

Distribución del Pico Menor *Dendrocopos minor* en Cataluña (NE de España)

J. L. ROMERO & M. GÁLVEZ

Breeding distribution of the Lesser Spotted Woodpecker *Dendrocopos minor* in Catalonia (NE Spain)

The breeding distribution of the Lesser Spotted Woodpecker in Catalonia is updated. During 1987-2000, surveys were carried out in 50 (out of 385) UTM 10 x 10 km squares, and the species was found in 31 of these (amounting to 8% of Catalonia). During the study period 765 forest patches were surveyed and the species was detected in 344 (45%) of these. This species inhabits deciduous broad-leaved forest in Atlantic areas, whereas it is restricted to riverine gallery forests (mainly along the Rivers Tordera, Ter and Fluvià) and poplar *Populus* plantations in Mediterranean areas. The highest degree of presence of the species was detected in poplar plantations (51,5%), followed by Atlantic deciduous forest (48,2%), riverine forest (37%) and submediterranean deciduous forest (8%). The results extend the known distribution of the species in Catalonia, the expansion being attributable to more accurate surveys and to a presumed upgrading in the quality of lowland riverine forests, where the greatest densities were found, e.g. up to 0,011 territories per 10 ha along the River Fluvià.

Key words: Lesser Spotted Woodpecker, *Dendrocopos minor*, distribution, riverine forest, Catalonia, NE Spain.

José Luis Romero & Marc Gálvez. ICO.
Museu de Zoologia. Parc de la Ciutadella. Ap. Correus 593.
08080 Barcelona
Rebut: 22.11.00; Acceptat: 02.02.01

INTRODUCCIÓN

El Pico Menor *Dendrocopos minor* es una especie discreta y de difícil detección, lo cual dificulta el conocimiento de

su área de distribución. En la península Ibérica los principales núcleos de reproducción se sitúan en el norte y oeste (Román et al. 1996, Jubete 1997, Prieta & Molina 1999, Serradilla & Calvo

2001), mientras que en Andalucía y en la región levantina presenta núcleos de población aislados (Vega 1989, Franco & Artíguez 1997). En Portugal el conocimiento de su distribución es incompleto, con núcleos discontinuos en el centro y sur (Rufino 1988). A nivel general, es una especie poco estudiada, por lo que se la incluye en la categoría de *status indeterminado* en el Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco & González 1992).

Durante la década de los setenta y primera mitad de los ochenta, el Pico Menor era considerado en Cataluña un reproductor muy local y escaso, sin pruebas seguras de nidificación (Muntaner *et al.* 1984, Ferrer *et al.* 1986). En 1987 se realizan las primeras observaciones de la especie en la Val d'Aran, donde no había sido detectada anteriormente, confirmando la reproducción de este pívico en Cataluña (Romero 1990, Romero *et al.* 1992, Romero 1994).

Durante la década de los noventa se han realizado nuevas prospecciones en otras zonas del territorio catalán que han dado como resultado un mejor conocimiento de la distribución y hábitat utilizado por la especie. El objetivo del presente artículo es actualizar el conocimiento del área de distribución de la especie en Cataluña, y exponer sus usos del hábitat dentro de este ámbito.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se adoptó la cuadrícula UTM de 10 x 10 km como unidad de muestreo. En base a las citas bibliográficas (Motje 1982, Muntaner *et al.* 1984, Macías 1988) y observaciones inéditas de diversos ornitólogos, así como la distribución de los bosques caducifolios y los requerimientos del Pico Menor (Muntaner *et al.* 1984, Cramp 1985, Olsson *et al.* 1992), se seleccionaron 50 (13%) de las

385 cuadrículas 10 x 10 km que cubren toda Cataluña (Fig. 1).

En cada una de las cuadrículas se seleccionaron las masas forestales que *a priori* parecían adecuadas para el Pico Menor en base a los requerimientos conocidos de la especie (Muntaner *et al.* 1984, Cramp 1985, Olsson *et al.* 1992). En cada una de estas masas forestales, se llevaron a cabo transectos a pie de 100-300 m, a lo largo de los cuales se realizaron 3-5 estaciones de escucha (Tellería 1986), de forma que cada transecto garantizaba la prospección de la totalidad de la mancha forestal muestreada. Las prospecciones se efec-

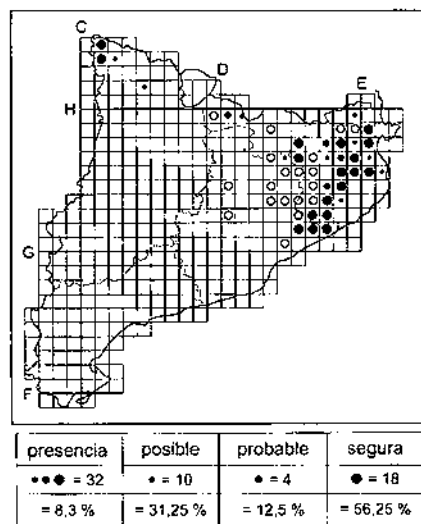


Figura 1. Distribución y estatus reproductor del Pico Menor en Cataluña. Se prospeccionaron 51 de las 385 cuadrículas (13%). Los círculos blancos indican las prospecciones negativas.

Figure 1. Breeding distribution of the Lesser Spotted Woodpecker in Catalonia. 51 squares out of the 385 were surveyed. Empty circles indicate negative surveys. Presencia: coverage; Posible: possible; Probable: probable; Segura: confirmed.

tuaron por la mañana, entre una o dos horas después de la salida del sol.

En las estaciones de escucha dentro de cada transecto se utilizaron grabaciones de reclamos, cantos y tamborileos para provocar la respuesta de los picos (Purroy *et al.* 1984, Spitznagel 1990). Se utilizó un magnetófono con una potencia de 6 w y un megáfono modelo Horn 10 w como altavoz. Cada estación de escucha tenía una duración de 15 a 25 minutos, alternando emisiones de 15 segundos con escuchas de 10 minutos para detectar la respuesta del pico.

El trabajo de campo se desarrolló entre marzo de 1987 y junio de 2000. Las prospecciones se dividieron en tres periodos, (i) invierno: desde 21 de noviembre al 20 de febrero; (ii) primavera: desde el 21 de febrero hasta julio; (iii) otoño: desde agosto hasta el 20 de noviembre. Las prospecciones de invierno y otoño persiguen conocer zonas de dispersión (Franco & Artiguez 1997) y el asentamiento de parejas en nuevos territorios (obs. pers.), mientras que las de primavera tienen como objetivo asegurar la localización de las parejas reproductoras.

En muchas de las prospecciones con resultado negativo se repitió el itinerario en otra jornada, pues el hecho de no responder en un primer intento no significa que el Pico Menor esté ausente en la zona (Spitznagel 1993, obs. pers.).

Se ha considerado como territorio establecido la localización de nidos recientes y la respuesta positiva en reiteradas prospecciones, en los periodos (i) y (ii), de cualquiera de los dos sexos a los reclamos, bien formando pareja o solitarios, dada la tendencia a la poliandria y poligamia de la especie (Wiklander 1998).

Las densidades obtenidas se expresan como número máximo de territorios

por cada 100 km² de cuadrícula UTM. Además de presentarse los resultados globales, se comparan también los resultados obtenidos en diferentes comarcas catalanas donde ha sido localizada la especie, y que corresponden a diferentes pisos bioclimáticos (Bolós 1976).

RESULTADOS

La especie se detectó en 32 de las 51 cuadrículas prospectadas (Fig. 2). En 18 de ellas se comprobó la reproducción, en 4 se consiguieron citas de reproducción probable y en las 10 restantes de reproducción posible (Fig. 1).

El Pico Menor se localizó en un 45% (344 de 765) del total de masas foresta-

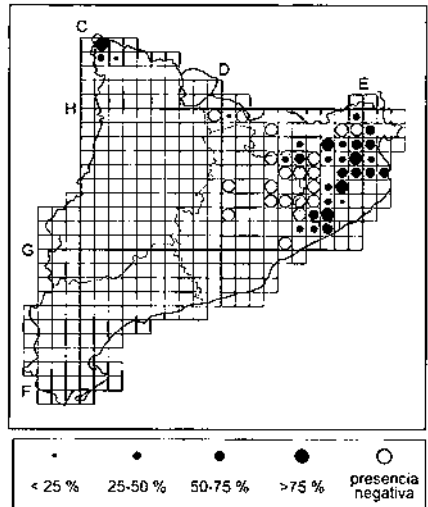


Figura 2. Representación cuantitativa respecto a masas forestales prospectadas en (%) de presencia de Pico Menor, en las cuadrículas UTM 10 x 10 km en Cataluña.

Figure 2. Quantitative representation in the percentage of presence of Lesser Spotted Woodpeckers with respect to forest patches surveyed, in the UTM 10 x 10 km squares in Catalonia. (white circles = absence).

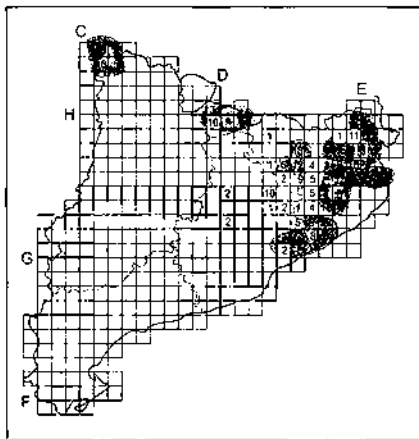


Figura 3. Representación del número de masas forestales prospectadas en cada UTM 10 x 10km en Cataluña. (trama oscura) presencia positiva de Pico Menor; (trama clara) ausencia de Pico Menor. Núcleos biogeográficos: (A) Val d'Aran; (B) Cerdanya; (C) Garrotxa; (D) Alt Empordà-Pla de l'Estany; (E) Gironès-Baix Empordà; (F) Vallès Oriental-Selva-Maresme.

Figure 3. Representation of the number of forest patches surveyed in each UTM 10 x 10 km in Catalonia. Dark plots: presence of Lesser Spotted Woodpeckers. Grey plots: absence of Lesser Spotted Woodpecker. Biogeographical areas: (A) Val d'Aran; (B) Cerdanya; (C) Garrotxa; (D) Alt Empordà-Pla de l'Estany; (E) Gironès-Baix Empordà; (F) Vallès Oriental-Selva-Maresme.

les prospectadas. La figura 3 muestra la distribución geográfica de los contactos y su distribución temporal se señala en la figura 4. El tipo de bosque con mayor presencia de la especie es la dominado por las choperas de cultivo (*Populus* sp.) (51,5%), seguido del robleal mixto atlántico (48,2%), del bosque mixto de ribera (37%) y el robleal mixto submediterráneo (8%) (Tabla 1).

La población total encontrada supone un mínimo de 114 territorios ocupados. El número medio de parejas detec-

tado dentro de una cuadrícula de 10 km x 10 km es de 4 parejas, y la densidad máxima se ha encontrado en dos cuadrículas: una en un robleal de la Val d'Aran (CH14) con 10 territorios en el 1994 y otra en la ribera del Rio Fluvià (DG96) con 11 territorios en el 2000.

Una aproximación a la densidad real se obtiene a partir de la distancia media entre territorios contiguos (Tabla 2). El núcleo poblacional de mayor densidad corresponde al de la Garrotxa, con una distancia media de 770 m entre territorios, mientras que el núcleo con una densidad menor corresponde al de la Val d'Aran, con una distancia media de 2.542 m entre territorios. Las características principales de cada núcleo se encuentran reflejadas en las tablas 2 y 3.

El rango de altitud de las zonas donde habita el Pico Menor abarca entre zonas situadas al nivel del mar en el Alt Empordà hasta los 1.200 m en la Val d'Aran y la Cerdanya, aunque la mayoría de territorios (91,7%) están localizados por debajo de los 250 m (Fig. 5).

DISCUSIÓN

A pesar de haberse realizado la búsqueda únicamente en áreas a priori adecuadas y no en todo el territorio, el Pico Menor se ha localizado en 31 cuadrículas UTM, lo que supone un 13% del total. En el atlas de Muntaner *et al.*, (1984) solamente fue localizado en 5 cuadrículas (1,3% del total), y en ninguna de ellas como nidificante seguro.

La aparente expansión del área de distribución del Pico Menor en Cataluña puede obedecer en parte a la mejor prospección y al empleo de metodología más rigurosa en los últimos años y que puede haber dado como resultado el descubrimiento de la especie en lugares donde anteriormente ya existía. Por otra parte, especialmente en la zona del

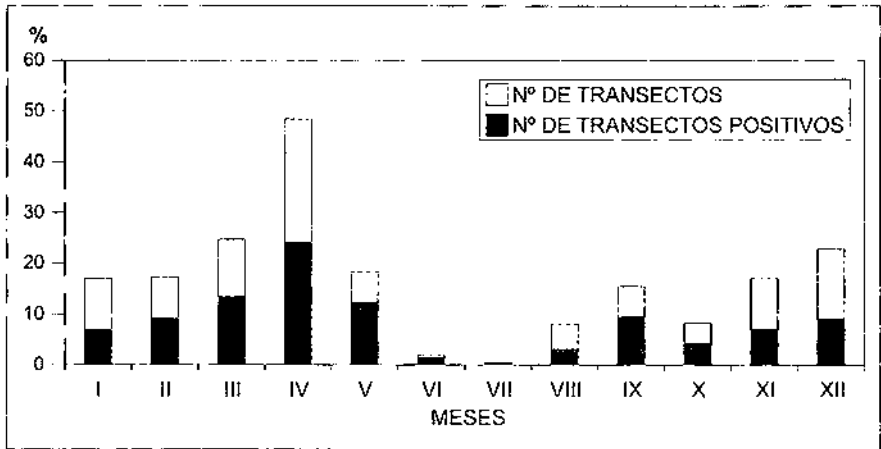


Figura 4. Variación mensual del número de transectos positivos. Datos entre 1987-2000.

Figure 4. Monthly variation in the number of positive transects. Data from 1987-2000.

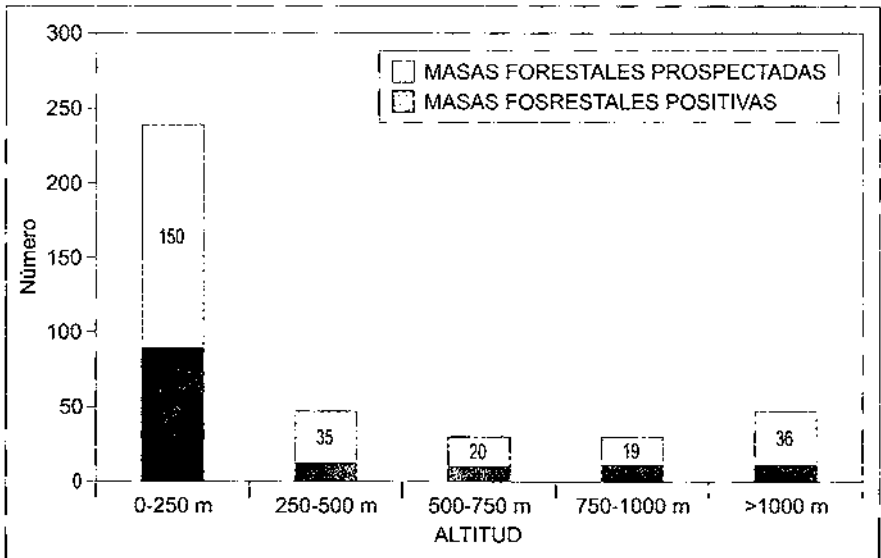


Figura 5. Variación altitudinal del número de masas forestales prospectadas y del número de masas forestales positivas.

Figure 5. Altitudinal variation of the number of forest patches surveyed and of the number of forest patches with positive results.

Vallès Oriental, la Selva y el Maresme, estudiada con intensidad desde los años 80, la especie sólo se ha detectado a

partir de la segunda mitad de los 90 (Ribas 2000). Esto indicaría una expansión real de este picido, colonizando

TIPO DE MASA FORESTAL <i>Type of forest</i>	Nº MASAS PROSPECTADAS <i>Nº of forest patches surveyed</i>	Nº MASAS OCUPADAS <i>Nº of occupied patches</i>	%
Robledal mixto atlántico <i>Atlantic deciduous</i>	141	68	48,2
VAL D'ARAN	84	53	63
GARROTXA	38	15	40
RIPOLLÈS	17	0	-
CERDANYA	2	0	-
Robledal mixto submediterráneo <i>Submediterranean deciduous</i>	25	2	8
V. ORIENTAL-SELVA-MARESME	5	2	40
ALT EMPORDÀ-PLA DE L'ESTANY	3	0	-
OSONA	17	0	-
Bosque mixto de ribera <i>Riverine forest</i>	240	89	37
GARROTXA	3	1	33,3
V. ORIENTAL-SELVA-MARESME	156	60	39
GIRONÈS-BAIX EMPORDÀ	20	10	50
ALT EMPORDÀ-PLA DE L'ESTANY	47	18	38,3
RIPOLLÈS	2	0	-
BAGES	12	0	-
Choperas de cultivo <i>Populus</i> sp. <i>Poplar plantations</i>	359	185	51,5
GARROTXA	3	1	33,3
V. ORIENTAL-SELVA-MARESME	339	174	43,3
GIRONÈS-BAIX EMPORDÀ	14	8	57,1
ALT EMPORDÀ-PLA DE L'ESTANY	3	2	67
TOTAL	765	344	45

Tabla 1. Resultados de las prospecciones de Pico Menor en Cataluña, en base a los diferentes tipos de masas forestales muestreadas.

Table 1. Results of surveys of the Lesser Spotted Woodpecker in different kinds of forest habitat in Catalonia.

hábitats de sustitución de los bosques autóctonos, las choperas de cultivo (Artíguez et al. 1995, obs. pers.)

El hábitat del Pico Menor en Cataluña está condicionado por la variación biogeográfica. Los núcleos de la Val d'Aran y la Garrotxa corresponden a áreas de carácter eurosiberiano y la mayoría de parejas se sitúan en bosques climácicos (hayedos y robledales). El resto de núcleos se encuentran instalados en ambientes mediterráneos, donde el bosque climácico está constituido por

encinares y alcornoques, formaciones poco favorables para la especie. En estas áreas, el Pico Menor se localiza casi exclusivamente en bosques caducifolios de ribera y choperas de cultivo, pero se encuentra ausente del robledal mixto submediterráneo, teóricamente propicio. Así pueden diferenciarse los núcleos poblacionales asociados a los ríos Fluvià, Ter y Tordera.

Los datos de densidad ofrecidos se han de tomar con cautela, ya que los hábitats adecuados pueden representar

COMARCAS <i>District</i>	VAL D'ARAN	GARROTXA	V. ORIENTAL- SELVA- MARESME	GIRONÈS- BAIX EMPORDÀ	ALT EMPORDÀ- PLA DE L'ESTANY	RIPOLLÈS	OSONA	BAGES	CERDANYA
Nº UTM 10km x 10km PROSPECTADOS <i>Nº UTM 10x10 surveyed</i>	3	4	12	6	11	2	7	2	3
Nº UTM POSITIVOS <i>Nº positive UTM</i>	3 (100 %)	3 (75 %)	7 (58,3 %)	6 (100 %)	9 (82 %)	0	(1)* (14,2 %)	0	(3)* (100 %)
Nº DE BOSQUES PROSPECTADOS/ <i>Nº of forest patches surveyed</i>	39	35	87	38	67	2	34	4	20
Nº DE TERRITORIOS POSITIVOS % / <i>Nº of positive patches %</i>	17 (15 %)	11 (10 %)	35 (31 %)	23 (20 %)	28 (25 %)	0	(1)*	0	(1)*
Nº DE ESTACIONES PUNTUALES <i>Nº of localized stations</i>	160	117	1024	83	157	7	55	12	44
Nº DE ESTACIONES POSITIVAS/ <i>Nº of positive stations</i>	54 (34 %)	12 (10,2 %)	221 (22 %)	28 (34 %)	25 (16 %)	0	0	0	0
DISTANCIA ENTRE TERRITORIOS km X ± SD (MIN-MAX) / <i>Distances between territories (km)</i>	(2543 ± 991) 0,4 - 3500	(770 ± 986) 0,5 - 3250	(1686 ± 1144) 0,5 - 4000	(1783 ± 893) 0,8 - 3500	(1202 ± 914) 0,4 - 3250	—	—	—	(5000 ± 2208) 3000 - 8000 *
DENSIDAD MAXIMA <i>Maximum density</i>	0,01 terr./ 10 ha	0,005 terr./ 10 ha	0,009 terr./ 10 ha	0,006 terr./ 10 ha	0,011 terr./ 10 ha	—	—	—	—

Tabla 2. Resultados de las prospecciones de la población de Pico Menor en Cataluña, en base a las diferentes comarcas. *Sin considerar los datos de otros ornitólogos, en el computo general (F.González, R. Martínez, com. pers.).

Table 2.- Survey results of the Lesser Spotted Woodpecker *Dendrocopos minor* population in Catalonia, sorted by different districts. *Results of other ornithologists not considered in the overall totals (F.González, R. Martínez, pers. com.)

COMARCAS <i>Region</i>	VAL D'ARAN	GARROTXA	V.ORIENTAL- SELVA- MARESME	GIRONÈS- BAIX EMPORDÀ	ALT EMPORDÀ- PLA DE L'ESTANY
Temperatura anual ⁽¹⁾ $\bar{x} \pm SD$ (min-max) <i>Annual temperature</i>	(9,9±6) 2,6-17,8	(13±6) 3,3-21,5	(15±6,2) 7-23,7	(14,2±6) 7,5-22,9	(14,9±5,2) 8,4-22,6
Precipitación anual ⁽¹⁾ $\bar{x} \pm SD$ (min-max) <i>Annual rainfall</i>	(945±13,1) 60-99,3	(1019±25) 33,3-113	(793±19) 29,9-96,9	(811±20) 33-116,2	(565±15,43) 23-80,1)
Tipo de bosque ⁽²⁾ <i>Forest type</i>	Bosque mixto caducifolio atlántico <i>Atlantic deciduous</i>	Bosque mixto caducifolio atlántico y submediterráneo <i>Atlantic and Submediterranean deciduous</i>	Bosque ribera, plantaciones de chopos. <i>Riverine forest, poplar plantations</i>	Bosque ribera, plantaciones de chopos. <i>Riverine forest, poplar plantations</i>	Bosque ribera, plantaciones de chopos. <i>Riverine forest, poplar plantations</i>
Especies de árboles dominantes <i>Main tree species</i>	<i>Q. robur,</i> <i>F. excelsior,</i> <i>T. cordata,</i> <i>P. avium,</i> <i>B. pendula,</i> <i>P. tremula</i>	<i>Q. robur,</i> <i>Q. petraea,</i> <i>F. excelsior,</i> <i>C. sativa,</i> <i>T. cordata,</i> <i>Populus</i> sp. <i>Salix</i> sp.	<i>Populus</i> sp. <i>F. excelsior</i> <i>A. glutinosa</i> <i>U. minor</i> <i>P. hybrida</i> <i>Salix</i> sp.	<i>Populus</i> sp. <i>F. excelsior</i> <i>A. glutinosa</i> <i>P. hybrida</i> <i>Salix</i> sp.	<i>Populus</i> sp. <i>F. excelsior</i> <i>A. glutinosa</i> <i>U. minor</i> <i>P. hybrida</i> <i>Salix</i> sp.
Cuenca fluvial <i>River basin</i>	Río Garona	Río Bianya Río Fluvià	Río Tordera Estany Sils Rer St Coloma Río Onyar	Río Ter	Río Fluvià Río Muga Aiguamolls

Tabla 3.- Principales características de los núcleos reproductores de Pico Menor en Cataluña.

(1) Instituto Nacional de Meteorología. (2) Bolés 1976.

Table 3. Main traits of the breeding nuclei of the Lesser Spotted Woodpecker in Catalonia.

una fracción pequeña del paisaje, particularmente en la zona mediterránea, donde el patrón de distribución de la vegetación ribereña es lineal siguiendo los cursos fluviales.

Las densidades estimadas para Cataluña son relativamente bajas en comparación con las encontradas en la bibliografía (Tabla 4). Con la excepción de las densidades estimadas para Urdaibai, en Bizkaia, que son más bajas (0,004-0,006 terr./10 ha) (Franco & Artíguez 1997), para el resto de los estudios se estiman densidades más altas, siendo de destacar las encontradas en los bosques de ribera centroeuropeos de Alemania, Suiza y los robledales del oeste peninsular Ibérico (Tabla 2). Todas estas diferencias se pueden explicar si tenemos en cuenta que la población de Cataluña se encuentra instalada, en su mayoría, en

ambientes mediterráneos de baja calidat y poco favorables en los límites meridionales de su área de distribución, además de las diferentes metodologías de estudio, mientras que las diferencias de hábitat y regiones geográficas hacen que la comparación de los datos de este estudio con los ofrecidos para otras áreas deban tomarse con precaución.

Se ha podido comprobar que la eficacia de las grabaciones, como estímulo de respuesta del Pico Menor, es mayor tras el primer contacto experimentado, volviéndose más competitivos y reaccionando con mayor facilidad tras un mayor número de contactos. Así, el uso experimental del reclamo ha resultado muy positivo como ayuda para la detección. (Spitznagel 1993, obs. pers.)

El Pico Menor selecciona preferentemente bosques caducifolios maduros con

LUGARES DE ESTUDIO <i>Study area</i>	HABITAT <i>Habitat</i>	DENSIDAD <i>Density</i>	FUENTE <i>Source</i>
Valle de Baztan. Navarra. España	Bosque mixto atlántico <i>Atlantic mixed forest</i>	0,2 terr./10 ha	M. Mugiro (com. pers.)
Reserva de Urdaibai. Bizkaia, España	Bosque mixto y de ribera <i>Mixed and riverine forest</i>	0,0043 - 0,0065 terr./10 ha	Franco & Artiguez (1997)
Valle de Iregua. Rioja, España	Bosque de ribera <i>Riverine forest</i>	0,53 terr./10 ha	Serradilla & Calvo (1999)
Peña de Francia. Salamanca. España.	Robledal <i>Quercus pyrenaica</i> <i>Oakwood</i>	0,29 - 0,61 terr./10 ha	Calvo & Peris (1993)
Sierra de Cata. Salamanca. España.	Robledal <i>Quercus pyrenaica</i> <i>Oakwood</i>	0,13 - 0,17 terr./10 ha	Serradilla & Calvo (1999)
Valle del Jerte. Caceres. España.	Robledal <i>Quercus pyrenaica</i> <i>Oakwood</i>	0,08 - 0,6 terr./10 ha	J. Prieta & B. Molina (com. pers.)
Valle del alto Rin, Alemania	Bosque mixto de ribera <i>Riverine mixed forest</i>	0,05 - 0,16 terr./10 ha	Spitznagel (1990)
Lago Neuchâtel, Suiza.	Bosque de ribera <i>Riverine mixed forest</i>	0,90 terr./10 ha	Jenni & Pasinelli, en Schmid, <i>et al.</i> (1998)
Alto Leman, Suiza	Bosque de ribera <i>Riverine mixed forest</i>	0,32 - 0,35 terr./10 ha	Jenni & Pasinelli, en Schmid, <i>et al.</i> (1998)
Robledal de Bale, Suiza	Robledal <i>Oakwood</i>	0,21 terr./10 ha	Jenni & Pasinelli, en Schmid, <i>et al.</i> (1998)
Succia	Bosque mixto boreal <i>Boreal mixed forest</i>	0,02 - 0,04 terr./10 ha	Nilsson, en Hagemeyer, <i>et al.</i> (1997)
Lago Möckeln, sur de Suecia	Bosque mixto boreal <i>Boreal mixed forest</i>	0,014 terr./10 ha	Wiktander (1998); Olsson (1998).
Noruega	Bosque mixto <i>Mixed forest</i>	0,001 - 0,006 terr./10 ha	Stenberg & Hogstad, en Hagemeyer, <i>et al.</i> (1997)
P.N. Bialowieza, Polonia	Bosque mixto <i>Mixed forest</i>	0,20 - 0,30 terr./10 ha	Wesołowski & Tomiałojc (1986)
Inglaterra	Bosque mixto <i>Ulmus</i> sp <i>Mixed forest</i>	0,10 - 0,30/1,50 terr./10 ha	Sharrock, en Cramp (1985)

Tabla 4. Densidades de Pico Menor en diversos bosques europeos.

Table 4. Lesser Spotted Woodpecker densities in various European forests.

abundante madera podrida (Wiktander 1998). En la cuenca mediterránea la especie ocupa los mejores bosques maduros de los cursos fluviales y plantaciones de cultivo. Cuando éstos llegan a la edad óptima, entre los 15-20 años, son talados y extraídos por completo. Podría ser de gran valor y de vital importancia para la especie llevar a cabo una mejor planificación de las talas por parte de los propietarios, de la Administración y Ayuntamientos, que permita el mantenimiento de las poblaciones de este pícido, así como de especies vinculadas a los ciclos de rotación de las talas. El seguimiento de la evolución de los núcleos

reproductores, a fin de asegurar su efectiva protección, permitiría además disponer de un excelente indicador de la salud de nuestros bosques (Pettersson 1984, Spitznagel 1990, Olsson 1998). •

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este trabajo quieren expresar su agradecimiento a la Direcció General del Medi Natural por la financiación del estudio de los pícidos en la Val d'Aran en 1990; a la Fundació Territori i Paisatge (Caixa de Catalunya) por la financiación del seguimiento de las poblaciones de Pico Menor en Cata-

luña, durante el año 2000; a Emili Bassols y Fran Trabalón, del Parc Natural Zona Volcánica de la Garrotxa, por proporcionar el pertinente permiso para estudiar el Pico Menor en el parque; a Xavier Parellada y Jordi Tornés, del Servei de Protecció i Gestió de la Fauna, por el apoyo y ayuda técnica; a Josep Ribas especialmente por su valiosa colaboración y apoyo en el estudio y seguimiento de las aves en las comarcas del Vallès Oriental, la Selva y el Maresme; Ulf Wiklander y Ola Olsson nos facilitaron sus extraordinarias tesis doctorales sobre Pico Menor; a Cristina Jiménez y Víctor por su paciencia y comprensión durante todos estos años.

Cabe destacar la ayuda desinteresada que nos han proporcionado numerosos ornitólogos, facilitando información sobre los picidos de diferentes zonas y que han compartido con nosotros tantas jornadas de campo. Son los siguientes: I. Afán, M. Alonso, C. Álvarez, R. Armada, G. Artíguez, J. Arranz, R. Aymí, X. Bayer, B. Blassi, M. Boix, F. Bota, D. Burgas, J. Canut, A. Carulla, J.L. Copete, A. Degollada, D. Díaz, J. Estrada, V. Estrada, P. Feliu, F.J. Fernández y Fernández-Arroyo, X. Ferrer, I. Fombellida, X. Gámez, A. Gómez, B. Gómez, F. González, L.M. González, C. Guasch, M. Irazo, Ll. Julià, S. Ricard, JA. Lahoz, X. Larruy, A. Lozano, F. Llimona, F. Macia, E. Matheu, J. Martí, R. Martínez, G. Mateos, J. Mateos, B. Molina, A. Motis, M. Mugiro, M. Noguera, J. Pérez, F. Pérez, D. Perpiñan, J. Ponce, P. Pons, J. Prieta, M. Rafa, R. Rodríguez, D. Saavedra, S. Sales, J. Sargatal, J.C. Senar, A. Somozar, D. Sanjosé, A. Senosiain, J. Serradilla y L.X. Toldrà. También queremos expresar nuestro agradecimiento a Santi Mañosa, Albert Martínez y Xavier Batllori por los interesantes comentarios que contribuyeron a mejorar el manuscrito inicial.

RESUM

Distribució del Picot Garser Petit Dendrocopos minor a Catalunya

En aquest estudi s'actualitza la distribució del Picot Garser Petit a Catalunya. Entre els anys 1987-2000 es van prospectar 51 quadrícules UTM 10 km x 10 km, de les 385 quadrícules que cobreixen tot el territori. La presència de l'espècie s'ha detectat en 32 quadrícules (8% de les quadrícules de Catalunya). Durant el període d'estudi es van prospectar 765 masses forestals i l'espècie es va detectar en 344 (45%). L'espècie habita boscos caducifolis en les zones d'influència atlàntica i es troba restringida als boscos de ribera i plantacions de pollancre en les zones d'influència mediterrània de les conques dels rius Tordera, Ter i Fluvià. El tipus de bosc amb major presència de l'espècie són les plantacions de pollancre (Populus sp) (51,5%), seguit de les rouredes atlàntiques mixtes (48,2%), del bosc mixt de ribera (37%) i de les rouredes mixtes submediterrànies (8%). Aquests resultats amplien considerablement l'àrea de distribució de l'espècie a Catalunya coneguda fins ara; aquest augment s'atribueix a una millor prospecció i a la possible recuperació de l'espècie en les formacions de bosc de ribera, on s'hi estima una densitat màxima de 0,011 terr./10 ha en els boscos de ribera del riu Fluvià.

BIBLIOGRAFÍA

ARTÍGUEZ, G., ARAMBARRI, R. & GOROSPE, G. 1995. Los Picidos (Picidae) en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Gobierno Vasco. Informe inédito.

BLANCO, J.C. & GONZÁLEZ, J.L. 1992. Libro rojo de los vertebrados de España. Madrid: ICONA.

BOLÓS, O. 1976. *Geografia física dels Països Catalans*. Barcelona: Ketres.

CALVO, J.M. & PERIS, S. 1993. Evolución estacional de dos comunidades de aves de rebollares (*Quercus pyrenaica*, Willd) en el centro-oeste peninsular: anàlisis cualitativo. *Mediterrànea* 14: 31-46.

CRAMP, S. (ed.). 1985. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. IV. Oxford: Oxford University Press.

FERRER, X., MARTÍNEZ-VILALTA, A. & MUNTANER, J. 1986. *Història Natural dels Països Catalans*. Vol.12: Ocells. Barcelona: Enciclopèdia Catalana.

FRANCO, J. & ARTÍGUEZ, G. 1997. Pico Menor *Dendrocopos minor*. In Purroy, F.J. (ed.): *Atlas de las aves de España 1975-1995*. p. Barcelona: Lynx.

HAGEMEIJER, E.J.M. & BLAIR, M.J. 1997. *The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance*. London: Poyser.

JUBETE, F. 1997. *Atlas de las aves nidificantes en la provincia de Palencia*. Palencia: Asociación de Naturalistas Palentinos.

MACIAS, M. 1988. *Els Ocells de la Garrotxa*. Olot: Batet. 442 p.

MUNTANER, J., FERRER, X. & MARTINEZ-VILALTA, A. 1984. *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Barcelona: Ketres.

MOTJE, LL. 1982. *Els Ocells de la comarca de la Selva*. Girona: Diputació de Girona.

OLSSON, O., NILSSON, I., G. NILSSON, S., PETERSSON, B, STAGEN,

A & WIKTANDER, U. 1992. Habitat preferences of the Lesser Spotted Woodpecker *Dendrocopos minor*. *Ornis Fennica* 69:119-125.

OLSSON, O. 1998. *Through the eyes of a woodpecker: understanding habitat selection, territory quality and reproductive decisions from individual behaviour*. Department of Ecology-Animal Ecology. Lund University, Sweden.

PETERSSON, B. 1984. Ecology of an isolated population of the middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius*(L.) in the extinction phase. *Rapp. Inst. Vittekol* 11. Uppsala, Sweden.

PURROY, F.J., ÁLVAREZ, A & PETERSSON, B. 1984. La población de Pico mediano (*Dendrocopos medius*) en la Cordillera Cantábrica. *Ardeola* 31: 81-90.

PRIETA, J. & MOLINA, B. 1999. El Pico Menor en el Valle del Jerte (Cáceres). *Quercus* 165: 52-53.

RIBAS, J. 2000. *Els Ocells del Vallès Oriental*. Barcelona: Lynx Edicions.

ROMAN, J., ROMAN, F., ANGOLA, LM., PALMA, C. & VENTOSA, R. 1996. *Atlas de las aves nidificantes de la provincia de Burgos*. Burgos: Caja de Ahorros del Círculo Católico.

ROMERO, J.L. 1990. Noticiario Ornitológico. *Ardeola* 37(2): 344-345.

ROMERO, J.L., ALONSO, M & TOLDRA, LX. 1992. *Cartografia de les àrees de reproducció dels picots petit i mitjà a la Val d'Aran*. (Informe inèdita encargada por el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya).

ROMERO, J.L. 1994. Alimentación de los pollos de Pico Menor (*Dendrocopos minor*) en un nido de la Val d'Aran (Lleida, NE de España). *Butll. GCA* 11: 59-62.

RUFINO, R. 1988. *Atlas das aves que nidificam em Portugal Continental*. CEMPA. Portugal.

SCHMID, H., LUDER, R., NAEF-DAENZER, B., GRAF, R. & ZBINDEN, N. 1998. *Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse. Distribution des oiseaux nicheurs en Suisse et au Liechtenstein en 1993-1996*. Sempach: Station Ornithologique Suisse.

SERRADILLA, J. & CALVO, J.M. 1999. Situación del Pico Menor (*Dendrocopos minor*) en la Rioja. *Zubia* 17: 155-163.

SERRADILLA, J. & CALVO, J.M. 2001. Distribución del Pico Menor *Dendrocopos minor* en Salamanca. *Butll. GCA* 18: 29-41.

SPITZNAGEL, A. 1990. The influence of forest management on Woodpecker

density and habitat use in floodplain forest of the upper Rhin Valley. *Department of Wildlife Ecology* 17: 117-145.

SPITZNAGEL, A. 1993. Warum sind spechte schwierig zu erfassende Arten? *Beich. Veröf. Naturschutz. Landschaftspflege Bad-Württ* 67: 59-70.

TELLERÍA, J.L. 1986. *Manual para el censo de los vertebrados terrestres*. Madrid: Raíces.

VEGA, I. 1989. Situación del pico Menor en la Península Ibérica. *Quercus* 41: 30-34.

WESOLOWSKI T. & TOMIALOJC'Ł 1986. Breeding bird dynamics in a primaverl temperate forest: long-term trends in Białowieza National Park (Poland). *Ecography* 20: 432-453.

WIKTANDER, U. 1998. Reproduction and survival in the Lesser Spotted Woodpecker. Doctoral Thesis. Lund University. Sweden.