



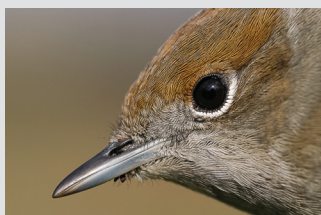
NOTICIAS eman

Nº 5 · 2017

Informe anual sobre los resultados más destacados del Programa EMAN (Estaciones para la Monitorización de Aves Nidificantes)

CONTENIDOS

- Introducción
- Estaciones EMAN
- Resumen de especies y capturas
- La meteorología durante el periodo reproductor en 2017
- Parámetros demográficos
- En detalle
- Bibliografía



INTRODUCCIÓN. EL PROGRAMA **eman**

El Programa de Estaciones para la Monitorización de Aves Nidificantes (EMAN) es un proyecto coordinado por la Oficina de Anillamiento de Aranzadi, perteneciente al Departamento de Ornitología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.

El objetivo de este Programa es tomar datos con los que obtener índices para determinar el estado de conservación de los passeriformes más comunes, a través de la estimación de su abundancia (y, en consecuencia, tendencia de población), productividad y supervivencia. El Programa, además, permite estimar la distribución geográfica y fenología reproductora de las especies.

El Programa EMAN se basa en la existencia de una red de estaciones llamadas de "esfuerzo

constante" (EEC). Las EEC son estaciones de anillamiento cuyo modo de funcionamiento se basa en el muestreo de aves a intervalos periódicos (en el Programa EMAN, una vez por quincena) y manteniendo el esfuerzo de muestreo constante y estandarizado (en cada EEC, el número de redes es el mismo y se mantiene en el mismo lugar). Normalmente, las especies objetivo son aves passeriformes, aunque a veces otras especies de tamaño similar son también capturadas.

Las EEC se mantienen, fundamentalmente, gracias al interés y participación de voluntarios. Constituyen, así, un claro ejemplo de ciencia ciudadana. Las EEC constituyen una herramienta de enorme relevancia para la conservación de nuestras aves.

Finalmente, no debemos olvidar que las estaciones de Programas como EMAN participan en un proyecto, en fase de desarrollo, denominado Euro-CES. El objetivo de este proyecto es compilar todos los datos de los distintos

programas tipo EMAN para calcular índices de tendencias de abundancia, productividad y supervivencia en toda Europa (para más detalles ver www.euring.org). www.euring.org).

ESTACIONES eman

En 2017, participaron en el Programa EMAN un total de 16 estaciones (Fig. 1). En consecuencia, se incrementa en dos el número de estaciones operativas en el Programa en relación a 2016. En 2017 se incorporan al Programa cuatro estaciones, todas ellas en la provincia de Zaragoza, al tiempo que dos estaciones (EMAN009 y EMAN013) no estuvieron operativas en 2017.

En conjunto, el número de estaciones operativas en el Programa desde 2010 continúa en aumento (Fig. 2). La relación de estaciones se resume en la Tabla 1.

Hábitats representados

Las estaciones EMAN operativas en 2017 cubren cuatro hábitats principales: carrizales (5 estaciones), medios forestales (7 estaciones), medios arbustivos (1 estación), tamarizales (1 estación) y paisaje en mosaico de cultivos y frutales en la región mediterránea (2 estaciones) (Tabla 2). En el caso de medios forestales hay que destacar que todas las estaciones se sitúan en hábitats de especies caducifolias (alisedas, bosque de ribera o robledales), estando la mayoría en bosques de ribera de la región mediterránea.

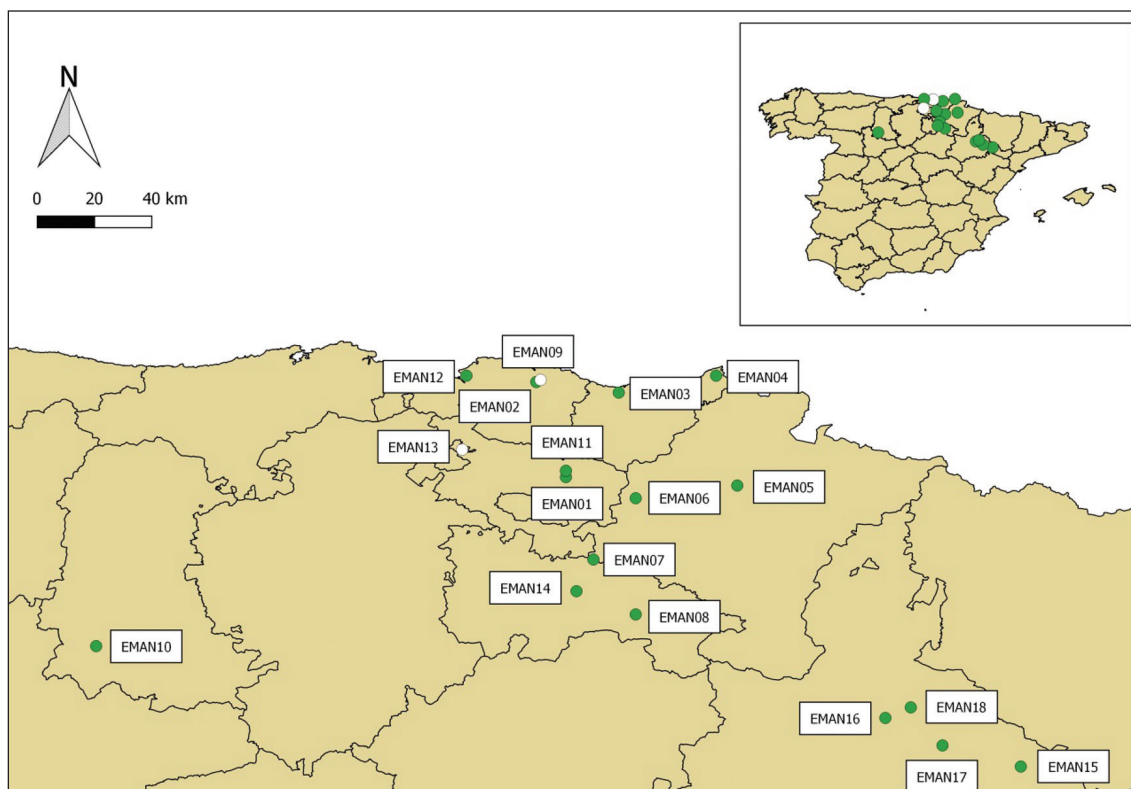


Fig. 1.- Distribución de las estaciones EMAN en 2017. Para detalles de las estaciones ver la Tabla 1.

Código	Estación	Municipio	Provincia	Inicio	Responsable
EMAN001	Mendixur	Barrundia	Álava/Araba	2010	G. Belamendia
EMAN002	Barrutibaso	Gautegiz-Arteaga	Bizkaia	2010	UBC
EMAN003	Motondo	Orio	Gipuzkoa	2010	EAT
EMAN004	Jaizubia	Hondarribia	Gipuzkoa	2010	EAT
EMAN005	Loza	Loza	Navarra	2011	X. Esparza
EMAN006	Lokiz	Eulate	Navarra	2011	A. Crespo
EMAN007	Las Cañas	Viana	Navarra	2013	Ó. Gutiérrez
EMAN008	Sta. Eulalia	Arnedo	La Rioja	2012	D. Mazuelas
EMAN010	La Nava	Fuentes de Nava	Palencia	2013	F. Jubete
EMAN011	Garaio	Elburgo	Álava/Araba	2013	GAT
EMAN012	Bolue	Getxo	Bizkaia	2014	EN
EMAN014	La Tejera	Nalda	La Rioja	2015	D. Martín
EMAN015	Autillos	Pina de Ebro	Zaragoza	2017	GR
EMAN016	Mejana del Tambor		Sobradriel-Utebo	Zaragoza	2017 GR
EMAN017	Rincón Falso	Patriz	Zaragoza	2017	GR
EMAN018	Galacho de Juslibol		Juslibol	Zaragoza	2017 GR

UBC, Urdaibai Bird Center; EAT, Estación de Anillamiento de Txingudi; GAT, Grupo de Anillamiento "Txepetxa"; EN, Equinoccio Natura; GR, Grupo Rocín.

Tabla 1.- Relación de estaciones EMAN operativas en 2017.

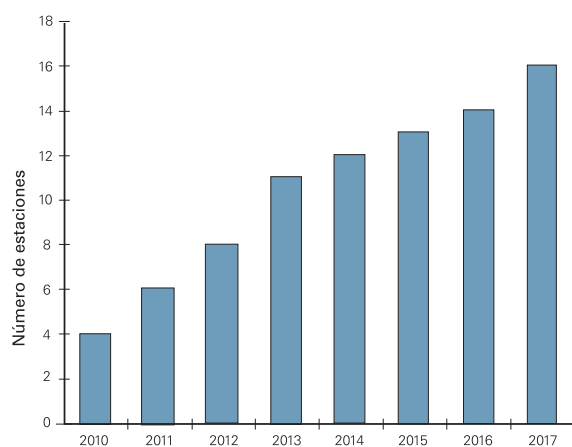


Fig. 2.- Número de estaciones EMAN operativas en el periodo 2010-2017.

Código	Hábitat	Metros
EMAN001	Bosque de ribera	132
EMAN002	Carrizal	120
EMAN003	Bosque: aliseda	174
EMAN004	Carrizal	216
EMAN005	Orla arbustiva atlántica	156
EMAN006	Bosque: robledal	132
EMAN007	Carrizal	120
EMAN008	Cultivos: mosaico	120
EMAN010	Carrizal	60
EMAN011	Bosque de ribera	87
EMAN012	Carrizal	84
EMAN014	Cultivos: mosaico	120
EMAN015	Tamarizal	60
EMAN016	Bosque de ribera	84
EMAN017	Bosque de ribera	72
EMAN018	Bosque de ribera	72

Tabla 2.- Principales características de las estaciones EMAN operativas en 2017.

La metodología EMAN

El Programa EMAN se desarrolla a lo largo de tres meses y medio, desde mayo hasta mediados de agosto, periodo durante el cual se abarca el periodo de cría de las especies que son objeto de estudio. Para ver los detalles de la metodología EMAN, consúltese el número 1 de Noticias EMAN: <http://www.aranzadi.eus/ornitologia/noticias-eman>.

El cumplimiento de los requisitos del Programa en 2017, en cuanto a número de jornadas de

muestreo cumplimentadas, no se cubrió al 100%. De un total de 16 estaciones en funcionamiento (y en consecuencia 112 jornadas de muestreo potenciales), 5 no pudieron hacer las siete jornadas requeridas (en cuatro se perdió un día de muestreo y en una, dos días), resultando en un número global de 106 jornadas, lo cual equivale al 94,6% de los muestreos que había que hacer. En todo caso, se trata de una cobertura muy satisfactoria.

RESUMEN DE ESPECIES Y CAPTURAS

Durante la campaña de 2017 se anillaron un total de 74 especies (histórico: 101 especies). Con un 15,5% de la abundancia (cada ejemplar sólo se tuvo en cuenta una vez por año y estación), la curruca capirotada alcanzó el primer puesto en cuanto a especies con más capturas (Fig. 3), lo que marca una diferencia en relación a años anteriores, en los que la especie más común fue el carricero común. Este cambio se debe, en gran modo, a la incorporación de nuevas estaciones, muy particularmente las de la provincia de Zaragoza. No en vano, en todas ellas la especie más anillada fue, precisamente, la curruca capirotada (Fig. 4). Además, el zarcero polígota aparece como la tercera especie con más anillamientos, desplazando al petirrojo a la novena posición. Esto es debido, nuevamente, al efecto de la incorporación de nuevas estaciones, que contribuyen con especies más termófilas, en detrimento de las especies más asociadas a hábitats eurosiberianos.

Por estaciones, y a diferencia de años anteriores, la curruca capirotada aparece como especie dominante en ocho estaciones, seguido del carricero común (cinco) y petirrojo, carbonero común, cetia ruiñeñor y verdecillo (con una estación en cada caso) (Fig. 4). El incremento del peso que alcanza la curruca capirotada en 2017 refleja los cambios que se han generado en cuanto a tipología dominante de hábitats en nuestras estaciones, dominadas, en la actualidad, por hábitats riparios (bosques de galería, alisedas, saucedas...).

En cuanto a abundancia, en 2017 se obtuvieron 3938 capturas (cada ejemplar sólo ha sido

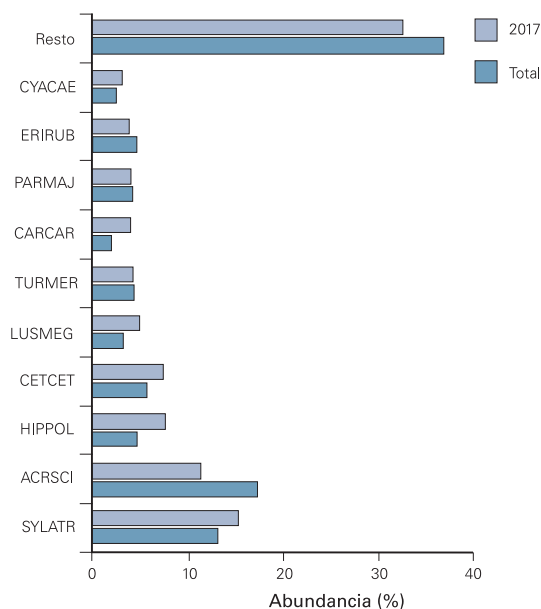


Fig. 3.- Abundancia relativa (en porcentaje) de las especies más capturadas en las estaciones que participan en el Programa EMAN, en 2017. Se indica, además, la frecuencia relativa de esas especies para el conjunto de años (total). El código de especies se aclara en el Anexo I.

considerado una vez por año y estación). Esto supone un incremento del 40% respecto a 2016. Al margen de las fluctuaciones que se puedan producir de año en año, hay que destacar la incorporación de cuatro estaciones nuevas al Programa, en las que se obtuvieron 1349 capturas. Si eliminamos estas estaciones, el resultado es que en 2017 el número de capturas baja en un 8% en relación a 2016, lo que se suma al descenso de un 6% ya registrado en 2016 respecto a 2015.

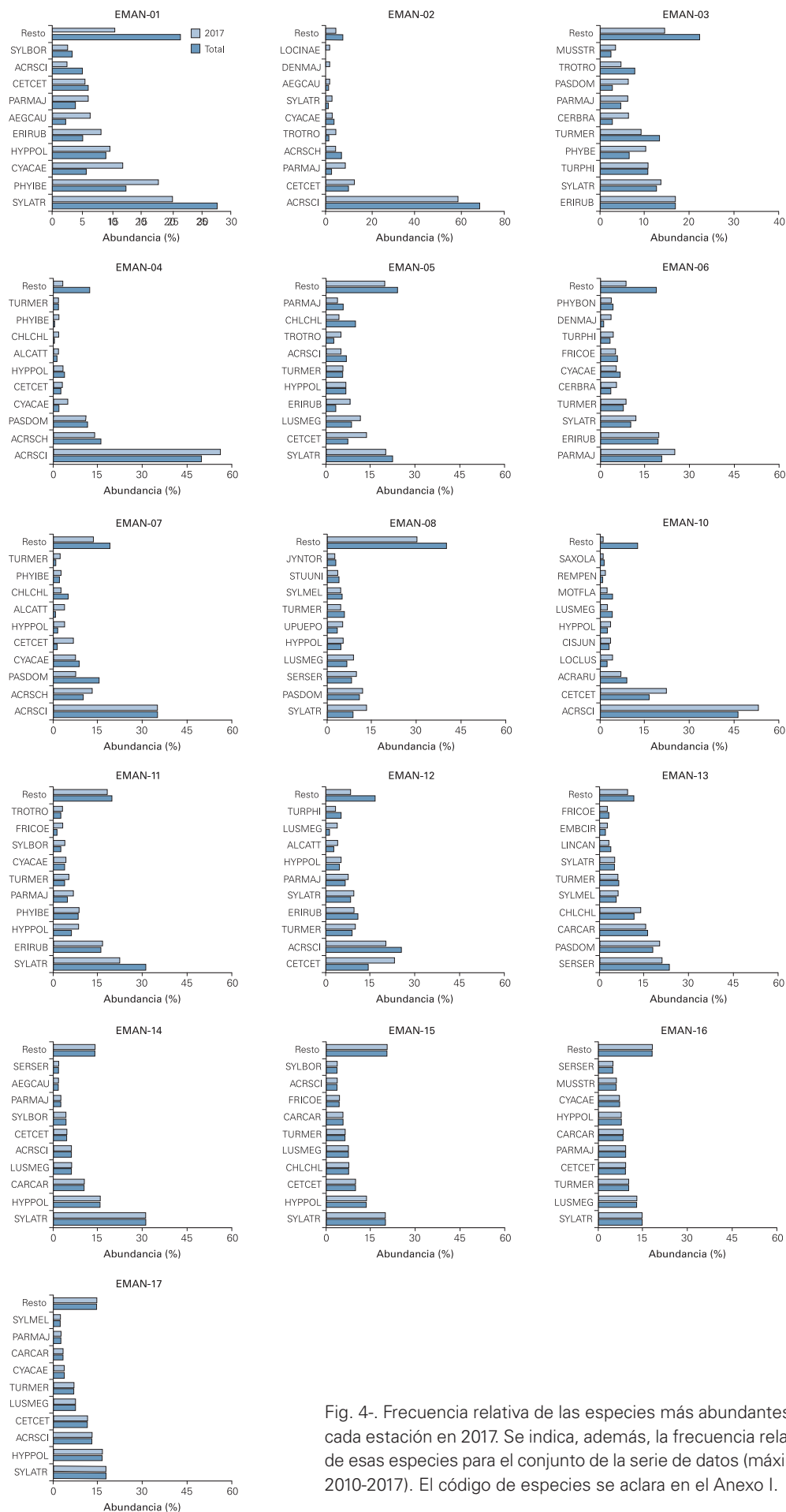


Fig. 4-. Frecuencia relativa de las especies más abundantes en cada estación en 2017. Se indica, además, la frecuencia relativa de esas especies para el conjunto de la serie de datos (máximo: 2010-2017). El código de especies se aclara en el Anexo I.

LA METEOROLOGÍA DURANTE EL PERIODO REPRODUCTOR EN 2017

En cuanto a lo meteorológico, 2017 ha sido uno de los años más atípicos de los últimos tiempos. Según AEMET, la primavera de 2017 (meses de marzo a mayo, incluidos) tuvo un carácter extremadamente cálido en casi toda España (con un valor medio de temperatura 1,7°C más alto que el promedio para el periodo 1981-2010) (Fig. 5), hasta el punto de ser la primavera más cálida desde 1965. Además, la primavera de 2017 fue también muy seca, con un valor medio de 133 mm para el conjunto de España, esto es un 23% por debajo del promedio para el periodo 1981-2010.

Atendiendo al índice NAO, observamos que los valores que se alcanzaron en abril y julio fueron más altos que los registrados para el periodo 1950-2016, mientras que el valor de mayo estuvo por debajo y el de junio no varió de la media histórica (Tabla 3). Salvo mayo, con un índice NAO negativo (lo cual indica lluvia y temperaturas suaves en el área cantábrica, debido al paso de frentes de origen atlántico), la primavera de 2017 presentó valores positivos, lo que indica una situación seca y de temperaturas contrastadas.

Mes	2017	Promedio 1950 - 2017	t	P
Abr	+1,73	+0,10	13,59	<0,001
May	-1,91	-0,08	15,15	<0,001
Jun	+0,05	-0,14	1,56	0,124
Jul	+1,26	-0,14	10,60	<0,001

Tabla 3.- Índice NAO en abril-julio de 2017, y comparativa con los años para los que existe registro de este índice. Para cada uno de los meses se indica el valor de t (y su P asociada; diferencia significativa si $P < 0,05$) empleado para comparar el índice NAO en 2017 con el registrado en el periodo 1950-2016.

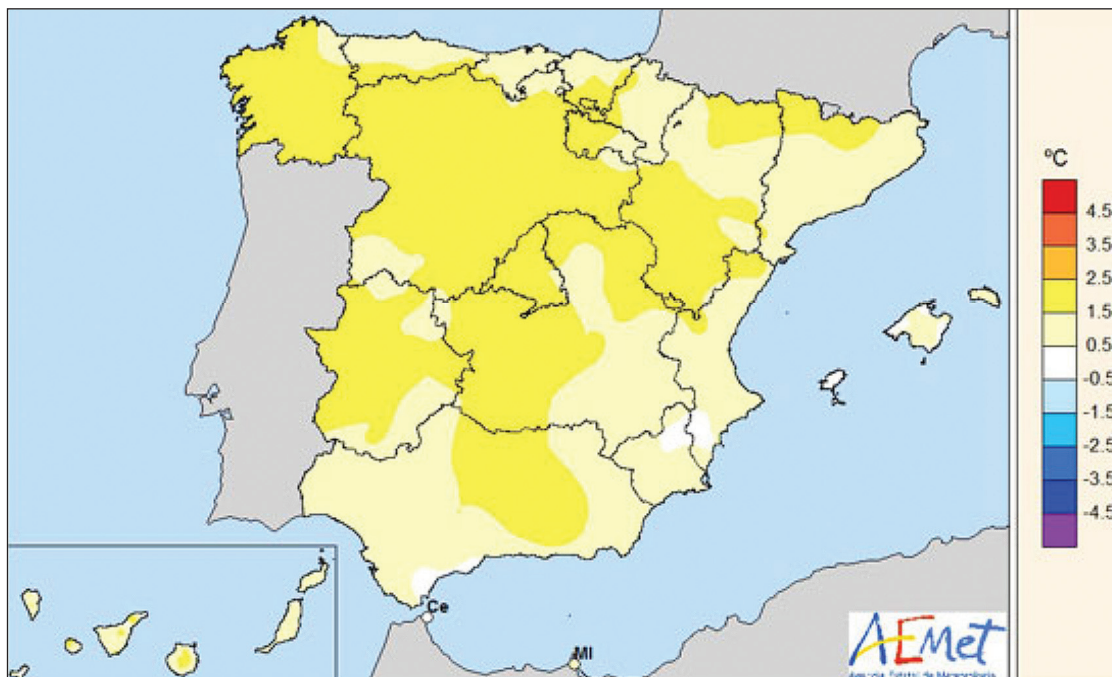


Fig. 5.- Anomalías de temperatura en la primavera de 2017. Fuente: AEMET.



PARÁMETROS DEMOGRÁFICOS

Al comenzar el Programa EMAN en 2010, el número máximo de años de muestreo es ocho (para las estaciones que comenzaron en 2010), por lo que el número de años es todavía bajo para estimar adecuadamente tendencias poblacionales [1-3]. No obstante, al menos en determinadas especies se vienen observando tendencias coincidentes con lo que se obtuvo en años anteriores, por lo que es lógico pensar que, en esas especies, el patrón registrado es sólido y representativo.

Mostramos la tendencia de la población de las especies más abundantes (8 especies) durante el periodo 2010-2017. Si consideramos un modelo de tendencia lineal referenciado a 2017 (índice = 1), obtenemos una tendencia positiva y significativa en todas ellas (Tabla 4; Fig. 6). Se trata del mejor resultado obtenido hasta la fecha en el Programa EMAN, y al menos en seis especies (ACRSCI, SYLATR, CETCET, TURMER, ERIRUB, PARMAJ) se consolida la tendencia ya registrada para el periodo 2010-2016. De éstas, cinco (todas salvo ACRSCI) son especies de carácter forestal, y el incremento poblacional registrado este tipo de especies es un fenómeno bien conocido a escala peninsular y se debe en buena parte a la mejora de la distribución y calidad del hábitat forestal durante las últimas décadas [4]. Por otro lado, hay que destacar cómo en HIPPOL y LUSMEG se pasa de la ausencia de tendencia para el

periodo 2010-2016 a un incremento poblacional al añadir 2017 a la serie de datos. Como puede verse y a diferencia de otras especies tanto en HIPPOL como en LUSMEG se produce un aumento notable en el número de capturas de adultos durante la primavera de 2017 (Fig. 6), lo cual explica los cambios observados en la estima de la tendencia lineal de la abundancia.

Teniendo en cuenta los índices que observamos para la productividad y la supervivencia, resulta difícil determinar cuál (o cuáles) son las causas que explican las tendencias que observamos para la abundancia de adultos. En cuanto a productividad, su evolución en las estaciones del Programa EMAN es considerablemente variable (Fig. 7), por lo que la tendencia de este parámetro es, igualmente, incierta (Tabla 5). La ausencia de tendencias obliga a descartar, en principio, un efecto de una productividad más alta en el incremento poblacional registrado (si bien un valor constante alto puede explicar un aumento de población). Este resultado, en todo caso, confirma lo obtenido en 2016. La primavera de 2017, seca y cálida, no tuvo un efecto claro sobre la productividad, que no fue significativamente distinta a la registrada en 2016. Poco a poco, según se sumen nuevos datos (años), podremos posiblemente establecer con más rigor las causas que, en última instancia, explican los patrones (tendencias) que observamos para la abundancia.

Especie	Cambio anual (\pm SE)	P	Tendencia
ACRSCI	+7,0 \pm 2,0%	0,009	↑
SYLATR	+11,0 \pm 3,0%	0,001	↑
CETCET	+17,0 \pm 4,0%	<0,001	↑
HIPPOL	+15,0 \pm 4,0%	0,002	↑
TURMER	+18,0 \pm 5,0%	0,002	↑
ERIRUB	+20,0 \pm 4,0%	<0,001	↑
PARMAJ	+12,0 \pm 4,0%	0,013	↑
LUSMEG	+14,0 \pm 4,0%	0,003	↑

Tabla 4.- Estimación de la tendencia de la abundancia (modelo lineal) de adultos de las especies más abundantes capturadas en el Programa EMAN durante el periodo 2010-2017. Significación de la tendencia: $P < 0,05$, tendencia significativa. El código de especies se aclara en el Anexo I.

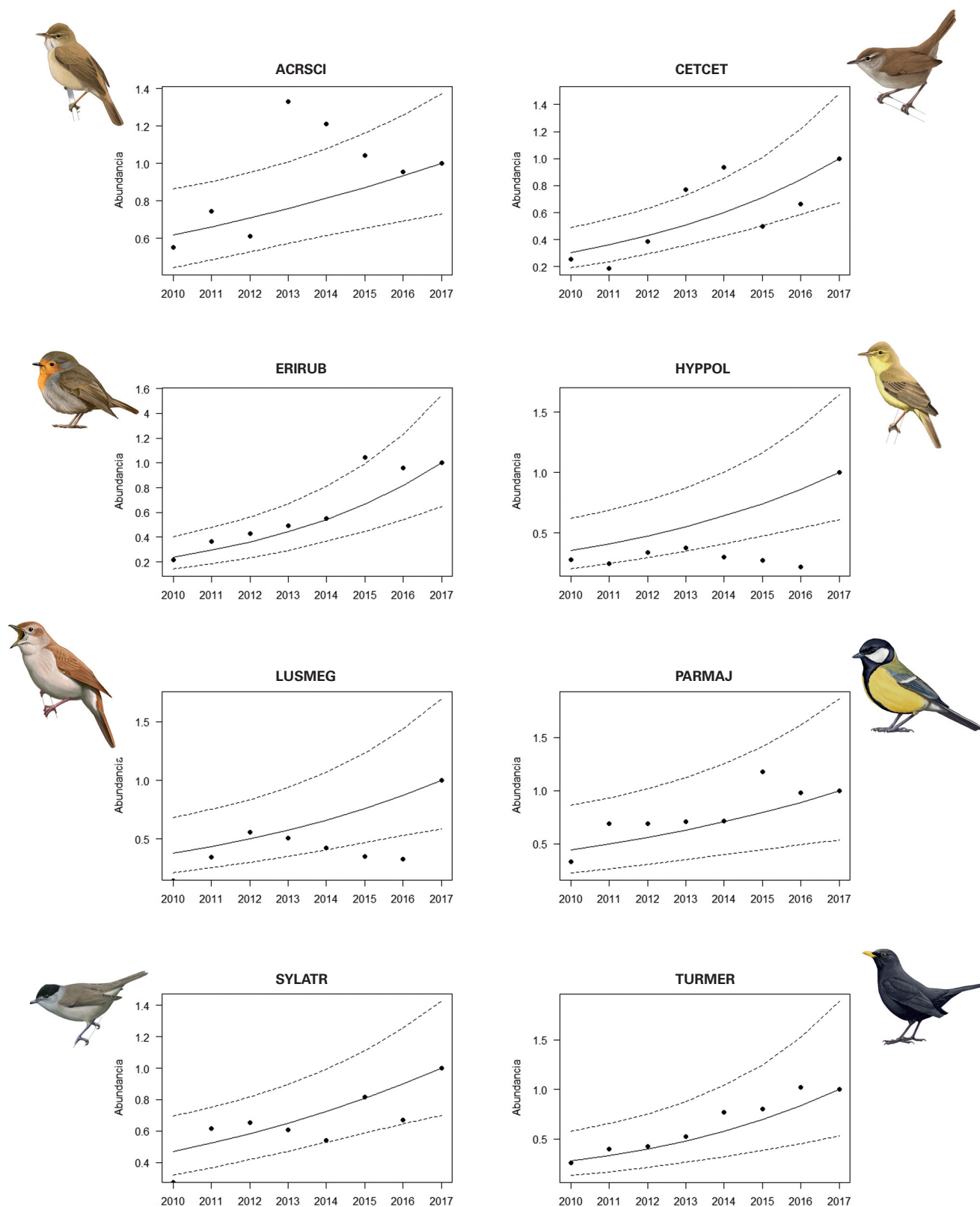


Fig. 6.- Evolución de la abundancia (tendencia lineal \pm IC 95%) de adultos en las estaciones EMAN, durante el periodo 2010-2017. El código de especies se aclara en el Anexo I.

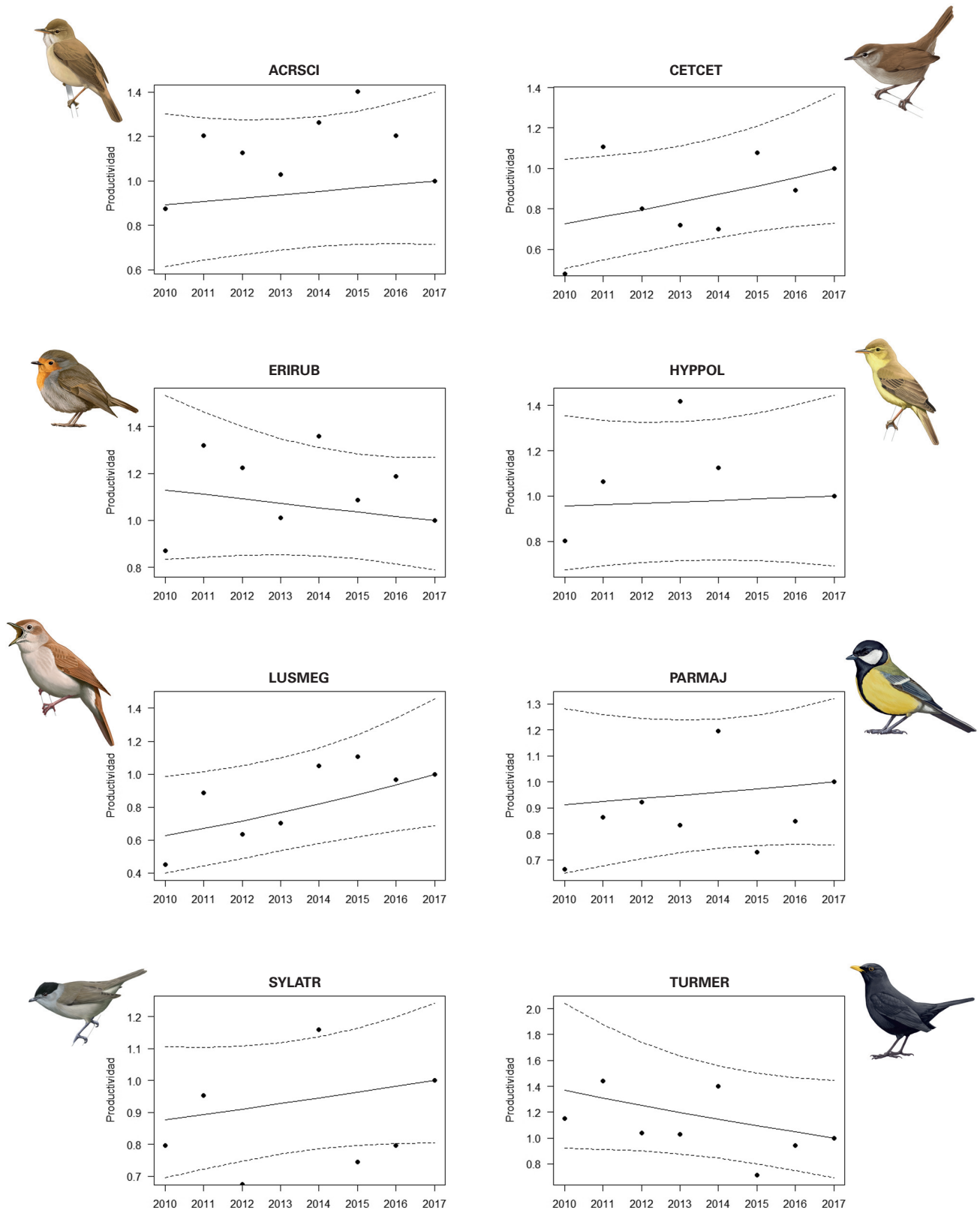


Fig. 7.- Evolución de la productividad (tendencia lineal \pm IC 95%) en las estaciones EMAN, durante el periodo 2010-2017. El código de especies se aclara en el Anexo I.

Especie	Cambio anual (\pm SE)	P	Tendencia
ACRSCI	+2,0 \pm 3,0%	0,558	=
SYLATR	+2,0 \pm 2,0%	0,322	=
CETCET	+5,0 \pm 3,0%	0,113	=
HIPPOL	+1,0 \pm 3,0%	0,806	=
TURMER	-5,0 \pm 3,0%	0,195	=
ERIRUB	-2,0 \pm 2,0%	0,461	=
PARMAJ	+1,0 \pm 2,0%	0,604	=
LUSMEG	+7,0 \pm 3,0%	0,054	=

Tabla 5.- Estimación de la tendencia de la productividad (modelo lineal) de las especies más abundantes capturadas en el Programa EMAN durante el periodo 2010-2017. Significación de la tendencia: $P < 0,05$, tendencia significativa. El código de especies se aclara en el Anexo I.

EN DETALLE. ESTACIÓN N°... EMAN05 (Loza)

Localización y hábitat

La estación EMAN005 se localiza en la laguna de Loza, en el NO de la cuenca de Pamplona (Navarra), a 5 km de Pamplona (Fig. 8). Es un paraje de unas 50 ha, cercadas, de las que 42 ha pertenecen a la cendea de Loza (Berrioplano) y 8 ha a Orcoyen. A unos 300 m al NO de la laguna de Loza se localiza la poza de Iza, de tamaño notablemente inferior (ca. 6 ha); esta poza formaría parte de un mismo enclave junto con la laguna de Loza, pues es evidente que ambas debieron estar unidas en el pasado.

En cuanto a vegetación, parece ser que la vegetación de la laguna en el pasado la constituyera un robledal inundado, al menos en las zonas más bajas, como lo es hoy en día el bosque de Orgi, en el N de Navarra. Desafortunadamente, no queda ya nada de este bosque. Actualmente, destacan en la laguna tres grandes unidades básicas de vegetación, que son: praderas (75-80% de la superficie), vegetación palustre y carrizal (10%) y arbolado (seto y bosque -choperas-; 10-15%).

El problema de conservación más importante que existe en Loza hoy en día es, probablemente, la desecación de la laguna. La laguna cuenta con grandes canales que, si permanecen abiertos, drenan el agua de la cubeta casi totalmente. En invierno, no obstante, debido al manejo de éstos con fines cinegéticos, la lámina de agua ocupa gran parte de la superficie (Fig. 9). Es entonces cuando la laguna de Loza alcanza interés para la conservación de aves acuáticas. Además, el arbolado de la laguna, y particularmente la franja de seto rica en arbustos productores de frutos carnosos (zarzas, saúcos, etc.), generan un hábitat de interés para un buen número de especies de aves paseriformes, sean insectívoros o granívoros, tanto en época de reproducción como, llamativamente, en periodo de paso migratorio.

En la estación EMAN005 las redes son emplazadas, precisamente, a través del seto que recorre el espacio en dirección E-W (Fig. 9).



Fig. 8- Localización de la estación EMAN005 (Loza), en la cuenca de Pamplona (Navarra), municipio de Berrioplano.

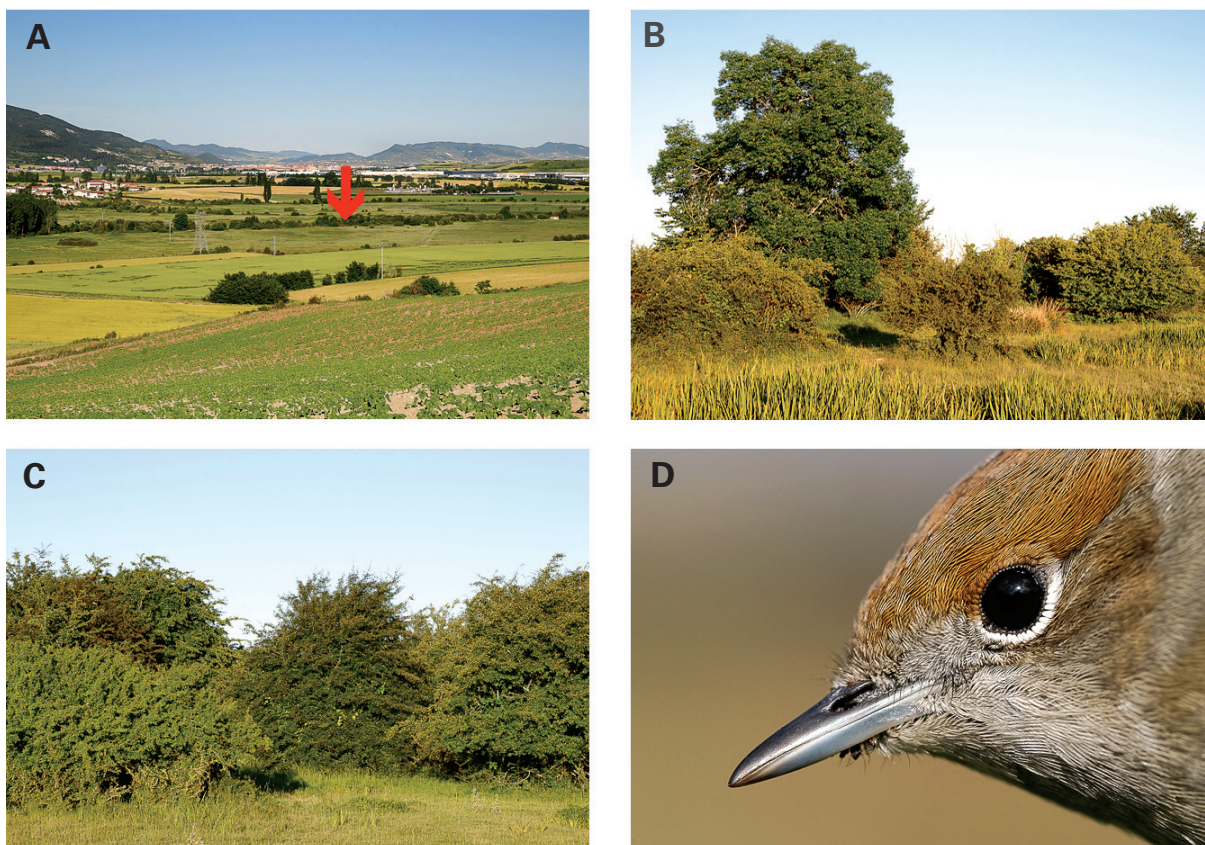


Fig 9.- Imágenes de la estación EMAN005 (Loza). A: Vista general de la laguna de Loza, en verano; la flecha roja marca la línea de seto donde se ponen las redes; B y C: detalles de la zona de seto; D: la especie con más capturas es la curruca capirotada.

Personal de la estación

El actual responsable de la estación de Loza es X. Esparza. A lo largo de estos años, han colaborado con los muestreos las siguientes personas: M. Andueza, A. Aranguren, D. Arranz, G. Berasategi, A. Crespo, U. Cuevas, J. C. Iriarte, I. López, I. Mazkieran, L. Romeo, A. Sabalza, U. Ugardoki, J. Vázquez, A. Vilches, D. Villanúa.

Las campañas en Loza se financiaron, inicialmente, a través de fondos del propio Departamento de Ornitología, si bien hoy en día los costes son asumidos, casi totalmente, por los anilladores que la mantienen. Hasta la actualidad, no se ha podido lograr financiación de ninguna institución pública para cubrir tales costes.

El aporte de la estación al Programa EMAN

La estación se unió al Programa EMAN en 2011, con un esfuerzo de muestreo de 156 m lineales de red. Para el periodo 2011-2017, el número de especies capturadas es de 51. En cuanto a la abundancia, destaca la curruca capirotada con un 22% de las capturas (Fig. 10). Muchas de las especies más abundantes reflejan un ensamblado típico de

hábitats forestales o arbustivos, pero con ciertos matices. Así, el peso de especies como el verdecillo o el verderón común reflejan la importancia de los pastos que rodean al seto, y que son utilizados en gran medida como zona de alimentación por este tipo de especies granívoras, que no son tan forestales, como son los lindes de bosque y prados así

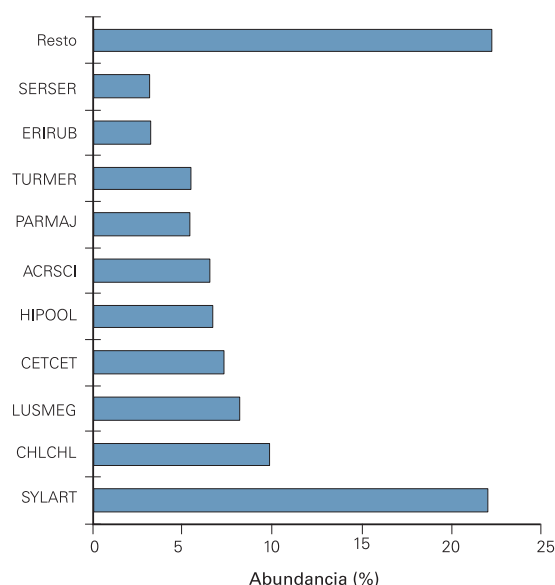


Fig 10.- Especies dominantes en la estación EMAN05, periodo 2011-2017. El código de especies se aclara en el Anexo I.

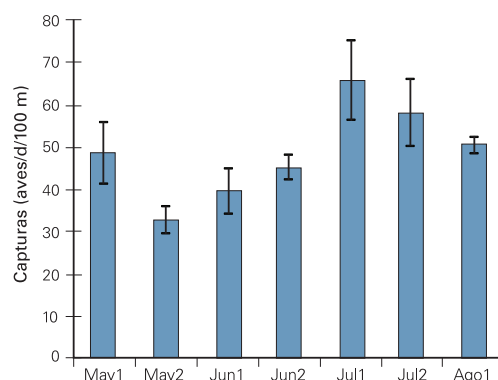


Fig 11.- Distribución quincenal (media \pm SE) de las capturas que se obtienen a diario en la estación EMAN05, promediado para los años 2011-2017.

como los setos situados junto a zonas abiertas, como es el caso. Por otro lado, la presencia de especies como el carricero común indican la proximidad a la cubeta de la laguna de Loza, cubierta de carrizal, y nos recuerda que nos encontramos en un humedal.

En cuanto a capturas, se obtiene un promedio (\pm SE) global de $48,8 \pm 2,8$ capturas por día y 100 m (rango: 23-108 capturas por día y 100 m) (Fig. 11). Tales medias colocarían a Loza como una de las estaciones con más capturas del Programa EMAN, al nivel de estaciones ya descritas (véase Noticias EMAN vol. 1) como la de Mendixur, en Álava. Estacionalmente, la EMAN05 comienza con un pico de capturas en mayo, debido todavía al periodo de paso prenup-

cial y la presencia de especies o ejemplares no locales. Posteriormente, durante la segunda quincena de mayo el número de capturas alcanzaría el mínimo, para a partir de entonces subir hasta alcanzar el máximo, con un promedio de unas 65 capturas por día y 100 m, durante la primera quincena de julio. Este máximo se debe, mayoritariamente, a la incorporación de pollos volantes. Además, en Loza ocurre un fenómeno de cierta relevancia a nivel local, que es la concentración de importantes bandos de fringílidos, hacia la mitad del verano, coincidiendo con el periodo de muda y la acumulación de reservas antes del otoño [5]. Este fenómeno contribuiría, también, al incremento de capturas hacia el mes de julio.

La estación de Loza y su potencial en la formación y en la investigación

Al margen de los muestreos que se desarrollan en el contexto del Programa EMAN, Loza ha sido durante los últimos años uno de los puntos más importantes de Navarra para la formación de anilladores. Su cercanía a Pamplona y la abundancia de especies y capturas convierten a Loza en una estación muy interesante en este ámbito. Por otro lado, la importancia de Loza

para la sedimentación de aves en migración ha sido ya demostrada [5], y la convierten en un punto casi único en Navarra para el desarrollo de estudios en esta disciplina [6-8]. La abundancia de especies y capturas, además, también permiten abordar otro tipo de estudios sobre avifauna, metodológicos, etc. [e.g., 9].

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Peach, W. J., Baillie, S. R., Balmer, D. E. 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., Buckland, S. T., Baillie, S. R. 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.
- Robinson, R. A., Freeman, S. N., Balmer, D. E., Grantham, M. J. 2007. Cetti's Warbler *Cettia cetti*: analysis of an expanding population. *Bird Study* 54: 230-235.
- Urios, V., López-López, P., Limaña, R., Godino, A. 2010. Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus meridionalis*) in South Africa revealed by GPS satellite telemetry. *Ornis Fenn.* 87: 114-118.
- Arizaga, J., Alcalde, J. T., Alonso, D., Bidegain, I., G., B., Deán, J. I., Escala, M. C., Galicia, D., Gosá, A., Ibáñez, R., Itoiz, U., Mendiburu, A., Sarassola, V., Vilches, A. 2009. La laguna de Loza: flora y fauna de vertebrados. *Munibe (Supl.)* 30,
- Arizaga, J., Barba, E., Belda, E. J. 2008. Fuel management and stopover duration of Blackcaps *Sylvia atricapilla* stopping over in northern Spain during autumn migration period. *Bird Study* 55: 124-134.
- Arizaga, J., Barba, E., Hernandez, M. A. 2009. Do haemosporidians affect fuel deposition rate and fuel load in migratory blackcaps *Sylvia atricapilla*? *Ardeola* 56: 41-47.
- Arizaga, J., Belda, E., Barba, E. 2011. Effect of fuel load, date, rain and wind on departure decisions of a migratory passerine. *Journal of Ornithology* 1-9.
- Arizaga, J., Deán, J. I., Vilches, A., Alonso, D., Mendiburu, A. 2011. Monitoring communities of small birds: a comparison between mist-netting and counting. *Bird Study* 58: 291-301.



Noticias eman n. 5 del Programa (Estaciones para la Monitorización de Aves Nidificantes – EMAN)
Editores: Juan Arizaga, Ariñe Crespo, Agurtzane Iraeta.

Sociedad de Ciencias Aranzadi. Departamento de Ornitología
Zorroagagaina, 11 • 20014 Donostia • Telf. 943 466142
<http://www.aranzadi.eus/category/ornitologia>
ring@aranzadi.eus

ISSN 2386-9097

Cítese este documento como:

Noticias eman [en línea]. Sociedad de Ciencias Aranzadi, Departamento de Ornitología, 2015, 3.
Disponible en: <http://www.aranzadi.eus/ornitologia/noticias-eman>

Las estaciones **eman** son parcialmente financiadas por:



Anexo I. Código de especies empleado en tablas y figuras

Código	Nombre científico	Nombre vulgar
ACRARU	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal
ACRSCH	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Carricerín común
ACRSCI	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común
AEGCAU	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito común
ALCATT	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador común
CARCAR	<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero
CERBRA	<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador europeo
CETCET	<i>Cettia cetti</i>	Cetia ruiseñor
CHLCHL	<i>Chloris chloris</i>	Verderón común
CISJUN	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticola buitrón
CYACAE	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Herrerillo común
DENMAJ	<i>Dendrocopos major</i>	Pico picapinos
EMB CIR	<i>Emberiza cirrus</i>	Escribano soteño
ERIRUB	<i>Erithacus rubecula</i>	Petirrojo europeo
FRICOE	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar
HIPPOL	<i>Hippolais polyglotta</i>	Zarzero políglota
JYNTOR	<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello euroasiático
LINCAN	<i>Linaria cannabina</i>	Pardillo común
LOCLUS	<i>Locustella luscinioides</i>	Buscarla unicolor
LOCNAE	<i>Locustella naevia</i>	Buscarla pintoja
LUSMEG	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común
MOTFLA	<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera
MUSSTR	<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris
PANBIA	<i>Panurus biarmicus</i>	Bigotudo
PARMAJ	<i>Parus major</i>	Carbonero común
PASDOM	<i>Passer domesticus</i>	Gorrion común
PHYBON	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo
PHYIBE	<i>Phylloscopus ibericus</i>	Mosquitero ibérico
REMPEN	<i>Remiz pendulinus</i>	Pájaro moscón
SAXOLA	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarabilla común
SER SER	<i>Serinus serinus</i>	Serín verdecillo
STUSPP	<i>Sturnus spp.</i>	Estornino negro/pinto
STUUNI	<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino pinto
SYLATR	<i>Sylvia atricapilla</i>	Curruca capilotada
SYLBOR	<i>Sylvia borin</i>	Curruca mosquitera
SYLMEL	<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra
TROTRO	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín común
TURMER	<i>Turdus merula</i>	Mirlo común
TURPHI	<i>Turdus philomelos</i>	Zorzal común
UPUEPO	<i>Upupa epops</i>	Abubilla