

Rubén
MORENO-OPO^{1,3}
Javier SEOANE²

⁽¹⁾ Fundación CBD-Hábitat
C/ Nieremberg 8, bajo A
28002 Madrid

⁽²⁾ Dpto. Ecología
Universidad Autónoma de
Madrid
28049 Madrid

⁽³⁾ Autor para correspondencia:
ruben.moreno-opo@cbd-
habitat.com

DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA COMUNIDAD DE AVES REPRODUCTORA EN LOS ESPACIOS GESTIONADOS POR PATRIMONIO NACIONAL EN EL CENTRO DE ESPAÑA

RESUMEN

Se presentan los resultados obtenidos durante un trabajo de censo de la comunidad de aves presente en un conjunto de espacios naturales del centro de España, gestionados por Patrimonio Nacional (primaveras de los años 2002 y 2003). Se aportan datos de distribución y categoría de reproducción en el área de estudio para cada una de las 121 especies detectadas y se cuantifican las poblaciones de pequeños pájaros en los distintos hábitats encontrados. Los protocolos de muestreo son distintos entre los dos años en que se dividió el trabajo, por lo que las diferencias en cuanto a la magnitud de los resultados obtenidos deben interpretarse con cautela. Cabe destacar la amplia diversidad de ambientes encontrados, su

INTRODUCCIÓN

El conocimiento de las comunidades biológicas en el conjunto de regiones o ambientes es una de las bases lógicas para el establecimiento de medidas de gestión ambiental. Las aves constituyen, por su ubicuidad, facilidad de muestreo y por su carácter atractivo al ser humano, una herramienta de análisis muy importante en el desarrollo de políticas globales o de actuaciones concretas sobre determinados espacios naturales. Por ello, saber qué especies están presentes en un área geográfica o hábitat determinados, aproximarse a su cuantificación o precisar si tienen algún grado de amenaza a distinta escala geográfica, son actuaciones necesarias para la correcta gestión de un espacio natural. Además, la distribución y cuantificación de las aves varía entre distintos lugares en función de sus características ambientales (latitud, altitud, vegetación, etc.), por lo que el conocimiento de estas diferencias advierte sobre la necesidad de aplicación de medidas adecuadas a las propiedades de cada espacio.

El presente trabajo pretende dar a conocer la comunidad de aves reproductoras presente en un conjunto de espacios naturales del centro de España, gestionados por Patrimonio Nacional. Proporciona datos dirigidos a dos aspectos fundamentales: por un lado, aporta la cuantificación relativa de las especies detectadas durante distintos muestreos que se reali-



zaron en ellos y, por otro, da la distribución y categorización de la reproducción en cada uno de esos espacios. El objetivo es mostrar la riqueza de aves existente en estos ambientes, conocer la diferencia entre las abundancias de aves según los hábitats muestreados, inventariar las aves presentes en época de cría y evidenciar la reproducción de cada una de las especies en los espacios naturales.

Por su heterogeneidad, singularidad y aceptable estado de conservación, la red de espacios naturales que gestiona Patrimonio Nacional en las provincias de Segovia y Madrid acoge una población de aves muy variada, en ambientes montañosos, ajardinados, de ribera o de monte mediterráneo. Además de las aves, estos espacios presentan un elevado interés desde diferentes puntos de vista biológicos, que ya supieron recoger diversos autores en el siglo XIX (De Castellarnau 1875) y que han sido objeto de estudios más recientes (CEDEX 1991). La trascendencia histórica de estos lugares no hace sino incrementar el interés por su conservación y el correcto mantenimiento de sus características y peculiaridades.

elevada calidad para las aves y para las poblaciones presentes de algunas especies, sobre todo por su gran densidad (paseriformes forestales y palomas torcaces y zuritas).

PALABRAS CLAVE: aves forestales, abundancias.

ÁREA DE ESTUDIO Y MÉTODOS

El trabajo se desarrolló durante las primaveras de 2002 y 2003 (del 28 de mayo hasta el 25 de junio en 2002 y del 16 de mayo hasta el 6 de junio en 2003), en las que se realizaron muestreos a primera hora de la mañana (6:00 a 12:00 h, y entre las 7:00 y las 9:30 h preferentemente para los transectos de cuantificación), en el período de mayor actividad de las aves, evitando días de viento y lluvia que redujeran la detectabilidad (Bibby *et al.* 1992).

Se han muestreado diez espacios naturales, que suman un total de 3.836 ha, en Madrid y Segovia (tabla I, figura I). En cada uno de los espacios se identificaron varias unidades ambientales, que fueron empleadas para un reparto adecuado (mediante estratificación) de los muestreos de cuantificación de especies. Estos ambientes se adaptaron y simplificaron de las categorías empleadas en Del Moral *et al.* (2002), y se describen a continuación:

1. Bosques de melojo: formaciones maduras de *Quercus pyrenaica* presentes a unos 800 m de altitud y con cobertura de sotobosque variable, compuesta principalmente de rosáceas (*Rubus* sp., *Crataegus monogyna* o *Rosa* sp.).
2. Dehesas de fresnos: dehesas aclaradas de *Fraxinus angustifolia*, podados “a cabeza de gato”, y con escasa o nula presencia de matorral debido a la presión ejercida por ganado vacuno o ungulados cinegéticos.
3. Sabinars: formaciones densas de *Juniperus thurifera*, entremezcladas con pies de encina *Quercus ilex ballota* dispersos.
4. Pinar de pino silvestre: pinares de *Pinus sylvestris* en masas entre 1.250 y 1.600 m s.n.m. Se incluyen bosquetes de diferentes características de edad de los árboles (aunque todos tenían alturas superiores a 6 m), densidad y abundancia de sotobosque (en general escaso o nulo, aunque notable en umbrías y en las altitudes menores, donde abundan localmente especies como *Genista florida* y *Cytisus scoparius*).
5. Pinares jóvenes (re poblaciones recientes o masas de escaso crecimiento): masas arbóreas por encima de 1.650 m s.n.m.

1. Bosque de La Herrería
2. Bosque de Riofrio
3. Jardines de La Granja de San Ildefonso
4. Jardines de Aranjuez
5. Jardines de San Lorenzo de El Escorial
6. Cuelgamuros
7. Cerrado-Romeral
8. Navazo de la Pulga
9. Área pública de El Pardo
10. Campo del Moro

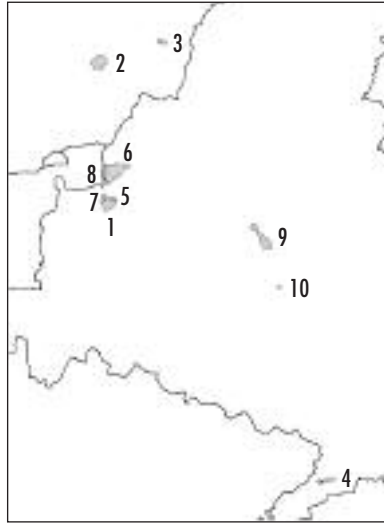


Figura 1. Localización geográfica de las áreas estudiadas gestionadas por Patrimonio Nacional, en las provincias de Madrid y Segovia.

compuestas por pinos de altura inferior a 6 m (*P. sylvestris* y *P. uncinata*) con abundantes claros y matorral (*Cytisus purgans*).

6. Pinar de pino resinero: masas dominadas por *P. pinaster* al que acompañan encinas (*Quercus ilex ballota*) y enebros de la miera (*Juniperus oxycedrus*).

7. Pinar-roquedo: pinar también dominado por *P. pinaster*, desarrollado sobre sustrato rocoso, donde las encinas y enebros aumentan su abundancia relativa. Existe además mucha roca vista.

8. Soto de ribera: se incluyen aquí sotos de composición específica diversa y distinto grado de madurez y de extensión espacial.

9. Vegetación ornamental: se consideraron como tales todas las zonas residenciales y monumentales, con distinta intensidad de ajardinamiento (en general muy alto, con presencia de céspedes y arboledas).

10. Encinares: formaciones de *Quercus ilex ballota* diversas, en un continuo estructural desde dehesas sin matorral con

grandes árboles hasta otras formaciones más jóvenes con abundante presencia de jara pringosa (*Cistus ladanifer*). Ambas situaciones se consideraron un mismo hábitat.

11. Matorral alto: formaciones dominadas por matorrales de entre 0,40 y 1,5 m de altura (p. ej. *Cytisus scoparius*, *Genista florida* y *G. cinerea*) en distinta densidad (pero con pocos claros).

12. Matorral bajo: formaciones dominadas por matorrales en general de unos 0,40 m de altura (p. ej. *Cytisus purgans* y *Juniperus communis* subsp. *alpina*) con áreas abiertas de pastizal. La metodología de trabajo abordó dos aspectos principales:

Inventario de aves reproductoras

Para elaborar el inventario de aves reproductoras y conocer las evidencias de reproducción en cada uno de los espacios se han realizado muestreos basados en la observación directa. Éste es el método que se emplea de forma más habitual en la elaboración de atlas de distribución de especies a distintas escalas (por ejemplo, Johnson y Sargeant 2002; Martí y Del Moral 2003), y se basa en el contacto con las aves de manera visual y auditiva. Para ello se han de explorar detenidamente todas las diferentes situaciones ambientales, definidas por la vegetación y el relieve, que puedan encontrarse en la unidad de muestreo en los periodos del año en los que las especies muestran señales más fiables de cría (lo que idealmente lleva a definir distintos periodos de censo enfocados a las especies de reproducción más temprana y a las más tardías; Tellería 1986).

El método puede considerarse satisfactorio para inventariar las aves diurnas reproductoras. Sin embargo, las aves de actividad principalmente nocturna (estrígiformes y caprimulgiformes, es decir, aves rapaces nocturnas y chotacabras) requieren un calendario y unas metodologías específicas que no se han abordado en este trabajo.

Para conocer si una especie se reproduce en un área determinada se han anotado las evidencias de comportamientos reproductivos: *reproducción segura o probable* (observación de actividad de cría —cebas a pollos, cópulas, construcción y/o uso de nido, pollos colicortos—, o indicios de cría probable

—entrada en agujeros, territorialidad manifiesta—), *reproducción posible* (presencia de la especie en hábitat y fechas adecuadas) y *no reproductor* (aunque está presente no cría con seguridad en la zona).

El esfuerzo de muestreo dedicado en 2002 al inventario de aves ha sido proporcionalmente más elevado que en 2003. Existen espacios (consignados con el año de muestreo 2002, tabla I) que han recibido más tiempo de prospección para la elaboración de este inventario.

Estima de abundancia de las especies

Las abundancias de las especies se han estimado mediante transectos finlandeses (como modificación de los itinerarios de censo o taxiaados; Tellería 1986) realizados en los distintos hábitat existentes en cada zona de estudio. La aplicación par-

Espacio	Superficie (ha)	Año de muestreo	Hábitat presentes
Bosque de La Herrería (M)	450	2002	Bosque de roble melojo y dehesas de fresnos
Bosque de Riofrío (SG)	650	2002	Bosque de roble melojo, sabinars, dehesas de fresnos y encinares
Jardines de La Granja de San Ildefonso (SG)	120	2002	Vegetación ornamental
Jardines de Aranjuez (Jardín del Príncipe y Jardín de La Isla, M)	160	2002	Vegetación ornamental y sotos de ribera
Jardines de San Lorenzo de El Escorial (M)	15	2002	Vegetación ornamental
Cuelgamuros (M)	1.340	2003	Pinares de pino silvestre y resinero, encinares, sotos fluviales, pinar-roquedo y vegetación ornamental
Montes del Cerrado-Romeral (M)	108	2003	Pinares de pino silvestre, resinero y sotos fluviales
Monte del Navazo de la Pulga (M)	154	2003	Pinares de pino silvestre y matorral de montaña
Área pública de El Pardo (M)	819	2003	Encinares, pinares de pino resinero, sotos fluviales y vegetación ornamental
Jardín del Campo del Moro (M)	20	2003	Vegetación ornamental
Total	3.836		

Tabla 1. Espacios naturales objeto de estudio. Se expresa entre paréntesis la provincia en la que se encuentran (M: Madrid, SG: Segovia), así como su extensión, el año en que se han realizado los muestreos y las unidades ambientales consideradas para la realización de los censos.

ticular de los transectos finlandeses a este trabajo ha consistido en el recorrido a baja velocidad (entre 1 y 2 km/h) de itinerarios de longitud variable en los que se registraron las aves detectadas, auditiva y visualmente, diferenciando las encontradas en una banda interna de 25 m a cada lado del observador de las encontradas más allá. En lo posible, los recorridos fueron lineales y se predeterminaron antes de la jornada de campo para evitar sesgos de muestreo debidos al observador. Estos recorridos se llevaron a cabo dentro de áreas homogéneas, caracterizadas por uno sólo de los distintos hábitat que pudieron reconocerse en cada zona de estudio (identificados anteriormente). Además, se procuró que estuvieran muy repartidos en el espacio para generar estimas de abundancia relativa más fiables y contribuir a alcanzar los objetivos relativos al inventario y cartografiado de las especies.

Aunque todos los transectos siguieron las prescripciones mencionadas, existen diferencias en los trabajos de censo realizados en 2002 y 2003. De manera general, el esfuerzo dedicado en 2003 fue superior (16,9 m de transecto/ha frente a 4,7 m de transecto/ha de 2002 para el total de espacios naturales muestreados en cada año). En 2002 se utilizaron recorridos fijos lineales de 500 m de longitud, mientras que en 2003 la distancia de los recorridos fue variable en función de la extensión de las unidades de hábitat en cada uno de los espacios (tabla 2).

La cuantificación se expresa en densidades relativas (aves/10 ha). Los itinerarios de censo proporcionan una estima de abundancia de las distintas especies por la superficie prospectada (equivalente a: $(a+a) \times L \text{ m}^2$, donde a es la anchura de banda y L es la longitud del recorrido), es decir, una densidad. Tal estima de densidad descansa sobre la suposición crítica de que todas las aves dentro de la banda interna son detectadas. De esta forma, se han calculado las densidades durante 2002. Sin embargo, los transectos con dos bandas permiten calcular estimas de densidad sustituyendo la suposición anterior por otra más creíble: que la detectabilidad de las especies disminuye en función creciente (lineal en nuestro caso) de la distancia al observador (Tellería 1986), empleándose entonces una fórmula para hallar la densidad (D), medida en parejas/10 ha como:

$$D = 10.000 \times \frac{n \times \frac{L - \sqrt{L(L-p)}}{W}}{L}$$

donde dado un transecto de longitud L (en metros), n es el número de parejas detectadas, p es la proporción de parejas de una especie detectadas dentro de la banda interna respecto el total para esa especie, y W es la anchura de la banda interna (normalmente 25 m a cada lado del observador ó 50 m en áreas abiertas).

Espacio	Hábitat	Año	Distancia recorrida
Bosque de La Herrería	Melobar	2002	1.000 m
	Dehesa de fresnos	2002	500 m
Bosque de Riofrío	Sabinar albar	2002	500 m
	Encinar	2002	500 m
	Melobar	2002	500 m
	Dehesa de fresnos	2002	500 m
Jardines de La Granja de San Ildefonso	Vegetación ornamental	2002	1.000 m
Jardín del Príncipe (Aranjuez)	Soto de ribera	2002	500 m
	Vegetación ornamental	2002	500 m
Jardín de La Isla (Aranjuez)	Vegetación ornamental	2002	500 m
Cuelgamuros	Pinar joven	2003	1.903 m
	Pinar silvestre	2003	6.805 m
	Pinar resinero	2003	2.173 m
	Pinar-roquedo	2003	2.620 m
	Soto de ribera	2003	3.467 m
	Vegetación ornamental	2003	1.081 m
Cerrado-Romeral	Pinar	2003	2.110 m
	Soto de ribera	2003	1.414 m
Navazo de la Pulga	Pinar silvestre	2003	1.242 m
	Matorral alto	2003	1.216 m
	Matorral bajo	2003	667 m
Área pública de El Pardo	Pinar resinero	2003	4.287 m
	Encinar	2003	7.683 m
	Soto de ribera	2003	1.400 m
	Vegetación ornamental	2003	2.070 m
Campo del Moro	Vegetación ornamental	2003	1.311 m

Tabla 2. Espacios en los que se han realizado transectos para cuantificar las especies presentes, distinguiendo cada uno de los ambientes identificados, el año de muestreo y la longitud recorrida en cada uno de los ambientes.

Este método de censo resulta válido únicamente para algunas especies, debido a diferencias en el tipo de distribución (agregada o territorial de gran tamaño) y el comportamiento. Así, se incluyen sólo las estimas de abundancia que proporcionan los transectos para paseriformes (pájaros), pícidos (pájaros carpinteros), coraciformes (abubillas, abejarucos), cucos y columbiformes (palomas y tórtolas), pero no para las rapaces, hirundínidos (golondrinas y aviones), acuáticas y vencejos, puesto que el transecto finlandés no es un tipo de muestreo adecuado para conocer su densidad (Bibby *et al.* 1992).

R E S U L T A D O S

Se ha realizado un total de 42 jornadas de campo y muestreo, en el que se han prospectado 3.836 ha y se han recorrido 47,5 km de transectos de cuantificación. El número total de especies detectadas durante los censos ha sido de 121 (anexo I) Los espacios más ricos en avifauna han sido Riofrío, Bosque de La Herrería, el área pública del Monte de El Pardo y Cuelgamuros, que coinciden con los espacios más extensos (tabla 3) Además, su tamaño les permite ser ocupados por especies con grandes exigencias territoriales (por ejemplo rapaces) En conjunto, la riqueza sigue una típica relación logarítmica con el área (Begon *et al.* 1995), es decir, cuanto más grande sea el espacio en cuestión

Espacio	Riqueza	Extensión (ha)
Bosque de La Herrería	73	450
Bosque de Riofrío	79	650
Jardines de La Granja de San Ildefonso	51	120
Jardines de Aranjuez	54	160
Jardines de San Lorenzo de El Escorial	40	15
Cuelgamuros	60	1.340
Cerrado-Romeral	40	108
Navazo de la Pulga	32	154
Área pública de El Pardo	62	819
Campo del Moro	23	20

Tabla 3. Riqueza expresada como número de especies detectadas en los censos durante la época de cría en los distintos espacios muestreados. Se indica la extensión de cada espacio.

(expresada su superficie en logaritmo) se podrá esperar que aparezca en él un mayor número de especies (figura 2).

Las especies más ampliamente distribuidas han sido la Paloma Torcaz, el Pico Picapinos, el Chochín, el Mirlo Común, la Curruca Capirotada, el Herrerillo Común, el Carbonero Común y el Verdcecillo, que han sido hallados en todos los espacios. Para todas las especies censadas en la totalidad de espacios (546 contactos), se han obtenido evidencias de reproducción (reproducción segura o probable) en un 71%, la reproducción se consideró como posible en un 23%, mientras que los no reproductores constituyeron el 6% (anexo I).

Las mayores densidades de aves se obtuvieron en los Jardines de Aranjuez (tabla 4), debido fundamentalmente a la elevada abundancia de palomas (torcaz y zurita) existente en los sotos fluviales y jardines. La complejidad estructural de los espacios (considerada más alta a mayor densidad de vegetación a distintas alturas y presencia de agua) está relacionada con las mayores densidades de aves obtenidas, correspondiendo principalmente a espacios con jardines y bosques

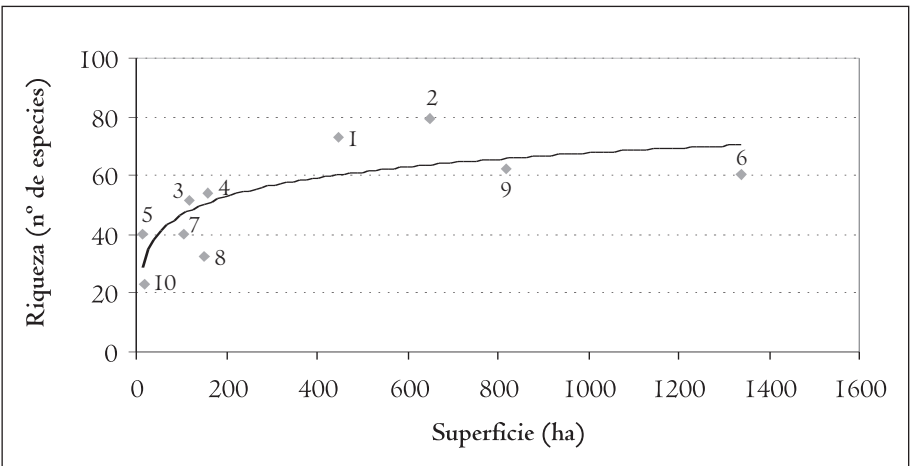


Figura 2. Relación existente entre el número de especies detectado y la superficie de cada uno de los espacios objeto de estudio (1. Bosque de La Herrería; 2. Bosque de Riofrío; 3. Jardines de La Granja de San Ildefonso; 4. Jardines de Aranjuez; 5. Jardines de San Lorenzo de El Escorial; 6. Cuelgamuros; 7. Cerrado-Romeral; 8. Navazo de la Pulga; 9. Área pública del Monte de El Pardo; 10. Campo del Moro.

Espacio	Densidad total (aves/10 ha)
Jardín del Príncipe (Aranjuez)	404,0
Jardín de La Isla (Aranjuez)	392,0
Bosque de La Herrería	234,6
Jardines de San Lorenzo de El Escorial	204,0
Jardines de La Granja de San Ildefonso	172,0
Bosque de Riofrío	164,0
Área pública de El Pardo	157,3
Cuelgamuros	136,7
Campo del Moro	134,3
Cerrado-Romeral	110,7
Navazo de la Pulga	93,4

Tabla 4. Densidad de aves totales encontradas en cada uno de los espacios muestreados, expresada como aves/10 ha.

Espacio	Ambiente	Densidad (aves/10 ha)
La Herrería	Bosque de <i>Quercus pyrenaica</i>	238,00
Riofrío	Bosque de <i>Quercus pyrenaica</i>	196,00
La Herrería	Dehesa de <i>Fraxinus angustifolia</i>	228,00
Riofrío	Dehesa de <i>Fraxinus angustifolia</i>	140,00
Riofrío	Bosque de <i>Juniperus thurifera</i>	128,00
Cerrado-Romeral	Pinar de <i>Pinus sylvestris</i>	45,49
Cuelgamuros	Pinar de <i>Pinus sylvestris</i>	47,29
Navazo de la Pulga	Pinar de <i>Pinus sylvestris</i>	25,76
Cuelgamuros	Pinar joven	47,89
Cuelgamuros	Pinar de <i>Pinus pinaster</i>	59,07
El Pardo	Pinar de <i>Pinus pinaster</i>	40,13
Cuelgamuros	Pinar-roquedo	40,45
Cuelgamuros	Soto de ribera	97,52
Cerrado-Romeral	Soto de ribera	66,47
Jardín del Príncipe	Soto de ribera	472,00
El Pardo	Soto de ribera	84,28
Jardín de La Isla	Vegetación ornamental	392,00
Jardín del Príncipe	Vegetación ornamental	356,00
La Granja	Vegetación ornamental	172,00
Campo del Moro	Vegetación ornamental	59,54
Cuelgamuros	Vegetación ornamental	64,75
El Pardo	Vegetación ornamental	118,84
El Pardo	Encinar <i>Quercus ilex</i>	39,83
Riofrío	Encinar <i>Quercus ilex</i>	156,00
Navazo de la Pulga	Matorral bajo	36,03
Navazo de la Pulga	Matorral alto	23,02

Tabla 5. Densidad de aves totales encontradas en cada uno de los hábitat muestreados y seleccionados, indicando el espacio natural en el que se encuentran, expresadas como aves/10 ha.

maduros. Por ambientes, y debido igualmente a la gran abundancia de palomas, los sotos fluviales, jardines y bosques maduros ocupan los valores más altos de densidad total, siendo los más pequeños los ambientes de vegetación predominante de porte arbustivo (tabla 5).

Con respecto a las especies, se muestran las densidades obtenidas para 76 especies (anexo 2). Destaca una serie de aspectos llamativos, como es la elevada densidad de Paloma Torcaz y Paloma Zurita en los Jardines de Aranjuez, o la gran cantidad de passeriformes forestales (Pinzón Vulgar, Agateador Común, Petirrojo, Herrerillo Común, Verdecillo) censados en espacios forestales decíduos y jardines (La Herrería, Riofrío o Campo del Moro). Como cuestiones singulares, cabe reseñar la presencia de Pico Menor en La Herrería, Reyzeuelo Sencillo en los valles de Cuelgamuros, la abundancia de Cotorra Argentina en el Campo del Moro, en el que se contabilizaron 24 nidos (de un total de 37 censados en todo Madrid en 1998; Belinchón *et al.* 1999, sugiriendo una expansión de la especie en el área metropolitana) o la reproducción probable de Mosquitero Común en Cuelgamuros y posible en La Herrería (no se encontró la forma ibérica *Phylloscopus ibericus*; Helbig *et al.* 1996; Svensson 2001).

DISCUSIÓN

La realización de este trabajo ha llevado asociada una serie de consideraciones, desde el punto de vista de la metodología de muestreo y los resultados obtenidos. Existe una diferencia muy elevada en la expresión de los valores de densidad obtenidos entre los años 2002 y 2003. Como se comenta en métodos, el hecho de reducir los itinerarios de censo a unidades de 500 m en 2002 (recorridos cortos) conduce a densidades sobreestimadas para algunas especies, bien por realizarse en ecotonos, o por sesgos del observador (innatos) o, más importante, por el método de cálculo (en recorridos de 500 m con banda de 25 m a cada lado la densidad que se estima es necesariamente múltiplo de 4 aves por 10 ha). Así, para algunas especies, las densidades resultantes son más altas de lo registrado previamente en la bibliografía. Tal es el caso del Agateador Común (Tellería *et al.* 1999), muy abundante en La Herrería,

Riofrío o Campo del Moro. Esta diferencia entre el orden de magnitud de los valores, aun considerándose válida, ha de ser tenida en cuenta para la interpretación de los resultados.

Las densidades obtenidas para algunas especies son dignas de un análisis más detallado. La Paloma Torcaz obtiene en los Jardines del Príncipe y La Isla de Aranjuez unos valores muy elevados (de 112 hasta 232 aves/10 ha según los transectos, en lo que se estima una población reproductora de 2.500-3.000 aves) El método empleado en este trabajo para determinar con exactitud esta cuantificación no se considera el más apropiado, debido a la pérdida de detectabilidad de la especie por el factor de la altura de los árboles en las zonas de mayor concentración. Cano (2003) expone con detalle y precisión un trabajo de censo paralelo con resultados más ajustados por uso de metodología particularizada.

Los resultados obtenidos en este trabajo para la población de Paloma Zurita, en los Jardines del Príncipe de Aranjuez puede considerarse como excepcional (de 48 a 56 aves/10 ha según transectos y una población reproductora estimada de 1.000-1.500 aves), debido a la rarefacción que la especie está sufriendo en amplias zonas forestales del centro peninsular (obs. pers.).

Existe una gran heterogeneidad de ambientes en los espacios estudiados, que conlleva una elevada riqueza de especies. En general, la comunidad de aves forestales está muy bien representada, alcanzando un grado de conservación muy satisfactorio en espacios como La Herrería, Cuelgamuros o Riofrío. Existen 17 especies censadas incluidas en los catálogos regionales de especies amenazadas correspondientes (B.O.C.M. 1992), y 69 consideradas como prioritarias para su conservación en Europa (SPEC; Tucker y Heath 1994). Las rapaces, grupo empleado en numerosas ocasiones como indicador de la salud ambiental de un espacio, están presentes con un total de 13 especies, y emplean los espacios como área de nidificación, descanso y alimentación. Las actuaciones de gestión del hábitat son fundamentales para la conservación y promoción de las especies presentes, por lo que la adecuación de acciones, fechas y localizaciones resulta muy beneficiosa para las aves de estos espacios.

AGRADECIMIENTOS

Los datos que se muestran en este artículo fueron obtenidos gracias al trabajo de censo y seguimiento realizado en el marco del convenio de colaboración entre SEO/BirdLife y Patrimonio Nacional. Los autores desean agradecer la oportunidad que desde el Departamento de Proyectos de SEO/BirdLife, en especial Ramón Martí, se ofreció para poder realizar este trabajo. Santiago Soria, Jefe del Servicio Jardines, Parques y Montes de Patrimonio Nacional, gestionó todos los trámites para poder llevar a cabo satisfactoriamente los muestreos. En cada uno de los espacios, los ingenieros responsables dieron toda clase de oportunidades (María del Mar García, Juan Fernando Carrascal y Ricardo de la Torre). Para la realización del trabajo de campo se contó con la inestimable ayuda de los guardas jurados de Patrimonio Nacional: Isidro Pontón y Félix Muñoz de San Lorenzo de El Escorial, Benito Callejo y Felipe Pozas de La Granja de San Ildefonso y Antonio Matesanz, Valentín Burgos, Mariano Fernández, Esther Garcio, Julio Ayuso e Ismael Martínez de Riofrío. José María Sánchez, Juan Carlos del Moral, Javier de la Puente y Juan Carlos Atienza echaron una mano en distintas tareas de preparación, diseño y presentación de los trabajos.



BIBLIOGRAFÍA

- ✍ B.O.C.M. 1992. Decreto 18/92, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid* n.º 85, 9 de abril de 1992.
- ✍ Begon, M.; Harper, J. L. y Townsend, C. R. 1995. *Ecología: individuos, poblaciones y comunidades*. 1ª Edición. Ed. Omega. Barcelona.
- ✍ Belinchón, C.; Grande, C.; Guil, M.; Olmedo, S.; Ruiz, M. P. y De Juana, E. 1999. Situación de la Cotorra Argentina (*Myiopsitta monachus*) en la Comunidad de Madrid. 1998. *Anuario Ornitológico de Madrid 1998*: 64-71.
- ✍ Bibby, C. J.; Burgess, N. D. y Hill, D. A. 1992. *Bird Census Techniques*. Academic Press. Londres.

- ✂ Cano, J. 2003. Tamaño de la población reproductora y ubicación de nidos de Paloma Torcaz (*Columba palumbus*) en los jardines y sotos de Aranjuez. *Anuario Ornitológico de Madrid* 2002: 54-63.
- ✂ CEDEX 1991. *Convenio para la realización de un plan de identificación y valoración de las variables medioambientales del Real Sitio de Aranjuez. Anejo VI. Estudio de la Fauna*. Centro de Estudios de Técnicas Aplicadas. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Madrid.
- ✂ De Castellarnau y de Lleopart, J. M. 1875. *Estudio ornitológico del Real Sitio de San Ildefonso y sus alrededores, seguido de Catálogo Metódico de las Aves Observadas*. Separata de Anales de la Sociedad Española de Historial Natural. Tomo Cuarto. Madrid.
- ✂ Del Moral, J. C.; Molina, B.; De la Puente, J. y Pérez-Tris, J. 2002. *Atlas de las aves invernantes de Madrid 1999-2001*. SEO-Monticola y Comunidad de Madrid. Madrid.
- ✂ Helbig, A.; Martens, J.; Seibold, I.; Henning, F.; Schottler, B. y Wink, M. 1996. Phylogeny and species limits in the Palaearctic Chiffchaff *Phylloscopus collybita* complex: mitochondrial genetic differentiation and bioacoustic evidence. *Ibis*, 138: 650-666.
- ✂ Johnson, D. H. y Sargeant, G. A. 2002. Toward better atlases: improving presence/absence information. En: Scott, J. M.; Heglund, P. J.; Morrison, M. L.; Haufler, J. B.; Raphael, M. G.; Wall, W. A. y Samson, F. B. (ed.). *Predicting species occurrences. Issues of scale and accuracy*. 391-398. Island Press. Washington.
- ✂ Martí, R. y Del Moral, J. C. (ed.) 2003. *Atlas de las aves reproductoras de España*. Ministerio de Medio Ambiente y SEO/BirdLife. Madrid.
- ✂ Svensson, L. 2001. The correct name of the Iberian Chiffchaff *Phylloscopus ibericus* Ticehurst 1937, its identification and new evidence of its winter grounds. *Bulletin of British Ornithological Club*, 121: 281-296.
- ✂ Tellería, J. L. 1986. *Manual para el censo de los vertebrados terrestres*. Editorial Raíces. Madrid.
- ✂ Tellería, J. L.; Asensio, B. y Díaz, M. 1999. *Aves ibéricas II. Paseriformes*. J. M. Reyero Editor. Madrid.
- ✂ Tucker, G. M. y Heath, M. 1994. *Birds in Europe: their conservation status*. BirdLife Conservation Series n.º 3. BirdLife International. Cambridge.

(Recibido 27.II.2004; Aceptado 15.II.2004)

	La Herrería	Riofrío	Jardín del Príncipe	Jardín de La Isla	La Granja	Jardines S. L. de El Escorial	Cuelgamuros	Cerrado-Romeral	Navazo de la Pulga	El Pardo	Campo del Moro
Zampullín Común (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	R			PS							
Avetorillo Común (<i>Ixobrychus minutus</i>)			NR								
Garza Real (<i>Ardea cinerea</i>)			NR								
Garza Imperial (<i>Ardea purpurea</i>)	NR	NR			R						
Cigüeña Blanca (<i>Ciconia ciconia</i>)	PS	PS	R	R	PS					R	
Ánade Azulón (<i>Anas platyrhynchos</i>)	R										
Abejero Europeo (<i>Pernis ptilorhynchus</i>)	PS	R								R	
Milano Negro (<i>Milvus nigripes</i>)		PS			PS						
Milano Real (<i>Milvus milvus</i>)			R				R			PS	
Azor Común (<i>Accipiter gentilis</i>)	PS										
Gavián Común (<i>Acipiter nisus</i>)	PS										
Buitre Leonado (<i>Gyps fulvus</i>)	NR	NR									
Buitre Negro (<i>Agyps monachus</i>)	NR	NR									
Culebrera Europea (<i>Circus gollanus</i>)		R	PS	PS			PS			R	
Busardo Ratonero (<i>Buteo buteo</i>)	R	R			R					PS	
Aguilla Calzada (<i>Hieraetus pennatus</i>)		R									
Cernicalo Vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)		R									
Alcofán Europeo (<i>Falco subbuteo</i>)		NR									
Halcón Peregrino (<i>Falco peregrinus</i>)	NR										
Faisán Vulgar (<i>Phasianus colchicus</i>)	PS		PS		PS					R	
Perdiz Roja (<i>Alectoris rufa</i>)											
Codorniz Común (<i>Coturnix coturnix</i>)		PS									
Gallineta Común (<i>Gallinula chloropus</i>)	R		R	R							
Focha Común (<i>Fulica atra</i>)			R	R							
Alcaraván Común (<i>Barbus oedememus</i>)										NR	
Andarrios Chico (<i>Actitis hypoleucos</i>)										NR	
Paloma Doméstica (<i>Columba livia</i>)	PS	R	R	R	R	R				PS	PS
Paloma Zaitita (<i>Columba oenas</i>)	R	R	R	R	R		R			R	R
Paloma Torcaz (<i>Columba palumbus</i>)	R	R	R	R	PS	R	R	R	PS	R	R
Tórtola Común (<i>Streptopelia risoria</i>)		PS	R			PS					
Tórtola Turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)	R									PS	

Anexo 1. Distribución de las especies de aves detectadas en los espacios objeto de estudio durante el presente trabajo. Se indica la categoría de reproducción según las evidencias observadas en el trabajo de campo: R. reproducción segura o probable; PS. reproducción posible; NR. no reproductor.

	La Herreria	Riofrio	Jardín del Príncipe	Jardín de La Isla	La Granja	Jardines S. L. de El Escorial	Cuegamuros	Cerrado-Romeral	Navazo de la Puñga	El Pardo	Campo del Moro
Cuco Común (<i>Cuculus canorus</i>)	R	R			R		R	PS	R	R	
Cotorra Argentina (<i>Myiopsitta monachus</i>)										R	R
Búho Chico (<i>Asio otus</i>)			R							R	
Autillo Europeo (<i>Otus scops</i>)	R	PS				R				R	
Mochuelo Europeo (<i>Athene noctua</i>)		PS								R	
Búho Real (<i>Bubo bubo</i>)		R								PS	
Cárabo Común (<i>Strix aluco</i>)	R				R						
Chotacabras Europeo (<i>Caprimulgus europaeus</i>)		R						PS			
Chotacabras Cuellirrojo (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)		R						PS			
Veneceo Común (<i>Apus apus</i>)	NR	NR	NR	R	R	R	PS	NR		R	
Abjartuco Común (<i>Merops apiaster</i>)		R	PS			NR	NR			R	
Abubilla (<i>Upupa epops</i>)	R	R	PS			R				R	
Torrecuello (<i>Jynx torquilla</i>)		R	R							R	
Pito Real (<i>Picus viridis</i>)	R	R	R	R	R	PS	R	R	R	R	R
Pico Picapinos (<i>Dendrocopos major</i>)	R	R	R	R	R	PS	R	R	PS	R	PS
Pico Menor (<i>Dendrocopos minor</i>)	R									R	
Calandria (<i>Melanocorypha calandria</i>)		NR									
Cogujada Común (<i>Galerida cristata</i>)			R								
Cogujada Montesa (<i>Galerida tibetiae</i>)		R									
Tortovia (<i>Lullula arborea</i>)	R	R						R	R	R	
Alondra Común (<i>Alauda arvensis</i>)		NR							R		
Avión Roquero (<i>Piponogone rupestris</i>)	R	R			R		R				
Golondrina Común (<i>Hirundo rustica</i>)	PS	R	R	R	PS	R	PS			R	NR
Golondrina Dáurica (<i>Hirundo daurica</i>)	PS									R	NR
Avión Común (<i>Delichon urbica</i>)	NR	R		R		NR	R			R	NR
Bisbita arbóreo (<i>Anthus trivialis</i>)		R									
Lavandera Cascadeña (<i>Motacilla cinerea</i>)	R	R		PS	R		PS				R
Lavandera Blanca (<i>Motacilla alba</i>)	R	R		PS	R		PS			PS	
Mirlo Acuático (<i>Cinclus cinclus</i>)					PS						
Chochín (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	R	R	R	PS	R	PS	R	R	R	PS	R
Acentor Común (<i>Prunella modularis</i>)									R		

Anexo 1. (Continuación) Distribución de las especies de aves detectadas en los espacios objeto de estudio durante el presente trabajo. Se indica la categoría de reproducción según las evidencias observadas en el trabajo de campo: R. reproducción segura o probable; PS. reproducción posible; NR. no reproductor.

	La Herrería	Riofrío	Jardín del Príncipe	Jardín de La Isla	La Granja	Jardines S. L. de El Escorial	Cuega-muros	Cerrado-Romeral	Navazo de La Pulga	El Pardo	Campo del Moro
Petirrojo (<i>Eriophanus rubecula</i>)	R	R	R	PS	R	R	R	R	R	R	
Ruiseñor Común (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	R	R	R	R		R	R	R	R	R	
Collorito Tizón (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	R	R			R	R	R		R		
Collalba Gris (<i>Oenanthe isabellae</i>)							R				
Collalba Rubia (<i>Oenanthe hispanica</i>)		PS									
Tarabilla Común (<i>Saxicola torquata</i>)					PS						
Mirlo Común (<i>Turdus merula</i>)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Roquero Solitario (<i>Monticola solitarius</i>)							R				
Zorzal Común (<i>Turdus philomelos</i>)	R	R	PS		R		R				
Zorzal Charlo (<i>Turdus viscivorus</i>)	PS	R	PS		R		R	R	R	PS	
Ruiseñor Bastardo (<i>Cittia cetti</i>)	PS	PS	R	R						R	R
Buitrón (<i>Cisticola juncidis</i>)										R	R
Carricero Común (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)			R	R						R	R
Zarcero Común (<i>Hippolais polyglotta</i>)	R	R	R	R	R	PS	R	R	R	R	R
Curruca Carrasquera (<i>Sylvia cantillans</i>)	R					PS	R	R		R	R
Curruca Cabecinegra (<i>Sylvia melanocephala</i>)											
Curruca Zarcera (<i>Sylvia communis</i>)	PS								R		
Curruca Rabalarga (<i>Sylvia undata</i>)										PS	
Curruca Mirloña (<i>Sylvia hortensis</i>)		R								R	
Curruca Mosquitera (<i>Sylvia borin</i>)											
Curruca Capriatada (<i>Sylvia atricapilla</i>)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Mosquitero Papalbo (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	R	R			R	PS	R	R			
Mosquitero Común (<i>Phylloscopus collybita</i>)	PS	R					R	R			
Reyezuelo Lisrado (<i>Regulus ignicapilla</i>)	R	R	R		R	PS	R	R		R	R
Reyezuelo Sencillo (<i>Regulus regulus</i>)							PS				
Papamoscas Cerrojillo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	R	PS			R		R	R	R		
Papamoscas Gris (<i>Muscicapa striata</i>)		R	PS	PS			R	R			
Mito (<i>Agredaltes caudatus</i>)	R	R	R	PS	PS		R	R		R	R
Herretillo Capuchino (<i>Parus cristatus</i>)		PS			PS		R	R	R	R	
Herretillo Común (<i>Parus caeruleus</i>)	R	R	R	R	R	R	R	PS	PS	R	R
Carbonero Garrapinos (<i>Parus ater</i>)						PS	R	R	R	R	R
Carbonero Común (<i>Parus major</i>)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

Anexo 1. (Continuación) Distribución de las especies de aves detectadas en los espacios objeto de estudio durante el presente trabajo. Se indica la categoría de reproducción según las evidencias observadas en el trabajo de campo: R. reproducción segura o probable; PS. reproducción posible; NR. no reproductor.

	La Herrería	Riofrío	Jardín del Príncipe	Jardín de La Isla	La Granja	Jardines S. L. de El Escorial	Cuelgamuros	Cerrado-Romeral	Navazo de La Pulga	El Pardo	Campo del Moro
Trepador Azul (<i>Sitta europaea</i>)	R	R			R		R	R			
Agateador Común (<i>Corchia brachyactyla</i>)	R	R	R	R	R	PS	R	R		R	R
Pájaro Moscón (<i>Remiz pendulinus</i>)			R	R						R	
Oropéndola (<i>Oriolus oriolus</i>)	R	R	R	PS		PS		R		PS	
Alcaudón Común (<i>Lanius senator</i>)	R	PS			R		R	R	PS		
Arrendajo (<i>Garrulus glandarius</i>)	PS						PS	PS	PS		
Urraca (<i>Pica pica</i>)	R		PS		R	R	NR	NR		R	PS
Chova Piquirroja (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	NR	NR			PS	R	NR			R	
Grajilla (<i>Corvus montaluta</i>)	NR	R	R	R	PS	PS	R	PS	PS		
Corneja (<i>Corvus corone</i>)	R	PS			PS	PS	PS	PS			
Cuervo (<i>Corvus corax</i>)		NR			PS	PS	PS	PS			
Estornino Negro (<i>Sturnus unicolor</i>)	R	R	R	R	R	PS	PS	PS		R	R
Gorrión Común (<i>Passer domesticus</i>)	R	R	R	R	R	R	PS	R		R	R
Gorrión Molinero (<i>Passer montanus</i>)	R	R	R	PS		R	PS	R		R	PS
Gorrión Chillón (<i>Peponia petronia</i>)		R					R			PS	
Pinzón Vulgar (<i>Fringilla coelebs</i>)	R	R	R		R	PS	R	R	R	R	R
Verdecillo (<i>Serinus serinus</i>)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Verderón Común (<i>Carduelis floris</i>)	R	R	R	R	R	R	R	R		R	
Jilguero (<i>Carduelis carduelis</i>)	R	R	R	R	R	R	PS	R		R	
Parcillo Común (<i>Carduelis cannabina</i>)	PS	R	R		R	PS	PS	PS	R		
Piquituerto Común (<i>Loxia curvirostra</i>)	PS	PS			PS	PS	PS	PS	PS	R	
Picogordo (<i>Coccyzus coccybrausts</i>)	PS	PS				PS	PS	PS			
Escribano Soteno (<i>Emberiza ciris</i>)	R	PS				PS	R	R			
Escribano Montesino (<i>Emberiza cia</i>)	R	PS			PS		R	R	R		
Escribano Hortelano (<i>Emberiza hortulana</i>)									R	R	
Triguero (<i>Miliaria calandria</i>)	R	R				PS			R	R	

Anexo 1. (Continuación) Distribución de las especies de aves detectadas en los espacios objeto de estudio durante el presente trabajo. Se indica la categoría de reproducción según las evidencias observadas en el trabajo de campo: R. reproducción segura o probable; PS. reproducción posible; NR. no reproductor.

	Bosque de La Herrería		Bosque de Riofrío				Jardín del Príncipe		Jardín de La Isla	La Granja	Cuelgamuros				Cerrado-Romerol		Navazo de la Pulga			El Pardo				Campo del Moro		
	Bosque de Quercus pyrenaica	Dehesa de Fraxinus angustifolia	Bosque de Quercus pyrenaica	Enclinar Quercus ilex	Bosque de Quercus pyrenaica	Dehesa de Fraxinus angustifolia	Soto de ribera	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Pinar de yovena	Pinar de R. sylvestris	Pinar de R. pinaster	Pinar-roquedo	Soto de ribera	Vegetación ornamental	Pinar de R. sylvestris	Soto de ribera	1.242 R. sylvestris	Materral alto	Materral bajo	Pinar de R. pinaster	Enclinar Quercus ilex	Soto de ribera	2.070 Vegetación ornamental	1.311 Vegetación ornamental
Esfuerzo invertido (n.º de m recorridos)	1.000	500	500	500	500	500	500	500	1.000	2.110	1.903	6.805	2.620	3.467	1.081	2.110	1.414	1.242	1.216	667	4.287	7.683	1.400	2.070	1.311	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>								4															2,86			
<i>Agriphalos andalus</i>								8						2,88						0,888	0,93	0,78			6,10	
<i>Alauda arvensis</i>																										
<i>Alcedo rufus</i>																										
<i>Anthus trivialis</i>																										
<i>Carduelis camahina</i>	4	4	8	8	8	8	20	16	20	2											0,42	0,30		1,93		
<i>Carduelis carduelis</i>	4	4	12	4	8	8	24	12	16	2				5,42							0,93		1,43	4,27	3,05	
<i>Carduelis chloris</i>																										
<i>Certhia bembidactyla</i>	12	24	8	16	20	4	4		10		3,89	6,81	2,54	5,77	1,08	3,16	4,24						18,57		12,20	
<i>Cettia cetti</i>																										
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>																										
<i>Columba livia / domestica</i>									24																	1,93
<i>Columba oenas</i>								48	56	8																0,56
<i>Columba palumbus</i>	4							232	148	112	2										0,22	1,56				18,03
<i>Corvus corone</i>	2	4								4																2,67
<i>Corvus monedula</i>																										29,31
<i>Cuculus canorus</i>	4							16	24																	
<i>Cyanopica cyana</i>										0,39																
<i>Dalman arctica</i>																										
<i>Dendrocopos major</i>																										
<i>Dendrocopos minor</i>	2								2	2,10	0,22	1,56	0,28		1,08	1,90							1,43	0,57	1,93	3,05
<i>Emberiza cia</i>																										
<i>Emberiza hortulana</i>																										
<i>Erithacus rubecula</i>	30	24					8	4	4	5,81	4,54	1,62	2,11	14,42	0,56	7,07										6,10
<i>Ficedula hypoleuca</i>	2						4		8	3,53	3,53				1,90											
<i>Fringilla coelebs</i>	28	28	24	32	24	16			20	8,15	8,59	3,75	5,92	9,23	3,13	2,38	5,66	2,95	0,96							4,78
<i>Garrulus garrulus</i>	2									2,10	0,34	0,54	0,45	0,58												1,93

Anexo 2. Densidades relativas obtenidas para las especies en las que el método de censo de cuantificación resulta válido, en cada hábitat de los distintos espacios estudiados. Los valores se expresan en número de parejas por cada 10 ha (aves/10 ha).

DESCRIPCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LA COMUNIDAD DE AVES REPRODUCTORA

	Bosque de La Herreria		Bosque de Ríofrío				Jardín del Príncipe		Jardín de La Isla		La Granja		Cuelgamuros						Cerrado-Romeral		Navazo de la Pulga				El Pardo				Campo del Moro	
	Bosque de Quercus pyrenaica	Dhesa de Fraxinus angustifolia	Bosque de Quercus ilex	Bosque de Quercus pyrenaica	Dhesa de Fraxinus angustifolia	Soto de ribera	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Pinar joven	Pinar de Quercus ilex	Pinar-roquedo	Soto de ribera	Vegetación ornamental	Pinar de Quercus ilex	Soto de ribera	Pinar de Quercus ilex	Soto de ribera	Vegetación ornamental	Materral alto	Materral bajo	Pinar de Quercus ilex	Soto de ribera	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	
<i>Hippobolus polyglottus</i>	2	4				4					1,53		7,40							0,96				8,57						
<i>Hirundo rustica</i>						4																		1,43						
<i>Jays torquilla</i>						4																								
<i>Lanius senator</i>																														
<i>Laxia curvirostris</i>																														
<i>Lullula arborea</i>			12			16	4				2,03									1,45	1,35	0,09		20,00						
<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	12								1,23												0,04	1,43							
<i>Mergus apusaster</i>						4																								
<i>Milvina calandria</i>						4																								
<i>Monticola solitarius</i>																														
<i>Monticola alba</i>											0,45		7,40																	
<i>Muscicapa striata</i>						4	4					0,58																		
<i>Muscicapa striata</i>						4	4																							
<i>Myiopitta monachus</i>																														
<i>Oenanthe isabellina</i>																														
<i>Oriolus oriolus</i>																														
<i>Parus ater</i>																														
<i>Parus carolinus</i>	26	20				16	4			8,03	2,76	3,38	2,88	3,70	0,56	1,41	10,89													
<i>Parus cristatus</i>										3,15	5,20	1,56	2,54	2,88	1,67	2,83	3,22				0,93	4,17								
<i>Parus major</i>										2	0,50	1,84	3,88	5,77	3,70	2,84	1,41				1,59	3,03	2,86							
<i>Passer domesticus</i>	6	16				16	4	20					3,11								0,16	0,30	1,43	24,50	27,46					
<i>Passer montanus</i>																														
<i>Petrochelidon</i>																														
<i>Picicorvus cafer</i>																														
<i>Phylloscopus bonelli</i>	12	4								2,10	1,96	0,83	4,04	0,70	5,66															
<i>Phylloscopus collybita</i>											0,50	1,73																		
<i>Pica pica</i>																														
<i>Picus viridis</i>																														
<i>Prunella modularis</i>																				3,29										

Anexo 2. (Continuación) Densidades relativas obtenidas para las especies en las que el método de censo de cuantificación resulta válido, en cada hábitat de los distintos espacios estudiados. Los valores se expresan en número de parejas por cada 10 ha (aves/10 ha).

	Bosque de La Herrería		Bosque de Ríofrío				Jardín del Príncipe		Jardín de La Isla	La Granja	Cuelgamuros						Cerrado-Romeral		Navazo de la Pulga			El Pardo			Campo del Moro									
	Bosque de Quercus pyrenaica	Dehesa de Fraxinus angustifolia	Bosque de Quercus pyrenaica	Quercus ilex	Quercus pyrenaica	Dehesa de Fraxinus angustifolia	Soto de ribera	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental	Pinar joven	Pinar de Quercus ilex	Pinar de Quercus pyrenaica	Pinar-roqueado	Soto de ribera	Vegetación ornamental	Pinar de Quercus ilex	Soto de ribera	Pinar de Quercus pyrenaica	Pinar de Quercus ilex	Pinar de Quercus pyrenaica	Pinar de Quercus ilex	Pinar de Quercus pyrenaica	Pinar de Quercus ilex	Pinar de Quercus pyrenaica	Pinar de Quercus ilex	Soto de ribera	Vegetación ornamental	Vegetación ornamental					
<i>Pyronoprogne rupestris</i>																																		
<i>Regulus ignicapilla</i>	6	8	8	12	8	12					4																							
<i>Regulus regulus</i>																																		
<i>Regulus pratensis</i>																																		
<i>Saxicola torquata</i>	4	16	48	20	20	20	32	20	24	10	2,10	0,17	1,08	2,31	10,95	2,62	1,41	3,29	6,45	1,59	2,86	8,55	21,36											
<i>Sitta europaea</i>	10	8	4	4	4	4	4	4	6	6	0,88	1,84	0,58	0,58																				
<i>Sturnus unicolor</i>	10	12	12	16	12	16	12	16	20	6	1,12	0,17		12,69	3,70	0,56	9,90		1,03	0,65	1,03	0,65	25,37	27,14										
<i>Sylvia arcticapilla</i>	22	16					8	8	8	22				1,15					0,93	0,10	7,14	1,93	9,15											
<i>Sylvia borin</i>																																		
<i>Sylvia antillans</i>																																		
<i>Sylvia communis</i>																																		
<i>Sylvia borealis</i>																																		
<i>Sylvia melanocephala</i>																																		
<i>Sylvia undata</i>	10	8						8	4	6	3,08	1,62	1,84	0,45	15,58	1,60	5,66																	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	14	8	8	8	8	8	12	12	16	6		3,68	1,53	2,31	1,67	2,09	7,07	1,48	0,04	0,03	1,43	1,93	42,62											
<i>Turdus merula</i>														0,58																				
<i>Turdus philomelos</i>																																		
<i>Turdus viscivorus</i>																																		
<i>Upupa epops</i>																																		

Anexo 2. (Continuación) Densidades relativas obtenidas para las especies en las que el método de censo de cuantificación resulta válido, en cada hábitat de los distintos espacios estudiados. Los valores se expresan en número de parejas por cada 10 ha (aves/10 ha).