (20) y Coraciiformes (20).

**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. Ornitologia, o para los trabajos más importantes, revistas internacionales (SCI) en el ámbito de la Ornitología, Zoología o Ecología ([Arizaga et al. 2017](#_ENREF_1)).

-Volcado de todos los datos a la base de datos de la Oficina de Anillamiento de Aranzadi.

-Resumen de capturas (coordenada, 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](#_ENREF_5)).

El número de capturas en la Estación se estima en <200 ejemplares en periodo de cría y <150 ejemplares en invernada.

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.