

# ESTACIÓN DE ANILLAMIENTO PASER 1201 LAGUNA DE VILLADANGOS DEL PÁRAMO. URZ-LEÓN: CAMPAÑAS 1997-2001

Jorge FALAGÁN<sup>1</sup>, Javier GARCÍA FERNÁNDEZ, Eva ÁLVAREZ DURANGO, José M<sup>o</sup> COLINO, Juan FERNÁNDEZ GIL y Benito FUERTES. Urz-León

## INTRODUCCIÓN

EL programa PASER (Plan de Anillamiento para el Seguimiento de Especies Reproductoras) comenzó a funcionar en España en el año 1995. Durante dicho año y en 1996 pocas eran las estaciones en funcionamiento, siete en total (Pinilla 1998). En 1997 el grupo de anillamiento Urz-León se unió al proyecto pasando a formar parte de las 15 estaciones repartidas por 12 provincias que seguían la metodología PASER (Anónimo 1998), llegándose en el año 2000 a 51 estaciones operativas situadas en 27 provincias de la geografía peninsular (Pinilla 2001).

La estación de anillamiento PASER 1201 situada en la laguna de Villadangos (León) lleva funcionando ininterrumpidamente desde el año 1997, y en el futuro, la intención del grupo de anillamiento es seguir trabajando en este proyecto. Se presentan brevemente los resultados obtenidos en las cinco primeras temporadas de trabajo (1997-2001).

La elección del emplazamiento de la estación se realizó dando con-

tinuidad a los anillamientos llevados a cabo en el paraje por el grupo Urz-León desde el año 1985. La necesidad de evitar alteraciones en el hábitat a lo largo del tiempo, es prioritaria para acometer una estación PASER, por ello la situación en una zona húmeda catalogada eliminaba las molestias que ocasionan otras actividades de origen antrópico a las aves.

Los objetivos perseguidos a corto, medio y largo plazo desde la creación de la estación son conocer las tendencias poblacionales de las aves reproductoras más comunes y aportar datos sobre la fenología de las especies tanto en período reproductor, como en los pasos migratorios. Con ello se obtienen datos interesantes sobre la productividad, la supervivencia, longevidad y estructura poblacional. A medida que se realizan más campañas, estos objetivos se han ido ampliando, y actualmente se están tomando datos para otros programas como el de *Biometría* (Palanca 2001), que nos permite ampliar conocimientos sobre la biometría de las aves reproductoras

en la península Ibérica, asignatura pendiente que debemos aprobar con el trabajo conjunto de todos los anilladores.

## ÁREA DE ESTUDIO

La estación PASER 1201 se encuentra situada en la laguna de Villadangos del Páramo (30TTN 7211) a 940 m de altitud, dentro de la comarca del Páramo, en el término municipal de Villadangos del Páramo (León). La laguna, incluida en el Catálogo Regional de Zonas Húmedas, pertenece a la cuenca hidrográfica del Esla (Duero), cuenta con una superficie de 9,18 ha y una profundidad máxima de 150 cm, y presenta un régimen hidrológico permanente. Destacan como flora hidrófila *Utricularia australis*, *Potamogeton natans* y *Callitriche brutia*, y como flora higrófila *Juncus effusus*, *Salix atrocinerea*, *Salix fragilis*, *Typha latifolia*, *Scirpus fluitans*, *Carex* sp. y *Eleocharis* sp.

La fauna de la laguna presenta una gran diversidad, habiéndose citado en ella según grupos: 4 especies de peces, 7 anfibios, 3 reptiles,

<sup>1</sup> C/ Conde Peñarramiro 2, 2º A. 24008 León

178 aves y 23 mamíferos. Este humedal tiene para el grupo de las aves una gran importancia en la provincia de León, tanto en invernada (con 2.395 aves acuáticas en enero de 2002), como en los pasos migratorios y en reproducción.

La laguna se encuentra rodeada por una orla arbustiva de sauces que forman una pantalla natural alrededor de la misma. Las redes se sitúan en la zona perilar, que presenta una gran heterogeneidad destacando la vegetación palustre, la orla arbustiva de sauces y el soto de ribera con prados dispersos. Esta diversidad posibilita la colocación de redes en varios ambientes que permiten comparar las capturas en función del hábitat. Se ha dotado a la estación de una serie mínima de infraestructuras, como pasarelas de madera, allí donde la vegetación palustre se vería seriamente dañada por el tránsito frecuente.

## METODOLOGÍA

La estación de anillamiento sigue la metodología del programa PASER (Anónimo 1998): se realizan 10 jornadas de anillamiento durante el período reproductor (entre el 10 de abril y el 20 de julio aproximadamente), espaciando las salidas en unos 10-12 días. La duración de cada jornada es de cinco horas desde el amanecer, siendo la frecuencia de revisión de las redes de una hora; todo ello permite la mínima variación interanual en las salidas, horarios y fechas. El número y características técnicas de las redes (8 redes de 12 metros), así co-



BENITO FUERTES

Vista aérea de la laguna de Villadangos del Páramo (León).

mo su ubicación, permanece constante, esta última gracias a la instalación de unos tubos fijos donde se insertan los palos de las redes, para que su colocación sea siempre en el mismo lugar.

La toma de datos se realiza sistemáticamente siguiendo el manual de trabajo de Bairlein (1994), siguiendo el orden: número de anilla, especie (según un código de seis letras, tres primeras del nombre genérico y tres primeras del específico), edad (según el código EURING), sexo (0 = desconocido, 1 = macho, 2 = hembra), grasa (Kaiser 1993), músculo (según una escala de 4 categorías, del 0 al 3; Bairlein 1994), muda (Bairlein 1994), longitud alar (método de la cuerda máxima; Svensson 1996), longitud de la tercera primaria (Svensson 1996), longitud del tarso (Svensson 1996), peso (con una precisión de 0,1 g en balanza digital), placa incubatriz (según una escala de 5 categorías),

número de red (numeradas del 1 al 8), observaciones (parásitos, heridas, albinismo, etc.), iniciales del anillador, hora (siempre referida al inicio del intervalo durante el que han estado actuando las redes), fecha y lugar.

De igual modo, se toman medidas como pico, uña, escotadura, cola, horquilla y fórmula alar dentro del programa Biometría (Palanca 2001), con lo que se pretende conocer algo más sobre la biometría de las poblaciones ibéricas de aves, sobre todo en especies de gran interés como el Mosquitero Ibérico (*Phylloscopus brehmii/ibericus*). Finalmente, se realizan fichas de muda de modo aleatorio y en aquellas especies de mayor interés.

## RESULTADOS

En el período 1997-2001 se han realizado 1.934 capturas (1.356

Especie	Anillamientos	Autocontroles	Total
<i>Accipiter nisus</i>	1		1
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2		2
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	14	1	15
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	109	49	158
<i>Aegithalos caudatus</i>	29	33	62
<i>Alcedo atthis</i>	2		2
<i>Carduelis carduelis</i>	15		15
<i>Carduelis chloris</i>	97	17	114
<i>Certhia brachydactyla</i>	2		2
<i>Cettia cetti</i>	163	185	348
<i>Dendrocopos major</i>	1		1
<i>Emberiza cirius</i>	16	2	18
<i>Emberiza schoeniclus</i>	1		1
<i>Erithacus rubecula</i>	28	3	31
<i>Ficedula hypoleuca</i>	3		3
<i>Fringilla coelebs</i>	4		4
<i>Hippolais polyglotta</i>	58	16	74
<i>Hirundo rustica</i>	20		20
<i>Luscinia megarhynchos</i>	57	35	92
<i>Motacilla flava</i>	1		1
<i>Muscicapa striata</i>	1		1
<i>Parus caeruleus</i>	8	5	13
<i>Parus major</i>	51	17	68
<i>Passer domesticus</i>	41		41
<i>Passer montanus</i>	22		22
<i>Petronia petronia</i>	1		1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	2		2
<i>Phylloscopus bonelli</i>	6		6
<i>Phylloscopus collybita/brehmii</i>	254	93	347
<i>Phylloscopus trochilus</i>	19	6	25
<i>Pica pica</i>	3		3
<i>Picus viridis</i>	3		3
<i>Regulus ignicapillus</i>	1		1
<i>Remiz pendulinus</i>	27	5	32
<i>Riparia riparia</i>	1		1
<i>Saxicola torquata</i>	1		1
<i>Serinus serinus</i>	55	11	66
<i>Streptopelia turtur</i>	2		2
<i>Sylvia atricapilla</i>	135	61	196
<i>Sylvia borin</i>	41	15	56
<i>Sylvia cantillans</i>	1		1
<i>Sylvia communis</i>	3		3
<i>Troglodytes troglodytes</i>	24	7	31
<i>Turdus merula</i>	27	17	44
<i>Turdus philomelos</i>	3		3
<i>Upupa epops</i>	1		1
<b>Total</b>	<b>1.356</b>	<b>578</b>	<b>1.934</b>

Tabla 1. Especies capturadas en el período 1997-2001 en la estación de anillamiento de la laguna de Villadangos. Se indica el número de anillamientos, autocontroles y totales para cada especie, ordenadas por orden alfabético.

anillamientos y 578 autocontroles) pertenecientes a 46 especies (tabla 1). El número de autocontroles es muy variable según especies, así la mayoría de las aves anilladas tiene ninguno, uno o pocos autocontroles. Sin embargo, hay especies como el Ruiseñor Bastardo (*Cettia cetti*), en las que un solo individuo puede tener muchos autocontroles acumulados. Se ha dado el caso de un Ruiseñor Bastardo anillado en 1999, que hasta el año 2001 ha caído en las redes un total de 27 veces (el territorio de este conocido macho se encontraba muy cerca de tres de las redes).

Se obtienen diferencias en el número de capturas en función del período de muestreo (figura 1). El número medio de capturas por visita está comprendido entre 26 y 37 individuos, no sufriendo alteraciones interanuales destacables. También se han encontrado diferencias en el número medio de capturas por red y año (figura 2), que varía entre 31 y 70. Es destacable observar que tres de las redes (3, 4 y 7) acumularon el 48,5% de las capturas totales realizadas con las ocho redes.

Destacan como especies más capturadas Ruiseñor Bastardo, Mosquitero Común/Ibérico (*Phylloscopus collybita/brehmii*), Curruca Capirotada (*Sylvia atricapilla*), Carricero Común (*Acrocephalus scirpaceus*) y Verderón Común (*Carduelis chloris*), que en conjunto representan el 60% del total de capturas. Es destacable que las capturas de Mosquitero Común/Ibérico en la laguna de Villadangos repre-

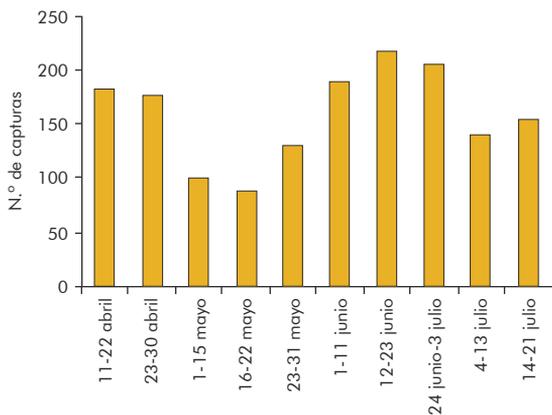


Figura 1. Número de capturas según el período de muestreo en la estación de anillamiento de la laguna de Villadangos. Se representan las capturas acumuladas en las cinco temporadas. Cada período representa el intervalo de días entre los cuales se han realizado las salidas; así, por ejemplo, en el período del 11 al 22 de abril se ha realizado la primera salida todos los años.

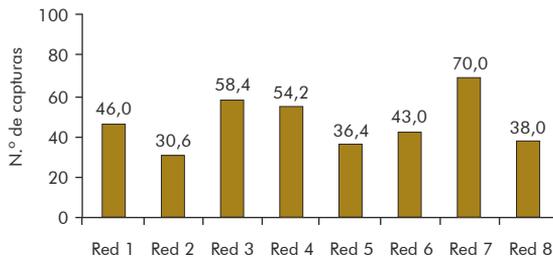


Figura 2. Número medio de capturas por red y año en la estación de anillamiento de la laguna de Villadangos entre 1997 y 2001.

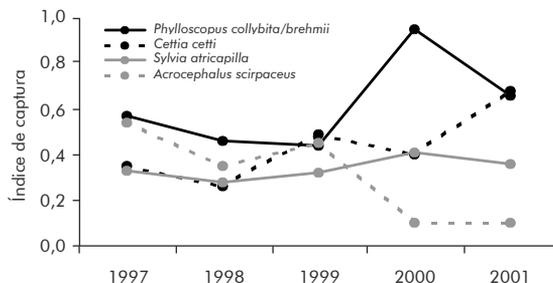


Figura 3. Variación interanual del índice de captura (número de capturas por metro lineal de red) para las cuatro especies más capturadas en la laguna de Villadangos.

sentan más del 40% de las capturas anuales de la especie en el conjunto de estaciones PASER (Pinilla 1998, 1999, 2001). En la figura 3 se aprecia la variación interanual del número de capturas por metro lineal de red para las cuatro especies más frecuentes.

Cabe citar como capturas accidentales un Gavilán Común (*Accipiter nisus*), un Pico Picapinos (*Dendrocopos major*), dos tórtolas europeas (*Streptopelia turtur*) y una Abubilla (*Upupa epops*). Estas especies, aunque presentes en el área de forma regular, no suelen caer en las redes dada su ubicación y las características técnicas de las mismas, más acordes con la captura de aves de pequeño tamaño.

## DISCUSIÓN

Las capturas reflejan una comunidad de aves en la que las especies de ambientes palustres se mezclan con especies de medios forestales de ribera, con entradas irregulares de especies de otros medios que constituyen capturas esporádicas. La riqueza de especies capturadas es alta en relación con la de especies presentes en el medio (obs. pers.).

La variación en el número de capturas por período de muestreo refleja perfectamente la fenología de la comunidad, con un elevado número de capturas hasta finales de abril, período en el que aún se capturan especies en paso y repro-

ductoras. A partir de principios de mayo y hasta finales de este mes se observan pocas capturas coincidiendo con la puesta, incubación y defensa más activa de los territorios, que acentúan la menor movilidad de las aves y por tanto la menor posibilidad de captura. A partir de primeros de junio aumentan las capturas como consecuencia de los primeros pollos voladeros, y por el tránsito de aves en busca de lugares para una segunda puesta. Se aprecia un descenso de capturas a partir de primeros de julio por la dispersión de aves jóvenes y de aves adultas una vez finalizada la reproducción.

Las importantes variaciones en el número medio de capturas por

red y año se deben principalmente a la ubicación de las mismas; así, las redes 3, 4 y 7 están situadas en los medios con una mayor heterogeneidad que se traduce en un mayor número de nichos ecológicos explotables y en una mayor diversidad de aves. Dicha heterogeneidad viene dada por la vegetación, que en estas redes está compuesta por sustratos herbáceo y arbustivo más diversos.

Las variaciones interanuales en la tasa de captura de algunas especies, como el Carricero Común, podrían revelar un descenso en las poblaciones de especies palustres que puede deberse a los cambios naturales de la laguna de Villadangos, en la que la colmatación y el abandono de las prácticas ganaderas están propiciando la aparición de una orla arbustiva de mayor tamaño en detrimento de la vegetación palustre. Estos pequeños cambios en el microhábitat de cada red pueden hacer desaconsejable el establecer tendencias poblacionales, en especial con una serie corta de datos y en un único lugar. Sin embargo, no hay que olvidar que, como pretende el programa PASER, para que estas tendencias sean fiables deben ser obtenidas a partir de una serie larga de datos y con un elevado número de lugares de muestreo, por lo que es preciso continuar trabajando en este tipo de estaciones de anillamiento.

Por otro lado, se observan grandes variaciones interanuales en la captura de algunas especies

lo que podría indicar dinámicas poblacionales descendentes o al menos complejas, con ciclos inestables. Series de datos de más años permitirán establecer parámetros como la supervivencia, al menos de aquellas especies más capturadas.

La toma de datos más extensa que se realiza en algunas especies como el Mosquitero Ibérico, esperamos que en un plazo corto de tiempo, permitirá dar algunas claves sobre la identificación de la especie en mano, algo muy esperado por el colectivo de anilladores.

Los resultados que brinda una estación de este tipo empiezan a dejarse ver, y la continuidad del proyecto posibilitará en pocos años, realizar comparaciones entre la red de estaciones de la Península, que redunden en una mejor conservación de las aves ibéricas.

Animamos desde aquí a todos los anilladores para que creen su propia estación, pronto encontrarán que un método científico les estimula para mejorar como anilladores. Sin embargo, destacamos la importancia de acometer las estaciones PASER con el rigor y constancia que han de caracterizar a todo buen anillador científico de aves.

#### AGRADECIMIENTOS

A todos los integrantes del grupo de anillamiento Urz-León, especialmente a José Miguel San Román, Alberto Ramos Franco y Juan Casado Coco. De igual modo a to-

dos aquellos compañer@s que a lo largo de estos 5 años han preferido poner las redes en Villadangos en lugar de en el Barrio Húmedo. Jesús Pinilla y Ana Bermejo revisaron las primeras versiones del manuscrito.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo 1998. *Plan de Anillamiento para el Seguimiento de Especies Reproductoras. Manual de trabajo*. SEO/BirdLife. Madrid.
- Bairlein, F. 1994. *European-African songbird migration network. Manual of field methods*. European Science Foundation. Wilhelmshaven.
- Kaiser, A. 1993. A new multicategory classification of subcutaneous fat deposits of song birds. *Journal of Field Ornithology*, 64: 246-255.
- Palanca, C. (coord.) 2001. *Programa Biometría. Manual de métodos de campo*. CMA. SEO/BirdLife.
- Pinilla, J. 1998. Informe de resultados del programa PASER. Año 1997. *Revista de Anillamiento*, 2:14-18.
- Pinilla, J. 1999. Informe de resultados del programa PASER. Año 1998. *Revista de Anillamiento*, 4:16-20.
- Pinilla, J. 2001. El programa PASER. Resultados de las campañas de 1999 y 2000. *Revista de Anillamiento*, 7:18-24.
- Svensson, L. 1996. *Guía para la identificación de passeriformes europeos*. SEO/BirdLife. Madrid.