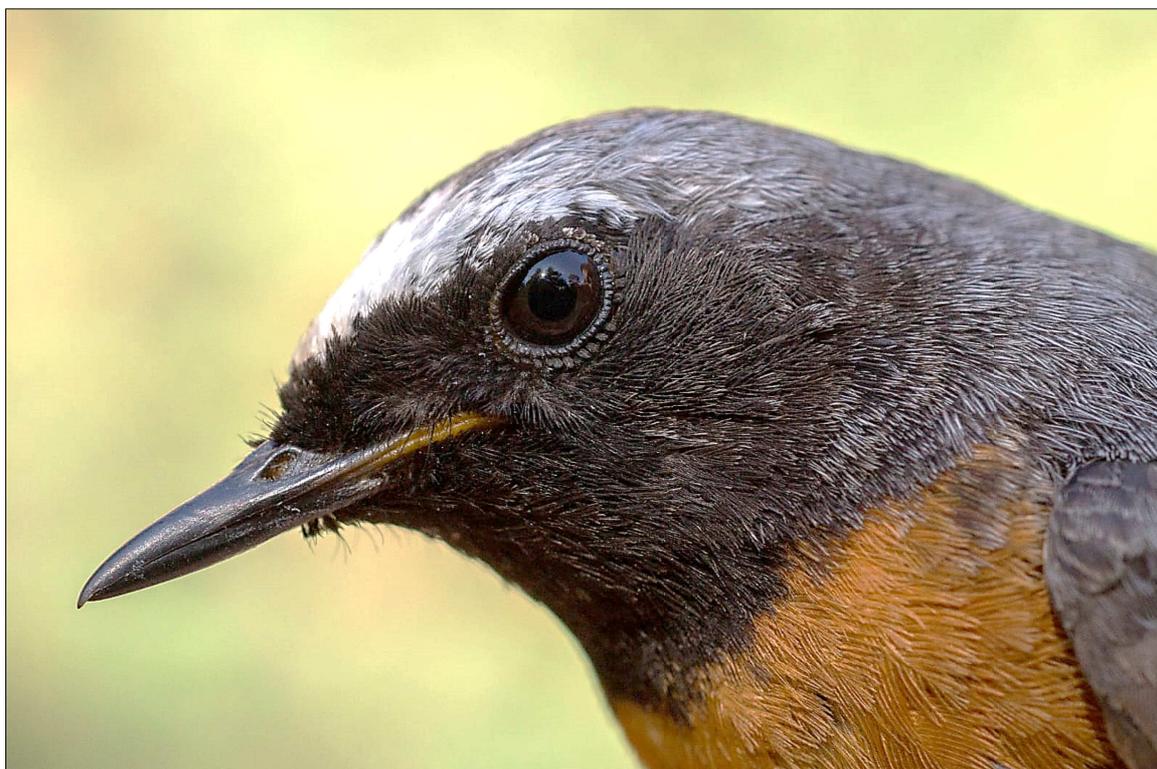


SEGUIMIENTO DE AVES PASERIFORMES EN EL PAISAJE PROTEGIDO DE LOS PINARES DE RODENO. AÑO 2022

Expediente nº TB23725



Javier Sanz Sánchez

Noviembre de 2022

Resumen para divulgación



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural



1982 - 2022
Aniversario
Estatuto de
Autonomía de
Aragón



**GOBIERNO
DE ARAGON**

Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

SEGUIMIENTO DE AVES PASERIFORMES EN EL PAISAJE PROTEGIDO DE LOS PINARES DE RODENO. AÑO 2022

Expediente nº TB23725

Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y MEDIO AMBIENTE

Dirección Técnica

Belén Leránoz Istúriz

Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Teruel

Elaboración del Estudio

Javier Sanz Sánchez
Anillador experto de aves

Trabajo de campo

Javier Sanz Sánchez

Colaboradores

Jose Antonio Beneito Montagut
Alejandro Blanco Clemente

Elaboración de memoria

Javier Sanz Sánchez

Zaragoza, 14 de noviembre de 2022

Este informe ha sido elaborado en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2014-2020, y cuenta con financiación del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), acogiéndose a la suboperación 7.1.a "Ayuda a la elaboración y actualización de planes para el desarrollo de los municipios y poblaciones de las zonas rurales y sus servicios básicos, y de planes de protección y gestión correspondientes a sitios de la red Natura 2000 y otras zonas con alto valor natural. Acción elegible: Actuaciones inmateriales necesarias para la preparación o el seguimiento de los planes de gestión o planes específicos derivados de los mismos."

El proyecto ha sido cofinanciado en un 53% por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural, en un 19 % por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y en un 28% por los fondos cofinanciadores del Gobierno de Aragón.



Unión Europea

Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural



1982 - 2022
Aniversario
Estatuto de
Autonomía de
Aragón



Departamento de Agricultura,
Ganadería y Medio Ambiente

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Objetivos	1
3. Material y métodos	1
3.1. Metodología	1
3.2. Calendario de trabajo	2
3.3. Área de estudio	3
4. Resultados	3
4.1. Resultados generales	3
4.2. Resultados primavera/verano	5
4.2.1. Estación de anillamiento de Dornaque	5
4.2.2. Monitorización de la población reproductora de colirrojo real	6
4.3. Resultados otoño/invierno	8
4.4. Actividades de educación ambiental	9
5. Recuperaciones de interés	10

ANEXO FOTOGRÁFICO

Nota: Este es un resumen del “Seguimiento de passeriformes en el Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno Año 2022”, en el que se ha omitido información demasiado técnica o sensible por motivos de conservación.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo forma parte del seguimiento a largo plazo de los paseriformes en el área recreativa de Dornaque y de una especie singular: el colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*). Para ello, se han establecido dos líneas de actuación: una estación de anillamiento de esfuerzo constante en la balsa construida en 2018 en Dornaque y un programa de marcaje específico para el colirrojo real.

En este documento se presentan los resultados obtenidos en el año 2022 en relación con lo expuesto anteriormente, en el marco de la propuesta **TB23725 (Seguimiento de aves paseriformes en el Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno, año 2022)**.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal del trabajo es monitorizar las poblaciones de aves del Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno.

Para lograr este nivel de conocimiento se plantean dos objetivos secundarios. El primero comprende la época estival, y consiste en monitorizar a largo plazo la comunidad de paseriformes reproductores y la población local de la especie diana: el colirrojo real. El segundo es el seguimiento continuado de la invernada en el Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno, haciendo hincapié en aquellas especies designadas como de interés especial.

Por último, como objetivo terciario, se ha planteado vincular parte de los trabajos al Programa Educativo del Paisaje Protegido de los Pinares del Rodeno. La idea de esta línea de trabajo es abrir la actividad al público general, favoreciendo la participación de los visitantes del Espacio y desarrollando, además del trabajo técnico, una acción formativa.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Metodología

El anillamiento científico de aves es una técnica que consiste en individualizar ejemplares, obteniendo valiosa información del proceso captura-recaptura. Para ello, se utilizan anillas metálicas con un remite y un código alfanumérico único, siendo imprescindible la captura y manipulación de los individuos.

Para realizar los trabajos del “Seguimiento de aves paseriformes en el Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno” se han establecido tres métodos de captura principales. Para el colirrojo real las técnicas seleccionadas son la captura en caja-nido mediante el uso de una pértiga y el cepto-malla. En el caso de la estación de anillamiento el método seleccionado es la red japonesa.

Cada una de las jornadas en la estación de anillamiento se ha desarrollado de acuerdo con la siguiente metodología:

La sesión comienza antes de amanecer. Las primeras labores se inician todavía de noche, de manera que todas las redes están operativas con las primeras luces. Una vez ha amanecido se revisan todas las trampas cada hora hasta completar un ciclo de cinco horas. Finalizado éste, se pliegan las redes y, una vez procesados todos los pájaros, se da por concluida la sesión.

En las jornadas de primavera-verano, una vez finalizado el trabajo en la estación de anillamiento, se procedió a la revisión de las cajas-nido. Esta actividad se desarrolló conforme a la siguiente metodología:

El equipo de marcaje se trasladó a cada una de las cajas-nido, descolgando el nidal con precaución y revisando el interior del mismo. En los casos en que estaba ocupado, el anillador, velando siempre por el bienestar de las aves, valoró la idoneidad del marcaje.

Con carácter general se han anillado solo aquellos pollos cuyo tamaño garantizaba la viabilidad del marcaje, dejando para posteriores vistas aquellos individuos demasiado pequeños. De la misma manera, se han marcado aquellos adultos que acompañaban exclusivamente a pollos, renunciando en todo caso a manipular ejemplares reproductores en periodo de incubación.

3.2. Calendario de trabajo

Para 2022 se previeron un total de 9 jornadas de anillamiento divididas en dos periodos fenológicos. El primero, con 5 jornadas de anillamiento, comprende la época de reproducción (primavera-verano). El segundo, con 3 sesiones de anillamiento, se ha dedicado al seguimiento de la invernada. En ambos periodos no se han establecido fechas exactas, fijando intervalos de varias semanas para cada actuación en función la meteorología, la ocupación de las cajas-nido y/o el calendario de Programa Educativo del Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno. Por último, se estableció una jornada de educación ambiental de libre disposición, que para 2022 fue el 1 octubre, celebración del “Día de las Aves”.

Durante el desarrollo de la campaña se han realizado 12 sesiones de anillamiento: 8 sesiones en la estación de anillamiento de Dornaque, 3 sesiones de revisión y anillamiento en cajas-nido y 1 jornada de educación ambiental. Además, el Programa Educativo del Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno ha ofertado 3 de las sesiones de anillamiento en la balsa de Dornaque como programación especial, abriendo la actividad al público general.

En la presente temporada no ha habido incidencias destacadas y se han podido realizar todas las jornadas de campo, cumpliendo el 100% del calendario previsto.

3.3. Área de estudio

La estación de anillamiento de Dornaque se sitúa en los alrededores del Centro de Interpretación del Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno, en el término municipal de Albarracín. Concretamente se ubica en la zona ajardinada del área de recepción de visitantes, en una balsa artificial construida específicamente para la fauna silvestre y su observación. La zona seleccionada está compuesta fundamentalmente pinar, aunque su entorno inmediato está dominado por la vegetación de ribera de un pequeño arroyo cercano y, sobre todo, por la vegetación exótica proveniente del área recreativa aledaña.

Cada jornada de anillamiento se instalan 3 redes japonesas en las inmediaciones de la balsa de Dornaque, al lado de los comederos para aves, que suman un total de 36 metros lineales y una superficie aproximada de 90 m². Para evitar que el cambio de posición influya en el número de capturas, cada día de anillamiento se repite la localización exacta de las 3 trampas.

En cuanto a cajas-nido para aves insectívoras, para la primavera de 2022 había colocadas un total de 114 unidades distribuidas en 5 sectores.

4. RESULTADOS

4.1. Resultados generales

Durante 2022 se han realizado 9 jornadas de anillamiento. En total, se han capturado 498 aves, de las que 273 corresponden a anillamientos y 225 a recuperaciones.

Se han anillado un total de 24 taxones, perteneciendo 35 ejemplares a la categoría pollos y 238 a volanderos. La especie más capturada ha sido el pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*) (59), seguido del carbonero garrapinos (*Parus ater*) (28) y el carbonero

común (*Parus major*) (27) (Tabla 1). En cuanto a pollos, los ejemplares marcados pertenecen a 6 nidadas de 5 especies de paseriformes:

- Carbonero común
- Escribano soteño (*Emberiza cirrus*)
- Carbonero garrapinos
- Herrerillo capuchino (*Parus cristatus*)
- Colirrojo real

Especie	Anillamientos	%
Pinzón vulgar	59	21,6
Carbonero garrapinos	28	10,3
Carbonero común	27	9,9
Jilguero lúgano	25	9,2
Petirrojo europeo	23	8,4
Verderón común	20	7,3
Mirlo común	17	6,2
Colirrojo real	10	3,7
Curruca capirotada	8	2,9
Zorzal común	8	2,9
Herrerillo capuchino	8	2,9
Herrerillo común	7	2,6

Especie	Anillamientos	%
Trepador azul	7	2,6
Pico picapinos	6	2,2
Serín verdicillo	3	1,1
Escribano soteño	3	1,1
Mosquitero común	3	1,1
Gorrión chillón	2	0,7
Picogordo común	2	0,7
Pinzón real	2	0,7
Colirrojo tizón	2	0,7
Agateador europeo	1	0,4
Papamoscas gris	1	0,4
Acentor común	1	0,4

Tabla 1. Número de anillamientos por especies.

En el apartado de recuperaciones se han capturado 225 aves de 16 especies, que portaban anillas con 2 remites diferentes (Tabla 2). 218 anillas corresponden al remite ICONA-Madrid/SEO BirdLife y 7 al remite Sociedad de Ciencias Aranzadi, sin que en la presente campaña se hayan capturado aves con remites extranjeros de procedencia europea.

Especie	Aves recuperadas	%
Carbonero garrapinos	112	49,8
Carbonero común	34	15,1
Pico picapinos	23	10,2
Trepador azul	14	6,2
Pinzón vulgar	12	5,3
Herrerillo común	5	2,2
Verderón común	5	2,2
Jilguero lúgano	4	1,8

Especie	Aves recuperadas	%
Petirrojo europeo	4	1,8
Herrerillo capuchino	3	1,3
Mirlo común	3	1,3
Gorrión chillón	2	0,9
Colirrojo real	1	0,4
Colirrojo tizón	1	0,4
Agateador europeo	1	0,4
Curruca capirotada	1	0,4

Tabla 2. Número de recuperaciones por especies.

Respecto a la distribución de las capturas por líneas de trabajo los resultados obtenidos son los siguientes (Gráfico 1):

1. PERIODO REPRODUCTOR (225)
2. INVERNADA (219)
3. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (54)

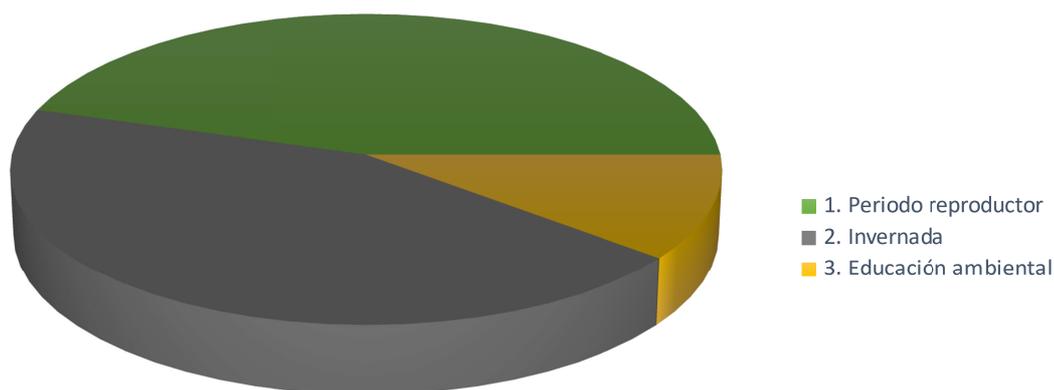


Gráfico 2. Distribución de las capturas por trabajos.

4.2. Resultados primavera/verano

4.2.1 Estación de anillamiento de Dornaque

Esta primavera/verano, el número de capturas ha sido similar a 2021, con tan solo 9 aves menos manipuladas. De este modo, la cifra total de aves atrapadas ha pasado de 191 a 182 ejemplares, reduciéndose un 5%. Por otra parte, la riqueza específica nuevamente ha descendido, pasando de 20 a 16 especies, y presenta una tendencia claramente negativa. En cambio, la media de capturas por jornada tiende a la estabilidad y en 2022 se sitúa en 36,4 ejemplares/jornada, reduciéndose tan solo un 5% respecto a 2021.

Como ocurrió en años anteriores, la muestra de aves conseguida en periodo reproductor ha sido suficiente para volver a calcular la productividad de la especie con mayor número de capturas: el pinzón vulgar. Su productividad para 2022 se ha calculado en 65,6 puntos (n 32), lo que supone un incremento de casi 9 puntos respecto a 2021. No obstante, a pesar del aumento de esta temporada, la tendencia

de los últimos 3 años es ligeramente negativa, resultado de la elevada productividad obtenida en 2020.

En total, se han manejado 182 aves de 16 taxones diferentes. 109 capturas corresponden a anillamientos y 73 a recuperaciones. La especie más capturada ha sido el pinzón vulgar (39), seguido del carbonero garrapinos (28) y el verderón común y petirrojo europeo (19) (Tabla 3).

Especie	Nº capturas	%	Especie	Nº capturas	%
Pinzón vulgar	39	21,4	Herrerillo común	6	3,3
Carbonero garrapinos	28	15,4	Curruca capirotada	4	2,2
Petirrojo europeo	19	10,4	Gorrión chillón	4	2,2
Verderón común	19	10,4	Serín verdecillo	3	1,6
Pico picapinos	17	9,3	Zorzal común	3	1,6
Carbonero común	15	8,2	Agateador europeo	1	0,5
Mirlo común	13	7,1	Colirrojo tizón	1	0,5
Trepador azul	9	4,9	Papamoscas gris	1	0,5

Tabla 3. Número de capturas en periodo reproductor.

Tras analizar los datos de 2022, se recomienda continuar con esta metodología en próximas campañas para conocer la evolución del total de capturas, la riqueza específica y, sobre todo, la productividad de las especies reproductoras más abundantes.

4.2.2 Monitorización de la población reproductora de colirrojo real

En el año 2019 se optó por añadir una anilla plástica de lectura a distancia para monitorizar la población de colirrojo real. Este sistema ya se ha testado e implementado con éxito y, en consecuencia, todos los ejemplares capturados se liberan con dos anillas: una anilla metálica en la pata derecha, más otra plástica (PVC) de color amarillo con 2 dígitos alfanuméricos negros en la pata izquierda. Este tipo de marcaje facilita la individualización de los diferentes ejemplares mediante el uso de prismáticos o catalejo, sin la necesidad y dificultar de tener que volver a capturarlos.

Esta campaña se ha podido revisar 72 las cajas-nido, lo que representa el 63% de los nidos instalados. El resto de cajas se revisaron en verano, una vez finalizada la época de reproducción, completándose mediante el análisis de los restos encontrados la cifra total de nidos ocupados por colirrojo real. De esta manera, el total de unidades reproductoras detectadas en caja-nido esta temporada suma un mínimo de 7: 4 en Dornaque y 3 en El Navazo. Solo en tres de ellas la reproducción ha llegado a término: 1 en Dornaque y 2 en El Navazo, habiéndose anillado los pollos únicamente

de la primera. De las 4 restantes, 1 se halló depredada y las otras 3 fueron abandonadas sin llegar a finalizar la construcción del nido. En la laguna de Bezas no ha sido posible conocer la ocupación de 2022 debido a la falta de limpieza y mantenimiento de las cajas-nido, que ha impedido saber si los resultados obtenidos corresponden a este año o al pasado. No obstante, los indicios encontrados sugieren que esta primavera se podrían haber usado entre 0 y 3 nidales. A lo largo de estos trabajos también se han anillado otros 25 pollos de tres especies de páridos: 5 en Dornaque y 20 en El Navazo.

Durante la temporada de cría se han capturado 11 colirrojos reales: 10 anillamientos y 1 recuperación. 7 anillamientos corresponden a los 7 pollos de una caja-nido en Dornaque. El resto (3 anillamientos y 1 recuperación) son adultos atrapados con cepto-malla. Además, se ha capturado accidentalmente otros 4 pájaros con los ceptos-malla.

En cuanto al número de anillamientos, esta campaña ha habido un ligero descenso. No obstante, en términos absolutos continuamos obteniendo cifras similares. Este hecho se explica por el insuficiente esfuerzo dedicado a la revisión de las cajas-nido. Esto hace que, por una simple cuestión de azar, no se llegue a marcar un número significativo de pollos nacidos, ya que hay nidales que no da tiempo a revisar o se hace fuera de las fechas adecuadas. En consecuencia, esta primavera solo se ha podido anillar 1 de las 3 nidadas que han llegado a término. De este modo, el histórico de colirrojos reales marcados en el Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno asciende a 39 ejemplares.

Finalmente, mencionar que un año más no se ha detectado ninguna incidencia asociada al manejo y/o marcaje, habiéndose comprobado en todas las capturas de adultos el vuelo efectivo y el desarrollo normal de los pollos, en el caso de anillamientos en cajas-nido.

En 2022 se ha vuelto a recuperar un individuo marcado en campañas anteriores y, además, se han obtenido 8 observaciones de ejemplares marcados con anilla de PVC mediante el uso de prismáticos o cámaras fotográficas o de vídeo. En 6 de estas ocasiones no se pudo leer la inscripción, mientras que en las otras 2 restantes se consiguió controlar a sendos machos solitarios aparecidos en la pradera de Dornaque en fecha tardía, que fueron capturados con cepto-malla. También se ha conseguido grabar, hasta en cuatro ocasiones, un macho provisto de anilla de PVC amarilla en la caja-nido equipada con una cámara de vídeo del CIN de Dornaque, pero la posición del dispositivo, pensado para el uso divulgativo, no ha permitido leer el código. Por

último, este año tampoco se han obtenido controles de la nidada de Dornaque. El grupo familiar se ha vuelto a comportar de manera similar a 2021, adelantado su dispersión una vez abandonado el nido y desapareciendo de la zona de cría más rápidamente que en años anteriores, cuando se comprobó su presencia hasta la primera semana de julio.

Asimismo, este año también se han recogido 12 citas de interés para la especie. 4 de ellas corresponden a las primeras y últimas observaciones del periodo reproductor de 2022, otra aporta información sobre la época de muda de los ejemplares adultos y las 7 restantes proporcionan datos de reproducción en Dornaque, Saldón y Fuentebuena.

4.3. Resultados otoño/invierno

Este año la cifra total de capturas ha pasado de 211 a 273 aves, aumentando un 29% respecto al año pasado. La riqueza específica ha subido a 18 especies, regresando tras el importante descenso de 2021 a valores de 2020. Por otro lado, la media de capturas por jornada, hasta ahora muy estable, también se ha incrementado considerablemente: 15 ejemplares por sesión. De esta manera, en 2022 se sitúa en 68,3 aves/jornada y casi duplica los resultados obtenidos en periodo reproductor.

En cambio, en 2022 el volumen de capturas de especies invernantes de interés ha disminuido un 40% en comparación con 2021, hasta situarse en 45 individuos. Este descenso probablemente se deba a varios factores extrínsecos. El primero y más evidente es que este otoño haya habido menos ejemplares. El segundo es que seguramente vengamos de un invierno muy favorable para algunas especies, por lo que los datos de este año solo pueden empeorar. Y, por último, el adelanto por cuestiones técnicas, en aproximadamente un mes respecto a 2021, de la última sesión de anillamiento, lo que habría impedido capturar las últimas aves en llegar. En cualquier caso, a pesar de la importante reducción de 2022, el número de aves de interés se mantiene por encima de la media y duplica las obtenidas en las 2 primeras temporadas. Además, se han manipulado cuatro de los taxones demandados: jilguero lúgano, picogordo común, zorzal común (*Turdus philomelos*) y pinzón real, sin que, hasta el momento, ninguno de los ejemplares atrapados haya aportado información sobre su lugar de procedencia. De ellos, el único que ha presentado una cifra de capturas destacada ha sido el jilguero lúgano, con 25 individuos anillados y otros 4 recuperados.

En total, se han manejado 273 aves de 18 taxones diferentes. 123 capturas corresponden a anillamientos y 150 a recuperaciones. La especie más capturada ha sido el carbonero garrapinos (105), seguido del carbonero común (34) y el pinzón vulgar (32) (Tabla 4).

Especie	Nº capturas	%	Especie	Nº capturas	%
Carbonero garrapinos	105	38,5	Herrerillo común	6	2,2
Carbonero común	34	12,5	Petirrojo europeo	6	2,2
Pinzón vulgar	32	11,7	Zorzal común	5	1,8
Jilguero lúgano	29	10,6	Curruca capirotada	5	1,8
Trepador azul	12	4,4	Mosquitero común	3	1,1
Pico picapinos	12	4,4	Pinzón real	2	0,7
Mirlo común	7	2,6	Picogordo común	2	0,7
Verderón común	6	2,2	Agateador europeo	1	0,4
Herrerillo capuchino	5	1,8	Acentor común	1	0,4

Tabla 4. Número de capturas en periodo invernal.

Tras examinar los datos de 2022, se refuerza la idea de que la invernada en Dornaque resulta especialmente significativa para un fringílido de interés, el jilguero lúgano. En cambio, no sucede lo mismo con otras especies de la familia, como el picogordo común, que hasta el momento presentan fluctuaciones muy grandes en el número de individuos invernantes o con las especies del género *Turdus*, que mayoritariamente utilizan el sabinar como hábitat de alimentación durante esta época.

4.4. Actividades de educación ambiental

En 2022 se han realizado 4 actividades de educación ambiental. En época estival se ofertaron dos fechas como actividad singular: 11 de junio y 17 de julio, con un total de 1 y 4 participantes respectivamente. En ambas sesiones la participación fue muy baja debido a la poca difusión de la actividad, muy condicionada por la actualización de la página web y la nueva forma de realizar la reserva de plazas. En octubre, un grupo de 20 personas de diferentes edades participaron en la sesión de anillamiento del “Día de las Aves”, observando en mano varias especies de paseriformes y conociendo la técnica y objetivos de esta actividad. Finalmente, el 12 de noviembre se realizó la única actividad singular en periodo invernal. En esta ocasión hubo una mejor planificación y la participación regresó a valores habituales, superándose incluso la cifra máxima prevista (20).

5. RECUPERACIONES DE INTERÉS

En 2022, a la par que se efectuaba el trabajo de campo, se ha continuado ampliando la recopilación de recuperaciones históricas de interés de paseriformes y afines en la sierra de Albarracín.

Se han añadido 111 controles más y ya suman un total de 233 registros. 110 de ellos corresponden a datos de longevidad, entendiéndose que tienen interés las recuperaciones que superan el año, mientras que el otro aporta información sobre un desplazamiento de una especie, *a priori*, sedentaria: el herrerillo común (*Parus caeruleus*).

En lo que se refiere a longevidad, cabe destacar la captura de 9 paseriformes: 1 carbonero común y 8 carboneros garrapinos. En el primer caso han transcurrido más de cinco años desde su anillamiento hasta su control. Por su parte, los 8 carboneros garrapinos fueron marcados en otoño de 2018 y recuperados a lo largo de 2022, por lo que en todos los casos el tiempo transcurrido desde su anillamiento se sitúa alrededor de los 4 años.

ANEXO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Estación de anillamiento de Dornaque. Comedero y localización redes japonesas.



Foto 2. Curruca capirotada atrapada en red japonesa.



Foto 3. Pico picapinos macho. Detalle de la cabeza.



Foto 4. Colirrojo tizón hembra.



Foto 5. Carbonero común. Estudio de la muda.



Foto 6. Anillamiento pollo de colirrojo real. Colocación de la anilla metálica.



Foto 7. Nidada de carbonero garrapinos.



Foto 8. Pareja de colirrojos reales marcados con anilla de PVC (caja DOR-16).