

Zampullín común

Tachybaptus ruficollis

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	27	23,5	3	7,1
2000-2001	19	16,5	3	7,1
1999-2001	36	31,3	3	7,1

Distribución general y movimientos

El zampullín común se distribuye ampliamente por todo el Paleártico, siendo muy escaso en los países más nórdicos (Cramp y Simmons 1977, Gorban 1997). Su comportamiento migrador en el norte de Europa origina incrementos de la población de las regiones más meridionales, aunque en España no existen recuperaciones que indiquen la procedencia de las aves invernantes. Las aves peninsulares parecen ser sedentarias (Díaz *et al.* 1996).

Tampoco existe ninguna recuperación de otras regiones españolas, pero los aumentos y descensos de población desde la época reproductora a la invernal en Madrid, indican que existe un intercambio de individuos con otras comunidades (SEO/BirdLife 1998).

Se encuentra ampliamente repartido por toda la Comunidad, con mejores concentraciones en el tramo medio del Jarama y en algunos humedales de la cabecera del río Aulencia. A

pesar de tener la capacidad de ocupar cualquier zona que contenga una pequeña cantidad de agua (acequia, arroyo, charca, etc.), está ausente en las llanuras del sureste y del suroeste (es curioso que no aparezca ningún ejemplar en el tramo bajo del río Guadarrama).

El principal punto de invernada es el curso medio del río Jarama con el 50% de la población. Otras localidades de importancia son las Lagunas de San Juan, San Galindo (Río Tajuña) y las Radas (El Escorial). En los últimos años también hay una población interesante en las graveras abandonadas de Soto Mozanaque.

La invernada de la especie en Madrid es más bien escasa, 92 ejemplares de media en los años 1999-2001 (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001) lo que supone un 2,5% de los ejemplares censados anualmente en España (SEO/BirdLife 1995a, 1999).

La población invernante de zampullín común en Madrid ha tenido grandes altibajos en los últimos diez años, pero existe una clara tendencia negativa. En esta última década se registró un descenso de la invernada próximo al 10%, un declive importante y difícil de explicar pues no han desaparecido humedales ni han cambiado considerablemente sus características. Tampoco se sabe si esta evolución es igual en toda España, pues no están disponibles los datos de los últimos cinco años a escala nacional.

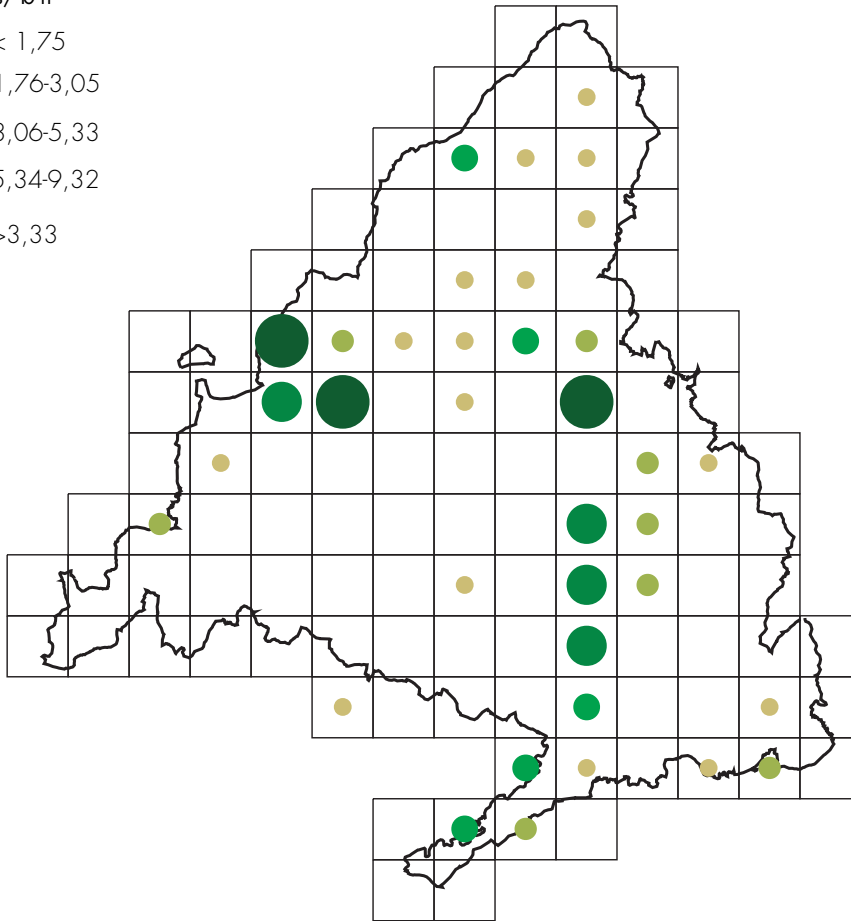
Preferencias de hábitat

El zampullín común aparece más frecuentemente en los pisos más térmicos de la Comunidad. Los humedales más frecuentados son las graveras abandonadas y lagunas, luego los embalses y por último los cursos fluviales medios o bajos (sobre todo los meandros y orillas con abundante vegetación). Estos últimos concentran, como se indicó anteriormente, las poblaciones más numerosas, pero en sitios muy concretos, no repartidos homogéneamente a lo largo del curso fluvial, de ahí que las densidades generales obtenidas no sean mayores que en los otros tipos de humedales.

Juan Carlos del Moral

Contactos/10 h

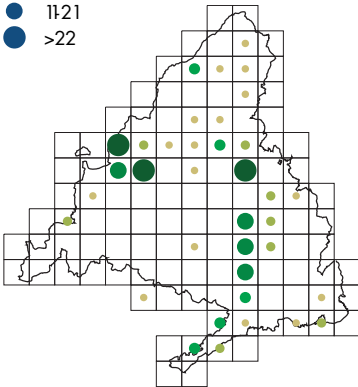
- < 1,75
- 1,76-3,05
- 3,06-5,33
- 5,34-9,32
- >3,33



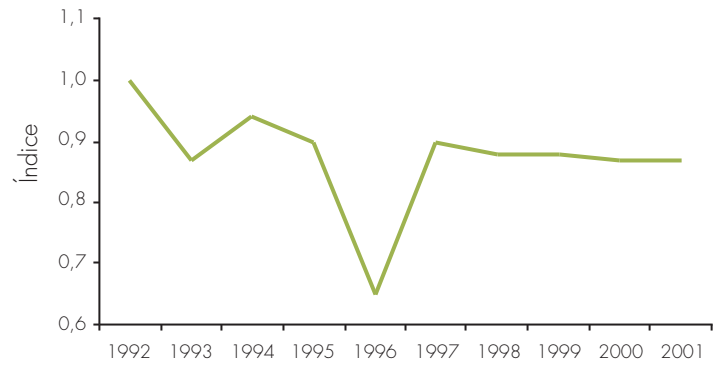
Censo coordinado de enero

Nº de individuos

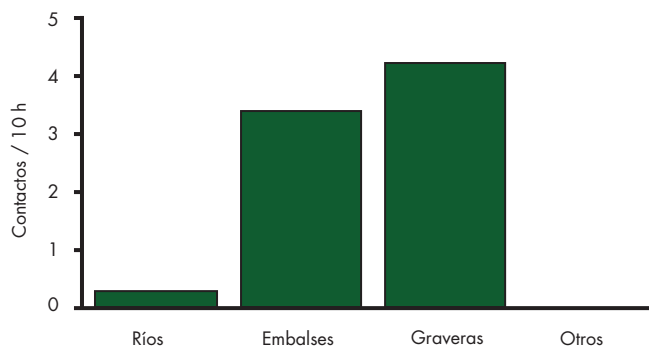
- <2
- 3-5
- 6-10
- 11-21
- >22



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Somormujo lavanco

Podiceps cristatus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	23	20,0	3	7,1
2000-2001	20	17,4	2	4,8
1999-2001	29	25,2	3	7,1

Distribución general y movimientos

El somormujo lavanco se distribuye ampliamente por todo el Paleártico, incluso en los países nórdicos mantiene buenas densidades, y es más escaso en la región mediterránea (Cramp y Simmons 1977, Fjeldsa y Lammi 1997). Tiene comportamiento migrador en el norte de Europa y sedentario en las zonas más meridionales, aunque en nuestra región podría tener movimientos dispersivos hacia el norte de África (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid no existe ninguna recuperación de otras regiones, pero los aumentos y descensos de población desde la época reproductora a la invernal, indican que existe un intercambio de individuos con otras comunidades o con países más norteños (SEO/BirdLife 1998).

Se encuentra repartido básicamente en el pie de sierra y a lo largo del río Jarama y Tajo. Falta en todas las zonas donde no hay grandes manchas de agua.

El principal punto de invernada en los últimos años es el embalse de Valmayor con el 50% de la población. Otras localidades de importancia son el embalse de Santillana y El Vellón que llegan a concentrar otro 20% cada una. Puentes Viejas, Riosequillo, Pinilla y El Pardo son embalses que suelen acoger cifras de cierto interés. En el sur únicamente las graveras de Velilla de San Antonio acogen cifras algo superiores al resto de los humedales meridionales de la Comunidad, pero que no suelen superar el 1% de somormujos invernantes en Madrid.

La invernada de la especie en Madrid es más bien escasa, 254 ejemplares de media en los años 1999-2001 (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001) aproximadamente un 9% de los ejemplares censados anualmente en España (SEO/BirdLife 1995a, 1999).

La población invernante de somormujo lavanco en Madrid ha tenido ligeros altibajos en los últimos diez años, pero existe una clara tendencia al alza. En esta última década se registró un aumento de la invernada próximo al 50%, un aumento muy importante y difícil de explicar, pues no han aparecido nuevos embalses ni han cambiado considerablemente sus características. Tampoco se sabe si esta evolución es igual en toda España, pues no están disponibles los datos de los últimos años a escala nacional.

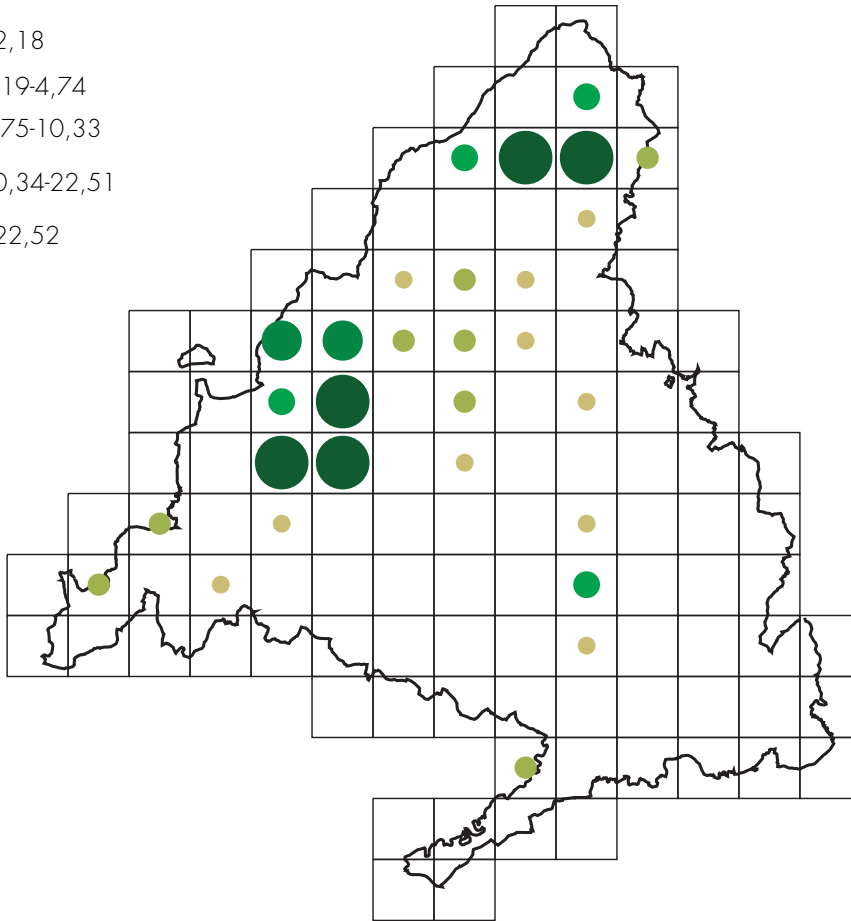
Preferencias de hábitat

Los humedales más frecuentados en invierno son los embalses. Existe una población bastante más escasa en algunas graveras situadas en los márgenes del río Jarama y Tajo, que posiblemente se trate de aves sedentarias que también utilizan estas zonas para criar. Los ejemplares que se detectan en los cursos fluviales son muy escasos.

Juan Carlos del Moral

Contactos/10 h

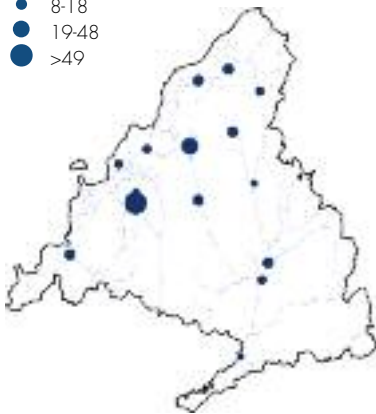
- <2,18
- 2,19-4,74
- 4,75-10,33
- 10,34-22,51
- >22,52



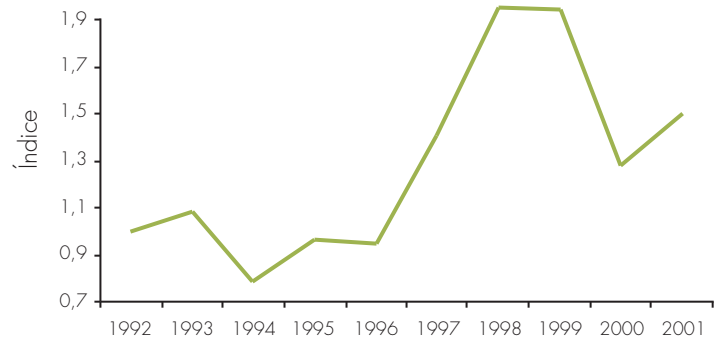
Censo coordinado de enero

Nº de individuos

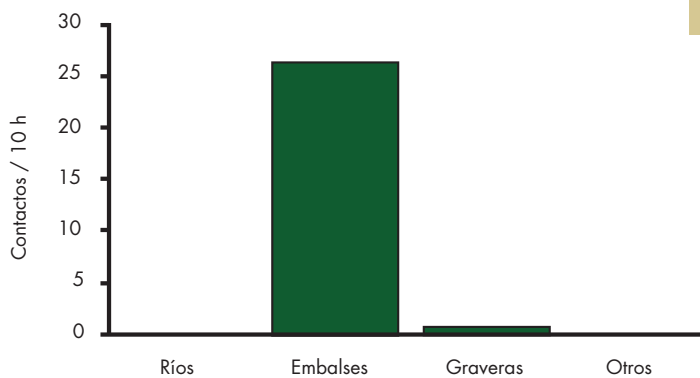
- <3
- 4-7
- 8-18
- 19-48
- >49



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Zampullín cuellinegro

Podiceps nigricollis

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	7	6,1	2	4,8
2000-2001	6	5,2	1	2,4
1999-2001	11	9,6	2	4,8

Distribución general y movimientos

El zampullín cuellinegro se distribuye de forma fragmentada por toda Europa occidental y de modo más continuo por Europa del Este. En general se comporta como migrador en el Paleártico occidental, si bien las poblaciones del sur parecen ser sedentarias (Cramp y Simmons 1977).

En España la población reproductora es escasa y dispersa (Martí y Sánchez 1997), con movimientos dispersivos post-reproductores (Díaz *et al.* 1996). En invierno la población aumenta a causa de la llegada de aves procedentes del norte y centro de Europa (Cantos y Gómez-Manzanaque 1997, 1998), registrándose importantes concentraciones en zonas costeras de Andalucía (Manuel Máñez com. pers.), Levante y en la isla de Formentera (Díaz *et al.* 1996).

En la Comunidad de Madrid se distribuye durante la invernada sobre todo en la rampa de la sierra, dentro del piso supra-mediterráneo. También hay algunos ejemplares invernando en humedales artificiales a lo largo de los ríos Jarama y Henares, donde suele aparecer muy localizado como reproductor escaso e irregular, principalmente en las graveras abandonadas (Juan 2001). Destaca el número de invernantes en los embalses de El Vellón y Santillana, sin embargo, en éste último se han censado bastantes menos zampullines cuellinegros que a finales de los 80 (Martí 1990).

La procedencia de las aves invernantes en la región se desconoce, pues no hay recuperaciones de aves anilladas, pero seguramente pertenezcan a poblaciones foráneas, probablemente del norte europeo, dado el número de ejemplares que invernán. No se puede descartar que alguno de los pocos individuos reproductores se comporte como sedentario en la Comunidad de Madrid.

La cifra de invernantes en la Comunidad ronda los 25 ejemplares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001), lo que supone un 0,5% respecto al total nacional. Las densidades observadas son bajas, pues en la mayoría de las cuadrículas donde se localiza apenas se superan los dos individuos por cada 10 horas de observación, lo cual resalta su escasez en toda la región excepto en el embalse de Santillana.

Existe un declive general de la invernada durante la última década, aunque con fluctuaciones anuales importantes (Juan 2001), tal vez causadas por condiciones meteorológicas desfavorables de determinados inviernos (Yeatman-Berthelot 1991, Elías *et al.* 1999). La población invernante disminuyó un 50% en los últimos diez años.

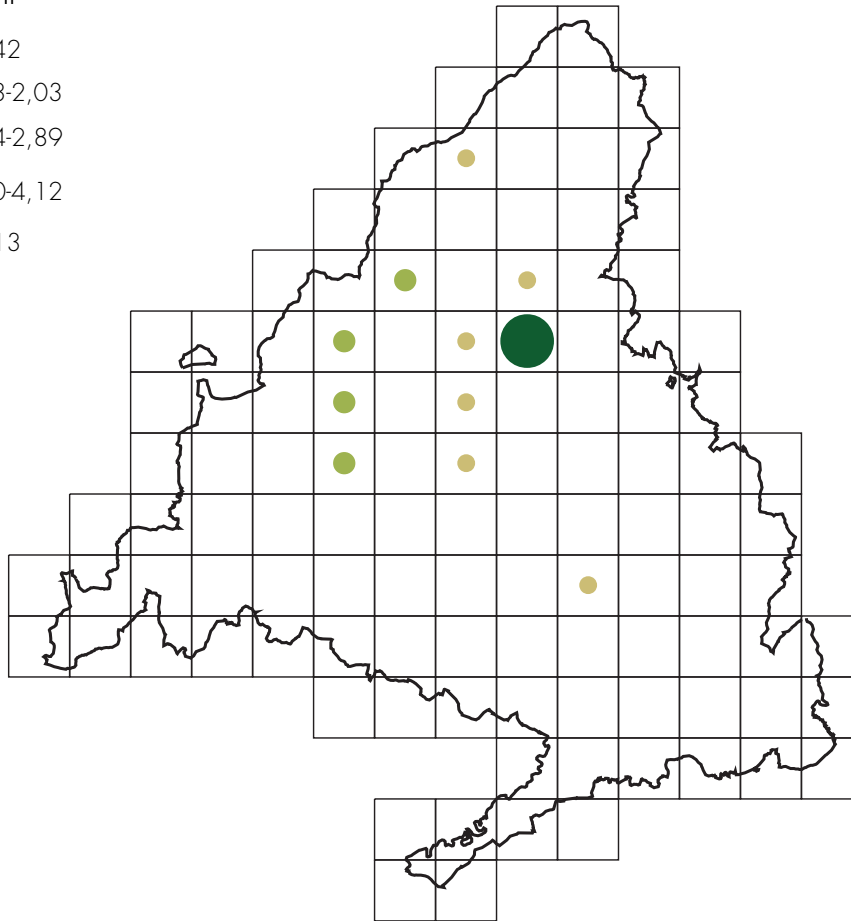
Preferencias de hábitat

El hábitat más frecuentado son los embalses y de modo más raro las graveras. No se ha observado ningún ejemplar en los ríos.

Miguel Juan

Contactos/10 h

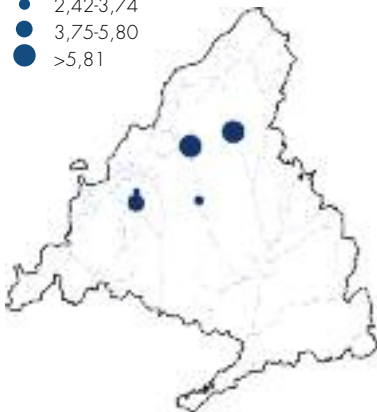
- <1,42
- 1,43-2,03
- 2,04-2,89
- 2,90-4,12
- >4,13



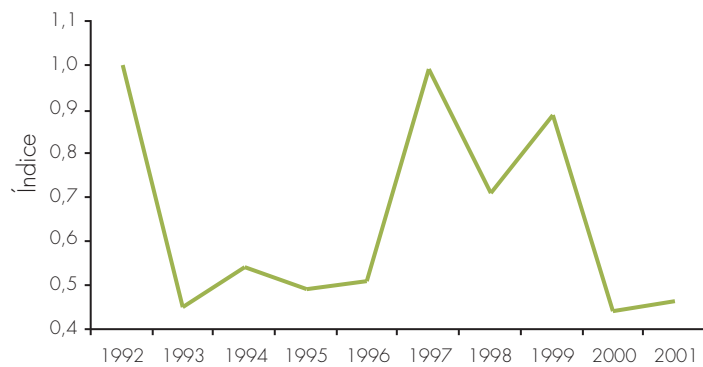
Censo coordinado de enero

Nº de individuos

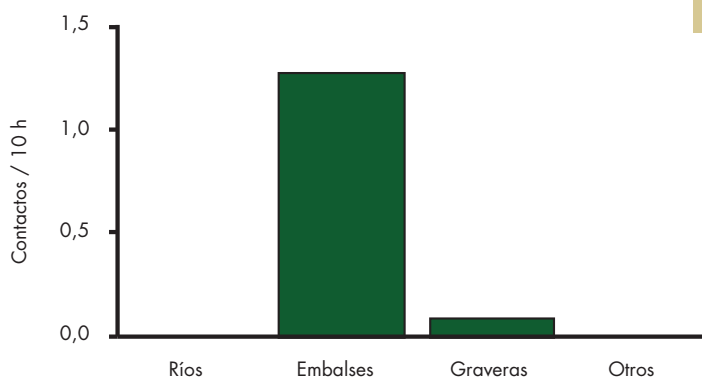
- <1,55
- 1,56-2,41
- 2,42-3,74
- 3,75-5,80
- >5,81



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Cormorán grande

Phalacrocorax carbo

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	42	36,5	5	11,9
2000-2001	40	34,8	4	9,5
1999-2001	53	46,1	5	11,9

Distribución general y movimientos

Es una especie de amplia distribución mundial que ocupa tanto aguas costeras como interiores (Del Hoyo *et al.* 1992). En la península Ibérica es fundamentalmente invernante (Díaz *et al.* 1996), siendo más abundante de noviembre a febrero. Su población en esta época se estima en unos 44.000 ejemplares (Hidalgo 1999). Las comunidades con mayores poblaciones en invierno son: Extremadura (8.656 aves), Cataluña y Andalucía (ambas con más de 4.000 aves). Únicamente existen citas de cría en las islas Medas (Girona) y en ciertos embalses del interior peninsular (Navalcán, Azután, etc.), entre los cuales existe un intento fallido en el embalse de Santillana en 1989 (De Juana 1997a).

Los invernantes en el interior peninsular pertenecen a la subespecie *P. c. sinensis*, que se distribuye por toda Europa (excepto los cortados marinos del norte de Francia, Gran Bretaña, Irlanda, Islandia, Noruega y determinadas zonas del interior de Irlanda, donde se encuentra *P. c. carbo*). Las recuperacio-

nes en la Península son abundantes, pero en Madrid sólo hay dos de aves procedentes de Suecia (Anexo IV).

Durante el invierno la especie presenta una amplia distribución por toda la Comunidad, tanto en las zonas de sierra como en las vegas del sureste, pero siempre ligada a cursos o masas de agua de cierta entidad (embalses y graveras) donde encuentra alimento y zonas de descanso.

Desde que a principios de los años 80 se empezó a observar una invernada regular de la especie en el centro peninsular (Blanco *et al.* 1994b), la población parece mantener una tendencia al alza. La población invernante se estima actualmente en unas 1.200 aves (García de la Morena 1999a, 2000a). El 68% de los efectivos se concentra en cinco de los 15 dormideros localizados en la Comunidad: 370 aves en la gravera de El Porcal (río Jarama); 140 aves en Las Zorreras (cuena del Guadarrama), 134 aves en el embalse de Picadas (río Alberche), 92 aves en Vega de Requena (río Tajo), y 80 aves en el embalse de Santillana (río Manzanares). Además, a diferencia de otros dormideros menos estables, los tres primeros han sido habitualmente los más importantes de la Comunidad durante los últimos años (Seoane y De la Puente 1998, García de la Morena 1999a, 2000a), lo que resalta su interés para la conservación de la población invernante.

Respecto a la estructura de la población, más del 70% de los individuos son adultos, aunque el porcentaje de inmaduros (jóvenes y subadultos de segundo y tercer año) suele aumentar en los dormideros con menor número de individuos (Blanco *et al.* 1994b, Seoane y De la Puente 1998, datos propios inéditos), lo que se ha interpretado como un desplazamiento de aves inmaduras a áreas subóptimas (Seoane y De la Puente 1998).

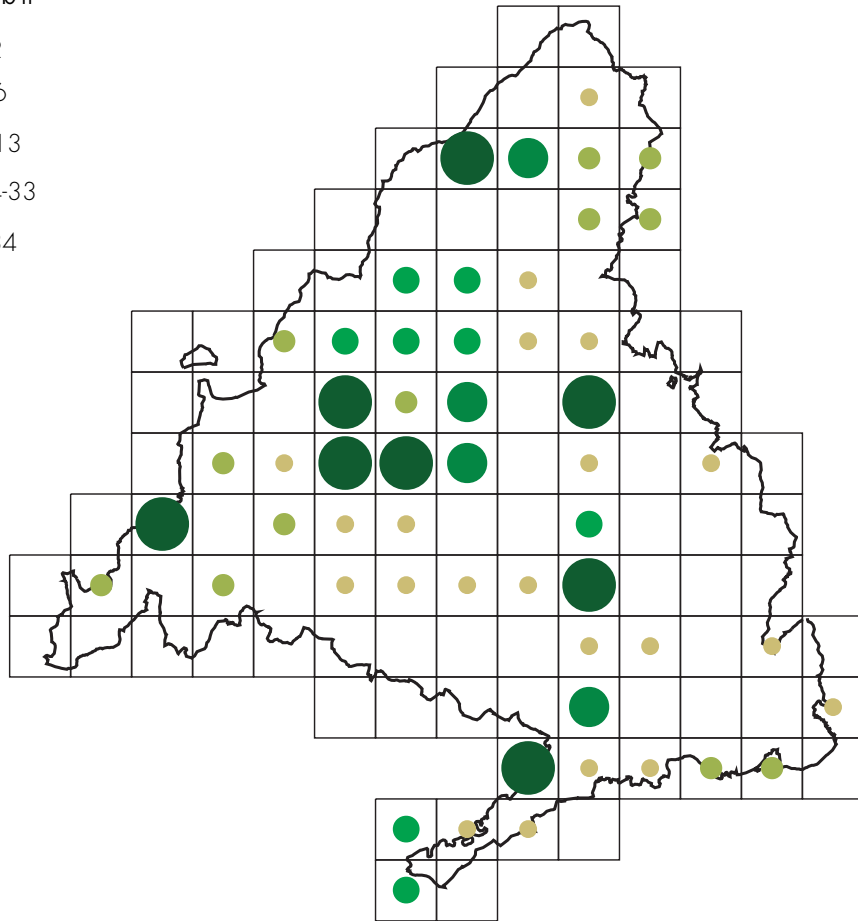
Preferencias de hábitat

El cormorán grande en invierno habita fundamentalmente en embalses, sobre todo en la zona de la sierra, donde es más abundante. También se observa en graveras y ríos, especialmente en los cursos medios y bajos de los ríos Jarama y Tajo, aunque es mucho menos frecuente. Sólo está presente en cinco de los 42 hábitats muestreados.

Eladio L. García de la Morena

Contactos/10 h

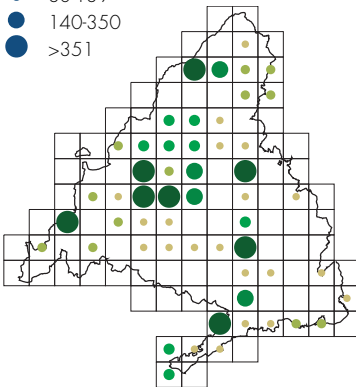
- <2
- 3-6
- 7-13
- 14-33
- >34



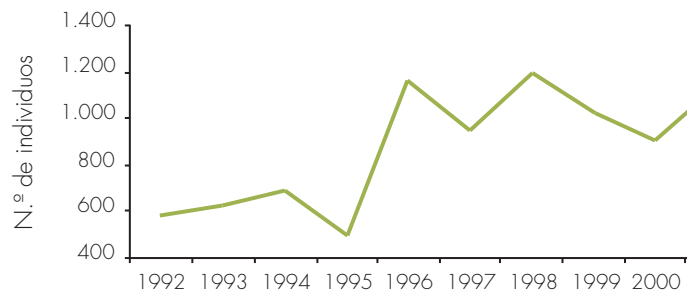
Censo coordinado de enero

N.º de individuos

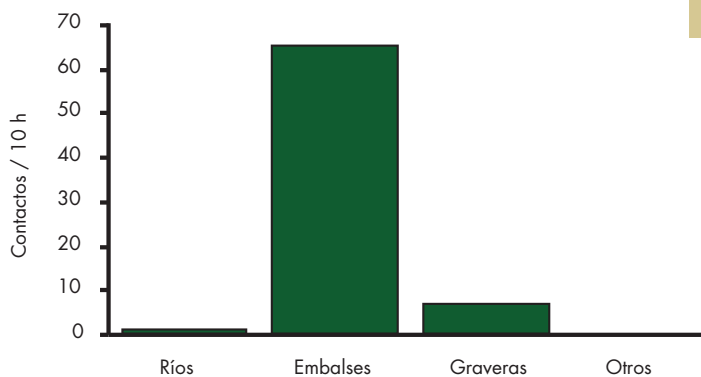
- <40
- 41-79
- 80-139
- 140-350
- >351



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Garcilla bueyera

Bubulcus ibis

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	13	11,3	8	19,0
2000-2001	15	13,0	8	19,0
1999-2001	20	17,4	9	21,4

Distribución general y movimientos

Es una especie cosmopolita, que en el último siglo ha experimentado un proceso de expansión por toda la cuenca mediterránea, favorecido por la proliferación de vertederos y cultivos (Snow y Perrins 1998). La mayor parte de la población reproductora europea (unas 80.000 parejas, Farinha 1997), se encuentra en la península Ibérica, principalmente en las vegas del Guadiana y del Guadalquivir, pero también en las del Tajo y del Ebro y en la Albufera de Valencia (Fernández-Cruz y Campos 1997a). Estas poblaciones son sedentarias (algunas poblaciones extraibéricas son migradoras o parcial-



mente migradoras), pero realizan dispersiones postreproductivas que pueden alcanzar Francia y Marruecos (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid, invernada en las vegas de los ríos Henares, Jarama y Tajo. Existe también alguna observación en las cercanías de Colmenar de Arroyo, en el suroeste de la provincia, donde también ha empezado a criar en el año 2001. En estas zonas es frecuente observarla siguiendo a la maquinaria agrícola, que pone al descubierto los micromamíferos e insectos que consumen.

Durante los movimientos postjuveniles y en invernada forman dormideros cercanos a las colonias de cría, sobre masas arboladas ribereñas (Fernández-Cruz y Farinha 1992). En Madrid se han localizado nueve dormideros utilizados irregularmente, en los que se han contabilizado entre 2.772 y 4.702 individuos en las últimas cuatro invernadas (Seoane 1998, García de la Morena 1999b, 2000b, G.O. Monticola, datos inéditos), destacando los de las graveras de El Porcal (Rivas-Vaciamadrid), Arriadas (Titulcia), El Puente (Aranjuez), y Soto Pajares (San Martín de la Vega), que suelen superar el millar de ejemplares. Estas cifras tienden a fluctuar, aparentemente en respuesta a la meteorología y al intercambio de individuos (Seoane 1998).

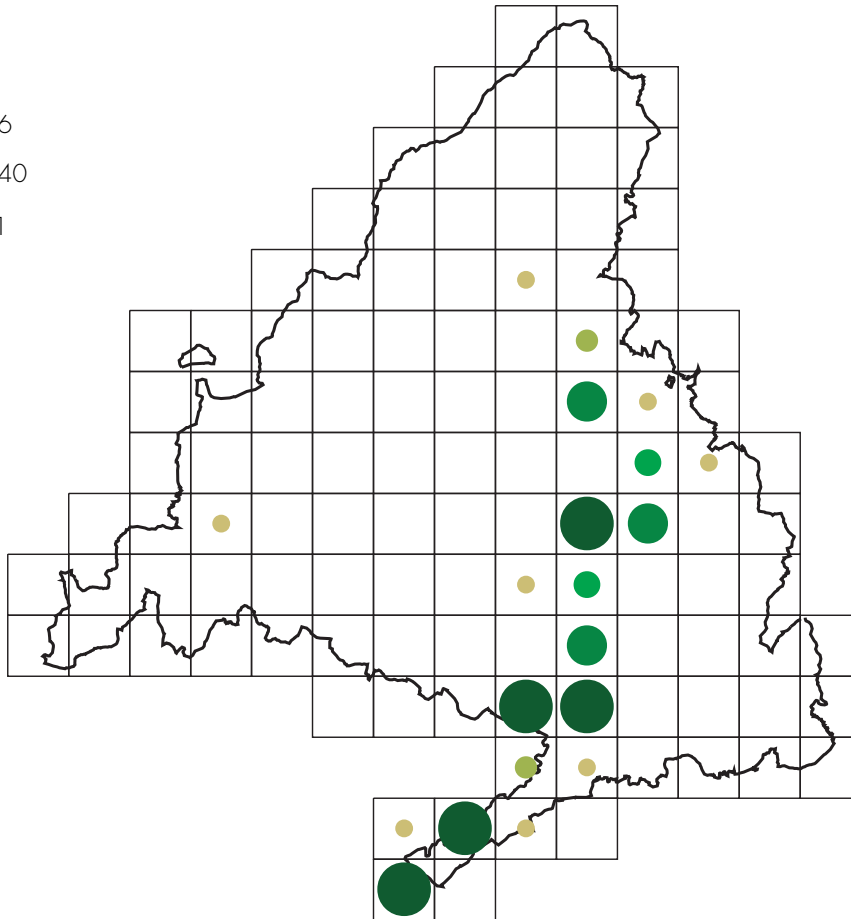
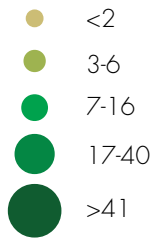
La población madrileña podría ser sedentaria (no existen recuperaciones de aves en el exterior), aunque no es descartable la entrada de un cierto número de invernantes foráneos (SEO/Birdlife 1999b). No obstante, la ausencia de recuperaciones de anillas impide conocer el origen de estas aves. Tanto la población invernante como la reproductora han aumentado en los últimos años.

Preferencias de hábitat

Está muy ligada a medios humanizados, siendo muy abundante en vertederos (Anexo V), graveras y cultivos de regadío. Otros hábitats donde se la ha detectado también tienen un carácter antrópico, a excepción de la vegetación de ribera y pastizales, donde es escasa.

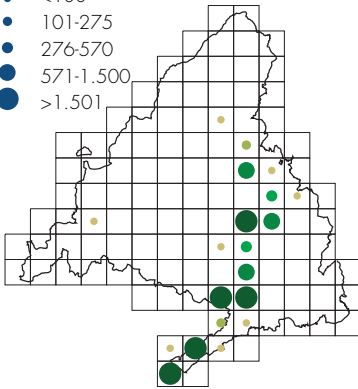
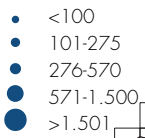
Javier Seoane

Contactos/10 h

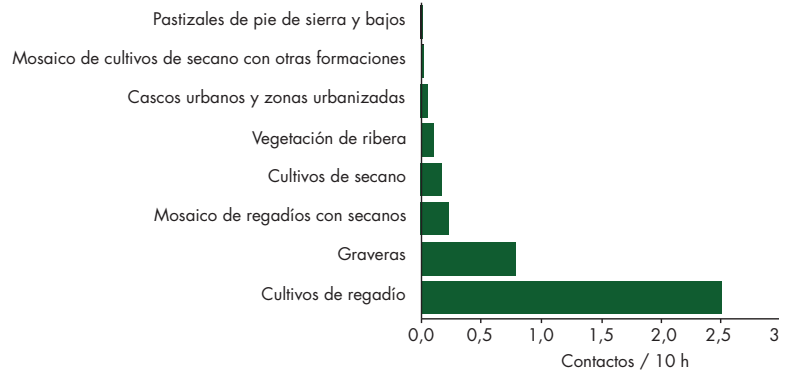


Distribución de dormideros

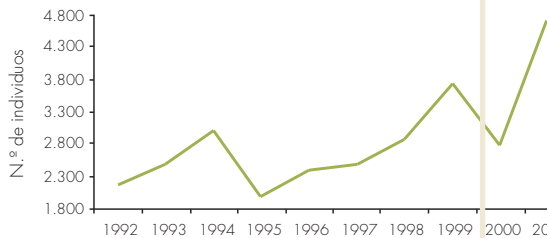
Nº de individuos



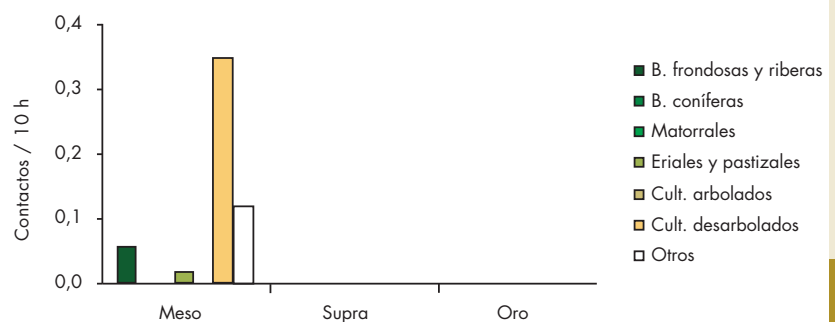
Ambientes más utilizados



Tendencia demográfica



Abundancia por pisos y ambientes



Garceta común

Egretta garzetta

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	4	3,5	3	7,1
2000-2001	2	1,7	*	*
1999-2001	5	4,3	3	7,1

* no detectada en muestreos cuantitativos

Distribución y movimientos

La garceta común es una especie abundante distribuida fundamentalmente por los humedales interiores y costeros de toda la cuenca mediterránea (Del Hoyo *et al.* 1992). En la península Ibérica es un ave común con dos poblaciones reproductoras bien establecidas, una oriental, que incluye las colonias de la costa mediterránea y la cuenca del Ebro, y otra occidental, con colonias en las cuencas de los ríos Duero, Tajo, Guadiana y Guadalquivir (Fernández-Cruz y Campos 1997b). En la actualidad se encuentra en proceso de expansión hacia el norte peninsular, con colonias de cría de reciente aparición en la cornisa cantábrica (Galarza 1999, Arce y Sal 2001). En la Comunidad de Madrid crían escasas parejas (diez en 1998), localizadas en colonias mixtas con garcillas bueyeras y martinets comunes en los ríos Tajo, Jarama y Henares, existiendo una baja disponibilidad de zonas adecuadas para la especie en Madrid (Díaz *et al.* 1994, SEO/BirdLife 1998).

Se trata de una especie migradora parcial, con movimientos invernales de las poblaciones ibéricas tanto hacia el sur peninsular y los litorales atlántico y mediterráneo, como al África tropical, si bien existen movimientos dispersivos hacia la costa cantábrica y ejemplares divagantes que llegan hasta Sudamérica (Díaz *et al.* 1996). Durante esta época las garcetas suelen concentrarse en dormideros de hasta 1.000 individuos en riberas y arrozales, frecuentemente con otras garzas coloniales como garcillas bueyeras o martinets comunes (Sarasa *et al.* 1993). Las dos poblaciones ibéricas muestran rutas migratorias distintas, mezclándose tan sólo en los cuarteles de invernada africanos (Bartolomé *et al.* 1996). En la península Ibérica invernan además aves de origen europeo, fundamentalmente francesas (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid constituye una especie aún más rara en invierno, con observaciones de ejemplares aislados en torno a las cuencas alta y baja del río Jarama, con alguna observación en el

Guadaluix. Si bien, y dado el carácter migrador de la especie, no puede descartarse el origen foráneo de las aves invernantes madrileñas, su escaso número y el hecho de que se distribuya por áreas próximas a las colonias de cría parecen apoyar la idea de una dispersión lineal a través del Jarama de aves de origen local.

Distribución por tipos de hábitat

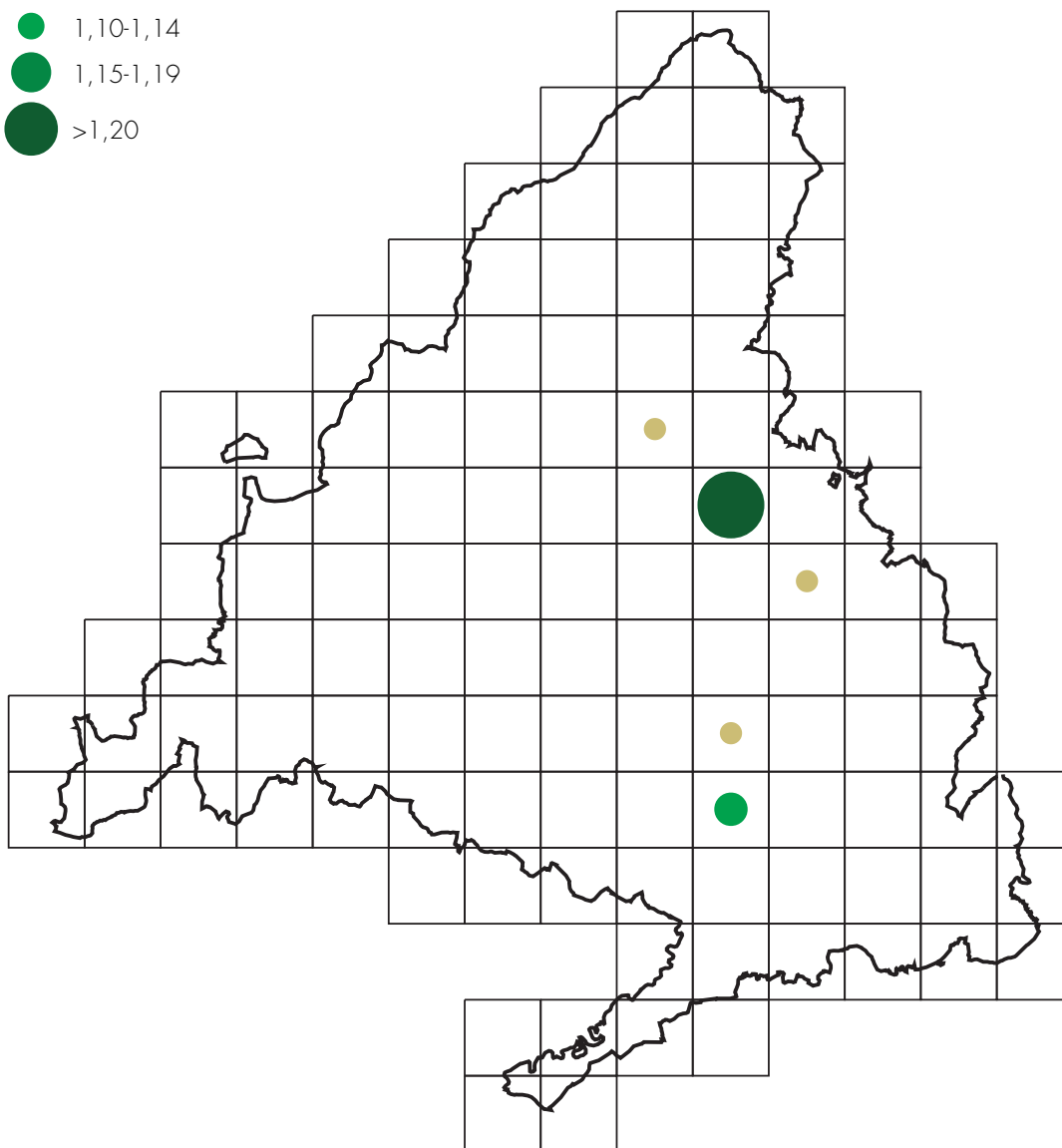
Las escasas garcetas invernantes en Madrid se distribuyen casi exclusivamente en las graveras de la vega del Jarama, frecuentando en menor medida ríos y riberas. Su alimentación, basada fundamentalmente en invertebrados acuáticos, anfibios y peces de pequeño tamaño, determina el carácter anecdótico de la invernada de la especie en Madrid, dado que durante el invierno estas presas son muy raras en los ríos y humedales madrileños.

José Rafael Garrido



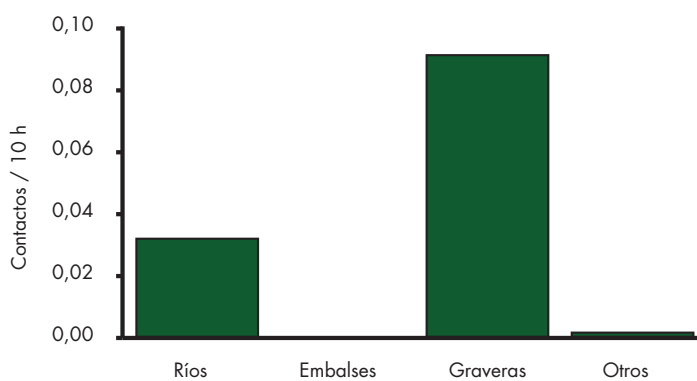
Contactos/10 h

- <1,04
- 1,05-1,09
- 1,10-1,14
- 1,15-1,19
- >1,20



Garceta común

Ambientes más utilizados



Garza real

Ardea cinerea

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	46	40,0	11	26,2
2000-2001	44	38,3	11	26,2
1999-2001	60	52,2	16	38,1

Distribución general y movimientos

Es una especie ampliamente distribuida por el Paleártico occidental, asociada a todo tipo de hábitats acuáticos (Voisin 1991). En la península Ibérica es un ave común en pleno proceso de expansión demográfica y geográfica, con los núcleos reproductores más importantes situados en la mitad occidental y Levante (Díaz *et al.* 1996). Recientemente ha colonizado el valle del Ebro, probablemente debido a individuos invernantes del centro y norte de Europa, que no retornan a sus áreas de origen para criar (Lekuona y Campos 1995, Fernández-Cruz y Campos 1997c). En Madrid no se ha citado como reproductora (Díaz *et al.* 1994, Fernández-Cruz y Campos 1997c).

Las poblaciones ibéricas realizan movimientos dispersivos irregulares tras la reproducción, tanto dentro de la Península como hacia Europa y el norte de África (Díaz *et al.* 1996). Por otro lado, en la costa mediterránea ibérica invernán garzas procedentes del centro y del este europeos, mientras que individuos procedentes del resto de Europa invernán en las costas atlánti-



cas y mitad occidental de la Península (Fernández-Cruz y Campos 1997c). De este modo, en invierno la especie se distribuye por los medios acuáticos y, en menor medida, por tierras de labor de todo el territorio ibérico.

En Madrid ocupa cualquier cuenca fluvial, tanto en la sierra como en las vegas bajas de los ríos. Destaca su presencia en los cursos de los ríos Guadalix, Manzanares, Jarama y Tajo, donde se observan agrupaciones invernales de varias decenas de individuos.

Se trata de una especie que se suele agrupar en campos de cultivo para reposar durante las horas centrales del día y en dormideros para pasar la noche. Estos dormideros se sitúan en los bosques de ribera y las masas arbóreas próximas a embalses y graveras, albergando en ocasiones varias decenas de aves, si bien es habitual observar aves aisladas o en grupos menores.

Los datos referidos a la invernada de la especie durante los últimos diez años muestran grandes fluctuaciones, pero con una tendencia a la baja desde el máximo invernal producido en 1996 y 1999. Sin embargo, el invierno de 2001 parece mostrar cierta recuperación con respecto a la temporada anterior. De este modo, no parece que el incremento poblacional producido en otras regiones esté provocando un aumento en la invernada de la especie en Madrid que permitiera su instalación como reproductora, tal como ha sucedido en otras áreas (Lekuona y Campos 1997).

Las recuperaciones de aves anilladas demuestran que existen aves centroeuropeas invernantes en la Comunidad (Anexo IV), si bien resulta muy probable que la mayoría de ejemplares tenga su origen en los núcleos reproductores más próximos del centro y del oeste peninsulares.

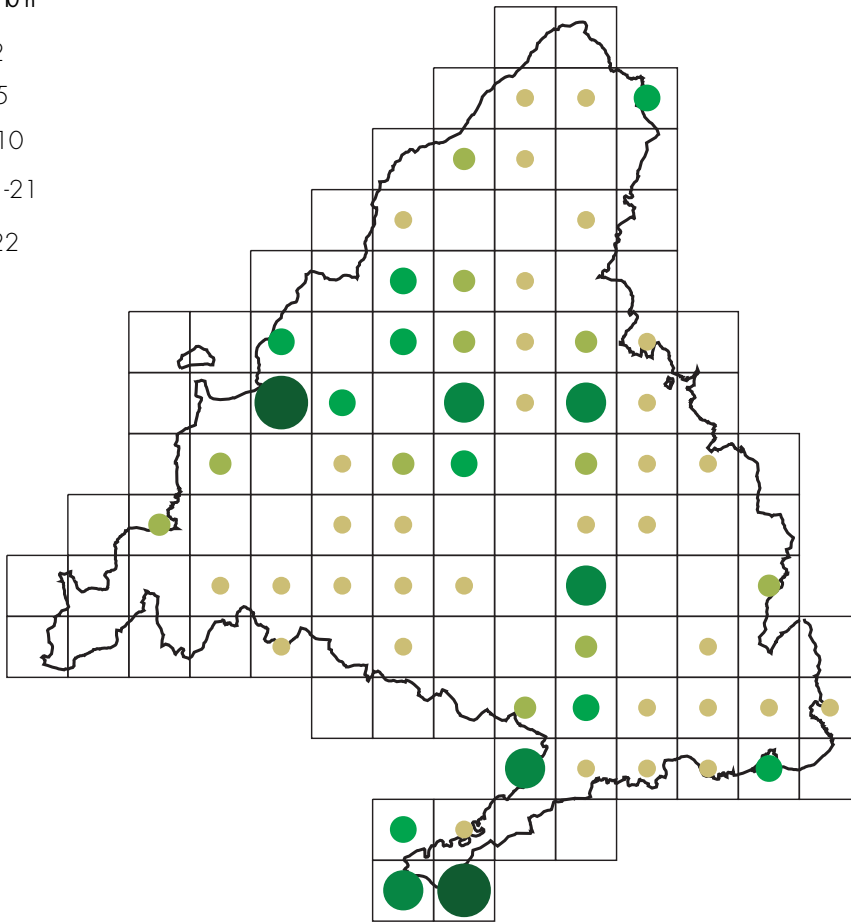
Preferencias de hábitat

La garza real en invierno se distribuye básicamente por medios acuáticos con zonas someras y agua remansada, que constituyen las áreas de alimentación más adecuadas para la especie (Lekuona y Campos 1997). De esta forma, aunque está presente en 16 de los 42 tipos de hábitat muestreados, sólo mantiene abundancias relativamente importantes en embalses y graveras y, en menor medida, en cauces de ríos con cierto caudal.

José Rafael Garrido

Contactos/10 h

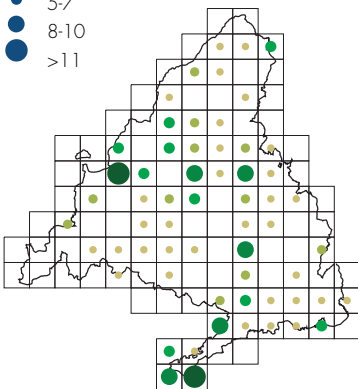
- <2
- 3-5
- 6-10
- 11-21
- >22



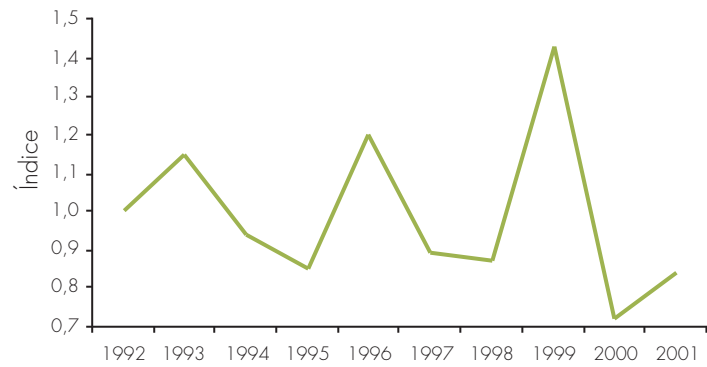
Censo coordinado de enero

Nº de individuos

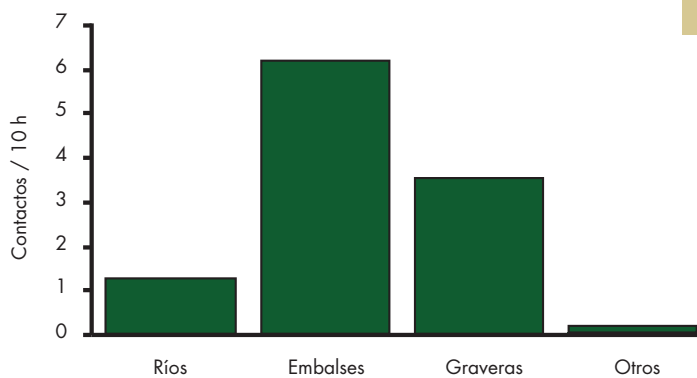
- <2
- 3-4
- 5-7
- 8-10
- >11



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Cigüeña blanca

Ciconia ciconia

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	49	42,6	16	38,1
2000-2001	55	47,8	19	45,2
1999-2001	63	54,8	21	50,0

Distribución general y movimientos

Ocupa todo el Paleártico, salvo las Islas Británicas y los países nórdicos, extendiéndose hasta el centro de Asia (Cramp y Simmons 1977, Araújo y Biber 1997). Es una especie migradora transahariana (Bernis 1959), aunque parte de su población inverna en la península Ibérica (Marchamalo 1995, Díaz *et al.* 1996). El fenómeno de la invernada de esta especie en España parece que comienza en los años 80 (Chozas 1983). El primer censo nacional de invernantes se realizó en noviembre de 1995, cuando se contabilizaron 7.594 individuos para todo el país (SEO/BirdLife 1996).

La invernada en Madrid se concentra en el sureste de la región. Hay que tener en cuenta que esta especie tiene una migración muy temprana, pues la mayoría migra desde finales de julio hasta principios de septiembre. Las aves localizadas en octubre y principios de noviembre se supone que son las que

no han realizado una verdadera migración. A partir de esta fecha se empiezan a registrar llegadas de ejemplares que posiblemente ya habían llegado a cruzar el Estrecho, de manera que el período que aquí se ha considerado como invernada (diciembre a mediados de febrero) es un período en el que las cigüeñas están retornando de su migración. En este periodo muchas se concentran en dormideros, pero otras muchas ya se van instalando en sus territorios de cría; de hecho la mayoría ya están en sus nidos en el mes de diciembre.

Por ello, la distribución que refleja el mapa obtenido mediante el trabajo de campo, de final y principios de año, muestra un reparto muy homogéneo en toda la Comunidad que indica el área de reproducción más que el de invernada, pues ésta se sitúa básicamente en las proximidades de Rivas-Vaciamadrid, Colmenar Viejo y el embalse de Santillana, casi siempre ligada a la existencia de basureros cercanos.

En el censo invernal realizado el 19 de octubre de 2000, se contabilizaron 613 ejemplares. Se localizaron 42 individuos anillados y 40 de ellos fueron identificados; 22 portaban anillas españolas, 7 francesas, nueve holandesas y 3 de remite indeterminado. De las españolas, 13 fueron de origen local, siete no local, una liberada por un centro de recuperación y una de origen desconocido (J. Aguirre, com. pers.). Estos resultados confirman la invernada en Madrid de cigüeñas blancas sedentarias, y de ejemplares del sur y del centro de Europa (véase, además, el Anexo IV). La evolución de la invernada de la especie en Madrid ha sido bastante positiva. En el pasado estaba ausente durante los meses de octubre y noviembre (Santos y Tellería 1977). Pero a principios de los 80 se realizan numerosas observaciones de cigüeñas blancas durante el mes de octubre, lo que hace suponer la existencia de aves sedentarias o de retornos precoces (Chozas 1983). Desde 1991 a 1996 la evolución ha sido siempre ascendente, pero entre 1997 y 2000 parece haberse estabilizado en unos valores cercanos a los 600 ejemplares (Marchamalo *et al.* 1998).

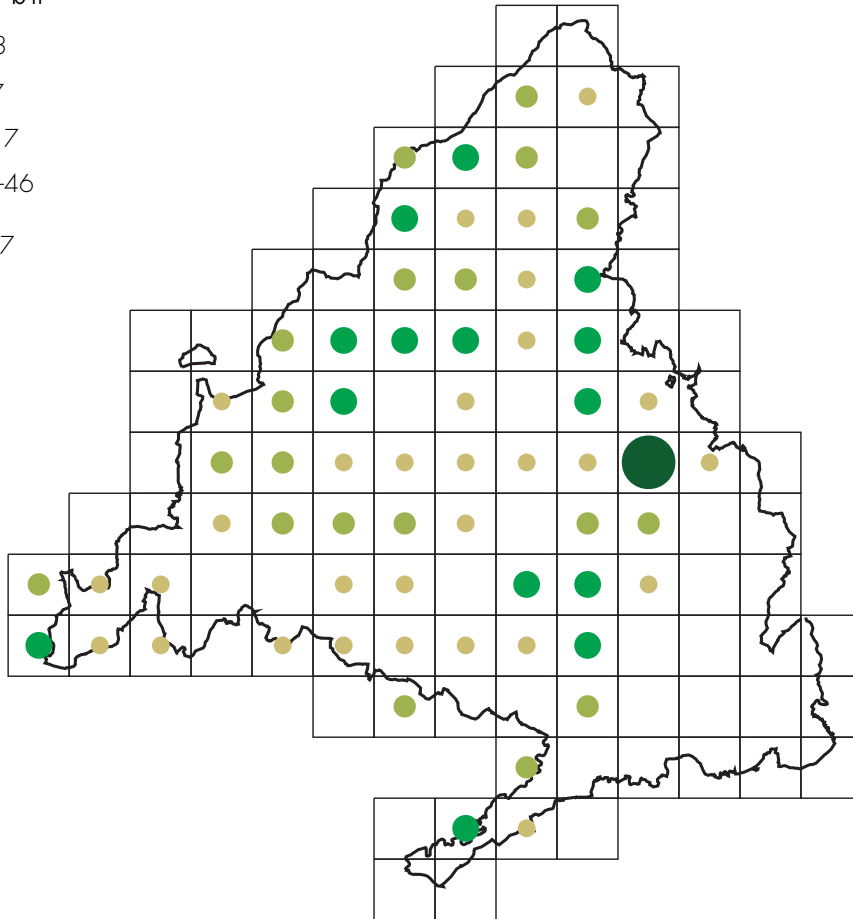
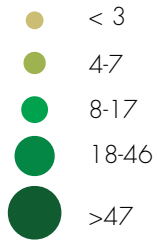
Preferencias de hábitat

La invernada transcurre básicamente en las zonas próximas a embalses y graveras. Los basureros son utilizados como el principal punto de alimentación (Anexo V).

Javier Marchamalo

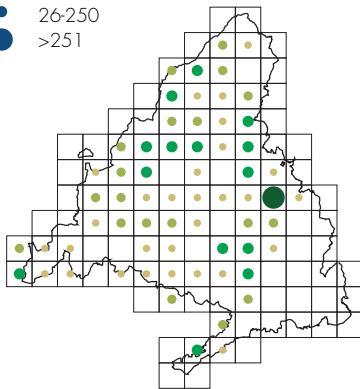
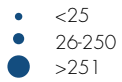


Contactos/10 h



Distribución de dormitorios

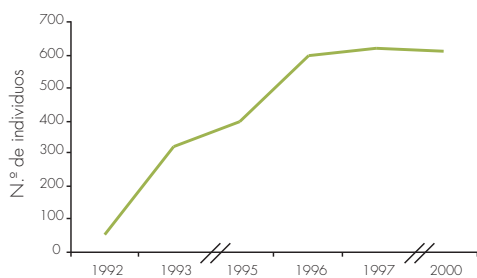
Nº de individuos



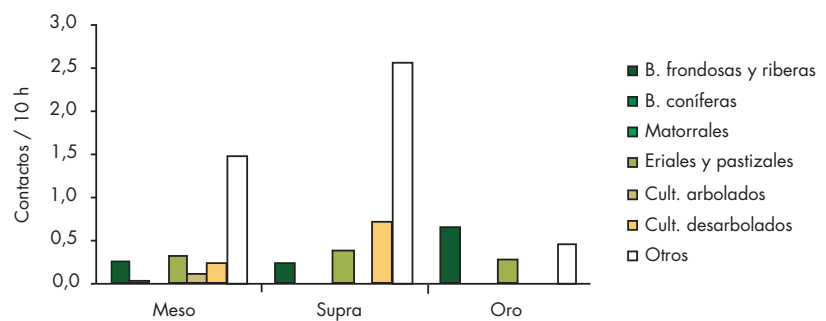
Ambientes más utilizados



Tendencia demográfica



Abundancia por pisos y ambientes



Silbón europeo

Anas penelope

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	6	5,2	3	7,1
2000-2001	4	3,5	2	4,8
1999-2001	9	7,8	3	7,1

Distribución general y movimientos

Se distribuye como invernante por la mayoría de los países europeos, siendo muy escaso en el norte de Europa (Cramp y Simmons 1977), donde abunda en la época reproductora (Kaupinen 1997). Su comportamiento migrador en el norte de Europa hace que llegue a España una cierta fracción de invernantes (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid no existe ninguna recuperación de otras regiones, por lo que se desconoce el origen de las aves invernantes, aunque se supone que es norteño pues la especie no cría en España (Díaz *et al.* 1994).

Es un invernante muy escaso en la provincia. Las observaciones de la especie en los últimos años siempre se producen en la zona sur. Las pocas aves observadas suelen concentrarse en la gravera de El Porcal, pero casi nunca suelen superar la decena de individuos y su periodo de estancia no es del todo constante a lo largo del invierno. Años atrás eran frecuentes pequeños grupos también en el embalse de Santillana (SEO/BirdLife 1992, 1993, 1994), pero en los últimos censos no se detectan en esta zona. Observaciones puntuales se

realizaron en otros humedales, posiblemente de aves en paso y que no corresponden con una invernada real en esas zonas: 13 ejemplares en Soto Mozanaque (Algete; Juan 2000a) o 38 ejemplares en La Polvoranca (Leganés; Moreno-Opo 2000).

La media de observaciones de los dos últimos años no llega a dos ejemplares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001), lo que supone un porcentaje insignificante respecto a los ejemplares que se censan anualmente en España (SEO/BirdLife 1995a, 1999a). A pesar de su escasez se ha observado un importante descenso en la última década; este descenso podría estar cercano al 30% (SEO/BirdLife 1992, 1993, 1994).

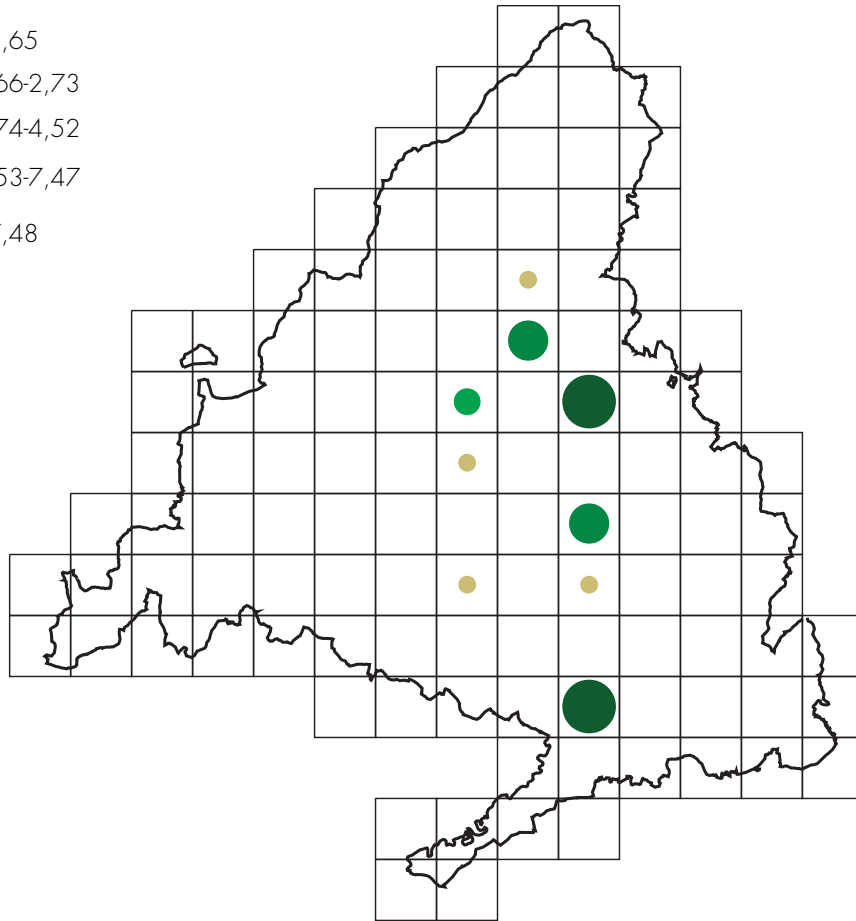
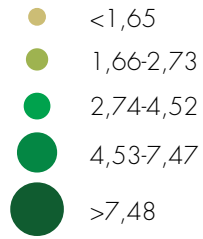
Preferencias de hábitat

La escasez de la especie en la Comunidad de Madrid no permitió establecer las preferencias de hábitat. Todos los ejemplares fueron detectados en graveras.

Juan Carlos del Moral

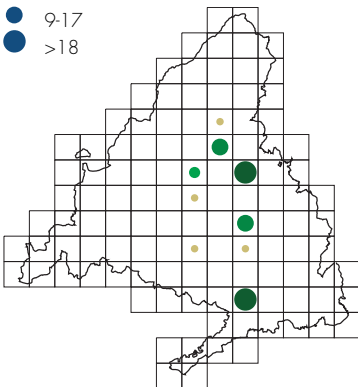
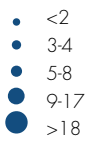


Contactos/10 h

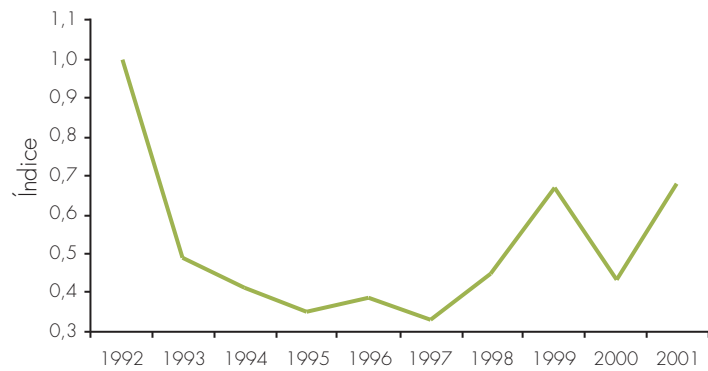


Censo coordinado de enero

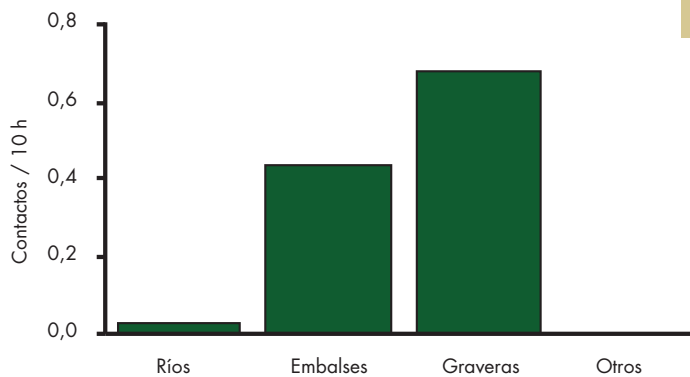
Nº de individuos



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Ánade friso

Anas strepera

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	17	14,8	3	7,1
2000-2001	11	9,6	2	4,8
1999-2001	19	16,5	3	7,1

Distribución general y movimientos

Tiene una distribución discontinua en el Paleártico, siendo muy escaso como reproductor en los países mediterráneos (Cramp y Simmons 1977), donde se encuentra la mayoría de la población europea en invierno (Berndt 1997). Las mejores zonas de invernada en España se encuentran en la costa mediterránea (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid no existe ninguna recuperación de otras regiones, pero los aumentos con respecto a la época reproductora indican un cierto aporte externo de invernantes (SEO/BirdLife 1998).

Es un invernante escaso pero habitual en la Comunidad. Se concentra básicamente en la zona central de la sierra y en las graveras de la vega del río Jarama. Es más abundante en las zonas donde también nidifica (SEO 1991, Díaz *et al.* 1994). Suele faltar en los embalses del norte y del suroeste de la Comunidad.

La laguna de San Juan es el humedal más importantes para la especie en Madrid, pues en ella se concentró en los dos últimos inviernos cerca del 50% de la población. Los embalses de El Pardo y de Santillana son dos enclaves también importantes pues suelen albergar cada uno cerca del 20% de las aves invernantes. El embalse de El Vellón, las graveras de El Porcal y el curso del río Jarama son otras zonas de interés para la especie.

La invernada en Madrid es bastante reducida, ya que se encuentra en el límite del principal núcleo de invernada de la especie en España (Díaz *et al.* 1996). En los dos últimos años se obtuvo una media cercana a los 500 ejemplares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001), un 8,3% del total nacional, porcentaje muy bajo respecto a los ejemplares censados en invernada en España (SEO/BirdLife 1995a, 1999a).

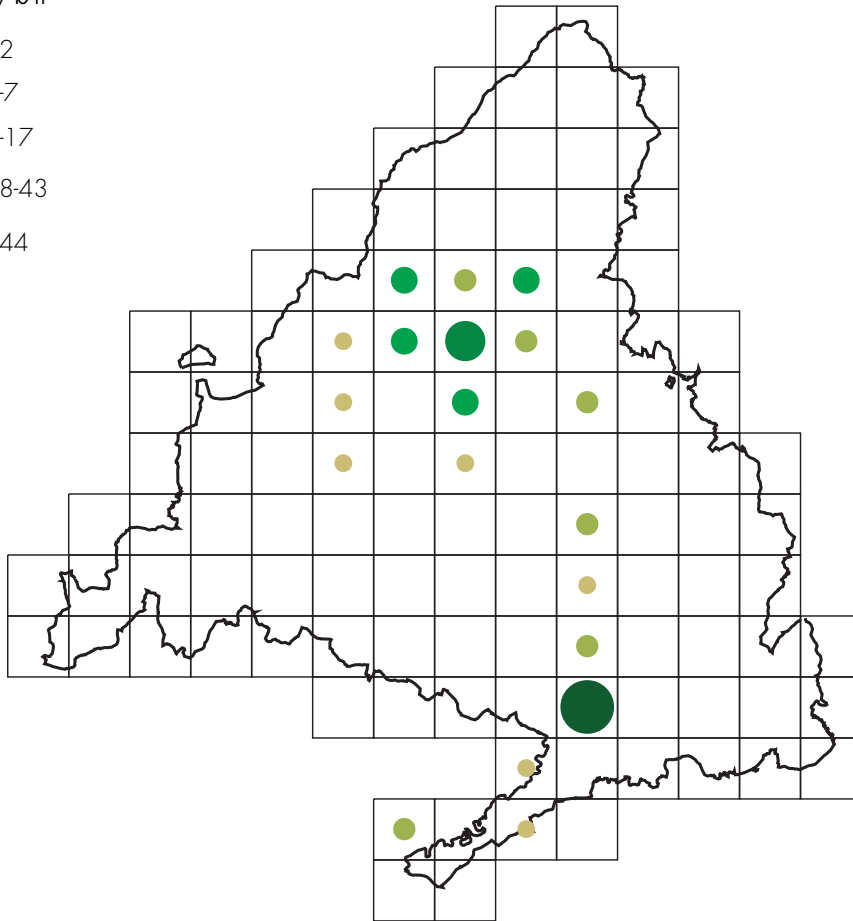
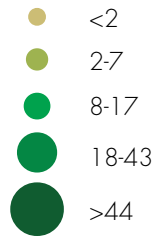
Su población invernante en Madrid ha tenido grandes oscilaciones, dentro de su escasez, en los últimos diez años, aunque éstas parecen ser normales (Fernández-Cruz 1982). Existe una clara tendencia positiva a lo largo de la última década, pero en el último año se ha producido un descenso que tiende a volver a los valores de hace diez años.

Preferencias de hábitat

El ánade friso parece ser más frecuente en embalses que en lagunas y graveras. Este hecho contradice los resultados de los censos de enero, pero seguramente esté asociado al carácter esquivo de la especie, y no a una selección de hábitat real. Durante el día, los individuos tienden a refugiarse entre la vegetación, que es más abundante en lagunas y graveras; por eso pasan desapercibidos en estos ambientes si no se hace un censo especialmente diseñado para estos hábitats.

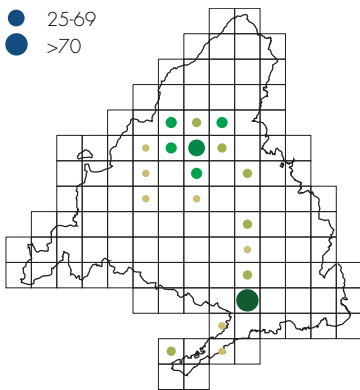
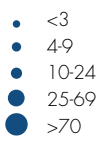
Juan Carlos del Moral

Contactos/10 h



Censo coordinado de enero

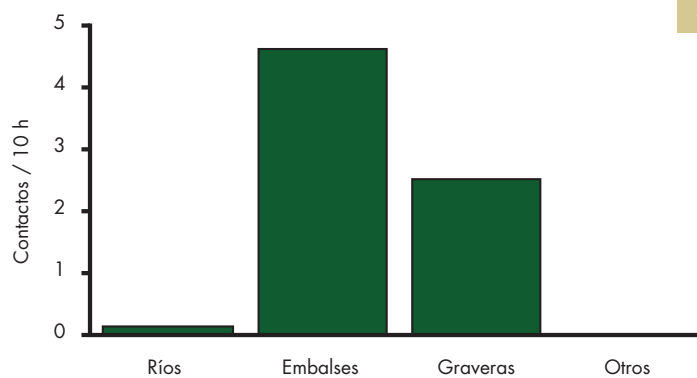
Nº de individuos



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Cerceta común

Anas crecca

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	21	18,3	3	7,1
2000-2001	11	9,6	2	4,8
1999-2001	24	20,9	3	7,1

Distribución general y movimientos

Se distribuye como invernante por la mayoría de los países europeos, siendo más escasa en el norte de Europa que en el sur, al contrario que en la época reproductora (Cramp y Simmons 1977, Hustings y Pösä 1997). En España es un reproductor raro, pero en invierno es habitual. La fracción invernante procede de Europa central y septentrional (Díaz *et al.* 1996), y raramente llega algún ejemplar de Norteamérica (De Juana y el Comité de Rarezas de la SEO 1993).

En Madrid no existe ninguna recuperación de otras regiones, pero los pocos invernantes vienen de otras zonas pues no cría en la Comunidad (Díaz *et al.* 1994).

Es un invernante escaso pero habitual en la Comunidad. Se concentra básicamente en el sector central de la sierra y en las graveras de la vega del río Jarama. Es muy escaso en la sierra norte y falta en los extremos sureste y suroeste.

La laguna de San Juan (Chinchón) es el humedal más importante para la especie en Madrid, pues acogió más del 50% de la población en los dos últimos inviernos. Otro 30% se concentra en los embalses de El Pardo, Santillana y Vellón. El resto de la población se reparte por distintas graveras del sur y en el mismo río Jarama y Tajo.

La invernada de la especie en Madrid es bastante escasa, pues se encuentra lejos del área principal de invernada (Díaz *et al.* 1996). En los dos últimos años se obtuvo una media cercana a los 500 ejemplares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001), un 1,5% del total nacional, un porcentaje muy bajo respecto a lo censado anualmente en España (SEO/BirdLife 1995a, 1999a).

Su población invernante en Madrid tuvo un declive suave a principios de los 90, una gran recuperación en 1999 y en los últimos años parece que tiende a bajar de nuevo. Estos altibajos han originado una tendencia general a la baja.

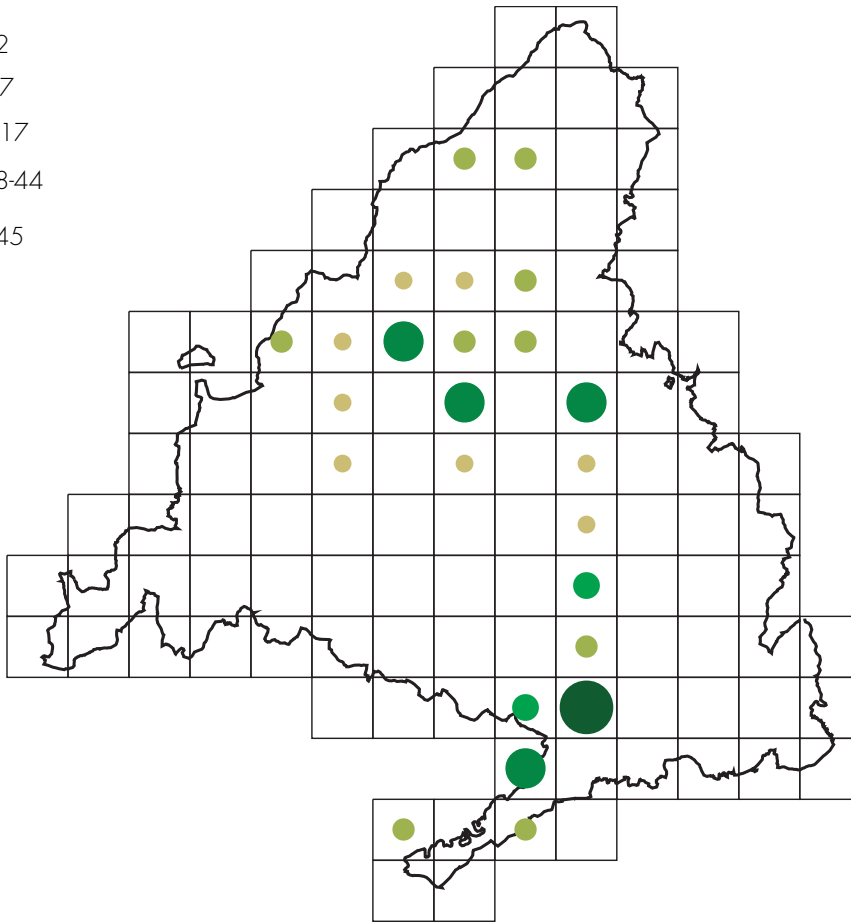
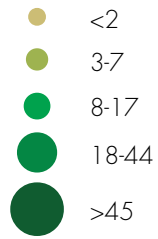
Preferencias de hábitat

La cerceta común es aparentemente más frecuente en los embalses que en lagunas y graveras. Seguramente este resultado sea debido al carácter esquivo de la especie, que tiende a estar durante el día refugiada entre la vegetación, pues es más numerosa en las zonas con abundante refugio (véase el mapa de censos coordinado de enero).

Juan Carlos del Moral

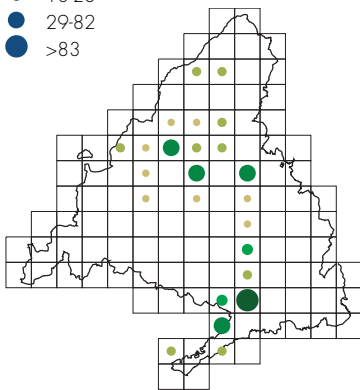
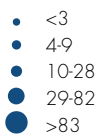


Contactos/10 h

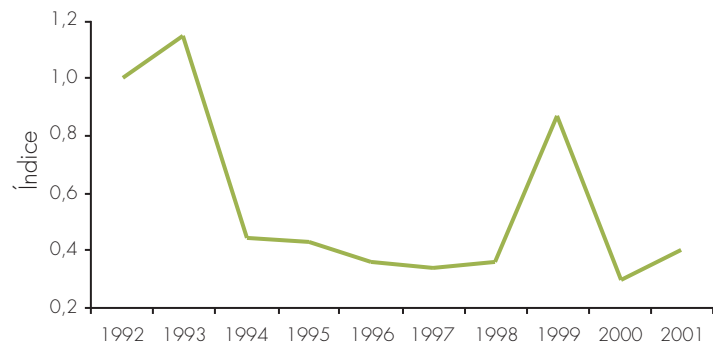


Censo coordinado de enero

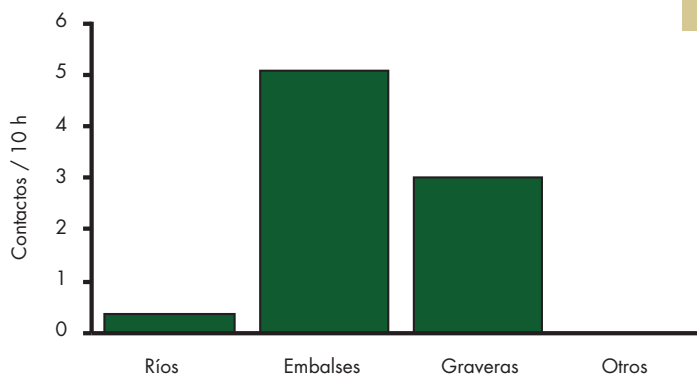
Nº de individuos



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Ánade azulón

Anas platyrhynchos

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	66	57,4	13	31,0
2000-2001	59	51,3	9	21,4
1999-2001	73	63,5	14	33,3

Distribución general y movimientos

Se distribuye ampliamente por todos los países europeos (Cramp y Simmons 1977, Berndt y Hill 1997). La población reproductora en España parece ser sedentaria, pero también llega una importante fracción de invernantes de los países más occidentales de Europa (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid no existe ninguna recuperación de otras regiones, por lo que no hay datos del origen de las aves invernantes.

Es el ave acuática más abundante en la Comunidad. Se reparte más o menos homogéneamente por todas partes siempre y cuando haya unas mínimas condiciones de encharcamiento, arroyos, etc.

Las principales áreas de concentración invernal por orden de importancia son: laguna de San Juan, río Tajo, graveras de El Porcal, y embalses de El Pardo, Valmayor, Santillana y El Vellón, que concentran el 74% de los invernantes. El resto de la población se localiza en numerosos enclaves aunque muchos de ellos tienen condiciones mínimas de encharcamiento.

La invernada de la especie en Madrid es bastante escasa respecto a otras comunidades (Troya y Bernués 1990, Dolç y

Gómez 1988). En los dos últimos años se obtuvo una media cercana a los 3.500 ejemplares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001), un 2,5% del total nacional, cifra muy baja respecto a la total de ejemplares en invernada en España (SEO/BirdLife 1995a, 1999b).

La población invernante de ánade azulón en Madrid tuvo un aumento suave a principio de los 90, este incremento ya era habitual en toda España desde la década anterior (Díaz *et al.* 1996), pero a partir del año 1994, coincidiendo con la finalización de una prolongada sequía en La Mancha, comienza un continuado declive de los invernantes en Madrid que todavía no ha finalizado, al contrario que ocurre en otras regiones (Díaz *et al.* 1996). El descenso en los últimos diez años es superior al 20%.

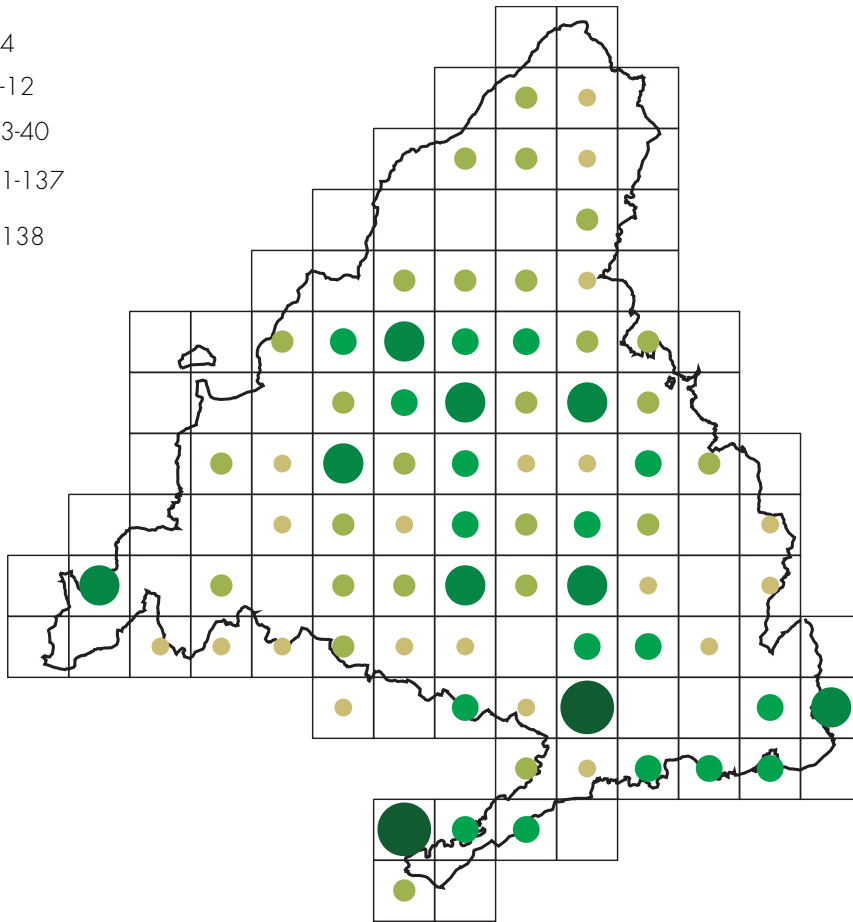
Preferencias de hábitat

Es más frecuente en los embalses que en lagunas y graveras, aunque son frecuentes las grandes concentraciones en determinadas explotaciones de áridos abandonadas y encharcadas. El elevado número de embalses y la facilidad de observación en los mismos, han originado un mayor número de contactos por tiempo de observación en el trabajo de campo en éstos que en el resto de zonas húmedas.

Juan Carlos del Moral

Contactos/10 h

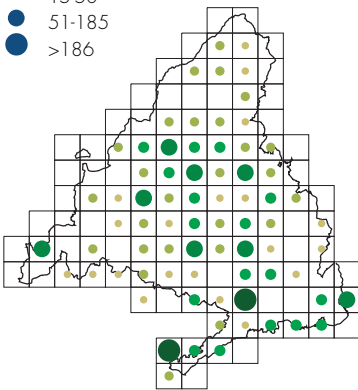
- <4
- 5-12
- 13-40
- 41-137
- >138



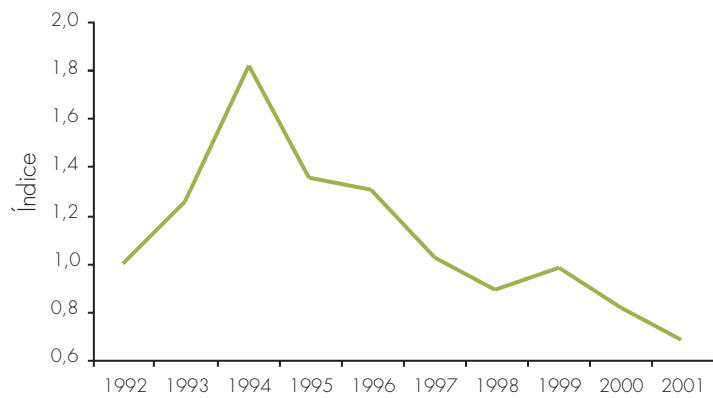
Censo coordinado de enero

N.º de individuos

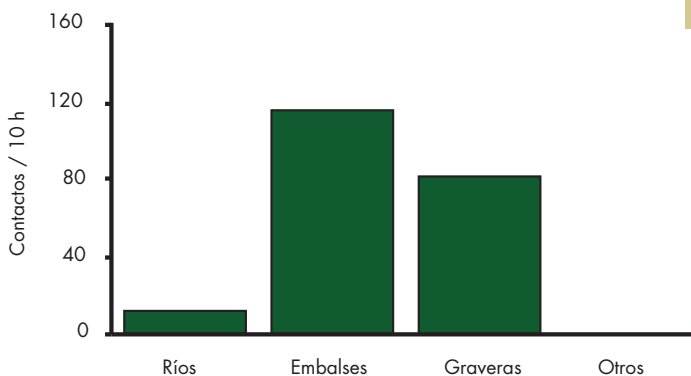
- <4
- 5-14
- 15-50
- 51-185
- >186



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Ánade rabudo

Anas acuta

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	0	0,0	-	-
2000-2001	2	1,7	1	2,4
1999-2001	2	1,7	1	2,4

Distribución general y movimientos

Se distribuye como invernante por la mayoría de los países europeos, siendo muy escaso en el extremo más septentrional de Europa (Cramp y Simmons 1977), donde sí abunda en la época reproductora (Berndt y Kauppinen 1997). Su comportamiento migrador en el norte de Europa hace que llegue a España una cierta fracción de invernantes (Díaz *et al.* 1996), aunque esta fracción es realmente escasa (Troya y Bernués 1990).

En Madrid no existe ninguna recuperación de otras regiones, pero existe una evidente llegada de aves foráneas pues no cría en la Comunidad (Díaz *et al.* 1994).

Es un invernante muy escaso en la zona centro. Habitualmente se detectan pequeños grupos en algunas graveras del sur.

Las graveras de El Porcal son la localidad más habitual de invernada de la especie. Otros años se observan grupos muy pequeños o individuos aislados en otras graveras o embalses,

pero siempre son observaciones aisladas, posiblemente de aves en paso de unos sitios a otros.

La invernada de la especie en Madrid es muy pequeña, 42 ejemplares de media en los años 1999–2001 (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001) lo que supone un porcentaje bajísimo (1,3%) respecto a los ejemplares censados anualmente en España (SEO/BirdLife 1995a, 1999a). Estas cifras son normales porque Madrid se encuentra lejos de las principales áreas de invernada (Díaz *et al.* 1996).

La escasa población invernante de ánade rabudo en Madrid ha tenido continuas oscilaciones en los últimos diez años, aunque existe una ligera tendencia negativa. Al final de este periodo parece que tiende a recuperarse.

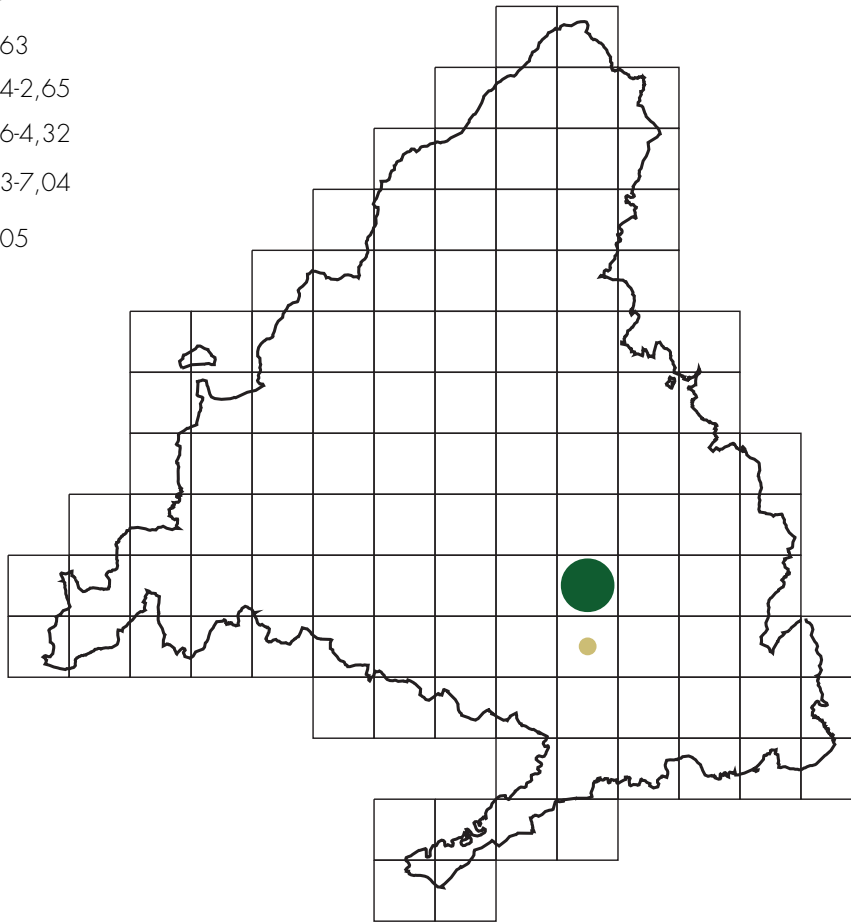
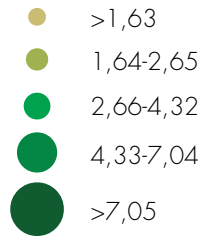
Preferencias de hábitat

El ánade rabudo se encuentra básicamente ligado a las graveras de la vega del río Jarama.

Juan Carlos del Moral

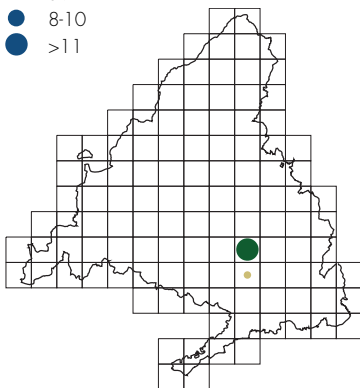


Contactos/10 h

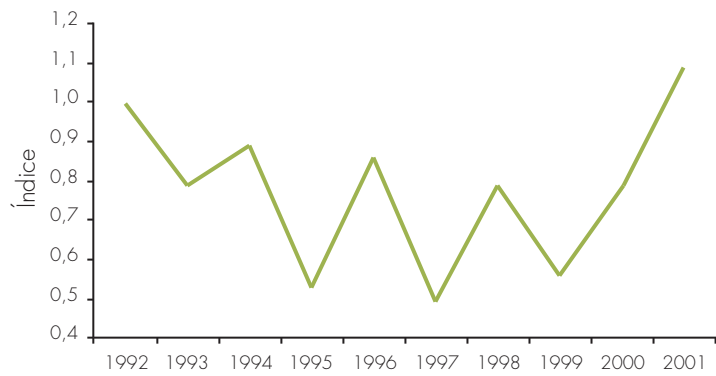


Censo coordinado de enero

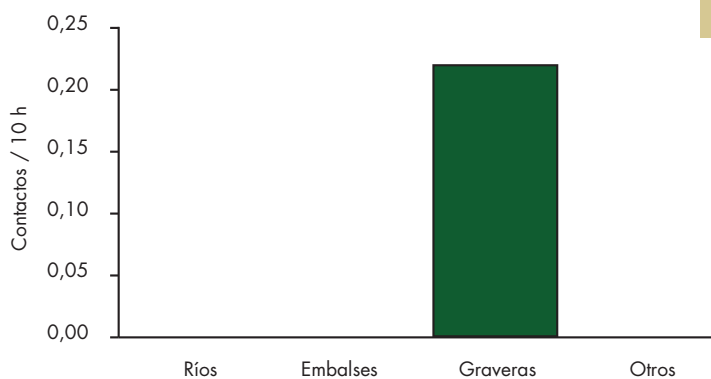
Nº de individuos



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Cuchara europeo

Anas clypeata

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	20	17,4	3	7,1
2000-2001	14	12,2	2	4,8
1999-2001	24	20,9	3	7,1

Distribución general y movimientos

Se distribuye ampliamente por todo el Paleártico y sus movimientos migratorios se dirigen básicamente al norte de África y a los países mediterráneos (Cramp y Simmons 1977, Faragó y Zomerdiik 1997). En España es un reproductor raro, pero en invierno es habitual. La fracción invernante procede, al menos, de las costas del mar Báltico y del Mar del Norte y Centroeuropa (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid la población invernante es foránea, pues cría de forma muy localizada en la Comunidad (Díaz *et al.* 1994). De hecho, varias recuperaciones de aves anilladas indican que los cucharas invernantes en Madrid tienen su origen en el noroeste de Europa (Anexo IV).

Es un ave acuática frecuente en la Comunidad. Se reparte básicamente por los humedales de la zona central de la sierra y a lo largo de las vegas del Tajo y Tajuña.

Las principales áreas de concentración invernal son las graveras de El Porcal (35% de la población), la laguna de San Juan (20%) y el embalse de El Pardo (11%). El resto de humedales no suele superar el centenar de ejemplares, aunque son abundantes las zonas donde se puede observar la especie.

Su invernada en Madrid es bastante escasa respecto a otras comunidades (Troya y Bernués 1990, Dolç y Gómez 1988). En los dos últimos años se obtuvo una media cercana a los 1.000 ejemplares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001), un 2,2% del total nacional, proporción muy baja respecto al censo estatal (SEO/BirdLife 1995a, 1999a).

La población invernante de la especie en Madrid ha tenido un continuo declive en la última década. Se registraron recuperaciones de la población en algunos años pero éstas nunca llegaron a alcanzar las cifras que se registraban en la década anterior, originando al final de este periodo un descenso cercano al 50%.

Preferencias de hábitat

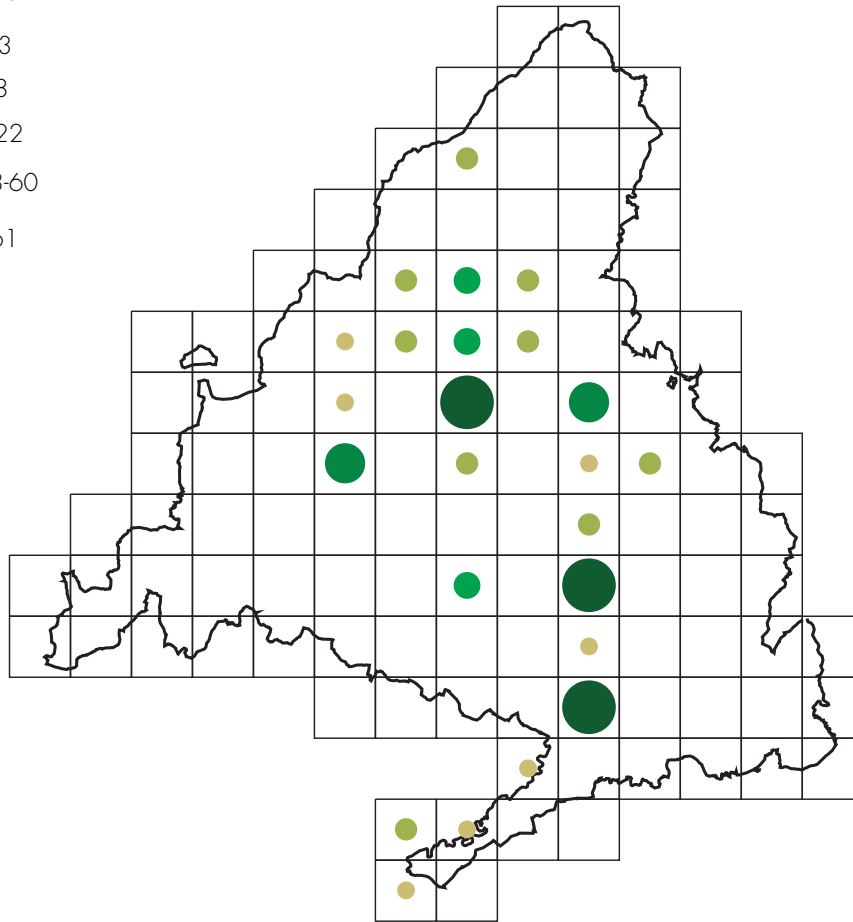
Es más frecuente en las graveras. Esto posiblemente es debido al grado de eutrofización de la mayoría de ellas, que origina abundante alimento en su superficie, situación ideal para la alimentación de la especie. El segundo tipo de humedal más frecuentado son los embalses, aunque con bastante menor frecuencia que las anteriores. Los ríos apenas son utilizados por la especie en invierno.

Juan Carlos del Moral



Contactos/10 h

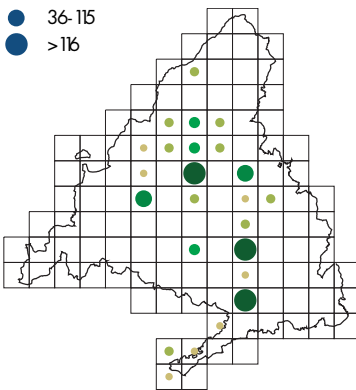
- < 3
- 4-8
- 9-22
- 23-60
- >61



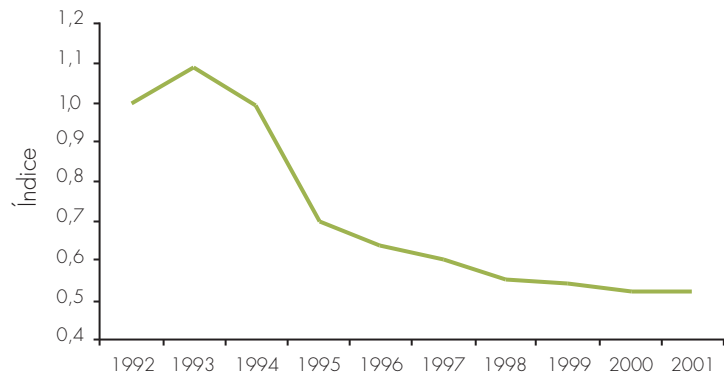
Censo coordinado de enero

N.º de individuos

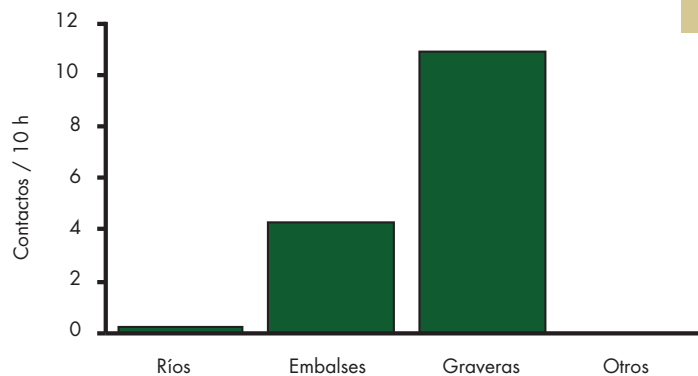
- <3
- 4-11
- 12-35
- 36-115
- >116



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Porrón europeo

Aythya ferina

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	21	18,3	4	9,5
2000-2001	11	9,6	3	7,1
1999-2001	23	20,0	4	9,5

Distribución general y movimientos

Se distribuye ampliamente por todo el Paleártico, siendo escaso en las regiones más septentrionales y en los países mediterráneos (Cramp y Simmons 1977, Fox y Stawarczyk 1997). La población reproductora en España parece ser sedentaria pero con importantes movimientos dispersivos, incluso fuera de nuestras fronteras, aunque también llega una importante fracción de invernantes de los países más occidentales de Europa (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid no existe ninguna recuperación de otras regiones, pero se registra un importante aumento de la población en los meses invernales respecto a la época reproductora (SEO/BirdLife 1998).

Es el ave acuática más abundante en la Comunidad después del ánade azulón. Se reparte básicamente por los humedales de la zona central de la sierra y a lo largo de la vega de los ríos Tajo y Tajuña.

Las principales áreas de concentración invernal son las graveras de la vega del Jarama. El Porcal albergó el 42% de los invernantes de los dos últimos años y las graveras de Las Arriadas, Velilla y de "El Puente" de Aranjuez reunieron otro 41% de la población. El resto se encuentran repartidos por numerosos embalses y graveras de la región.

La invernada de la especie en Madrid es bastante escasa respecto a otras comunidades (Troya y Bernués 1990). En los dos últimos años se obtuvo una media cercana a los 2.500 ejemplares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001), un 10,1% del total nacional, porcentaje relativamente bajo respecto a los ejemplares censados anualmente en España (SEO/BirdLife 1995a, 1999a).

La población invernante de porrón europeo en Madrid ha tenido importantes altibajos, pero en general se produce un continuo declive en la última década. En los años de sequía generalizada en España a principio de los 90, se registraron cifras récord para la especie en Madrid, en esos años no eran extrañas las concentraciones de más de 8.000 porrones europeos en las graveras de El Porcal (SEO/BirdLife 1994, 1995b, 1997), a partir de esa fecha el declive ha sido muy acusado. Al final de estos diez años de seguimiento se obtiene un descenso cercano al 50%.

Preferencias de hábitat

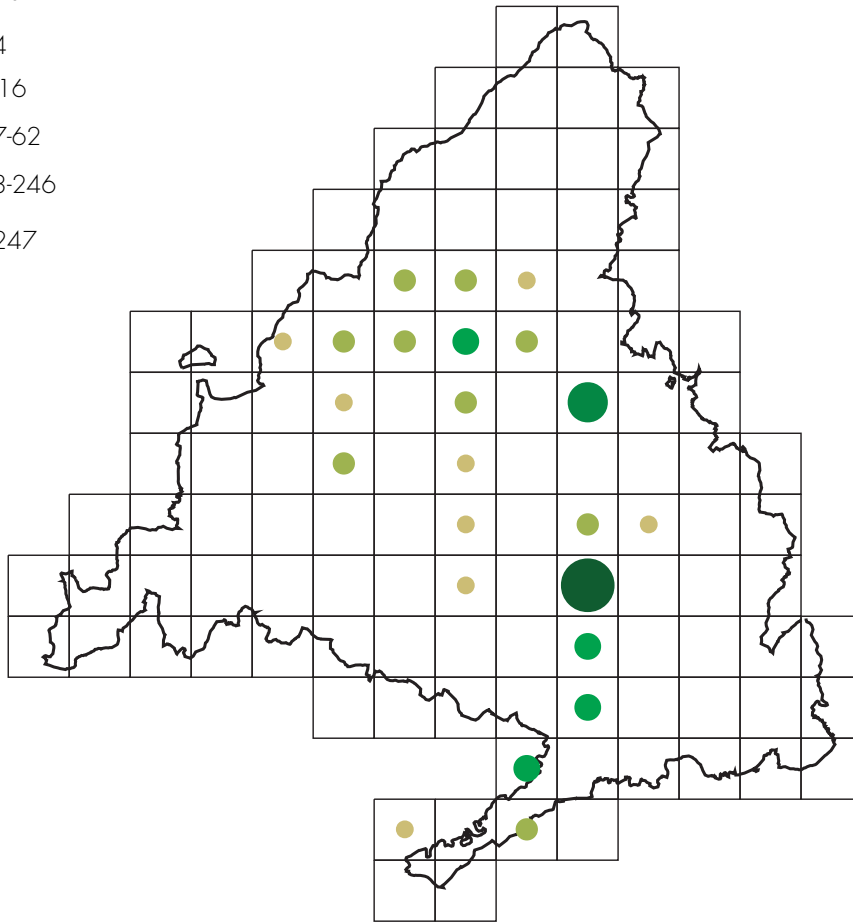
El porrón europeo es más frecuente en las graveras. Posiblemente el grado de eutrofización de la mayoría de ellas origina abundante cantidad de alimento en las mismas. Bastante más baja es la frecuencia de observación en los embalses y en los ríos, a pesar de que en estos últimos es donde se encuentra la mayor población reproductora de la especie en Madrid (SEO 1991, Velasco y Blanco 1998).

Juan Carlos del Moral



Contactos/10 h

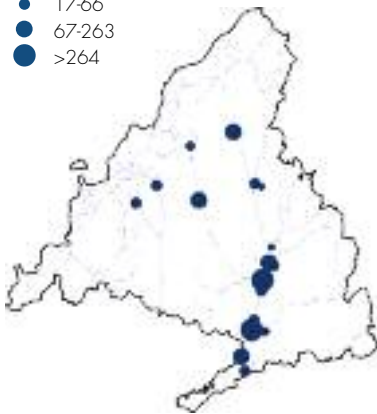
- <4
- 5-16
- 17-62
- 63-246
- >247



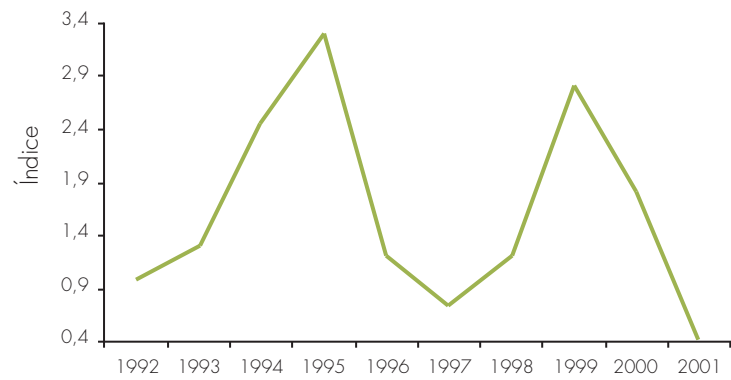
Censo coordinado de enero

Nº de individuos

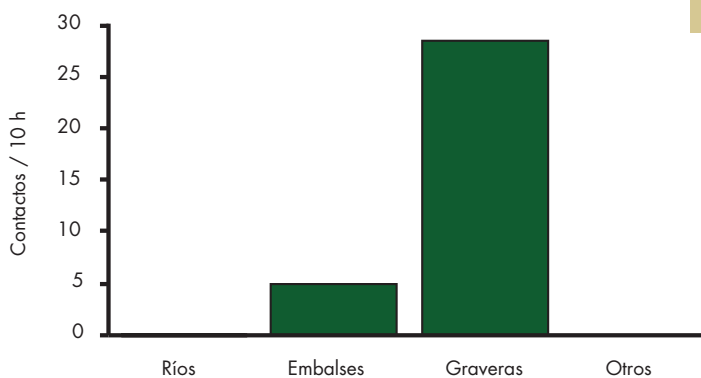
- <4
- 5-16
- 17-66
- 67-263
- >264



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Porrón moñudo

Aythya fuligula

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	12	10,4	4	9,5
2000-2001	7	6,1	2	4,8
1999-2001	14	12,2	4	9,5

Distribución general y movimientos

El porrón moñudo se distribuye ampliamente por el norte de Europa en el periodo reproductor, mientras que en la invernada es más abundante en Centroeuropa (Cramp y Simmons 1977, Mednis y Zomerdiik 1997). La población invernante en España es muy escasa, siendo más abundante en la mitad oriental (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid no existe ninguna recuperación de otras regiones, por lo que se desconoce el origen de los pocos invernantes.

Es bastante escasa en la Comunidad. Se reparte de forma dispersa por los humedales de la zona central de la sierra y a lo largo de las vegas del Tajo y Tajuña.

Las principales áreas de concentración invernacional son las graveras de El Porcal, donde se concentró en los dos últimos años el 42% de los invernantes. El resto de los ejemplares se reparte en una decena de humedales que no suelen superar la veintena de individuos. La mayoría de ellos son graveras del sur de la región y otros cuatro son embalses del pie de sierra.

La invernada de la especie en Madrid es muy escasa respecto a otras comunidades (Troya y Bernués 1990, Dolç y Gómez 1988). En los dos últimos años se obtuvo una media cercana a los 150 ejemplares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001), aunque la población invernante en España es muy escasa en general (SEO/BirdLife 1995a, 1999a), la población de Madrid es prácticamente testimonial (1,5%).

La especie, dentro de su escasez histórica, ha tenido continuos altibajos, pero en general se produce un progresivo declive en la última década. Solamente en el año 1995 la población se acercó a la cifra inicial de principios de los 90. En la última década se ha producido un declive en la invernada de este porrón próximo a un 60%.

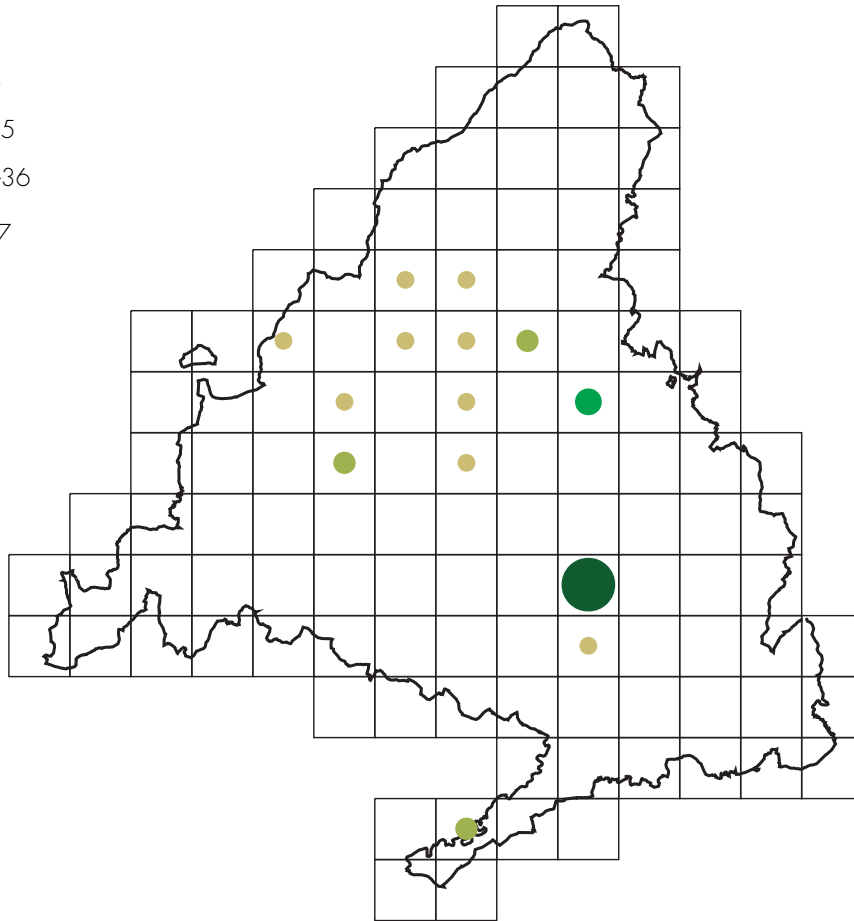
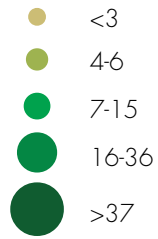
Preferencias de hábitat

Su frecuencia de aparición es ligeramente superior en las graveras que en los embalses, aunque siempre fue muy baja en todos los ambientes.

Juan Carlos del Moral

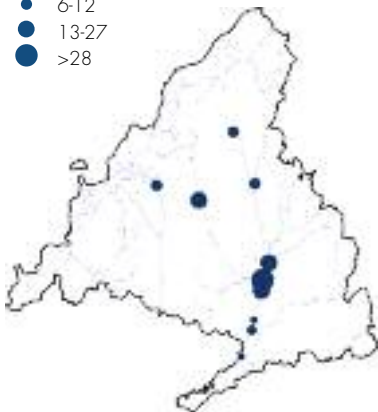
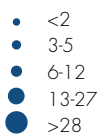


Contactos/10 h



Censo coordinado de enero

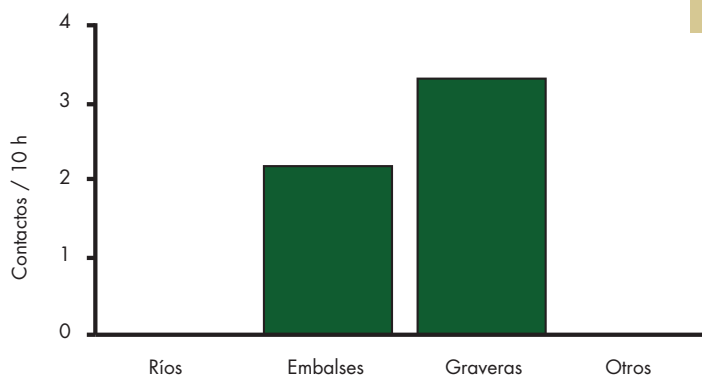
N.º de individuos



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



Milano real

Milvus milvus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	27	23,5	21	50,0
2000-2001	30	26,1	14	33,3
1999-2001	40	34,8	23	54,8

Distribución general y movimientos

En Europa, donde se concentra la mayor parte de la población mundial y donde se han registrado algunos descensos poblacionales, tiene una distribución discontinua (península Ibérica, Francia, península Itálica, Europa central y oriental, Balcanes) y no muy amplia, con las mayores poblaciones presentes en Alemania (alrededor del 90% de la europea) y España (Tucker y Heath 1994, Nicolai 1997). Al igual que en muchas otras especies de rapaces, las poblaciones más septentrionales y las centroeuropeas son marcadamente migradoras (invernando en la cuenca mediterránea), mientras que las más meridionales se comportan básicamente como sedentarias o tan solo con movimientos dispersivos o nómadas (Cramp y Simmons 1980).

En España nidifica en gran parte del territorio, con densidad irregular, evitando lo marcadamente atlántico y prefiriendo las



áreas de media montaña (Viñuela 1997). Su distribución invernal es similar a la de la población nidificante, siendo buena parte de las áreas con alta densidad de reproductores también áreas importantes de invernada. No obstante, también aparecen en alta densidad en zonas donde no crían y en las que parecen sustituir al milano negro (Heredia *et al.* 1991, Viñuela y Ortega 1999). Las áreas más importantes son las de transición y piedemonte, asociándose a actividades humanas como mataderos, basureros, cultivos, etc. (Viñuela y Ortega 1999). La península Ibérica es un cuartel de invernada fundamental para la especie, acogiendo un elevado número de aves procedentes de Alemania y, en menor medida, de Escandinavia y otros puntos de Europa central (De Juana *et al.* 1988, Díaz *et al.* 1996).

En el área de Madrid, la especie nidifica en la sierra y zonas próximas, siempre asociada a masas forestales (Díaz *et al.* 1994). Este patrón de distribución se mantiene durante la invernada (cuando se registra también la llegada de aves procedentes de Centroeuropa, como lo demuestran las recuperaciones de aves anilladas; Anexo IV), extendiéndose además a áreas cultivadas del este y noreste de la Comunidad. Se ha descrito para las últimas décadas una redistribución de la invernada, con disminuciones en las provincias de Madrid y Toledo y la desaparición de núcleos de importancia (De Juana *et al.* 1988, Viñuela y Sunyer 1999).

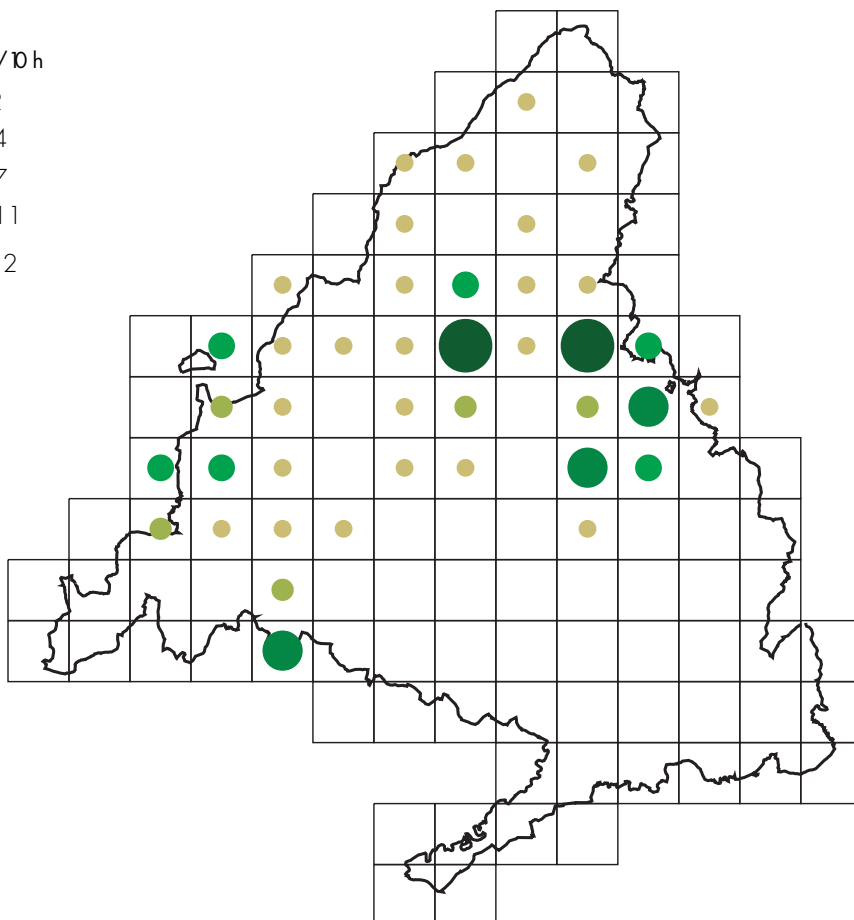
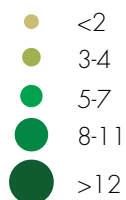
Preferencias de hábitat

La especie muestra una marcada preferencia invernal por los vertederos (Anexo V), donde encuentra una amplia disponibilidad de alimento. Es abundante en fresnedas. Frecuencias menores aparecieron en áreas de cultivo y en zonas de matorral y arbolaro poco denso. Evita, en gran medida, los ambientes del piso oromediterráneo y los pinares, olivares y zonas de regadío de los pisos más bajos.

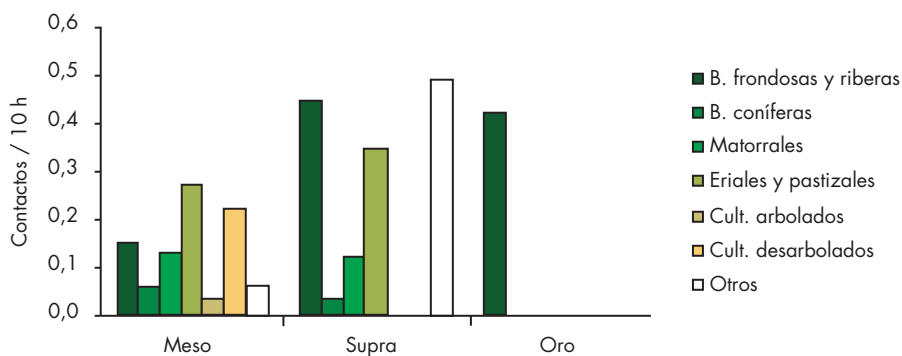
Jesús Pinilla

áreas de media montaña (Viñuela 1997). Su distribución inver-

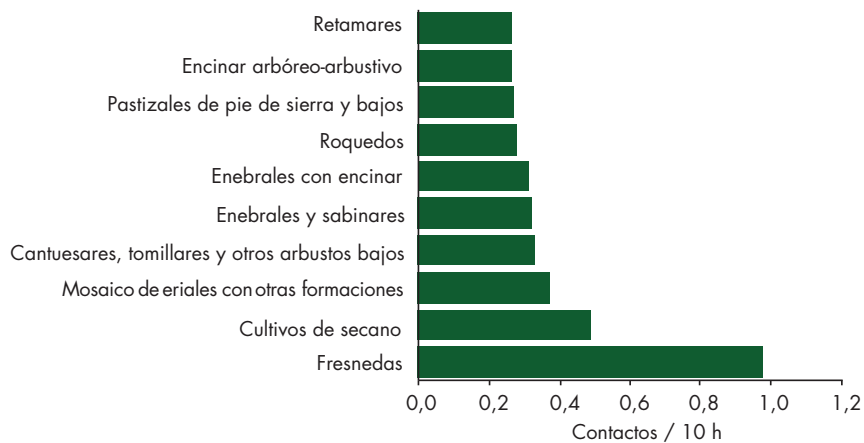
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Buitre leonado

Gyps fulvus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	22	19,1	18	42,9
2000-2001	44	38,3	14	33,3
1999-2001	49	42,6	23	54,8

Distribución general y movimientos

Se distribuye básicamente por el Paléartico meridional, criando únicamente en el sur de Europa (Cramp y Simmons 1980, Donázar y Genero 1997). Los ejemplares jóvenes realizan movimientos dispersivos y, a veces, migraciones (Elósegui y Elósegui 1977, Alonso 1984, Finlayson 1992).

En España está ampliamente repartido, faltando solamente como reproductor en las provincias de Huelva, Alicante, Valencia, Albacete y Gerona (Del Moral y Martí 2001). En la última década la población ha experimentado un aumento del 130%, siendo la población censada actual de 17.337 parejas. La distribución invernal es bastante más amplia pues en muchos casos permanece cerca de las fuentes de alimentación, frecuentemente muy alejadas de las zonas de cría.

En la Comunidad de Madrid, la población también ha aumentado considerablemente, pasando de 11 parejas en 1979 a

177 parejas en 1999 (Traverso 1999). La distribución invernal es bastante más amplia que la de la época reproductora (Díaz *et al.* 1994), siendo frecuentes las observaciones invernales en áreas de la llanura, del piedemonte y en toda la sierra. Esto también sucede en otras sierras como en Gredos (Bernis 1983) o en los Pirineos (Elosegui 1989)

Los dormideros fueron localizados en roquedos que coincidían, en su mayoría, con los lugares de reproducción. Los dormideros del suroeste de la Comunidad, con 362 ejemplares, fueron los más numerosos, a pesar de haber en esa zona una población de sólo 36 parejas reproductoras (Traverso 1999). Sin embargo, los de La Pedriza, con 102 parejas reproductoras, sólo reunieron 148 ejemplares en invernada. Además, se localizaron dos dormideros situados en pino resinero, coincidiendo también con una zona donde el buitre leonado cría en árbol (Traverso 1998). En los últimos años se han formado pequeños dormideros en Somosierra (Traverso *et al.* 1999).

Sólo existe una recuperación de un ave marcada fuera de la región, procedente de la provincia de Segovia (Anexo IV), pero en distintos censos realizados en las colonias y dormideros se han observado ejemplares con anillas de lectura a distancia, un tipo de marcaje que nunca se ha utilizado en la Comunidad.

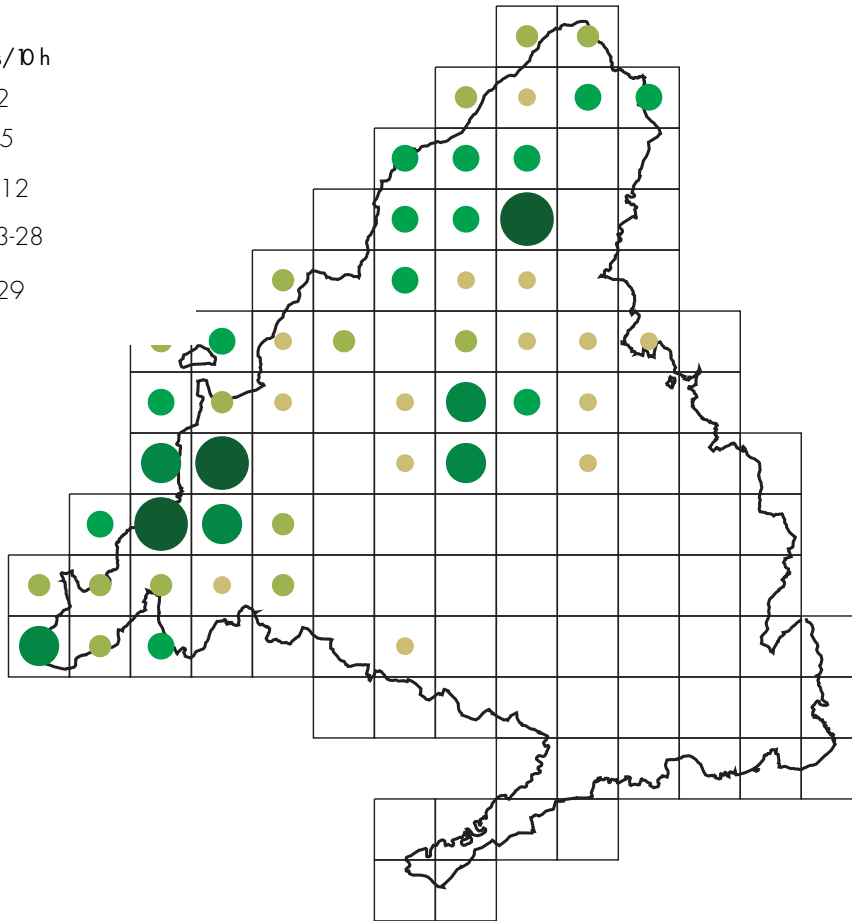
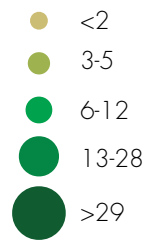
El censo invernal se realizó en los días 24 (atardecer) y 25 (amanecer) de noviembre del 2000, se localizaron 12 dormideros y se censaron 640 ejemplares.

Preferencias de hábitat

Se encuentra ligado en invierno básicamente a los mosaicos de pino resinero con robles y en segundo lugar a los roquedos. Fue detectado en 23 de los 42 tipos de hábitat muestreados, destacando por su elevada abundancia los roquedos, donde los buitres se congregan para descansar.

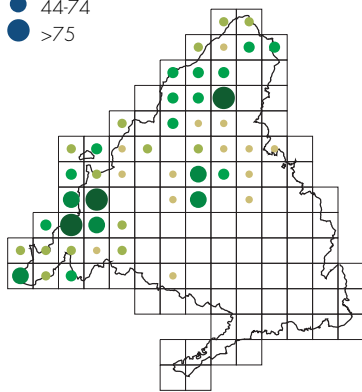
José María Traverso

Contactos/10 h

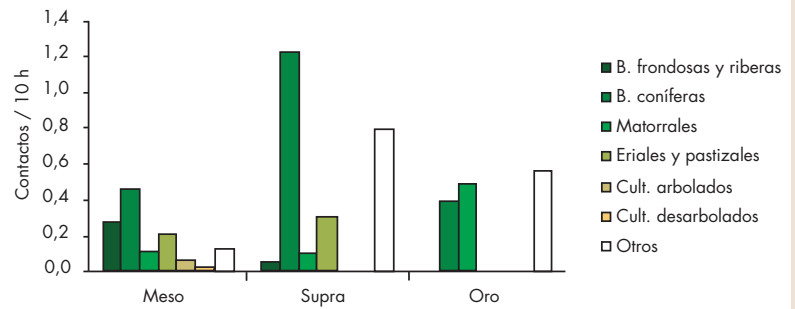


Distribución de dormitorios

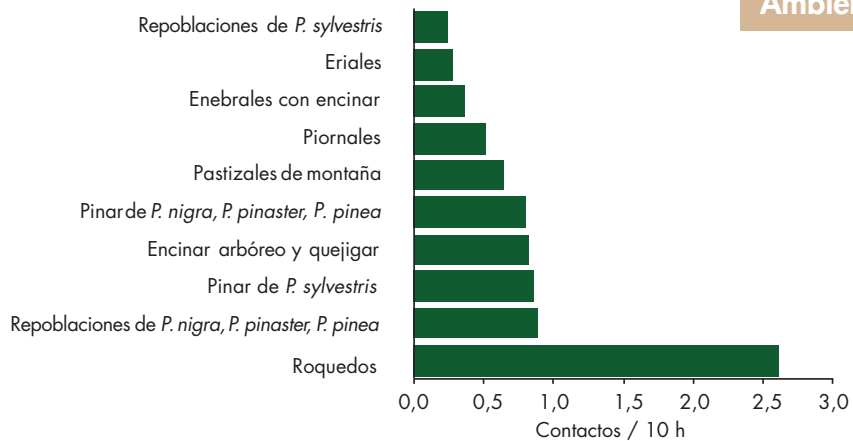
N.º de individuos



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Buitre negro

Aegypius monachus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	23	20,0	18	42,9
2000-2001	36	31,3	11	26,2
1999-2001	41	35,7	20	47,6

Distribución general y movimientos

Se distribuye a lo largo del Paleártico meridional (Cramp y Simmons 1980, Del Hoyo *et al.* 1994). En Europa está presente como reproductor en Iberia, Mallorca, Grecia y Balcanes, y ha sido reintroducido en el Macizo Central francés a principios de los años noventa. La población europea parece sedentaria. Los jóvenes realizan movimientos dispersivos, pero tienden a volver a la región donde nacieron antes de alcanzar la madurez sexual (Del Moral *et al.* 2000).

En la península Ibérica ocupa el cuadrante suroccidental (Díaz *et al.* 1994, González 1997a). Los jóvenes realizan movimientos dispersivos, fundamentalmente hacia otras grandes colonias, aunque existe un caso de un joven anillado en la Sierra de Guadarrama y recuperado en el Macizo Central francés (Álvarez *et al.* 1998). También hay constancia de llegadas de individuos jóvenes procedentes de Francia. La

población ibérica es de gran importancia ya que podría constituir el 40% de la población mundial (Del Hoyo *et al.* 1994, BirdLife International 2000).

En la Comunidad de Madrid cría en dos núcleos bien delimitados al norte y al suroeste de la sierra de Guadarrama, utilizando como sustrato de nidificación pino albar y resinero respectivamente (Díaz *et al.* 1994). Durante el periodo invernal es más frecuente en el suroeste de la provincia y en El Pardo y sus alrededores, posiblemente dos de las zonas con más alimento en esta época. También son frecuentes las observaciones en la ZEPA "Estepas cerealistas en los ríos Jarama y Henares", donde hay zonas con abundancia de conejo, un componente muy importante en su dieta. Las observaciones de las partes altas de la sierra seguramente se deben a aves que bien están de paso hacia las llanuras segovianas, donde tienen sus principales comederos (granjas de porcino), o bien a aves en busca de otras fuentes de alimento. No hay contactos con la especie en la mitad suroriental de la Comunidad. Un ave anillada en Ávila fue recuperada en la región (Anexo IV).

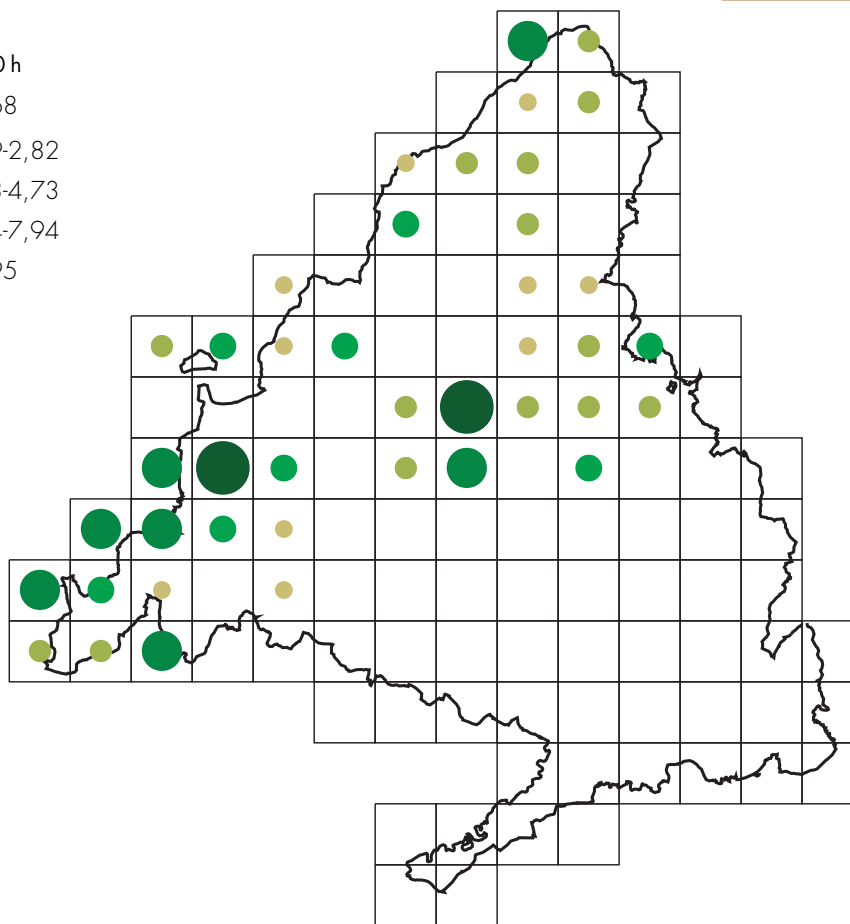
Preferencias de hábitat

Especie de marcado carácter forestal, su mayor abundancia se da en bosques de coníferas. Los encinares arbóreos de la rampa serrana (donde hasta hace unos años se reproducía la especie), y los melojares serranos, constituyen el segundo hábitat en importancia. Otros ambientes con una abundancia considerable fueron los eriales, pastizales de montaña y encinares arbóreos arbustivos en la sierra y la rampa, seguramente por la abundancia de alimento en estas zonas. La especie ha sido contactada en 20 de los 42 hábitats muestreados.

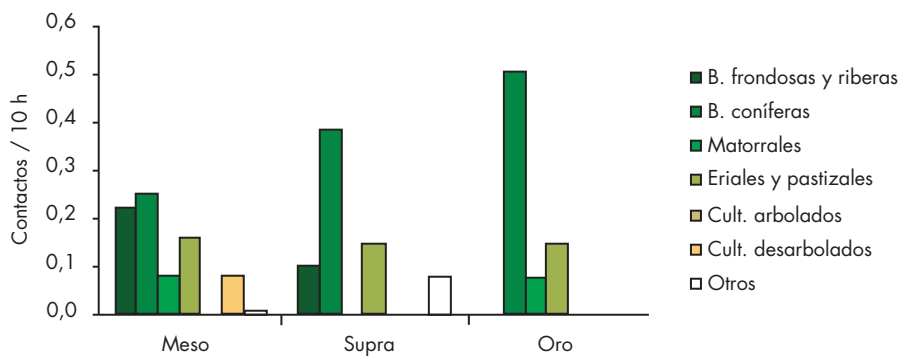
Máximo Muñoz

Contactos/10 h

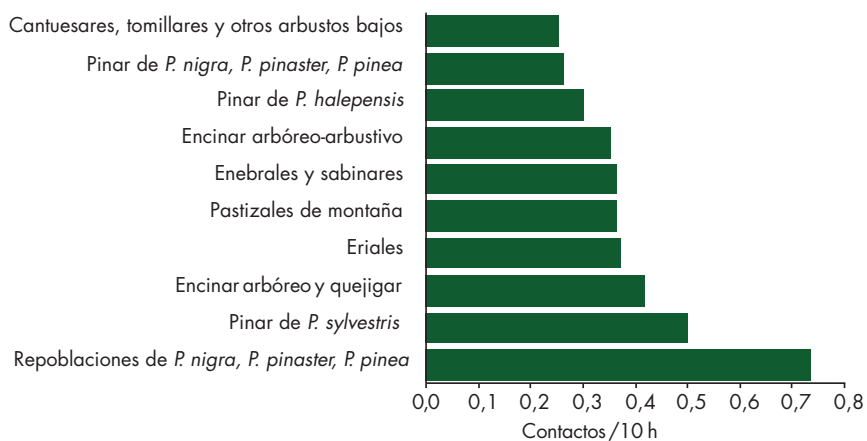
- >1,68
- 1,69-2,82
- 2,83-4,73
- 4,74-7,94
- >7,95



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Aguilucho lagunero occidental

Circus aeruginosus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	10	8,7	5	11,9
2000-2001	15	13,0	7	16,7
1999-2001	18	15,7	7	16,7

Distribución general y movimientos

Es una especie típicamente paleártica que se distribuye ampliamente por Europa y otros continentes (Cramp y Simmons 1980). En España sólo falta en el norte y Levante (González 1991), aunque sus poblaciones son pequeñas. En Madrid cría en los cursos medios de los ríos Jarama, Henares, Tajo y Tajuña (SEO/Birdlife 1999d).

Aunque la procedencia de los individuos invernantes en Madrid no se conoce (no hay recuperaciones de aves anilladas), parece ser que no se trata de reproductores ni de jóvenes nacidos en la zona, que parecen dispersarse hacia el sureste peninsular (González 1991). Su distribución invernal se limita a las vegas de los ríos Jarama y Tajo, siempre con baja frecuencia de aparición. Las mayores abundancias están asociadas a la presencia de determinadas zonas húmedas, como el río Torote, la laguna de San Juan o el sistema de lagunas y graveras del sur de la Comunidad (alrededores del carrizal de "Las Madres", Aranjuez).

Durante estos dos inviernos se localizaron 15 dormideros en Madrid, situados en el suelo y entre la vegetación palustre de ríos y lagunas, con un total de 63 individuos. De éstos, el más concurrido, con 38 aves, es el del carrizal de Las Madres (Aranjuez). Dada la elevada frecuencia de dormideros con uno o dos individuos solamente (53%), es muy posible que bastantes lugares de concentración hayan pasado desapercibidos. Por esta razón, estos números deben considerarse como una subestima del tamaño de la población invernante en la Comunidad. Respecto a la selección del dormidero, es posible que la preferencia de graveras frente a cauces naturales de ríos se deba a que las primeras (zonas encharcadas con vegetación palustre en las orillas) ofrecen una mayor cobertura frente a los depredadores, además de reducir las molestias por tratarse de zonas privadas que, a menudo, son de acceso restringido.

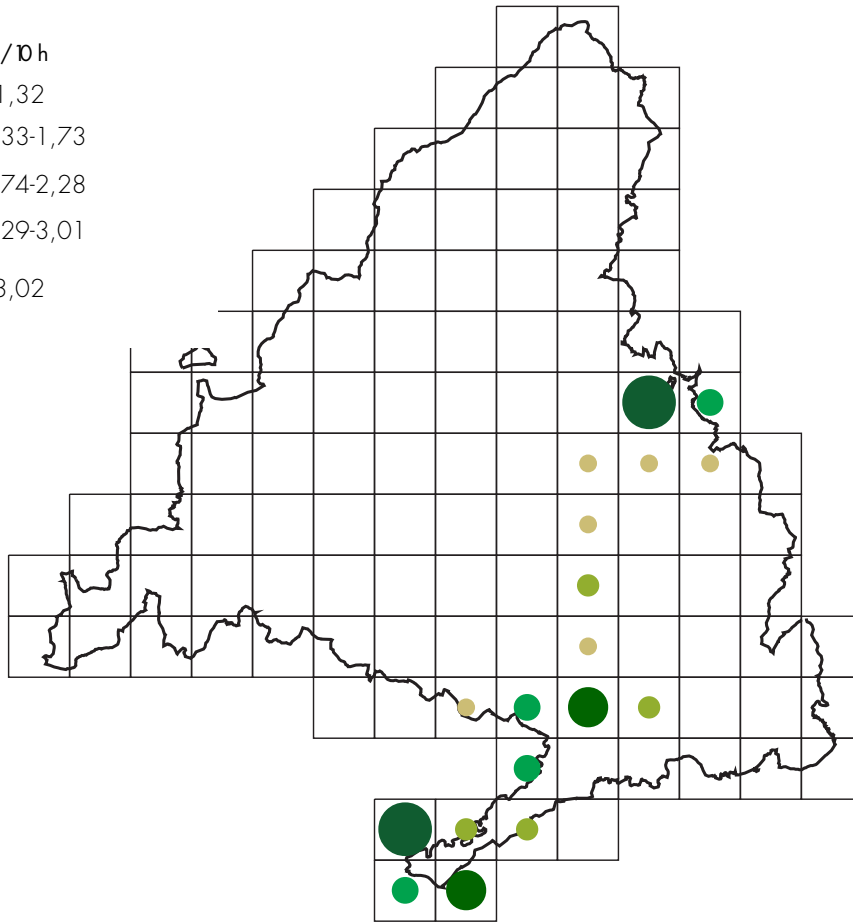
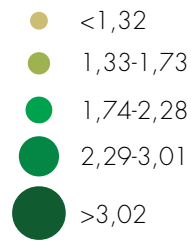
La distribución de la especie en Madrid coincide, a grandes rasgos, con las zonas de ubicación de los dormideros, mostrando una fuerte ligazón con los cursos de agua y las zonas húmedas. Esto podría deberse a la formación de dormideros en zonas aledañas a las fuentes principales de alimento, igual que sucede con otras especies de aves o con otras poblaciones de esta especie (Simmons 2000). Por ejemplo, en las marismas del Guadalquivir aprovechan la abundancia de ratas de los arrozales próximos a sus dormideros (González 1991).

Preferencias de hábitat

En Madrid presenta una distribución limitada a las zonas más bajas del piso mesomediterráneo, coincidiendo con las cuencas de los ríos Tajo y Jarama, donde aprovecha los cultivos de regadío, graveras y cultivos de secano para conseguir alimento. La capacidad de los medios agrícolas en sistema de regadío para albergar mayores densidades de presas (fundamentalmente micromamíferos) durante el invierno podría explicar este patrón. Pese a la escasez de estudios sobre alimentación invernal en España, la especie parece seleccionar micromamíferos y aves como presas prioritarias durante el invierno (González 1991). Desde este punto de vista, la distribución de abundancias en Madrid podría ser un reflejo de lo que sucede, a escala general, para el resto de la población invernante de esta especie.

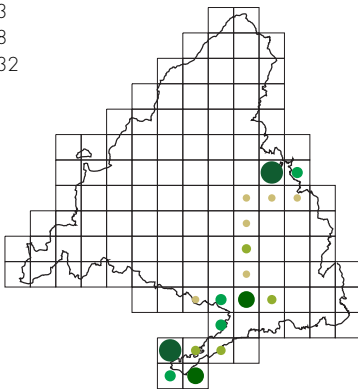
Jesús T. García

Contactos/10 h

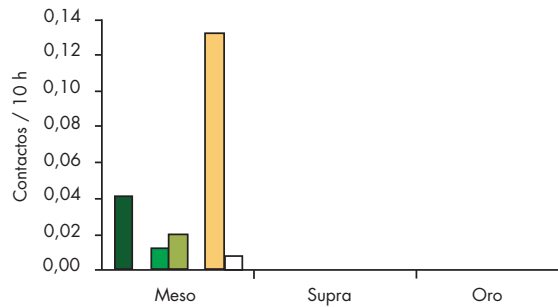


Distribución de dormitorios

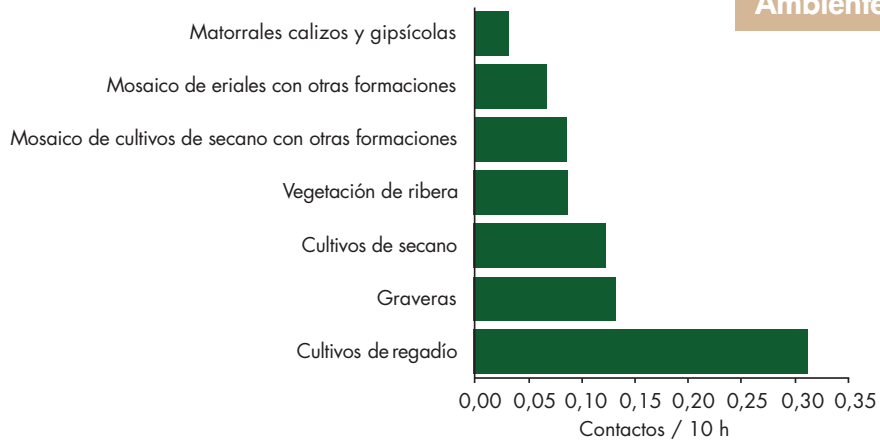
Nº de individuos



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Aguilucho pálido

Circus cyaneus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	19	16,5	11	26,2
2000-2001	19	16,5	6	14,3
1999-2001	28	24,3	12	28,6

Distribución general y movimientos

Es una especie típicamente paleártica, presente desde climas árticos hasta zonas templadas (Etheridge y Hustings 1997). Las poblaciones del norte y este de Europa son migradoras (Cramp y Simmons 1980), mientras que la población ibérica se considera sedentaria o migradora parcial (Pinilla *et al.* 1994), recibiendo el aporte de individuos franceses, alemanes y finlandeses durante el invierno. En la península Ibérica ocupa principalmente la región eurosiberiana, donde suele criar en zonas de vegetación natural. Dentro de la región mediterránea, los hábitats naturales van siendo sustituidos por hábitats cerealistas hasta que la especie alcanza el límite meridional de su distribución, probablemente debido a restricciones climáticas (García y Arroyo 2001). Así, su presencia es sólo anecdótica en zonas como Ciudad Real, Toledo o Cáceres (Díaz *et al.* 1994). En la Comunidad de Madrid es un reproductor escaso, aunque estable en los últimos años,

principalmente en cultivos de cereal y, con menor frecuencia, en pequeños campos de vegetación natural como junqueras y aulagares (Arroyo y García 1999). El núcleo más importante está en la ZEPA cerealista de los ríos Jarama y Henares (Arroyo y García 1999).

Durante el invierno presenta una distribución similar, aunque algo más amplia a la de la época reproductora. Se puede observar en zonas de cultivos cerealistas y eriales, especialmente en las estepas cerealistas del Jarama y del Henares y del sureste. Es también entre estos ríos donde se dan sus mayores abundancias, que disminuyen notablemente en sectores más térmicos del sureste (vega del Tajo) y del interior de la Comunidad. Pese a que la mayor abundancia se da en zonas cerealistas, existen varias observaciones en zonas de matorral de montaña (piornales), quizás pertenecientes a individuos migrantes o en dispersión invernal. No se conoce el origen de estos invernantes, dada la ausencia de recuperaciones de aves anilladas.

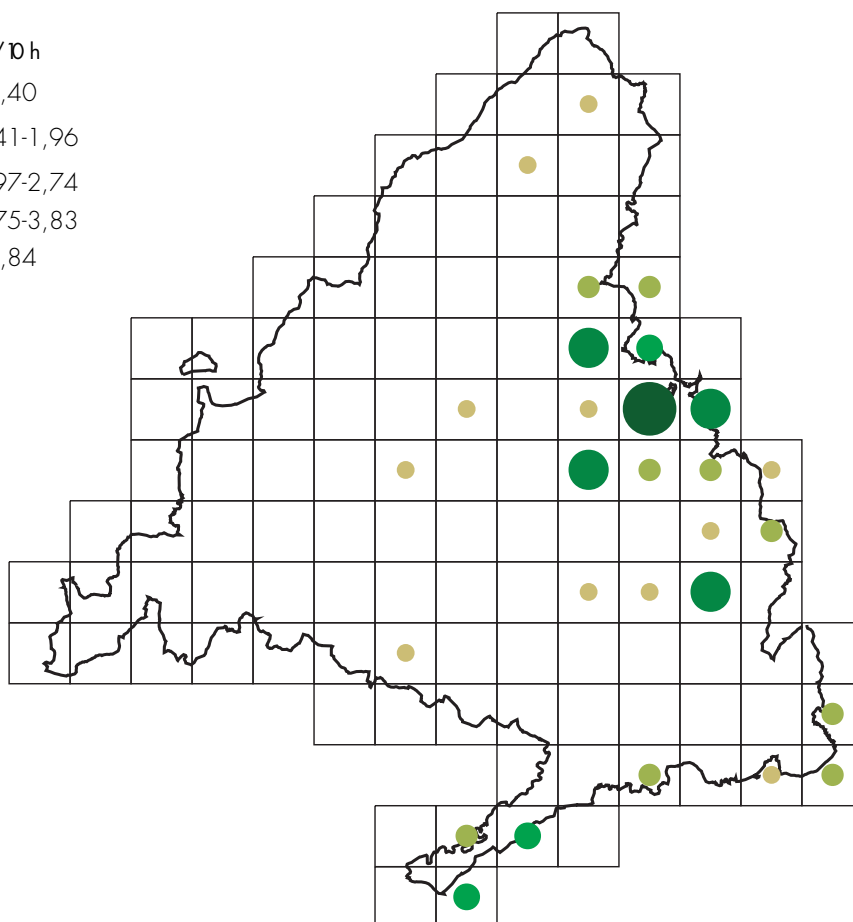
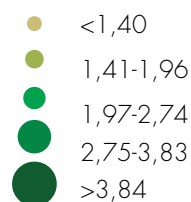
Los dormideros son variables en cuanto al número de individuos que los utilizan. En la península Ibérica, la mayor parte de ellos pertenecen a individuos solitarios (Pinilla *et al.* 1995), un hecho infrecuente en otras poblaciones europeas (Clarke y Watson 1990). Ubican sus dormideros en el suelo, lo que dificulta su detección. Durante la elaboración de este atlas no se detectaron dormideros, aunque estudios previos han documentado la existencia de tres, al menos, en Madrid (Pinilla *et al.* 1995). Es probable que algunos de estos emplazamientos hayan pasado desapercibidos, hecho favorecido por el escaso número de ejemplares de cada uno.

Preferencias de hábitat

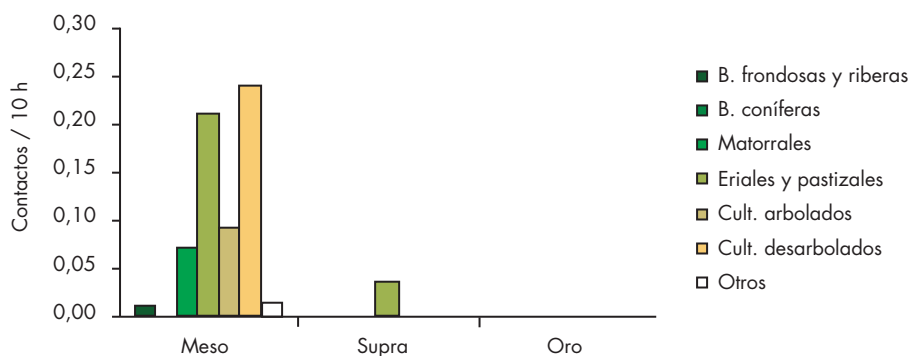
Se presenta preferentemente en zonas bajas, de relieve plano o ligeramente ondulado, dentro del piso mesomediterráneo. Dentro de este tipo de paisaje, aparece en 12 tipos de hábitat. Las mayores abundancias se dan en medios deforestados, principalmente cultivos de secano y eriales o pastizales del este de la Comunidad (ambos estrechamente relacionados con zonas de agricultura extensiva). En estos medios con escasa cobertura arbórea e incluso arbustiva, son frecuentes las presas que constituyen la base de su dieta invernal (aláudidos, perdices y lagomorfos; Simmons 2000).

Jesús T. García

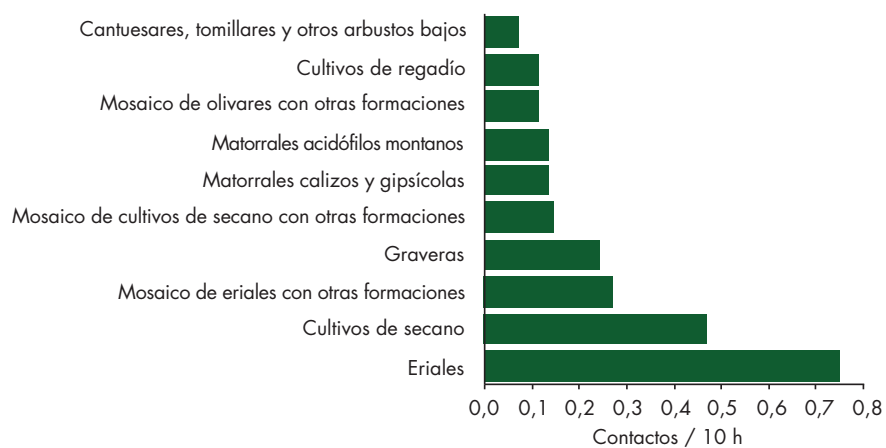
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Azor común

Accipiter gentilis

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	33	28,7	17	40,5
2000-2001	29	25,2	12	28,6
1999-2001	47	40,9	23	54,8

Distribución general y movimientos

Se distribuye por toda Europa excepto Islandia y algunas islas mediterráneas (Forsman 1989, Del Hoyo *et al.* 1994). La mayor parte de su población es sedentaria, aunque algunas poblaciones escandinavas y del norte de Rusia son migradoras parciales (Shirihai *et al.* 2000). Algunas poblaciones realizan movimientos dispersivos tras la reproducción (poblaciones de Escocia e Irlanda, por ejemplo), principalmente aves jóvenes, mientras que las de latitudes meridionales son más sedentarias.

En la península Ibérica es fundamentalmente sedentario, aunque realiza cortos desplazamientos dispersivos durante el invierno (Díaz *et al.* 1996). Su distribución abarca toda nuestra geografía, pero es más abundante en zonas de montaña del norte y del centro peninsular.



En la Comunidad de Madrid, presenta durante el invierno una distribución irregular y una abundancia baja. Su dependencia de medios forestales y su necesidad de amplios espacios le llevan a estar presente solamente donde aquellos hábitats aparecen bien desarrollados, faltando de las zonas más humanizadas (centro de la Comunidad) y zonas con ausencia de ambientes forestales adecuados, como las vegas de Tajo, Henares y Jarama (sur de la Comunidad). De acuerdo con su carácter sedentario, sólo existen recuperaciones de aves locales en la región (Anexo IV).

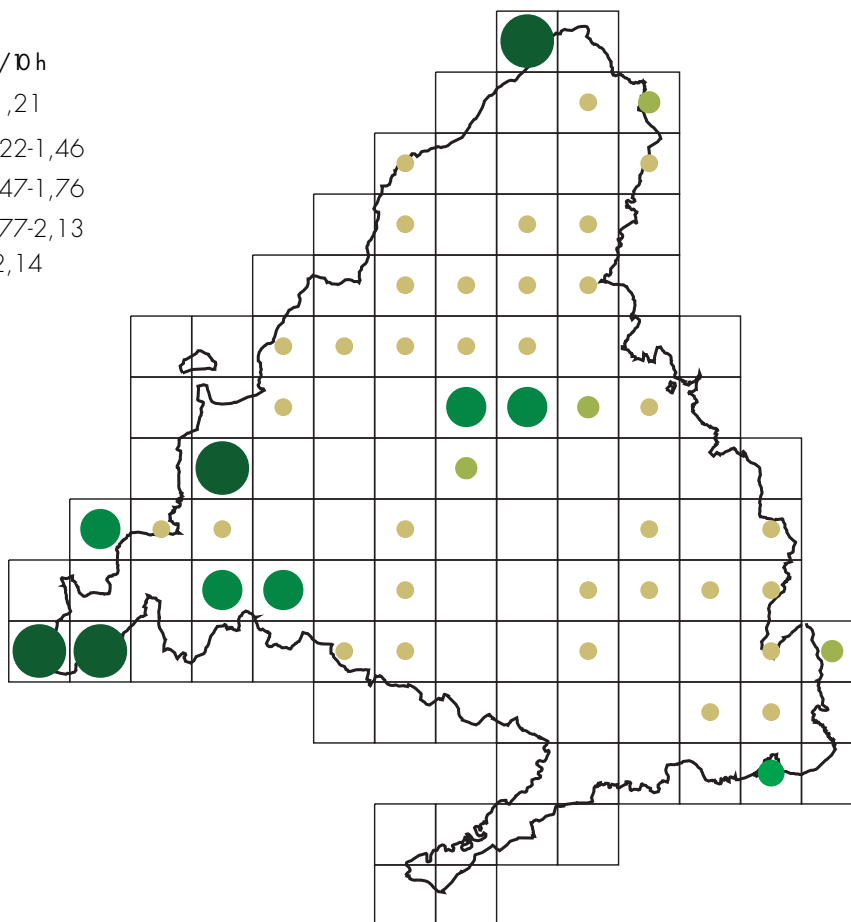
Preferencias de hábitat

La especie requiere bosques maduros de coníferas y bosques mixtos. De acuerdo con este carácter forestal, se presenta en Madrid principalmente en los pinares, donde es mayor su frecuencia de aparición en todos los pisos bioclimáticos. Menor frecuencia se detectó en formaciones de frondosas. La presencia de pinares con una buena cobertura de matorral y con abundancia de presas adecuadas (ardillas, aves frugívoras e insectívoras) y la existencia de alrededores adecuados para la caza (matorral disperso o encinar adhesionado) parecen favorecer a la especie, ya que es en estos medios donde es más frecuente. En invierno suele observarse en hábitat más abiertos, con mezclas de bosquetes y zonas desarboladas (Gensbøl 1992). Estos cambios parecen asociados a una disminución de la productividad invernal de los bosques maduros (Kenward 1982). En Madrid, la especie presenta mayores abundancias en los bosques del piso supramediterráneo, restringiendo su distribución y abundancia al mínimo en zonas más bajas de pino carrasco y de encinares, tierras de cultivos y zonas de matorral. Se ha encontrado en 23 de los 42 ambientes muestreados. Dentro de éstos aparece en medios aparentemente poco adecuados para la especie, como los cultivos desarbolados, aunque siempre de forma ocasional y en abundancias bajas. Así, solamente en 11 de los hábitats ocupados aparece con frecuencias mayores de 0,1 contactos/10 h. La aparición en dichos lugares probablemente se debe a sus hábitos de caza en espacios abiertos y a la mayor abundancia de presas en estos medios.

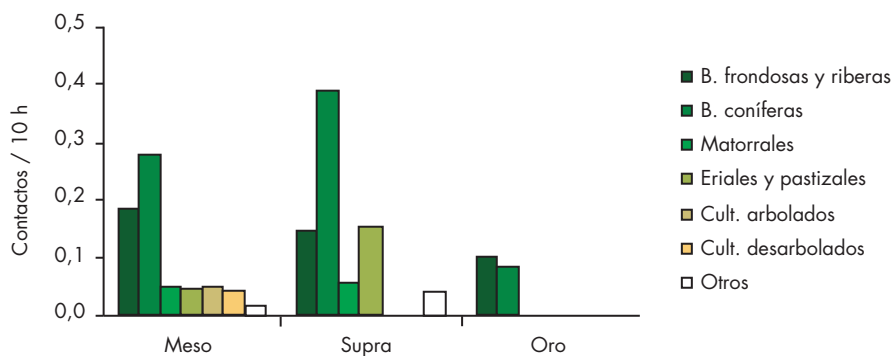
Jesús T. García

Contactos/10 h

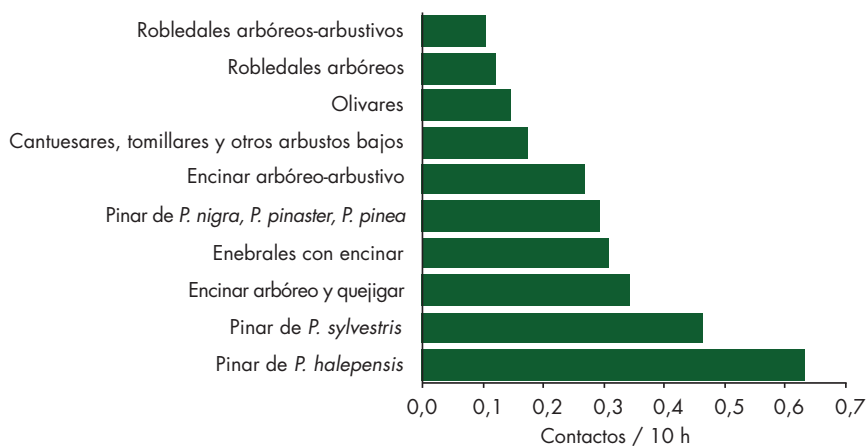
- <1,21
- 1,22-1,46
- 1,47-1,76
- 1,77-2,13
- >2,14



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Gavilán común

Accipiter nisus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	44	38,3	21	50,0
2000-2001	40	34,8	16	38,1
1999-2001	65	56,5	25	59,5

Distribución general y movimientos

Está ampliamente repartido por todo el continente europeo excepto Islandia y algunas islas nórdicas y mediterráneas (Cramp y Simmons 1980). En el norte de su área de distribución es migrador, especialmente los juveniles, desplazándose hacia el sur para invernar en regiones más meridionales del continente europeo y noreste de África (Zollinger 1997). Las poblaciones centroeuropeas son parcialmente migradoras y las meridionales sedentarias (Del Hoyo *et al.* 1994). En la península Ibérica es principalmente sedentario y abunda como reproductor en la franja norte y zonas montañosas del interior (De Juana y Varela 2000). Durante el invierno y los pasos migratorios, se suman a la población local individuos procedentes principalmente de Centroeuropa (Gensbøl 1992, Díaz *et al.* 1996).



Durante su invernada en Madrid, se distribuye de modo prácticamente uniforme por la franja noroeste de la Comunidad, rarificándose hacia el centro y sureste. Se presenta en casi todo el rango de altitudes, desde los bosques altos de la sierra hasta las vegas de los ríos. Sin embargo, es claramente más frecuente en los pisos meso y supramediterráneo, donde ocupa un mayor número de hábitats. La recuperación de un ave anillada en Alemania confirma la invernada de gavilanes centroeuropeos en Madrid (Anexo IV).

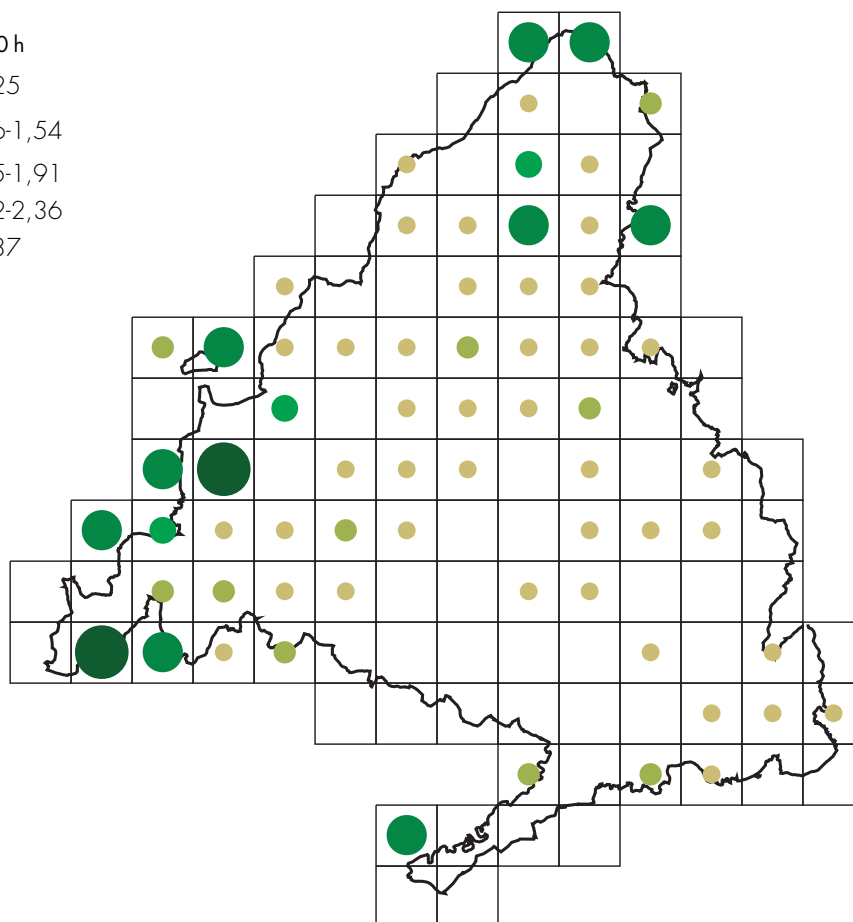
Preferencias de hábitat

Su distribución invernal coincide con las zonas arboladas de la Comunidad. Así, la especie no aparece o lo hace de forma escasa en las llanuras agrícolas sólo cuando existen bosquetes de encinas u otras especies como el pino piñonero o repoblaciones de pino carrasco, que suelen formar mosaicos con zonas desarboladas donde abundan sus presas (Newton y Marquiss 1982). Probablemente debido a su marcado carácter ornitófago (suele cazar principalmente aves de mediano tamaño; Newton *et al.* 1977, Newton y Marquiss 1982, Newton 1986), en Madrid alcanza las mayores abundancias en bosques de frondosas, aunque aparece en 25 medios de los 42 muestreados, estando presente incluso en parques o zonas ajardinadas próximas a urbanizaciones.

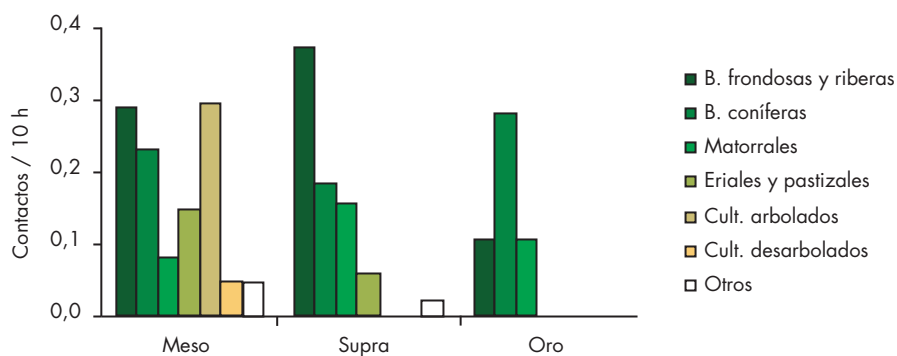
Jesús T. García

Contactos/10 h

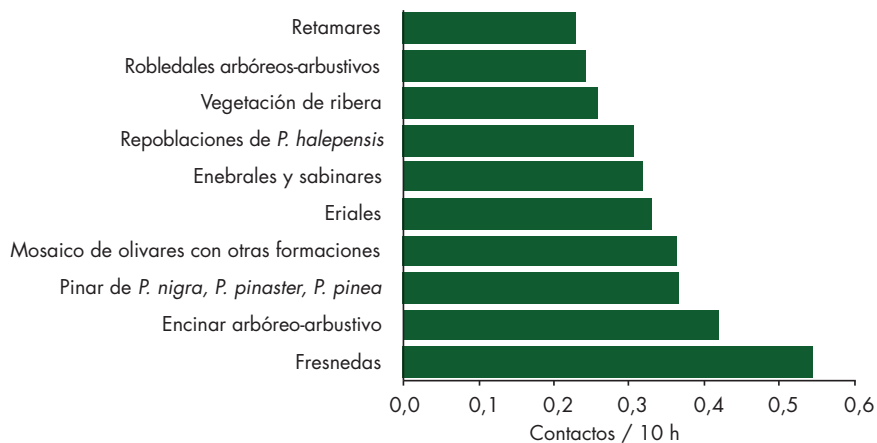
- <1,25
- 1,26-1,54
- 1,55-1,91
- 1,92-2,36
- >2,37



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Busardo ratonero

Buteo buteo

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	87	75,7	31	73,8
2000-2001	86	74,8	29	69,0
1999-2001	99	86,1	35	83,3

Distribución general y movimientos

Se trata de una especie politépica que se reproduce en la mayor parte del Paleártico occidental, extendiéndose por las islas macaronésicas y toda Europa continental, pero falta en el norte de África, el norte de la península Escandinava, Islandia, la mayor parte de Irlanda y algunas islas mediterráneas, como las Baleares (Cramp y Simmons 1980). Sus poblaciones insulares se comportan como sedentarias; las de latitudes meridionales y centroeuropeas como sedentarias o migradoras presaharianas, mientras que las más septentrionales y, especialmente, las orientales se comportan como migradoras de larga distancia (Cramp y Simmons 1980).

La distribución en España abarca Canarias y casi todo el territorio peninsular, donde es más abundante en las regiones de clima templado de la mitad norte. En las zonas más mediterráneas aparece preferentemente asociado a bosques y siste-

mas montañosos (Bustamante y Sánchez 1997). La población ibérica, que parece ser esencialmente sedentaria, se ve incrementada en invierno con la llegada de algunos ejemplares centroeuropeos y escandinavos, aunque nunca en números elevados (De Juana *et al.* 1988, Díaz *et al.* 1996).

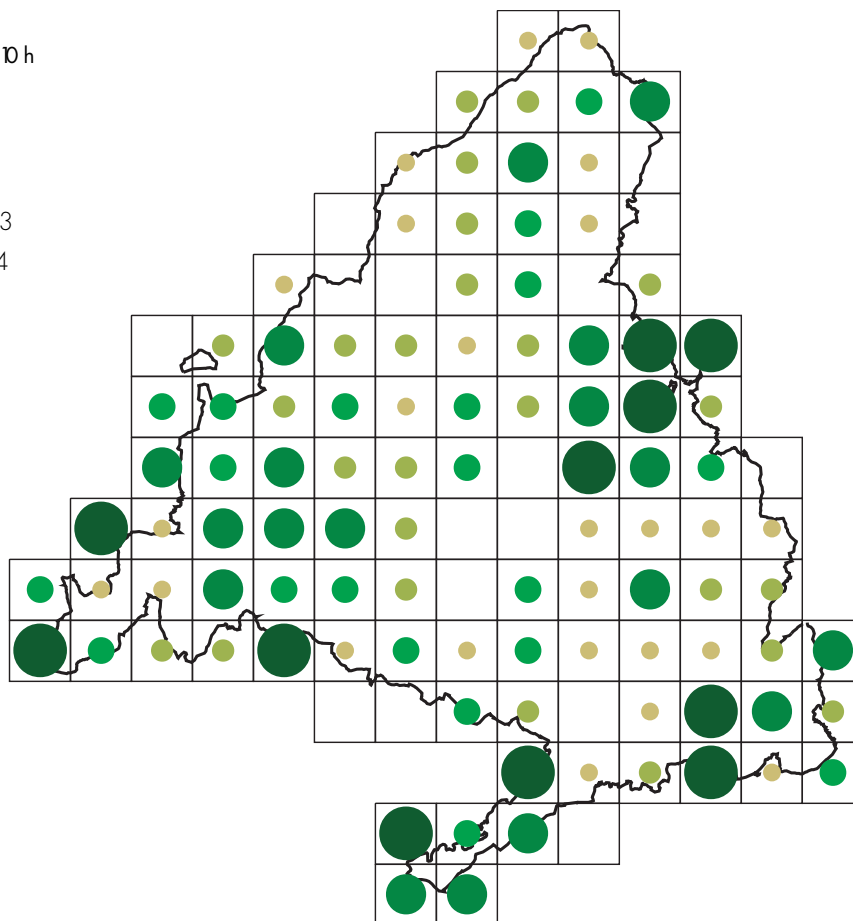
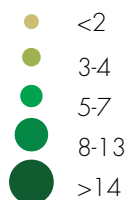
En la Comunidad de Madrid, en la época reproductora es más frecuente en el piedemonte y la sierra, siempre asociado a medios arbolados (Díaz *et al.* 1994). Durante el invierno probablemente muchas aves abandonan las áreas montañosas donde se reproducen para ocupar las zonas de llanura, algunas de las cuales presentan las abundancias más altas (De Juana *et al.* 1988). En esta época parece mucho más frecuente en las mitades oriental y meridional que en primavera. No existen recuperaciones de anillas que puedan indicar el origen de la población invernante en la región.

Preferencias de hábitat

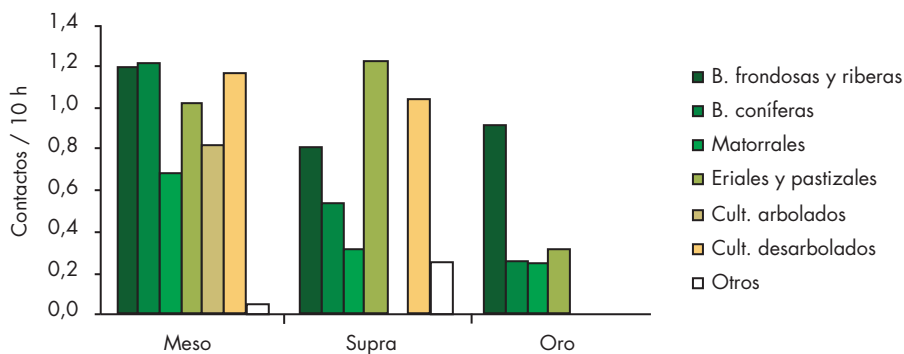
La preferencia por los medios arbolados también es la tónica dominante de la distribución del busardo ratonero durante el invierno. Los encinares y los pinares son, en sus distintas variantes de cobertura y desarrollo, los hábitats que presentan mayores abundancias, aunque no es nada desdeñable su presencia en pastizales del piedemonte serrano o en áreas de cultivos de secano, donde las abundancias son equiparables a las de algunas áreas de pinar. Las áreas de matorral son las que cuentan con menor abundancia de aves.

Jesús Pinilla

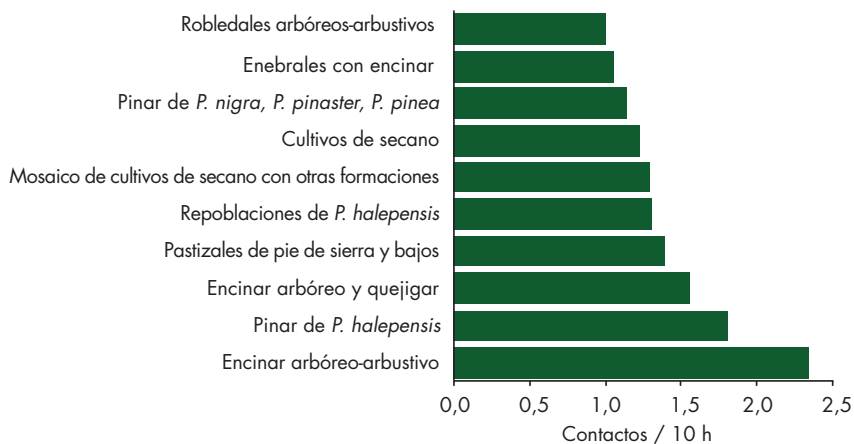
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Águila imperial ibérica

Aquila adalberti

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	13	11,3	7	16,7
2000-2001	16	13,9	6	14,3
1999-2001	20	17,4	10	23,8

Distribución y movimientos

Cría únicamente en España (Rufino 1989, González 1997b, Díaz *et al.* 1996), estando presente solamente en el cuadrante suroccidental de la península Ibérica (Cramp y Simmons 1980, Del Hoyo *et al.* 1994, González 1997b). Los jóvenes realizan movimientos dispersivos que llegan a Portugal y el norte de África (González *et al.* 1985).

Los adultos son fundamentalmente sedentarios. Los territorios se localizan en zonas de monte mediterráneo con grandes claros que suele utilizar como cazadero y con bosquetes cercanos que suele utilizar como área de nidificación. Las mayores densidades se dan en bosques mediterráneos más o menos bien conservados como Monfragüe, Doñana, el Monte de El Pardo, etc. (Ferrer 1993).

Madrid constituye uno de los límites de su área de distribución. En esta región tuvo un ligero declive a principios de los 90, pasando de 27-28 parejas a las 24-25 actuales (SEO 1993, Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid 2000), población aún mayor que la existente a finales de los 80 (González 1990). En los últimos años la población parece mantenerse estable.

La distribución invernal es muy parecida a la obtenida durante la primavera (Díaz *et al.* 1994), pues los adultos son muy fieles a sus territorios y en muchas jornadas invernales aportan material a los nidos y permanecen muchas veces posados en el mismo (obs. pers.). Existen dos puntos donde es habitual en invierno y no tanto en primavera, sobre todo para los individuos jóvenes; se trata de dos zonas con abundancia de caza menor que son aprovechadas por buen número de ejemplares en periodo de dispersión. Estas zonas son las llanuras cerealistas de las IBAs de "Talamanca-Camarma" y "Carrizales y Sotos de Aranjuez". No hay, sin embargo, recuperaciones de anillas que puedan indicar el alcance de los movimientos de esta especie en la región.

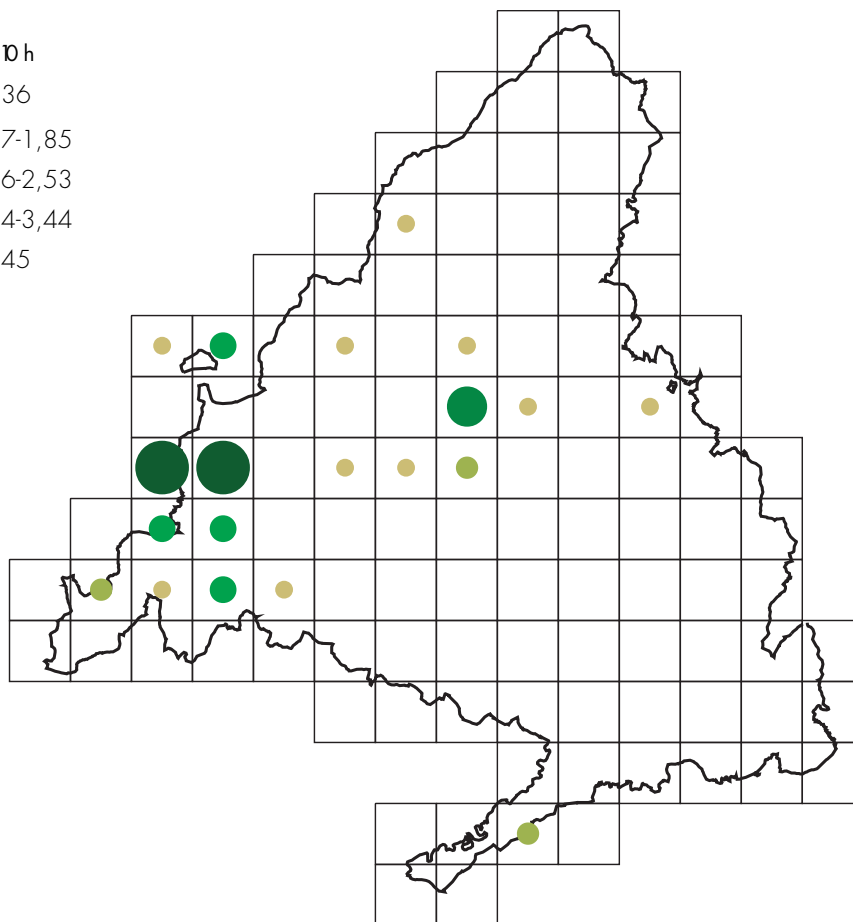
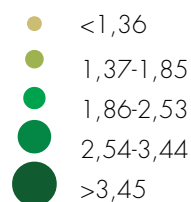
Preferencias de hábitat

Los ambientes más frecuentados, aunque con abundancias muy bajas como es característico en una especie de este tipo, fueron los bosques de coníferas del piso supramediterráneo y en menor medida los del mesomediterráneo, seguido de los eriales, estos últimos muy abundantes en las zonas de alimentación.

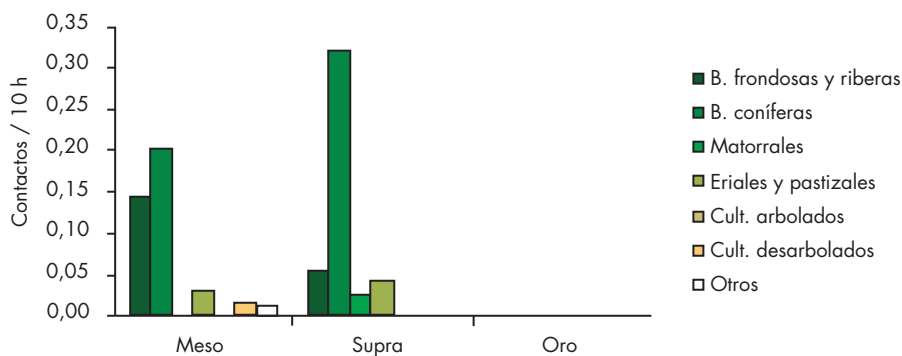
Juan Carlos del Moral



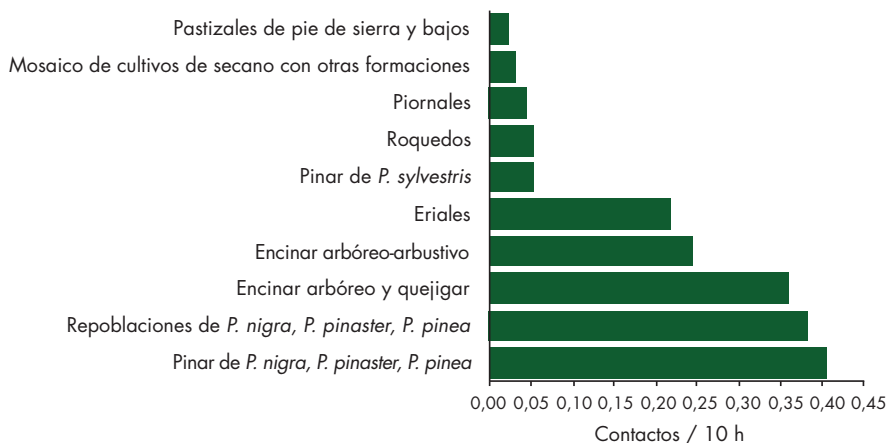
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	25	21,7	14	33,3
2000-2001	22	19,1	9	21,4
1999-2001	38	33,0	19	45,2

Distribución general y movimientos

Es una especie de distribución holártica. En Europa se halla ampliamente repartida, aunque en buena parte del territorio está acantonada en los sistemas montañosos y zonas poco humanizadas, faltando por completo en las regiones bajas de Centroeuropa (González 1997c). La mayoría de las poblaciones son sedentarias, si bien las más norteñas migran en otoño hacia el sureste (Tucker y Heath 1994).

En la península Ibérica se reproduce en las principales cordilleras, hallándose las mayores poblaciones en Pirineos, Sistema Ibérico, Sierra Morena y Sierras Béticas. Falta o es muy escasa en zonas llanas (Arroyo *et al.* 1990). Las poblaciones ibéricas son sedentarias; únicamente los jóvenes realizan movimientos dispersivos fuera de las áreas de cría (Fernández 1997a).

En la Comunidad de Madrid también el grueso de la población es sedentaria, permaneciendo en invierno dentro del área de cría en la sierra (Díaz *et al.* 1994), y los jóvenes realizan movimientos dispersivos a zonas con abundantes presas. No obstante, no existen recuperaciones de aves anilladas que puedan indicar el alcance de estas dispersiones.

En invierno las mayores abundancias se dan en el suroeste. También destaca su presencia en varias cuadrículas orientales, justo debajo de uno de los mejores núcleos reproductores de la especie (Sierra Norte) y coincidiendo con llanos con abundante caza menor (ZEPA "Estepas cerealistas del Jarama y Henares"). Hay unas cuantas citas en el extremo sureste de la Comunidad, donde los últimos años también ha habido intentos de cría. En esta zona también hay determinados lugares con abundancia de caza menor utilizados por aves procedentes de la Sierra de Altomira (Cuenca y Guadalajara). También las proximidades de Aranjuez son un área de dispersión de individuos jóvenes o inmaduros, que frecuentan esta zona por ser abundante la caza menor.

Preferencias de hábitat

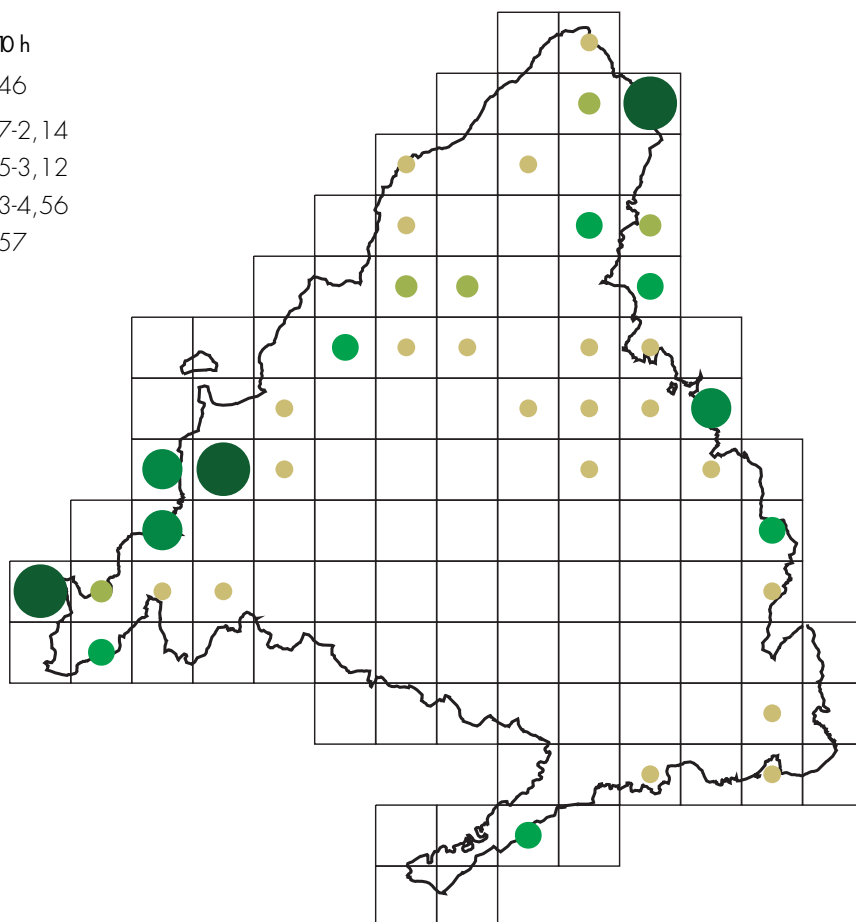
El carácter rupícola del águila real (Díaz *et al.* 1996) se mantiene durante la invernada, dándose en este hábitat las mayores abundancias. También parece mostrar cierta preferencia por medios arbolados, ya sean densos como las repoblaciones de pinos o formaciones más abiertas como enebrales. Los terrenos abiertos (eriales, cantuesares...) ocupan un lugar importante entre los ambientes más visitados, posiblemente como cazaderos dada la tendencia de la especie a capturar a sus presas en el suelo (Delibes *et al.* 1975).

Se ha detectado en 19 de los 42 hábitats muestreados (más del 40%), aunque sólo en siete de ellos la abundancia supera los 0,1 contactos/10 h. La diversidad de ambientes en los que aparece disminuye con la altitud. Así, en el piso oromediterráneo todos los contactos se producen en roquedos, mientras que en el piso mesomediterráneo se detecta hasta en seis medios diferentes, aunque con abundancias bajas. Parece permanecer largos periodos de tiempo descansando o volando sobre los roquedos de las zonas altas de su territorio y desciende a cotas más bajas para cazar, visitando entonces mayor número de hábitats en busca de presas (Álvarez y Díaz 1997).

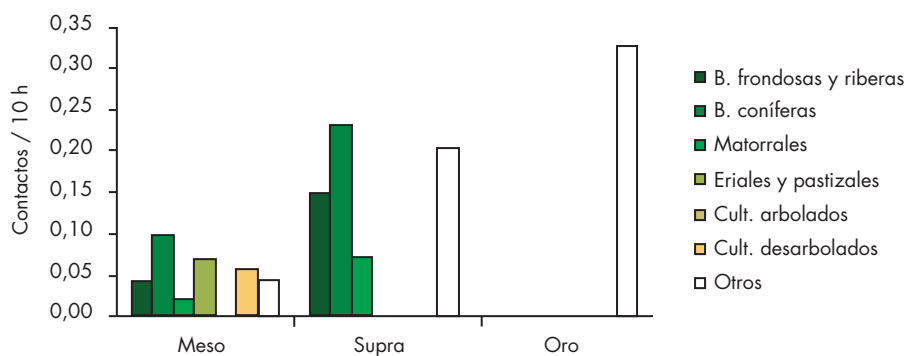
Daniel Díaz

Contactos/10 h

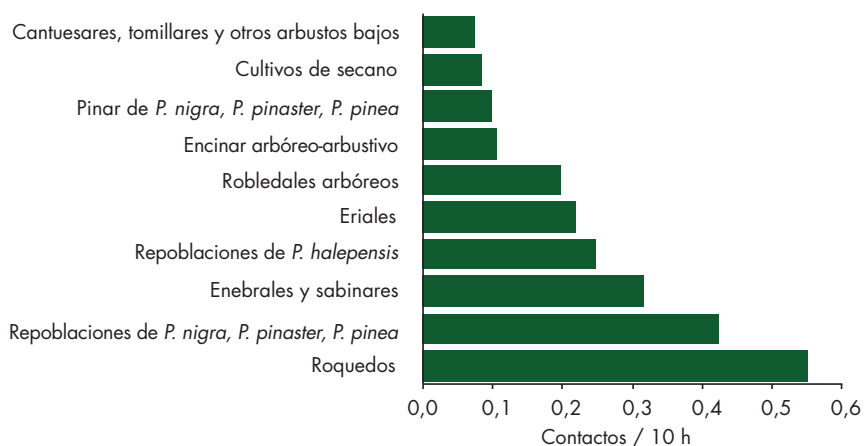
- <1,46
- 1,47-2,14
- 2,15-3,12
- 3,13-4,56
- >4,57



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Águila-azor perdicera

Hieraetus fasciatus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	4	3,5	5	11,9
2000-2001	4	3,5	5	11,9
1999-2001	7	6,1	8	19,0

Distribución general y movimientos

Es un ave escasa y de distribución irregular en toda la región mediterránea, con buena representación poblacional sólo en la península Ibérica, Marruecos y Argelia, apareciendo de forma dispersa y localizada en Francia, Italia, península Balcánica y Oriente Próximo (Cramp y Simmons 1980, Del Hoyo *et al.* 1994). En España se asienta el 80% de la población europea, aunque desde los años 70 se halla sometida a una franca regresión que ha provocado su rarefacción en amplias zonas del centro y norte del país, situándose los núcleos de mayor densidad en Levante y Andalucía (Arroyo *et al.* 1995).

De carácter fundamentalmente sedentario, sus territorios se localizan en zonas montañosas, muchas veces asociados a cortados fluviales donde ubican sus nidos. En la Comunidad de Madrid ha experimentado un declive parecido al de otras regiones. Así, de contar a mediados de los setenta con diez parejas reproductoras ha pasado a las 2-3 parejas actuales, que se acantonan en zonas relativamente alejadas de la presión humana, de difícil acceso y buena cobertura vegetal donde regentan territorios cercanos a los 100 km² de extensión (Díaz *et al.* 1994, Arroyo *et al.* 1995).



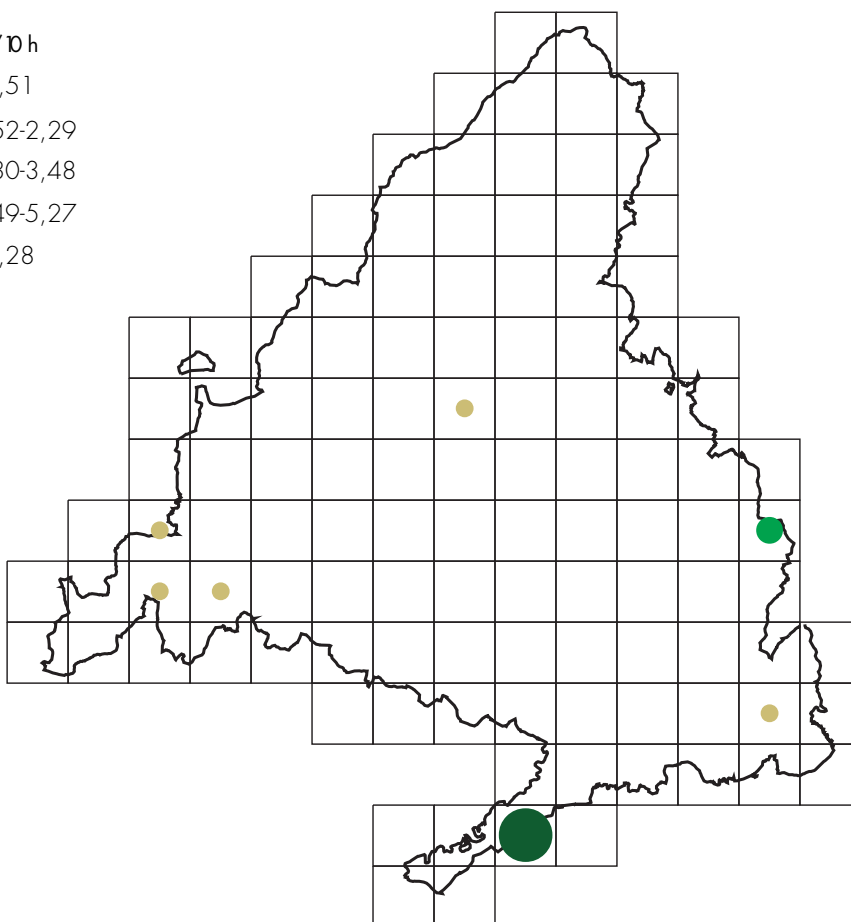
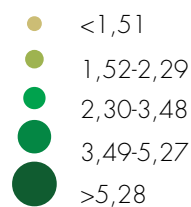
Los individuos inmaduros realizan amplios movimientos dispersivos, recorriendo durante sus primeros meses de vida independiente zonas con gran abundancia de caza menor donde no están instaladas aves adultas (Arroyo *et al.* 1992, Ferrer 1993). En la Comunidad de Madrid, en invierno, los individuos jóvenes utilizan con preferencia la zona sureste de la provincia, articulando sus movimientos en el valle del Tajo, donde su observación es relativamente frecuente. Esta misma zona, que forma parte de un área de dispersión a caballo entre las provincias de Madrid y Toledo, es también utilizada por aves procedentes de otras áreas reproductoras, como Aragón (Ferreiro *et al.* 1999). Sin embargo, no existen recuperaciones de la especie durante el invierno.

Preferencias de hábitat

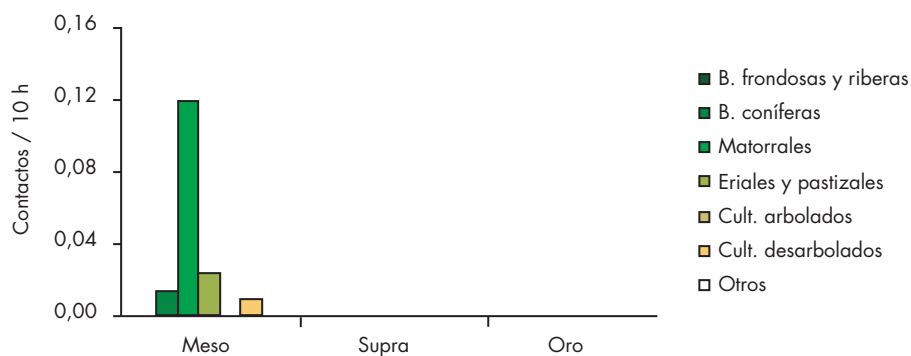
El carácter poco conspicuo de esta especie hace que la mayoría de los individuos observados en invierno sean jóvenes en áreas de dispersión, por lo que los hábitats más utilizados son los presentes en el valle del Tajo. Esta zona se caracteriza por un relieve poco acusado, con escasa cobertura vegetal y cultivos de secano en mosaico, mezclados con pequeñas manchas de coscoja y enebro. Este paisaje favorece la presencia de conejos, perdices y palomas, presas habituales de esta rapaz, lo que, unido a las características topográficas y ambientales antes reseñadas y a una baja densidad de población, atrae a los ejemplares jóvenes.

Ernesto Ferreiro

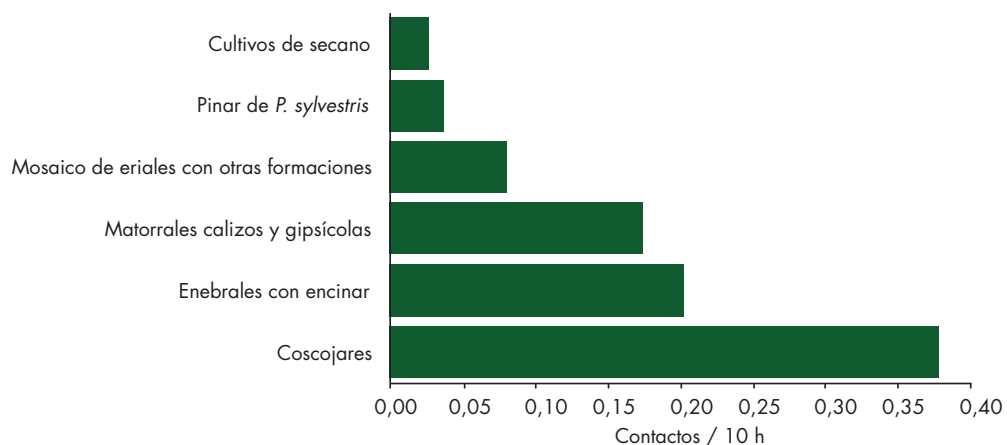
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Cernícalo vulgar

Falco tinnunculus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	71	61,7	29	69,0
2000-2001	78	67,8	21	50,0
1999-2001	88	76,5	31	73,8

Distribución general y movimientos

El cernícalo vulgar es una de las rapaces más abundantes y ampliamente distribuidas del Paleártico occidental (Cramp y Simmons 1980). Está presente en todos los países de Europa excepto en Islandia (Korpimäki *et al.* 1997). Los movimientos de esta especie podrían denominarse como nómadas, ya que dependen de distintas circunstancias como la meteorología y la abundancia de comida. En general las poblaciones norteñas son migradoras durante el otoño e invierno (Korpimäki *et al.* 1997), mientras que las sureñas realizan movimientos de más corto alcance buscando condiciones ambientales favorables. A la península Ibérica llegan aves en invierno procedentes de localidades norteñas, que se concentran básicamente en la costa mediterránea, valle del Guadalquivir, País Vasco y Navarra (De Juana *et al.* 1988).

En la Comunidad de Madrid, las aves locales que crían próximas a pastizales de la sierra y la rampa realizan movimientos a otros lugares en invierno como demuestra su baja abundancia y distribución en las cuadrículas de mayor altitud. Estas aves serranas podrían probablemente invernar también en cotas menores dentro de la Comunidad de Madrid, aunque no existen recuperaciones locales que lo confirmen. En cualquier caso, se distribuye por zonas de escasa altitud durante el invierno, especialmente en los valles del Jarama y del Tajo y en zonas limítrofes con las provincias de Guadalajara, Cuenca y Toledo. A la población local se suman en invierno aves procedentes del centro y norte de Europa, como indican las recuperaciones de aves en la región (Anexo IV).

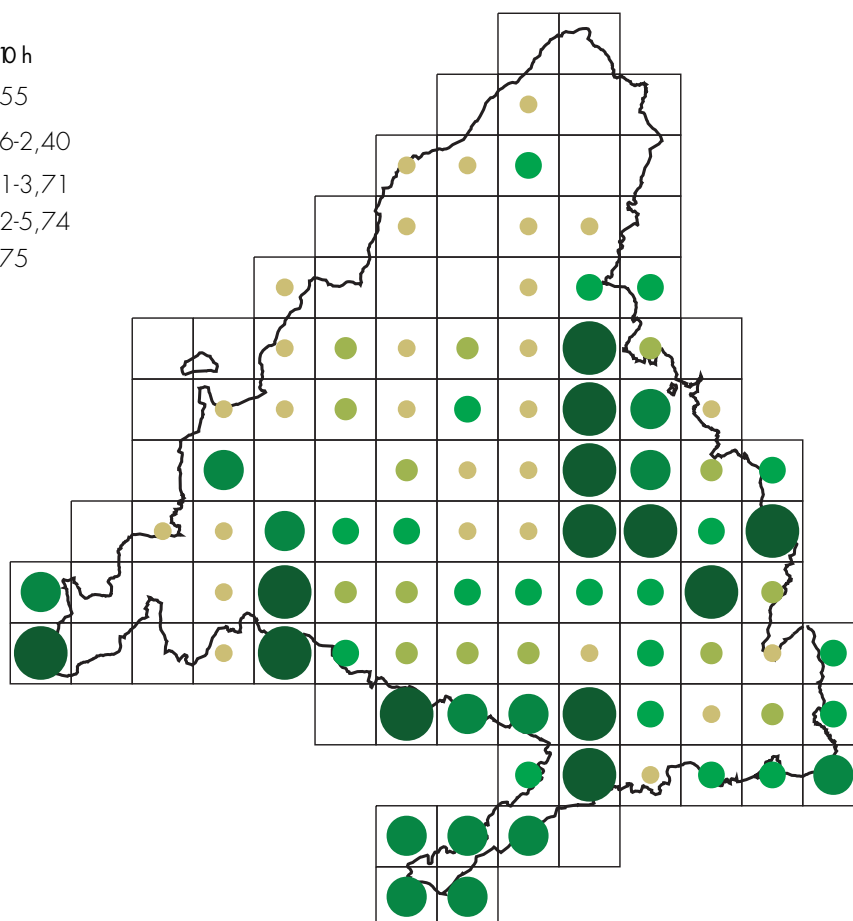
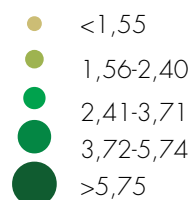
Preferencias de hábitat

Esta especie muestra preferencia por hábitats de estructura abierta, evitando zonas boscosas densas. Las mayores abundancias se dan en eriales y cultivos de secano, es decir, medios con escasa cobertura de vegetación arbustiva o arbórea. La mayor abundancia encontrada en eriales, a pesar de su escasa representación, frente a cultivos de secano más abundantes, sugiere una selección positiva por los primeros probablemente determinada por su posible mayor oferta de alimento. La mayor abundancia en medios abiertos y secos se corresponde con la distribución invernal en las zonas en las que estos medios son más representativos, especialmente en las cuadrículas limítrofes con Toledo y Cuenca. No se presenta en medios montanos como piornales o pastizales de montaña, a pesar de su uso en otras épocas, y resulta escaso en medios arbolados como encinares, enebrales, coscojares, etc.

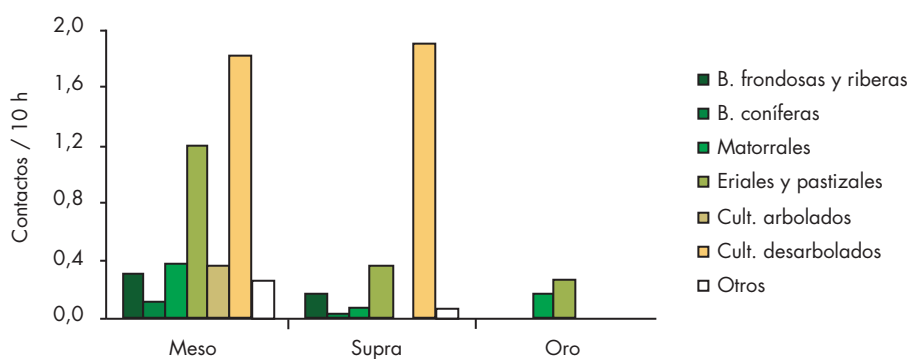
Guillermo Blanco



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Esmerejón

Falco columbarius

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	12	10,4	7	16,7
2000-2001	19	16,5	7	16,7
1999-2001	27	23,5	12	28,6

Distribución general y movimientos

Nidifica en Escandinavia, Islas Británicas e Islandia. Es una especie principalmente migradora, realizando las poblaciones más norteñas mayores desplazamientos (Del Hoyo *et al.* 1994). La población británica es, en parte, sedentaria, mientras que la escandinava es fundamentalmente migradora. En el Paleártico occidental inverte desde el sur de Suecia hasta el norte de África (Cramp y Simmons 1980). Entre noviembre y febrero, la especie se distribuye por toda España, con preferencia en los pisos supra- y mesomediterráneo, fundamentalmente en la mitad septentrional de la Península. Destacan tres áreas geográficas como zonas de invernada: la meseta norte, la meseta sur y la depresión del Ebro. En la región termomediterránea es más escasa y parece estar asociada a los medios húmedos, destacando como zona de invernada la depresión del Guadalquivir (Sunyer y Viñuela 1990). El origen de los invernantes en la Península es mayoritariamente escandinavo, aunque también existen recuperaciones de aves británicas e islandesas (De Juana *et al.* 1988).



En la Comunidad de Madrid destacan como zonas de invernada los páramos y las campiñas de las terrazas de los ríos Jarama, Henares y Tajo, situados en el sector suroriental de la Comunidad, aunque también es posible observarlos en zonas húmedas emplazadas en las vegas de los mismos. La invernada en estas zonas es dispersa y escasa, desconociéndose su tendencia poblacional. Está ausente en la sierra y la rampa, si bien existen algunas citas aisladas al oeste de la Comunidad, en zonas de sierra. No hay recuperaciones de aves anilladas que puedan indicar el origen de la población invernante en la región.

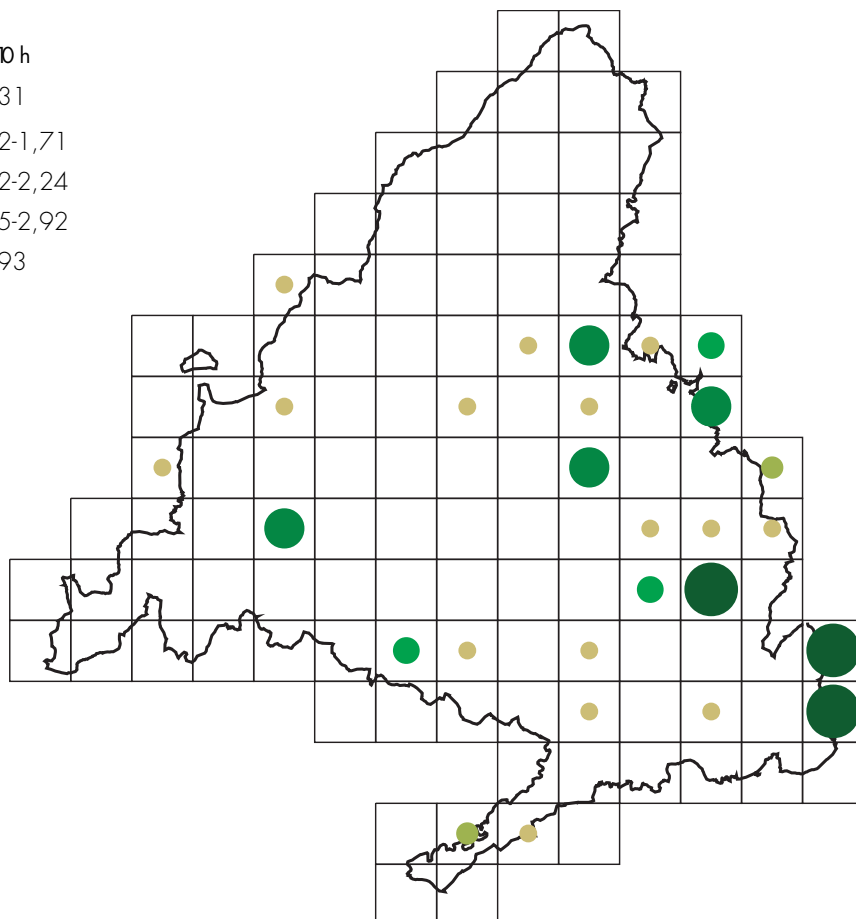
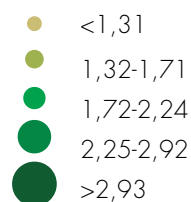
Preferencias de hábitat

El hábitat preferentemente seleccionado por el esmerejón en Madrid es la agroestepa, situada en el piso mesomediterráneo. Está formada por cultivos cerealistas de secano, en mosaico con otras formaciones minoritarias tales como eriales, retamares, viñedos y olivares. No está presente en zonas boscosas, aunque ha sido encontrado en encinares. De los 42 ambientes muestreados, únicamente ha aparecido en 12 de ellos.

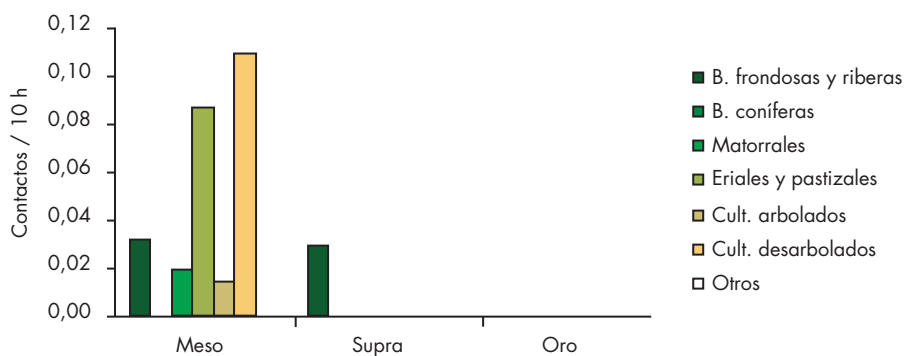
Sus preferencias de hábitat coinciden, básicamente, con el patrón observado para el resto de España: selecciona los medios agroesteparios, evitando las zonas de montaña y los paisajes forestales (Sunyer y Viñuela 1990). Además, en Madrid, se observa en zonas húmedas con abundante vegetación palustre (observaciones recogidas en De la Puente *et al.* 1998a, 1999, Bermejo *et al.* 2000a) probablemente debido a la abundancia de dormideros de passeriformes invernantes, sus presas habituales.

Carlos Palacín

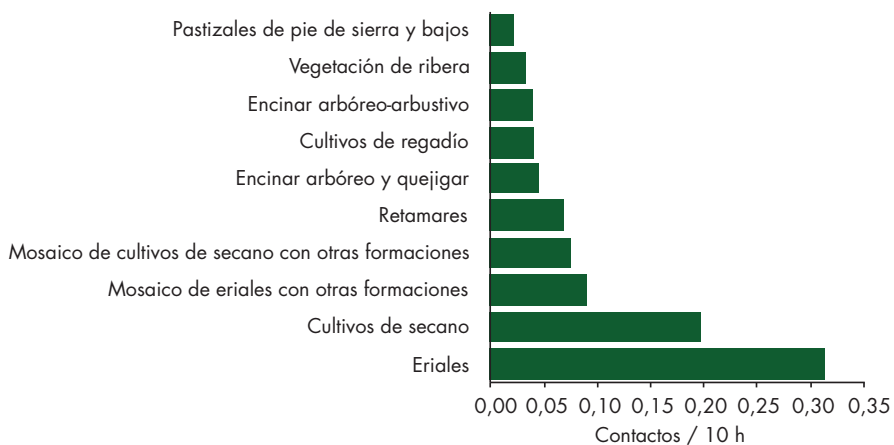
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Halcón peregrino

Falco peregrinus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	21	18,3	17	40,5
2000-2001	28	24,3	8	19,0
1999-2001	40	34,8	21	50,0

Distribución general y movimientos

Se trata de una especie cosmopolita con 19 subespecies repartidas por todo el mundo (Cramp y Simmons 1980, Del Hoyo *et al.* 1994). En Europa es bastante común; se reparte de forma más o menos homogénea por todos los países mediterráneos y es más escasa según se aumenta en latitud (Ratcliffe 1997).

En España está ampliamente distribuida y es donde se encuentra la mayor población de Europa (Tucker y Heath 1994, Heredia 1997), aun cuando seguramente la población (cerca de 1.650 parejas) esté subestimada. Es fácil que la población actual supere las 2.000 parejas (J. I. Gainzarán, com. pers.).

Las poblaciones del norte de Europa migran al centro y sur del continente, llegando muchas de ellas a España (Díaz *et al.* 1994). No se han descrito movimientos migratorios en las aves ibéricas (De Juana *et al.* 1988), pero no son descartables, pues algunas recuperaciones así parecen indicarlo. Estos

desplazamientos se producen al menos en los individuos jóvenes y, en ocasiones, superan el centenar de kilómetros (Cantos y Gómez-Manzanaque 1999). Es de destacar un ejemplar anillado en Doñana y recuperado en Rusia al año de edad (Cantos y Gómez-Manzanaque 1999).

La población reproductora de Madrid parece permanecer en sus territorios durante el invierno, solamente los situados a grandes altitudes en la sierra, territorios que permanecen cubiertos de nieve y con abundantes nieblas en este periodo, parecen ser abandonados. Aun así, es frecuente observar individuos muy próximos a esos territorios en altitudes más bajas. Los individuos jóvenes permanecen, por lo general, poco más de un mes en los territorios donde nacieron y a partir de esa fecha realizan desplazamientos muy variables. Algunas recuperaciones reflejan desplazamientos de varios centenares de kilómetros y en otras ocasiones las recuperaciones son muy cercanas. Es frecuente encontrar individuos nacidos en un determinado territorio criando en territorios muy cercanos a los dos o tres años de su nacimiento (J. Prieto, E. Castillejos, J. de la Puente y R. Moreno-Opo, datos inéditos).

La población reproductora en Madrid parece experimentar, en general, un ligero aumento (aumento en la zona de la sierra y descenso en el sur y este de la Comunidad; Del Moral 2000b). Esta población se ve incrementada con otros individuos en la época invernal (aunque no hay recuperaciones que indiquen su procedencia), siendo frecuentes las observaciones de individuos en bastantes más sitios de los territorios tradicionales, principalmente en las grandes llanuras cerealistas, donde son muy abundantes sus presas potenciales en esta época.

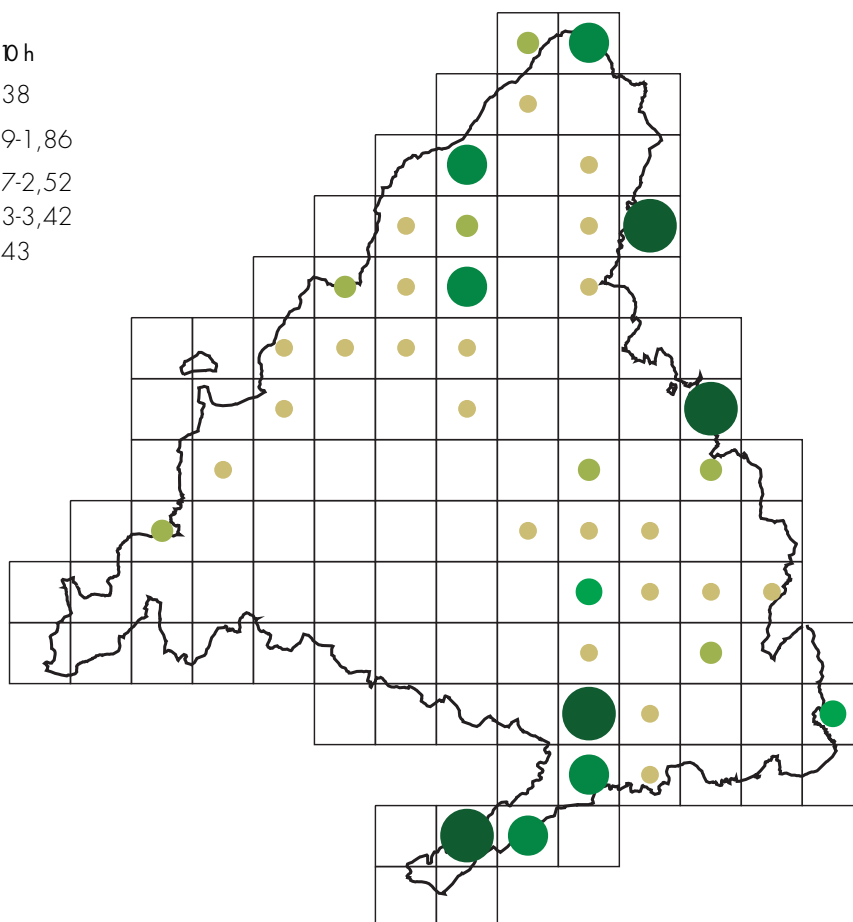
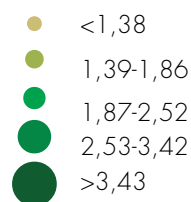
Preferencias de hábitat

Los ambientes más frecuentados resultaron ser los roquedos, dada la fidelidad de muchos de los ejemplares a sus territorios de cría. Aun así, es frecuente observar ejemplares en las torretas de alta tensión e incluso en el suelo en las áreas cultivadas y con eriales, de ahí que dos de los ambientes que resultaron de los diez más frecuentados fueran los eriales y los cultivos.

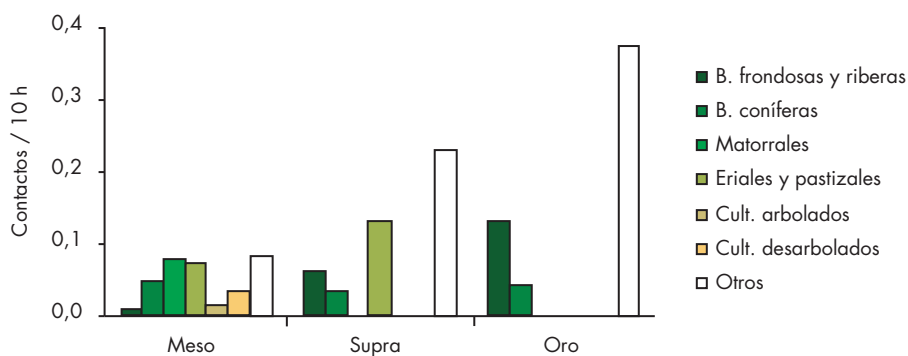
Juan Carlos del Moral



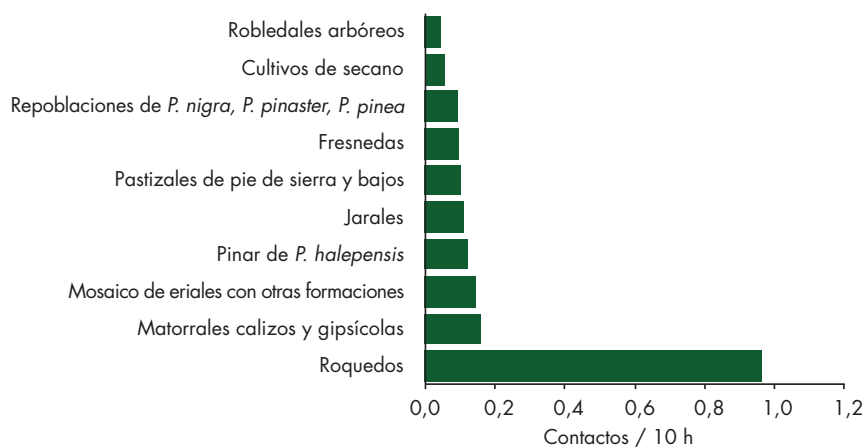
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Perdiz roja

Alectoris rufa

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	86	74,8	33	78,6
2000-2001	92	80,0	28	66,7
1999-2001	97	84,3	35	83,3

Distribución general y movimientos

Se distribuye por el suroeste de Europa: sur de Francia, norte de Italia, Córcega, Baleares y la península Ibérica. Se han introducido nuevas poblaciones en Reino Unido y las islas macaronésicas (Azores, Madeira y Canarias) por su interés cinegético (Cramp y Simmons 1980). La especie es sedentaria, aunque aquellas poblaciones que habitan en áreas de montaña pueden realizar movimientos altitudinales, evitando de este modo las duras condiciones invernales (Bernis 1966a).

Está ampliamente distribuida en la península Ibérica (Lucio 1997a), ocupando en primavera una gran variedad de hábitats, desde el nivel del mar hasta los 2.500 m de altitud (Díaz *et al.* 1996). Las mayores abundancias se encuentran en paisajes mixtos de matorral y tierras agrícolas, o páramos y cultivos de secano. En invierno cambian sus preferencias de hábitat, variando hacia zonas con mayor cobertura arbustiva (provincia de León; Lucio y Purroy 1992), o hacia zonas dominadas por cultivos y pastizales (provincia de Segovia; Tellería *et al.* 1988a). En general se ha observado un aumento de las densidades medias y de los hábitats ocupados durante el invierno, con las mayores abundancias en las campiñas meso-mediterráneas, especialmente en olivares (Díaz *et al.* 1996).

En la Comunidad de Madrid, aunque ampliamente distribuida en primavera, prefiere aquellos paisajes más mediterráneos donde dominan los medios abiertos de agrosistemas de secano, estepas y páramos y, en menor medida, los encinares adhesados y piornales (Díaz *et al.* 1994). El escaso conocimiento de las poblaciones de perdices, tanto a escala nacional como de la Comunidad de Madrid (donde no existen recuperaciones invernales), no permite aventurar la existencia de movimientos estacionales.

La distribución invernal de la perdiz roja coincide en líneas generales con la de primavera, abarcando toda la Comunidad excepto las áreas de mayor altitud de la sierra. Las mayores abundancias se encontraron en las áreas más térmicas, especialmente en los hábitats abiertos: cultivos de secano, paisajes agrícolas en mosaico y matorrales de escasa cobertura. Este tipo de medios heterogéneos aporta a las perdices lugares adecuados de alimentación y refugio (Cramp y Simmons 1980).

Preferencias de hábitat

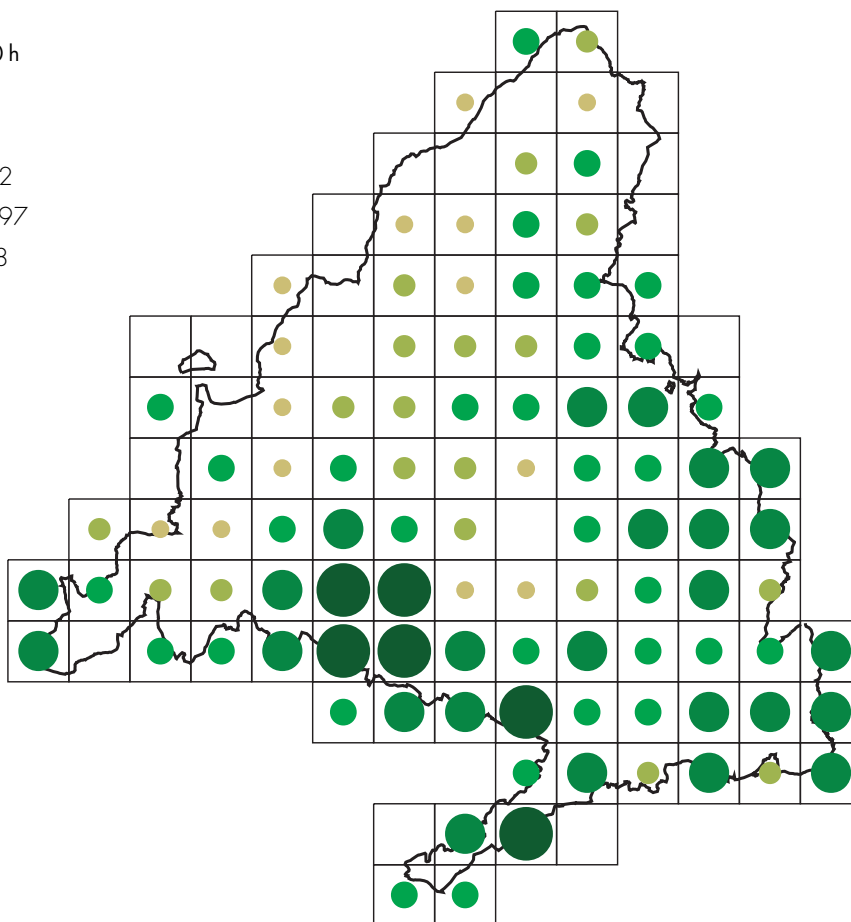
La amplitud ecológica de la especie queda patente en su distribución invernal, detectándose en 35 de los 42 hábitats muestreados (83%). A pesar de la gran diversidad de medios ocupados, aparece con más frecuencia en los agrosistemas de secano por un lado y en los matorrales de gran porte por otro (coscojares, enebrales y sabinares). Frecuencias menores se dan en ambientes de menor variedad ambiental como son los retamares, matorrales de escaso porte y cobertura (cantuesares y tomillares), olivares, encinares o pastizales de pie de sierra.

Roberto Carbonell

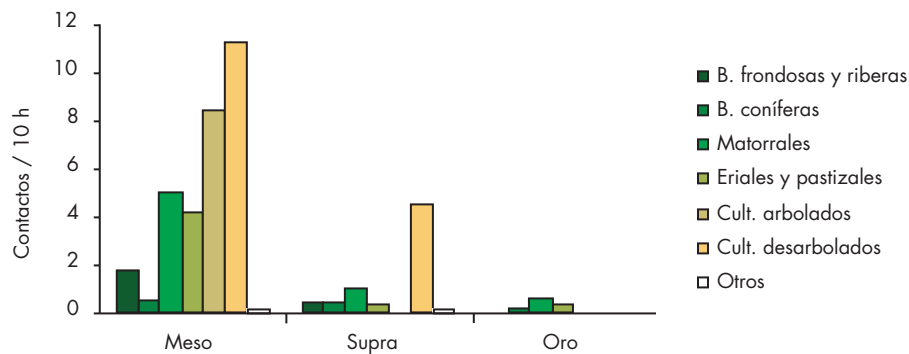


Contactos/10 h

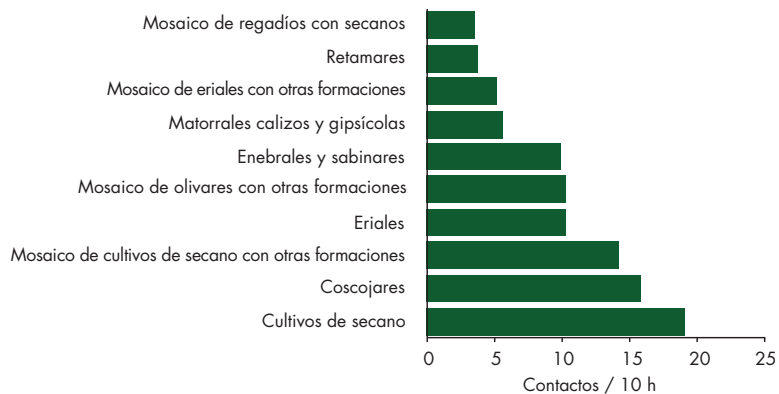
- <4
- 5-18
- 19-72
- 73-297
- >298



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Faisán vulgar

Phasianus colchicus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	5	4,3	5	11,9
2000-2001	5	4,3	2	4,8
1999-2001	9	7,8	7	16,7

Distribución general y movimientos

Es una especie de origen asiático, que ha sido introducida desde antiguo y hasta nuestros días como ave ornamental o de caza en muchos países. En Europa se distribuye desde las Islas Británicas hasta los países del este, faltando o siendo escaso al norte y sur de esta banda. Es una especie sedentaria que presenta más de veinte razas, entre las cuales son frecuentes los híbridos (Cramp y Simmons 1980). Su presencia en España depende de las sueltas y de su capacidad de asilvestrarse en cada caso, por lo que muy pocas de sus poblaciones permanecen estables (Lucio 1997b).

Durante la invernada en Madrid se distribuye de forma irregular y escasa por la sierra y zonas de la rampa, y de modo más continuo en torno a la confluencia de los ríos Tajo y Jarama. Resulta llamativa la presencia de la especie en zonas con altitudes superiores a los 1.000 m, cuando en general se distribuye en cotas bajas donde no se producen nevadas (Birkan 1991, Cuco *et al.* 1996). Si se compara la distribución invernal con la reproductora (Díaz *et al.* 1994, Marín 1999), se observa que hay muy poca coincidencia. Esto puede inducir a pensar que se producen movimientos de corta distancia; sin embargo, dado que es una especie de marcado sedentarismo (Cramp y Simmons 1980), no parece lo más probable (no

existen recuperaciones de aves anilladas que ayuden a determinar la existencia o no de movimientos). La explicación más razonable es que la especie ha desaparecido de la mayoría de las cuadrículas como consecuencia del abandono de las repoblaciones y la elevada presión de la caza (Birkan 1991). Esta reducción afecta al 90% de su distribución en época de cría y pone de manifiesto el carácter seminatural de las poblaciones madrileñas, que, al igual que otras, necesitan aportaciones continuas de faisanes de granja para mantenerse (Birkan 1991, Díaz *et al.* 1994).

El origen de las aves que se observan en la zona de Aranjuez está en las sueltas que se hacen en los Jardines Reales de esta localidad (Gómez y Salmerón 1999), mientras que en el resto de la provincia se deben a repoblaciones en cotos de caza. Estas sueltas suelen variar de un año a otro, lo cual implica variaciones interanuales en su distribución y que no se pueda precisar el tamaño de la población invernante ni reproductora.

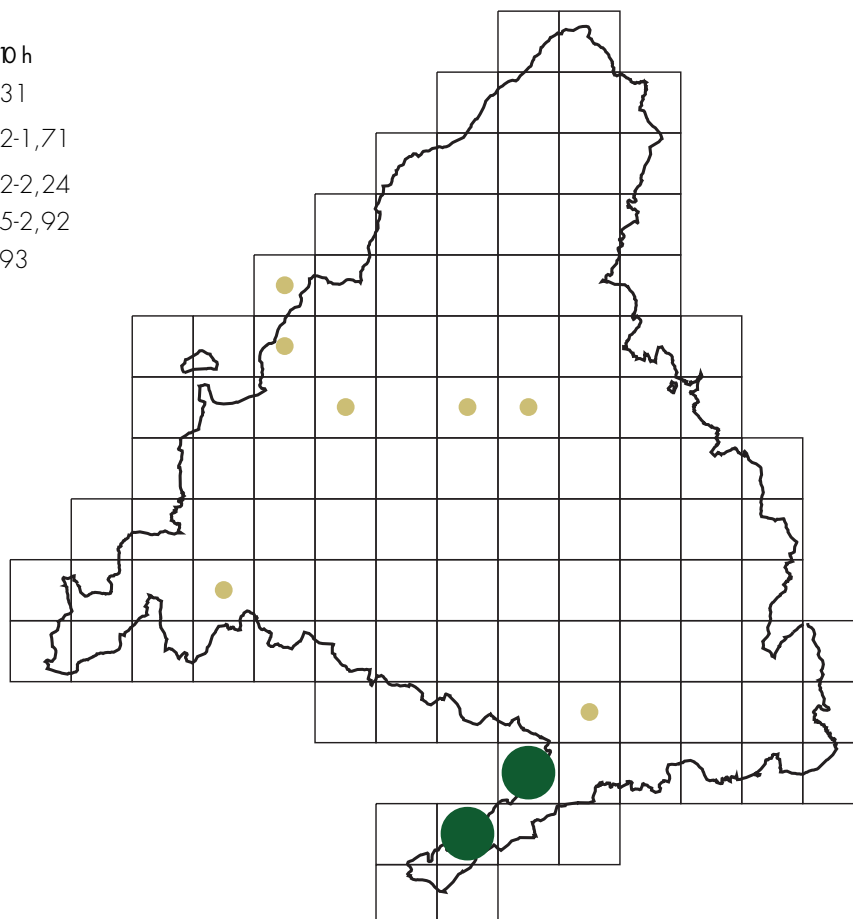
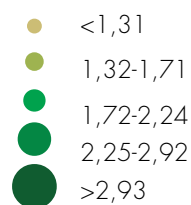
Preferencias de hábitat

Las mayores abundancias se registran en retamares y en mosaicos de regadíos con secanos, seguidos de matorrales montanos y zonas urbanizadas. Estos hábitats se corresponden poco con el óptimo indicado para la Península: masas forestales alternando con zonas cultivadas y pastizales (Lucio 1997b), aunque debe tenerse en cuenta que el hábitat que ocupan los faisanes está condicionado por el lugar donde se sueltan. A pesar de que la abundancia es mínima en la vegetación de ribera, hay que señalar que en todas las cuadrículas donde se cita discurren ríos o arroyos, puesto que la especie selecciona ambientes donde el agua esté presente (Lucio 1997b).

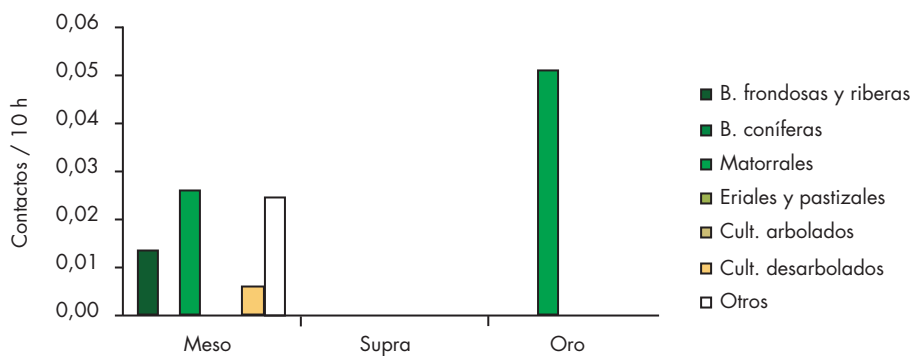
Miguel Juan



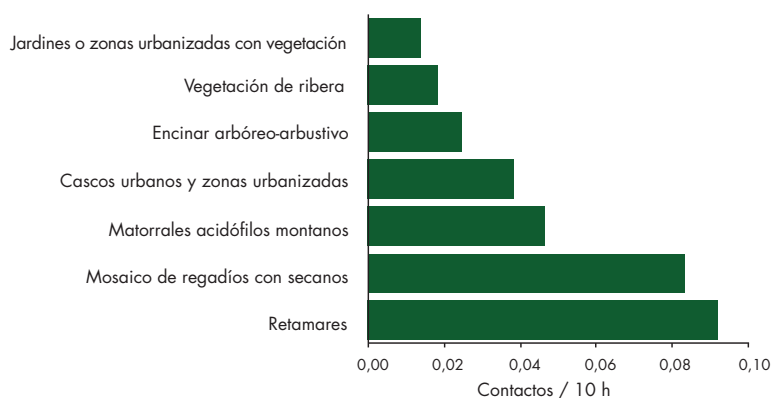
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Rascón europeo

Rallus aquaticus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	11	9,6	2	4,8
2000-2001	14	12,2	1	2,4
1999-2001	22	19,1	2	4,8

Distribución general y movimientos

Se distribuye por gran parte de las zonas húmedas del Paleártico. Falta en las zonas frías septentrionales. Las poblaciones del sur y oeste son sedentarias y las del norte y noreste son en gran parte migradoras e invernan en el oeste y suroeste de Europa, principalmente en Gran Bretaña, Francia, Portugal y área mediterránea (Delov y Flade 1997). En España se considera un ave sedentaria y seguramente llegan migrantes e invernantes de otros países europeos (Purroy 1997b). En Doñana aumentan considerablemente sus efectivos en esta época (García *et al.* 2000). No obstante, hay poca información sobre sus movimientos por ser una especie muy poco anillada (Hernández-Carrasquilla y Gómez-Manzanaque 2000).

La distribución invernal es algo más amplia que la encontrada en la época de reproducción (Díaz *et al.* 1994). Ha sido detectada en nueve cuadrículas más, pero se desconoce si es debido a la llegada de individuos invernantes desde otras zonas o son individuos nativos (no hay recuperaciones de aves anilladas). Ocupa los cursos medio y bajo del río Jarama, medio del Tajuña y el Tajo desde Aranjuez. Además, ha sido detectado en el río Guadarrama y en el Manzanares a su paso por el Monte de El Pardo. Su escasez en la Comunidad

se pone de manifiesto por las bajas abundancias obtenidas en el trabajo de campo. La población más importante parece concentrarse en varios humedales de la vega del Tajo (Las Infantas, Las Madres o Mejoral) y la laguna de San Juan. No se encontró en el Mar de Ontígola, donde existe un hábitat adecuado para esta especie, aunque ha sido registrado en otros inviernos (SEO/Bird Life 1999c). Existe también una buena población de esta especie en el arroyo Vega (próximo a Villar del Olmo) y su desembocadura en el río Tajuña (J. C. del Moral, com. pers.). Se desconocen sus tendencias demográficas en la Comunidad.

Preferencias de hábitat

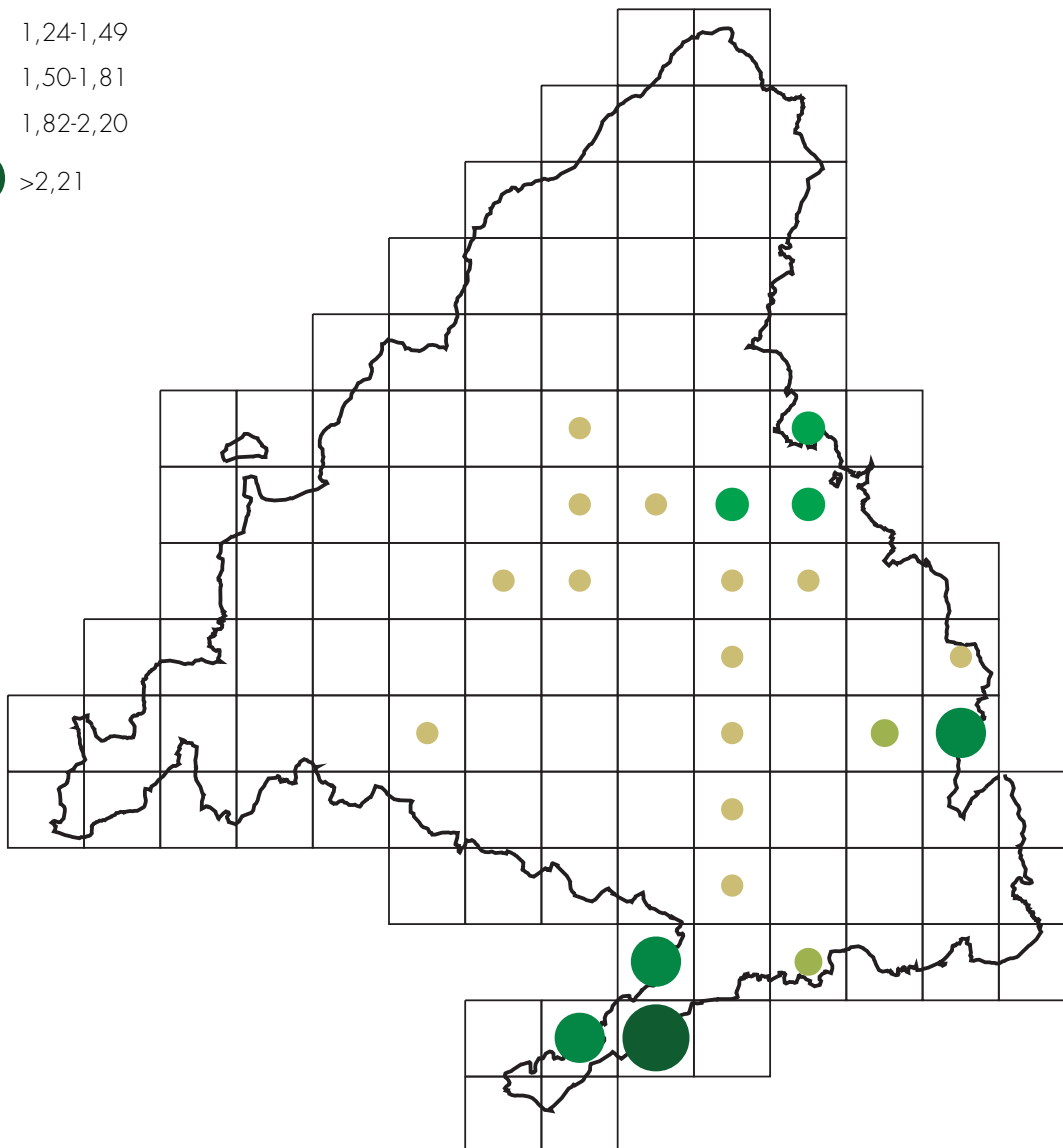
Está ligado a las masas de vegetación palustre ligeramente encharcadas, compuestas sobre todo de carrizo y espadaña y que se encuentran en las riberas de los ríos y lagunas. No se detectó en las graveras ni embalses pues ofrecen una baja disponibilidad de los hábitats adecuados.

Blas Molina



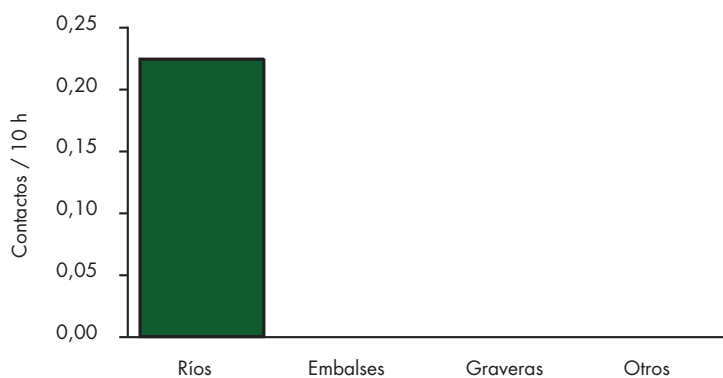
Contactos/10 h

- <1,23
- 1,24-1,49
- 1,50-1,81
- 1,82-2,20
- >2,21



Rascón europeo

Ambientes más utilizados



Gallineta común

Gallinula chloropus

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	60	52,2	15	35,7
2000-2001	53	46,1	9	21,4
1999-2001	67	58,3	17	40,5

Distribución general y movimientos

En Europa ocupa casi todo el continente, siendo más abundante en zonas templadas que en zonas mediterráneas y boreales. Frecuenta gran variedad de ambientes acuáticos con vegetación emergente (Gibbons 1997).

En la península Ibérica resulta rara en las regiones semiáridas y de montaña, siendo más común en las zonas llanas del norte, donde tiene poblaciones abundantes y dispersas (Serrano y De Garnica 1997).

En Madrid presenta una distribución muy amplia, faltando solamente en los tramos altos de los ríos, en la alta montaña y en las zonas esteparias carentes de agua (Díaz *et al.* 1994).

Al parecer las poblaciones ibéricas son sedentarias. Ocupan en invierno hábitats similares a los ocupados durante la época

de cría y existe, además, paso e invernada de aves procedentes del centro y norte de Europa (Díaz *et al.* 1996). No hay apenas datos de sus movimientos y abundancias, pues los censos de acuáticas invernantes no son adecuados para una estimación correcta debido a los medios en los que se encuentra (masas densas de vegetación palustre). No hay recuperaciones de gallinetas invernantes en Madrid.

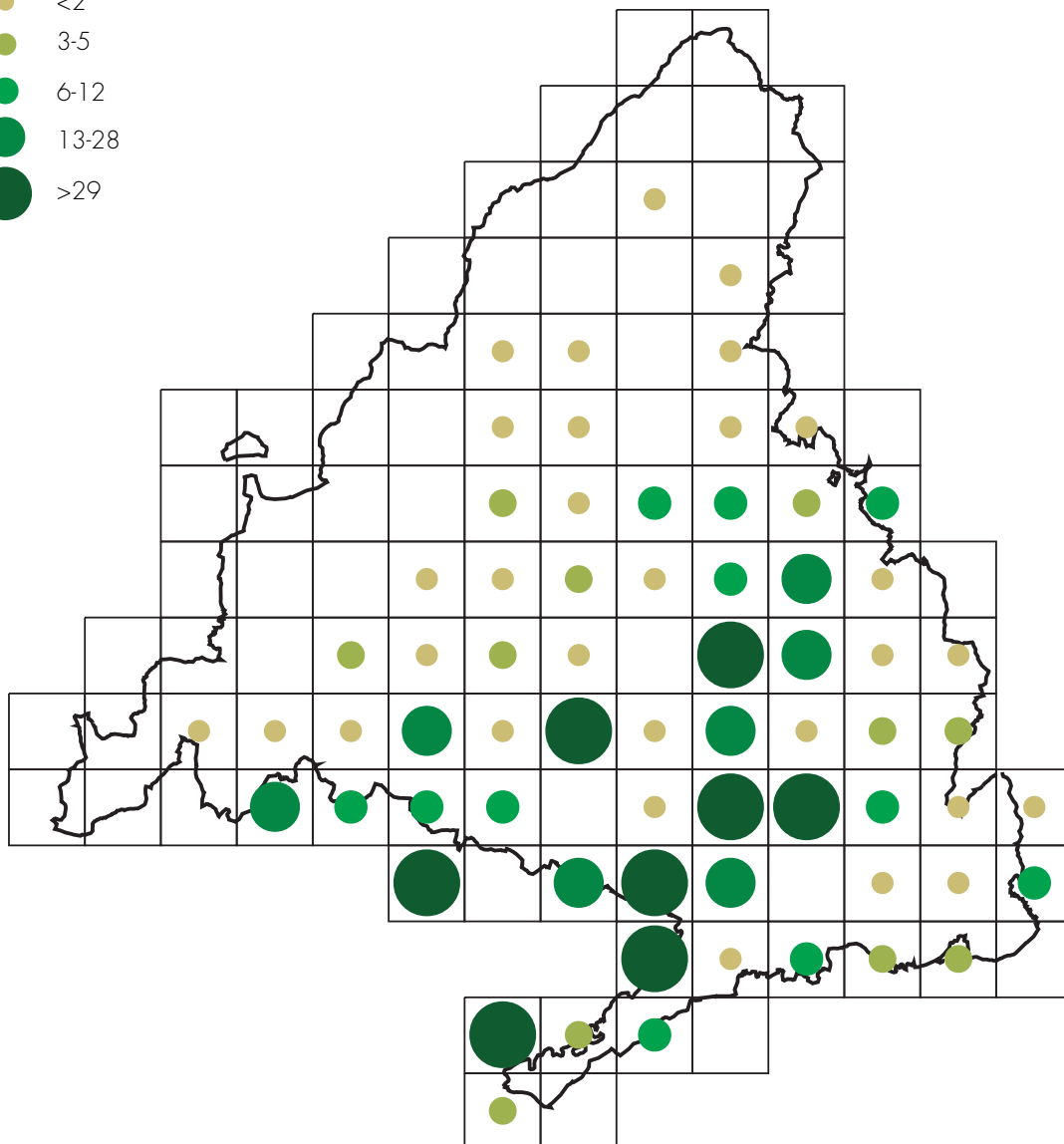
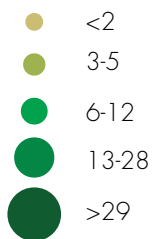
Está presente en gran parte de las cuadrículas, sólo falta en la franja alta de la sierra. Es más abundante en el sureste, en el curso medio de los ríos Jarama y Tajo, donde abundan las graveras y carrizales. En la gravera "El Puente" en el río Jarama (Aranjuez-Seseña) se conoce una población del orden de 200 parejas que en invierno se mantiene también en la zona (Velasco 2000).

Preferencias de hábitat

Las graveras han sido el principal hábitat seleccionado. En éstas, utiliza lugares poco profundos o encharcados con zonas de abundante vegetación palustre que constituyen un medio muy cerrado y que utiliza como refugio y como alimento, pues la inflorescencia del carrizo es una parte importante en su dieta invernal (Amat y Soriguer 1984). En los ríos también es una especie común muy ligada a la estrecha franja de vegetación de sus orillas y a islas formadas en su cauce. Es frecuente encontrarla en acequias y arroyos con aguas contaminadas, como el arroyo Culebro.

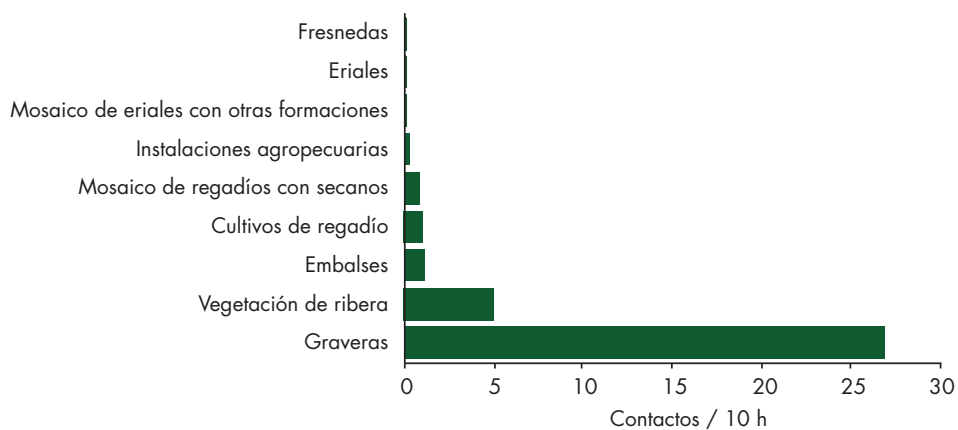
Blas Molina

Contactos/10 h



Gallineta común

Ambientes más utilizados



Calamón común

Porphyrio porphyrio

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	3	2,6	2	4,8
2000-2001	4	3,5	2	4,8
1999-2001	4	3,5	3	7,1

Distribución general y movimientos

Es una especie poliípica que se distribuye por el sur de Europa, donde aparece la subespecie nominal, con pequeñas poblaciones en Portugal, España, Francia, Italia y Turquía, además del norte de África y grandes islas mediterráneas (Cramp y Simmons 1980, Del Hoyo *et al.* 1996, Díaz *et al.* 1996).

En España se distribuye fundamentalmente por los humedales de la costa mediterránea, cuencas del Guadalquivir y Tajo e isla de Mallorca (Máñez 1997). Tras un continuado declive poblacional a lo largo del siglo XX, la población española inició su recuperación a finales de la década de los 70. En los años 80 se produjo un incremento de sus poblaciones y se expandió hacia el interior de la Península (Sánchez-Lafuente *et al.* 1992, López de Carrión y Menor 1996), alcanzando



varias zonas húmedas manchegas (Grupo Ardeidas 1995, Velasco 1995). El primer ejemplar en Madrid se observa a principios de los 90.

La primera reproducción en la Comunidad se produce en 1995 (Barcala 1995). Actualmente se distribuye por el cuadrante sureste de la provincia asociado a carrizales, graveras y ríos (Molina y De la Puente 1999). La población reproductora en 1999 se estimó en 34-42 parejas (SCV 2001).

Es una especie sedentaria (Bernis 1966a) por lo que la población madrileña no realiza movimientos de gran alcance ni parece haber invernado de aves de otras zonas, no obstante, no son descartables pequeños movimientos dispersivos de aves jóvenes o motivados por cambios en el hábitat. No hay recuperaciones que puedan indicar el alcance de los movimientos de calamones.

La distribución invernal coincide con la conocida para la especie a lo largo de todo el año (Molina y De la Puente 1999). En invierno se distribuye ligada a los ríos Jarama y Tajo, y sus graveras adyacentes, así como en la laguna de San Juan, donde se localiza la mayor población. Los resultados de los censos invernales de aves acuáticas muestran una distribución similar aunque con algunas localizaciones más, debido al mayor esfuerzo empleado en los hábitats adecuados. En el resto de la provincia no aparece debido a la ausencia de ambientes adecuados.

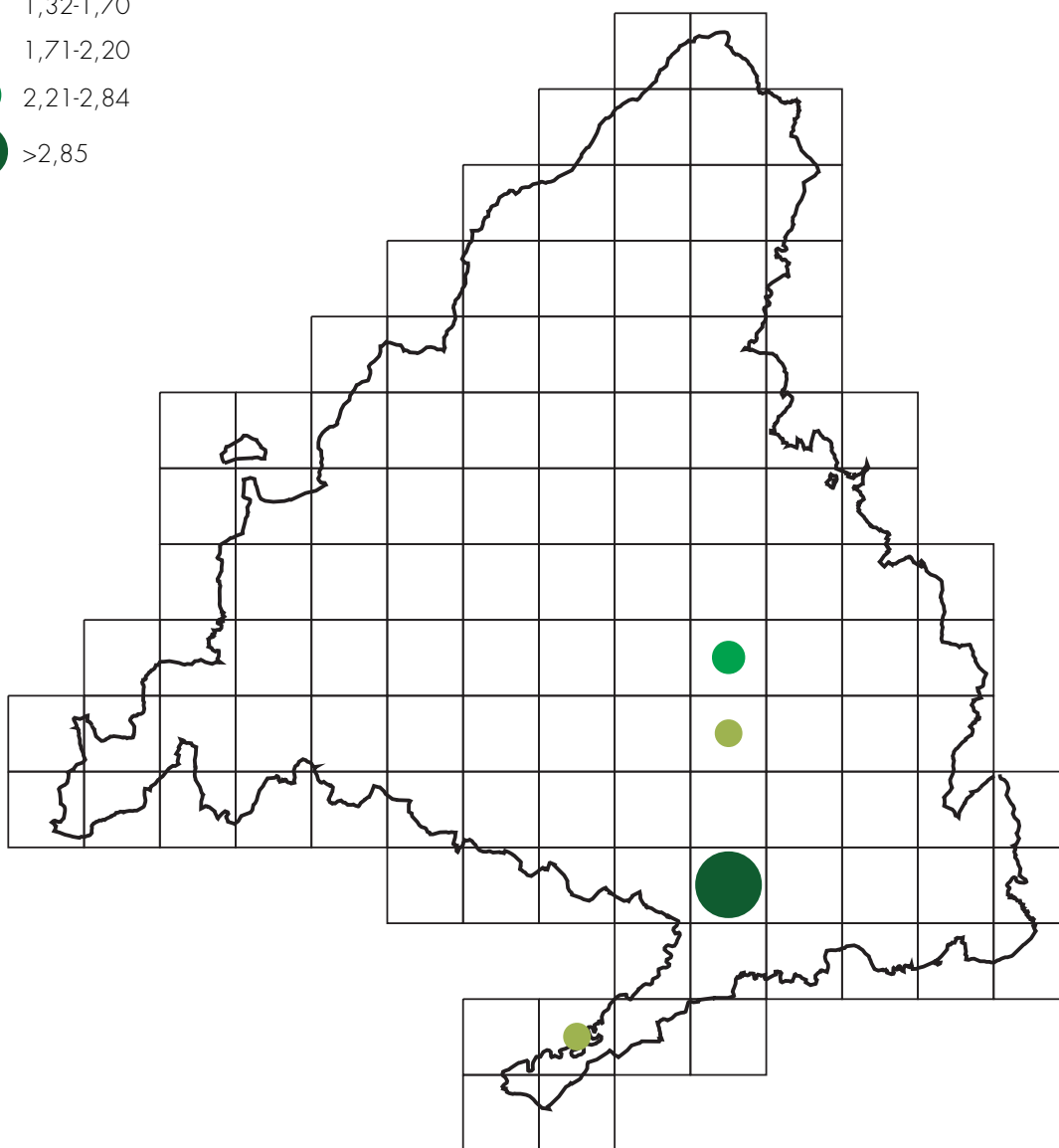
Preferencias de hábitat

Muestra una clara preferencia por zonas húmedas con espadaña, ya que se alimenta fundamentalmente de este tipo de vegetación (Cramp y Simmons 1980). En invierno se localiza preferentemente en graveras y en menor medida en ríos, hecho que sin duda se debe a que las graveras presentan una mayor disponibilidad de hábitat adecuado, pues los ríos en muchos casos presentan manchas de carrizo y espadaña bastante más pequeñas.

Javier de la Puente

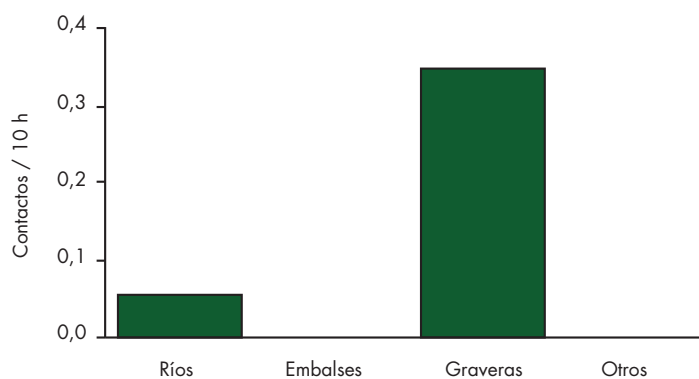
Contactos/10 h

- <1,31
- 1,32-1,70
- 1,71-2,20
- 2,21-2,84
- >2,85



Calamón común

Ambientes más utilizados



Focha común

Fulica atra

	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	34	29,6	4	9,5
2000-2001	30	26,1	4	9,5
1999-2001	42	36,5	5	11,9

Distribución general y movimientos

Es muy abundante en todo el continente, con movimientos migratorios más generalizados hacia el oeste de Europa, Túnez y algunas regiones balcánicas y de Asia menor (Cramp y Simmons 1980, Gorban y Stanevicius 1997). La población reproductora en España parece ser sedentaria, pero con importantes movimientos dispersivos (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid no existe ninguna recuperación de otras regiones, por lo que no hay datos del origen de las aves invernantes.

Es el rálido más abundante en la región. Se distribuye básicamente por los humedales de la rampa y centro de Madrid y a lo largo de las vegas de los ríos Henares, Jarama, Tajo y Guadarrama. Falta en los humedales de la sierra norte y en los del suroeste.

Las principales áreas de concentración invernal se sitúan en algunos embalses de la sierra y a lo largo de la vega del

Jarama y del Tajo, coincidiendo con las principales áreas de nidificación (SEO 1991, Díaz *et al.* 1994, Velasco y Blanco 1998). En los dos últimos años las zonas más importantes han sido: embalse de Valmayor, río Jarama, río Tajo, embalse de Santillana y gravera de Soto Pajares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001). Hace unos años los principales puntos de concentración invernal se situaban en los embalses de la sierra (SEO/BirdLife 1992, 1993, 1994, 1995a).

La invernada de la especie en Madrid es bastante escasa respecto a otras comunidades (Dolç y Gómez 1988, Troya y Bernués 1990). En los dos últimos años se obtuvo una media cercana a los 1.300 ejemplares (Del Moral 2001, SEO/BirdLife 2001), un 2,3% del total nacional, lo que supone un porcentaje muy bajo respecto a los ejemplares que se censan anualmente en España (SEO/BirdLife 1995a, 1999b).

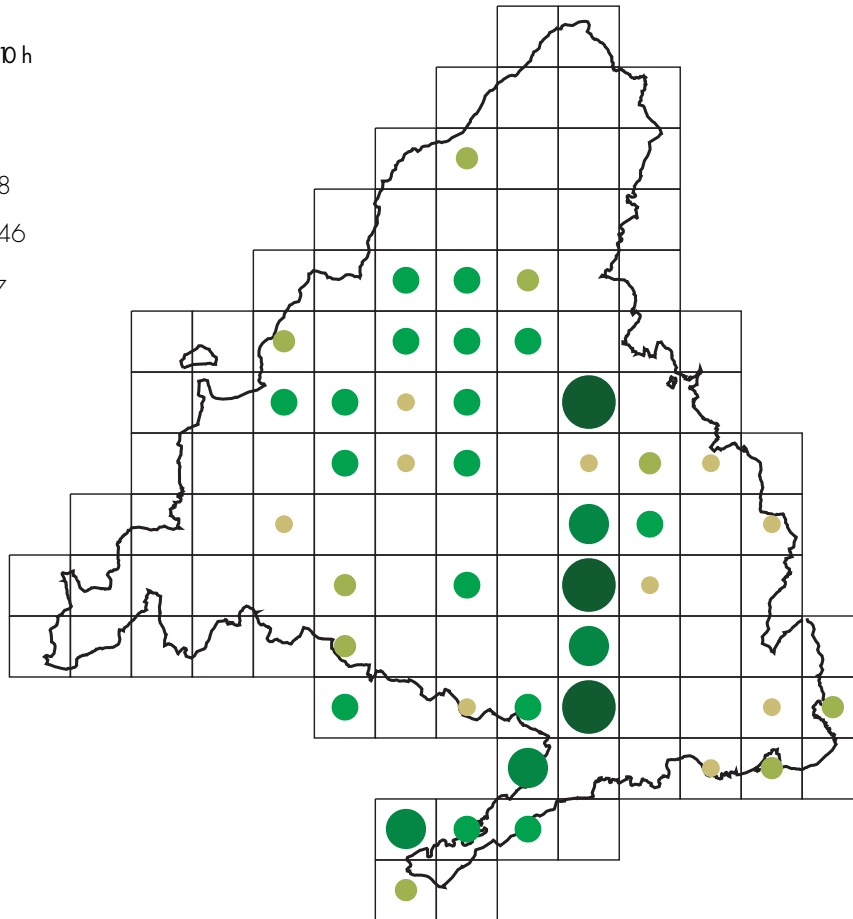
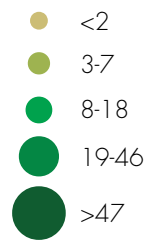
Su población invernante ha tenido numerosos altibajos que hacen difícil establecer una tendencia general. En estos últimos años las lluvias han sido bastante más fuertes que a principios de los 90 y la corriente en los ríos bastante más fuerte, lo que ha dificultado la presencia o posiblemente la detección de las aves en este medio.

Preferencias de hábitat

La focha común ha resultado tener una alta frecuencia de aparición en las graveras, seguramente su tamaño reducido y lo abundante de las mismas haya originado esta situación. Sin embargo, los embalses, a pesar de albergar una población importante en el mes de enero y dada su elevada extensión no aportan frecuencias de observación tan grandes como las anteriores. Los ríos albergan poblaciones importantes, pero la concentración de éstas en puntos muy concretos y la elevada cobertura de vegetación en los mismos han originado en éstos una frecuencia de aparición anormalmente baja.

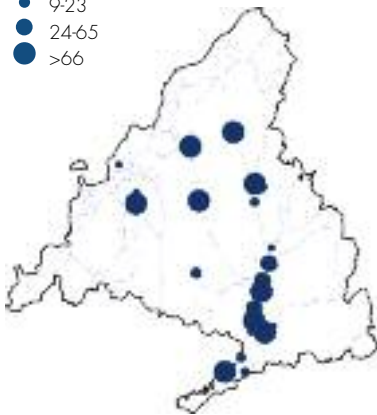
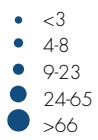
Juan Carlos del Moral

Contactos/10 h



Censo coordinado de enero

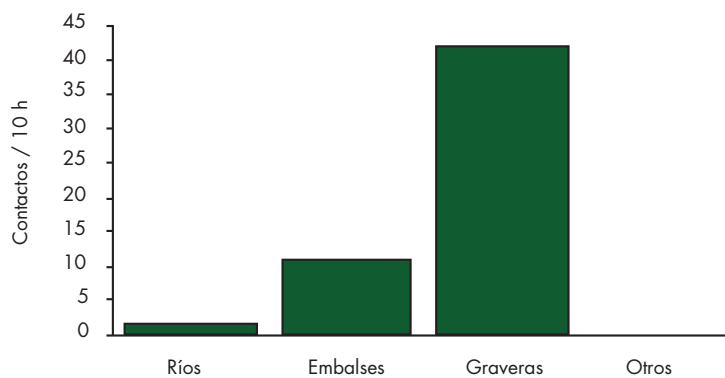
Nº de individuos



Tendencia demográfica



Ambientes más utilizados



	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	13	11,3	7	16,7
2000-2001	15	13,0	5	11,9
1999-2001	24	20,9	10	23,8

Distribución general y movimientos

Es un ave esteparia que se distribuye por el sur de Europa (península Ibérica, Francia, Cerdeña, sureste de Italia y Mar Negro). Realiza movimientos migratorios más marcados en las poblaciones septentrionales y orientales (Cramp y Simmons 1980). La península Ibérica reúne entre 100.000 y 200.000 machos (entre el 80 y el 90% de los efectivos mundiales; De Juana y Martínez 1996). Sus principales áreas de cría están en Castilla-La Mancha, Madrid y Extremadura (De Juana y Martínez 1996). En la península Ibérica presenta un comportamiento fundamentalmente sedentario o con movimientos dispersivos de diversa amplitud llegando, además, invernantes procedentes de Francia (García de la Morena *et al.* 2001a, Morales y García de la Morena 2001).

En Madrid, durante la estación reproductora, la especie se distribuye por gran parte del territorio de la Comunidad, evitan-

do siempre las áreas montañosas, boscosas o muy urbanizadas y ocupando preferentemente cultivos cerealistas de secano, pastizales y, en menor medida, espartales y olivares (Díaz *et al.* 1994). Sin embargo, su distribución invernal es más restringida y localizada. La mayor parte de las observaciones corresponden a pequeños bandos o individuos aislados, observándose únicamente bandos de cierta entidad (más de 50 individuos) en las estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares, los secanos de Pinto-Torrejón de Velasco y los regadíos de la vega del Tajo. Las concentraciones más importantes se han localizado en la base aérea de Getafe, donde se han observado hasta 290 aves en diciembre de 1999 (Cano 2000a).

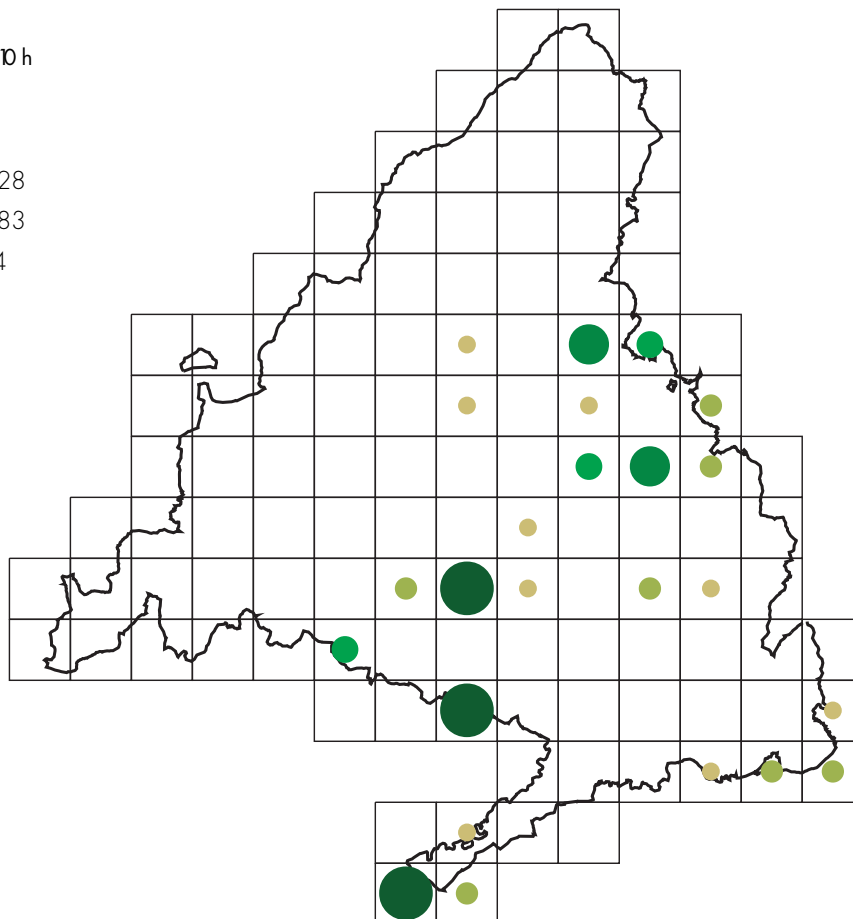
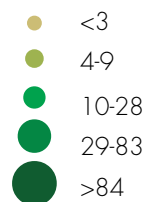
El número de invernantes podría estimarse entre 800 y 1.000 aves. Parece que parte de los individuos reproductores se desplazan durante el periodo invernal a otras zonas fuera de las áreas de cría y, probablemente, fuera de la Comunidad (García de la Morena *et al.* 2001b). No obstante, se desconoce la extensión de los movimientos efectuados y los posibles cuarteles de invernada de los sisonos madrileños. Lo que se ha confirmado recientemente es la invernada de sisonos extraibéricos (tres sisonos marcados en Francia invernaron en las estepas cerealistas de los ríos Jarama y Henares; García de la Morena *et al.* 2001a, Morales y García de la Morena 2001).

Preferencias de hábitat

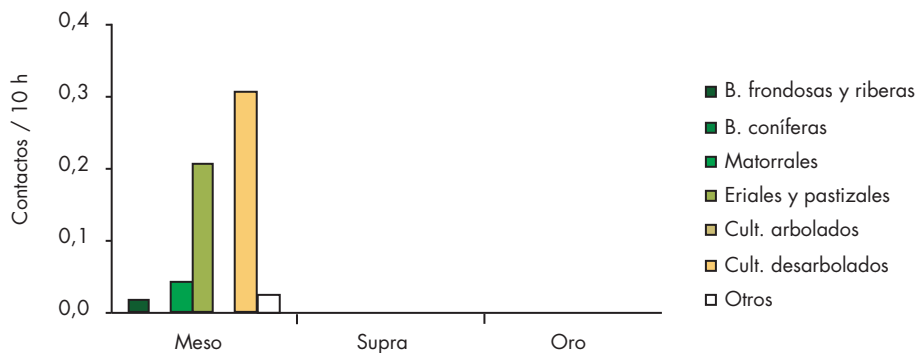
El sisón común en invierno desaparece de la rampa, ocupando preferentemente las zonas de cultivos abiertos, pastizales y eriales mesomediterráneos. También se presenta en otros hábitats, como regadíos, retamares o zonas relativamente urbanizadas, aunque las mayores abundancias se han observado en zonas de cultivos de secano y en eriales, puros o en mosaico con otras formaciones. En estos hábitats encuentran sustratos permanentes como barbechos o campos de leguminosas (alfalfa fundamentalmente) que les ofrecen suficiente alimento y refugio para pasar los rigores invernales.

Eladio L. García de la Morena

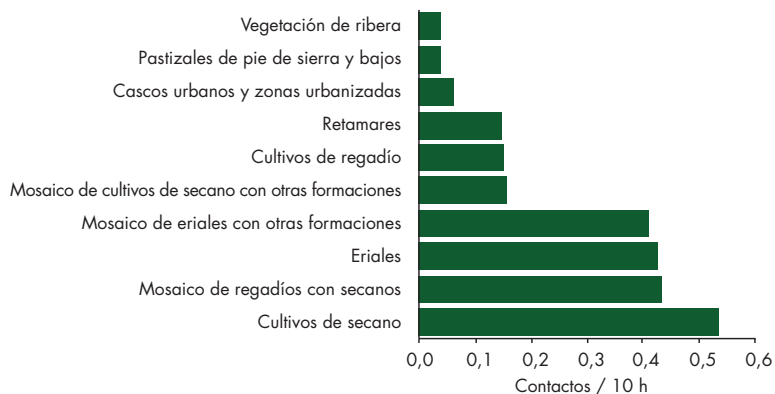
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



	nº cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	nº ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	13	11,3	5	11,9
2000-2001	17	14,8	3	7,1
1999-2001	19	16,5	6	14,3

Distribución general y movimientos

Se distribuye de forma muy fragmentada por Austria, Bulgaria, República Checa, Alemania, Hungría, Rumania, Eslovaquia y Ucrania. Estos países acogen cerca de 2.000 individuos. En Rusia y Turquía la especie es más abundante y, aunque no se conoce con precisión el número de individuos, es probable que supere los 11.000 (Heredia *et al.* 1996). En la península Ibérica la población alcanza los 24.000 individuos, el mayor contingente de la especie en el Paleártico occidental, encontrándose el 95% de ellos en España. Las poblaciones más numerosas son las de Castilla y León, Extremadura, Castilla-La Mancha y Madrid. En Andalucía, Aragón y Navarra subsisten pequeños núcleos reproductores con alto riesgo de desaparición (Alonso *et al.*, en prensa). Las poblaciones europeas han sido consideradas como sedentarias y localmente dispersivas (Del Hoyo *et al.* 1996, Snow y Perrins 1998). En España algunos individuos son sedentarios y otros

migradores; se han registrado movimientos migratorios de hasta 170 km (Alonso *et al.* 2001). Las hembras migradoras recorren distancias inferiores a las de los machos (Alonso *et al.* 2000, Morales *et al.* 2000).

En la Comunidad de Madrid, los machos migradores abandonan las zonas de exhibición nupcial entre los meses de mayo y julio, desplazándose hacia zonas estivales situadas fuera de la Comunidad. Aproximadamente la mitad de los machos regresan a sus zonas de reproducción entre los meses de septiembre y diciembre, haciéndolo el resto entre enero y marzo (Alonso *et al.* 2001). Las hembras migradoras abandonan las zonas de reproducción a lo largo del otoño, pasando el invierno fuera de Madrid (datos propios inéditos). En Madrid es posible observar ejemplares sedentarios en las zonas de presencia habitual de la especie. Las zonas de invernada se encuentran en las llanuras de cultivos cerealistas situadas en las terrazas de los ríos Jarama, Henares y Tajo y en la campiña de Campo Real. En general, coinciden con los núcleos reproductores descritos para la Comunidad de Madrid (Martín *et al.* 1999).

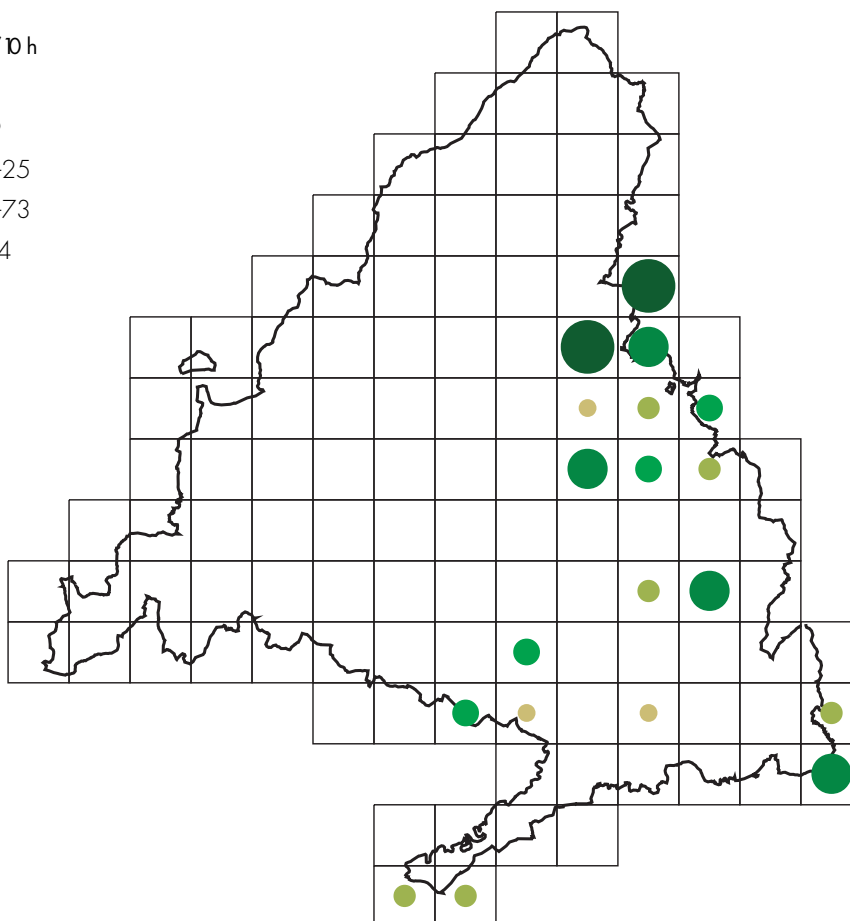
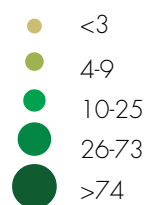
En 1998 el número de invernantes en Madrid ascendió a 1.000 individuos. Sin embargo este número no permanece constante a lo largo del invierno, debido a la progresiva incorporación de los individuos reproductores. Esta circunstancia hace difícil establecer las tendencias interanuales de la población invernante en Madrid (datos propios inéditos).

Preferencias de hábitat

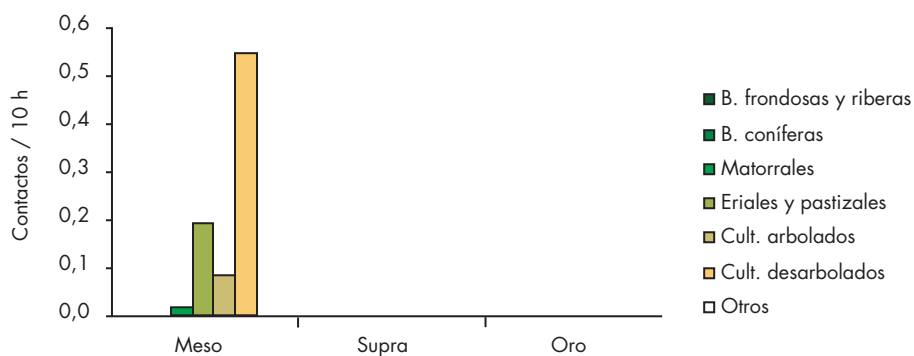
Por su carácter agroestepario, sus preferencias de hábitat durante el invierno se corresponden con las zonas agrícolas de secano. Las mayores abundancias se encuentran en zonas de cultivos de secano y en los mosaicos de éstas con eriales, olivares y retamares. A su vez, según los estudios sobre selección de hábitat realizados en Madrid, parece que prefiere los rastrojos en cualquier época del año, probablemente debido a la elevada disponibilidad de alimento. Los cultivos de veza (*Vicia sativa*) también parecen cumplir un importante papel como zonas de alimentación durante el invierno (Lane *et al.* 2001).

Carlos Palacín, Juan Carlos Alonso, Javier A. Alonso,
Marina Magaña y Carlos A. Martín

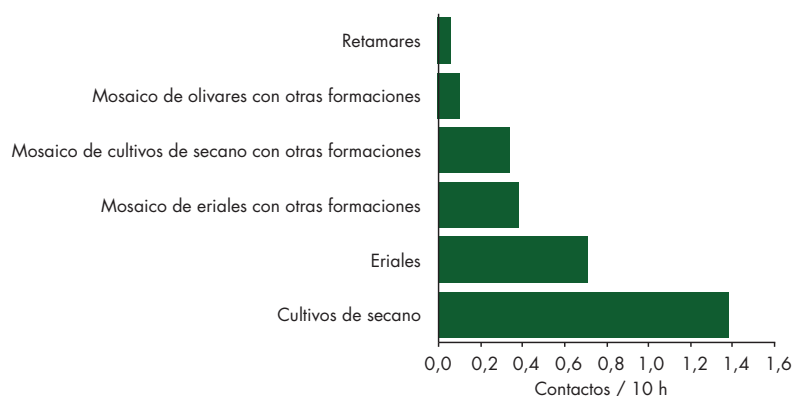
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Alcaraván común

Burhinus oedicnemus

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	3	2,6	3	7,1
2000-2001	17	14,8	8	19,0
1999-2001	19	16,5	8	19,0

Distribución general y movimientos

Se distribuye en Europa por el suroeste, área mediterránea y zona suroriental (Nipkow 1997). Las poblaciones más importantes se encuentran en España, donde se han estimado entre 22.000 y 30.000 parejas (Barros y De Juana 1997) con una tendencia negativa debida sobre todo a la transformación del hábitat.

Los lugares más importantes para la invernada se localizan en el sur y suroeste peninsular (Campo de Gibraltar, Extremadura y Doñana). Apenas hay información sobre los movimientos invernales, aunque migra preferentemente por las zonas interiores (Velasco *et al.* 1992). Las aves nativas se reúnen para formar bandos que se localizan en sitios tradicionales (Barros 1996). A la Península llegan aves procedentes de países de Europa como Francia e Inglaterra (Díaz *et al.* 1996).

En Madrid se extiende por medios abiertos de gran parte de la Comunidad, faltando en todo el área de la sierra y en zonas urbanas (Díaz *et al.* 1994). Durante el invierno se

encuentran básicamente en los cultivos desarbolados del piso mesomediterráneo, principalmente en los cultivos de la vega del Tajo. En el piso supramediterráneo se han registrados algunos contactos en zonas de matorral, eriales y pastizales. En Madrid se ha recuperado un alcaraván británico (Anexo IV).

Tan sólo se ha detectado en 19 cuadrículas, frente a 69 en la época de reproducción, y no se ha encontrado en olivares, el medio con mayor abundancia en primavera (Díaz *et al.* 1996). Esto sugiere un desplazamiento hacia otras áreas con mejores condiciones para la invernada. En otros lugares como en La Serena (Badajoz) se forman bandos de más de 100 ejemplares (Barros 1996) o de hasta 500 ejemplares en Doñana (García *et al.* 2000). Sin embargo, para Madrid sólo se conoce una cita de concentración postnupcial de más de 50 individuos en un olivar de Colmenar de Oreja (2.10.99; Cano 2000b). En los resultados podrían haberse incluido algunos individuos en paso o que llegan a las áreas de cría a finales de invierno.

Preferencias de hábitat

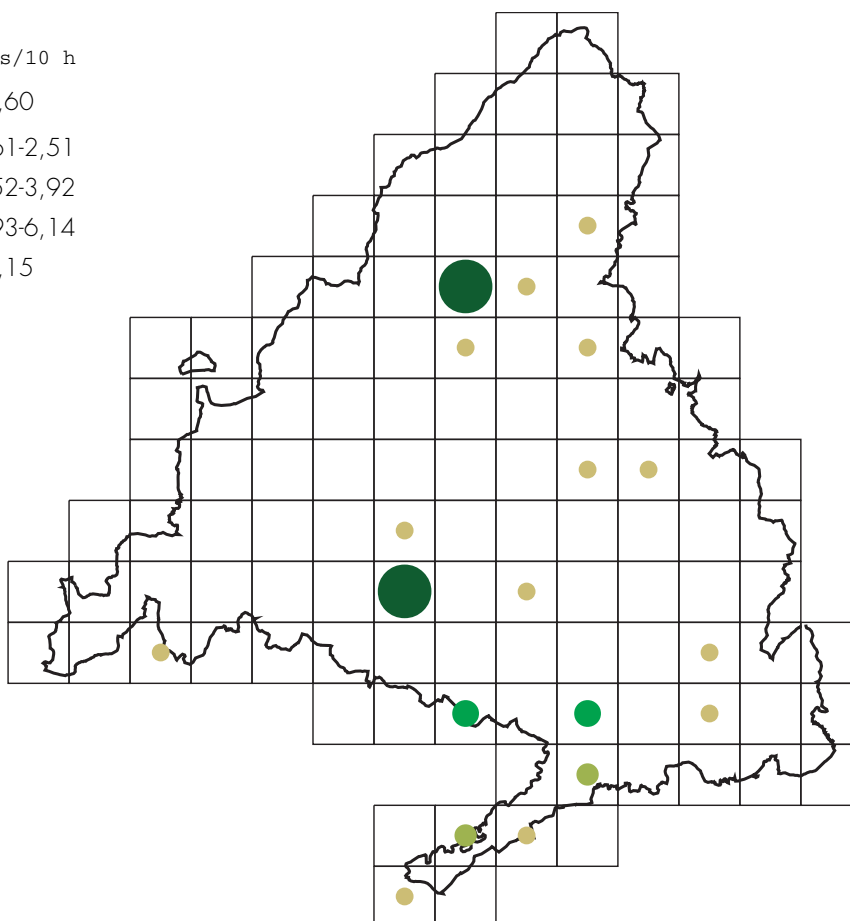
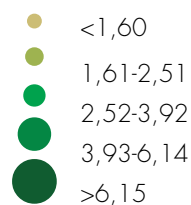
Se ha detectado en ocho hábitats y con abundancias muy bajas. La mayor abundancia se ha encontrado en los mosaicos de regadíos con secano y cultivos de secano puros, aunque hay que considerar que en esta época gran parte de éstos se encuentran recién labrados. Los viñedos parecen ser los más propicios. Esto contrasta con lo encontrado en la comarca de La Serena donde estos ambientes son abandonados por los alcaravanes en invierno (Barros *et al.* 1996).

Los retamares se presentan como otro de los medios seleccionados, aunque con abundancias muy bajas, ambiente que en la época de cría no es utilizado (Díaz *et al.* 1994). Esto coincide con lo descrito para la comarca extremeña de La Serena donde en esta época tiene lugar un desplazamiento hacia este tipo de formaciones (Barros *et al.* 1996).

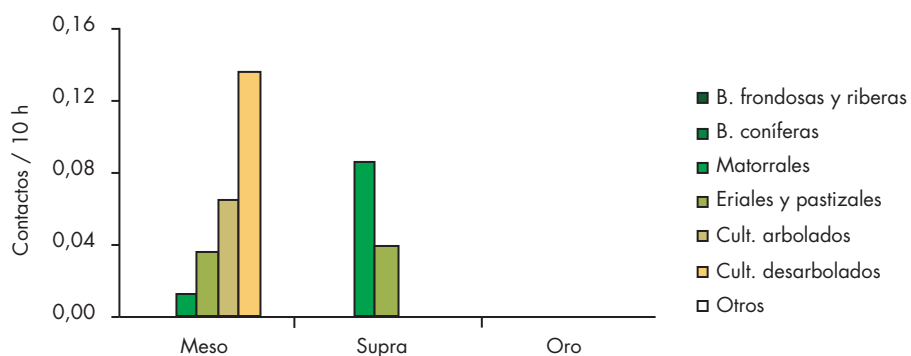
Blas Molina



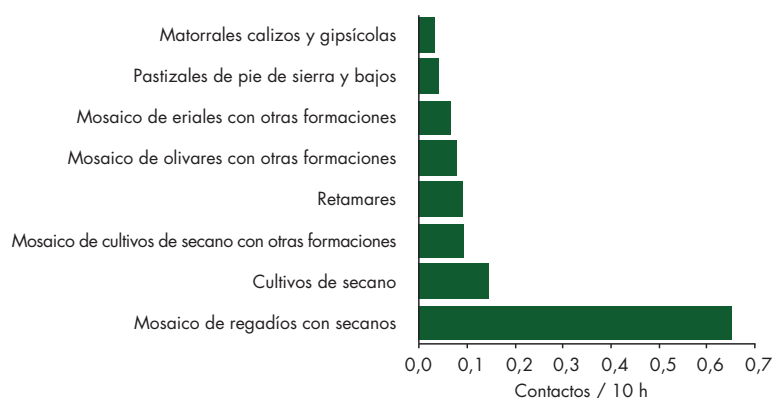
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Avefría europea

Vanellus vanellus

	n...	%	n...	%
	cuadr	cuadr	ambientes	ambientes
	ocupadas	ocupadas	ocupados	ocupados
1999-2000	36	31,3	18	42,9
2000-2001	37	32,2	11	26,2
1999-2001	49	42,6	19	45,2

Distribución general y movimientos

Se encuentra ampliamente distribuida por toda Europa. Las poblaciones más importantes se encuentran en los Países Bajos, Reino Unido y Rusia, donde nidifica en todo tipo de medios abiertos (Pakkala *et al.* 1997). España tiene una escasa población reproductora que prefiere hábitats como bordes de lagunas, prados, pastizales o praderas. En Madrid se estima que crían entre 44 y 49 parejas (Martínez *et al.* 1996).

Sus poblaciones invernan sobre todo en el Reino Unido y en los países ribereños del Mediterráneo. A la Península llega un importante número de aves de Europa central y occidental (Díaz *et al.* 1996) que se distribuyen por toda su geografía (Velasco y Alberto 1993), aunque las principales zonas de invernada se localizan próximas a las costas y en las dehesas de Portugal, Extremadura y Andalucía occidental (Asensio 1992, Velasco *et al.* 1992). Su abundancia es mayor cuando hay temporales de frío o las condiciones atmosféricas en sus lugares de origen hacen inaccesible el alimento (Cramp y Simmons 1983, Rodríguez y Martínez 1997).

Las abundantes recuperaciones de avefrías anilladas indican que las aves invernantes en la región proceden principalmente del centro y del norte de Europa (Anexo IV).

Es la limícola más abundante en Madrid. Se encuentra repartida por gran parte del piso mesomediterráneo, es más escasa en el piso supramediterráneo y falta en las zonas altas. Las mayores poblaciones se encuentran en la zona sur y especialmente en las vegas de los ríos Tajo y Jarama y, en menor número, en el río Guadarrama. Forman bandos que desde principios de verano se pueden ver desplazándose a lo largo de las distintas vegas. Éstos se hacen progresivamente más numerosos hasta alcanzar en invierno, en ocasiones, varios millares. Entre 2.300 y 2.500 se contaron en Titulcia (27.1.96; Rodríguez/GOEP 1998).

Las mayores abundancias se encontraron en la vega del Tajo, desde Aranjuez a la Estación de Algodor. Aquí, los bandos frecuentan lugares como la Dehesa del Rey, La Flamenca, las Infantas o Villamejor, mientras que aguas arriba de Aranjuez se hace más rara. En la vega del río Jarama se encontraron abundancias altas en Titulcia-Ciempozuelos, San Martín de la Vega hasta Mejorada del Campo y aguas arriba en el entorno del arroyo Torote, Fuente el Saz y Valdeterres del Jarama. Estos dos ríos funcionarían como un corredor desde el cual acceden a los eriales, barbechos, labrados y rastrojos que se encuentran en sus vegas.

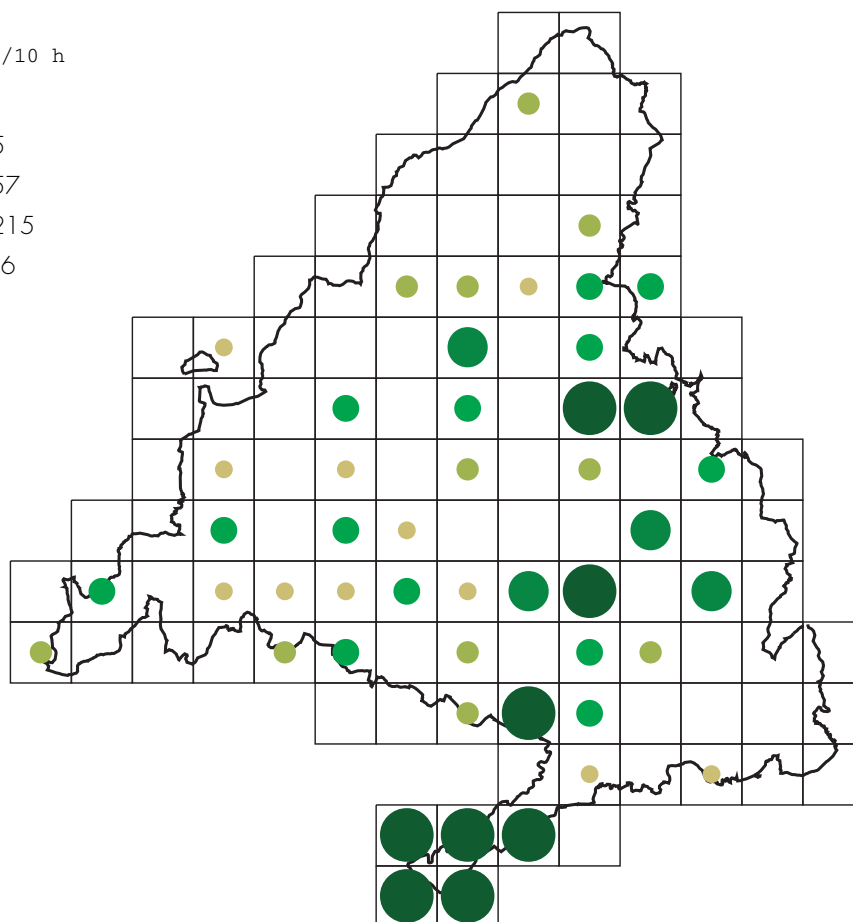
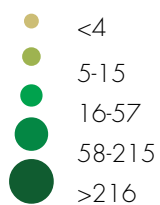
Otros lugares de invernada son los embalses de El Pardo, El Atazar, El Vellón y sobre todo el de Santillana. En ellos los bandos no suelen superar el centenar de ejemplares. No se detectó en el embalse de San Juan ni en los que se encuentran en el valle del Lozoya.

Preferencias de hábitat

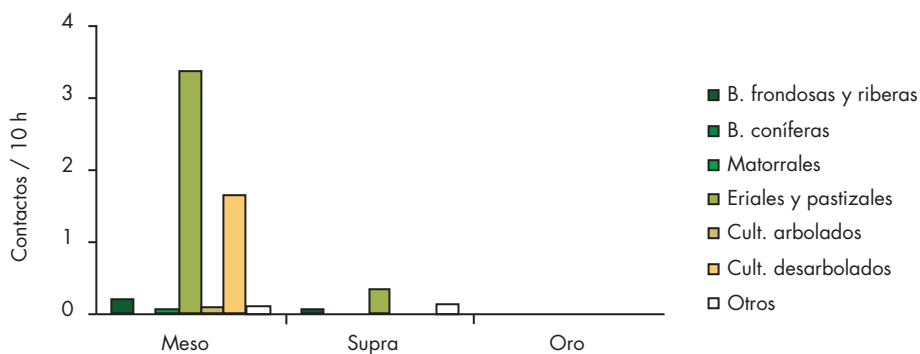
Los ambientes más frecuentados son los eriales y los cultivos de regadío o en mosaico con secanos que en esta época se encuentran en gran parte labrados, formando rastrojos o barbechos. En ellos encuentran muchos invertebrados, que son la base de su alimento. Se detectaron en muy baja abundancia en pastizales de montaña y pie de sierra y en fresnedas.

Blas Molina

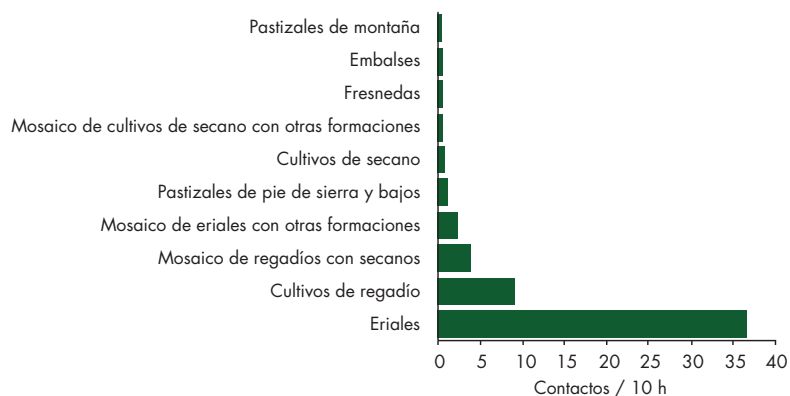
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Agachadiza común

Gallinago gallinago

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	31	27,0	10	23,8
2000-2001	11	9,6	4	9,5
1999-2001	33	28,7	11	26,2

Distribución general y movimientos

Cría en las zonas húmedas de centro y norte de Europa y es rara o no cría en los países del sur (Beintema y Saari 1997). En la península Ibérica existe una pequeña población reproductora estimada en unas 100 parejas distribuida por la zona cantábrica, Galicia y Asturias, y la Sierra de Gredos donde parece criar esporádicamente. Nidifica en prados húmedos y cenagales en zonas de media y alta montaña, pero no hay información del comportamiento migrador de esta pequeña población (Barbosa 1997, Díaz *et al.* 1996). No cría en la Comunidad de Madrid.

Las principales zonas de invernada para esta especie son Gran Bretaña, Irlanda, Países Bajos y la cuenca mediterránea (Beintema y Saari 1997). A la península Ibérica llegan aves procedentes de Europa central y occidental, que se distribuyen a lo largo de dos frentes migratorios. El primero recorre la Europa continental atlántica desde los países nórdicos, principalmente Suecia, e inverte en las costas cantábricas y atlánticas. El segun-

do atraviesa Europa central pasando por la costa mediterránea francesa e inverna en la mitad norte de la costa mediterránea peninsular. Un 63% de la población que inverna en Iberia está principalmente constituido por jóvenes (Asensio y Carrascal 1987). Sólo hay estimas locales de invernantes, por ejemplo para Doñana se estiman entre 20.000 y 40.000 ejemplares (García *et al.* 2000). Existen dos recuperaciones invernales en la Comunidad de Madrid de agachadizas procedentes de Suecia y Suiza (Anexo IV).

La invernada en Madrid se centra básicamente en el curso medio y bajo de los ríos Jarama y Tajo, y existe una pequeña población invernante en los embalses de Santillana y El Vellón, aunque en estos lugares son más escasas. Las abundancias obtenidas en muestreos destinados a detectar la especie han dado una media de 15,6 aves/km para tramos de ríos del interior peninsular, entre los que se encontraban el río Jarama y el río Tajo (Velasco 1992), abundancias ligeramente inferiores a las de otras zonas; 23,5 aves/km se han observado en un río de León (Hernández y Velasco 1990). En lugares adecuados puede haber concentraciones más o menos numerosas, por ejemplo en el último invierno se pudo observar una concentración de unos 100 individuos en una zona encharcada provocada por el desbordamiento del río Jarama cerca de su confluencia con el río Tajo (T. Velasco, com. pers.).

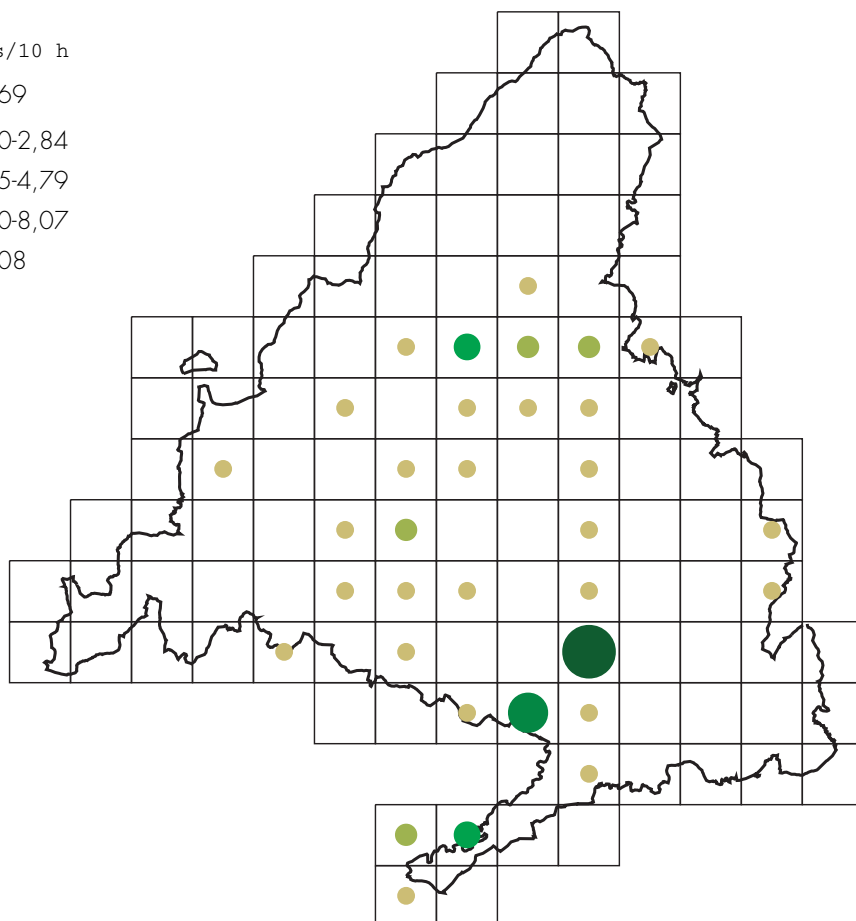
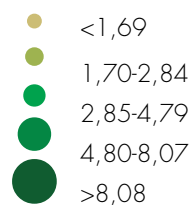
Preferencias de hábitat

El ambiente más utilizado fueron los márgenes de los cursos bajos de los ríos, siendo frecuente observarlas en los limos que han quedado en sus márgenes después de un descenso del caudal o tras una crecida e inundación. Las abundantes lluvias caídas al comienzo del segundo invierno de muestreo y la correspondiente crecida hicieron que las agachadizas ocuparan otros medios encharcados, fuera de los medios fluviales, como zonas de cultivos cercanas, prados dedicados a la ganadería, etc. El tercer ambiente más frecuentado fueron las graveras. Las colas de los embalses también son zonas propicias para la invernada de este limícola.

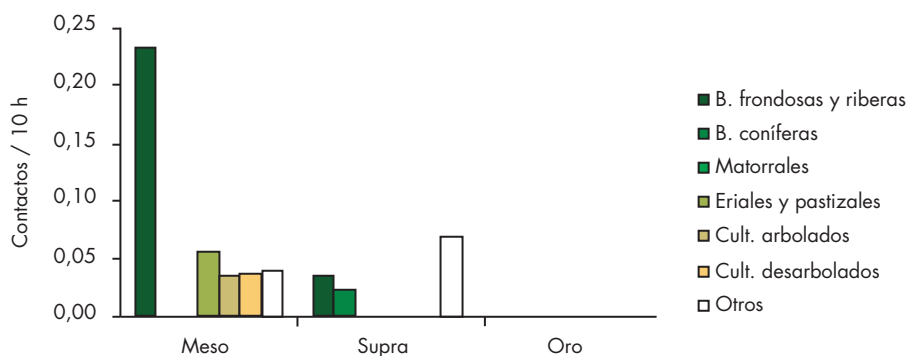
Blas Molina



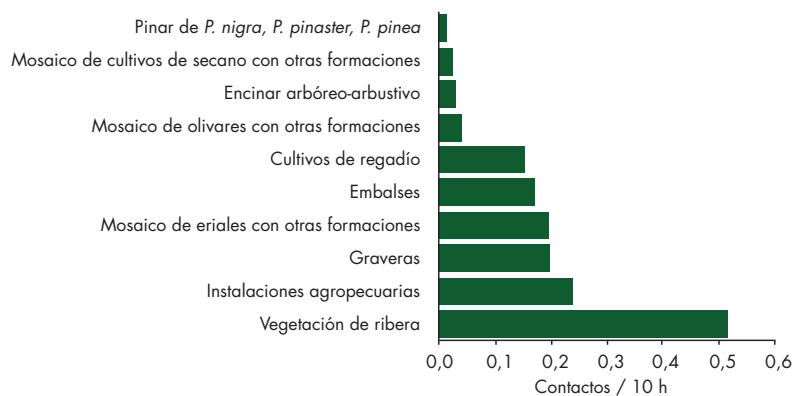
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Chocha perdiz

Scolopax rusticola

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	6	5,2	5	11,9
2000-2001	6	5,2	2	4,8
1999-2001	15	13,0	7	16,7

Distribución y movimientos

Se distribuye ampliamente por toda Europa, ocupando las áreas templadas y, dado que la mayoría de las poblaciones son migradoras, se extiende durante la invernada hacia el sur hasta el norte de África y Oriente Medio (Cramp y Simmons 1983).

En la península Ibérica existe una población reproductora a lo largo de toda la Cordillera Cantábrica, Pirineos y zonas del Sistema Ibérico y Central, que realiza movimientos altitudinales estacionales (Lucio y Sáenz de Buruaga 1997). Además, toda la Península es una zona de invernada para una importante población del norte de Europa, sobre todo aves del oeste de Rusia, países escandinavos y repúblicas bálticas (Lucio y Sáenz de Buruaga 2000).

En la Comunidad de Madrid es un invernante regular, pero escaso. Además se observan becadas en los pasos migratorios postnupcial y prenupcial y se ha citado como posible reproductor (Díaz *et al.* 1994). En la etapa invernal se distribuye de forma dispersa en determinados bosques de la sierra, aunque también es posible observarla en encinares y vegas del centro y del este.



No se dispone de datos de los efectivos que invernan en Madrid. Durante el *Proyecto Becada*, 14 colaboradores entre 1991 y 1999 observaron 71 becadas en 52 cacerías, resultando una media de 1,36 aves por jornada de caza (Lucio y Sáenz de Buruaga 2000). Su comportamiento esencialmente nocturno, el carácter escondedizo, los hábitats forestales que ocupa y el método de muestreo generalista empleado en el trabajo de campo de este atlas, han facilitado que pasara desapercibida y, por tanto, se haya infravalorado su presencia (Eliás *et al.* 1999). La procedencia de las chochas que invernan en la Comunidad de Madrid se desconoce por no existir recuperaciones de aves anilladas; no obstante, considerando el patrón de migración sobresaliente que presenta la especie (Bernis 1966b), es muy probable que su origen se sitúe en el noreste europeo (Rusia, Bielorrusia, Ucrania, etc.), pues una becada cazada en la provincia de Toledo fue anillada cerca de Leningrado (Lucio y Sáenz de Buruaga 2000).

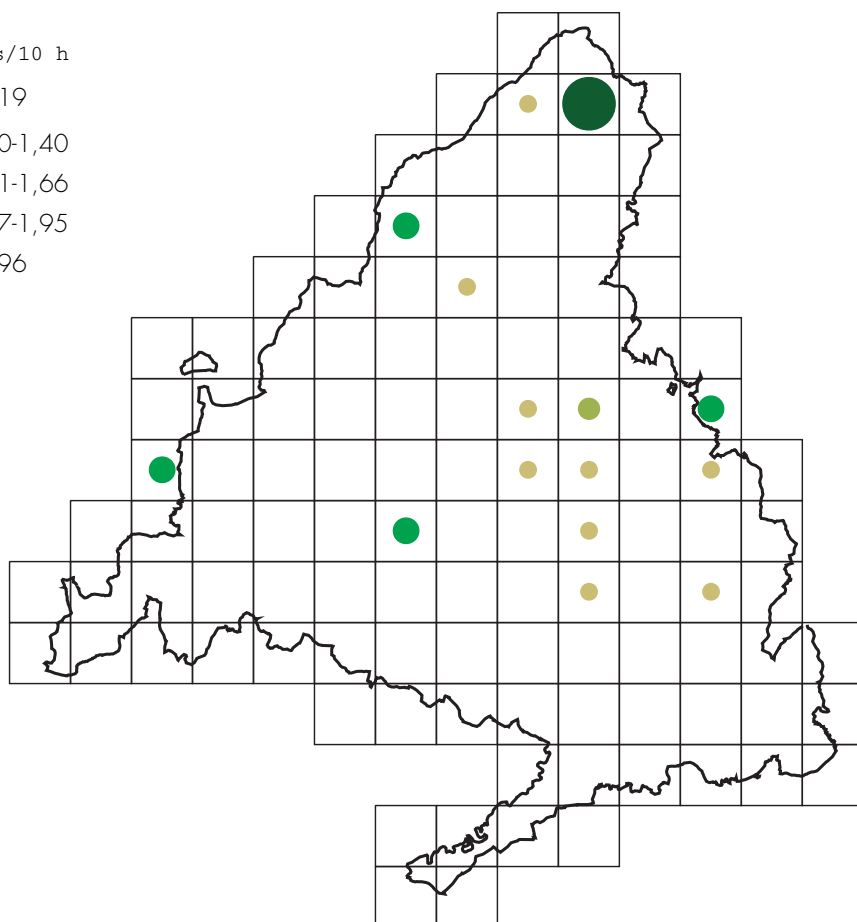
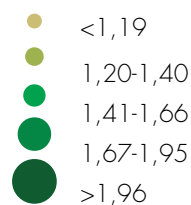
Preferencias de hábitat

La mayor abundancia se da en medios forestales, destacando los robledales arbóreo-arbustivos y, en menor medida, los jarales y robledales arbóreos. No obstante, en esta época es menos selectiva que en la etapa reproductora, pues ocupa cualquier tipo de hábitat forestal, de acuerdo con su comportamiento típico invernal (Lucio y Sáenz de Buruaga 2000).

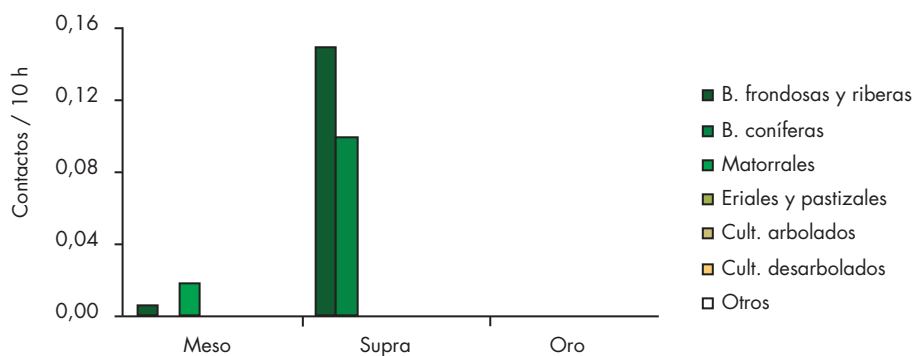
Resulta llamativa la escasa presencia detectada en vegetación de ribera, cuando la mayoría de las citas en Madrid se producen a la orilla de ríos o arroyos (De la Puente *et al.* 1998a, 1999, Bermejo *et al.* 2000a, 2001). También es destacable la ausencia en los encinares, que son el bosque típico mediterráneo y bastante abundante en Madrid. Por tanto, los datos de abundancia indicados han de considerarse como orientativos.

Miguel Juan

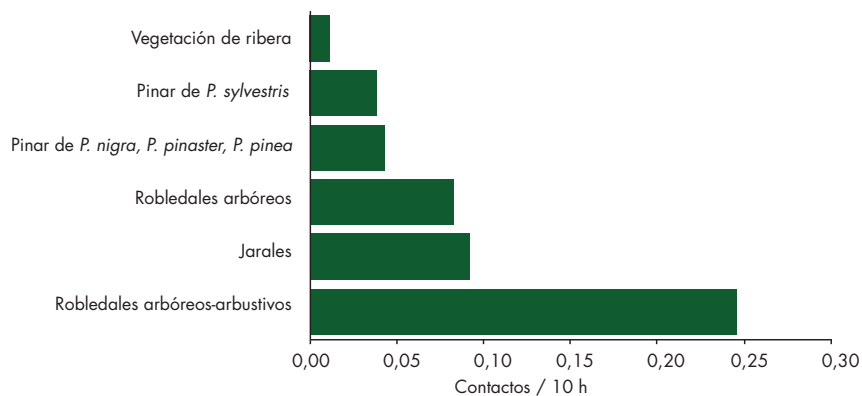
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Andarríos grande

Tringa ochropus

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	24	20,9	7	16,7
2000-2001	26	22,6	8	19,0
1999-2001	37	32,2	11	26,2

Distribución general y movimientos

Es una especie paleártica que nidifica en zonas húmedas de bosques de coníferas o de bosques mixtos en la zona central y septentrional de Europa, con sus mayores poblaciones en la península Escandinava y en los países bálticos (Cramp y Simmons 1983). Su área de invernada abarca el oeste y el centro de Europa y la cuenca mediterránea. El intervalo entre la migración prenupcial y postnupcial es excepcionalmente corto y la migración otoñal empieza muy pronto, en junio (Saari 1997a).

En España es una especie migrante e invernante (Díaz *et al.* 1996) y no nidifica o lo hace excepcionalmente (Purroy 1997a). No existen recuperaciones de aves anilladas que indiquen su procedencia.

Es una especie común, pero poco abundante, que se distribuye por todos los humedales de la región. Resulta más numeroso en paso y se puede observar ya a principios del verano durante la migración postnupcial (obs. pers.), que transcurre preferentemente por aguas interiores (Velasco *et al.* 1992, Velasco y Alberto 1993). Parece ser que el mayor número de individuos en esta época coincide con el bajo nivel de las aguas de los humedales, lo que deja al descubierto zonas limosas que son aprovechadas por la especie. Éstas quedarían sumergidas durante el invierno (Villarán 1999a).

Aunque se considera una especie típica de riberas, durante el periodo de muestreo ha sido más abundante en embalses como los de Santillana y El Pardo que, junto con el río Jarama y las graveras de su entorno y el río Guadarrama, suponen los lugares más importante para la invernada de la especie. Se detectó con menores abundancias en otros embalses como El Vellón o Valmayor. No se encontró en el curso medio del Tajo o embalses como el de San Juan, que no ofrecen lugares adecuados para la especie. No se tienen datos sobre la evolución ni sobre el origen de las poblaciones invernantes en nuestra región.

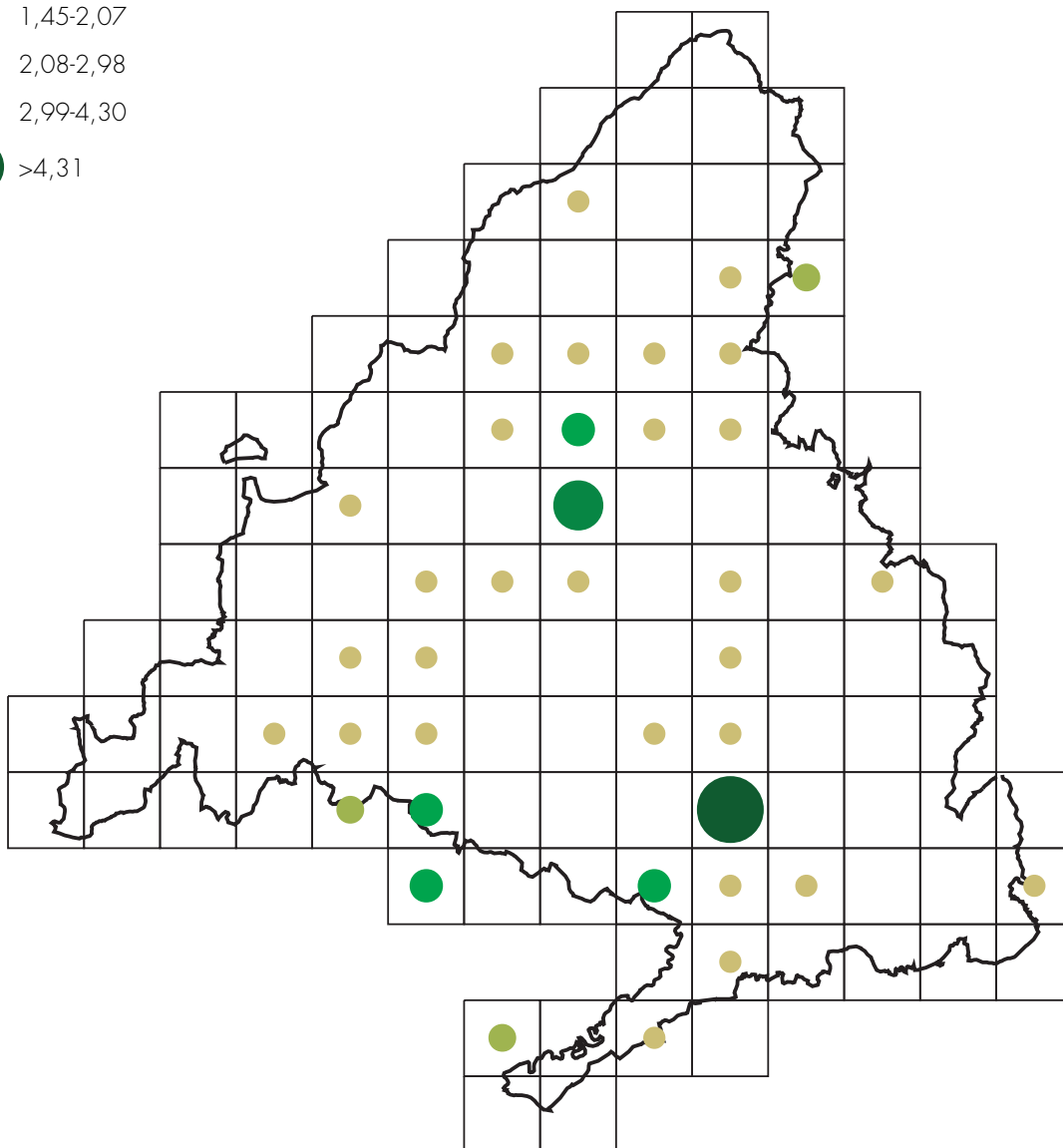
Preferencia de hábitat

Durante el periodo de muestreo ha sido más abundante en embalses a pesar de considerarse una especie asociada a las riberas de los ríos (Velasco *et al.* 1992). Esto podría ser debido a que durante la segunda temporada las abundantes lluvias provocaron la inundación de gran parte de las orillas, playas y depósitos aluviales, que son los medios que frecuenta esta especie. Además, estas lluvias supusieron la disponibilidad de encharcamientos temporales en otros medios que pudieron ser aprovechados por la especie (pastizales, cultivos, etc.).

Blas Molina

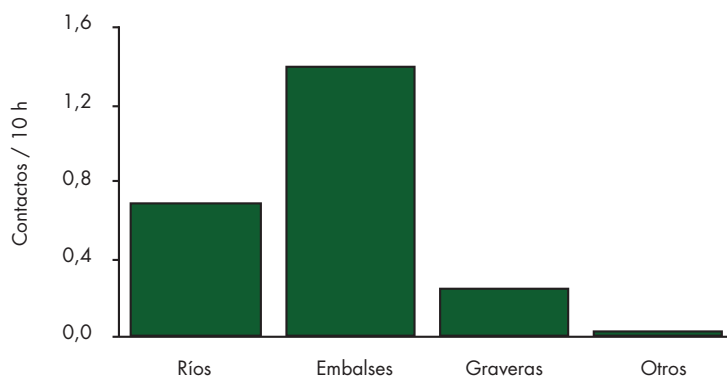
Contactos/10 h

- <1,44
- 1,45-2,07
- 2,08-2,98
- 2,99-4,30
- >4,31



Andarriós grande

Ambientes más utilizados



Gaviota reidora

Larus ridibundus

	n... cuadr ocupadas	% cuadr ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	27	23,5	7	16,7
2000-2001	26	22,6	10	23,8
1999-2001	35	30,4	13	31,0

Distribución general y movimientos

Se presenta en el centro y la parte occidental de Europa, faltando en grandes zonas de la franja mediterránea (Cramp y Simmons 1983). Es migradora total en áreas con hielos invernales, y migradora parcial en el resto de su distribución (Bernis 1967). La llegada de aves europeas a Madrid comienza en agosto y se generaliza entre septiembre y octubre, produciéndose la invernada en los meses de diciembre y enero. Estas aves tienen muy diversos orígenes en el centro, norte y este de Europa. Uno de sus principales orígenes es Francia, con un aumento progresivo de su importancia debido al incremento reciente de su población; otro son los países ribereños del Mar del Norte, con enormes poblaciones de la especie (Anexo IV, véase también Cantos y Asensio 1989).

En Madrid la primera cita corresponde a un dormidero en la Casa de Campo, con un pequeño bando en el invierno de 1955 (Díez y Sáez-Royuela 1955). Desde entonces, sus efectivos invernales no han dejado de aumentar hasta alcanzar los 100.000 ejemplares censados en los últimos años (Cantos

2001). Esta evolución parece haberse estabilizado recientemente (GOEP 1997, 1998, 1999, 2000).

Los principales dormideros madrileños son la gravera de El Porcal (80–90.000 aves) y el embalse de Santillana (15–20.000). Durante el día, las aves se distribuyen por los vertederos de la Comunidad, pudiéndose encontrar las mayores concentraciones en Valdemingómez (30–40.000 individuos), Colmenar Viejo (10–15.000) y Pinto (5–10.000). A mediodía comienzan su regreso hacia los dormideros (Cantos 1991), pudiendo sedimentarse en ríos y campos de cultivo de las vegas del Manzanares, Jarama, Henares, Guadarrama o Tajo. La escasez de la especie en los embalses del norte de Madrid probablemente se deba a la ausencia de vertederos en sus proximidades. El anillamiento ha permitido constatar una considerable fidelidad de las aves invernantes, así como intercambios de individuos entre dormideros en la misma temporada y visitas a varios vertederos de individuos en el mismo día. En Madrid predominan los individuos adultos entre octubre y febrero, y los jóvenes entre marzo y abril (cuando ya se está desarrollando la migración prenupcial). También se ha constatado una mayor proporción de hembras (70%) en la población invernante en Madrid (Cantos *et al.* 1993).

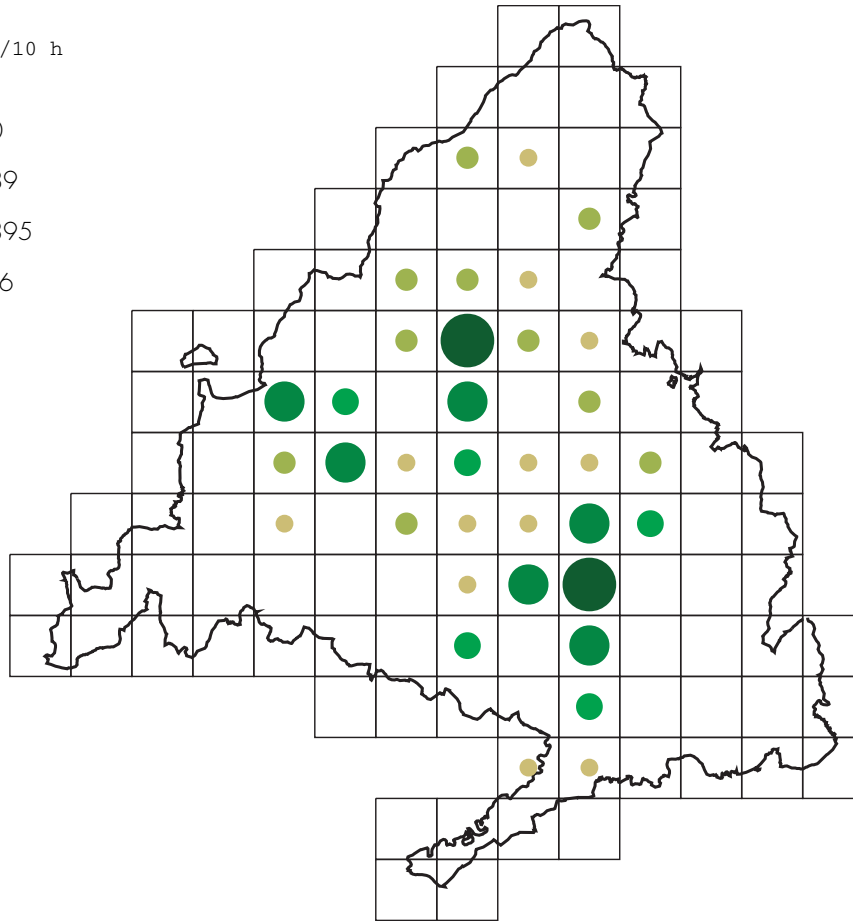
Preferencias de hábitat

Durante su estancia en Madrid estas aves se alimentan fundamentalmente en los vertederos urbanos (donde son la especie más abundante, Anexo V) y duermen en los embalses y graveras próximos (Cantos y Asensio 1990), realizando de forma rutinaria los desplazamientos entre comederos y dormideros en las características formaciones de vuelo que se pueden observar, al amanecer y al atardecer, desde distintos puntos de la Comunidad (Gómez Domínguez y De Juana 1984). También es frecuente observarlos descansando durante el día en embalses y graveras.

Francisco J. Cantos

Contactos/10 h

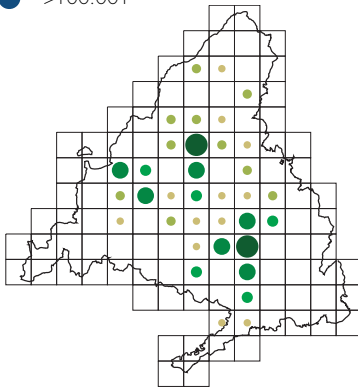
- <4
- 5-20
- 21-89
- 90-395
- >396



Distribución de dormideros

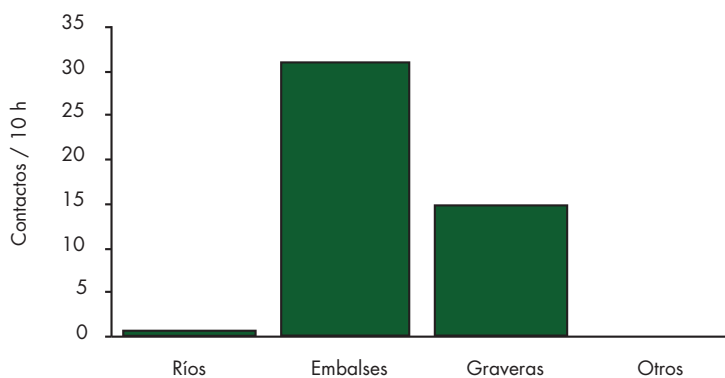
N... de individuos

- <5.000
- 5.001-100.000
- >100.001



Tendencia demográfica

Ambientes más utilizados



Gaviota sombría

Larus fuscus

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	25	21,7	8	19,0
2000-2001	24	20,9	7	16,7
1999-2001	35	30,4	10	23,8

Distribución y movimientos

Cría en Islandia, Gran Bretaña, Bretaña, norte de Europa y oeste de Rusia (Cramp y Simmons 1983). En la península Ibérica es escasa, aunque parece estar en expansión. Las primeras citas de cría tuvieron lugar en Galicia en 1973; después se extendió, de forma muy localizada, por la costa cantábrica hasta el País Vasco y por la costa atlántica hasta el norte de Portugal, habiéndose encontrado la primera colonia de cría en el Mediterráneo en 1981 en el Delta del Ebro (Paterson 1997). Inverna en las costas europeas meridionales, en el Mediterráneo y en las costas del norte y del centro de África. En la península Ibérica es abundante en paso y como invernante en Portugal y en las costas atlánticas españolas. En el Mediterráneo y en el interior peninsular es más escasa (Díaz *et al.* 1996). Esta especie comenzó a ser un invernante regular en Madrid a partir de 1989 (Cantos 1992a). Aquí, los primeros individuos pueden observarse en agosto, teniendo lugar la invernada durante los meses de diciembre y enero, alcanzándose el mayor número de efectivos en febrero coincidiendo

do con el paso prenupcial (Cantos 1992a). Estas gaviotas proceden de las costas de Europa occidental, de acuerdo con las recuperaciones de aves anilladas (Anexo IV).

Durante el invierno las gaviotas sombrías se alimentan en los vertederos y duermen en embalses y graveras próximos, desplazándose en bandos entre unos y otros al amanecer y al atardecer. Los vertederos que más ejemplares albergan por la mañana son Valdemingómez, Pinto y Colmenar Viejo. El dormitorio más importante es el embalse de Santillana, donde se reúnen más de 10.000 individuos (superando en número a las gaviotas reidoras que duermen en esta localidad). En El Porcal, donde se concentra la mayoría de las gaviotas reidoras de Madrid, sólo duermen en torno a 1.000 sombrías. Otro dormitorio de menor importancia es el embalse de Valmayor, en el que sólo duermen algunas decenas de individuos (Cantos 2001).

Se ha podido constatar un considerable incremento de los efectivos invernantes de esta especie en la Comunidad, que en los últimos años parece haberse estabilizado (GOEP 1997, 1998, 1999, 2000). Éste podría deberse a un aumento de la población reproductora de Gran Bretaña, aunque lo acusado del incremento sugiere, más bien, la atracción de las sombrías invernantes en otras regiones ibéricas hacia los grandes vertederos de los alrededores de Madrid (Cantos 2001).

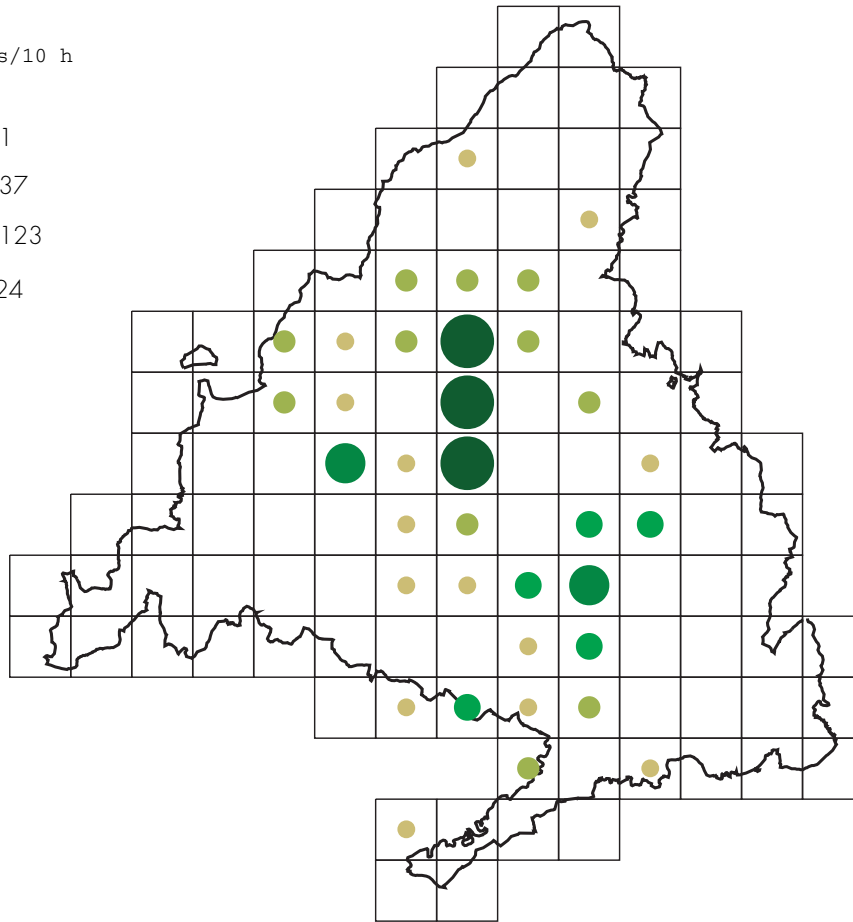
Preferencias de hábitat

Las gaviotas sombrías permanecen en los vertederos hasta el mediodía (siendo, junto con las gaviotas reidoras, las más abundantes en estos hábitats; Anexo V) y a partir de este momento inician el regreso hacia los dormitorios (Cantos 1991). Fuera de las áreas de alimentación se dispersan mucho, siendo posible encontrarlas en gran variedad de hábitats. Pueden permanecer en los dormitorios o desplazarse hasta otros embalses (La Jarosa, Navacerrada, El Vellón, El Pardo, Pinilla, etc.) y graveras (Velilla de San Antonio, El Campillo, Soto Pajares, etc.). También es posible encontrar aves a lo largo de los cursos de los ríos Manzanares, Jarama, Henares y Tajo, así como en infraestructuras urbanas como piscinas, lago de la Casa de Campo, depuradoras (Viveros, La China) o puentes (GOEP 1998).

Francisco J. Cantos

Contactos/10 h

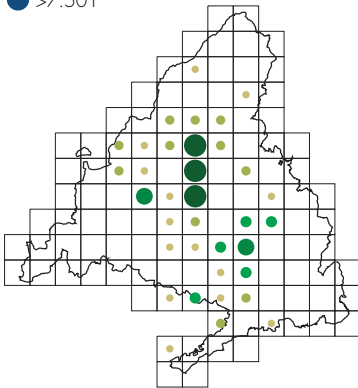
- <3
- 4-11
- 12-37
- 38-123
- >124



Distribución de dormideros

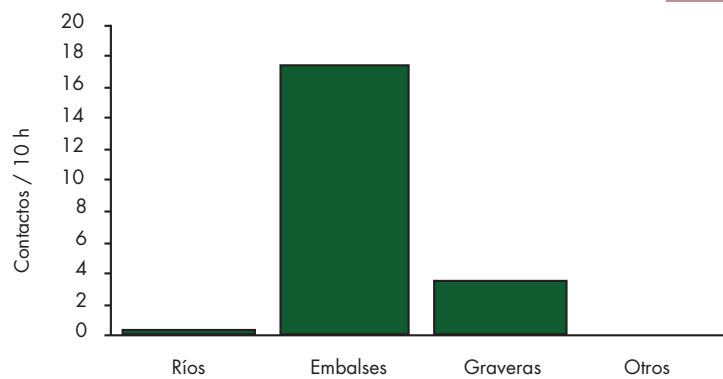
N... de individuos

- <1000
- 1001-7.500
- >7.501



Tendencia demográfica

Ambientes más utilizados



Ganga ortega

Pterocles orientalis

	n...	%	n...	%
	cuadr culas ocupadas	cuadr culas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	7	6,1	3	7,1
2000-2001	5	4,3	2	4,8
1999-2001	9	7,8	3	7,1

Distribución general y movimientos

Esta especie se distribuye en un área reducida del continente europeo; la subespecie nominal en las islas Canarias y la península Ibérica, donde es sedentaria, y la subespecie *arenarius* entre los ríos Volga y Ural y muestra carácter migratorio (Del Hoyo *et al.* 1997).

En España ocupa las dos Mesetas, Extremadura y el valle del Ebro, así como partes del sur de Portugal, Andalucía y Murcia (De Borbón y Barros 1997a, Herranz y Suárez 1999).

En la Comunidad de Madrid la ganga ortega es un ave escasa y localizada. En época de cría se han descrito tres núcleos diferentes de población: Talamanca-Camarma; el límite de Madrid con Guadalajara, Cuenca y Toledo, y un área entre Pinto y el borde de la Mesa de Ocaña (si bien aquí tres cuadrículas contiguas aparecen en torno a Pinto-Valdemoro-San Martín de la Vega y una cuarta a relativa distancia, en las cuestas de Ocaña, al este de Aranjuez; Díaz *et al.* 1994). El mapa invernal no detecta esta última zona, pero apenas supone variaciones por lo que se refiere a las otras dos. Además, muestra un contacto aislado –sin correspondencia en el atlas de aves nidificantes– en la vega del Tajo al suroeste de Aranjuez (única zona, por cierto, con presencia invernal de ganga ibérica). Con relación a la distribución de la especie sobre áreas inmediatas de Castilla-La Mancha, el núcleo de Talamanca-Camarma podría enlazar con las poblaciones exis-

tentes en el noroeste de Guadalajara, mientras el del extremo sureste, en los términos municipales de Fuentidueña de Tajo y Estremera, señalaría el extremo norte de la que parece una de las mayores poblaciones españolas (Martínez *et al.* 1998, Martínez 1999). Es probable que durante el invierno se den movimientos de bandos entre Madrid y las provincias vecinas, si bien no hay recuperaciones de aves anilladas ni otras evidencias que lo sustenten. Martínez (1999) considera muy posible que las aves del noroeste de Guadalajara desaparezcan de allí en invierno.

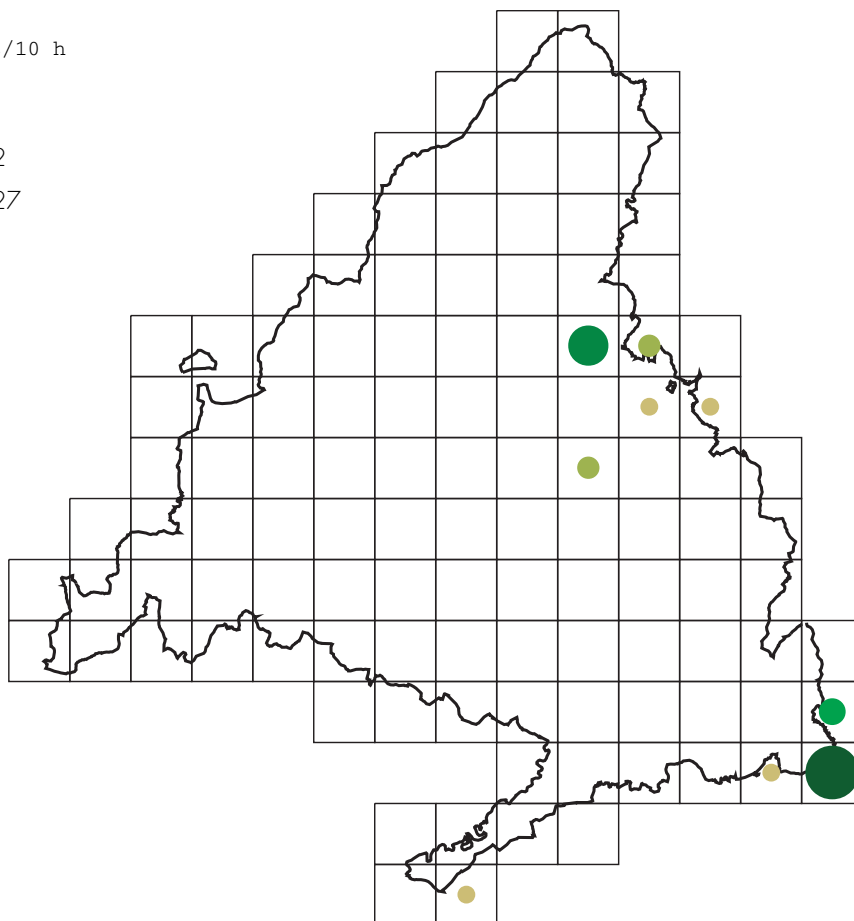
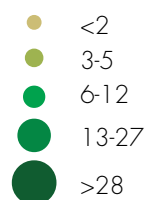
Preferencias de hábitat

Los dos núcleos de población detectados ocupan zonas llanas, en torno a 600–700 m de altitud, el de Talamanca-Camarma en la vega del Jarama y el de Fuentidueña-Estremera en la del Tajo. Ambas zonas se caracterizan por pluviosidades relativamente bajas (400 a 500 mm), temperaturas medias altas (13–14 °C) y una agricultura poco intensificada, con absoluto dominio del cereal de secano y proporciones importantes de barbechos. En la segunda, de sustratos yesíferos y relieve con algunas cuestas, abundan también los eriales, en retazos intercalados entre las parcelas de cultivo. Por tipos de hábitat, todos los contactos con la especie se reparten entre eriales y cultivos de secano, estos últimos puros o en mosaico con otras formaciones. La afinidad de las gangas en general por ambientes esteparios o semidesérticos es bien conocida. En particular, las dos especies que se encuentran en Europa utilizan cultivos extensivos y barbechos, y terrenos con amplia diversidad de usos (Herranz y Suárez 1999).

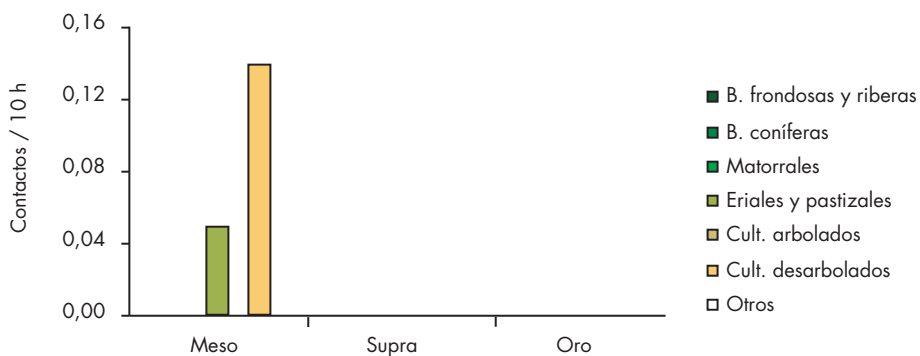
Eduardo de Juana



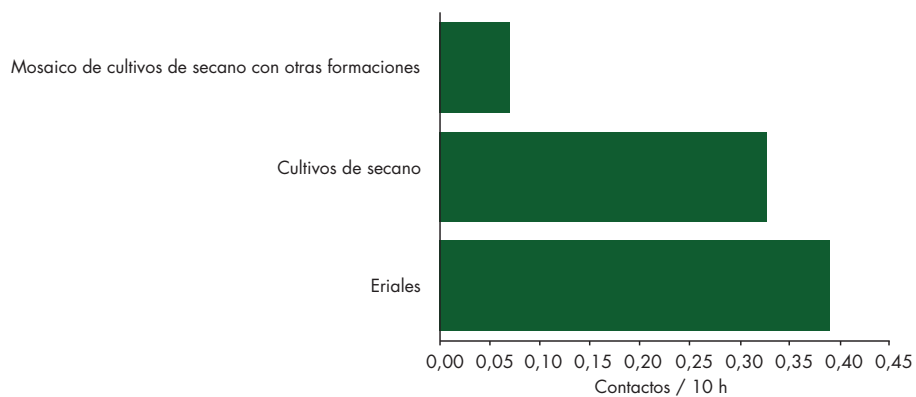
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Ganga ibérica

Pterocles alchata

	n... cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	2	1,7	3	7,1
2000-2001	5	4,3	3	7,1
1999-2001	5	4,3	4	9,5

Distribución general y movimientos

La ganga ibérica, especie paleártica propia de terrenos esteparios y semiáridos, ocupa dentro de Europa únicamente España y puntos de Portugal y la Provenza (De Borbón y Barros 1997b). En España presenta distribución menor y más fragmentada que la de la ganga ortega, con buenas poblaciones sólo en el valle del Ebro y la Meseta sur, y núcleos menores y aislados en la Meseta norte, Extremadura y Andalucía occidental (Herranz y Suárez 1999). Se considera sedentaria en España, el norte de África y Oriente Medio, aunque sujeta a nomadeos (Del Hoyo *et al.* 1997).

En Madrid sólo hay una zona con presencia de la especie, que se sitúa en la vega del Tajo, al suroeste de Aranjuez. Sin embargo, en el atlas de aves nidificantes (Díaz *et al.* 1994) se detectaron también aves en las áreas de Talamanca-Carmar (una cuadrícula) y Fuentidueña de Tajo-Estremera (cinco cuadrículas), ambas también con ganga ortega tanto en invierno como en época de cría. La última, en los límites con las provincias de Guadalajara, Cuenca y Toledo, se considera en dicho atlas la zona principal de ganga ibérica en Madrid, y Martínez (1999) señala en ella una población "relativamente importante" (frente a otra "poco importante" en la vega del Tajo). Es interesante la ausencia invernal de tal zona, en principio difícilmente achacable a deficiencias del muestreo. Cabe indicar que la población de la especie es muy

baja en Madrid frente a las de áreas inmediatas de Castilla-La Mancha, como el centro y el este de la provincia de Toledo (Martínez 1999), y es probable, por ello, que cierta proporción de estas aves se integre durante el invierno en bandos fuera de la Comunidad, aunque no existen recuperaciones de aves anilladas que apoyen esta posibilidad.

El reparto de los contactos por cuadrículas sugiere bandadas de cierto tamaño, mayores que las de la ganga ortega. El tamaño medio de bando suele ser superior en la ganga ibérica que en la ortega y, en ambas especies, bastante mayor en invierno que durante la estación reproductora (De Borbón *et al.* 1999). En general, en España la ganga ibérica tiene un área de distribución menor que la ortega pero localmente alcanza abundancias mucho mayores (Martínez *et al.* 1998).

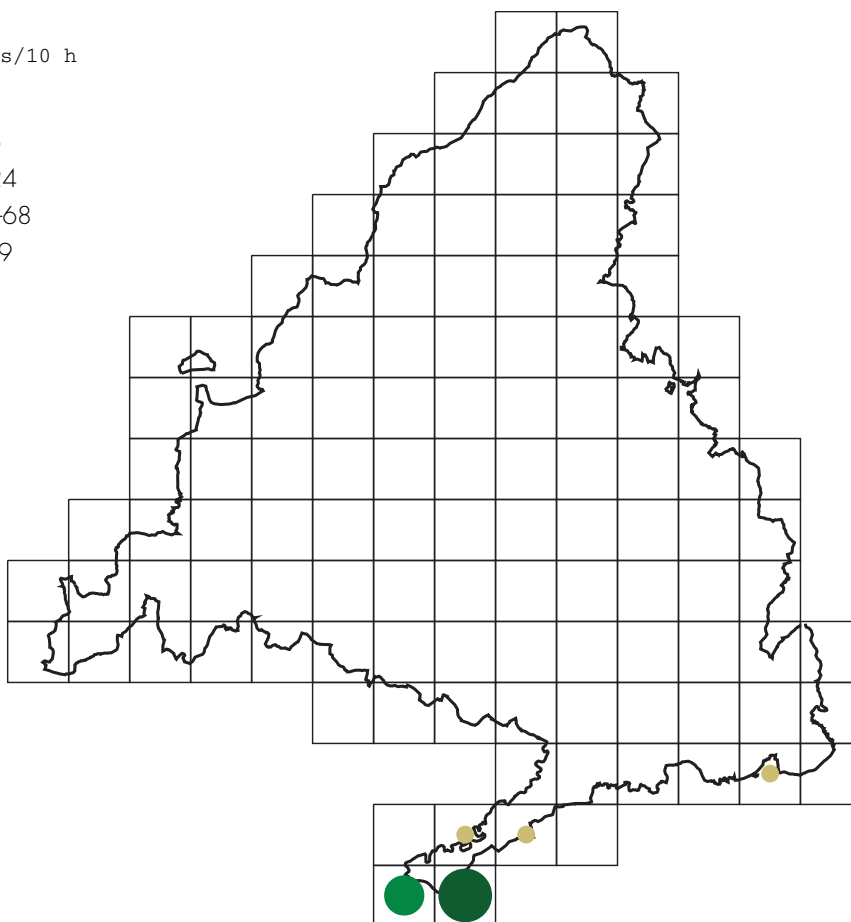
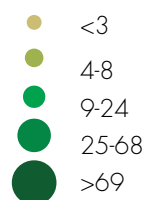
Preferencias de hábitat

La zona donde se ha registrado la especie en invierno es la de más baja altitud de la Comunidad, unos 500 m, y también una de las más térmicas. Los contactos por hábitats hacen ver que la ganga ibérica ocupa un mosaico abigarrado de cultivos —de secano y regadío— con eriales y matorrales gipsícolas. En esta zona se han señalado, además, amplias superficies de pastizal halófito (Díaz *et al.* 1994). En el conjunto de España se dan claras preferencias por terrenos con alta diversidad de usos y preponderancia de pastizales o matorrales salinos (Martínez y De Juana 1996, Herranz y Suárez 1999).

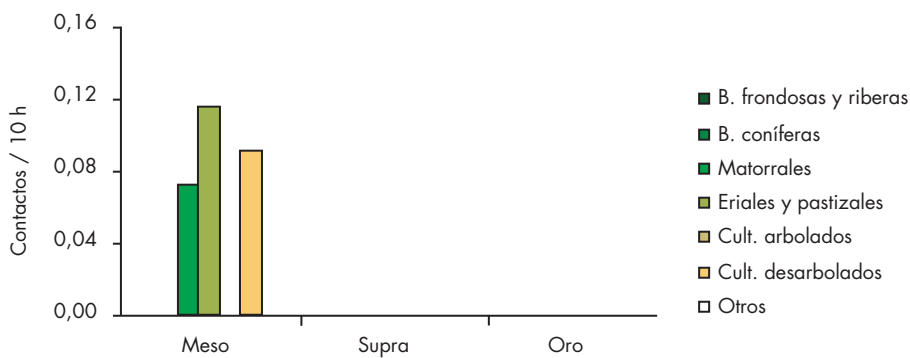
Eduardo de Juana



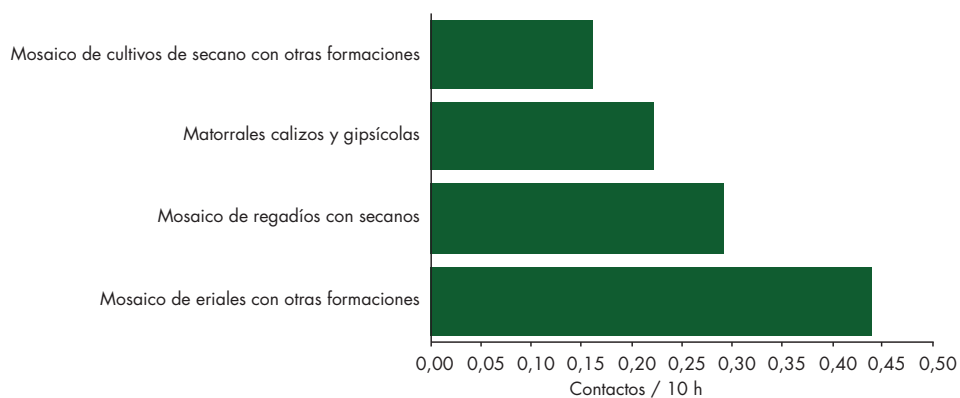
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Paloma bravía/doméstica

Columba livia/domestica

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	81	70,4	28	66,7
2000-2001	93	80,9	28	66,7
1999-2001	97	84,3	32	76,2

Distribuci n general y movimientos

A ctualmente es muy difícil separar estas palomas. Desde que a principios del siglo XI fuera introducida o escapada de cautividad en Europa (Saari 1997b), la paloma doméstica ha ido extendiendo su área de distribución por todo el mundo, ha hibridado con la paloma bravía y ha ocupado numerosos ambientes, además de los urbanos. Como consecuencia, en la mayoría de los casos las formas domésticas son indistinguibles de las salvajes, por lo que ambas variedades se han tratado aquí como una sola.

La distribución de la paloma bravía (en sentido estricto) parece estar más ligada a tramos costeros y determinados cursos fluviales (Purroy 1997c, Díaz *et al.* 1996), pero en el caso de Madrid los primeros no se dan y los segundos están totalmente colonizados por las palomas domésticas. Aunque en éstos se observen abundantes palomas con un fenotipo aparente-

mente salvaje, siempre aparecen mezcladas con ellas palomas con plumajes claramente de domésticas, por lo que es dudoso que las de apariencia salvaje realmente lo sean.

En Madrid se pueden ver palomas domésticas en hábitat típicos de palomas salvajes y con un aspecto muy semejante si no igual entre ambas. Se trata de una especie muy abundante en casi todas partes. Presenta las mayores abundancias en las cuencas de los ríos Jarama, Henares, Tajuña y Tajo. En estas zonas, además de tener numerosos cortados fluviales donde es muy frecuente, abundan las construcciones agrícolas, donde es raro que no exista algún palomar por construcción. Es más escasa en las zonas más secas del sureste y desde el centro de Madrid hacia la sierra, donde llega a faltar en algunas cuadrículas, básicamente en las zonas más agrestes y menos humanizadas de la sierra norte. No hay recuperaciones de palomas anilladas que indiquen el alcance de los movimientos de las poblaciones de Madrid.

Podría haber algunos ejemplares de paloma bravía en determinadas paredes muy alejadas de pueblos y viviendas en sitios muy concretos, pero es muy difícil confirmar que realmente se trate de ejemplares salvajes.

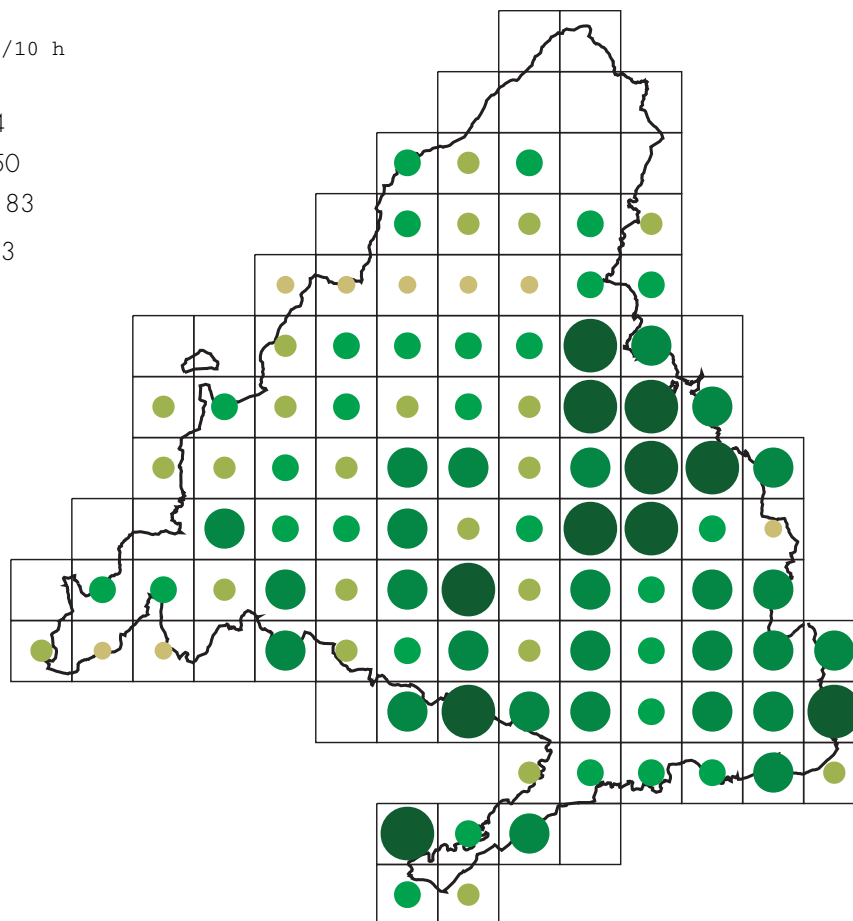
Preferencias de h bitat

E s mucho más abundante en las zonas más térmicas de Madrid que en las zonas serranas. Los ambientes seleccionados son aquellos donde la actividad humana es mayor, como cascos urbanos, cultivos, etc.

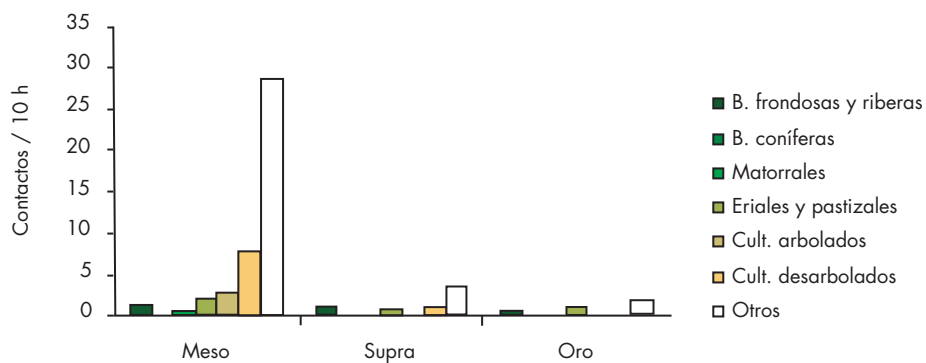
Juan Carlos del Moral

Contactos/10 h

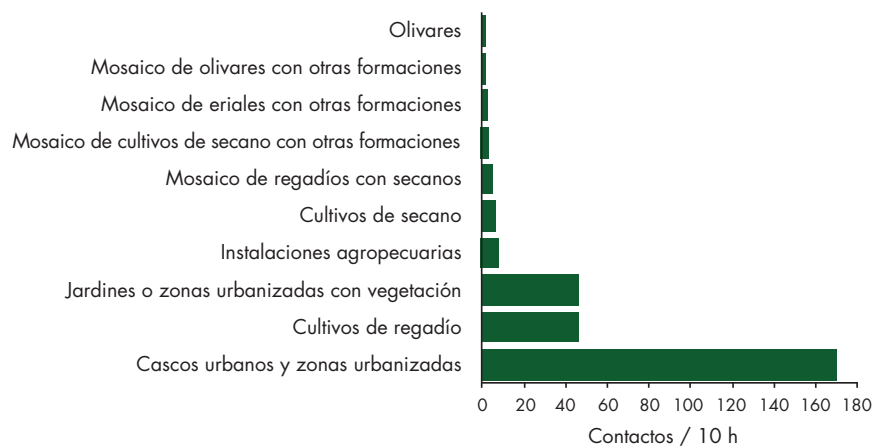
- < 4
- 5-14
- 15-50
- 51-183
- >183



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Paloma zurita

Columba oenas

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	29	25,2	17	40,5
2000-2001	23	20,0	14	33,3
1999-2001	41	35,7	20	47,6

Distribución general y movimientos

Se distribuye por toda Europa excepto Islandia, norte de países escandinavos y algunas islas del Mediterráneo (Del Hoyo *et al.* 1997, Möckel 1997). Muestra un comportamiento migrador variable a lo largo de su distribución, con poblaciones migradoras en regiones septentrionales y tendencia al sedentarismo en el área mediterránea (Cramp 1985). En la península Ibérica, sus poblaciones parecen ser principalmente sedentarias, limitando sus movimientos a dispersiones de mayor o menor envergadura (algunos individuos se han recuperado a más de 200 km del lugar donde nacieron; Díaz *et al.* 1996). Durante el invierno, las poblaciones peninsulares aumentan sus efectivos debido a la llegada de invernantes desde el norte de Europa (Díaz *et al.* 1996). En la Comunidad de Madrid se presenta bastante repartida, ocupando especialmente masas forestales desarrolladas de las zonas bajas (Díaz *et al.* 1994).

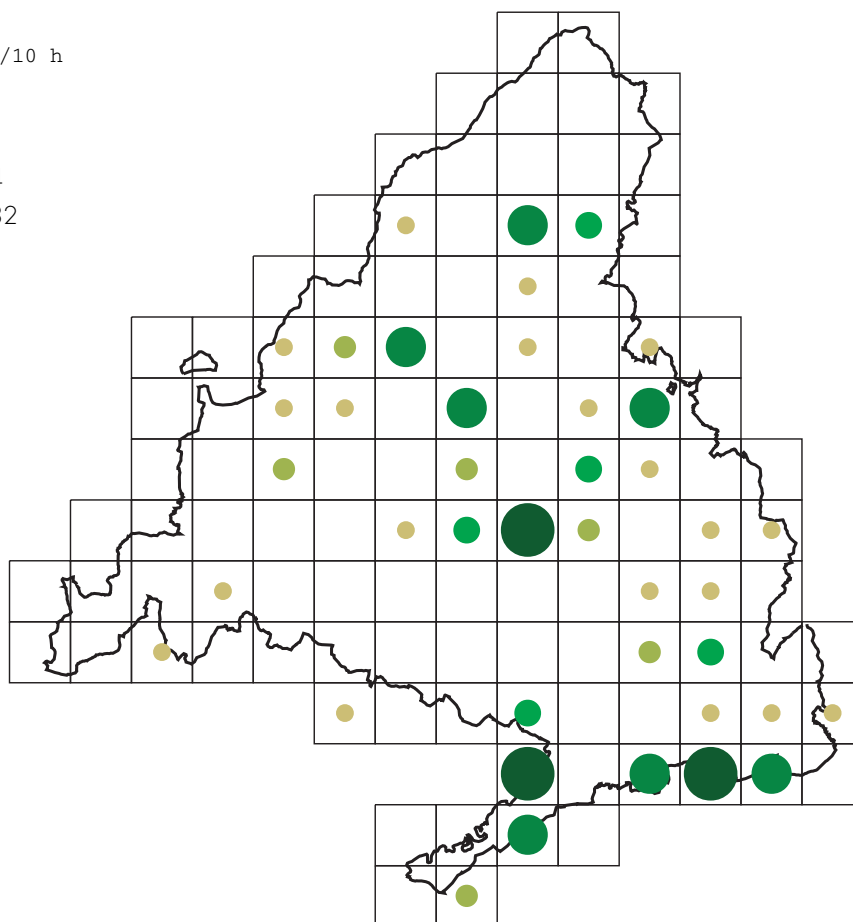
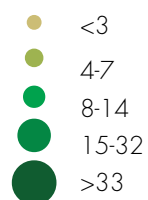
Aunque no hay recuperaciones de aves anilladas que indiquen el alcance de los movimientos de las zuritas madrileñas, éstas parecen ser principalmente sedentarias. Así, la distribución de la especie en la Comunidad varía poco entre estaciones, presentándose tanto en primavera como en invierno principalmente en zonas bajas de la región (Díaz *et al.* 1994). Sin embargo, llama la atención cierta retracción de su distribución regional durante el invierno, cuando desaparece de vastas áreas en las que fue detectada en época de cría. Aunque su desaparición de zonas elevadas podría ser el resultado de movimientos altitudinales, su ausencia invernal en casi todo el sureste –un área ampliamente ocupada en primavera– no es tan fácilmente justificable. Quizás la baja abundancia de la especie, unida a su mayor dificultad de identificación fuera de la época de cría (cuando su comportamiento es mucho más parecido al de otras palomas más abundantes, con las que a veces se mezcla), podría haber ocasionado que pasara desapercibida para muchos observadores.

Preferencias de hábitat

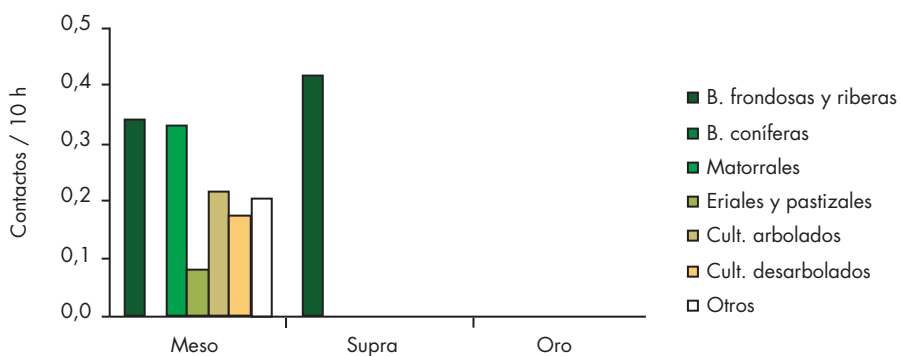
Entre las palomas mediterráneas, la paloma zurita es una de las especies de mayor carácter forestal, dado que nidifica principalmente en huecos de árboles (Cramp 1985). No obstante, también puede presentarse en zonas más abiertas, siempre y cuando encuentre lugares con huecos apropiados donde anidar (cortados, edificios, etc.; De Juana 1980). De acuerdo con esto, las zuritas resultaron abundantes en los bosques más desarrollados de las zonas bajas (fresnedas, bosques de ribera y encinares, todos ellos frecuentemente ocupados en primavera; Díaz *et al.* 1994). Sin embargo, también ocuparon otros hábitats más abiertos, especialmente terrenos de cultivo. En estos ambientes, las abundantes semillas y frutos disponibles (principalmente aceitunas) podrían constituir una importante fuente de alimento para las palomas durante el invierno. Las zuritas fueron relativamente abundantes en las proximidades de roquedos del sur de la Comunidad, donde existen poblaciones nidificantes en cortados yesíferos y en los numerosos túneles de la vía de tren abandonada que recorre el Tajuña (J. C. del Moral com. pers.).

Javier Pérez-Tris

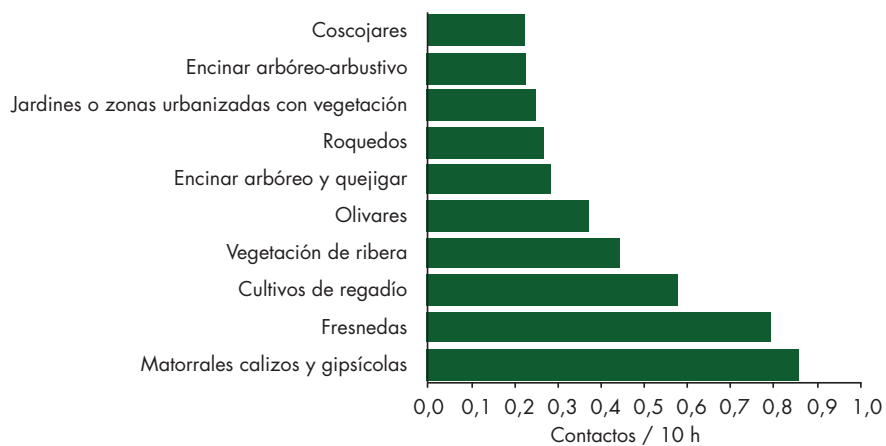
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Paloma torcaz

Columba palumbus

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	88	76,5	34	81,0
2000-2001	101	87,8	33	78,6
1999-2001	103	89,6	37	88,1

Distribución general y movimientos

Se encuentra ampliamente distribuida por toda Europa y en los últimos años parece expandirse hacia el norte. Se encuentra en todo tipo de medios arbolados y sus poblaciones se han incrementado en este último siglo (Saari 1997c). En la península Ibérica es un ave común en medios arbolados, sobre todo si forman mosaicos con terrenos abiertos. Es muy abundante la campiña cultivada y últimamente se puede encontrar también en zonas urbanas (Purroy 1997d). Nidifica en toda la Comunidad de Madrid (Díaz *et al.* 1994). La población invernante en la península Ibérica se cifra en unos 6-7 millones, la mayor parte de ella (5-6 millones) de origen norte y centroeuropeo, y se distribuye fundamentalmente por el suroeste ibérico (Díaz *et al.* 1996, Purroy 1988). No obstante, estudios recientes apuntan a una población mucho menor (Grupo de Investigación Internacional sobre la Fauna Silvestre 2000, 2001).

No hay apenas información sobre los movimientos de las palomas torcaces madrileñas (sin recuperaciones de aves anilladas), si bien existe una tendencia de las aves jóvenes peninsulares a volar hacia el suroeste (Gallego 1985). Sí se conoce bien su paso por la región en otoño y finales de invierno, especialmente por ciertos collados serranos donde se la caza (como el Puerto de la Fuenfría o el de la Morcuera), pero tam-

bién por otros lugares como el Puerto de Cotos (Rodríguez y Díaz 1997) o Prádena del Rincón (Alonso Sotillo 1998). No obstante, también se observa en paso por localidades alejadas de la sierra, como la laguna artificial de Soto Mozanaque en Algete (Juan 2000b).

Durante la invernada en Madrid tiene sus mayores abundancias en la zona sur, disminuyendo progresivamente hacia el norte, hasta llegar a faltar en determinadas cuadrículas de la Sierra Norte. Los núcleos más importantes se encuentran en la vega del Tajo, los olivares de Torrejón de Velasco y Valdemoro, los encinares de El Pardo, la Casa de Campo y los encinares y pinares de la cuenca del río Alberche y cuenca del Guadarrama.

Hay citas antiguas de dormideros invernales en El Pardo y en Alamin en los que se estiman unas 100.000-300.000 aves para cada uno (Purroy 1988). Utilizan como dormideros sotos fluviales y parques con arbolados. Desde hace unos años en la Comunidad de Madrid se censa tres dormideros, que muestran notables variaciones en sus efectivos dependiendo del año y la fecha de censo (noviembre a febrero): Aldea del Fresno (5 a 240 individuos), Monte de El Pardo (2.950 a 21.850 aves) y Aranjuez (4.950 a 41.450 individuos; Grupo de Investigación Internacional sobre la Fauna Silvestre 2000, 2001).

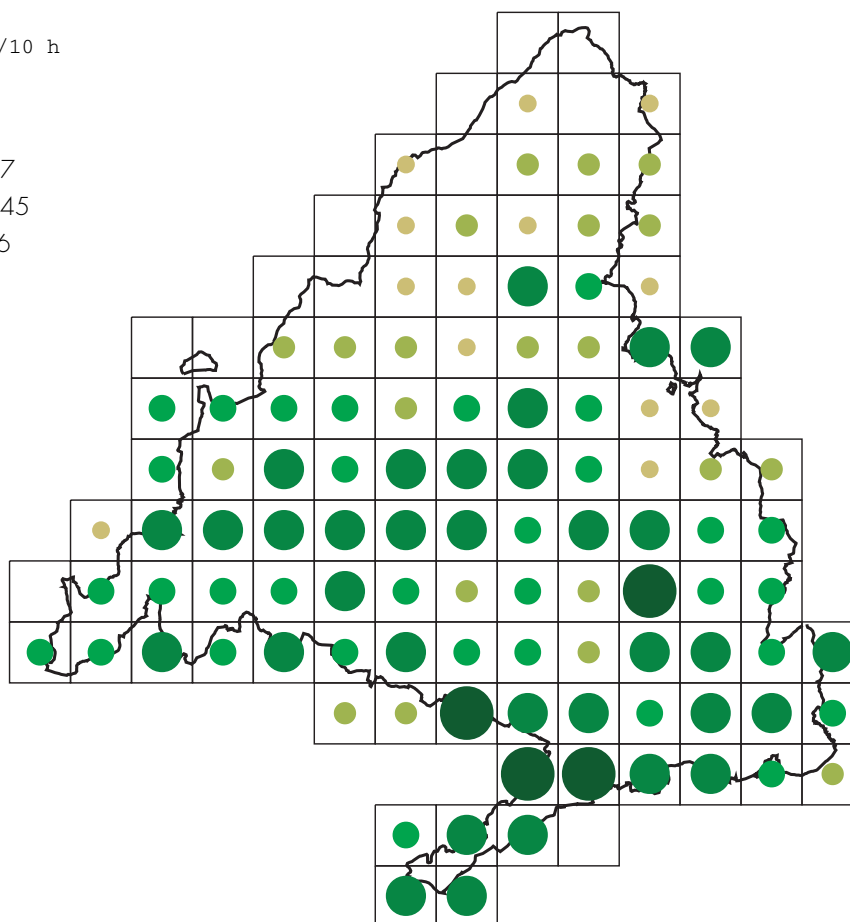
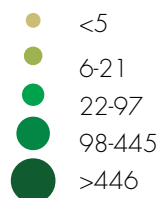
Preferencias de habitat

Las mayores abundancias se han encontrado en las dehesas de la zona centro, destacando las cultivadas con cereal (Díaz y Martín 1998), y en los pinares del sureste, principalmente en los cercanos a cultivos de regadío (en una ocasión se encontró un grupo de más de mil palomas comiendo en rastrojos de maíz en la vega del Tajo, en Aranjuez, datos propios inéditos). Este recurso resulta fundamental en zonas de paso e invernada (Deán y Llamas 1999). Es muy escasa en la zona industrial al sur de la ciudad de Madrid, donde ocupa las zonas arboladas de jardines y parques.

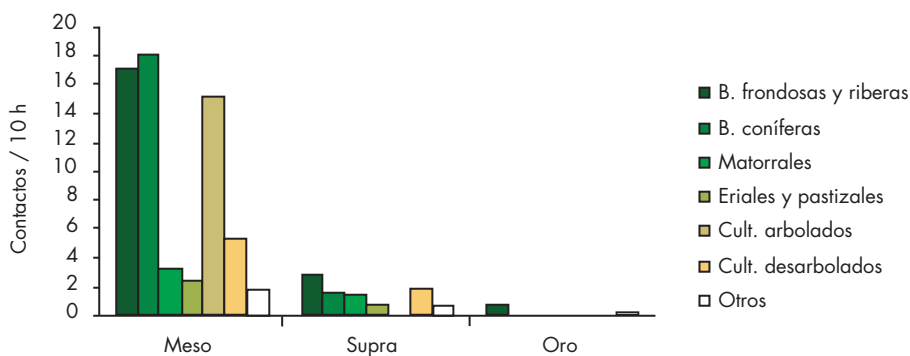
Blas Molina



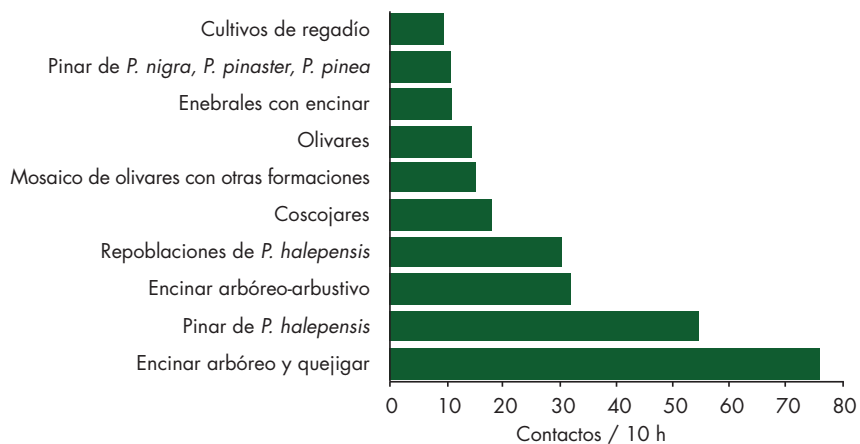
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Tórtola turca

Streptopelia decaocto

	n...	%	n...	%
	cuadr ocupadas	culas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	25	21,7	8	19,0
2000-2001	42	36,5	10	23,8
1999-2001	46	40,0	12	28,6

Distribución general y movimientos

Originalmente asiática, la tórtola turca se ha expandido por todo el Paleártico occidental a lo largo de la segunda mitad del siglo XX (Del Hoyo *et al.* 1997). En la actualidad es una especie común en toda Europa excepto Islandia y norte de Escandinavia (Hengeveld 1997). Se presenta especialmente en zonas ajardinadas y tierras de labor de los alrededores de ciudades y pueblos (Cramp 1985). En la península Ibérica, su presencia fue documentada por primera vez en 1960, estableciéndose como reproductora segura en Santander en 1974 (Bernis *et al.* 1985). A partir de entonces, se ha expandido por casi toda la Península (Bernis y Sánchez 1997), donde es sedentaria aunque realiza dispersiones de cierta envergadura (documentadas hasta de 45 km; Díaz *et al.* 1996) y fugas de tempero en situaciones atmosféricas particularmente adversas (Rodríguez 2000).

Al igual que ha ocurrido a escala continental, la tórtola turca se ha expandido rápidamente a escala regional en la Comunidad de Madrid. La primera cita data de 1975, pero la especie no se hace notar con cierta frecuencia hasta mediados los años 80, presentándose en abundancias bajas en zonas urbanas y periurbanas (Bernis *et al.* 1985). A partir de

entonces, ha ido colonizando entre seis y ocho localidades nuevas al año, extendiéndose por el piedemonte de la sierra, la zona metropolitana de Madrid y el sur y sureste de la región (Rodríguez 2000). Esta distribución es muy similar a la obtenida en invierno (véase el mapa), sugiriendo el comportamiento sedentario de la especie. Las mayores abundancias invernales obtenidas en tierras bajas de la región podrían deberse a la afluencia de individuos desde zonas más altas del piedemonte, que son abandonadas al menos durante los periodos más rigurosos del invierno (Rodríguez 2000), aunque faltan recuperaciones de anillas que confirmen estos movimientos.

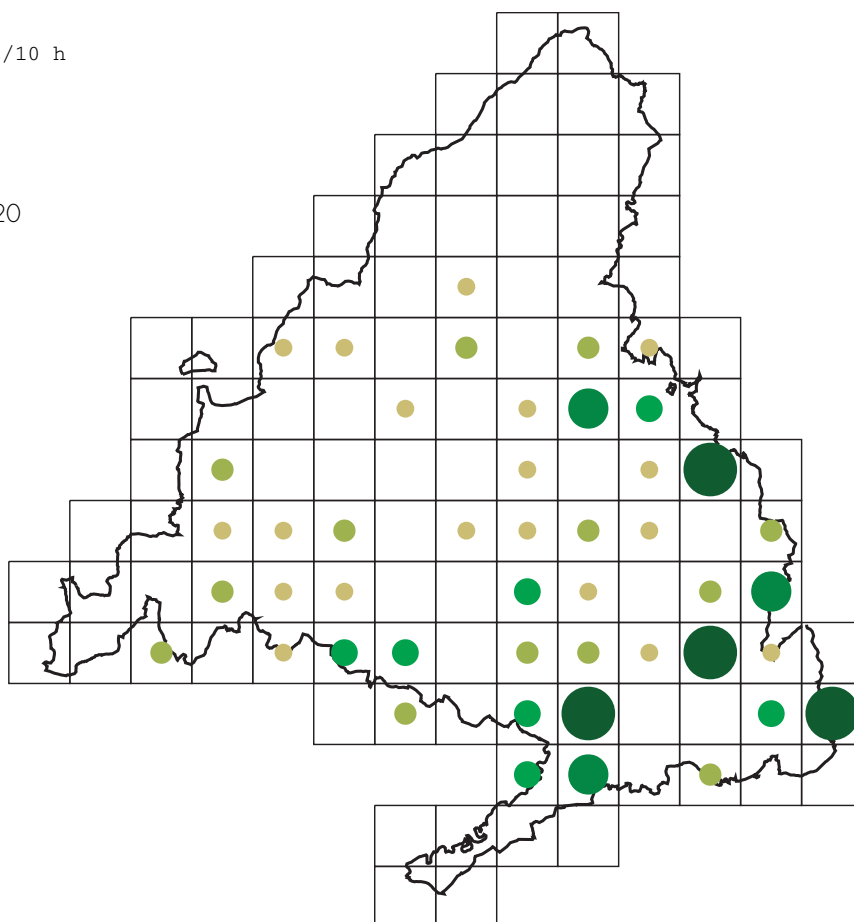
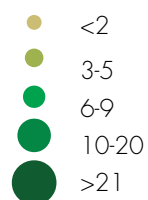
Preferencias de hábitat

La dieta invernal se compone principalmente de semillas que las aves buscan en los parques urbanos y las proximidades de construcciones rurales (Cramp 1985). De acuerdo con este marcado carácter antropófilo, la especie apareció principalmente ligada a ambientes de influencia humana, alcanzando sus mayores abundancias en zonas urbanizadas, jardines y cultivos de la región.

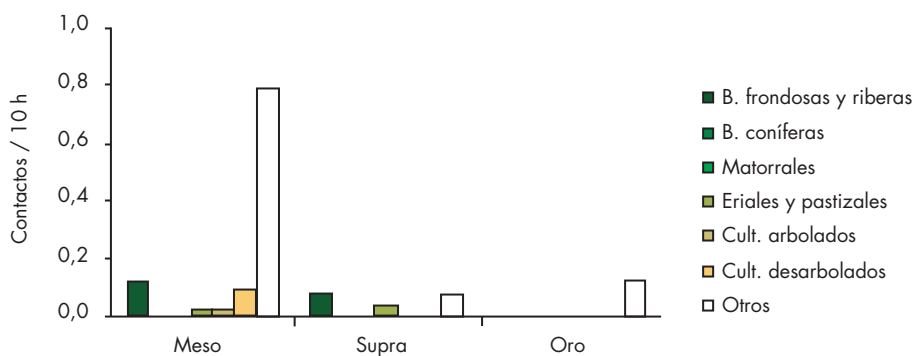
Javier Pérez-Tris



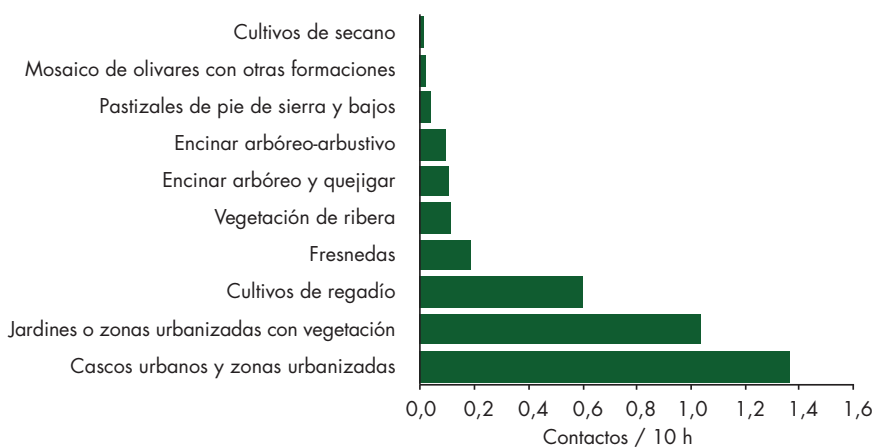
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Cotorra argentina

Miyopsitta monachus

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	7	6,1	9	21,4
2000-2001	10	8,7	8	19,0
1999-2001	14	12,2	13	31,0

Distribución general y movimientos

La cotorra argentina es un ave originaria de Sudamérica que, al igual que ha sucedido en diversos países de Europa y Norteamérica (Del Hoyo *et al.* 1997), se ha incorporado a la avifauna española como resultado del comercio de animales domésticos, a partir de individuos liberados o escapados. En España se citó por primera vez en la ciudad de Barcelona, hacia 1975 (Baillori y Nos 1985), y desde entonces se ha extendido por gran parte de la Península, Baleares y Canarias (Román-Muñoz y Ferrer 1997).

El primer registro publicado para Madrid data de 1985 (Pascual y Aparicio 1990), y desde entonces se ha desarrollado una población nidificante de relativa importancia, que ocupa fundamentalmente áreas arboladas al oeste de la capi-

tal. Es precisamente en estos sectores donde se ha producido la mayor parte de los contactos invernales, lo que sugiere el sedentarismo de la población madrileña (aunque no hay recuperaciones de aves anilladas que lo apoyen). Otras zonas de importancia son Pozuelo de Alarcón y Boadilla, más al oeste, y Torrejón de Ardoz y Coslada, al este. Su abundancia es mucho menor en Madrid (casco urbano), El Pardo, Algete, Torres de Alameda, Rivas-Vaciamadrid, Campo Real, Móstoles, Alcorcón, Fuentidueña del Tajo, Aldea del Fresno y Griñón.

La población madrileña utiliza una gran variedad de especies arbóreas para nidificar, principalmente cedros y plátanos de paseo. También se ha encontrado un gran número de nidos en la base de nidos de cigüeña, aparentemente sin interferir con esta especie. Su población reproductora en el año 2000 superó los 1.000 individuos (datos propios inéditos).

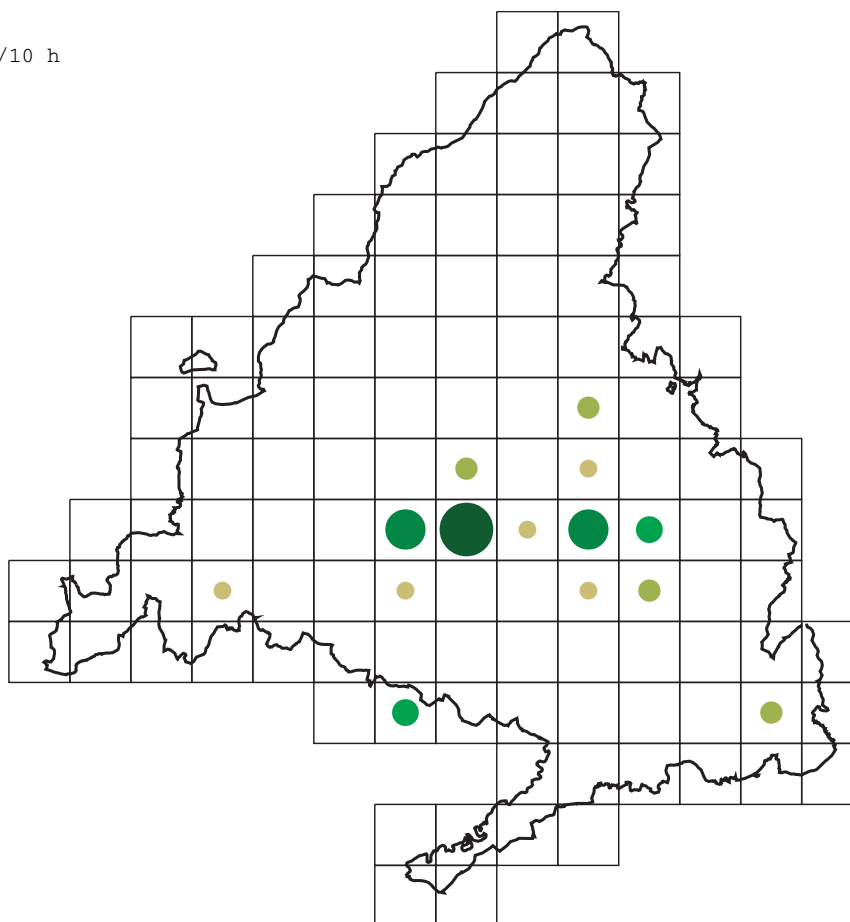
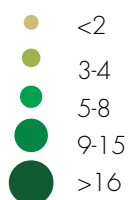
Preferencias de hábitat

Ocupa principalmente parques urbanos y suburbanos, campos de golf, urbanizaciones, avenidas de ciudades y pueblos y jardines arbolados (Román-Muñoz y Ferrer 1997), mayoritariamente en el piso mesomediterráneo. Se comporta como una especie generalista, habiéndose registrado en ambientes muy variados. Esto podría deberse a la versatilidad de su modo de alimentación. Es frecuente observarlas alimentándose en el suelo, sobre el césped o en los árboles. Su dieta, muy variada, depende de la disponibilidad de recursos en su entorno, principalmente brotes, semillas y frutos de diversas especies herbáceas, arbustivas y arbóreas (por ejemplo *Populus nigra*, *Morus albus*, *Prunus* sp. o *Thuja* sp., obs. pers.).

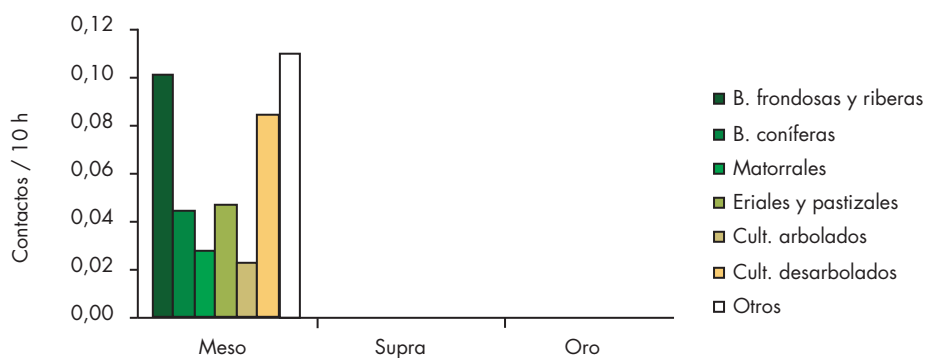
Rosa M. de Ayala



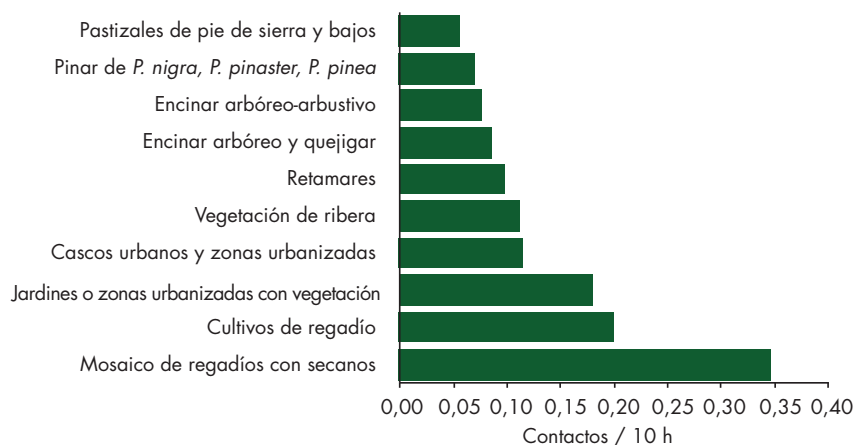
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Lechuzza común

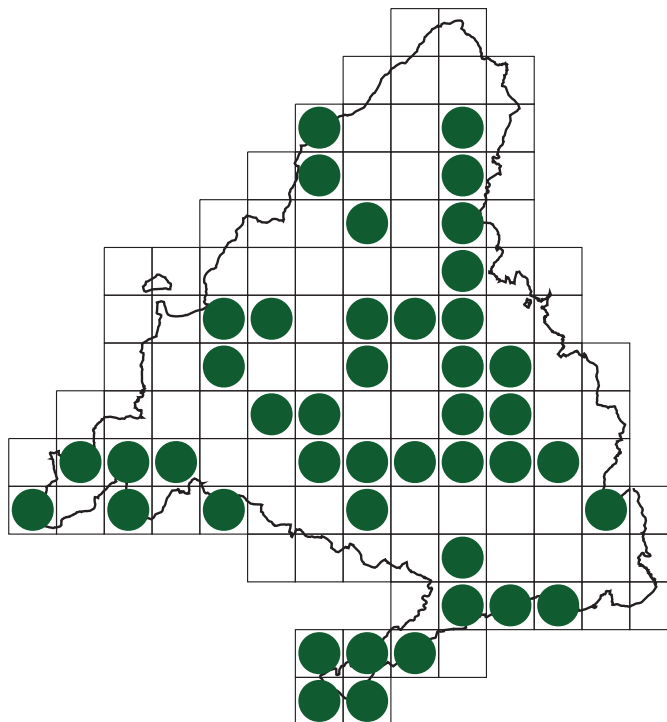
Tyto alba

	n... cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	SIN MUESTREO CUANTITATIVO
1999-2000	27	23,5	
2000-2001	31	27,0	
1999-2001	43	37,4	

Distribución general y movimientos

La lechuzza común es una especie ampliamente distribuida por Europa central y occidental, incluyendo las Islas Británicas (Cramp 1985). Al ser una especie de origen tropical y subtropical está completamente ausente de los países europeos más septentrionales, siendo las lechuzas de Escocia las más norteñas del mundo (Mikkola 1995). Es una especie básicamente residente, aunque puede llevar a cabo grandes dispersiones determinadas por la disponibilidad de alimento y la meteorología adversa (Cramp 1985).

Se distribuye por casi toda la península Ibérica, desapareciendo normalmente por encima de los 1.200 m (Román 1997). La población reproductora ibérica es básicamente sedentaria, con dispersiones juveniles de corta distancia (Díaz *et al.* 1996). Durante el invierno, la población ibérica se incrementa con ejemplares centroeuropeos (Díaz *et al.* 1996). Las recuperaciones de estos invernantes se han realizado por numerosos puntos de la Península (Bernis 1967), aunque ninguna en la Comunidad de Madrid.



La dificultad para detectar a la especie durante el invierno probablemente haya determinado la ausencia de la misma en muchas de las cuadrículas. Resulta especialmente llamativa la falta de citas en el sureste de la Comunidad, una zona con una importante presencia de la especie (obs. pers.). De cualquier modo, encontramos una distribución acorde con cuatro núcleos principales de población: cuenca del Tajo, cuenca del Alberche, extrarradio de la ciudad de Madrid, y tramos alto y medio del Jarama. La sierra cuenta con escasas observaciones, como es esperable en una especie que, en Madrid, se rarifica por encima de los 750-800 m (Díaz *et al.* 1994). Aunque puede reproducirse en cotas más altas, estas poblaciones parecen ser muy inestables (Veiga 1981).

Ra l Alonso, Patricia Orejas y Beatriz Tejeda

Autillo europeo

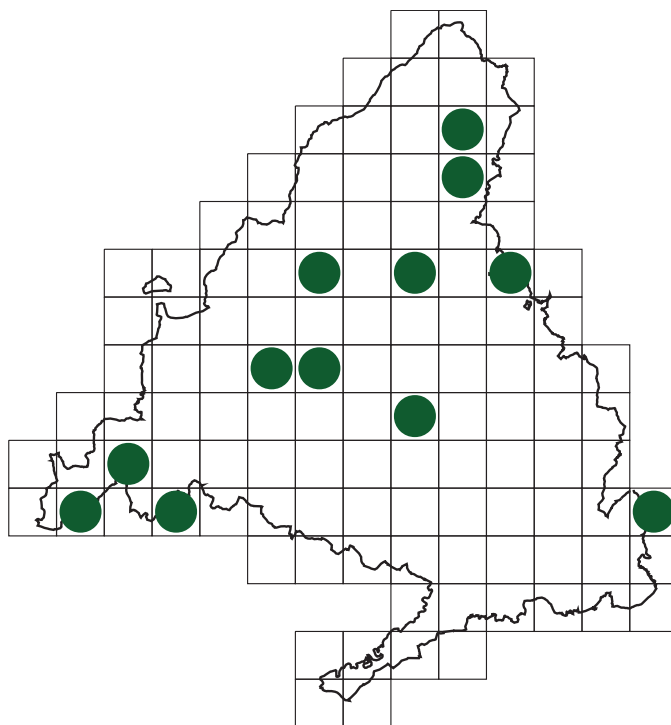
Otus scops

	n...	%	
	cuadr	cuadr	
	culas	culas	
	ocupadas	ocupadas	SIN MUESTREO
1999-2000	9	7,8	CUANTITATIVO
2000-2001	5	4,3	
1999-2001	12	10,4	

Distribución general y movimientos

Se distribuye por los países mediterráneos y zona oriental de Europa, donde penetra bastante hacia el norte, y falta o es extremadamente accidental en la mayor parte de Europa central, Islas Británicas y en los países nórdicos (Bavoux *et al.* 1997, Cramp 1985). Las poblaciones europeas más norteñas son migradoras, mientras que las más meridionales son parcialmente migradoras o sedentarias (Cramp 1985). Los individuos de la subespecie nominal, la más extendida por el centro y sur de Europa, se consideran migrantes de larga distancia, llegando sus áreas de invernada hasta África tropical. De cualquier modo, su distribución invernal está escasamente documentada (Cramp 1985).

En la península Ibérica se encuentra ampliamente distribuido por la mayor parte de las regiones, con una mayor abundancia en el área mediterránea y escaseando en el norte y este de Galicia, norte de León, Asturias, y otras zonas muy áridas o de montañas elevadas (Muntaner 1997). Es un ave fundamentalmente estival (Díaz *et al.* 1996), cuyo comportamiento



migrador sigue la pauta de la mayoría de las poblaciones europeas, permaneciendo un número reducido, pero indeterminado, de invernantes en el sur peninsular (Bernis 1967, Bannerman y Bannerman 1983). Los migrantes peninsulares presumiblemente cruzan a África, a juzgar por los registros obtenidos en Marruecos y Nigeria.

La distribución de las observaciones invernales realizadas en la Comunidad de Madrid no sigue ningún patrón claro. Aunque es posible que alguno de los registros corresponda a aves genuinamente invernantes, especialmente aquellos localizados en zonas de clima más benigno, la mayor parte de las citas probablemente correspondan a ejemplares en paso primaveral, muy temprano en esta especie (Brinzal, datos propios inéditos). Por otra parte, dada la extrema dificultad para detectar la especie durante el invierno, es posible que el grueso de la población invernante haya pasado desapercibida en caso de existir. Dos recuperaciones invernales de autillos locales (Anexo IV) sugieren el sedentarismo de al menos una parte de la población madrileña.



Búho real

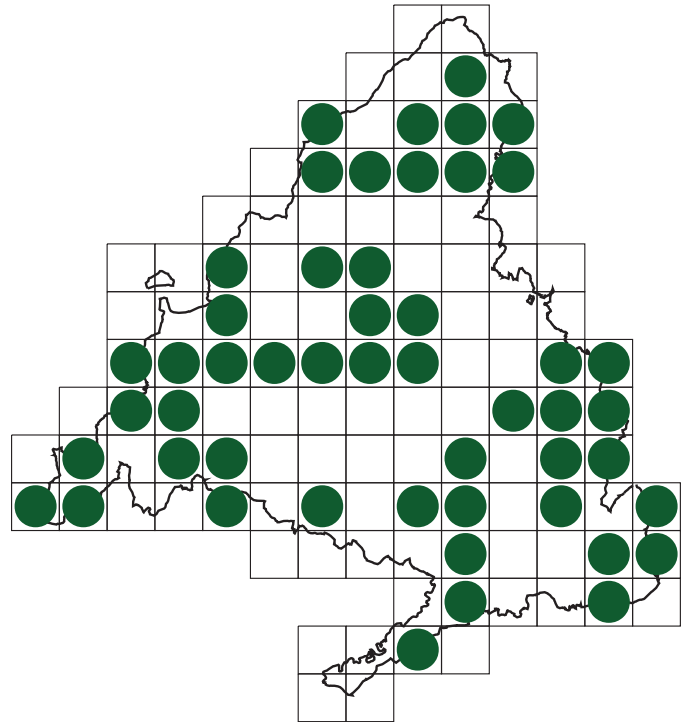
Bubo bubo

	n...	%	
	cuadr culas	cuadr culas	
	ocupadas	ocupadas	SIN MUESTREO
1999-2000	34	29,6	CUANTITATIVO
2000-2001	39	33,9	
1999-2001	50	43,5	

Distribuci n general y movimientos

Tiene una distribución muy amplia en el continente europeo, estando ausente en Gran Bretaña, Bélgica, Luxemburgo, Holanda y Dinamarca (Cramp 1985). Presenta por lo general un comportamiento sedentario, aunque en la antigua URSS se han descrito movimientos de esta especie durante los inviernos más duros (Cramp 1985).

En la península Ibérica el búho real tiene una distribución amplia pero irregular. Es rara su presencia en la cornisa cantábrica y Galicia, mientras que las mayores abundancias se dan en las regiones mediterráneas y áreas montañosas



(Elósegui 1997). Al igual que los ejemplares del resto de Europa, los búhos reales ibéricos llevan a cabo pocos desplazamientos, aunque los jóvenes, y ocasionalmente algunos adultos, pueden realizar movimientos dispersivos de moderada amplitud (Díaz *et al.* 1996).

En la Comunidad de Madrid, su población durante el invierno se reparte principalmente por dos áreas: la sierra y el sureste de la región. Ambas presentan paredes con abundantes huecos o con formas abruptas, que los búhos buscan como sustrato para reproducirse o descansar. Por este motivo no se detecta apenas presencia de esta especie en el sur ni en las estepas cerealistas del noreste de la Comunidad. No hay recuperaciones invernales de búhos reales en Madrid.

Ra l Alonso, Ana B. Olalla
y Beatriz Tejada

Mochuelo europeo

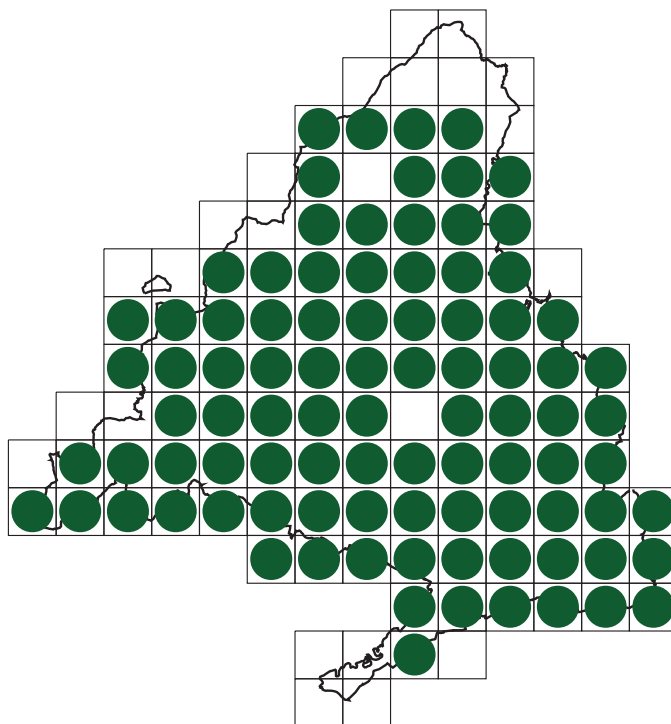
Athene noctua

	n...	%	
	cuadr	cuadr	
	culas	culas	
	ocupadas	ocupadas	SIN MUESTREO
1999 - 2000	78	67,8	CUANTITATIVO
2000 - 2001	82	71,3	
1999 - 2001	92	80,0	

Distribución general y movimientos

Es una especie de distribución paleártica, que ocupa prácticamente toda Europa, faltando únicamente en Irlanda y norte de Escocia, así como en los países nórdicos y Malta (Génot *et al.* 1997). Aunque su distribución es amplia, el número de ejemplares se ha visto muy reducido en los últimos años, especialmente en Centroeuropa (Tucker y Heath 1994), como consecuencia de la pérdida de hábitat, los atropellos, el uso de pesticidas y los cambios de usos agrícolas (Hernández 1988, Pérez 1997). Los mochuelos son principalmente sedentarios, aunque se han registrado movimientos de individuos centroeuropeos que se desplazan a áreas de invernada más meridionales (Bernis 1967). Algunos individuos se dispersan a distancias de hasta 300 km de su lugar natal (Mebis 1966).

Ocupa prácticamente toda la península Ibérica, aunque su frecuencia disminuye en las proximidades de las áreas montañosas (Pérez 1997). No hay evidencias de la presencia



de visitantes invernales extraibéricos, aunque ésta es probable dado que existe una recuperación en Mallorca durante el invierno, de un ejemplar procedente de Alemania occidental (Bernis 1967). La población ibérica reproductora parece ser estrictamente sedentaria.

En invierno puede ser encontrado en toda la Comunidad de Madrid, siendo más escaso en la sierra, donde no son frecuentes los hábitats apropiados para la especie.



Ana B. Olalla y Ra l Alonso

Cárabo común

Strix aluco

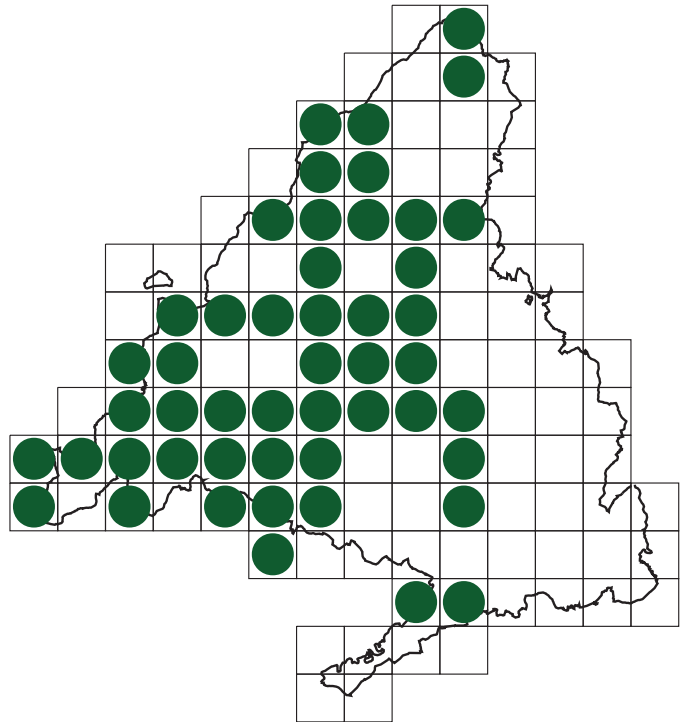
	n... cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	SIN MUESTREO CUANTITATIVO
1999-2000	33	28,7	
2000-2001	39	33,9	
1999-2001	49	42,6	

Distribución general y movimientos

Está presente en casi todo el territorio europeo, faltando únicamente en Irlanda, extremo norte de Escocia, norte de Rusia, norte de Escandinavia y algunas islas del Mediterráneo (Everett y Sharrock 1980). Es un ave fundamentalmente sedentaria, que únicamente realiza fugas de tempero invernales en las zonas más septentrionales de su área de distribución (Cramp 1985).

Se distribuye por toda la Península, rarificándose en el sureste (Ciudad Real, Albacete, Jaén, Murcia, Granada y Almería) y las provincias de Zaragoza y Badajoz (Fernández 1997b). Esta distribución es más discontinua que en el resto de Europa a causa de la fragmentación de los bosques, especialmente en Andalucía (Mikkola 1995). Los cárabos ibéricos tienen un comportamiento generalmente sedentario, aunque los jóvenes pueden dispersarse hasta distancias moderadas (Díaz *et al.* 1996).

En la Comunidad de Madrid, se localiza durante el invierno preferentemente en la sierra y el oeste de la región. Como es



esperable en una especie típicamente forestal, es escaso en el sur y el este de la Comunidad, donde la cobertura boscosa es escasa, aunque en estas zonas puede utilizar excelentemente otros sustratos de descanso o nidificación, como los cortados yesíferos de sur y sureste de la región (R. Moreno-Opo, com. pers.). La recuperación invernal de un cárabo anillado en periodo reproductor (Anexo IV) apoya el carácter sedentario de la especie en Madrid.

Ra l Alonso, Patricia Orejas y Beatriz Tejeda

Búho chico

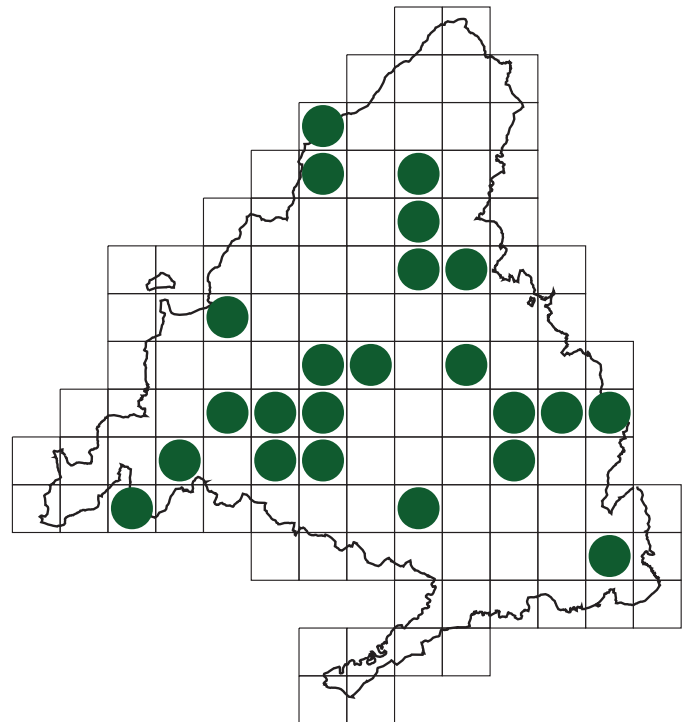
Asio otus

	n...	%	
	cuadr	cuadr	
	culas	culas	
	ocupadas	ocupadas	SIN MUESTREO
1999-2000	13	11,3	CUANTITATIVO
2000-2001	16	13,9	
1999-2001	23	20,0	

Distribución general y movimientos

El búho chico es una especie de amplia distribución europea, aunque insuficientemente conocida, especialmente en el área mediterránea. Las poblaciones más septentrionales tienen un fuerte comportamiento migrador, mientras que las del sur de Europa son básicamente sedentarias (Cramp 1985).

En la península Ibérica no existe información precisa que permita establecer su distribución real, aunque parece ser más frecuente en la mitad norte, y más escaso en la franja litoral cantábrica y en áreas deforestadas de la costa mediterránea y del interior (Martínez y Zuberogitia 1997). La población ibérica es fundamentalmente sedentaria (Díaz *et al.* 1996), aunque los ejemplares juveniles pueden realizar grandes dispersiones (Bernis 1967). Las escasas recuperaciones de aves anilladas que se han producido en nuestro territorio proceden de Suecia



(Cramp 1985), demostrando así la presencia de invernantes extraibéricos. Cabe destacar la formación ocasional de dormideros en la Península (Araújo *et al.* 1973), normalmente en áreas donde la comida resulta localmente abundante, algunas veces en compañía de búhos campestres (*Asio flammeus*; Cramp 1985, Mikkola 1995). Se desconoce si estos dormideros reúnen individuos locales o invernantes (Nilsson 1981). La invernada también puede producirse de forma aislada (Martínez y Zuberogitia 1997).

Durante el invierno, en la Comunidad de Madrid el búho chico tiene una distribución irregular, muy similar a la de la población reproductora (Díaz *et al.* 1994). Es muy posible que, debido a la dificultad para localizar a esta especie, la distribución real haya sido infravalorada. De cualquier modo, parece que su presencia invernal en cotas superiores a los 600–700 m es muy escasa, quedando restringida a áreas térmicas con bosques o bosquetes. No hay recuperaciones de aves anilladas que permitan establecer el origen de la población invernante.

Martín pescador común

Alcedo atthis

	n... cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	25	21,7	5	11,9
2000-2001	14	12,2	6	14,3
1999-2001	30	26,1	8	19,0

Distribución general y movimientos

Es una especie nidificante en la mayoría del Paleártico occidental, faltando como reproductor únicamente en el norte de Escandinavia, Laponia y Escocia (Cramp 1985). En España presenta un área de distribución amplia en época de cría, siendo poco abundante en Galicia y en el sureste peninsular y faltando en las islas Baleares y Canarias (Martí y Sánchez 1997b).

Es una especie migradora parcial. Las poblaciones del norte y centro de Europa realizan movimientos hacia el arco mediterráneo, en su mayoría individuos jóvenes e inmaduros, mientras que la población ibérica se considera sedentaria, realizando únicamente movimientos intrapeninsulares que no se ajustan a ningún patrón migratorio concreto (Díaz *et al.* 1996, Martín y Pérez 1990). Los individuos que llegan a España proceden de Centroeuropa, sobre todo de Francia (un total de 26

recuperaciones de anillas extranjeras hasta 1999), estando presentes de agosto a febrero, con máximos durante el paso postnupcial en septiembre y octubre (Martín y Pérez 1990, Hernández-Carrasquilla y Gómez-Manzanaque 2000).

Su distribución invernal en la Comunidad de Madrid está íntimamente ligada a las diferentes masas de agua presentes en la región. Así, se observa una presencia generalizada en los corredores que forman los ríos Lozoya, Jarama, Manzanares y Tajo, así como en el pie de sierra, pudiendo ocupar zonas del curso bajo de estos ríos, en contraste con las preferencias por zonas de curso alto y medio en época reproductora (Díaz *et al.* 1994). Las zonas con mayor abundancia de la especie corresponden al cauce del río Tajo y al del río Manzanares, en tramos con aguas tranquilas y/o embalsadas. Está ausente de áreas sin ríos de cauce ancho y aguas no remansadas, como el este y el sur de la región y zonas altas de la sierra. Las recuperaciones de una ave alemana y otra local (Anexo IV) muestran la mezcla de la población madrileña con otras más norteñas durante el invierno.

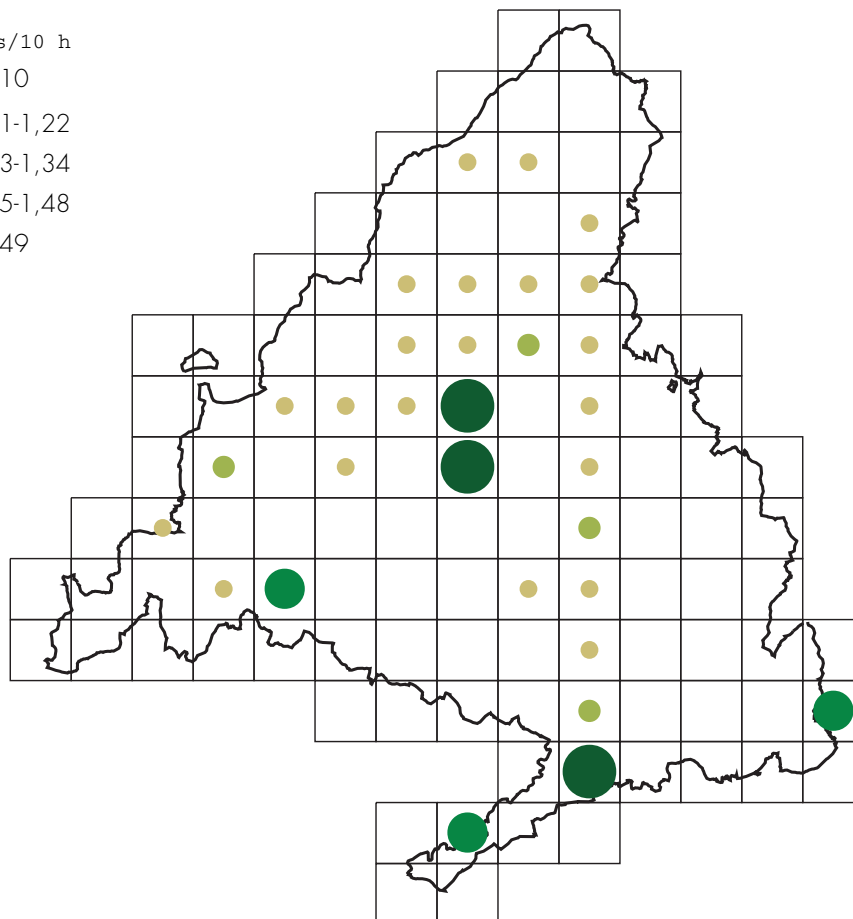
Preferencias de hábitat

Siempre ligado al medio acuático, se distribuye por un amplio espectro de zonas húmedas. Como ocurre en otras zonas del suroeste peninsular (Elias *et al.* 1999), sobre todo aparece en superficies abiertas, como embalses y graveras y cursos medio-bajos de ríos (representados por la vegetación de ribera en este atlas). Selecciona aguas remansadas, cauces anchos y poco profundos y evita la vegetación o muy densa o muy escasa. En estas zonas es donde existe una mayor disponibilidad de presas (Rodríguez 1993). Su distribución invernal no parece estar directamente influida por la alta contaminación de las aguas del curso medio y bajo de los ríos madrileños, pero sí por la diversidad y abundancia de peces (Rodríguez 1993).

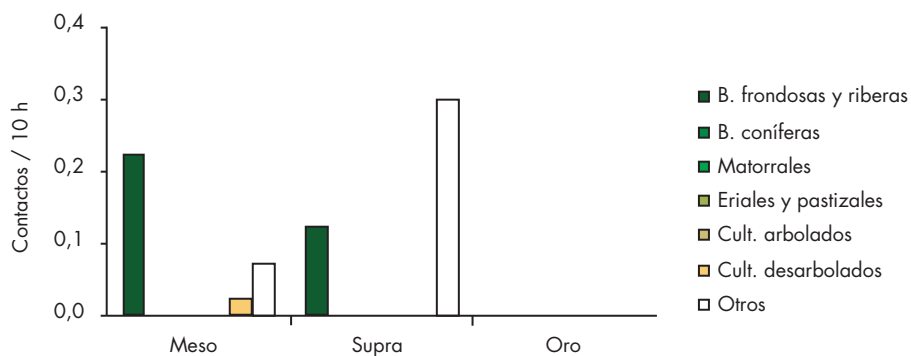
Rubén Moreno-Opo

Contactos/10 h

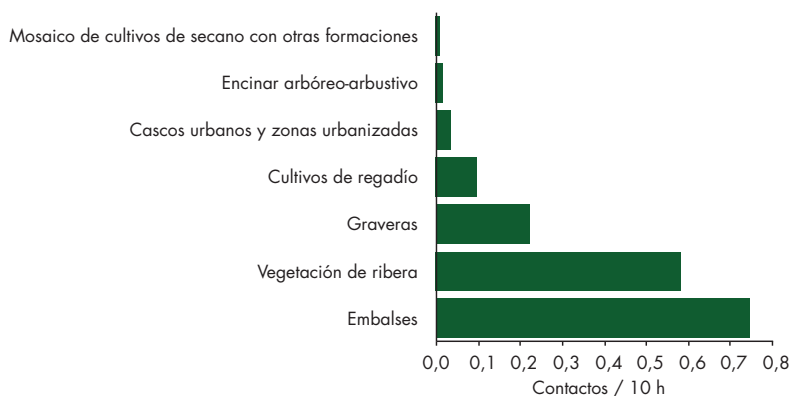
- <1,10
- 1,11-1,22
- 1,23-1,34
- 1,35-1,48
- >1,49



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Abubilla

Upupa epops

	n...	%	n...	%
	cuadr	cuadr	ambientes	ambientes
	ocupadas	ocupadas	ocupados	ocupados
1999-2000	43	37,4	25	59,5
2000-2001	37	32,2	21	50,0
1999-2001	58	50,4	31	73,8

Distribución general y movimientos

Se distribuye en el Paleártico occidental en amplias zonas de Europa central, oriental y en todo el arco mediterráneo, pero no está presente en el noroeste europeo (Países Bajos, Reino Unido y Escandinavia). Es un migrante transahariano en la mayoría de su área de distribución europea, con poblaciones migradoras parciales o residentes en latitudes bajas (Cramp 1985).

En época reproductora, se distribuye a lo largo de toda la península Ibérica, siendo escasa en las provincias cantábricas (Román y Ansola 1997). Existe un área de invernada definida, que ocupa extensas áreas mediterráneas del suroeste y centro peninsular, faltando en áreas de influencia eurosiberiana (Bernis 1970, Arratibel *et al.* 2000). El origen geográfico de la población invernante es desconocido, aunque posiblemente ibérico; existe un escaso número de recuperaciones durante los meses de diciembre y enero, y sólo de aves anilladas en nuestro país (Hernández-Carrasquilla y Gómez-Manzanaque 2000).

Durante el invierno la abubilla se distribuye por casi toda la geografía madrileña, igual que en época reproductora (Díaz *et al.* 1994). Las zonas más importantes para la especie se encuentran en la mitad occidental, tanto en zonas de rampa como de montaña, y también en la vega del Tajo. Estas zonas de mayor abundancia coinciden con la distribución de las mejores formaciones arbóreo-arbustivas abiertas (encinares,

fresnedas y otras frondosas) donde la especie alcanza su máxima densidad durante el invierno (Díaz *et al.* 1996). Resulta escaso o ausente en la Sierra Norte y el este de la región (valles del Henares y Tajuña), debido presumiblemente a la existencia de ambientes forestales densos y amplias zonas deforestadas, respectivamente. La falta de recuperaciones invernales hace difícil aventurar el origen de la población invernante en Madrid, probablemente local.

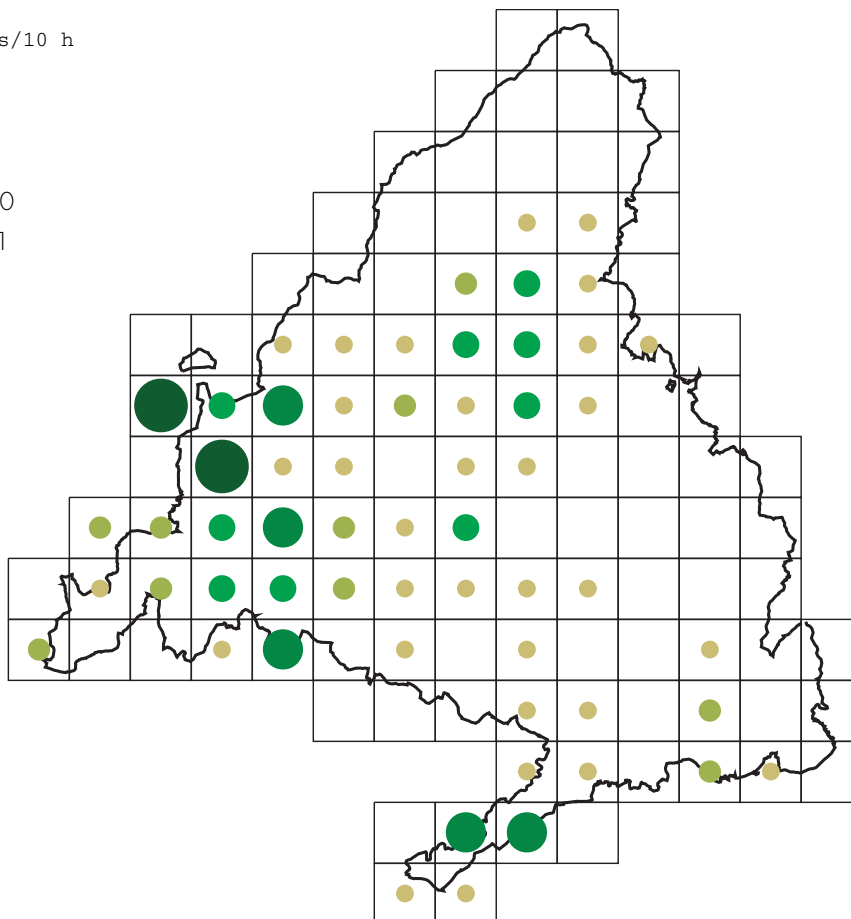
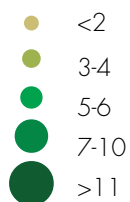
Preferencias de hábitat

La abubilla en Madrid frecuenta durante el invierno ambientes mixtos con bosquetes de frondosas (fresnedas y dehesas) y ambientes abiertos de matorrales, eriales y pastizales, del piso supramediterráneo principalmente. En el piso mesomediterráneo se distribuye por terrenos abiertos y arbolados igualmente, apareciendo también en cultivos, matorrales y mosaicos diversos. Esta distribución está ligada de manera conjunta a la forma de obtener alimento (mediante búsqueda activa de invertebrados en pastos y otras zonas abiertas) y la necesidad de protección en huecos de árboles o de determinadas construcciones humanas (Cramp 1985). La especie aparece citada hasta en 31 tipos de hábitat diferentes, aunque en la mitad de ellos casi de manera testimonial. Está ausente de ambientes de alta montaña y de repoblaciones y bosques cerrados.

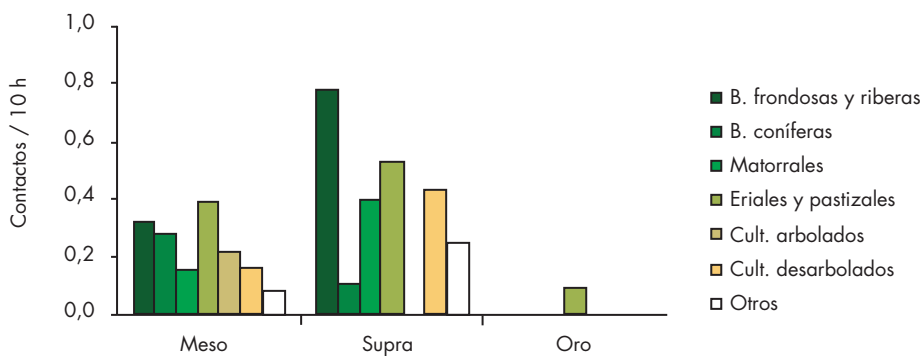
Rubén Moreno-Opo



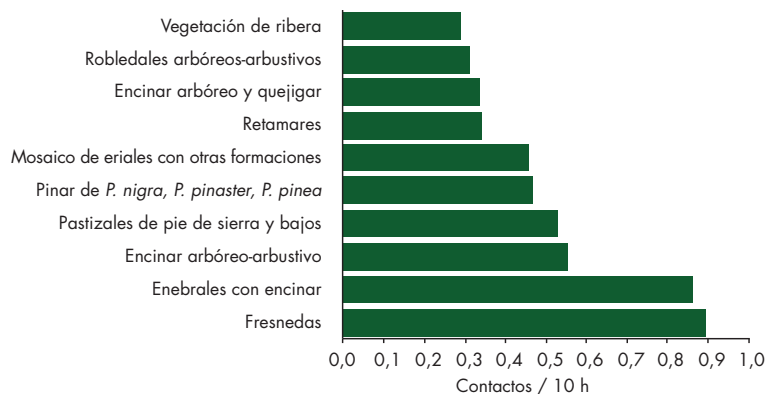
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Pito real

Picus viridis

	n...	%	n...	%
	cuadrículas ocupadas	cuadrículas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	91	79,1	34	81,0
2000-2001	97	84,3	30	71,4
1999-2001	105	91,3	38	90,5

Distribución general y movimientos

Se extiende por gran parte de Europa y falta únicamente en Irlanda y partes más septentrionales de los países nórdicos (Glue y Südbeck 1997). Las poblaciones de numerosos países europeos se encuentran en declive (Tucker y Heath 1994, Mikusinski y Angelstam 1997). En los países septentrionales realiza fugas de tempero en inviernos severos (Nilsson *et al.* 1992), movimientos que no están descritos para latitudes más bajas.

En la península Ibérica cría la subespecie *P. v. sharpei* y está muy extendida por casi todo el territorio, haciéndose más escasa en las regiones meridionales y donde apenas existe arbolado (Barrio 1997). En algunas zonas como Doñana sus efectivos se han reducido de forma alarmante (García *et al.* 2000).

No se conocen datos de sus movimientos invernales, aunque parece ser que son de pequeña entidad. Así, se han descrito desplazamientos altitudinales en la Sierra de Gredos (Sánchez 1991) y un abandono de los bosques de coníferas a favor de las frondosas y formaciones de matorral (Díaz *et al.* 1996). En Madrid existe una recuperación de un pito real anillado como pollo en el pinar de Valdelatas y recuperado a 19 km en invierno en Alcobendas, lo que podría indicar pequeñas dispersiones en las aves juveniles (véase también el Anexo IV).

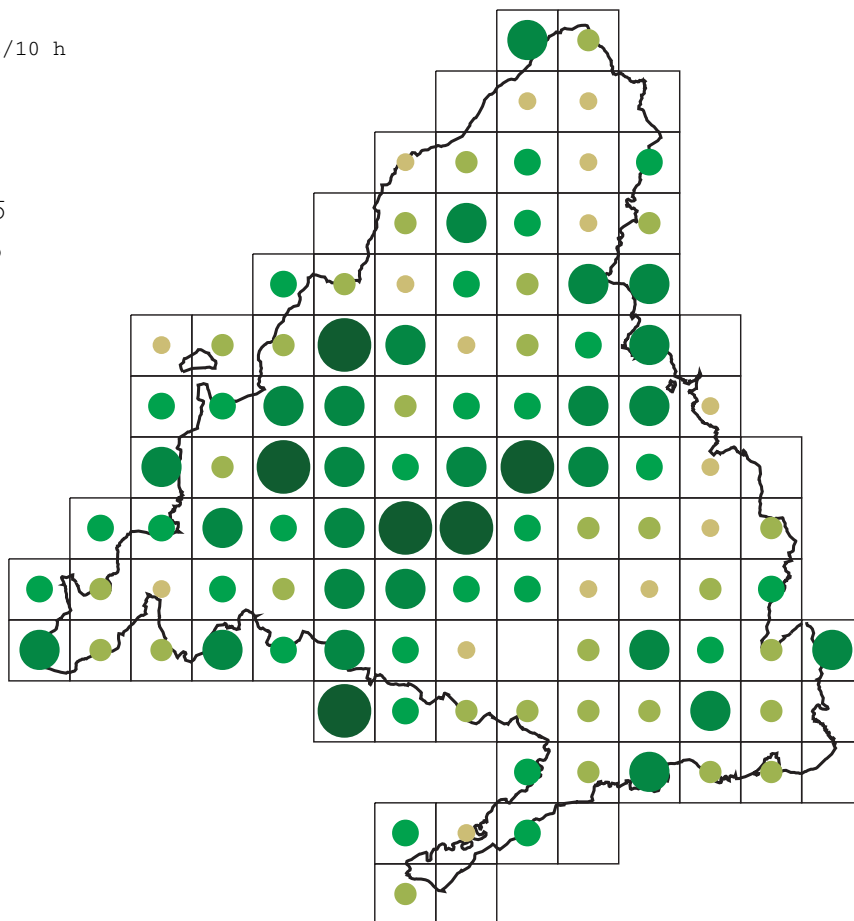
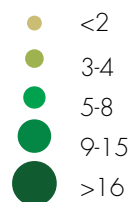
Nidifica en toda la Comunidad de Madrid. En invierno se ha encontrado en casi todas las cuadrículas muestreadas. Las mayores poblaciones se han detectado en el río Guadarrama y río Aulencia, parece más escasa en el río Tajo y Tajuña y más aún en el río Jarama. En estas zonas aparece en los mismos hábitats que en la época reproductora.

Preferencias de hábitat

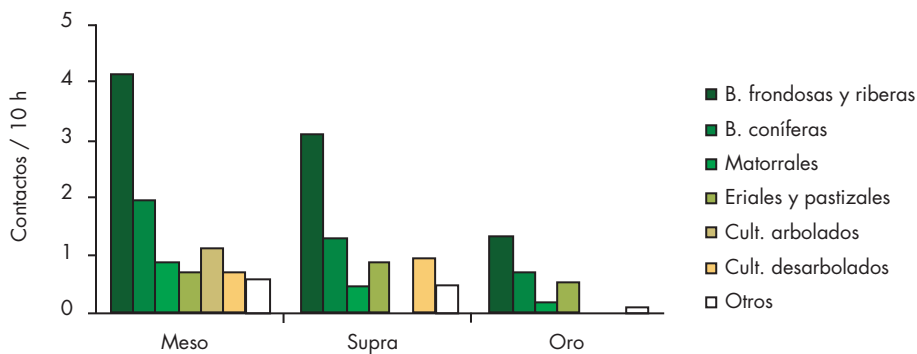
Las mayores abundancias se han dado en las manchas de frondosas del piso mesomediterráneo. Los cultivos de chopos (*Populus* sp.) son muy frecuentados por este pícido. En estos árboles encuentra una fuente de alimento importante, las larvas de un escarabajo (*Melanophylla picta*) que afecta en forma de plaga a estos cultivos y que se encuentran sobre todo en los ejemplares dañados o puntisecos. No obstante, en su dieta hay un alto porcentaje de hormigas que encuentra en los espacios abiertos que frecuenta (Fraile 1984, Moreno 1998). Sotos, fresnedas y encinares son sus ambientes preferidos, seguidas de las de repoblaciones de pino carrasco tan frecuentes en el sur y este de Madrid. Su frecuencia es relativamente baja en medios deforestados y en medios urbanos, donde habita en grandes parques como el del Retiro o el Parque del Oeste (Díaz *et al.* 1994).

Blas Molina

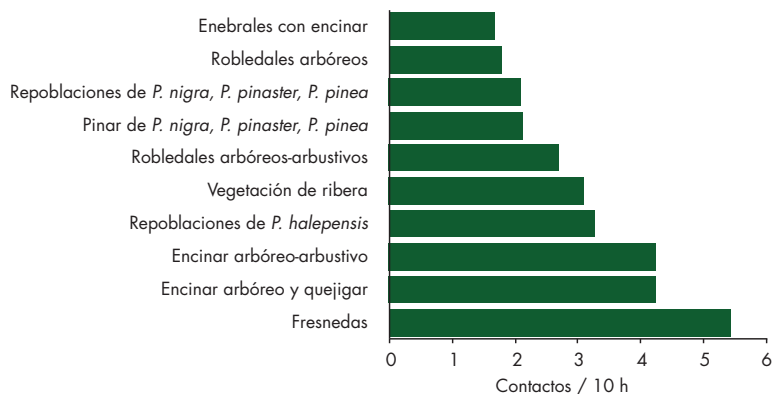
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Pico picapinos

Dendrocopos major

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	60	52,2	23	54,8
2000-2001	62	53,9	23	54,8
1999-2001	79	68,7	28	66,7

Distribución general y movimientos

Es el más común de todos los pícidos de Europa. Está distribuido por todo el continente excepto en Irlanda y algunas islas del Mar del Norte y del Mediterráneo (Baleares). Es principalmente sedentario, aunque algunas poblaciones septentrionales y orientales se comportan como irruptoras, realizando movimientos periódicos según la producción de piñas de bosques de píceas (*Picea abies*) y pino albar. Estas irrupciones no parecen alcanzar la península Ibérica (Flade 1997).

En la península Ibérica se distribuye por todo tipo de medios forestales, con las máximas abundancias primaverales en robledales (*Quercus petraea*; Purroy 1975), y faltando en las zonas deforestadas y más áridas del centro de la depresión del Ebro, gran parte de la meseta sur o el sureste (Castaño y

Purroy 1997). No hay información sobre posibles desplazamientos invernales hacia zonas más bajas.

En Madrid nidifica en la mitad noroccidental de la Comunidad y en algunas zonas aisladas en el sur y el este, las poblaciones más importantes aparecen en los bosques de pino silvestre, aunque también ocupa melojares, sotos y grandes parques urbanos (Díaz *et al.* 1994).

Durante la época invernal tiene una distribución muy similar a la estival, faltando en gran parte del sureste de la Comunidad. Ocupa básicamente los pisos supra y oromediterráneo y disminuye su frecuencia de aparición al alejarse de la sierra hacia el sureste, donde se instala en pequeños bosques de ribera o manchas aisladas de pinos. No hay recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid.

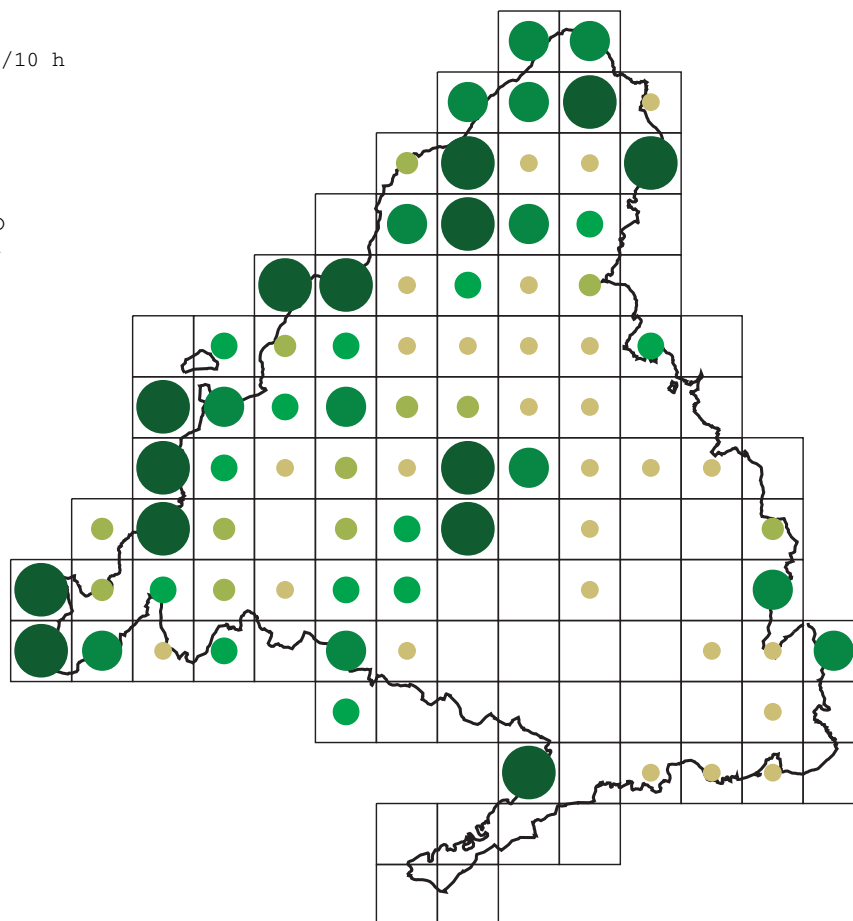
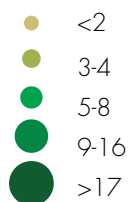
Preferencias de hábitat

La mayor frecuencia de aparición se registró en los pinares loromediterráneos, principalmente en los pinares montanos y premontanos. Así, se registraron las mayores abundancias en los pinares de pino silvestre de la sierra y los de pino piñonero y pino resinero del suroeste. Por el contrario, en los de pino carrasco se hace raro. Estos pinares tienen muy poca extensión en la Comunidad, lo cual podría explicar la ausencia de la especie en estos ambientes (Díaz 1997a).

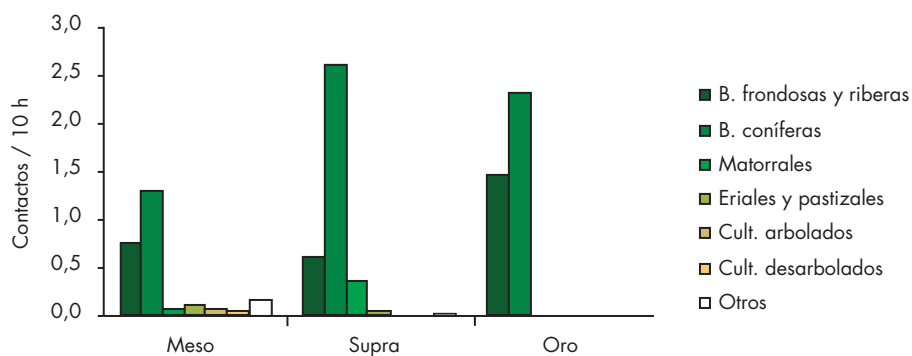
Blas Molina



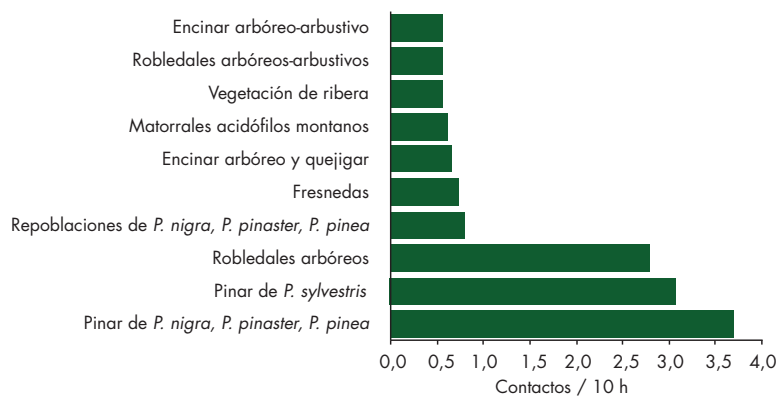
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Pico menor

Dendrocopos minor

	n...	%	n...	%
	cuadr ocupadas	culas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	2	1,7	1	2,4
2000-2001	1	0,9	1	2,4
1999-2001	3	2,6	2	4,8

Distribución general y movimientos

Se halla ampliamente extendido por toda Europa, ocupa los bosques caducifolios o bosques de coníferas con alta proporción de caducifolios, y alcanza sus mayores abundancias en el centro del continente y en los países bálticos (Nilsson 1997a).

Las poblaciones ibéricas son fundamentalmente residentes, realizando algunos movimientos dispersivos y altitudinales durante otoño e invierno. Se distribuye por el tercio norte peninsular, sur de Castilla y León y norte de Extremadura. Existen otros datos de reproducción muy repartidos y dispersos por el resto del territorio, aunque siempre con abundancia baja (Vega 1989, Franco y Artíguez 1997). No obstante, en los últimos años ha sido descubierta la especie en nuevos lugares, lo que parece obedecer a una mejor prospección.

En la Comunidad de Madrid no se ha tenido constancia de su reproducción hasta muy recientemente (véase Díaz *et al.* 1994). En los últimos años se ha documentado su reproducción al menos en tres localidades: El Escorial, Aranjuez y Villanueva de la Cañada-Boadilla del Monte (Arenal *et al.* 1999, Fernández 2000, De la Puente 2000, Molina *et al.* 2000). Sin embargo, no se conoce bien su distribución debido a que es una especie difícil de detectar.

Durante el trabajo de campo de este atlas se ha vuelto a detectar en Rozas de Puerto Real, donde ya se había citado en castañares (Martínez 1990). También se han registrado otras dos observaciones, una a finales de invierno en Valdemorillo (F. Barrio, com. pers.) y otra en época estival en el puerto de Canencia (P. Arechavala y N. Abad, com. pers.).

La población madrileña parece sedentaria, aunque no hay recuperaciones de aves anilladas invernantes en la región. Los lugares en los que se ha detectado en invierno durante la realización de este atlas coinciden con las citas obtenidas para la época estival, excepto para Rozas de Puerto Real donde no se ha visto en época reproductora. En las tres zonas indicadas hay observaciones durante todo el año (Arenal *et al.* 1999, Fernández 2000, Bermejo *et al.* 2001).

Preferencias de hábitat

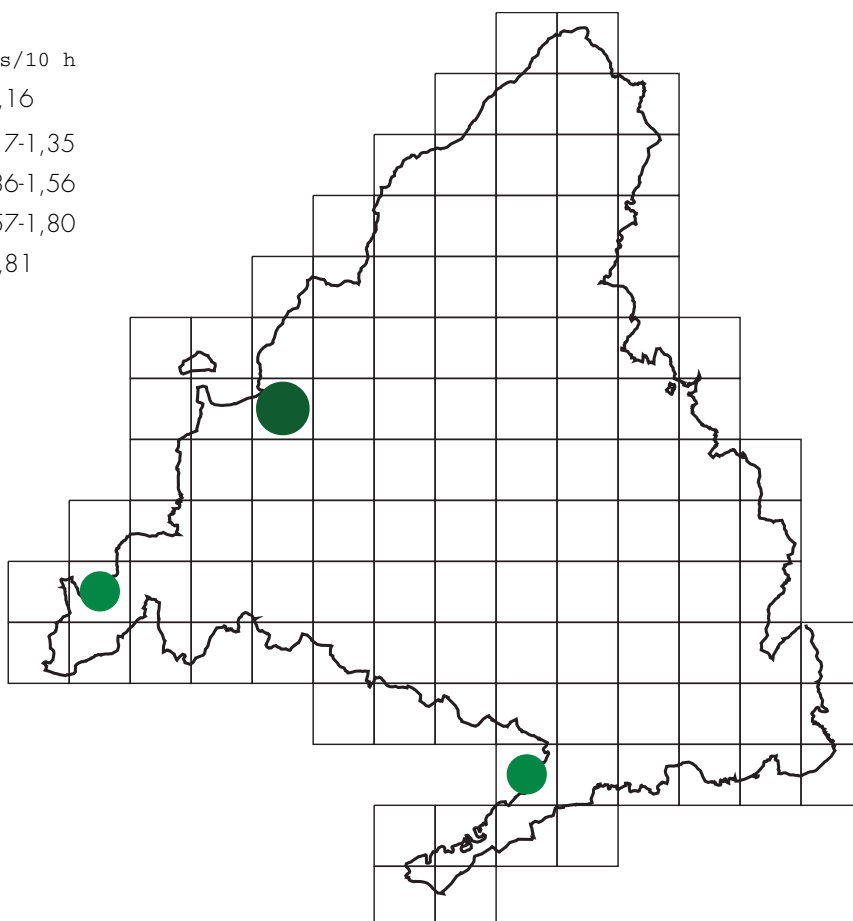
Esta especie necesita bosques maduros con árboles viejos, árboles secos y madera en descomposición donde encuentra alimento (sobre todo insectos xilófagos) durante el otoño, invierno y comienzo de la primavera (J. L. Romero, com. pers.). En Madrid, estos ambientes se pueden encontrar en La Herrería (El Escorial) o en los Jardines de Aranjuez-Río Tajo. Las observaciones se han producido en melojares, castañares y choperas.

A pesar de que la escasez de contactos hace difícil de interpretar la distribución de abundancias de esta especie, la vegetación de ribera es el hábitat en el que el pico menor fue más abundante, coincidiendo con lo observado en otras regiones, como la Rioja o Cataluña (Serradilla y Calvo 1999, Romero y Gálvez 2000).

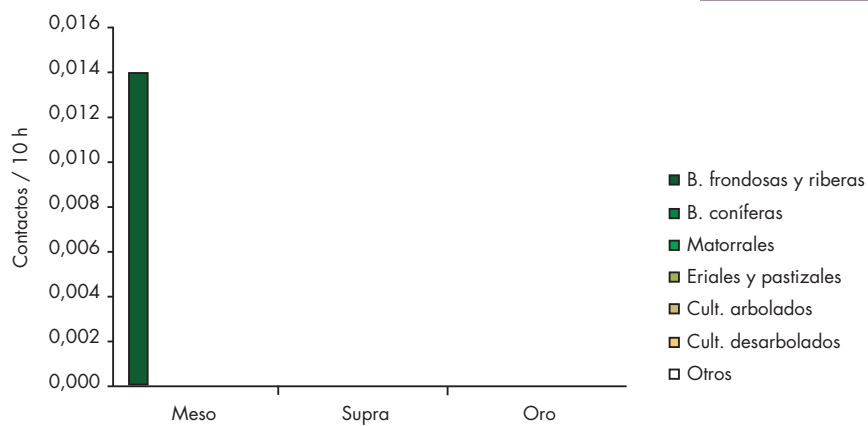
Blas Molina

Contactos/10 h

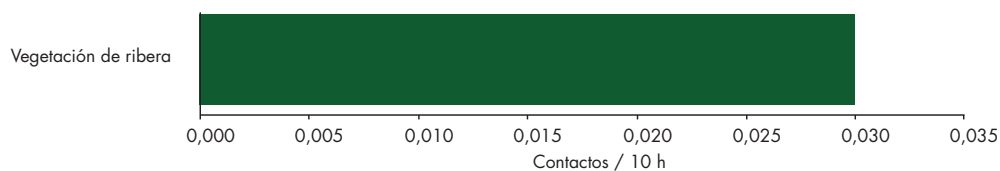
- <1,16
- 1,17-1,35
- 1,36-1,56
- 1,57-1,80
- >1,81



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Calandria

Melanocorypha calandra

	n...	%	n...	%
	cuadr	cuadr	ambientes	ambientes
	ocupadas	ocupadas	ocupados	ocupados
1999-2000	30	26,1	10	23,8
2000-2001	26	22,6	7	16,7
1999-2001	39	33,9	11	26,2

Distribución general y movimientos

Es una especie circunmediterránea, sólo presente en el sur de Europa, incluyendo algunas islas como Cerdeña, Sicilia y Creta (Cramp 1988). Dentro de este continente sus mayores poblaciones se encuentran en Rusia y la península Ibérica (Díaz 1997b). Las mediterráneas se han considerado principalmente sedentarias, aunque cabe sospechar que las poblaciones ibéricas son parcialmente migradoras (Tellería *et al.* 1999), ya que se han detectado aves en paso por el estrecho de Gibraltar y algunas poblaciones próximas son sólo invernantes o estivales (norte de África e islas del Mediterráneo occidental).

Es un ave común en la península Ibérica, donde se distribuye por la región mediterránea, siendo especialmente abundante en los cultivos cerealistas de las mesetas. Está ausente en las áreas de clima atlántico (cornisa cantábrica y Portugal), altos sistemas montañosos y en gran parte de la costa mediterránea. Muestra una clara preferencia por medios herbáceos (pastizales y cultivos de cereal) y rehúye las formaciones de matorral (Tellería *et al.* 1988a). En invierno no modifica esta preferencia de hábitat, aunque abandona las zonas de clima más severo de su área de distribución (Tellería *et al.* 1999) y puede verse formando grandes bandos.

En la Comunidad de Madrid cría en medios desarbolados en altitudes bajas (Díaz *et al.* 1994). Durante el invierno ocupa

en mediana o baja abundancia los cultivos de secano del este y sur, haciéndose abundante en áreas localizadas, entre las que destaca el extremo sureste de la Comunidad. No se ha detectado en todo el eje de la sierra ni, salvo alguna excepción, en la rampa, donde parece más frecuente en primavera (Díaz *et al.* 1994), de acuerdo con su tendencia a evitar zonas arboladas. Tampoco se ha encontrado en algunas áreas del sur y del sureste que, sin embargo, podría ocupar, puesto que presentan hábitats adecuados y existen observaciones próximas. No hay recuperaciones de calandrias anilladas invernantes en Madrid.

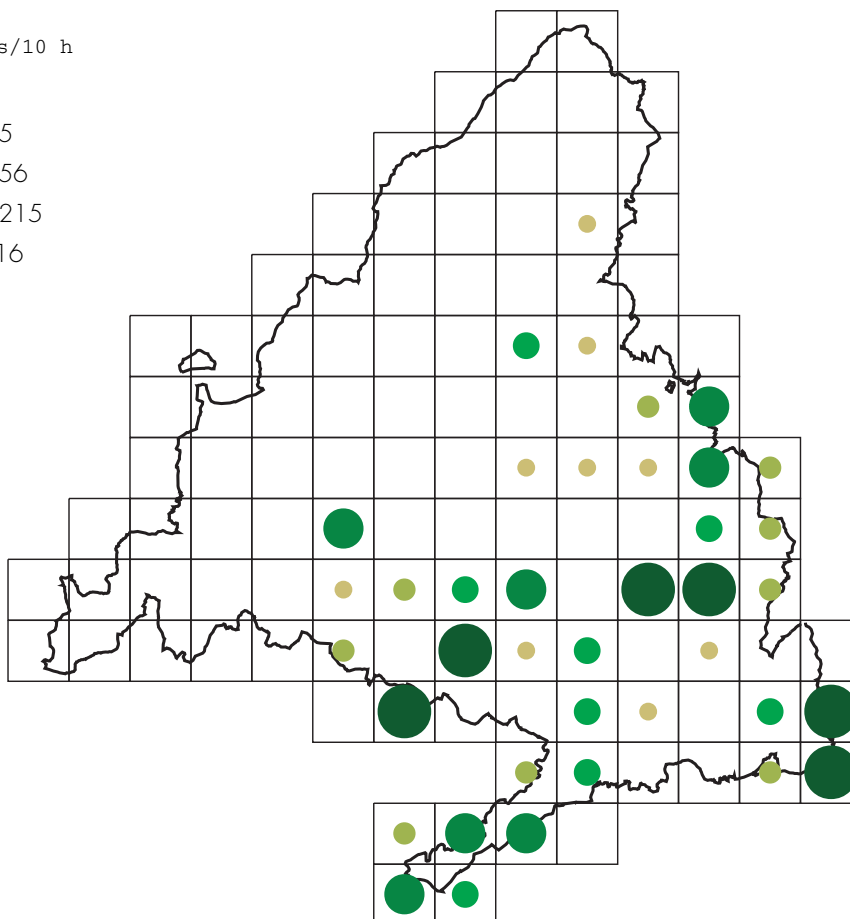
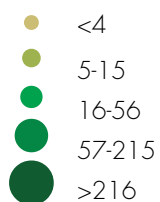
Preferencias de hábitat

De forma similar a lo que ocurre en primavera, la calandria se encuentra ligada durante el invierno principalmente a los cultivos de secano, eriales y pastizales donde alcanza, en promedio, baja abundancia. Destaca la pérdida de importancia relativa de los pastizales respecto a la época reproductora, lo que puede explicarse por su abandono del área de la rampa en busca de zonas con campos labrados donde puede encontrar mayor disponibilidad de semillas (Tellería *et al.* 1988a). Tan sólo se ha detectado en 11 de los 42 ambientes muestreados; éstos se caracterizan en general por carecer de cobertura de árboles y arbustos.

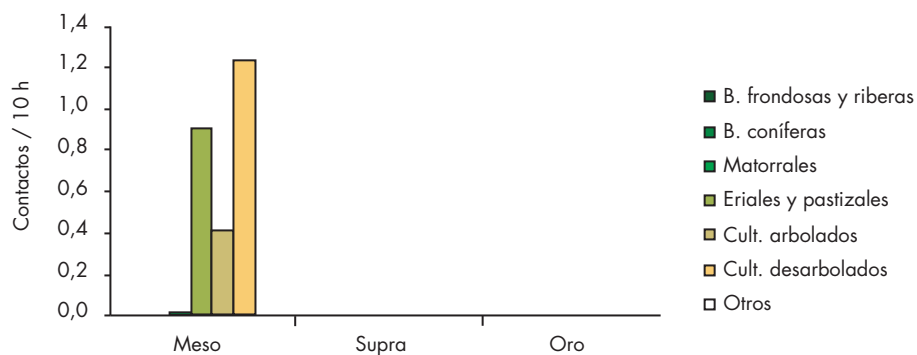
Javier Seoane



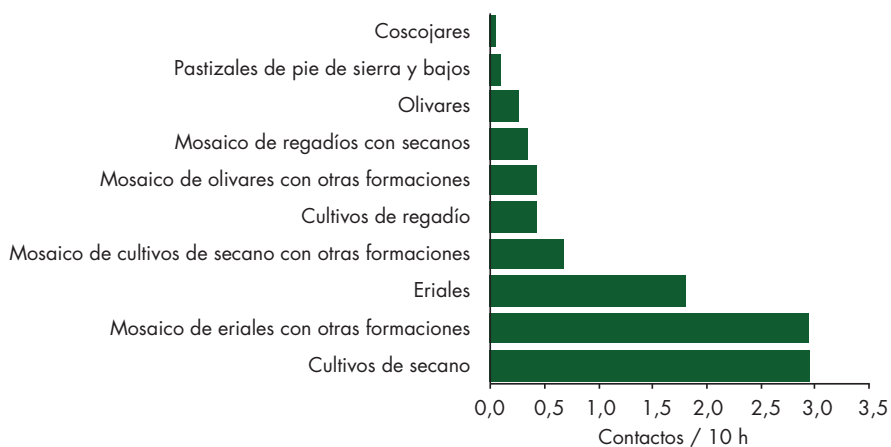
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Cogujada común

Galerida cristata

	n... cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	79	68,7	30	71,4
2000-2001	92	80,0	26	61,9
1999-2001	96	83,5	31	73,8

Distribución general y movimientos

Habita gran parte de Europa, faltando únicamente en las Islas Británicas y los países nórdicos (Cramp 1988). Es una especie principalmente sedentaria que, no obstante, realiza movimientos migratorios en Rusia y, quizá, en Europa Central (Cramp 1988, Gorbán y Ranner 1997). Las poblaciones ibéricas parecen también sedentarias aunque podrían hacer desplazamientos locales (Tellería *et al.* 1999).

Es una especie muy común en la península Ibérica, donde se hace muy rara en la región eurosiberiana y desaparece en el noroeste del Sistema Ibérico y áreas de montaña de la cornisa cantábrica. Muestra un carácter antropófilo, gracias al cual ha ocupado zonas cultivadas deforestadas y suburbanas que le han servido como vía de colonización (Domingo 1994, Gorbán y Ranner 1997). Habita también áreas con arbolado disperso ligadas a un frecuente uso humano, como olivares, dehesas y campiñas (Tellería *et al.* 1999).

Durante el invierno se distribuye ampliamente en la Comunidad de Madrid, donde se detecta principalmente en

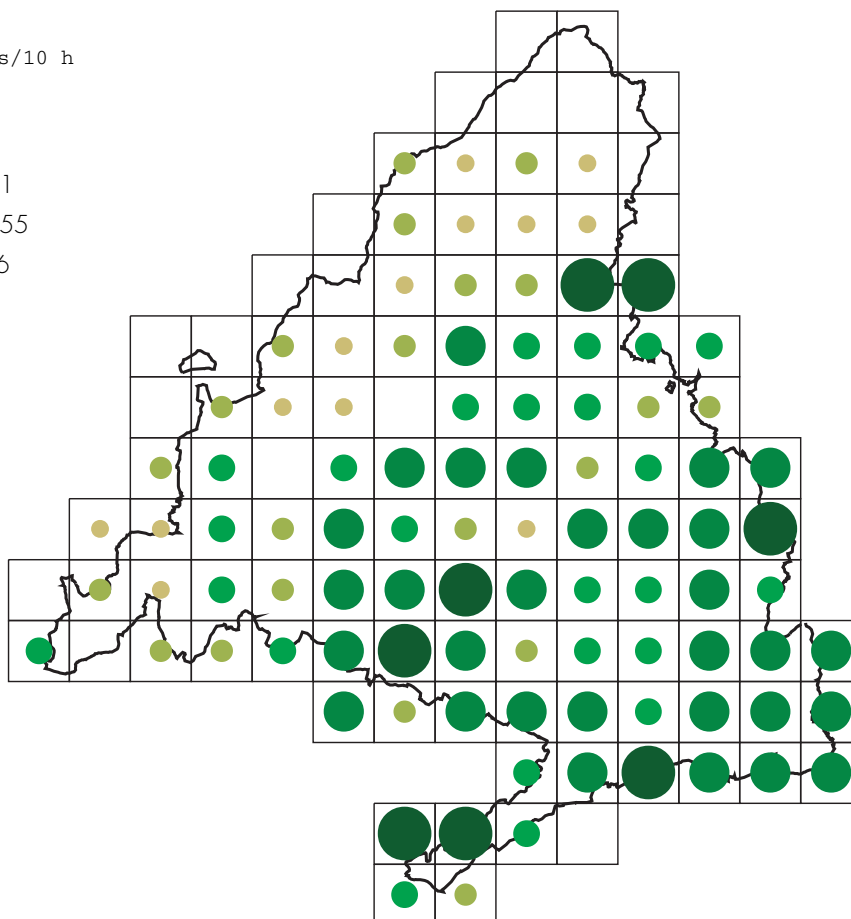
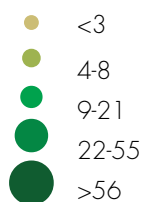
las áreas agrícolas del sur y del este. Su abundancia disminuye en el área metropolitana de Madrid y en las cuadrículas más montañas de la sierra de Guadarrama, desde El Escorial hasta Somosierra, donde llega a desaparecer. Este patrón de distribución es idéntico al registrado durante la primavera (Díaz *et al.* 1994), aunque no existen recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid que puedan ilustrar mejor su posible carácter sedentario.

Preferencias de hábitat

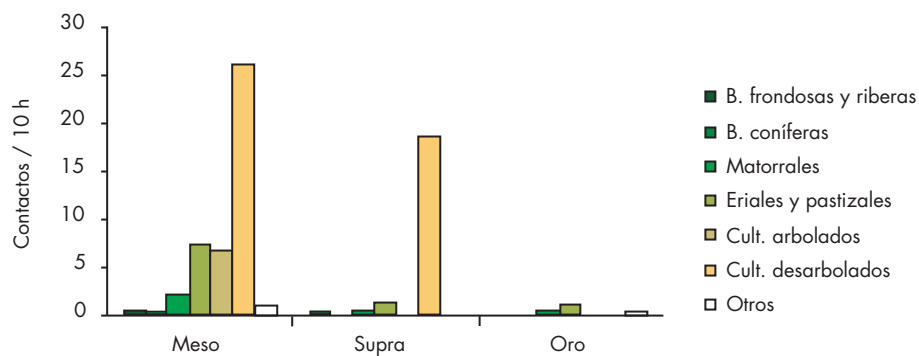
A alcanza una elevada abundancia en distintas áreas agrícolas dentro del piso mesomediterráneo, donde la especie es más frecuente. Destacan los cultivos de secano. En consonancia con su carácter antropófilo, muestra una notable abundancia en vertederos (Anexo V). Está presente en 31 de los 42 tipos de hábitat muestreados, es decir, en todos menos los estrictamente forestales.

Javier Seoane

Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Cogujada montesina

Galerida theklae

	n...	%	n...	%
	cuadr	cuadr	ambientes	ambientes
	ocupadas	ocupadas	ocupados	ocupados
1999-2000	55	47,8	25	59,5
2000-2001	58	50,4	20	47,6
1999-2001	74	64,3	27	64,3

Distribución general y movimientos

El área de distribución europea de la cogujada montesina ocupa únicamente la península Ibérica, Baleares y muy escasamente el sur de Francia (Cramp 1988). Se la considera una especie estrictamente sedentaria de la que los únicos movimientos estacionales registrados han sido poco estudiados y parecen tener un carácter altitudinal (Manrique y Yanes 1997, Tellería *et al.* 1999).

En la península Ibérica se encuentra en la región mediterránea, de forma que está ausente sólo en las regiones de clima atlántico (Pirineos, cornisa cantábrica y Portugal excepto el Algarve). Ocupa un amplio rango altitudinal (hasta 2.200 m en Sierra Nevada; Pleguezuelos 1992) donde prefiere las áreas cubiertas de matorral bajo y estepas arbustivas y evita las zonas de cultivo, en las que se hace más frecuente la cogujada común.

Durante el invierno está ampliamente distribuida en Madrid, pues sólo falta en las áreas urbanas de la zona centro y parte

de la campiña del este. Sin embargo, sólo alcanza una mediana abundancia en la rampa de la sierra y los cerros yesíferos del sureste (alcarria de Chinchón), donde encuentra áreas de topografía irregular cubiertas de matorral que parece seleccionar positivamente. Tal distribución coincide con el patrón observado en primavera (Díaz *et al.* 1994), si bien el carácter sedentario de sus poblaciones no se ha podido documentar dada la ausencia de aves anilladas invernantes en Madrid.

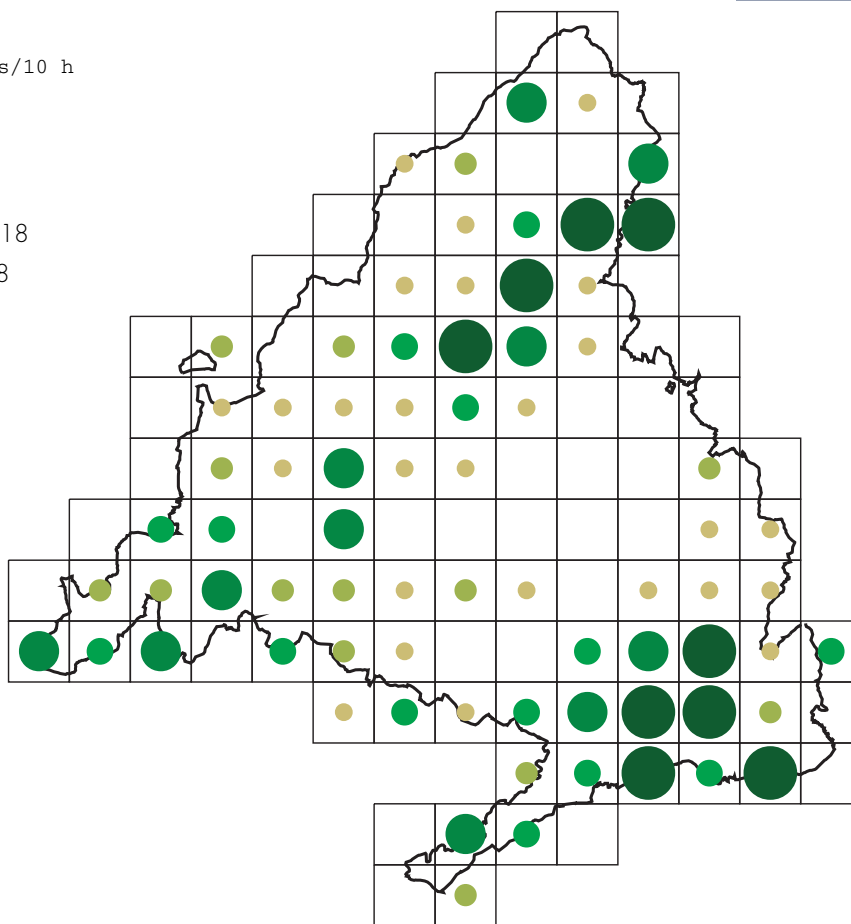
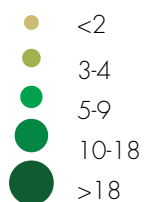
Preferencias de hábitat

Se ha registrado una abundancia similar en los pisos meso y supramediterráneo. Las mayores abundancias se han detectado en formaciones de matorral bajo y disperso, aunque no desprecia retamares, enebrales y jarales (formaciones algo más densas). Se ha localizado en 27 de los 42 ambientes; aquellos en que la especie es más abundante se caracterizan por el predominio de matorrales heterogéneos y pastos.

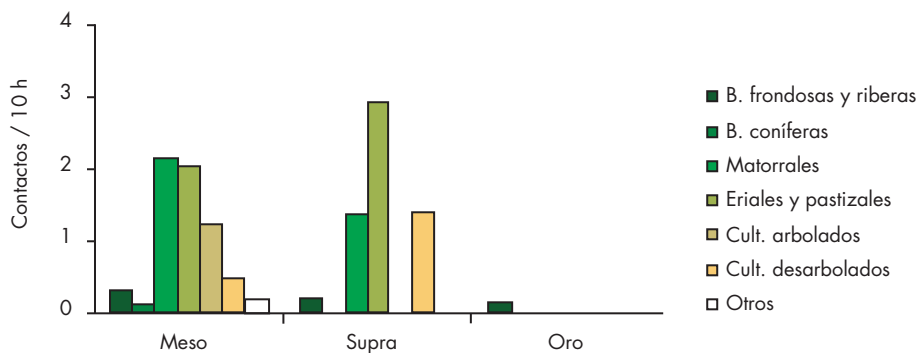
Javier Seoane



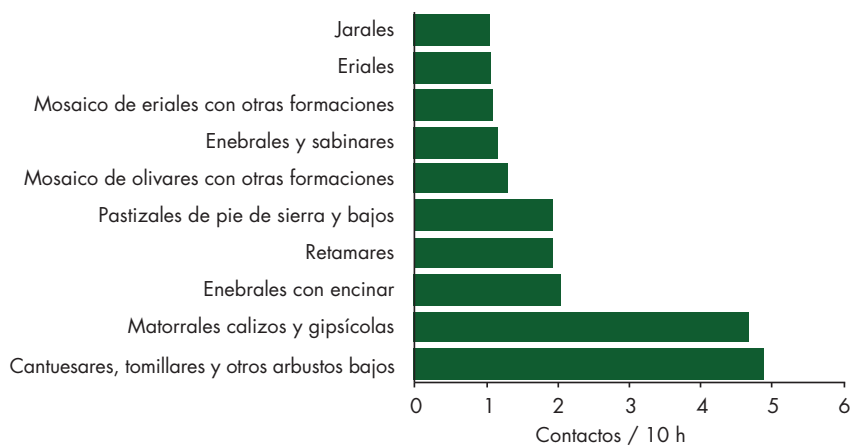
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Totovía

Lullula arborea

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	66	57,4	31	73,8
2000-2001	74	64,3	30	71,4
1999-2001	82	71,3	35	83,3

Distribución general y movimientos

Es una especie ampliamente distribuida por toda Europa, que falta únicamente en las regiones más septentrionales, Irlanda e Islandia (Bijlsma y Hoblyn 1997). Tiene un comportamiento migrador en la mitad norte de su área de cría, parcialmente migrador en Centroeuropa y relativamente sedentario en la cuenca mediterránea (Cramp 1988).

En la península Ibérica cría en hábitats adecuados de toda la geografía, faltando sólo en algunas zonas de la cornisa cantábrica y áreas desarboladas del sureste. Su perfil migratorio se encuentra poco estudiado, si bien parece haber desplazamientos otoñales desde los hábitats clásicos de cría, especialmente bosques poco densos, a las campiñas, arboladas o no (Sáez-Royuela 1990). En general parece producirse un abandono importante de la región supramediterránea hacia la mitad sur peninsular. Por otro lado, con los datos de anillamiento se comprueba la llegada de invernantes procedentes de diversos países noroccidentales (Tellería *et al.* 1999).

En la Comunidad de Madrid parece mostrar cierto carácter sedentario, ya que alcanza sus mayores abundancias precisamente en la rampa, en los mismos lugares que en la época

reproductora (aunque no existen recuperaciones de aves anilladas invernantes que puedan ilustrar este comportamiento). También es abundante en el extremo sureste, donde es frecuente en las campiñas arboladas situadas entre las cuencas de los ríos Tajo y Tajuña, hábitats donde también se registran importantes poblaciones reproductoras (Díaz *et al.* 1994). En cualquier caso, sólo se observa su ausencia invernal en los núcleos urbanos y en las zonas de cría situadas a mayor altitud.

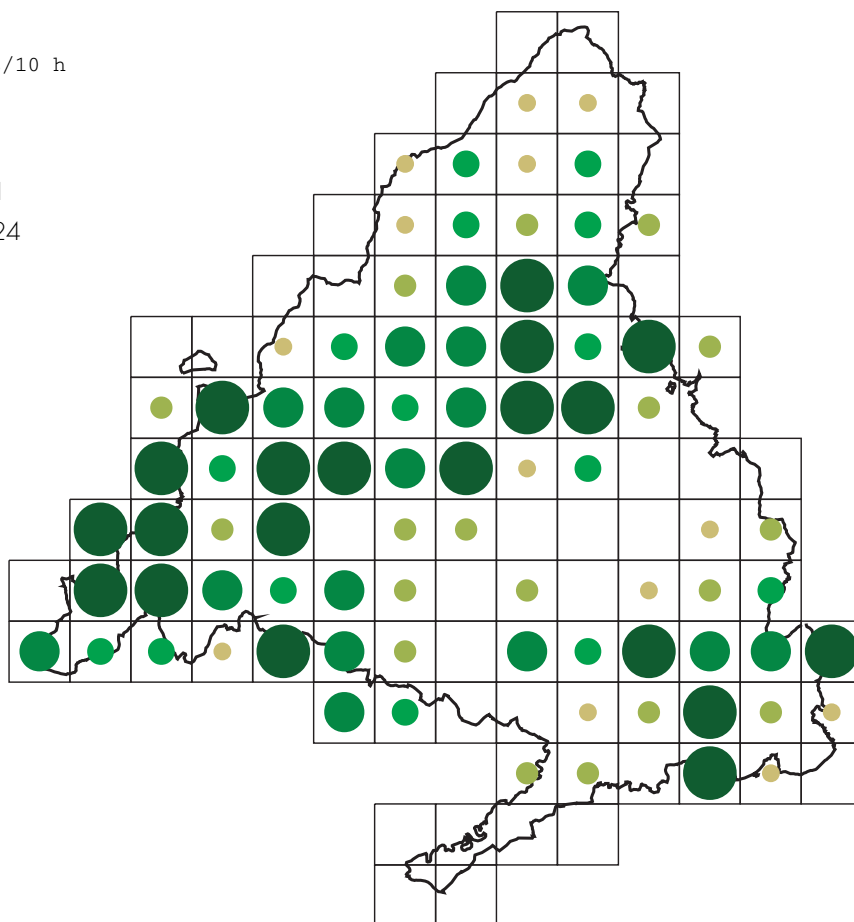
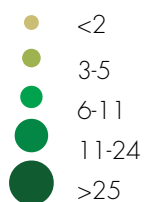
Preferencias de hábitat

Se ha registrado en 35 ambientes de los 42 muestreados, si bien sólo en diez de ellos aparece con frecuencias relativamente altas. Las formaciones de enebral con encinar acogen el mayor número de efectivos, siendo este ambiente también el más representativo en época reproductora. Los retamares, canchales, tomillares y encinares, tanto arbustivos como arbóreos, son también formaciones mesomediterráneas que albergan bastantes invernantes. Con menor frecuencia aparecen en los pastizales bajos y de pie de sierra.

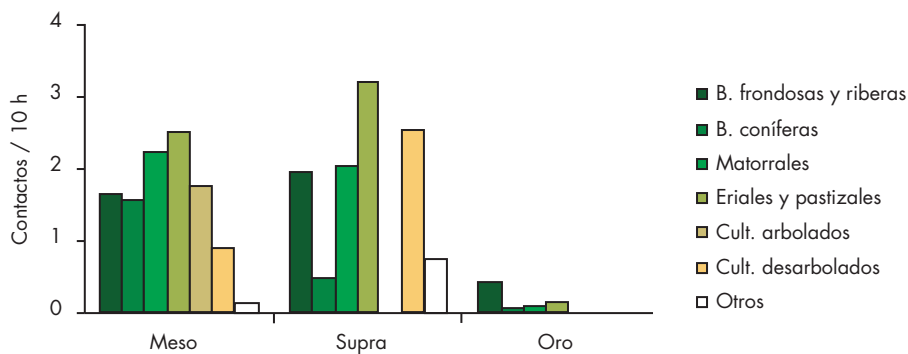
Gonzalo Lucini



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Alondra común

Alauda arvensis

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	69	60,0	24	57,1
2000-2001	79	68,7	19	45,2
1999-2001	86	74,8	26	61,9

Distribución general y movimientos

Es un ave de distribución paleártica, abundante y ampliamente extendida por Europa excepto en Islandia, Groenlandia y las tundras de Escandinavia y Rusia (Cramp 1988, Tucker y Heath 1994). Las poblaciones más septentrionales y orientales son migradoras, las centroeuropeas son migradoras parciales y las más meridionales son sedentarias, aunque en algunos casos también efectúan pequeños desplazamientos locales (Wilson 1997). El área de invernada se extiende por el oeste, centro y sur de Europa hasta el norte de África.

La península Ibérica forma uno de sus límites meridionales de distribución (Tellería *et al.* 1999), siendo abundante en la región eurosiberiana y en los pisos supra-orozo y oromediterráneo de la zona centro y sur (Robles y Purroy 1997a). La población invernante está compuesta por la indígena, que es fundamentalmente sedentaria, aunque puede realizar pequeños desplazamientos desde los pisos superiores (Sierra Nevada, páramos de Layna, etc.) hasta otras regiones próximas más templadas (Zamora 1990), y los que proceden de diversos países noroccidentales de Europa que llegan a

comienzos de otoño (con máximos en octubre y noviembre) y abandonan la Península con la llegada de la primavera (salida masiva en marzo; Tellería *et al.* 1999).

En la Comunidad de Madrid, el núcleo de cría más importante se localiza en zonas de media y alta montaña, ocupando piornales y pastizales, además de otros núcleos secundarios en las regiones oriental y suroriental, fundamentalmente en medios cultivados y desarbolados (Díaz *et al.* 1994). En cambio, la mayoría de la población invernante (nativos y seguramente migradores europeos, aunque faltan recuperaciones que indiquen su origen) se distribuye por debajo de los 800 m de altitud, con las principales agrupaciones en las zonas oriental, central, sur y suroriental de la provincia, estando ausente del área metropolitana. Esta distribución estacional podría deberse en parte al movimiento trashumante altitudinal que realizan como consecuencia del endurecimiento de las condiciones climáticas propias de la montaña, lo que obligaría a buscar un emplazamiento más adecuado en zonas bajas. Según un muestreo llevado a cabo en cultivos de secano del sur de la Comunidad durante el periodo 1991-2001, las primeras alondras suelen ser observadas en octubre (valor medio de diez inviernos: 28 de octubre), abandonando la zona en marzo o abril (17 de marzo; datos propios inéditos).

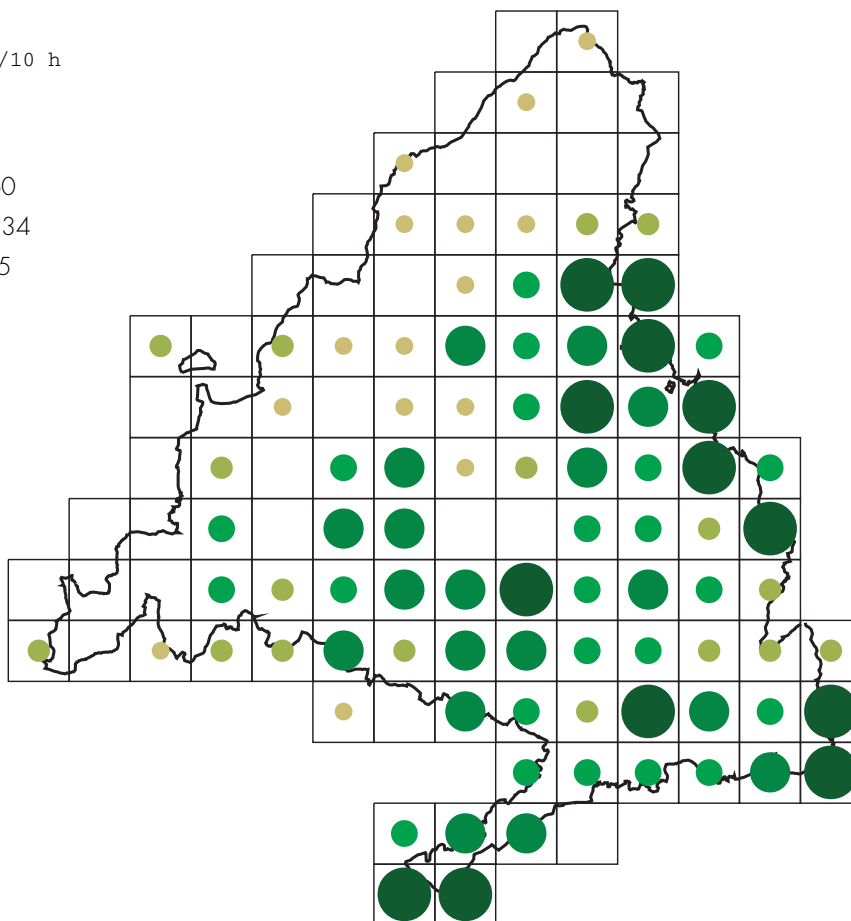
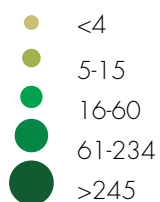
Preferencias de hábitat

En invierno es relativamente abundante en toda la Comunidad excepto en la sierra (piso oromediterráneo) donde es muy escasa. Muestra una clara preferencia por los cultivos de secano del piso mesomediterráneo, en especial los situados en las cuencas de los ríos Jarama, Henares y Tajo. Su presencia ha sido detectada en 26 ambientes diferentes, en cuatro de ellos con abundancia muy alta. No se presenta o es muy escaso en hábitats forestales.

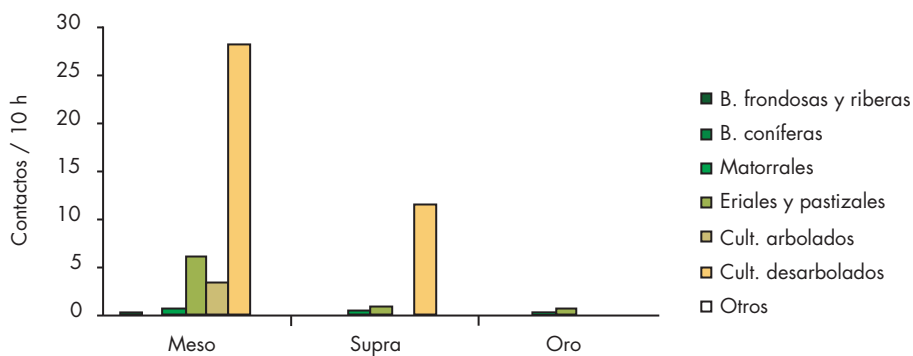
Javier Cano



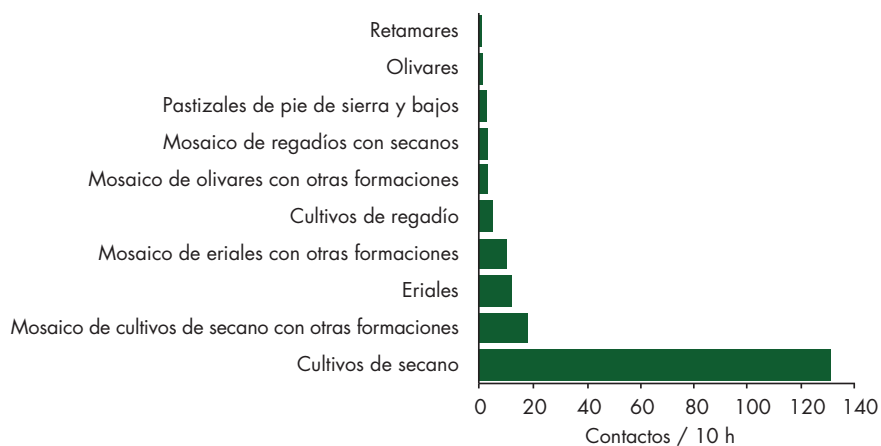
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Avión roquero

Ptyonoprogne rupestris

	n...	%	n...	%
	cuadr	cuadr	ambientes	ambientes
	ocupadas	ocupadas	ocupados	ocupados
1999-2000	13	11,3	9	21,4
2000-2001	12	10,4	6	14,3
1999-2001	18	15,7	10	23,8

Distribución general y movimientos

Es una especie de distribución circunmediterránea que incluye la península Ibérica y las islas Baleares (Cramp 1988, Turner y Rose 1989). En general, realiza movimientos migratorios altitudinales de corto alcance, asociados con el abandono de sus cuarteles de cría en las zonas montañosas más elevadas y su desplazamiento a los valles. Es posible que parte del contingente reproductor de esta especie realice movimientos de mayor alcance, llegando algunos de ellos a cruzar el estrecho de Gibraltar para invernar en el norte de Marruecos (Bernis 1971, Tellería 1981).

En la península Ibérica está distribuida de forma común por todas las regiones (Bernis 1971, Malo de Molina 1997) siendo frecuente en las zonas de orografía abrupta con roquedos, cortados fluviales o cantiles (Tellería *et al.* 1999).

En la Comunidad de Madrid, el área de distribución durante el periodo reproductor se extiende por toda la sierra. Durante la invernada sólo se ha detectado en dos áreas de la rampa. La primera se localiza en el extremo noreste, en los cortados

calizos de los barrancos de Patones, siendo esta zona donde se registran las mayores abundancias invernales. La segunda se localiza en el sector suroccidental, en la comarca de San Martín de Valdeiglesias, un sector más térmico que el anterior. Es una zona de invernada más amplia, pero con menores abundancias. El avión roquero se considera principalmente sedentario, aunque no existen recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid que puedan confirmar este comportamiento.

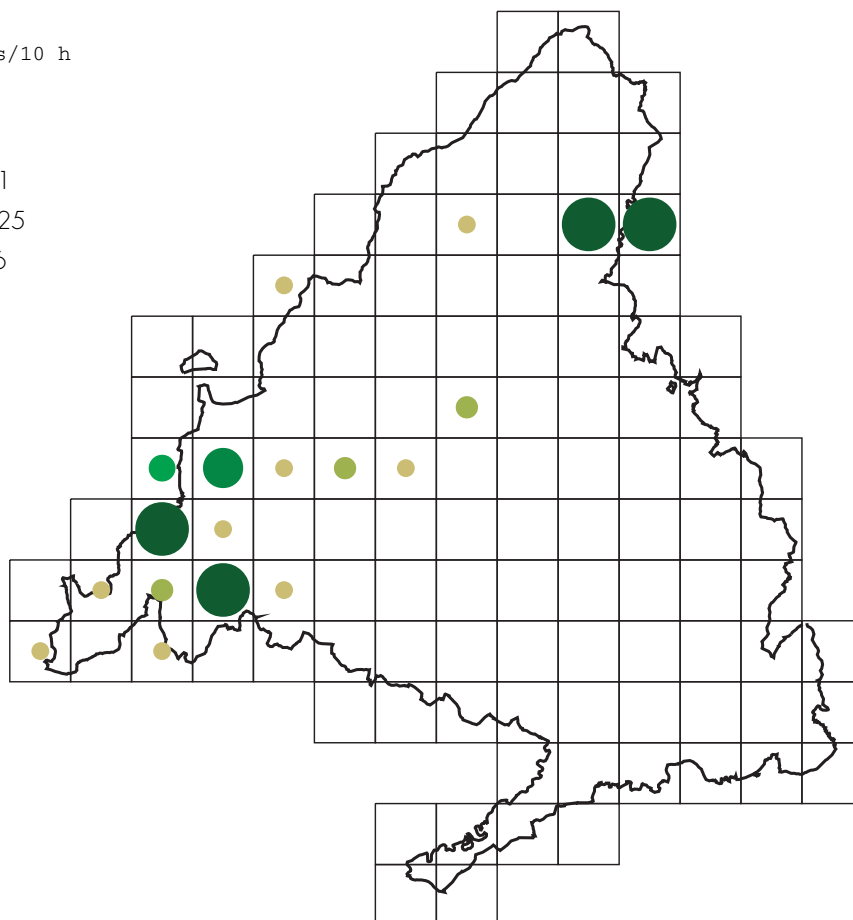
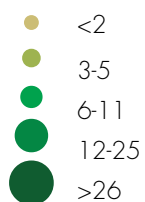
Preferencias de hábitat

Está muy asociado a roquedos, y en menor medida a construcciones que proporcionen un hábitat similar, como algunas grandes infraestructuras (presas, viaductos, etc.). Es raro que se aleje de sus zonas de cría, por lo que las observaciones realizadas en otros medios probablemente hayan tenido lugar en las cercanías de las zonas rupícolas donde se concentran sus poblaciones.

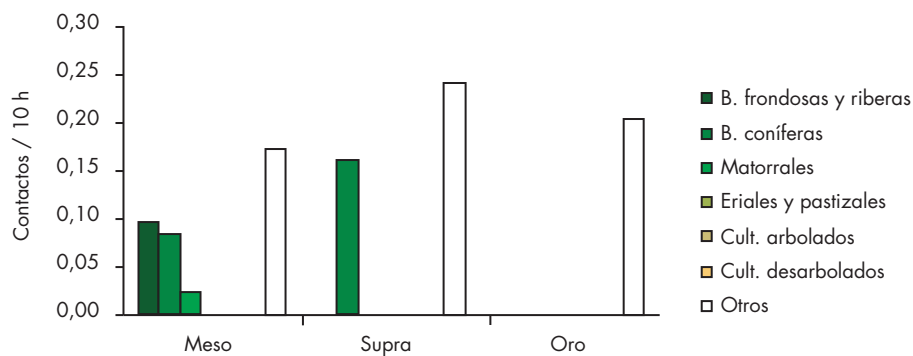
scar Fr as



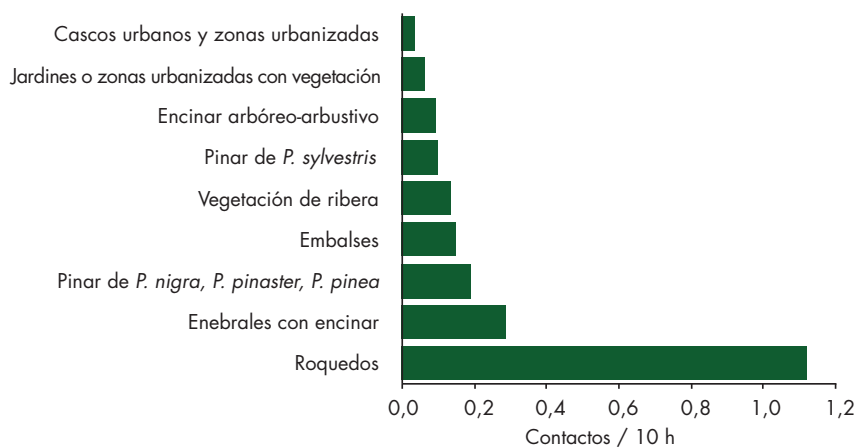
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Bisbita común

Anthus pratensis

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	86	74,8	34	81,0
2000-2001	88	76,5	29	69,0
1999-2001	102	88,7	35	83,3

Distribución general y movimientos

Especie de distribución paleártica occidental. Cría en el norte de Europa, excluyendo toda la región mediterránea y generalmente en espacios abiertos y con escasa vegetación arbórea (Hötter y Stastny 1997). Es sedentario o migrador parcial en el oeste y totalmente migrador en el norte y el este de su área de distribución, tendiendo a redistribuirse durante el invierno por las costas atlánticas meridionales, países mediterráneos y Oriente Próximo (Tucker y Heath 1994, Tellería *et al.* 1999).

En la península Ibérica y Baleares está considerado como invernante, aunque pudiera criar ocasionalmente en el norte del país (Tellería *et al.* 1999). Ampliamente distribuido y común en invierno, las primeras observaciones se realizan a finales de septiembre, con un máximo en octubre, y las últimas en abril o mayo, con un paso máximo en marzo. Las recuperaciones de bisbitas son abundantes, e indican que el origen de los invernantes ibéricos está en el centro y norte de Europa (Tellería *et al.* 1999).

Es un invernante habitual en la Comunidad (Bermejo *et al.* 2000a) y ocupa casi todo el territorio aunque su distribución es irregular. Es escaso en ambientes situados por encima de

los 1.000 m, mientras que presenta varios máximos de abundancia en el centro y en los extremos oeste y sur de la provincia, todos ellos por debajo de los 800 m. Según un muestreo llevado a cabo en el sur de la provincia durante el periodo 1981-2001, los primeros bisbitas comunes suelen ser observados en octubre (valor medio de 20 inviernos: 11 de octubre), abandonando la zona en marzo o abril (30 de marzo; datos propios inéditos). No hay recuperaciones de bisbitas anillados invernantes en Madrid.

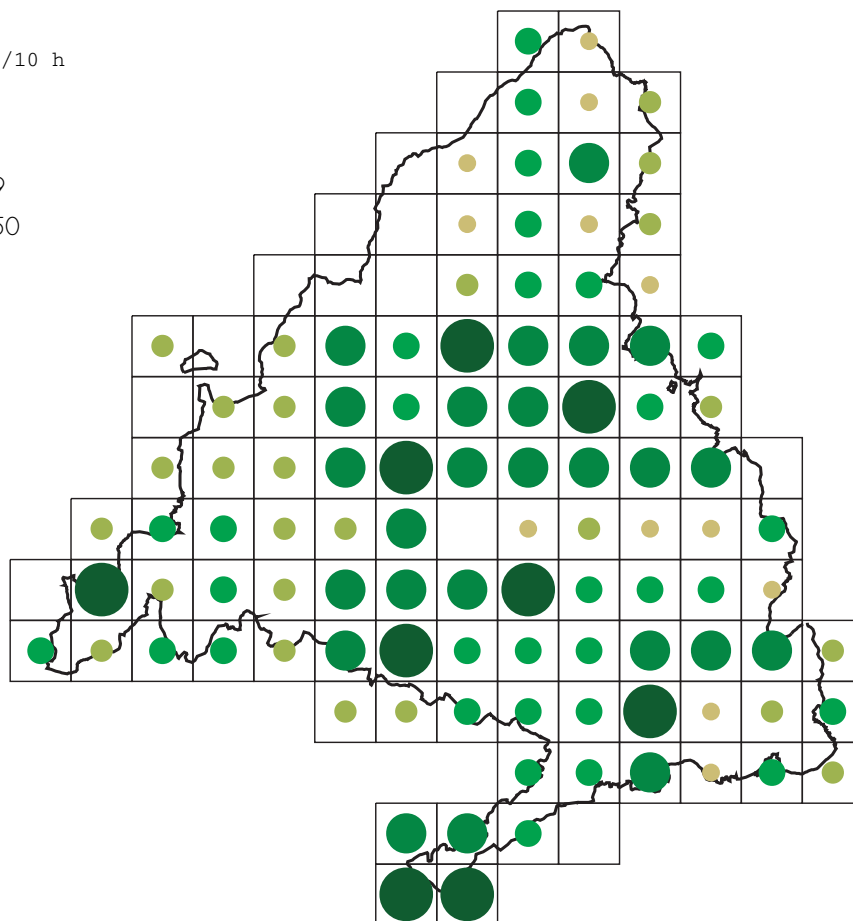
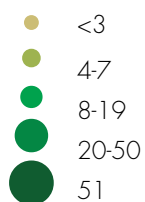
Preferencias de hábitat

La máxima abundancia se localiza en medios con poco arbolado y llanos, como eriales y pastizales sobre suelos arenosos y arcillosos, barbechos de secano y regadío y zonas de matorral bajo, la mayoría de ellos pertenecientes al piso mesomediterráneo. Es escaso en los pisos oro y supramediterráneo. Aparece en vertederos y en sus inmediaciones con frecuencia (Anexo V). Ocupa 35 tipos de hábitat y está prácticamente ausente en formaciones forestales de gran cobertura y cierta extensión.

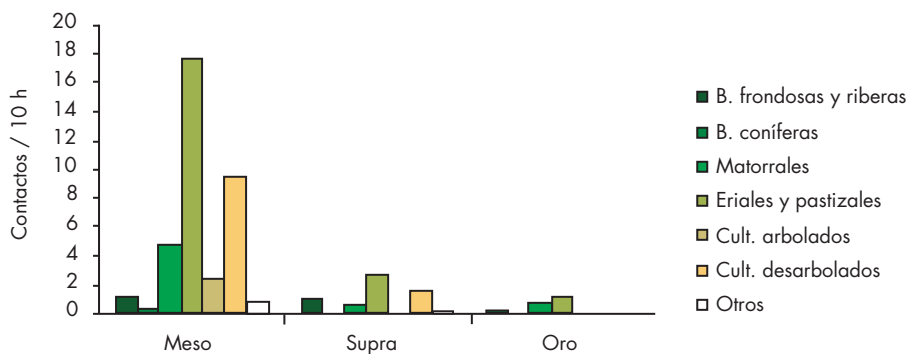
Javier Cano



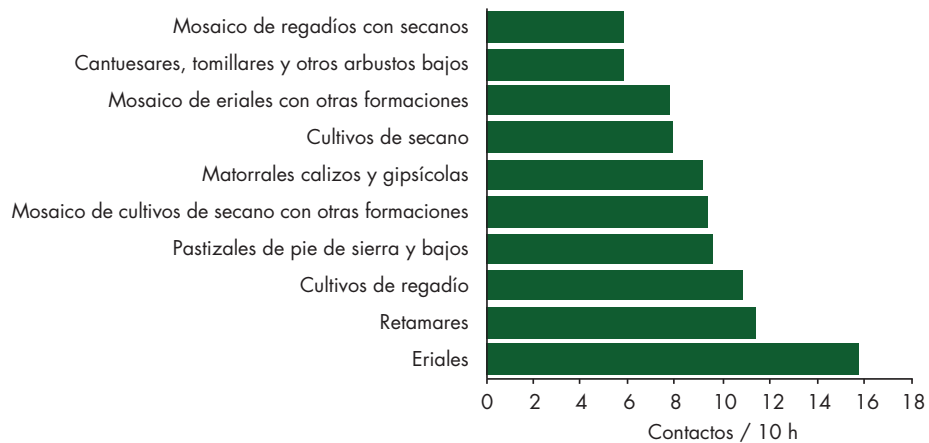
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Bisbita alpino

Anthus spinoletta

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	17	14,8	11	26,2
2000-2001	20	17,4	9	21,4
1999-2001	25	21,7	15	35,7

Distribución general y movimientos

Se distribuye en los sistemas montañosos del área mediterránea dentro del continente europeo (Cramp 1988), formando núcleos reproductores aislados (Biber 1997a) que tienen un distinto grado de comportamiento migrador: desde desplazamientos altitudinales (al parecer predominantes) hasta las verdaderas migraciones hacia las costas atlánticas y el suroeste europeo (Cramp 1988).

En la península Ibérica se reproduce en pastizales de montaña, generalmente próximos a cursos de agua, por encima de 1.400 m en las áreas mediterráneas (Sistema Central, Ibérico y Sierra Nevada) y sobre 600 en las eurosiberianas; Galicia, cornisa cantábrica y Pirineos (Tellería *et al.* 1999), donde se hace localmente abundante (De Juana y Varela 2000). Estas poblaciones descienden altitudinalmente en invierno para ocupar las orillas de cursos fluviales, masas de agua y cultivos de regadío. También se produce la llegada de algunos contingentes europeos, pues se han detectado en la península Ibérica aves anilladas en los Alpes (Francia y Suiza) y la antigua Checoslovaquia (Cramp 1988, Tellería *et al.* 1999). Se ha descrito además el paso migratorio de esta especie por el estrecho de Gibraltar (Finlayson y Cortés 1987).

En la Comunidad de Madrid, la mayor parte de la población

abandona las zonas más altas de la Sierra de Guadarrama, por encima de 1.800 m (Díaz *et al.* 1994) para invernar principalmente en las vegas de los ríos Tajuña, Jarama y Tajo y en los distintos embalses de la provincia, siempre con baja abundancia. No obstante, se desconoce si estos invernantes son aves reproductoras en la región o proceden de zonas más norteñas, dado que no existen recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid.

Preferencias de hábitat

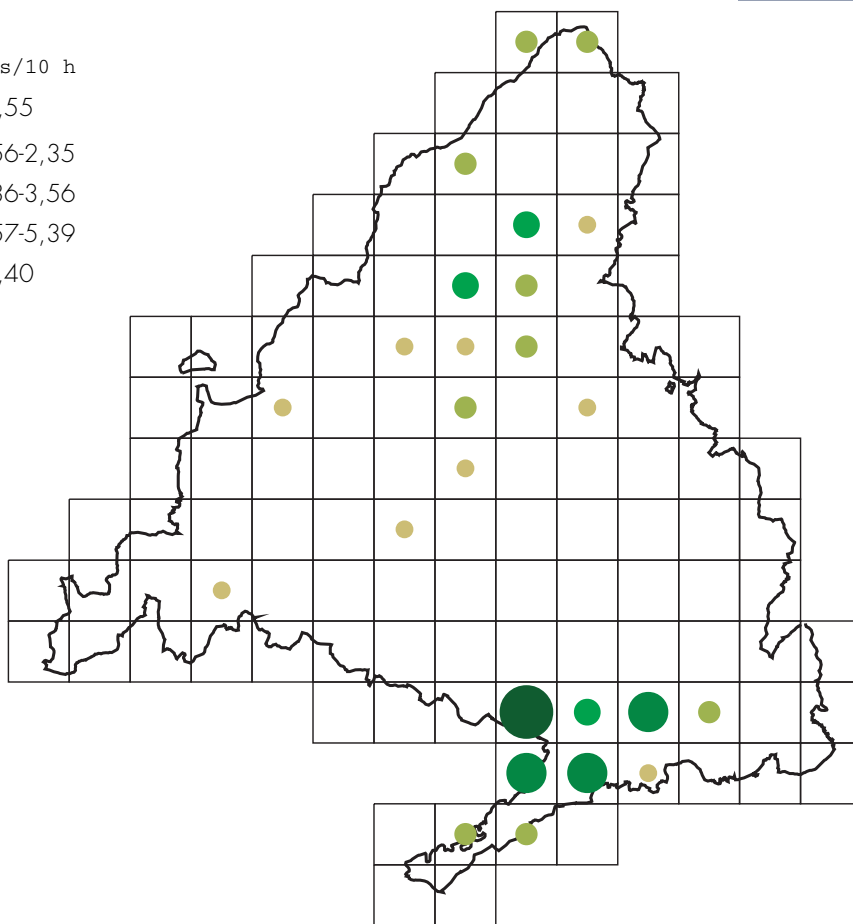
Las frecuencias de aparición han sido bajas en todos los ambientes. Las mayores se han registrado en los pastizales y pionales de montaña, lo que indicaría un cierto carácter sedentario de algunos ejemplares. La mayor diversidad de ambientes frecuentados se ha dado en las zonas más bajas de la región, donde el ave aparece de forma muy escasa casi siempre cerca de las zonas encharcadas.

Javier Seoane

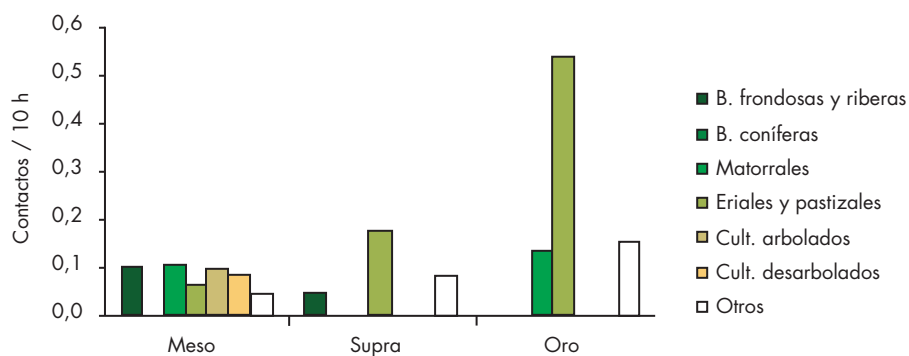


Contactos/10 h

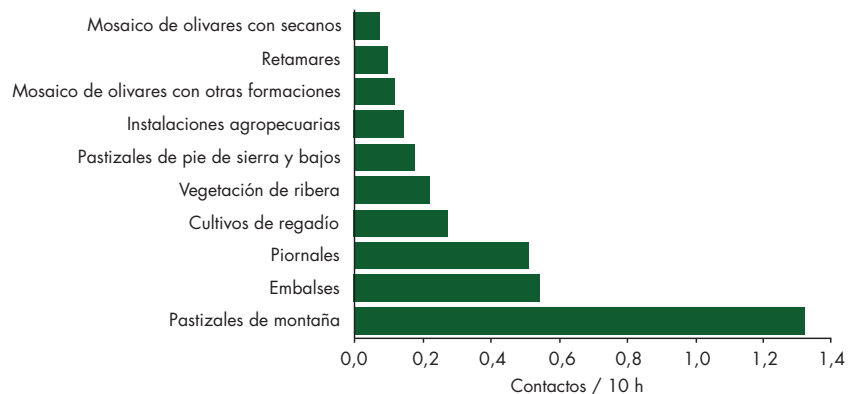
- <1,55
- 1,56-2,35
- 2,36-3,56
- 3,57-5,39
- >5,40



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Lavandera cascadeña

Motacilla cinerea

	n...	%	n...	%
	cuadr ocupadas	culas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	55	47,8	15	35,7
2000-2001	41	35,7	21	50,0
1999-2001	68	59,1	22	52,4

Distribución general y movimientos

Se distribuye de manera irregular por todo el Paleártico, condicionada por lo estricto de sus requerimientos de hábitat: cursos fluviales más bien rápidos, con perchas sobresalientes, vegetación densa en las orillas y huecos donde anidar (Cramp 1988). Por ello, falta en las tierras bajas y grandes llanuras de su extensa distribución (Cramp 1988, Schifferli y Flousek 1997). Entre las lavanderas europeas, la cascadeña es la especie más sedentaria, con poblaciones migradoras parciales en el norte de su distribución y principalmente residentes en el Mediterráneo (Pérez-Tris y Asensio 1997).

De las seis subespecies descritas en el Paleártico, sólo la nominal se presenta en la península Ibérica, donde la especie es principalmente sedentaria y muestra una distribución discontinua, siendo abundante en el norte y restringiéndose a regiones montañosas en el sur (Santamarina 1997a).

La población invernante en Madrid se distribuye de forma más o menos continua por el centro y sur de la Comunidad, faltando en zonas elevadas (destaca muy especialmente su ausencia de casi todo el valle del Lozoya). Su abundancia es normalmente baja en toda la región, si bien existen dos zonas donde alcanza mayores abundancias: el suroeste y las vegas del Tajo y Jarama. Esta distribución es muy distinta de la que

muestra la especie en primavera (cuando está casi restringida a la sierra y su piedemonte; Díaz *et al.* 1994), lo cual sugiere la realización de movimientos altitudinales por parte de las lavanderas madrileñas, concentradas en la sierra en primavera y dispersas por la rampa y las vegas en invierno. No hay, sin embargo, recuperaciones de aves anilladas que ilustren este comportamiento. En cualquier caso, la afluencia de aves procedentes de regiones más norteñas contribuiría poco a este cambio de distribución, dado lo escaso de la invernada de lavanderas cascadeñas europeas en el centro de la Península (Pérez-Tris y Asensio 1997).

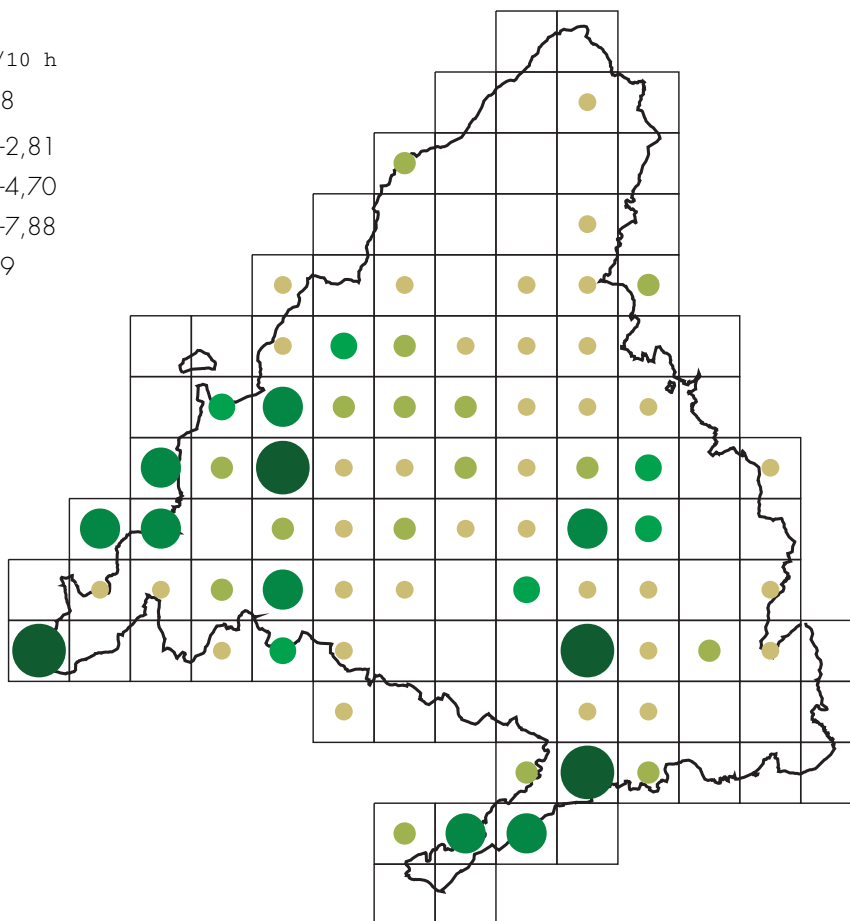
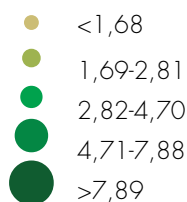
Preferencias de hábitat

La cascadeña es la lavandera ibérica más estrechamente asociada con la existencia de cursos de agua (Cramp 1988). De acuerdo con esto, sus poblaciones invernantes en Madrid ocuparon preferentemente medios con agua o inundables. Las mayores abundancias se alcanzaron en vegetación de ribera, indicando el marcado carácter fluvial de la especie. Con frecuencia mucho menor fueron detectadas en otros medios con agua (graveras y embalses) o habitualmente encharcados (cultivos de regadío y fresnedas).

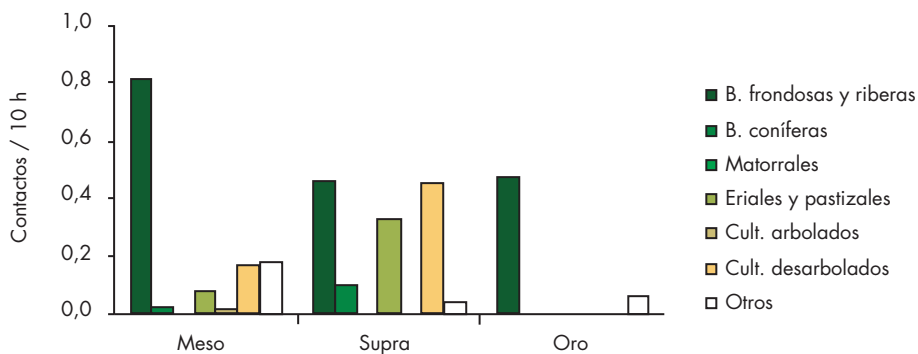
Javier Pérez-Tris



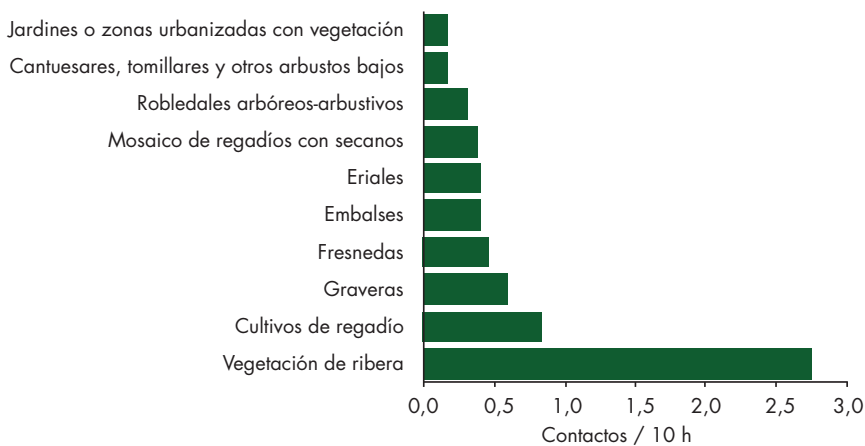
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Lavandera blanca

Motacilla alba

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	99	86,1	31	73,8
2000-2001	98	85,2	30	71,4
1999-2001	105	91,3	35	83,3

Distribución general y movimientos

Es una especie de amplia distribución en Europa, donde sólo falta en algunas islas del Mediterráneo. Muy versátil en su selección de hábitat, sólo falta en zonas áridas o permanentemente heladas. Su taxonomía es compleja, con once subespecies de las que dos (*M. a. alba* en el continente y *M. a. yarrellii* –básicamente sedentaria– en las Islas Británicas) son frecuentes en Europa occidental (Cramp 1988, Alonso *et al.* 1997). Su comportamiento migrador es muy variable, desde la migración total en áreas septentrionales al sedentarismo en el sur, con todos los grados posibles de migración parcial en latitudes medias y movimientos altitudinales en regiones montañosas (Cramp 1988, Pérez-Tris y Asensio 1997).

En la península Ibérica se reproduce por gran parte de la mitad norte y Levante, haciéndose más rara hacia el suroeste. En invierno, con la llegada de migradores procedentes del centro y norte de Europa, pasa a ocupar todo el territorio alcanzando notables abundancias, especialmente en regiones costeras y del sur peninsular (Pérez-Tris y Asensio 1997, Purroy 1997e).

Como en el resto de la península Ibérica, es un invernante ampliamente distribuido en la Comunidad de Madrid. Esta extensa distribución invernal se asocia con una variación estacional muy similar a la que tiene lugar en el conjunto de la

Península, pasando de ocupar regiones frescas en primavera (en especial la sierra y su piedemonte; Díaz *et al.* 1994) a predominar en tierras bajas, más atemperadas, durante el invierno. Su abundancia invernal es muy alta en las vegas fluviales del sur de la región, donde falta en primavera (Díaz *et al.* 1994). Los aportes de lavanderas desde zonas septentrionales probablemente contribuyan a esta redistribución (sendas aves anilladas en Holanda y Alemania fueron recuperadas en zonas del sur de la región, véase el Anexo IV y Pérez-Tris y Asensio 1997).

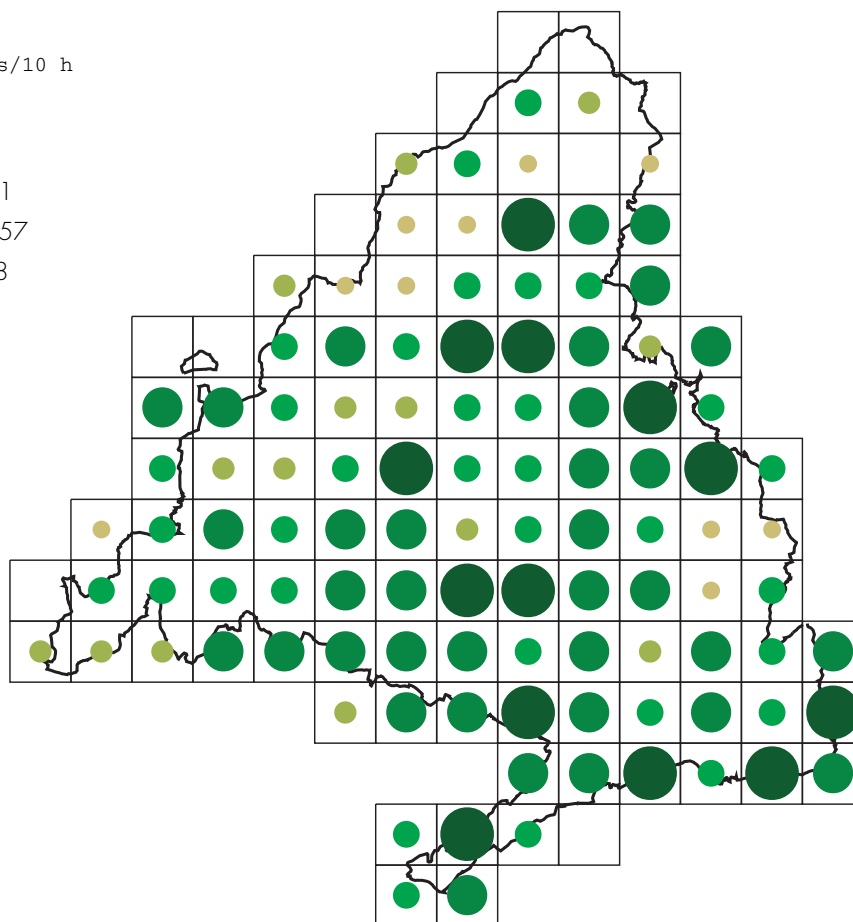
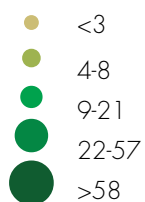
Preferencias de hábitat

Aparece muy ligada a zonas húmedas (cursos fluviales, canales de riego, marjales, prados inundados, etc.), sobre todo en época de cría (Cramp 1988). Durante el invierno, sin embargo, ocupa una mayor variedad de hábitats, asociándose con asiduidad al ganado (al que sigue en busca de insectos; Zahavi 1971) y frecuentando zonas de cultivo (Cramp 1988). Esto se hace notar en Madrid, donde alcanza sus máximas abundancias en zonas cultivadas –particularmente en las vegas del sureste de la región– y aparece con bastante frecuencia en zonas de prados (por ejemplo alrededor de los embalses). Su marcado carácter antropófilo (Cramp 1988) también se refleja en su distribución por hábitats, con una presencia relevante en ambientes urbanizados (zonas ajardinadas y cascos urbanos) y, muy especialmente, en los vertederos (Anexo V), donde busca insectos entre la basura. Su preferencia por el medio urbano es más acusada por la noche, cuando forma dormideros en arboledas, depuradoras y otras ubicaciones de muchos pueblos y ciudades (Grijalbo 1997).

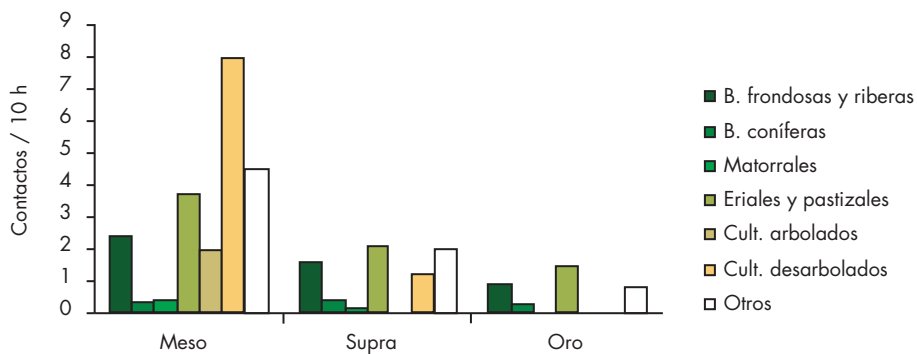
Javier Pérez-Tris



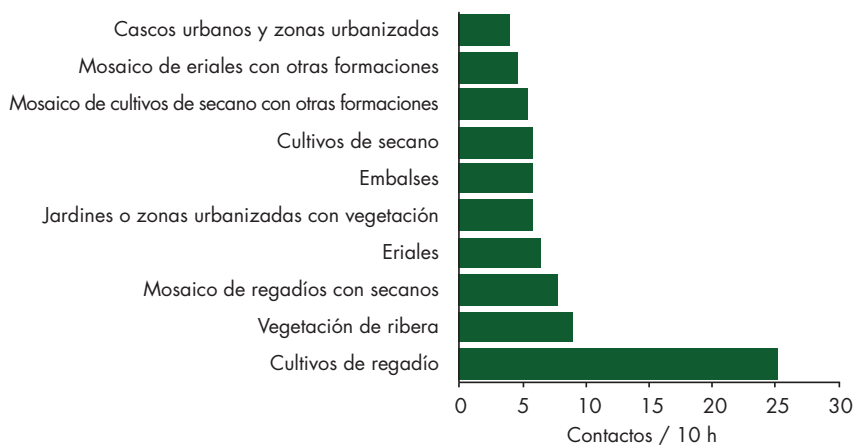
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Mirlo acuático

Cinclus cinclus

	n... cuadr culas ocupadas	% cuadr culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	7	6,1	1	2,4
2000-2001	7	6,1	3	7,1
1999-2001	10	8,7	3	7,1

Distribución general y movimientos

Está presente en casi todos los países europeos, faltando únicamente en algunas zonas de la antigua URSS (Wilson y Breitenmoser-Würsten 1997). La mayoría de sus poblaciones son residentes, pero realizan movimientos dispersivos tras la reproducción. En el norte de Europa lleva a cabo migraciones de media y larga distancia, mientras que en el resto del continente hace movimientos locales y altitudinales (Cramp 1988).

En la península Ibérica está ampliamente distribuido en el tercio norte, pero en las mesetas y el sur se restringe a áreas de montaña (Santamarina 1997b). Los jóvenes tienden a hacer movimientos de corto alcance y las poblaciones asentadas en zonas altas se desplazan a niveles más bajos durante el invierno (Bernis 1971). No existen recuperaciones de aves extranjeras en la península Ibérica.

En la Comunidad de Madrid se encuentra en los ríos serranos del tercio norte y algún otro cauce en zonas más bajas. No se ha detectado en cuadrículas de la Sierra Pobre, en cuyos ríos y arroyos se concentra más del 40% de la población reproductora en Madrid y se alcanzan las mayores abundancias

(SCV 2000). En el arroyo Angostura, en el valle del Lozoya, se han detectado grandes variaciones estacionales de abundancia; en primavera se observan 2,6 aves/km de río, pero sólo 1,3 en otoño y 0,3 en invierno (obs. pers.). Por tanto, tras el verano, buena parte de la población abandona los ríos y arroyos de montaña. Estos movimientos probablemente están motivados por una menor disponibilidad de insectos acuáticos que constituyen la base de su alimentación. Probablemente, la población nidificante en la sierra se distribuye en invierno por zonas bajas de la región, aunque alcanzando abundancias muy bajas y siendo, como consecuencia, difícil de detectar. En cualquier caso, no existen recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid que puedan ilustrar mejor estos desplazamientos.

Preferencias de hábitat

Está íntimamente asociada a cursos fluviales, encontrándose en invierno solamente en ríos y embalses.

Federico Roviralta



Chochín

Troglodytes troglodytes

	n...	%	n...	%
	cuadrículas ocupadas	cuadrículas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	69	60,0	27	64,3
2000-2001	66	57,4	19	45,2
1999-2001	88	76,5	29	69,0

Distribución general y movimientos

El chochín está presente en toda Europa (Wesolowski 1997). Su comportamiento migrador varía con la latitud: las poblaciones escandinavas son migradoras parciales, pudiendo llegar hasta la península Ibérica en sus desplazamientos, mientras que las poblaciones más meridionales parecen ser sedentarias (Cramp 1988).

En la península Ibérica es una especie muy abundante en toda la mitad norte, pero se va haciendo más localizada hacia el sur, donde queda acantonada en los ambientes forestales más frescos. Sus poblaciones ibéricas son básicamente sedentarias, aunque pueden realizar migraciones altitudinales (Purroy 1997f, Tellería *et al.* 1999).

Durante la época de cría, el chochín se presenta en la Comunidad de Madrid principalmente en la sierra y la rampa, apareciendo ya de forma mucho más dispersa en las vegas del sur de la región (Díaz *et al.* 1994). Su distribución invernal es muy parecida, aunque algo más repartida por toda la Comunidad. Las cuadrículas con mayor abundancia aparecen dispersas por la rampa de la sierra y el suroeste de la Comunidad, donde existen medios forestales de condiciones más o menos atemperadas durante el invierno. En los valles serranos, el chochín muestra una cierta disminución de su

abundancia de primavera a invierno, que se complementa con un claro crecimiento de su área de distribución invernal por el sur y el este de la región (véase el mapa y Díaz *et al.* 1994). De hecho, su abundancia invernal disminuye progresivamente a mayores altitudes, aunque sus preferencias de hábitat se mantienen prácticamente constantes en los distintos pisos bioclimáticos. Todo esto apoya la realización de movimientos altitudinales por parte de la población madrileña (Tellería *et al.* 1999), aunque no hay recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid que ilustren estas migraciones.

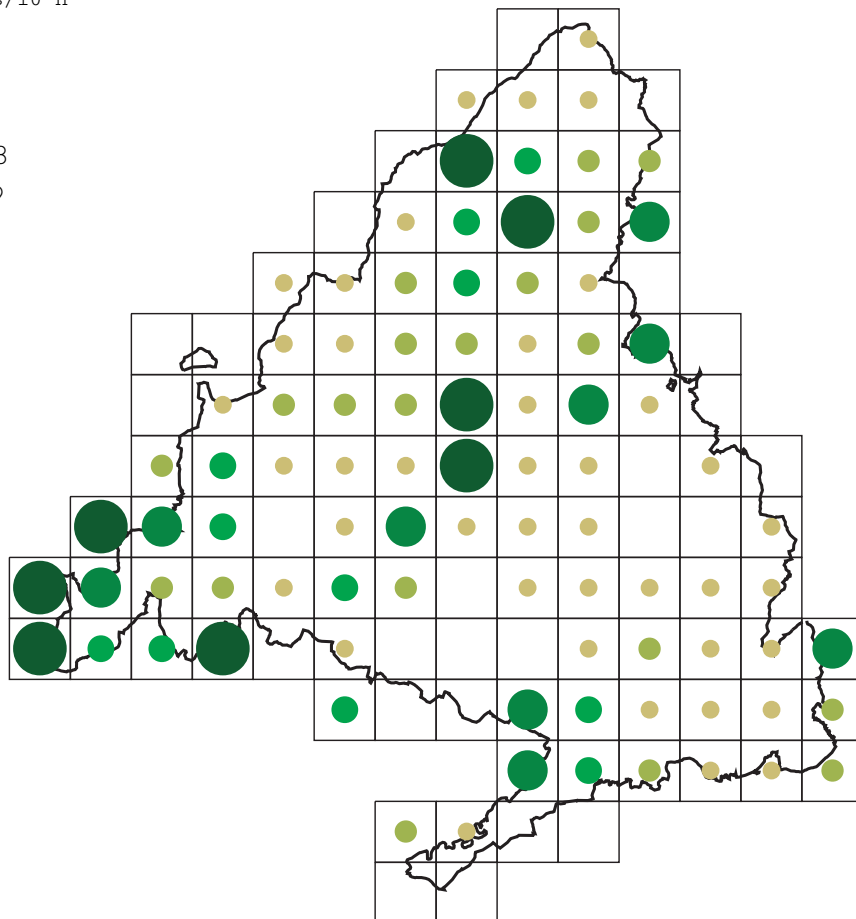
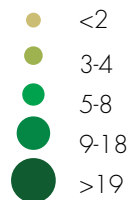
Preferencias de hábitat

En ambientes mediterráneos es una especie marcadamente forestal, que ocupa el sotobosque denso en las zonas más frescas y húmedas de los medios que ocupa (Tellería *et al.* 1999). De acuerdo con esto, alcanza sus mayores abundancias en los ambientes forestales más húmedos de la región (bosques de ribera y fresnedas). En otros tipos de hábitat (zonas de matorral, pinares o robledales) sus abundancias son mucho menores, probablemente porque se presenta acantonado en los alrededores de fuentes, regatos y otros lugares que salpican esos ambientes permitiendo el establecimiento de individuos dispersos.

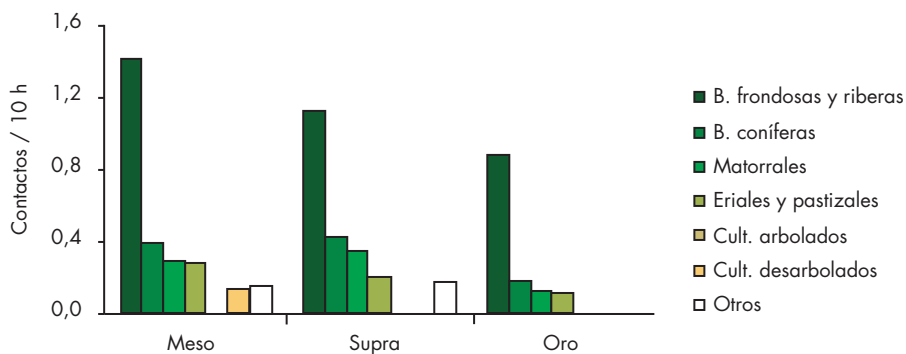
Javier Pérez-Tris



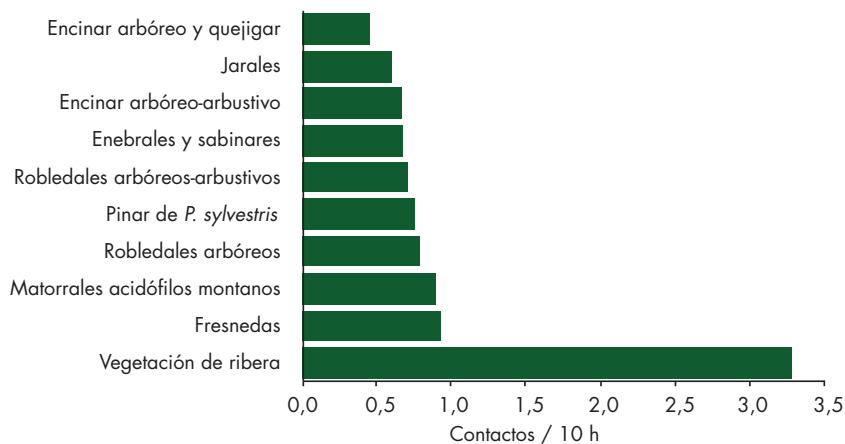
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Acentor común

Prunella modularis

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	53	46,1	29	69,0
2000-2001	56	48,7	27	64,3
1999-2001	74	64,3	34	81,0

Distribución general y movimientos

Está ampliamente distribuido por toda Europa, faltando únicamente en Islandia y las islas del Mediterráneo (Vogel y Tuomenpuro 1997). Las poblaciones septentrionales migran mayoritariamente hasta el área circunmediterránea, mientras que las aves que crían en zonas meridionales muestran un acusado sedentarismo, pero con desplazamientos altitudinales importantes (Cramp 1988).

En la península Ibérica cría en la mitad norte, hasta los sistemas Central e Ibérico. Es abundante en la franja subcantábrica y en las montañas septentrionales, donde llega a criar por encima de los 2.000 m, siempre que exista matorral adecuado (De Juana 1980). Durante el invierno abandona los pisos más altos y se distribuye por los sectores más térmicos (costas atlánticas) y por los pisos meso- y termomediterráneo (Tellería *et al.* 1999). Por otro lado, la Península acoge un buen contingente de invernantes extraibéricos, procedentes del centro y norte de Europa (Bernis 1971).

En Madrid la invernada principal se produce en la rampa de la sierra debido al desplazamiento altitudinal del grueso de la población que cría en los pinales serranos. Se registran máximas abundancias en los matorrales supramediterráneos

situados al sur de Somosierra, en la Sierra Pobre. También es frecuente en la cara norte de la Sierra de Hoyo de Manzanares y en zonas adyacentes al embalse de Santillana. Ya ocupando matorral mesomediterráneo, se detecta en áreas del suroeste de la región, en su límite con la provincia de Ávila. Fuera de estas zonas las observaciones son bastante escasas. En cualquier caso, sus efectivos invernales podrían haberse visto infravalorados, dada la baja detectabilidad visual de la especie en esta época. No hay recuperaciones de acentores anillados invernantes en Madrid.

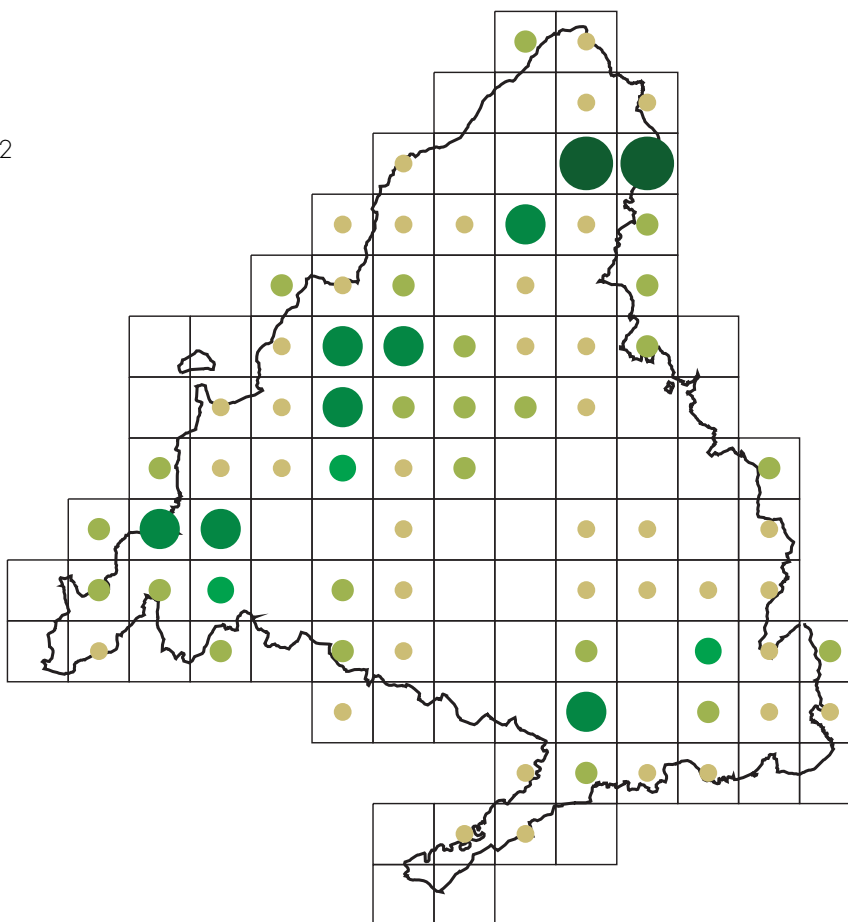
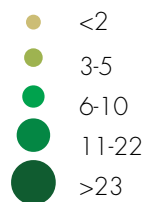
Preferencias de hábitat

El jaral es el hábitat con mayor ocupación invernal. Los ambientes más frecuentados son aquellos con una estructura de vegetación muy parecida al hábitat de nidificación (formaciones arbustivas). En el resto de ambientes, sólo los enebrales, sabinares y formaciones de enebro con encinar parecen acoger individuos con frecuencia relativamente alta. Se ha detectado en 34 de los 42 ambientes muestreados y el número de ambientes frecuentado ha sido mayor cuanto menor era la altitud, alejándose más de su hábitat de nidificación.

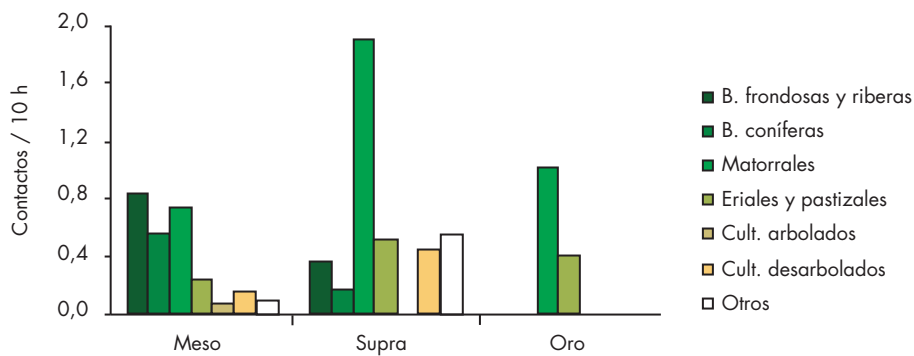
Gonzalo Lucini



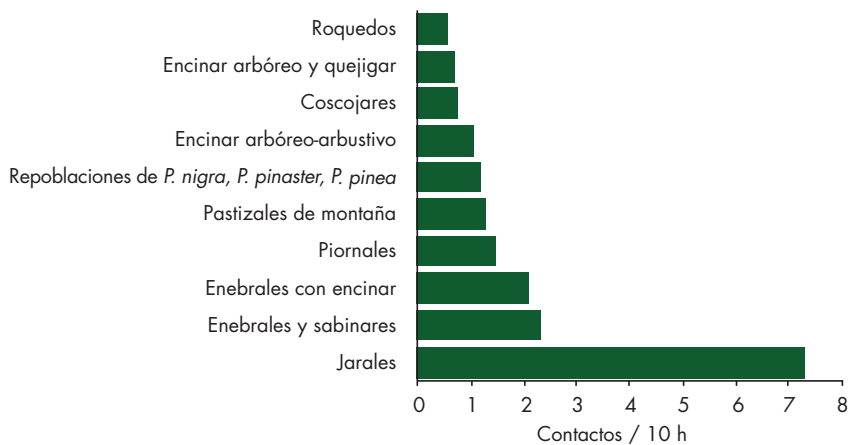
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Acentor alpino

Prunella collaris

	n...	%	n...	%
	cuadr	culas	ambientes	ambientes
	ocupadas	ocupadas	ocupados	ocupados
1999-2000	4	3,5	2	4,8
2000-2001	5	4,3	1	2,4
1999-2001	7	6,1	2	4,8

Distribución general y movimientos

Está distribuido en Europa de forma discontinua por las áreas de alta montaña de los macizos centrales y meridionales (Cramp 1988, Dyrz y Janiga 1997). En la península Ibérica muestra una distribución irregular y restringida a las zonas altas de los macizos montañosos (Pirineos, Sistema Central, Cordillera Cantábrica, Sierra Nevada y Sistema Ibérico; Martí 1997). Tanto en la península Ibérica como en el resto de Europa, la población reproductora lleva a cabo movimientos a zonas de menor altitud. Parte de las aves sólo realizan pequeños movimientos altitudinales hasta zonas más humanizadas, por debajo del área cubierta por la nieve o entre diferentes macizos montañosos (Cramp 1988, Martí *et al.* 1988, Martín-Vivaldi *et al.* 1995). En Gredos se produce un mayor abandono de las zonas altas por parte de las hembras (Martí *et al.* 1989). No se tiene constancia de la invernada de acentores alpinos de origen europeo en la península Ibérica.

En la Comunidad de Madrid sólo está presente en los niveles medios y altos de la Sierra de Guadarrama. Aparece en las mismas áreas que durante la primavera y en diferentes puntos distribuidos a lo largo de la Sierra de Guadarrama. Esto podría indicar que la población residente lleva a cabo movimientos locales o que llegan algunas aves procedentes de otros enclaves montañosos cercanos, pero no existen recuperaciones que indiquen el origen de estas aves. Gracias a estos desplazamientos aparece en pequeños grupos en zonas del tercio norte donde no está presente durante la reproducción (Bermejo *et al.* 2000a).

Preferencias de hábitat

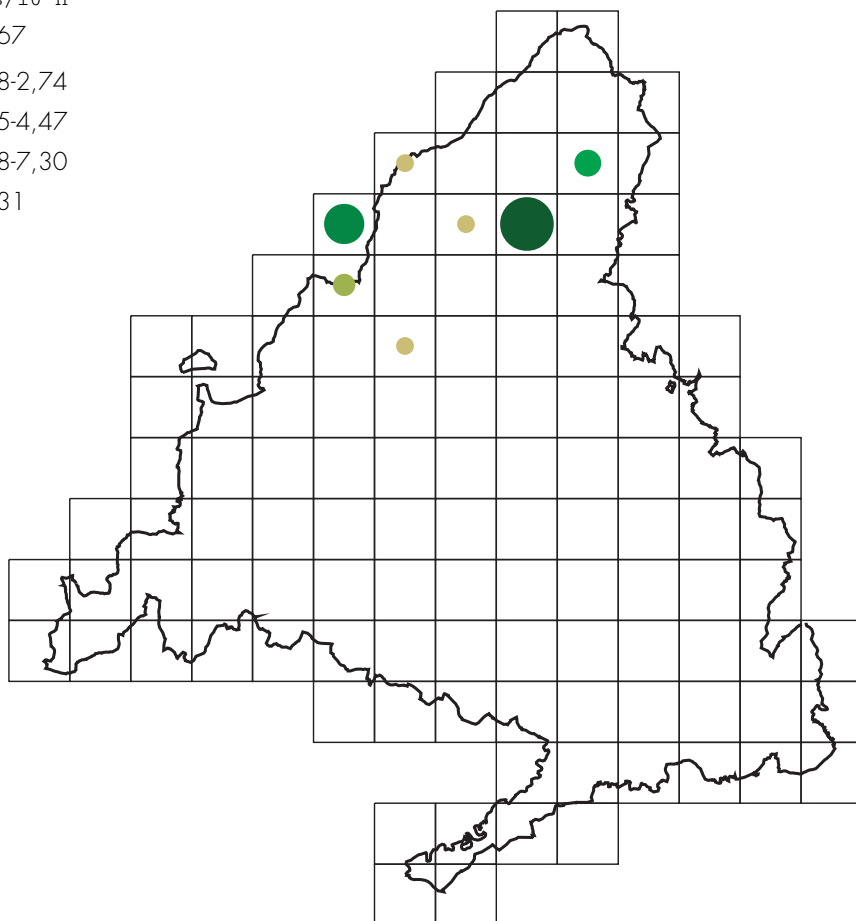
Se encuentra en abundancias muy bajas únicamente en piornales y roquedos.

Federico Roviralta

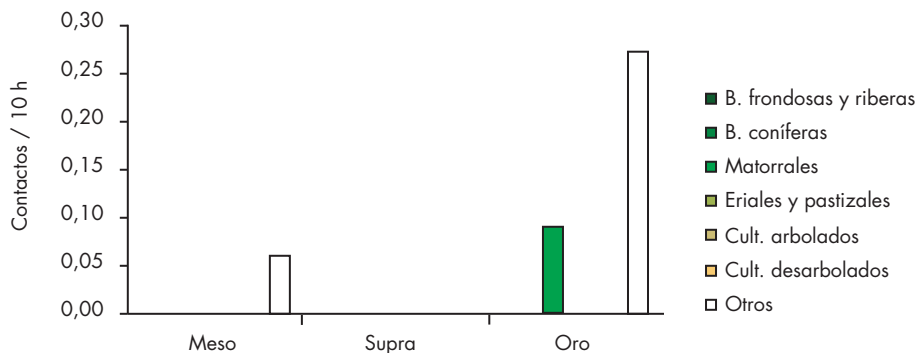


Contactos/10 h

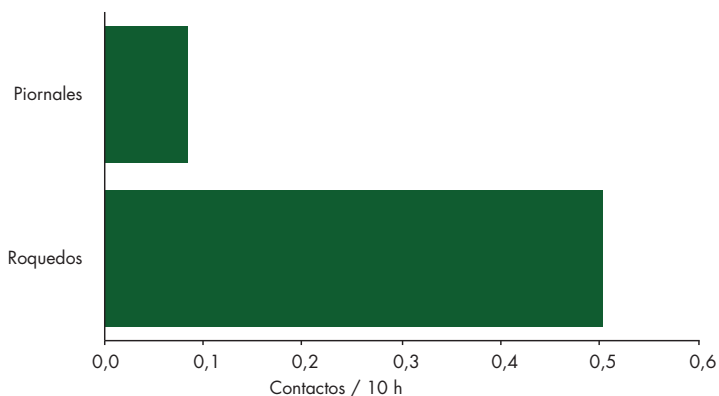
- <1,67
- 1,68-2,74
- 2,75-4,47
- 4,48-7,30
- >7,31



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Petirrojo

erithacus rubecula

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	99	86,1	38	90,5
2000-2001	102	88,7	37	88,1
1999-2001	107	93,0	40	95,2

Distribución general y movimientos

Es una especie de distribución paleártica occidental, presente desde el oeste de Europa y Macaronesia hasta los Urales y el mar Caspio (Cramp 1988, Mead 1997). Su comportamiento migrador varía desde el sedentarismo en el sur de su distribución hasta la migración total en el norte de Europa (Cramp 1988).

De carácter típicamente eurosiberiano, en la península Ibérica es muy frecuente y abundante en toda la franja atlántica, pero se va haciendo más localizado hacia el sur, apareciendo solamente en algunas montañas y sectores costeros en las áreas más meridionales (Robles y Purroy 1997b, Pérez-Tris *et al.* 2000). Sus poblaciones son migradoras parciales en el norte peninsular, especialmente en las zonas más duras de la meseta, y sedentarias en los bosques del sur (Pérez-Tris y Tellería 2002b). Durante el invierno, las enormes poblaciones de petirrojos procedentes del centro y norte de Europa causan la expansión de la especie por casi toda la Península (Bueno 1998).

En Madrid, abandona en gran medida su área de distribución primaveral (prácticamente restringida a los bosques frescos de la sierra y su piedemonte; Díaz *et al.* 1994) para ocupar zonas más bajas. Estos desplazamientos están probablemente relacionados con un patrón de migración parcial de corta distancia (Tellería *et al.* 2001b). La rampa destaca como princi-

pal área de invernada de petirrojos en la región. Otro núcleo importante para la especie es el suroeste de la Comunidad, dominado por encinares que constituyen un hábitat invernal típico de la especie en el Mediterráneo. Dada la escasez de zonas forestales en las vegas del sureste, allí es un invernante de presencia irregular y abundancia generalmente baja. A la vista de las recuperaciones de aves anilladas obtenidas en la región (Anexo IV), las poblaciones madrileñas de petirrojos se ven aumentadas durante el invierno por aves procedentes del norte de Europa.

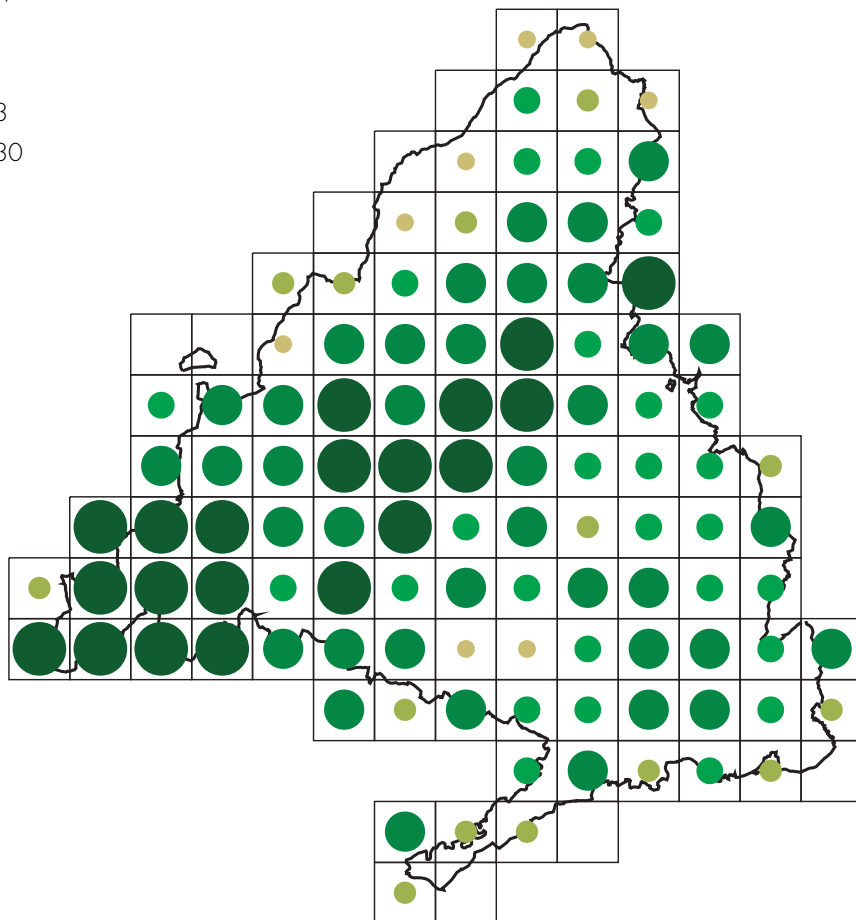
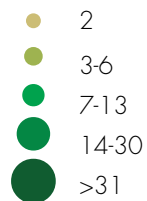
Preferencias de hábitat

De acuerdo con su carácter forestal y principalmente frugívoro durante el invierno, se presenta en medios arbolados con cobertura arbustiva, básicamente en encinares y bosques de otras frondosas. Las mayores abundancias de petirrojos se dan en los encinares, fresnedas y bosques de ribera, todos ellos con sotobosque bien desarrollado. También aparece en parques y jardines de pueblos y ciudades, un hábitat típico de la especie durante el invierno (Cramp 1988). No se presenta, o es extremadamente escaso, en medios abiertos y secos como cultivos, eriales y pastizales sin cobertura de arbustos. Sin embargo, muestra una gran ubicuidad durante el invierno, ocupando 40 de los 42 ambientes muestreados.

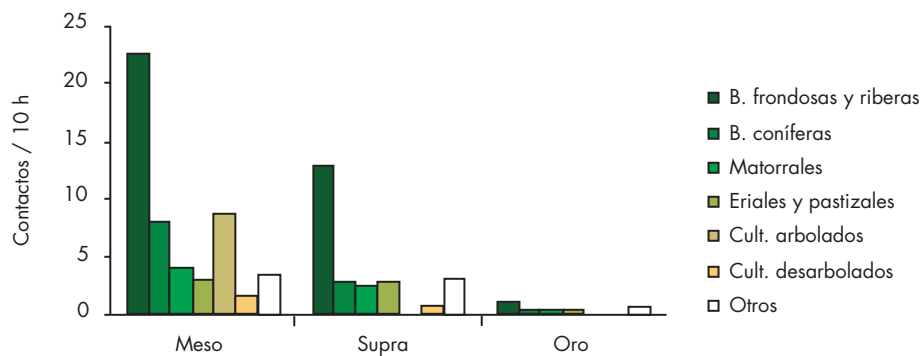
Javier Pérez-Tris



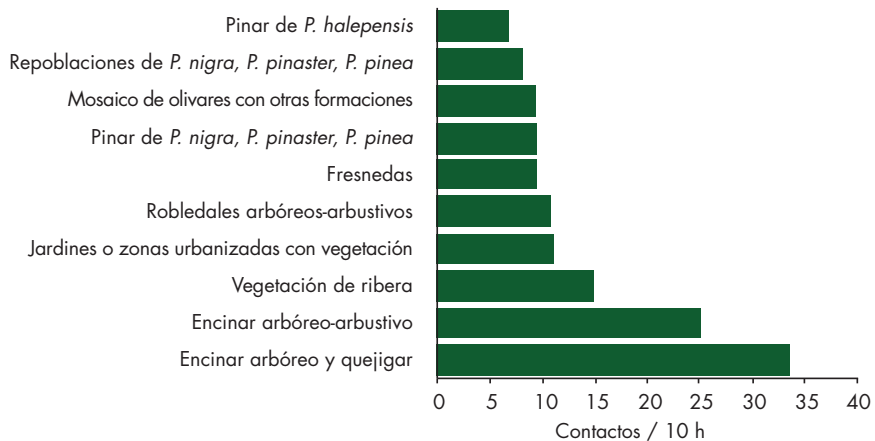
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Pechiazul

Luscinia svecica

	n...	%	n...	%
	cuadr ocupadas	culas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	3	2,6	2	4,8
2000-2001	3	2,6	1	2,4
1999-2001	7	6,1	3	7,1

Distribución general y movimientos

Es una especie típicamente norteña, presente en el centro y norte de Europa, si bien existen poblaciones muy localizadas en algunas zonas montañosas meridionales, como el Sistema Central y la Cordillera Cantábrica, sus únicas áreas de reproducción en la península Ibérica (Cramp 1988, Meijer y Stasny 1997, Gómez-Manzanaque 1997a). Es una especie típicamente migradora transahariana, aunque con pequeñas poblaciones invernantes en el Mediterráneo (Bueno 1990).

En la península Ibérica, abandona las montañas donde cría para localizarse durante el invierno principalmente en regiones costeras, y con frecuencia mucho menor en zonas del interior (Tellería *et al.* 1999). Esta expansión invernal se debe principalmente a la llegada de aves procedentes de Europa occidental (Bueno 1990).

La invernada de pechiazules en el interior peninsular es francamente escasa (Tellería *et al.* 1999). De acuerdo con esto, su invernada en Madrid es muy pobre, presentándose sólo en siete de las 115 cuadrículas muestreadas. Las poblaciones que crían en la Sierra de Guadarrama desaparecen totalmen-

te durante el invierno (Díaz *et al.* 1994, Gómez-Manzanaque 1997b). De acuerdo con su preferencia por medios palustres fuera de la estación reproductora (carrizales, cañaverales, etc.), el pechiazul aparece con cierta frecuencia en las vegas del sureste de la región (véase el mapa y Gómez-Manzanaque 1997b). La recuperación de un pechiazul anillado en Holanda (Anexo IV) confirma la presencia invernal en la región de aves procedentes del centro y norte de Europa (Bueno 1990).

Preferencias de hábitat

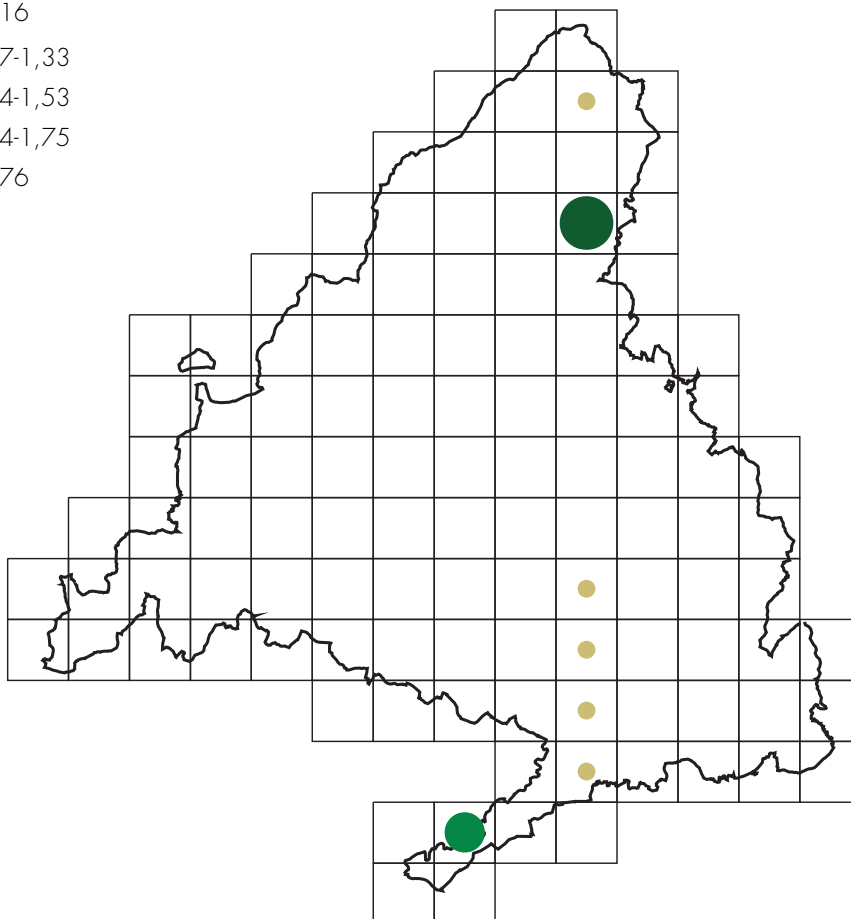
La escasez de pechiazules invernantes en Madrid dificulta la interpretación de su distribución por hábitats. La especie sólo aparece en tres de los 42 tipos de hábitat prospectados, siempre con abundancias muy bajas. Estos ambientes se caracterizan por su suelo rico en invertebrados, de los que se alimenta en invierno (Cramp 1988). Probablemente, muchos de las observaciones en vegetación de ribera tuvieron lugar en sitios con carrizo, utilizados como zonas de alimentación y dormitorio durante el invierno (Gómez-Manzanaque 1997b).

Javier Pérez-Tris

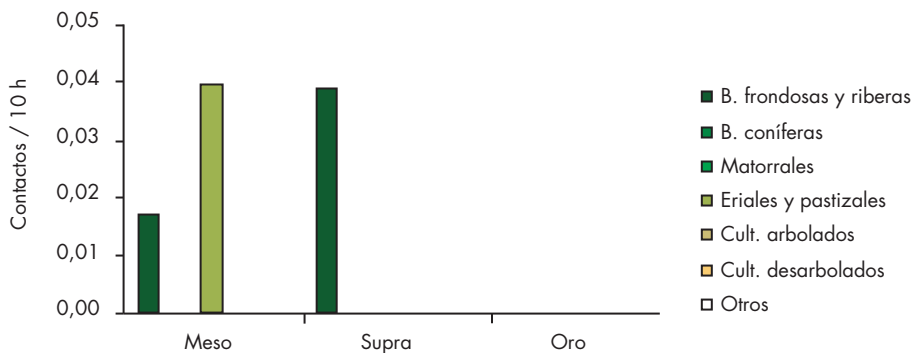


Contactos/10 h

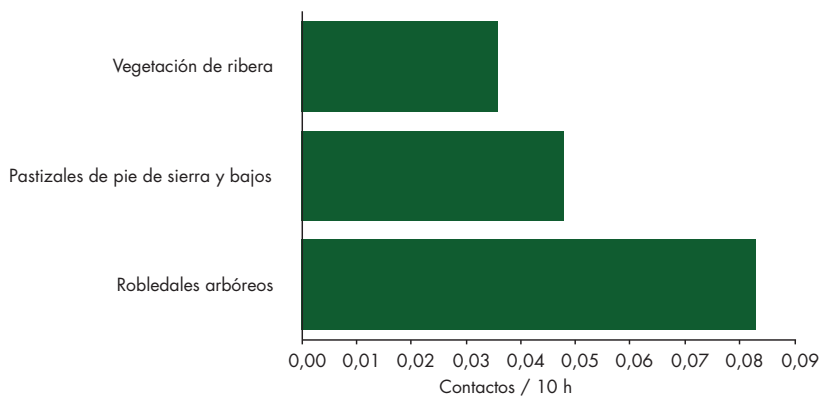
- <1,16
- 1,17-1,33
- 1,34-1,53
- 1,54-1,75
- >1,76



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Colirrojo tizón

Phoenicurus ochruros

	n...	%	n...	%
	cuadr	cuadr	ambientes	ambientes
	ocupadas	ocupadas	ocupados	ocupados
1999-2000	84	73,0	34	81,0
2000-2001	89	77,4	28	66,7
1999-2001	102	88,7	35	83,3

Distribución general y movimientos

Especie muy extendida por toda Europa, sólo falta en las regiones más septentrionales y alguna isla del Mediterráneo (Cramp 1988, Glue 1997). Las poblaciones más meridionales suelen ser sedentarias, aunque en muchos casos realizan movimientos dispersivos, principalmente las aves jóvenes. En cambio, las más norteñas tienen una verdadera migración hasta el sur de Europa, alcanzando el nivel del mar (Bueno y Sánchez 1997).

En la península Ibérica, es más abundante en la mitad norte, donde ocupa cantiles, afloramientos rocosos y roquedos con poca vegetación, y construcciones y edificios del medio rural y urbano (Tellería *et al.* 1999). En el sur, se sitúa preferentemente en las regiones montañosas: hasta 2.300 m en la Sierra de Gredos, 2.400 en la sierra de Béjar y 3.300 en Sierra Nevada (Bueno y Sánchez 1997). Los colirrojos tizones ibéricos son sedentarios, aunque durante el invierno suelen realizar movimientos altitudinales para distribuirse en los pisos más bajos junto con importantes efectivos que provienen del centro y norte de Europa (Bueno 1992).

En Madrid nidifica en el norte y oeste de la provincia, con algún que otro núcleo aislado (Díaz *et al.* 1994). Sin embar-

go, en invierno se dispersa por casi todo el territorio, destacando la rampa de la sierra, donde alcanza sus mayores abundancias, aunque también sobresale algún punto de la vega del Tajo y del Tajuña. Existen tres recuperaciones que indican el origen centroeuropeo de los invernantes (Anexo IV). Según un muestreo llevado a cabo en el sur de la Comunidad durante el periodo 1979-2001, los primeros colirrojos tizones suelen ser observados en septiembre u octubre (valor medio de 22 inviernos: 22 de octubre), abandonando la zona en marzo o abril (14 de marzo; datos propios inéditos).

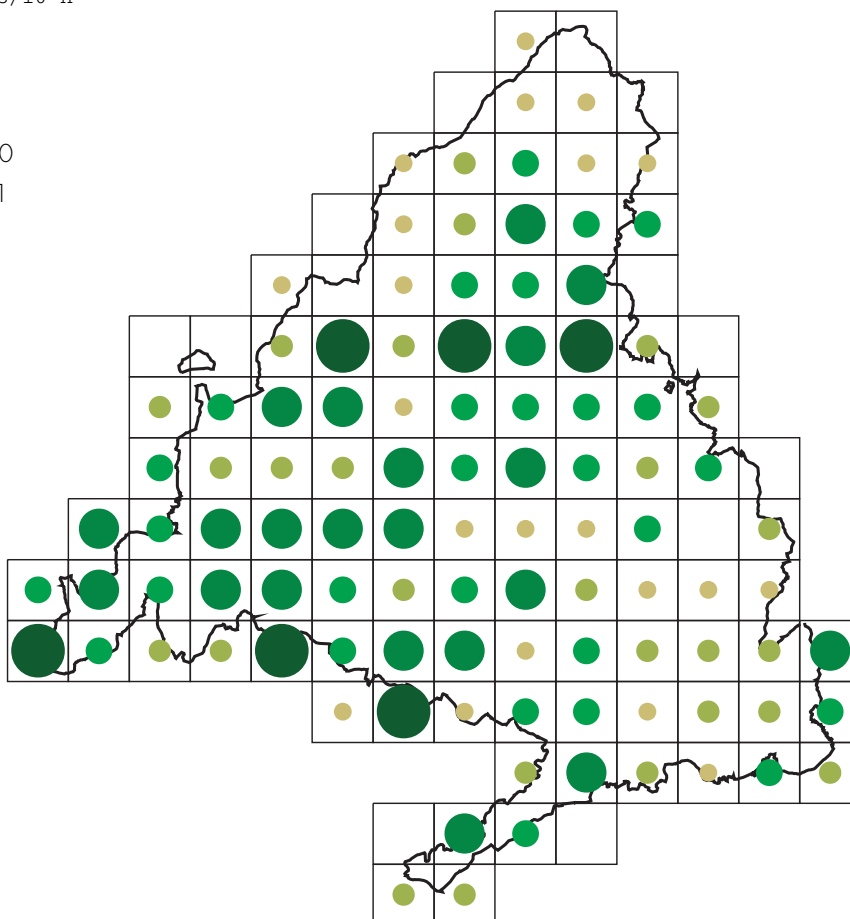
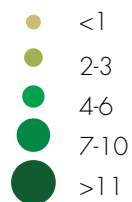
Preferencias de hábitat

Al comportarse durante la invernada como una especie típicamente insectívora (Herrera 1978), es muy escaso en ambientes del piso oromediterráneo (altitudes superiores a los 1.500 m con temperaturas medias máximas en invierno inferiores a 7,5 °C; MOPT 1991), ya que sus presas desaparecen o permanecen ocultas en estas condiciones. En cambio, es relativamente frecuente en el piso supramediterráneo y abundante en eriales y pastizales del piso mesomediterráneo. Evita tanto los pastizales como algunos tipos de bosque propios de la montaña, detectándose en 35 tipos de hábitat diferentes.

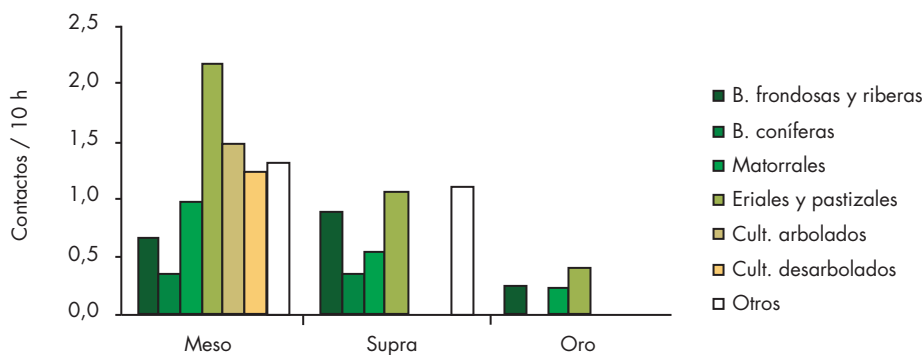
Javier Cano



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Tarabilla común

Saxicola torquata

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	77	67,0	30	71,4
2000-2001	87	75,7	21	50,0
1999-2001	96	83,5	33	78,6

Distribución general y movimientos

Se reproduce en todas las zonas templadas y cálidas de Europa, desde Irlanda y la península Ibérica hasta Rusia, aunque falta de un amplio sector de Europa central y oriental y de la península Escandinava e Islandia (Cramp 1988, Lardelli y Molnár 1997). Su comportamiento migrador es variable, existiendo poblaciones desde totalmente migradoras en el norte hasta sedentarias en el sur (Cramp 1988). Las poblaciones mediterráneas son aparentemente sedentarias, aunque se han observado movimientos altitudinales durante el invierno hacia los sectores más atemperados de la región (Bueno 1991). En la península Ibérica es común como nidificante, más escaso en la mitad meridional y falta en Canarias (Tellería y Sánchez 1997a, Tellería *et al.* 1999).

En invierno se encuentra distribuida por toda la Comunidad, apareciendo asociada principalmente a cultivos de regadío de las vegas del Tajo y del Tajuña. Si se compara esta distribución con la que presenta durante la primavera (Díaz *et al.*

1994), se observa un desplazamiento de la abundancia hacia las áreas más térmicas de la Comunidad. Este hecho, como ya se ha comentado, ha sido observado en otras poblaciones mediterráneas (Bueno 1991). No obstante, la recuperación invernal de un ave local (Anexo IV) indica que al menos una parte de la población es sedentaria.

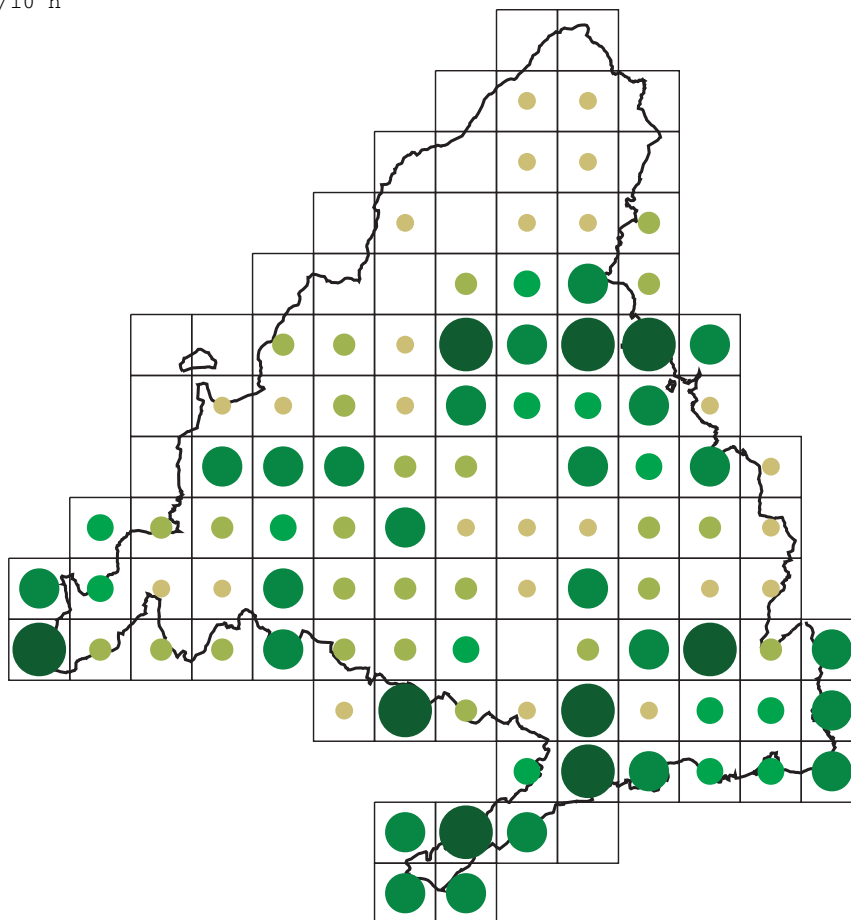
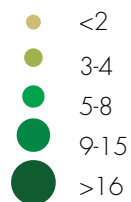
Preferencias de hábitat

Es muy frecuente en eriales, matorrales abiertos y cultivos de regadío y secano, tanto de sierra como de piedemonte, presentando las máximas abundancias en el piso mesomediterráneo. Prácticamente se encuentra ausente en pinares, aunque es una de las especies típicas de las fases iniciales de la sucesión forestal y las repoblaciones de coníferas (Tellería y Sánchez 1997a).

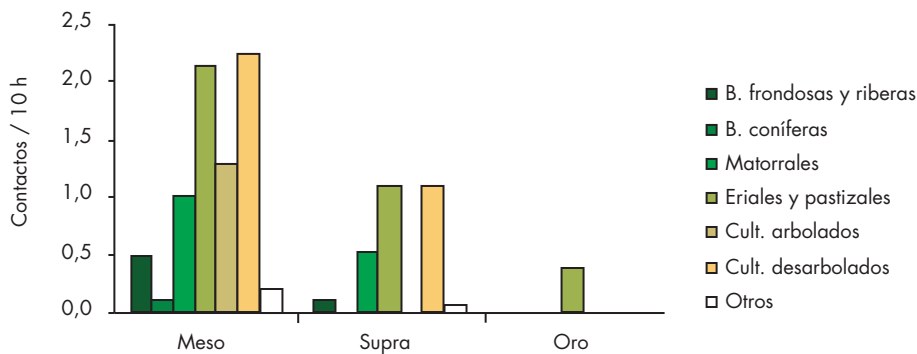
Rocío A. Baquero



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Collalba negra

Oenanthe leucura

	n... cuadr culas ocupadas	% cuadr culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	9	7,8	5	11,9
2000-2001	8	7,0	2	4,8
1999-2001	12	10,4	6	14,3

Distribución general y movimientos

Dentro de Europa se encuentra distribuida exclusivamente en la península Ibérica y el suroeste de Francia (Cramp 1988, Soler 1997). Se trata de una especie extremadamente sedentaria, aunque existen evidencias de ciertos movimientos altitudinales en algunos sectores montañosos de su área de distribución, al menos en sus poblaciones más norteñas (De Juana 1980).

En la península Ibérica, el límite septentrional de su distribución se sitúa en el Sistema Central, Sistema Ibérico y sierras prepirineicas, faltando en la franja cantábrica y en el cuadrante noroccidental (Moreno 1997). La abundancia de esta especie aumenta hacia el sureste de su área de distribución (Díaz *et al.* 1994, Moreno 1997).

En la Comunidad de Madrid aparece en núcleos más o menos aislados, distribuidos por la rampa de la sierra y el extremo suroriental de la provincia, ocupando únicamente los sectores más térmicos. La mayoría de los ejemplares se encuentran en las paredes de Patones, los yesos del río Jarama y Tajo y los

bloques graníticos de San Martín de Valdeiglesias. Si se compara esta distribución con la que presenta la especie durante la primavera (Díaz *et al.* 1994), se observa una reducción del área ocupada dentro de la Comunidad, probablemente asociada a las dispersiones observadas después de la cría (Cramp 1988). Sin embargo, no existen recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid que ilustren estos movimientos.

Preferencias de hábitat

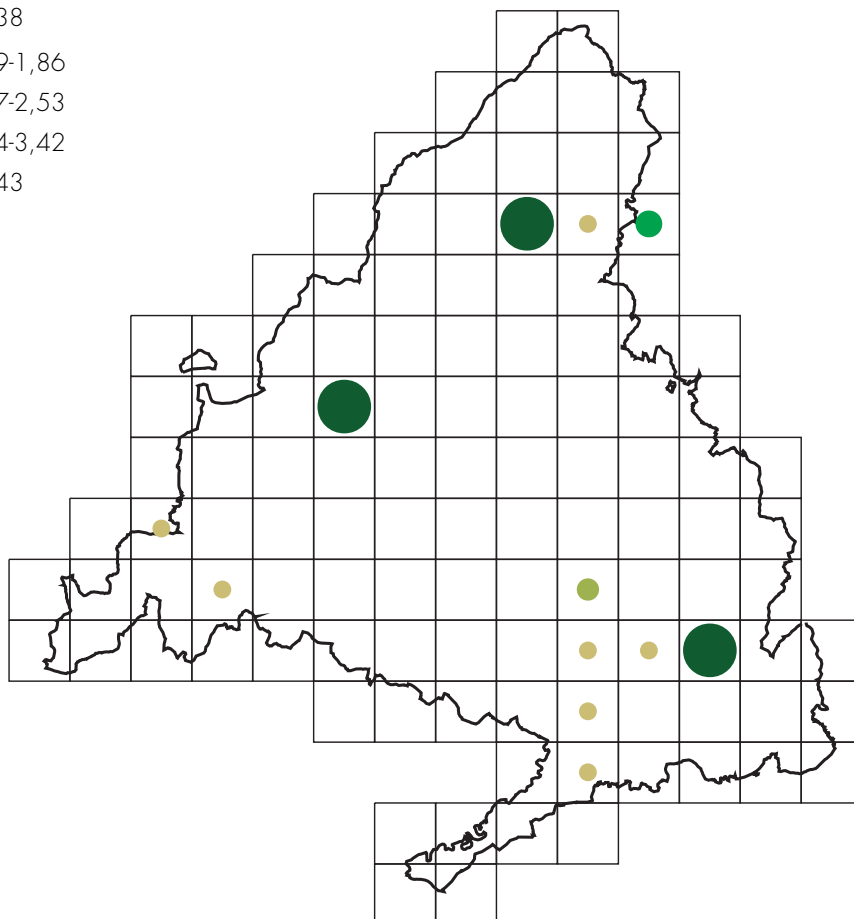
Frecuenta fundamentalmente hábitats áridos y con existencia de roquedos, donde presenta las mayores abundancias. Estos ambientes se caracterizan por su escasa cobertura vegetal (Prodon 1985). También es posible detectarla en áreas de matorrales bajos y dispersos y raramente en bosques de coníferas de los sectores más térmicos. Estas preferencias de hábitat la definen como una de las especies pioneras en la recolonización de áreas quemadas (Real 2000).

Rocío A. Baquero

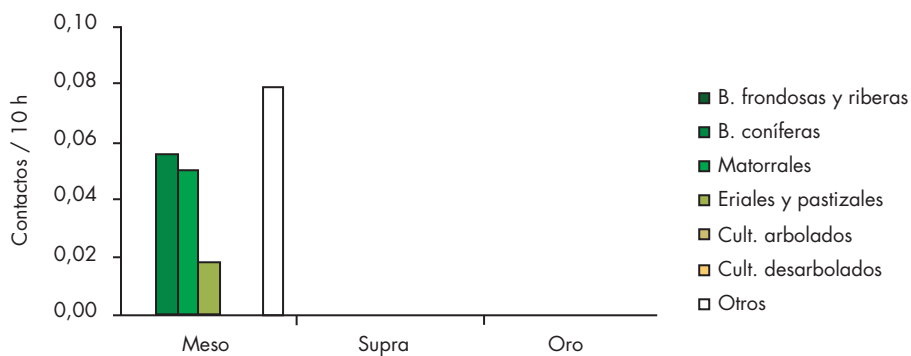


Contactos/10 h

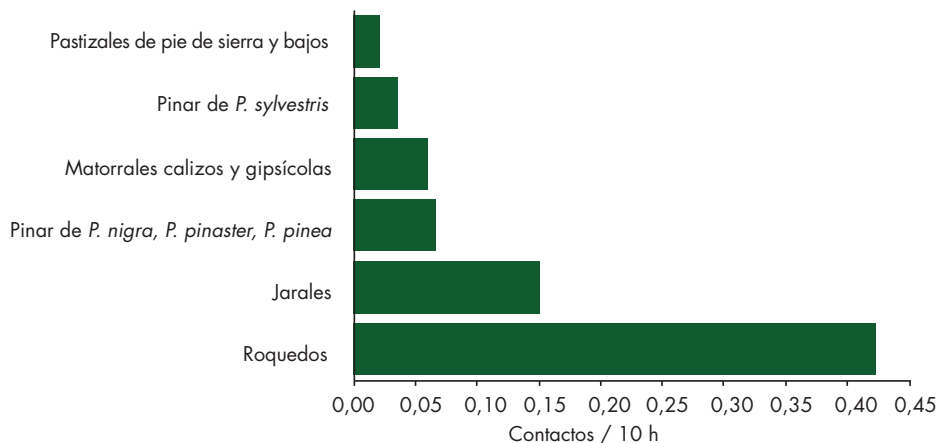
- <1,38
- 1,39-1,86
- 1,87-2,53
- 2,54-3,42
- >3,43



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Roquero solitario

Monticola solitarius

	n...	%	n...	%
	cuadr ocupadas	culas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	10	8,7	7	16,7
2000-2001	15	13,0	4	9,5
1999-2001	21	18,3	9	21,4

Distribución general y movimientos

El roquero solitario es un tórido de distribución exclusivamente mediterránea dentro del continente europeo (Cramp 1988, Lardelli y Schifferli 1997), y España recoge un tercio de la población reproductora (Tucker y Heath 1994). Dentro de la península Ibérica se reparte de forma discontinua en función de la existencia de regiones montañosas y cortados, aunque también se le puede observar en afloramientos rocosos que surgen en zonas abruptas con matorrales (Tellería y Potti 1984) e incluso en grandes construcciones abandonadas (Muñoz-Cobo 1997a). Aparece principalmente en la mitad oriental, mientras que está ausente en las regiones más llanas de las mesetas y en los acantilados costeros cantábricos (Muñoz-Cobo 1997a, Tellería *et al.* 1999).

La población europea de roquero solitario parece ser parcialmente migradora (Cramp 1988); sin embargo en la península Ibérica la especie se comporta eminentemente como sedentaria (Muñoz-Cobo 1997a).

En la Comunidad de Madrid existe una población reproductora en casi la toda la sierra y la rampa, a excepción de la alta montaña, con algunas poblaciones aisladas en los cortados fluviales del sureste de la provincia (Díaz *et al.* 1994). El área de distribución invernal en Madrid se corresponde en gran medi-

da con su distribución durante la época reproductora, lo que apoya el carácter sedentario de la especie, al igual que ocurre en otras provincias españolas (Muñoz-Cobo 1997a, Tellería *et al.* 1999). Sin embargo, no hay recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid que ilustren este comportamiento. Se presenta, generalmente en baja abundancia, en la franja de la sierra y rampa, dentro de los pisos bioclimáticos meso y supramediterráneo, sin llegar a ascender al piso oromediterráneo, lo que se corresponde con lo indicado para la especie, que no asciende mucho en altitud (Tellería *et al.* 1999). También se le observa en algunos puntos del área suroriental de la Comunidad, mientras que no aparece en la zona de la rampa entre la sierra y la fosa del Tajo, ya que en esta área no existen cortados o roquedos adecuados para la especie.

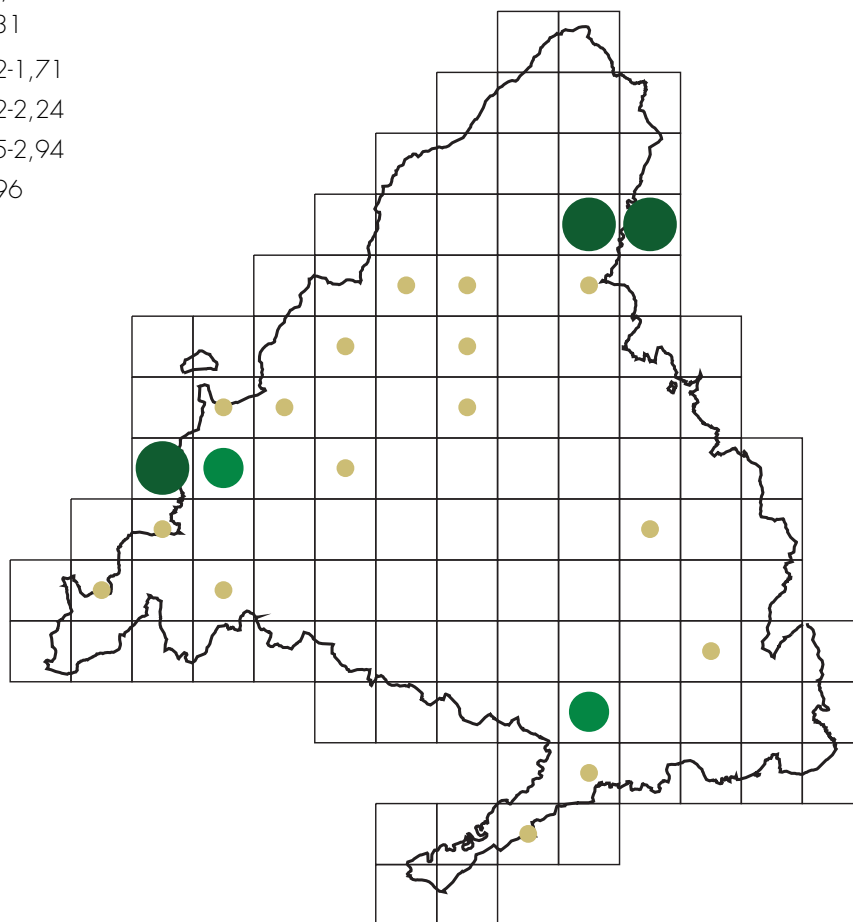
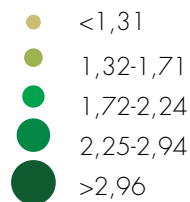
Preferencias de hábitat

Durante la invernada en Madrid ocupa predominantemente roquedos, en menor medida se le observa en zonas de matorrales y pocas veces en áreas con vegetación arbórea de frondosas, sin duda siempre con algún tipo de afloramiento rocoso. En la zona de la sierra ocupa paredes de naturaleza granítica, mientras que en el sureste se distribuye por los cortados sobre yesos de las cuencas del Jarama y del Tajo.

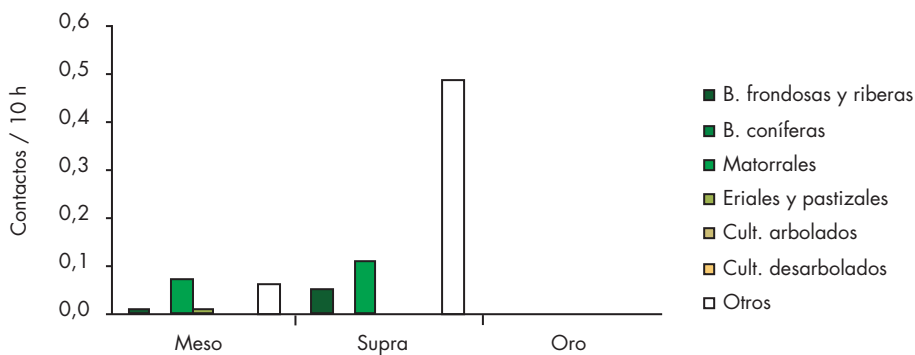
Ana Bermejo



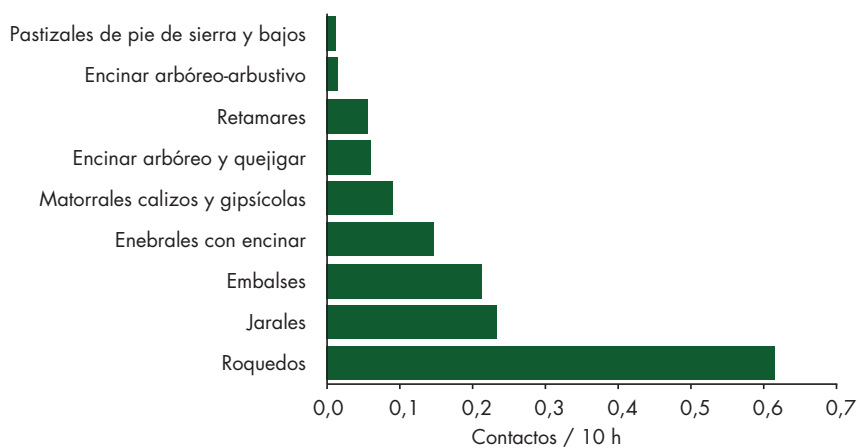
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Mirlo común

Turdus merula

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	104	90,4	39	92,9
2000-2001	103	89,6	38	90,5
1999-2001	109	94,8	40	95,2

Distribución general y movimientos

El mirlo común es un reproductor de amplia propagación en la región Paleártica, presente en Europa occidental desde Escandinavia a las Canarias (Harrison 1982, Cramp 1988, Mulsow y Tomialojc 1997). Se comporta como un típico migrador parcial en Europa, abandonando casi totalmente sus áreas de nidificación norteñas y centro-orientales, así como los sectores de cría montañosos. El porcentaje de migradores disminuye hacia el sur y las zonas bajas, de modo que mientras las poblaciones mediterráneas de llanura son sedentarias, las de latitudes intermedias muestran un comportamiento migrador que varía entre sectores de población (el porcentaje de migrantes es mayor entre las hembras y los jóvenes; Mulsow y Tomialojc 1997). Las poblaciones migradoras invernan en su mayor parte en la mitad meridional del continente, donde se solapan con las sedentarias (Cramp 1988). Nidifica en toda la península Ibérica y en Baleares, donde también es común en paso y como invernante (Gil-Delgado y Monrós 1997). Los invernantes foráneos proceden de un amplísimo espectro de orígenes, aunque con clara mayoría de los occidentales y centroeuropeos (Santos 1982).

Es un invernante abundante y muy extendido en Madrid (se ha encontrado en casi todas las cuadrículas), con abundancias relativas intermedias en las partes altas de la sierra y máximas en sus laderas y rampa, y un descenso muy notable de las mis-

mas en los paisajes cultivados y desarbolados dominantes en la mitad sur mesomediterránea. La inmensa mayoría de estos invernantes son aves residentes, ya que la provincia es principalmente un área de paso para los migrantes foráneos (sólo cinco de 400 recuperaciones registradas hasta 1980; Santos 1982). Así mismo, existen numerosas recuperaciones de aves sedentarias en la provincia (Anexo IV, véase también Santos 1982), incluso en localidades serranas (Los Molinos y Torrelodones), aunque recibe también aportes de aves centroeuropeas (Anexo IV).

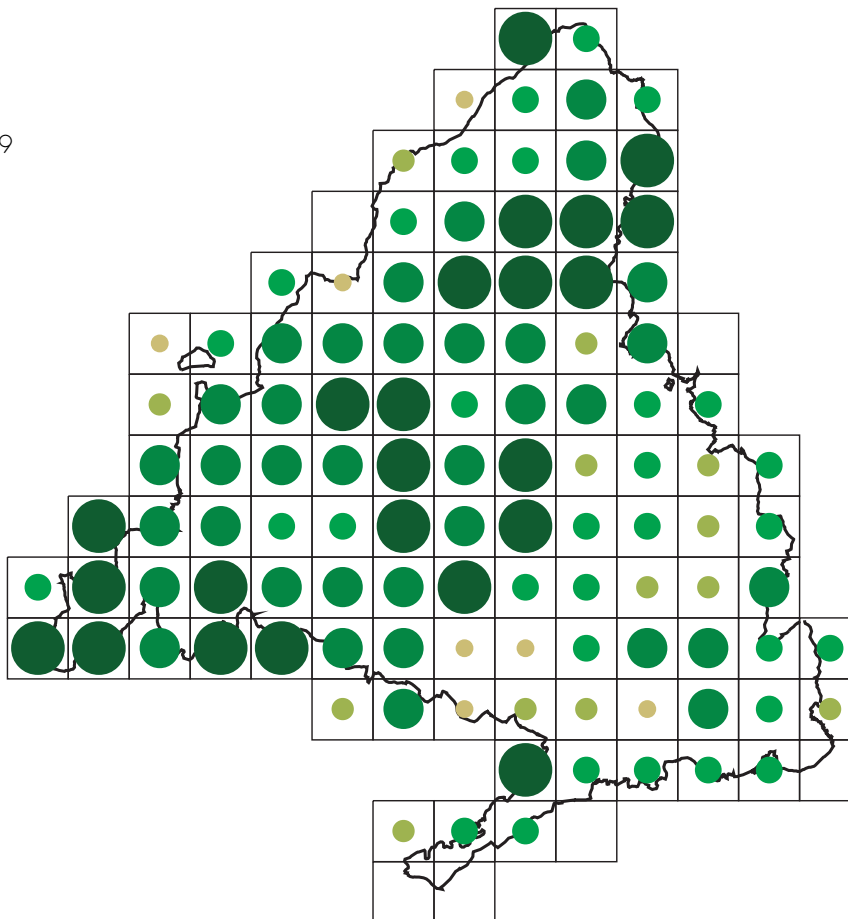
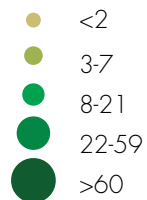
Preferencias de hábitat

Se ha registrado en 40 de los 42 hábitats muestreados, reflejando su carácter ubiquista (Tellería *et al.* 1999). De hecho, está presente como invernante en todo el gradiente de condiciones climáticas y formaciones vegetales de la provincia, desde los pastizales de montaña a los cultivos de secano del sureste. La distribución de abundancias muestra una clara preferencia por los bosques de frondosas supra y mesomediterráneos y por los matorrales basales y montanos de la mitad norte de la provincia, reproduciendo un patrón de reparto entre hábitats muy similar al encontrado en la estación de cría (Tellería y Potti 1984, Tellería 1987). Con todo, es de destacar la localización de las abundancias máximas en enebrales y sabinares, que podría interpretarse, de acuerdo con los datos disponibles para otras áreas mediterráneas (Jordan 1993), como una respuesta de la frugivoría invernal del mirlo a una alta disponibilidad de frutos en estas formaciones. Por último, cabe señalar las elevadísimas abundancias encontradas en los sotos, que parecen ser un hábitat óptimo para la especie a lo largo de todo el año (véase Tellería 1987), y los valores relativamente altos detectados en las zonas urbanas ajardinadas, a tono con la progresiva adaptación de la especie a medios antrópicos arbolados (Mulsow y Tomialojc 1997).

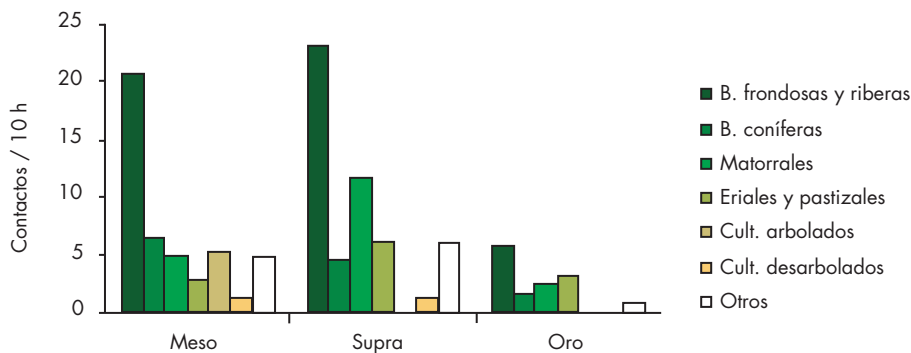
Tom s Santos



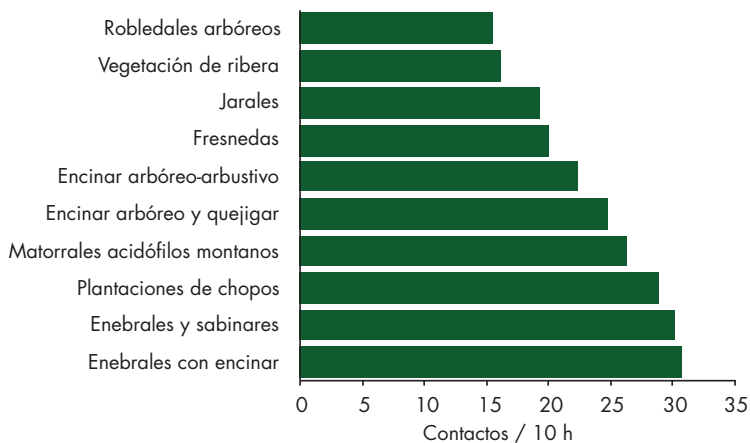
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Zorzal real

Turdus pilaris

	n... cuadr culas ocupadas	% cuadr culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	22	19,1	19	45,2
2000-2001	13	11,3	8	19,0
1999-2001	30	26,1	20	47,6

Distribuci n general y movimientos

Especie de distribución norteña, falta en todos los países más meridionales de Europa. Alcanza los 71 °N en Escandinavia (Santos 1982). Presenta un comportamiento migrador parcial complejo, pero con un carácter irruptivo y nomádico hacia zonas con abundancia de alimento (Tiainen *et al.* 1997).

Es una especie escasa e irregular en invierno en la región mediterránea, con apariciones irruptivas según la crudeza de los inviernos en el centro y norte de Europa. A la península Ibérica llegan zorzales reales mayoritariamente escandinavos, siendo más frecuentes en la mitad norte peninsular.

Su presencia en la comunidad de Madrid es dispersa e irregular, probablemente debido a que pasa desapercibido. Es más frecuente en la sierra, especialmente en la Sierra de Ayllón. Aparece en numerosas cuadrículas de forma escasa en la rampa y es puntualmente abundante en áreas de elevada disponibilidad de alimento del sureste (olivares de Campo Real, Villamanrique del Tajo, etc.).

Existe una única recuperación con origen conocido, correspondiente a un ave procedente de Finlandia (Anexo IV).

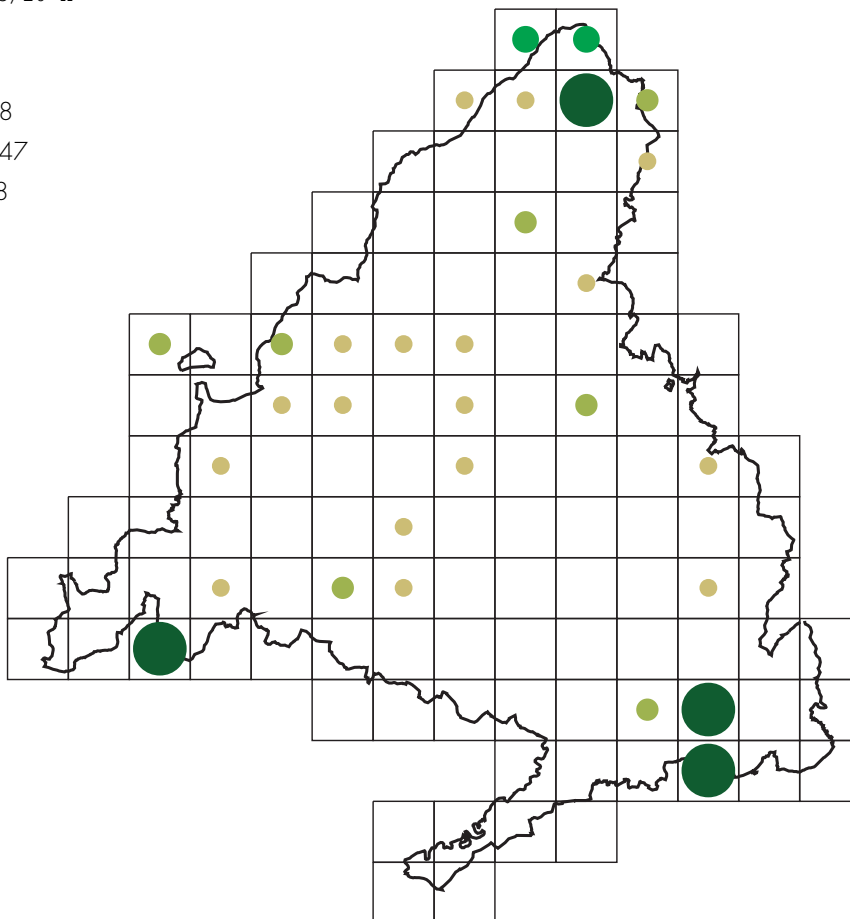
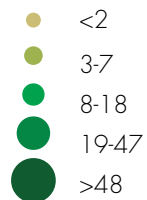
Preferencias de habitat

Durante la invernada aparece en todos los pisos bioclimáticos, aunque es más frecuente en el oromediterráneo. En la sierra, selecciona piornales, matorrales y pastizales de montaña como áreas de alimentación. Asimismo se producen algunas observaciones en bosques montanos (acebedas, abedulares y pinares). En las zonas bajas, vega del Tajo principalmente, aparece asociado a los mosaicos de cultivos de secano y olivares, donde es más ocasional y a veces forma bandos mixtos con otros zorzales. Se detectó en 20 de los 42 ambientes muestreados.

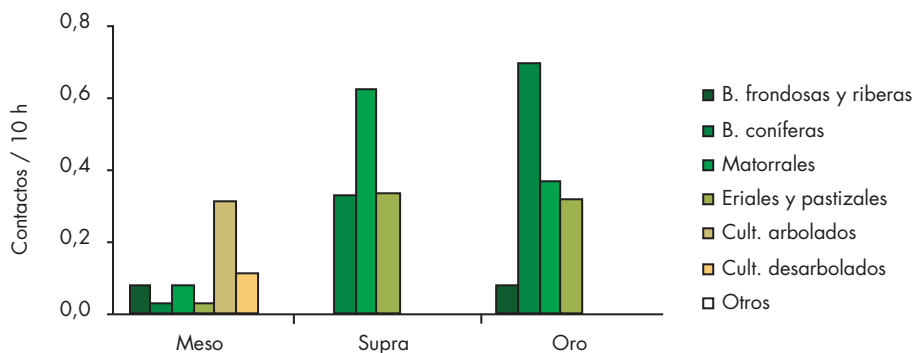
scar Fr as



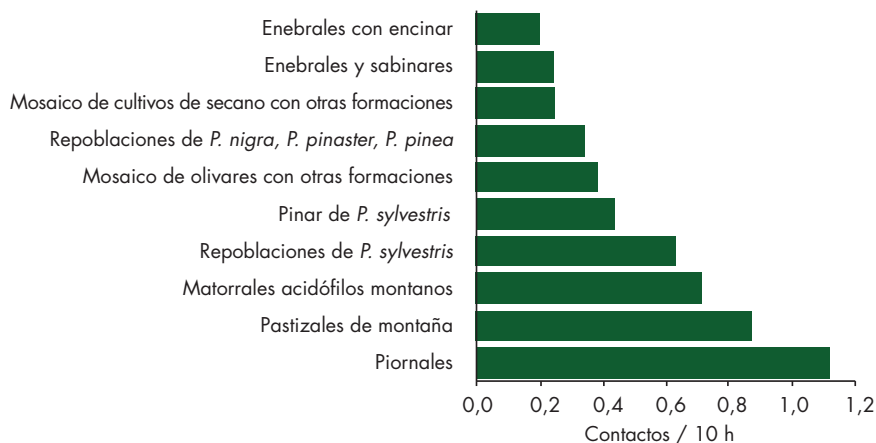
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Zorzal común

Turdus philomelos

	n...	%	n...	%
	cuadr. ocupadas	cuadr. ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	96	83,5	35	83,3
2000-2001	102	88,7	33	78,6
1999-2001	109	94,8	36	85,7

Distribución general y movimientos

Especie típicamente eurosiberiana, cría en toda Europa, donde se localiza alrededor del 75% de la población mundial (Tucker y Heath 1994), excepto en las regiones que bordean la cuenca mediterránea. Las poblaciones más septentrionales son parcial o totalmente migradoras, algunas de ellas desplazándose hasta el norte de África o el Oriente Próximo.

En la península Ibérica, ocupa una amplia franja del tercio norte y cría puntualmente y de forma muy dispersa por el resto del país, faltando en Baleares y Canarias (Gutián 1997). Invernante muy común en toda la Península y Baleares, desde octubre hasta marzo y abril, ocupa ambientes de los pisos inferiores (meso y termomediterráneo) como olivares, encinares, matorrales y zonas de cultivo con árboles dispersos (Santos 1982), condicionado por sus hábitos frugívoros en esa época del año. Las poblaciones ibéricas parecen ser sedentarias, o como mucho migradoras de corta distancia (Gutián 1997). A estas poblaciones se unen numerosos invernantes procedentes del centro y norte de Europa (Tellería *et al.* 1999).

En la Comunidad de Madrid cría ocasionalmente en algunos bosques de las sierras de Guadarrama y Somosierra, funda-

mentalmente sobre melojares y pinares (Díaz *et al.* 1994). Sin embargo, en invierno ocupa casi todo el territorio, destacando en importancia las zonas más bajas del este, sur y suroeste (en general por debajo de los 800 m). Estos individuos proceden del centro y norte de Europa, como indican las recuperaciones de aves anilladas (Anexo IV). Según un muestreo llevado a cabo durante el periodo 1978-2001 en olivares del sur de la provincia, los primeros ejemplares suelen ser observados en octubre (valor medio de 23 inviernos: 16 de octubre) mientras que los últimos suelen observarse en marzo o abril (22 de marzo; datos propios inéditos).

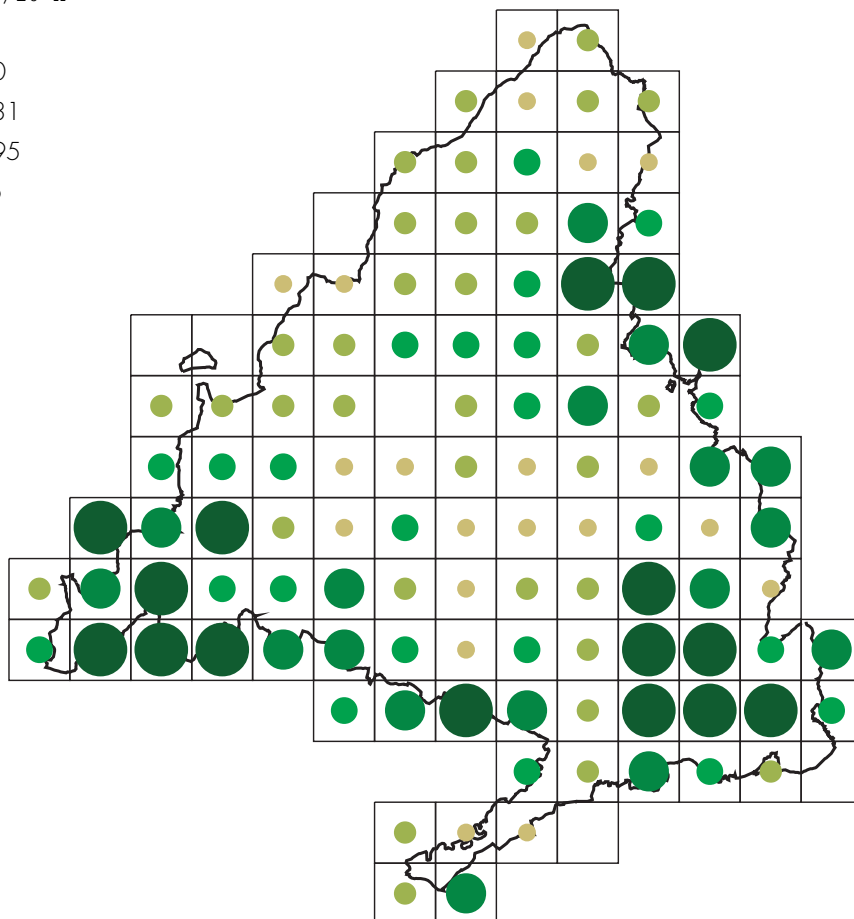
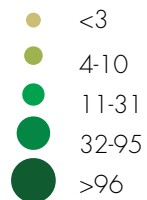
Preferencias de hábitat

El zorzal común alcanza en invierno cifras importantes en los olivares del piso mesomediterráneo, especialmente en aquellos años en los que la fructificación es abundante (obs. pers.). En cambio, en ambientes pertenecientes a los pisos oro y supramediterráneo son más escasos. Se ha detectado su presencia en 36 tipos de hábitat, entre los que destacan los olivares por sus elevados valores de abundancia de la especie.

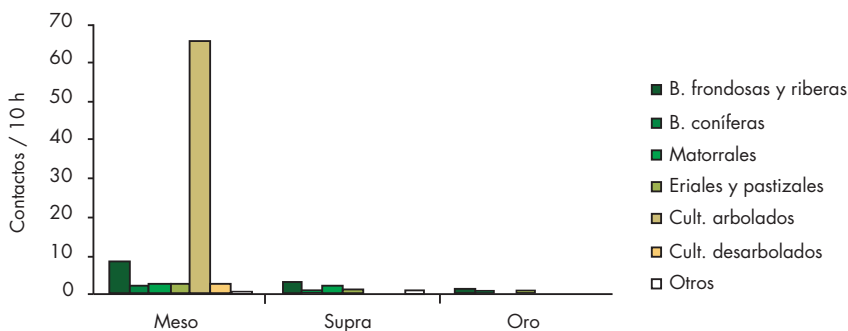
Javier Cano



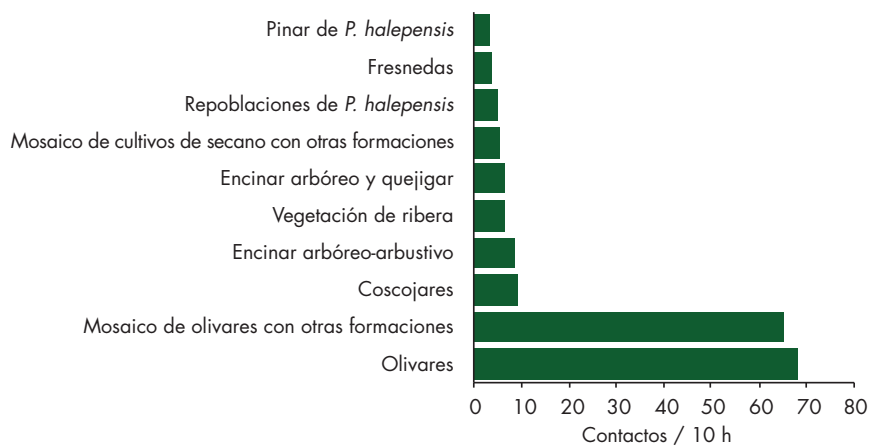
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Zorzal alirrojo

Turdus iliacus

	n... cuadrículas ocupadas	% cuadrículas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	39	33,9	21	50,0
2000-2001	52	45,2	18	42,9
1999-2001	68	59,1	26	61,9

Distribución general y movimientos

El zorzal alirrojo es un nidificante muy extendido por la zona boreal de la región Paleártica, desde Islandia hasta cerca de su extremo oriental en Siberia (Harrison 1982, Tiainen y Väisänen 1997). Casi todas sus poblaciones abandonan las áreas de cría durante el otoño. Los cuarteles de invernada europeos se localizan en los países occidentales templados (Francia, Bélgica e Islas Británicas) y las penínsulas mediterráneas (Cramp 1988).

Es un migrador e invernante común en toda la península Ibérica y en Baleares, con un periodo de estancia comprendido entre octubre y marzo, típico de los migradores presaharianos (Tellería *et al.* 1999). Las poblaciones ibéricas invernantes proceden de un amplio espectro de orígenes boreales (Santos 1982).

El zorzal alirrojo es un invernante escaso, aunque extendido en la provincia (presente en la mayoría de las cuadrículas), con las mayores abundancias en sectores muy localizados de la sierra y, en menor medida, en los olivares del sureste. Esta escasez denota probablemente su condición de ave de paso hacia los cuarteles de invernada andaluces, donde es muy abundante (Santos 1982). Es muy nómada en invierno, respondiendo con movimientos de largo alcance a empeoramientos meteorológicos (olas de frío) y cambios en la disponibilidad de alimento (lombrices y otros invertebrados de pasti-

zales húmedos, y frutos silvestres; Lack 1986), contexto en el que cabe interpretar muchas de las observaciones registradas en la provincia, un área con escasa superficie de hábitat adecuado para la invernada. Dos recuperaciones de aves anilladas indican la procedencia escandinava de las aves invernantes en Madrid (Anexo IV).

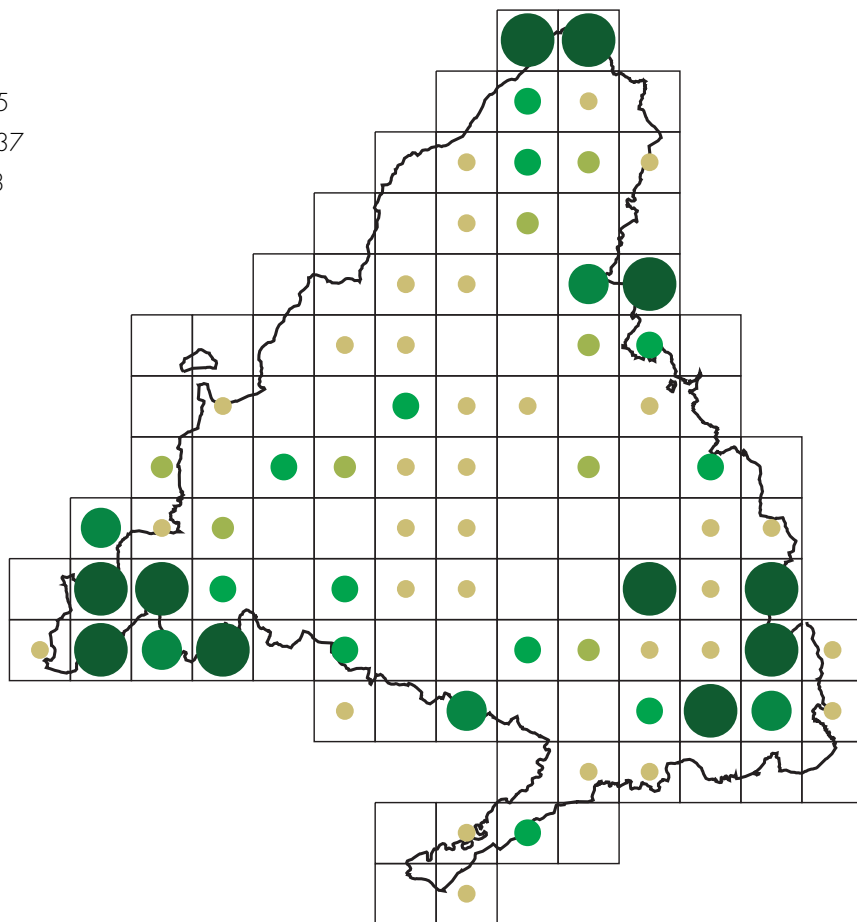
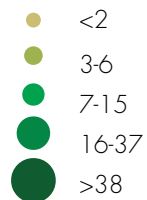
Preferencias de hábitat

Falta en 16 de los 42 hábitats considerados en la provincia, y sólo en seis presenta valores de abundancia superiores a 1 contacto/10 h, reflejando sin duda su escasez frente a otros invernantes de su mismo género con marcado carácter ubiquista (véase, por ejemplo, el mirlo común). Alcanza abundancias altas en los olivares, un hábitat de gran importancia para la invernada de la especie en los países mediterráneos (Santos 1982, Rey 1993). A este respecto, es de señalar que la distribución según pisos bioclimáticos tiene su centro de gravedad en el mesomediterráneo, nivel en el que se concentra una superficie no despreciable de este cultivo arbolado en la provincia. En cuanto a la distribución entre grandes tipos de hábitat, cabe destacar la presencia relativamente extendida de la especie en ambientes no forestales (eriales, pastizales y cultivos desarbolados), reflejando su tendencia invernal a ocupar medios abiertos (Harrison 1982, Lack 1986).

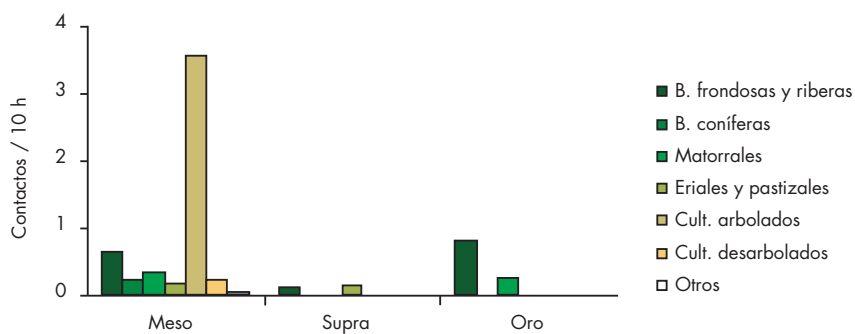
Tomás Santos



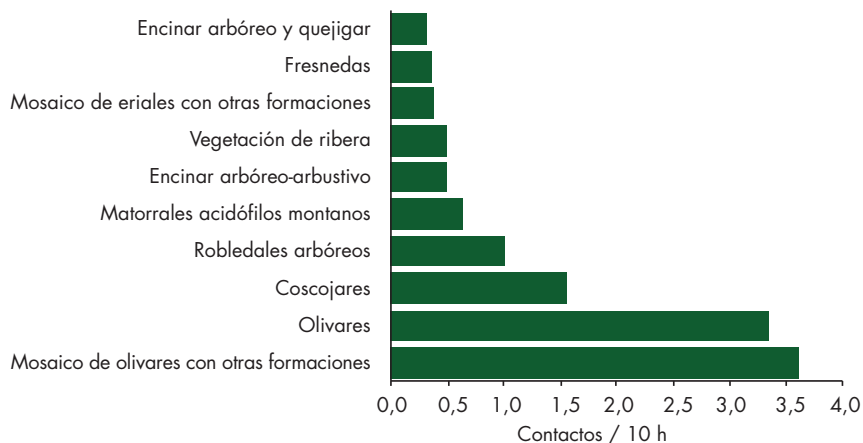
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Zorzal charlo

Turdus viscivorus

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	66	57,4	31	73,8
2000-2001	68	59,1	32	76,2
1999-2001	85	73,9	35	83,3

Distribución general y movimientos

El zorzal charlo es un nidificante paleártico occidental extendido desde el noroeste de África hasta Laponia, aunque con tendencia a restringir su cría a áreas de montaña hacia el sur (Cramp 1988, Henderson 1997). Las poblaciones boreales, noroccidentales y centro-orientales desalojan totalmente sus áreas de nidificación y de modo parcial las poblaciones septentrionales de los países templado-occidentales (Gran Bretaña, Alemania, Países Bajos) y de áreas montañosas meridionales (Santos 1982, Lack 1986). Los cuarteles de invernada se concentran en los países europeos occidentales y mediterráneos, especialmente en Francia y en menor medida en Iberia (Santos 1982, Henderson 1997).

Es un nidificante extendido en toda la península Ibérica, si bien se rarifica hacia el sur, donde su cría tiende a localizarse en bosques de montaña. A la población ibérica, mayoritariamente sedentaria, se le une durante otoño e invierno una discreta población de migrantes foráneos procedente de un amplio espectro de orígenes europeos centro-occidentales, con mayoría de los Países Bajos (Santos 1982).

El zorzal charlo es un invernante relativamente extendido por la mayor parte de la provincia, si bien con abundancias muy bajas y grandes espacios vacíos en la mitad suroeste, coincidiendo a este respecto con la distribución mostrada por la población reproductora (Díaz *et al.* 1994). A grandes rasgos, esta distribución denota el marcado carácter forestal de la

especie a lo largo de todo el año, a pesar de cierta tendencia de la misma a explotar durante el invierno hábitats más abiertos e incluso desarbolados (Harrison 1982, Tellería *et al.* 1999). Dentro de esta preferencia forestal, el centro de gravedad de la distribución de abundancias se desplaza desde niveles bioclimáticos oromediterráneos en primavera (Tellería y Potti 1984, Tellería 1987) a los ambientes supramediterráneos forestales y de medios abiertos durante el invierno (Santos *et al.* 1985). Esta reordenación de las abundancias entre pisos bioclimáticos es interpretable como movimientos altitudinales de corto alcance, comunes al parecer en todas las poblaciones montañas de Europa meridional (Santos 1982, Tellería *et al.* 1999). Junto con una señaladísima concentración de invernantes foráneos en el este peninsular, este hecho apunta, en definitiva, a que la población madrileña invernante se nutre, salvo excepciones, de reproductores locales (de hecho, no se han registrado recuperaciones en la provincia).

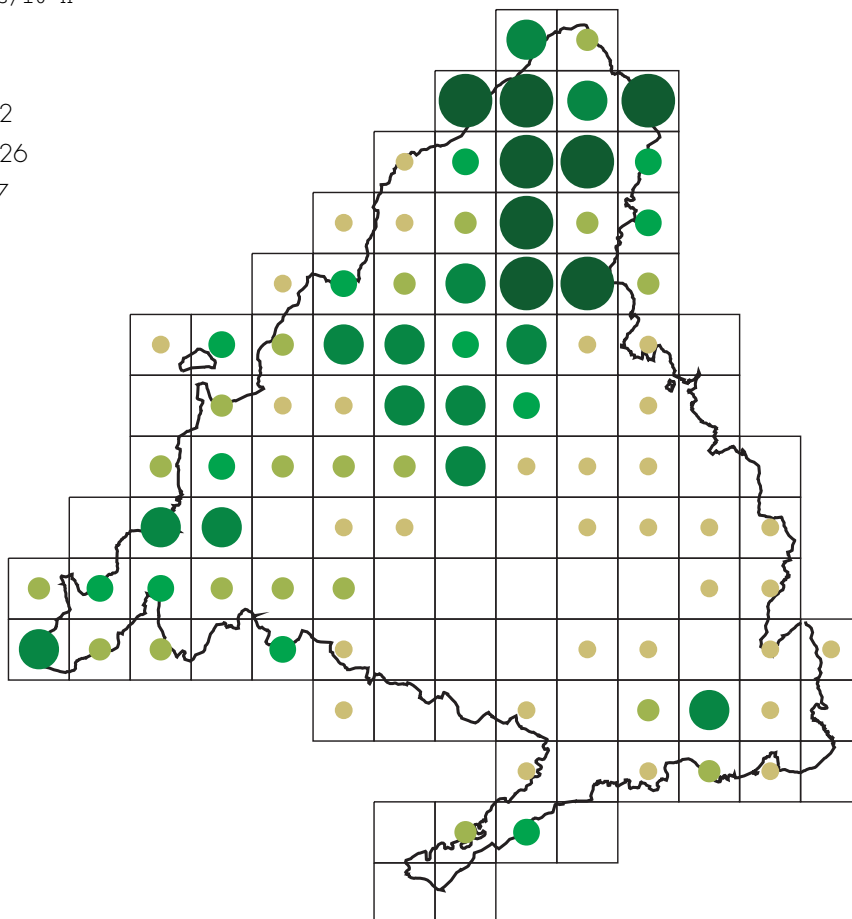
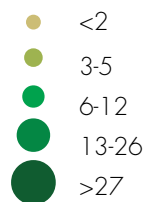
Preferencias de hábitat

La especie se ha detectado en 35 de los 42 hábitats de invernada prospectados, si bien sólo en 17 se ha superado el valor de 1 contacto/10 h y sólo en uno, los enebrales con encinar, se ha pasado de 5 contactos/10 h, denotando, al igual que en época de cría, una escasez generalizada de la especie. Las elevadas abundancias encontradas en los dos hábitats de enebro reflejan muy probablemente la afinidad de esta especie, muy frugívora en invierno, por los frutos de enebro en sus cuarteles de invernada mediterráneos (Jordano 1993). El resto de las abundancias destacables (más de 1 contacto/10 h) se localiza en todo tipo de bosques supra- y mesomediterráneos, así como en pastizales y matorrales de estos dos pisos, y en menor medida del oromediterráneo, reflejando una distribución entre hábitats algo más amplia que la encontrada en primavera, cuando la especie parece mostrar en la provincia una marcada preferencia por los pinares (Díaz *et al.* 1994; véase, no obstante, Tellería y Potti 1984, Tellería 1987).

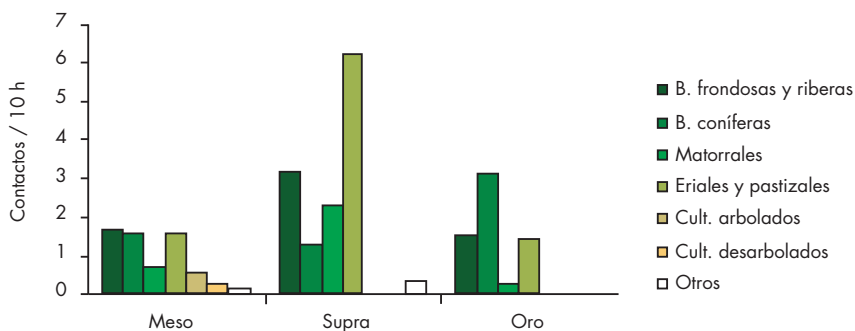
Tomás Santos



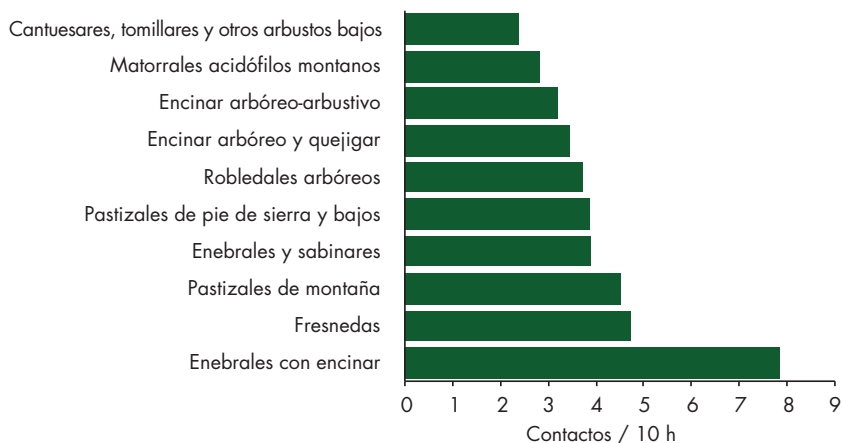
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Ruiseñor bastardo

Cettia cetti

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	59	51,3	21	50,0
2000-2001	65	56,5	17	40,5
1999-2001	76	66,1	26	61,9

Distribución general y movimientos

Es una especie politépica de distribución europea típicamente circunmediterránea (Cramp 1992). Se encuentra ampliamente distribuida por la península Ibérica, aunque parece ser más abundante cerca de las costas y evita los sectores montañosos (Muñoz-Cobo 1997b, Tellería *et al.* 1999), bien por la falta de hábitats adecuados o por la sensibilidad de la especie a los inviernos muy rigurosos (Simms 1985).

Cría prácticamente en toda la Comunidad de Madrid, faltando en la alta montaña, Madrid ciudad y zonas muy secas del sureste (Díaz *et al.* 1994). Durante la invernada aparece bastante bien distribuido por la rampa y la fosa del Tajo, sólo aparece en algunos sectores del piedemonte de la sierra y está ausente en las zonas de alta montaña. Las máximas abundancias se alcanzan en las cuencas de los ríos Tajo, Jarama y Tajuña.

Teniendo en cuenta las recuperaciones, la población madrileña de ruiseñor bastardo sería fundamentalmente sedentaria (Cantos 1992b, Muñoz-Cobo 1997b, Tellería *et al.* 1999). De las diez recuperaciones invernales obtenidas en Madrid, ocho son aves locales, y sólo una pertenece a un ave procedente de otras áreas (de Badajoz; Anexo IV). Cantos (1992b) encontró que el 92% de las aves españolas fueron recapturadas en su lugar de anillamiento. Pero, a pesar de que se con-

sidera como una especie sedentaria, se han descrito dispersiones juveniles en otoño y desplazamientos invernales, principalmente de hembras aparentemente expulsadas de las áreas de cría por los machos más dominantes (Bibby y Thomas 1984, Simms 1985, Cantos 1992b).

Por otro lado, comparando las áreas de distribución de la especie durante el invierno y en la época estival, se observa que las zonas de la sierra por encima de los 800–1.000 m donde la especie se reproduce no están ocupadas durante el invierno. La diferente distribución de la especie a lo largo del año en la Comunidad de Madrid, podría deberse a movimientos altitudinales de las poblaciones desde las áreas más altas y frías, que son abandonadas en invierno, hacia otras zonas más atemperadas, como ocurre en otras zonas montañosas (Cramp 1992). La falta de recuperaciones de aves originarias de la sierra impide confirmar este tipo de movimientos.

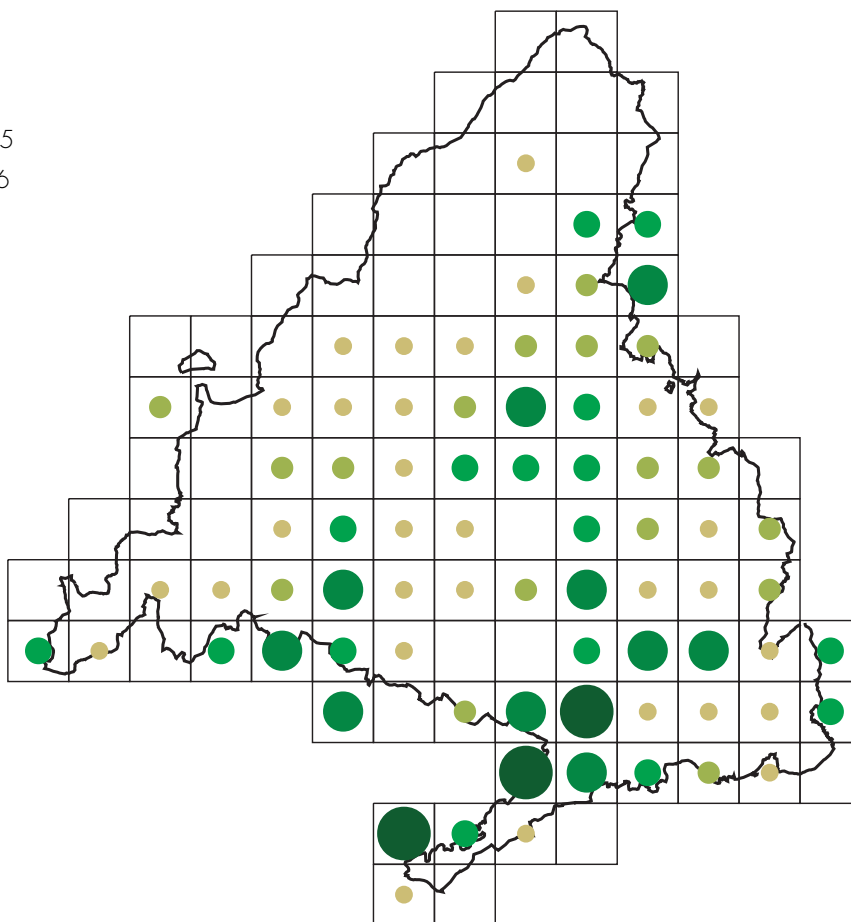
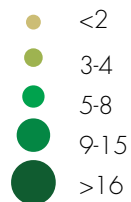
Preferencias de hábitat

En invierno el ruiseñor bastardo se localiza esencialmente en el piso mesomediterráneo. Esta especie habita zonas de vegetación arbustiva densa y próxima al agua, sobre todo bosques de ribera, además de otros hábitats asociados a zonas húmedas, como cultivos de regadío y plantaciones de chopos, aunque puede ocupar carrizales, fresnedas, cañaverales, zarzales, setos y otros tipos de masas arbustivas cercanas a cursos de agua (Simms 1985, Muñoz-Cobo 1997b, Tellería *et al.* 1999). A pesar de seleccionar preferentemente bosques de ribera, se ha observado en 26 de los 42 hábitats considerados, lo que indica que puede ocupar una gran variedad de ambientes.

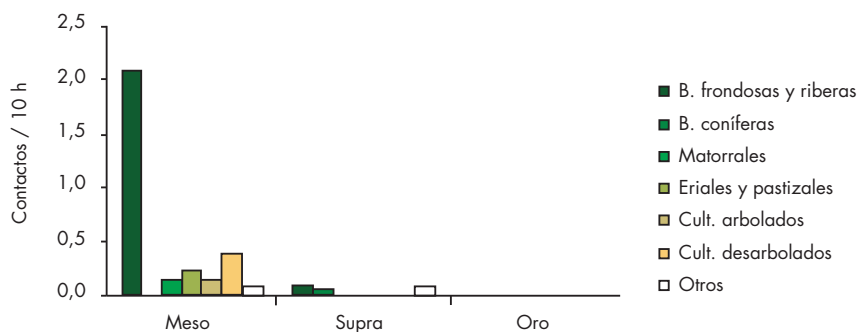
Ana Bermejo



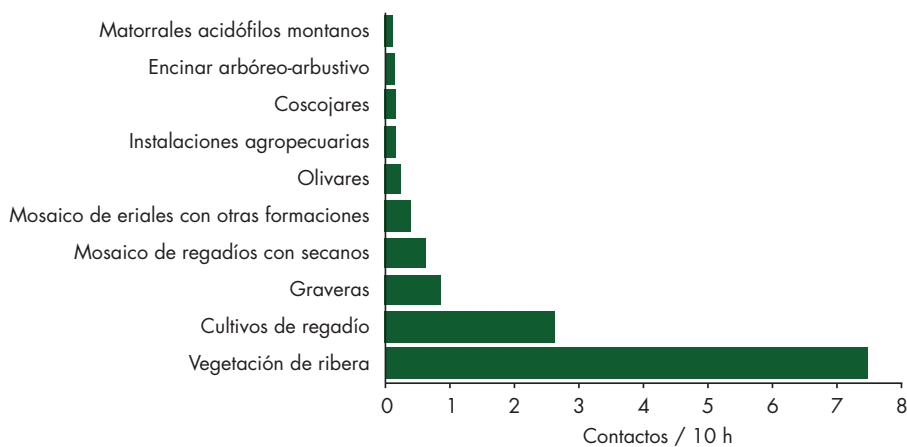
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Buitrón

Cisticola juncidis

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	21	18,3	10	23,8
2000-2001	38	33,0	12	28,6
1999-2001	44	38,3	14	33,3

Distribución general y movimientos

Es una especie de distribución circummediterránea (Cramp 1992) y fundamentalmente sedentaria, aunque realiza movimientos en primavera y otoño, debidos a desplazamientos hacia lugares más térmicos durante el invierno y a la dispersión juvenil (Cantos 1992b, Galarza 1997, Tellería *et al.* 1999).

En la península Ibérica es muy abundante en la región termomediterránea y costa cantábrica. Penetra hacia el interior por los valles y evita las zonas montañosas, siendo poco frecuente por encima de los 600 m (Galarza 1997, Tellería *et al.* 1999).

En la Comunidad de Madrid, la distribución de la población reproductora coincide con las preferencias de la especie en el resto de la Península (Galarza 1997, Tellería *et al.* 1999). Aparece principalmente en el mesomediterráneo, mientras que se presenta de forma escasa y localizada en el supramediterráneo, eludiendo las grandes altitudes del piso oromediterráneo (Díaz *et al.* 1994). Su distribución invernal es más restrin-

gida que la que tiene durante la época reproductora. En invierno aparece únicamente en los pisos más bajos de la Comunidad, con las mayores abundancias en los valles de los ríos Tajo, Tajuña y Jarama. No hay recuperaciones de buitrones anillados invernantes en Madrid.

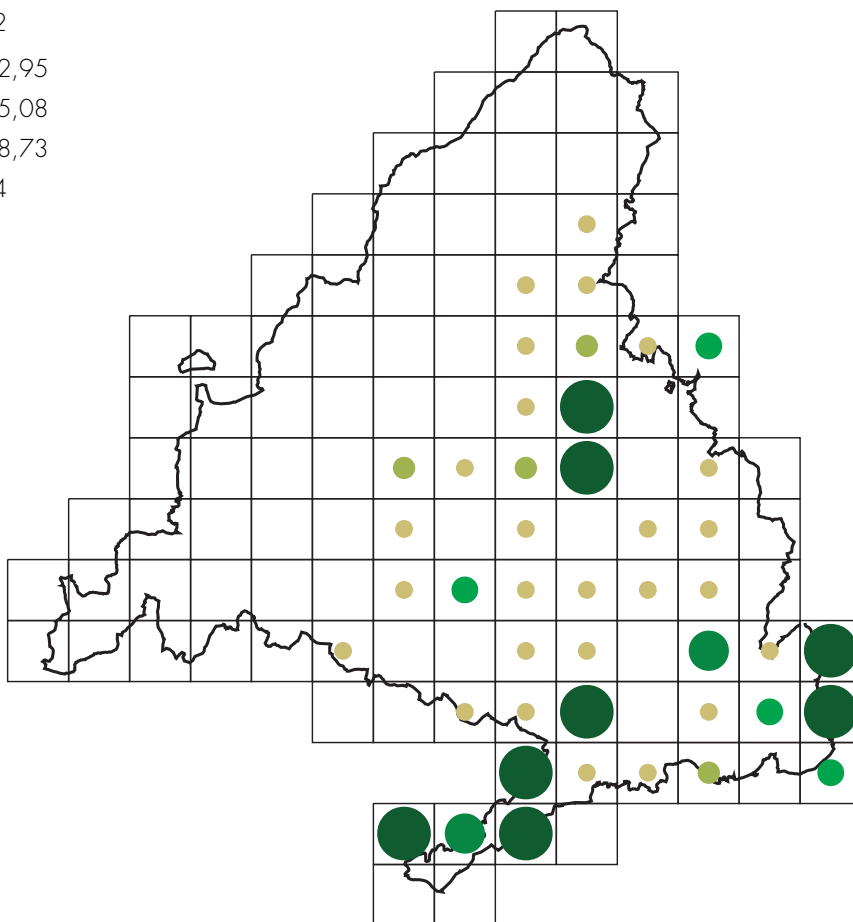
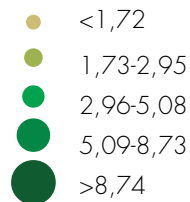
Preferencias de hábitat

Durante la invernada en Madrid, sólo aparece en 14 de los 42 hábitats prospectados y de forma muy escasa, presentando una clara preferencia por zonas desarboladas con abundante vegetación herbácea, principalmente mosaicos de cultivos (sobre todo de regadío) y eriales. En menor medida está presente en plantaciones de chopos y vegetación de ribera, que son prácticamente los únicos medios arbolados que utiliza. Esta preferencia por ambientes desarbolados coincide con lo encontrado en otras áreas de su distribución (Cramp 1992, Galarza 1993).

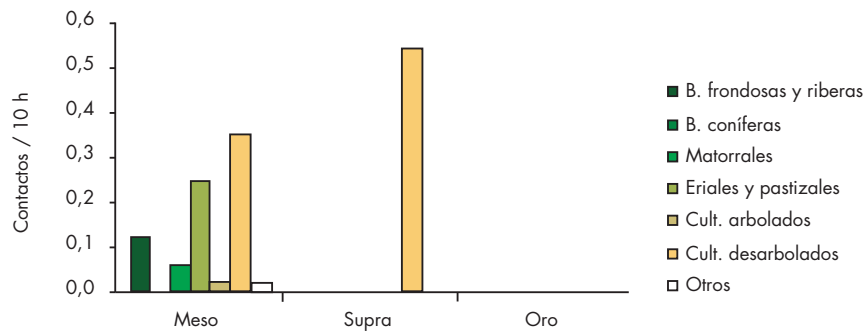
Ana Bermejo



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Curruca rabilarga

Sylvia undata

	n...	%	n...	%
	cuadr ocupadas	culas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	71	61,7	30	71,4
2000-2001	82	71,3	27	64,3
1999-2001	91	79,1	33	78,6

Distribución general y movimientos

La curruca rabilarga es una especie restringida a la parte occidental de la región mediterránea (desde Portugal hasta Italia) y sureste de Inglaterra dentro de Europa (Cantos e Isenmann 1997). Es básicamente sedentaria, aunque los jóvenes realizan movimientos dispersivos de corta distancia, y las poblaciones del norte de su área de distribución pueden ser migradoras parciales, hecho confirmado por la recuperación de un ave anillada en Francia y recuperada en Lisboa (Tellería *et al.* 1999).

En la península Ibérica y en Menorca está ampliamente distribuida, acogiendo las tres cuartas partes de la población mundial (Tucker y Heath 1994). Ocupa una amplia variedad de hábitats con matorral bajo (jarales y coscojares en la región mediterránea; brezales, aulagares y piornales en la eurosiberiana), desde el nivel del mar hasta los 900 m en Pirineos, 1.700 en el Sistema Central y 1.950 en Sierra Nevada (Serrano y García 1997). Las poblaciones que nidifican en las regiones montañosas realizan movimientos migratorios altitudinales en busca de pisos inferiores más cálidos (Sánchez 1989).

En la Comunidad de Madrid, cría ampliamente distribuida en zonas adecuadas, especialmente en ambientes de la sierra con abundante matorral, faltando en la zona metropolitana,

vegas y cultivos de cereal extensivos (Díaz *et al.* 1994). En invierno, aunque repartida por todo el territorio, tiene su principal distribución en el piedemonte de la sierra, en el curso bajo del río Jarama y en el extremo sur de la provincia, regiones situadas por debajo de los 1.400 m de altitud. Inviernos severos provocan una gran mortalidad reduciendo sus poblaciones a niveles críticos que luego se recuperan con la llegada de temporadas más favorables, lo que podría afectar claramente a la invernada de la especie de unos años a otros (Tucker y Heath 1994, Serrano y García 1997). No hay recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid.

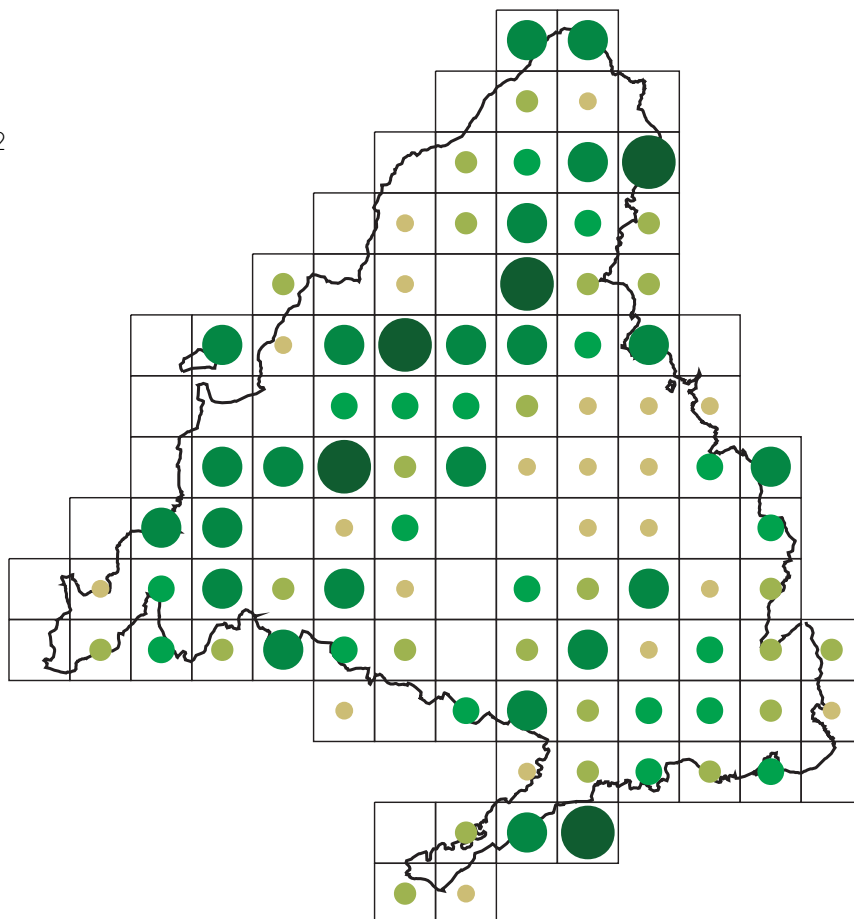
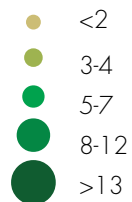
Preferencias de hábitat

Se ha detectado su presencia en 33 hábitats diferentes, alcanzando los mayores valores de abundancia en enebrales y sabinars del piso supramediterráneo y en matorrales (en su mayoría constituidos por jarales, cantuesares, retamares y coscojares) del piso mesomediterráneo. También ha sido encontrado en medios que no suelen ser utilizados en la época de cría, como cultivos de secano, regadíos y olivares, aunque en frecuencias muy bajas.

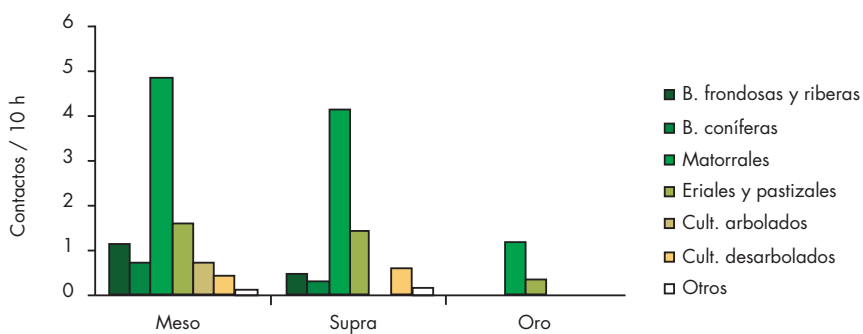
Javier Cano



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Curruca cabecinegra

Sylvia melanocephala

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	74	64,3	34	81,0
2000-2001	81	70,4	27	64,3
1999-2001	89	77,4	35	83,3

Distribución general y movimientos

Ocupa el área circunmediterránea y las islas Canarias (Shirihai *et al.* 2001). Está considerada migradora parcial, con un predominio de movimientos de corta distancia. Sin embargo, la extensión de su área de invernada (hasta el África subsahariana) indicaría desplazamientos de mayor amplitud por parte de algunos individuos (Shirihai *et al.* 2001).

En la península Ibérica se distribuye por toda su mitad meridional, extendiéndose por la costa mediterránea y el valle del Ebro (Pérez de Ana 1997). Las mayores densidades se encuentran en los hábitats con abundante matorral tanto en primavera como en invierno (Tellería *et al.* 1999). En las últimas décadas se ha detectado la expansión hacia los sectores más térmicos de la mitad norte ibérica, al parecer debido a una menor intensidad de las olas de frío invernales que pueden diezmar sus poblaciones (Pérez de Ana 1993). Las poblaciones de la Península parecen ser sedentarias, aunque es posible que se produzcan dispersiones de aves jóvenes en otoño (Cantos 1992b).

En la Comunidad de Madrid el patrón de distribución invernal es similar al de primavera (Díaz *et al.* 1994): se distribu-

ye ampliamente por la Comunidad y falta únicamente en los sectores más fríos de la sierra y norte de la región. La similitud de la distribución primaveral e invernal apoya la idea del carácter sedentario de estas poblaciones, que también se ve reforzada por un ave local recuperada durante el invierno (Anexo IV).

Las mayores abundancias se encuentran en las zonas más térmicas, en el piso mesomediterráneo, asociadas a medios de cultivos arbolados y, más concretamente, a las formaciones vegetales con presencia de olivos.

El elevado grado de insectivoría que mantiene durante el invierno (fracción animal presente en el 100% de aves estudiadas en los olivares de Jaén; Tejero *et al.* 1983), completada con frutos carnosos (Tejero *et al.* 1983, Herrera 1984, Cuadrado 1988), puede explicar el patrón de abundancias. En aquellos sectores más térmicos de la Comunidad es donde se puede mantener una mayor actividad invernal de artrópodos coincidiendo, además, con los hábitats de matorrales mediterráneos cuya producción de frutos alcanza sus máximos durante este periodo de año.

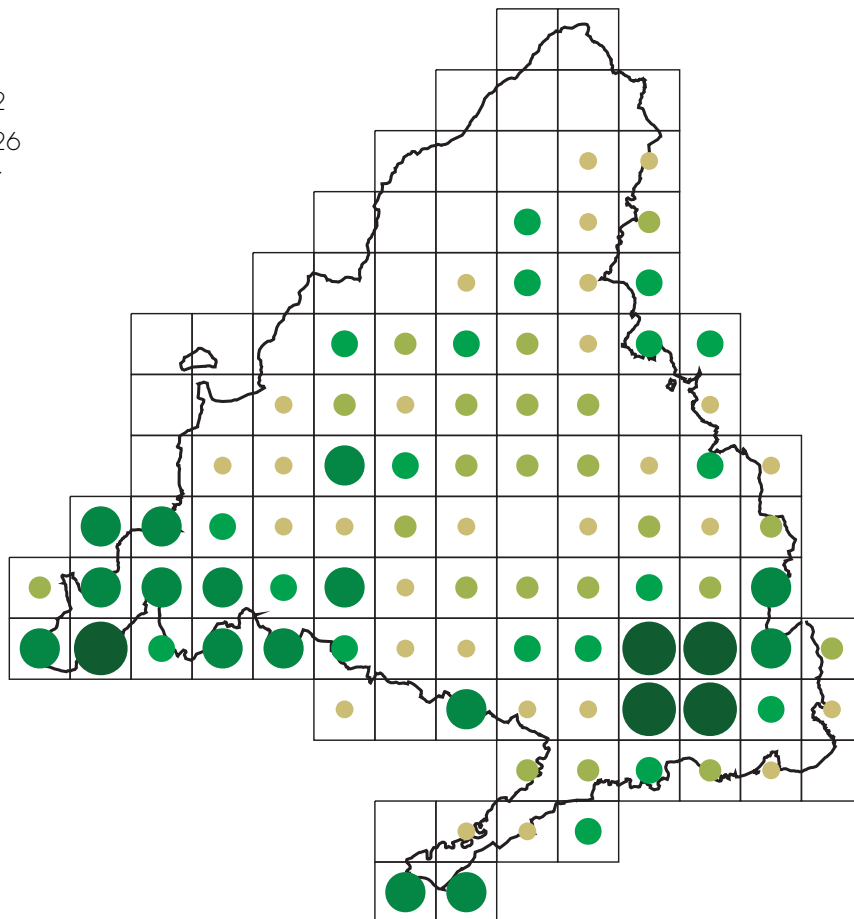
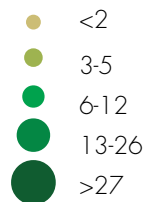
Preferencias de hábitat

La elevada abundancia que aparece en los olivares se explica por su búsqueda activa de aceitunas, uno de los principales componentes de su dieta invernal (Tejero *et al.* 1983, Herrera 1984, Cuadrado 1988). El resto de hábitats utilizados por las curruca cabecinegras mantienen abundancias mucho menores, pero también se caracterizan por la presencia de matorrales donde se alimentarían de sus frutos.

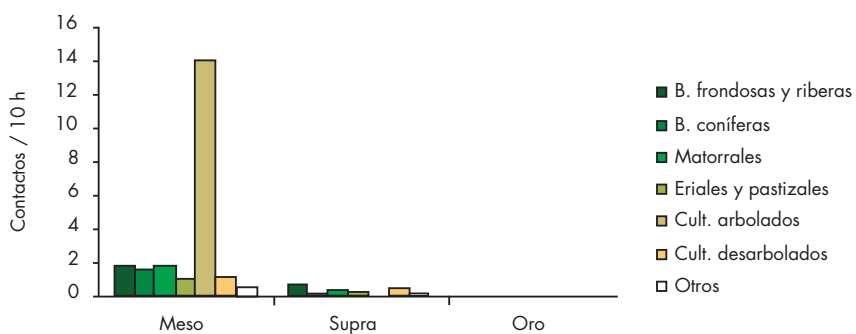
Roberto Carbonell



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Curruca capirotada

Sylvia atricapilla

	n...	%	n...	%
	cuadr ocupadas	culas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	49	42,6	24	57,1
2000-2001	54	47,0	21	50,0
1999-2001	71	61,7	26	61,9

Distribución general y movimientos

Se distribuye por todo el continente europeo, desde la Macaronesia, a lo largo de Europa central, hasta Rusia (Shirihai *et al.* 2001). Muestra una amplia gama de estrategias migratorias, desde poblaciones totalmente migradoras en el norte de Europa, a poblaciones sedentarias en sus áreas más meridionales (Shirihai *et al.* 2001).

En la península Ibérica el área de distribución de las curruca capirotadas es continua en su tercio norte, volviéndose más discontinua y fragmentada hacia el sur, donde se encuentra ligada a medios forestales de montaña y bosques fluviales (Pleguezuelos 1997). Dentro de la península Ibérica, tras la reproducción las curruca capirotadas abandonan las montañas y sectores fríos de su mitad norte, siendo sedentarias aque-

llas que ocupan la mitad sur y, probablemente, aquellos sectores de la costa atlántica de inviernos más atemperados (Tellería *et al.* 1999, Tellería y Carbonell 1999).

En la Comunidad de Madrid cría en los bosques de clara influencia atlántica que tapizan la sierra, se adentra en el piedemonte y el valle del Tajo donde ocupa bosques de ribera (Díaz *et al.* 1994, Carbonell y Tellería 1998). En invierno abandonan los pinares y robledales de la sierra y las fresnedas de la rampa, pasando a ocupar las zonas más térmicas de la Comunidad, como las zonas urbanas y áreas del suroeste y valle del Tajo. El origen de las recuperaciones invernales de aves anilladas está en Europa central y occidental (Anexo IV, véase también Cantos 1992b). Sin embargo, se desconoce dónde invernan las poblaciones reproductoras de la Comunidad.

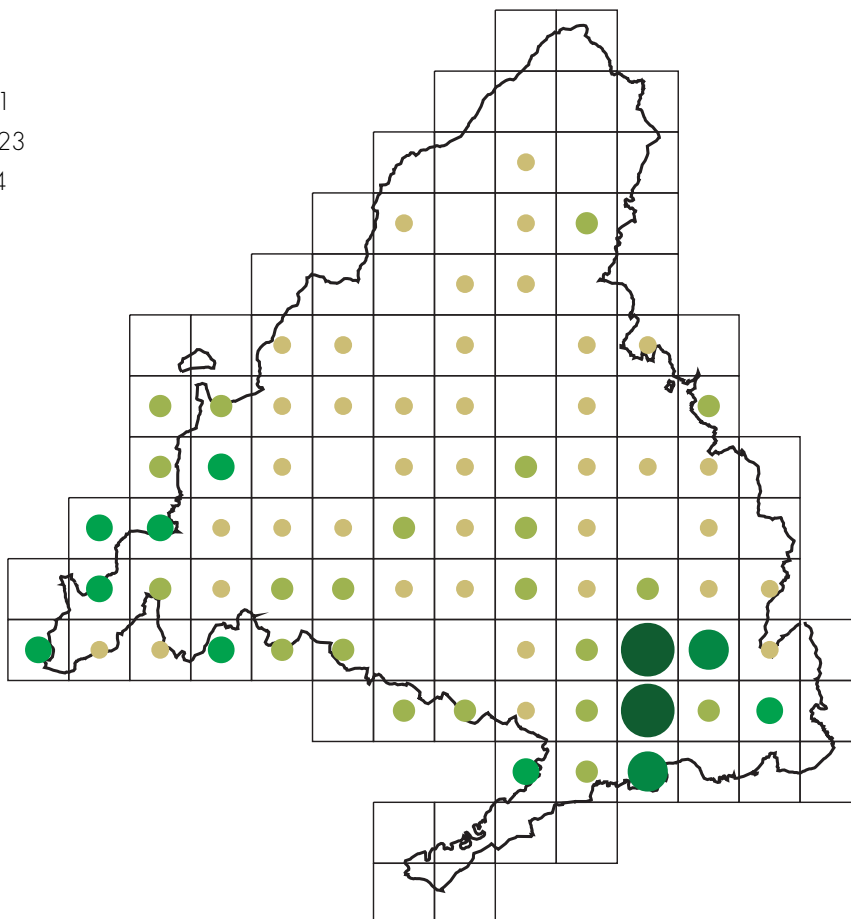
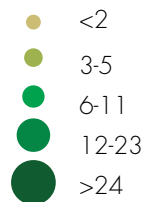
Preferencias de hábitat

El carácter claramente forestal e insectívoro de la especie durante el periodo reproductor cambia en el invierno, pasando a una dieta frugívora y a explotar medios forestales o arbustivos donde son abundantes los arbustos productores de frutos carnosos (Herrera 1985). En la Comunidad de Madrid las mayores abundancias invernales se encuentran en aquellos medios donde domina el cultivo de olivos, cuyos frutos son una de las principales fuentes de alimento en invierno (Rodríguez *et al.* 1986), por lo que la distribución de los olivares en Madrid explica, en buena medida, su patrón invernal de distribución.

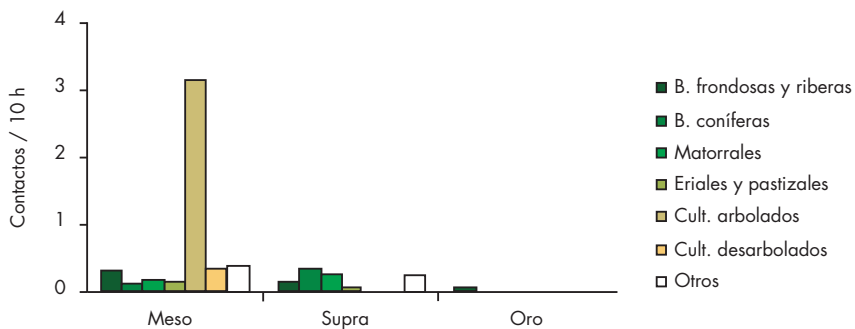
Roberto Carbonell



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Mosquitero común

Phylloscopus collybita

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	91	79,1	35	83,3
2000-2001	87	75,7	27	64,3
1999-2001	100	87,0	37	88,1

Distribución general y movimientos

Cría en latitudes medias del Paleártico central y occidental, rarificándose hacia el sur donde tiende a acantonarse en ambientes forestales húmedos. Alcanza la Macaronesia, dejando un rosario de poblaciones menores en la península Ibérica y norte de África. Presenta diferentes subespecies, alguna de las cuales (como *P. c. brehmii* de la península Ibérica y norte de África) parece presentar rango de especie (*Phylloscopus brehmii*; Helbig *et al.* 1996). El comportamiento migrador de los mosquiteros europeos varía entre poblaciones pero, como regla general, se da un desplazamiento otoñal generalizado hacia los ambientes más atemperados del Mediterráneo y de las costas atlánticas meridionales donde invernan. Una parte de sus efectivos parece realizar migraciones transaharianas (Cramp 1992).

Los mosquiteros comunes crían en la mitad septentrional de la península Ibérica, donde evitan sectores secos o deforestados. En la mitad sur tienden a acantonarse en determinados enclaves montañosos húmedos (Purroy 1997g). Aunque se sospecha que una parte de los mosquiteros ibéricos pueden realizar movimientos transaharianos (Cramp 1992), faltan datos concluyentes sobre este punto por lo que no puede descartarse que, como ocurre con otras poblaciones, se muevan hacia los sectores más atemperados y térmicos de la Península. Allí invernan importantes contingentes de mosquiteros europeos proce-

dentos, sobre todo, de Bélgica, Alemania, Francia, Islas Británicas y Holanda (Cantos 1992b).

La distribución primaveral e invernal de los mosquiteros en la Comunidad de Madrid es semejante a la que tiene lugar a escala continental. Ocupan durante la primavera los bosques más umbríos y húmedos de la Sierra de Guadarrama, donde mantienen una pequeña y dispersa población reproductora (Tellería 1987, Díaz *et al.* 1994). Llegado el invierno, cambian drásticamente su patrón de distribución al acantonarse en los sectores más térmicos del sur de la Comunidad. Se desconoce si entre estos mosquiteros invernantes hay individuos nativos de la Sierra de Guadarrama o de otras localidades ibéricas ya que la población invernante en estos sectores está dominada por aves de origen centroeuropeo (Anexo IV, véase también Tellería *et al.* 1999).

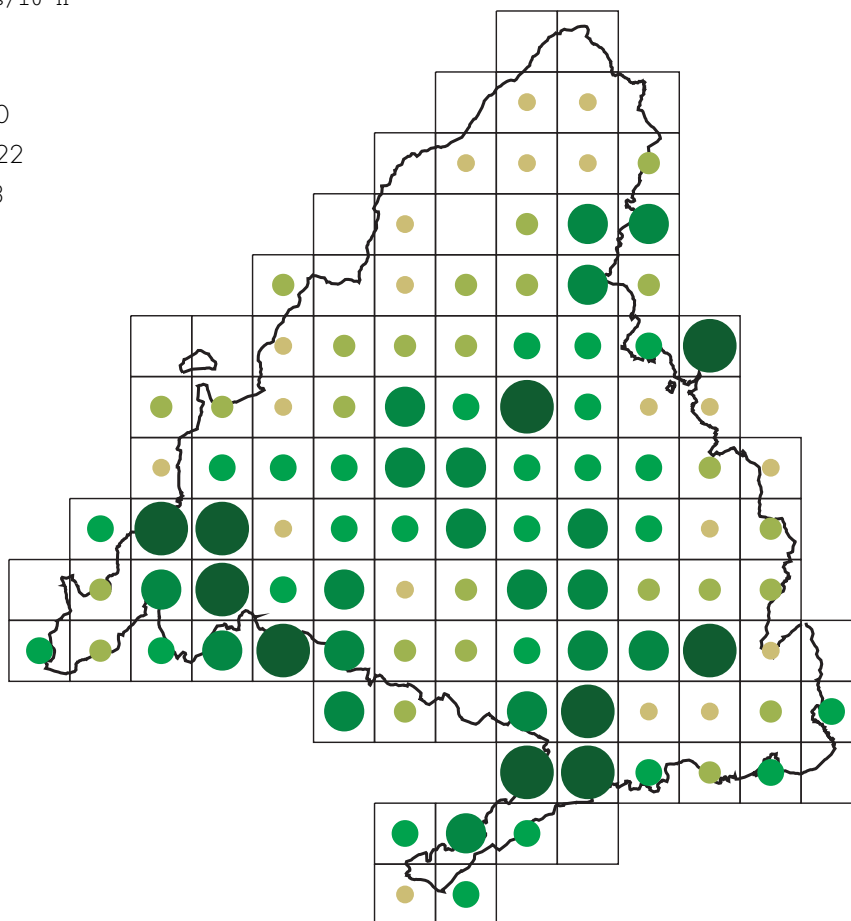
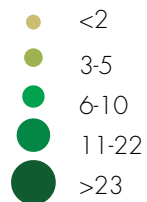
Preferencias de hábitat

Durante el invierno, presentan una dieta básicamente insectívora, que obtienen en una amplia variedad de substratos vegetales (árboles, arbustos, herbáceas...). Esto parece condicionar su distribución en la Comunidad de Madrid donde, al igual que ocurre en el resto de la Península (Tellería *et al.* 1999), concentra sus efectivos en aquellos pisos bioclimáticos que, por ser más atemperados, presentan una mayor disponibilidad invernal de insectos. De hecho, el grueso de sus efectivos parece circunscribirse a los terrenos ubicados por debajo de la cota de los 600 m, en las vegas fluviales del sur de la Comunidad. Su selección de hábitat denota una clara preferencia por las formaciones típicas de estas vegas (choperas y vegetación de ribera; cultivos de regadío) así como por el arbolado de los sectores más térmicos (encinares).

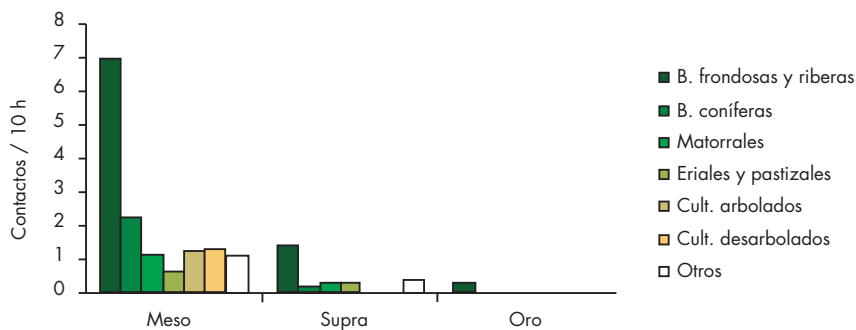
Jos Luis Tellería



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Reyezuelo sencillo

Regulus regulus

	n...	%	n...	%
	cuadrículas ocupadas	cuadrículas ocupadas	ambientes ocupados	ambientes ocupados
1999-2000	19	16,5	10	23,8
2000-2001	37	32,2	14	33,3
1999-2001	45	39,1	18	42,9

Distribución general y movimientos

Es una especie abundante y ampliamente distribuida por Europa excepto en los países de la región mediterránea, donde falta o queda reducida a zonas de montaña (Cramp 1992, Haftorn y Henderson 1997). Sus poblaciones son totalmente migradoras en latitudes altas (Escandinavia y antigua URSS), con diferentes grados de migración parcial y poblaciones sedentarias en el resto de su área de distribución (Hildén 1988, Cramp 1992).

En la península Ibérica es básicamente un ave de distribución eurosiberiana; fuera de esta región queda restringida a los sectores montaños más frescos y húmedos, con frecuencia a más de 1.000 m (Tellería y Santos 1994, Hernández 1997a). Es más frecuente en bosques de coníferas y mixtos, evitando en cierta medida las formaciones puras de caducifolios. En invierno realiza movimientos altitudinales, pudiendo encontrarse en casi todo tipo de medios forestales (a menudo asociado a páridos formando bandos), exceptuando quizá el termomediterráneo, donde es escaso (Tellería *et al.* 1999). El carácter migrador parcial de las poblaciones ibéricas y la llegada de invernantes europeos a la Península, principalmente del centro y norte de Europa (Cantos 1992b), explican la relativa ubi-

cuidad de la especie entre los meses de octubre y marzo (Tellería *et al.* 1999).

Durante el invierno, en la Comunidad de Madrid ocupa preferentemente las áreas montañosas de la sierra, aunque también se puede encontrar de forma dispersa en cuadrículas del centro y del sureste de la provincia. No obstante, sólo es relativamente abundante en unas pocas cuadrículas serranas en el norte y el oeste a altitudes superiores a 1.000 m, tratándose, posiblemente, de poblaciones sedentarias que realizan pocos movimientos invernales. Las cuadrículas alejadas de la sierra presentan abundancias de reyezuelos bajas o muy bajas y quedan vacías en primavera (Díaz *et al.* 1994), tratándose, posiblemente, de individuos procedentes de otras regiones ibéricas o incluso más norteñas (aunque no hay recuperaciones de aves anilladas invernantes en Madrid).

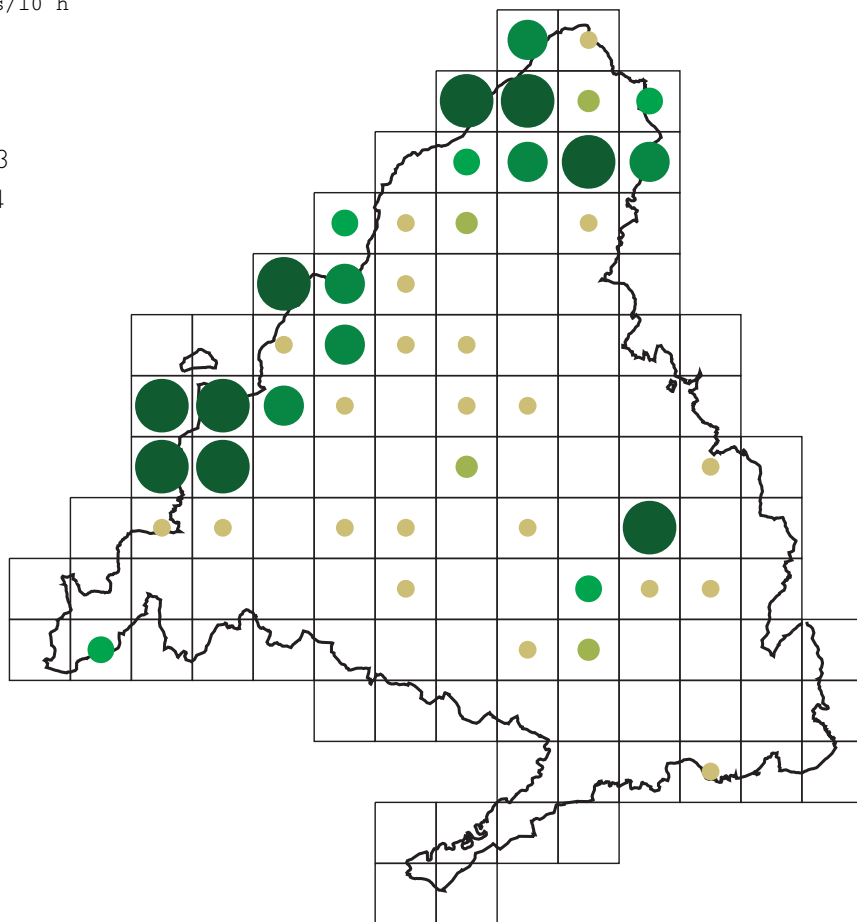
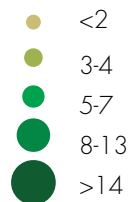
Preferencias de hábitat

Durante el invierno, las poblaciones de reyezuelo sencillo de la Comunidad de Madrid están fuertemente asociadas a los bosques de pino silvestre de la sierra, único hábitat en el que presentan abundancias elevadas, y que coincide con el patrón observado en primavera (Díaz *et al.* 1994). También está presente, aunque con abundancias menores, en otras formaciones forestales dominadas por otras especies de pinos, que incluyen pinares de repoblación. En mucha menor medida, casi de forma anecdótica, aparecen reyezuelos en otros hábitats forestales (enebrales y sabinares, robledales o encinares) o formaciones sin apenas vegetación arbórea como matorrales o mosaicos de regadíos con secanos.

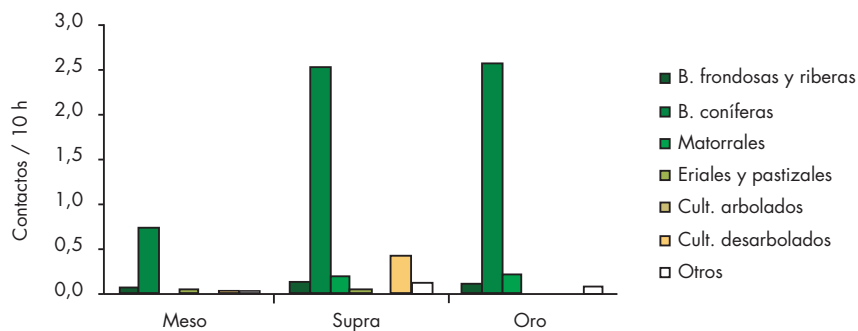
Daniel L. Huertas



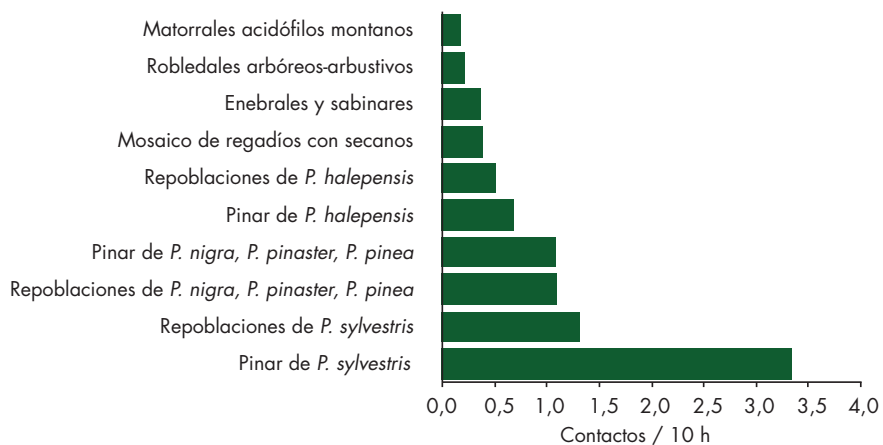
Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados



Reyezuelo listado

Regulus ignicapillus

	n... cuadr ocupadas	% culas ocupadas	n... ambientes ocupados	% ambientes ocupados
1999-2000	62	53,9	24	57,1
2000-2001	72	62,6	20	47,6
1999-2001	82	71,3	26	61,9

Distribución general y movimientos

Es una especie típicamente forestal, de distribución europea muy amplia, aunque falta en las regiones más septentrionales (Cramp 1992, Marchant 1997). Sus poblaciones son totalmente migradoras en el norte y parcialmente migradoras en Centroeuropa. Este carácter migrador va desapareciendo hacia el sur de Europa, donde sus poblaciones sólo parecen realizar movimientos altitudinales (Cramp 1992, Tellería *et al.* 2001b).

En la península Ibérica es una especie abundante, sobre todo en la región eurosiberiana, donde se asocia a gran variedad de formaciones forestales, tanto de coníferas como de caducifolias, mostrando una clara preferencia por las primeras (Carrascal y Tellería 1985, Tellería y Santos 1994). Hacia el sur se rarifica, apareciendo únicamente en los bosques de las sierras y montañas que mantienen ombroclimas húmedos (Ruiz y Vargas 1997, Tellería *et al.* 1999). Las poblaciones ibéricas son principalmente sedentarias, aunque durante el invierno tienden a descender en altitud, realizando desplazamientos trashumantes en busca de ciertos bosques o matorrales de los pisos más térmicos. Éstos también acogen gran parte de los reyezuelos migradores procedentes de latitudes más septentrionales (Tellería *et al.* 1999).

En invierno, el reyezuelo listado está presente en casi toda la Comunidad, faltando únicamente en algunas zonas desarboladas de las vegas y en los diferentes cultivos del sur de la pro-

vincia. Al parecer, es un ave bastante sedentaria (la recuperación de un ave anillada apunta en este sentido; Anexo IV), aunque sus poblaciones parecen realizar desplazamientos invernales de corta distancia. Estos movimientos parecen seguir un descenso en altitud desde las zonas montañas donde cría (Díaz *et al.* 1994) hacia los bosques y matorrales del piedemonte, donde parece situarse la principal zona de invernada. Con ellos, los reyezuelos parecen buscar las zonas con un clima más benigno del piso mesomediterráneo, donde todavía pueden encontrar los insectos de los que se alimentan (Cramp 1992). Dichos movimientos originan un aumento del área de distribución de la especie con respecto a la primavera (Díaz *et al.* 1994), con una expansión hacia el sureste de la Comunidad, debida a la ocupación de diversas formaciones forestales del piso mesomediterráneo en las que la especie no está presente durante la época reproductora. Sin embargo, la presencia en la mayoría de estos hábitats es casi testimonial.

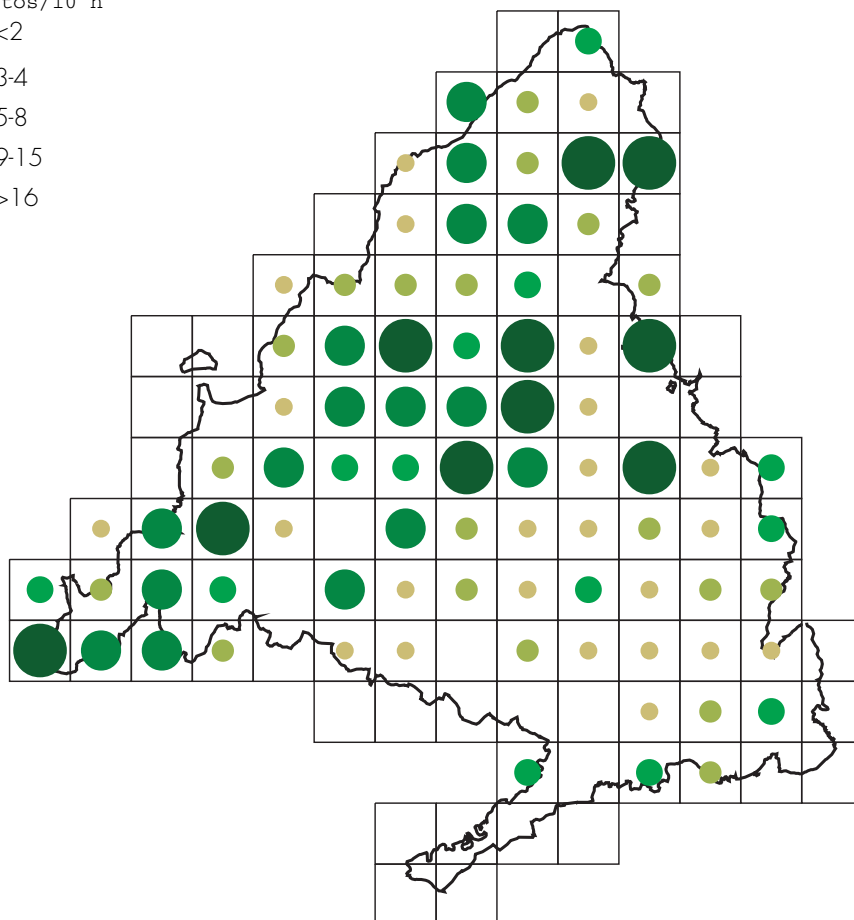
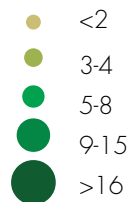
Preferencias de hábitat

Mantiene su marcado carácter forestal durante la época fría, seleccionando los bosques más térmicos del piso mesomediterráneo. Las mayores abundancias se encuentran en bosques relativamente abiertos con abundante estrato arbustivo, como los enebrales con sabinas o los encinares con mezcla de estrato arbóreo y carrascas de porte arbustivo. También es abundante en formaciones forestales bien desarrolladas, como pinares o encinares con quejigos. En general parece mostrar preferencia por los bosques de coníferas (Carrascal y Tellería 1985, Tellería y Santos 1994), aunque también es habitual en los bosques de frondosas. Esto refleja la amplitud del espectro ecológico de la especie durante el periodo frío, en el que coloniza gran variedad de formaciones forestales e incluso arbustivas (Carrascal y Tellería 1985). A pesar del mencionado descenso en altitud de las poblaciones residentes que tiene lugar en invierno, se mantienen individuos en los pinares del piso oromediterráneo, donde es frecuente encontrarlo asociado a bandos de páridos en busca de alimento (Herrera 1979). No aparece en los hábitats desarbolados y sin cobertura arbustiva de las vegas y zonas de cultivo. Está presente en 26 de los 42 ambientes muestreados.

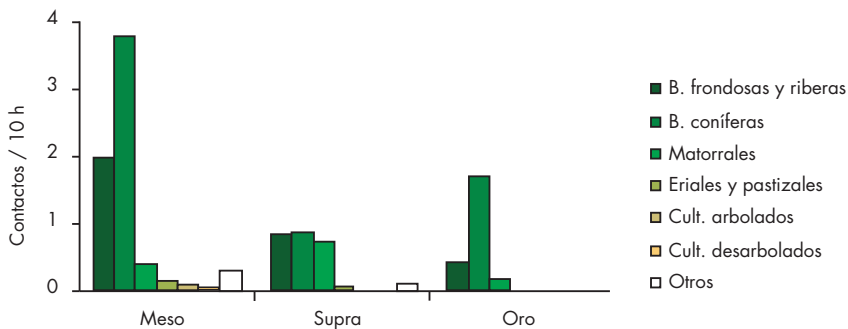
Ivaró Ram rez



Contactos/10 h



Abundancia por pisos y ambientes



Ambientes más utilizados

