

## NUEVA POBLACIÓN DE PICO MEDIANO (*Dendrocoptes medius*) EN EL PIRINEO ARAGONÉS

### *New population of Middle Spotted Woodpecker (Dendrocoptes medius) in the Aragón Pyrenees*

Luis Lorente<sup>1\*</sup>, Luis Palacio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Athmos Sostenibilidad, Zaragoza, 50003, España.

<sup>2</sup> Servicio Provincial de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de Huesca. Oficina Comarcal Agroambiental de Castejón de Sos, Castejón de Sos, 22466, España

Identificador ORCID de los autores y e-mail

Luis Lorente: <https://orcid.org/0009-0007-0673-4063>. E.mail: [luislorentevillanueva@gmail.com](mailto:luislorentevillanueva@gmail.com)

Luis Palacio: <https://orcid.org/0009-0004-6338-5873>. E.mail: [lpalacio@aragon.es](mailto:lpalacio@aragon.es)

\*Autor corresponsal: [luislorentevillanueva@gmail.com](mailto:luislorentevillanueva@gmail.com)

**Recibido:** 16-03-2023. **Aceptado:** 8-05-2023. **Fecha de publicación on-line:** 12-07-2023

**Citation/Cómo citar esta nota:** Lorente, L., Palacio, L. (2023). Nueva población de pico mediano (*Dendrocoptes medius*) en el Pirineo aragonés. *Pirineos*, 178, not003. <https://doi.org/10.3989/pirineos.2023.178005>

**RESUMEN:** El pico mediano fue citado en el Pirineo aragonés por primera vez en 2019, y se confirmó la reproducción de una pareja en 2021. En primavera de 2022, y adicionalmente en el otoño e invierno posteriores, se realizaron muestreos específicos en bosques con robles en la comarca de Ribagorza. Se detectaron 11 individuos territoriales en bosques dominados por el roble cerrioides *Quercus cerrioides*, repartidos en un tramo superior del valle del río Ésera. Se desconoce el origen de esta población, pero se podría relacionar por la existencia de una población relicta que hubiera pasado desapercibida, aunque parece más probable que se originara por la llegada de individuos de alguna población fuente. La más cercana se encuentra en la vertiente norte del Pirineo, a unos 30 km, separada por una barrera montañosa de más de 2.300 m, mientras que la más cercana conocida en la vertiente sur se sitúa en el Pirineo navarro, a más de 100 km. El pico mediano se caracteriza por ser una especie sedentaria, con movimientos dispersivos muy limitados. El establecimiento de esta nueva población, aparentemente aislada, podría sugerir que la especie podría tener una mayor capacidad dispersiva y colonizadora de la que se le atribuye.

**PALABRAS CLAVE:** Pico mediano; *Dendrocoptes medius*; nueva población; *Quercus cerrioides*; Pirineo aragonés.

**ABSTRAC:** The Middle Spotted Woodpecker was cited in the Aragonese Pyrenees for the first time in 2019, and a couple nested in 2021. In spring 2022, and additionally in the following autumn and winter, a systematic surveys was carried out in forests with oaks in the Ribagorza region. Eleven territorial individuals were detected in forests dominated by the cerrioid oak *Quercus cerrioides* distributed in an upper section of the Ésera

river valley. The origin of this population is unknown, but it could be related due to the existence of a relict population that would have gone unnoticed. It is more likely due to the arrival of individuals from some source population. The closest population is located approximately 30 km away on the northern slope of the Pyrenees, separated by a mountain barrier of more than 2,300 m, while the closest known one on the southern slope is located in the Navarrese Pyrenees, more than 100 km. The Middle Spotted Woodpecker is considered a sedentary species, with very limited dispersal movements. The establishment of this new and apparently isolated population could suggest that the species has a greater dispersal and colonizing capacity than has been attributed.

**KEYWORDS:** Middle Spotted Woodpecker; *Dendrocoptes medius*; new population; *Quercus cerrroides*; Aragón Pyrene.

## 1. Introducción

El pico mediano (*Dendrocoptes medius*) L., 1766, es un pícido especialista de bosques caducifolios maduros con presencia de quercíneas de corteza rugosa, de comportamiento monógamo, sedentario y territorial (Pasinelli, 2003). En España, esta desigualmente repartido desde el oeste de la Cordillera Cantábrica, los Montes Vasco-Navarros, norte de Navarra hasta Irati, y en el Pirineo oriental en la vertiente norte de los Pirineos en el valle de Arán (Ciudad & Robles, 2021). En el Pirineo aragonés no se conocía su presencia hasta el año 2019, cuando fue observado un individuo en Castejón de Sos. Posteriormente, se confirmó su reproducción en la localidad de Sesué en 2021, en el único territorio conocido hasta ese momento (Palacio & Bueno, 2021). En cuanto a su protección, el pico mediano no se menciona en la reciente revisión del Catálogo Aragonés de Especies Amenazadas (Decreto 129/2022, de 5 de septiembre, del Gobierno de Aragón). En el nuevo Libro Rojo de las Aves de España la especie se ha incluido en la categoría de “Datos Insuficientes” (Ciudad & Robles 2021), lo que pone de relieve la importancia de profundizar en el estudio de la especie.

El objetivo de este estudio es determinar la distribución reproductora de la especie en el Pirineo aragonés. Para ello, se realizaron muestreos con metodología específica de estaciones de escucha con reclamo. Las estaciones de escucha se localizaron en 22 bosques caducifolios maduros con presencia de robles de gran tamaño en la Comarca de la Ribagorza en primavera de 2022 y adicionalmente en algunos puntos en el otoño e invierno del mismo año.

## 2. Área de estudio, material y métodos

Se muestrearon bosques que podrían cumplir con los requerimientos de hábitat del pico mediano: presencia de viejos robles *Quercus* sp. con más de 35 cm de diámetro (Pasinelli, 2000; Romero *et al.*, 2013; Ciudad & Robles, 2021). Cada bosque delimitado corresponde a parches de hábitat potencial teniendo en cuenta la especie de árbol dominante (Tabla 1). Se obtuvo información cartográfica de los bosques muestreados visualizando ortografías aéreas y comprobando la presencia de arbolado caducifolio maduro que ocupara superficies de más de 20 ha. La superficie de bosques muestreados fue de 1.507 ha.

Los muestreos se realizaron principalmente en primavera, durante los meses de marzo, abril y mayo de 2022. Se realizaron muestreos mediante estaciones de escucha con reclamo, reproduciendo llamadas territoriales de la especie durante menos de un minuto, y se esperaba respuesta de las aves durante al menos cinco minutos. Las estaciones estaban homogéneamente distribuidas en cada bosque, siguiendo, cuando era posible, senderos, caminos, con una separación aproximada de 50-100 m. Se georeferenciaron los individuos territoriales que fueron localizados, que podrían ser de ambos sexos. Posteriormente, en al menos otras dos visitas adicionales en las tres semanas siguientes, se confirmó su permanencia, y se intentó comprobar su emparejamiento y reproducción.

## 3. Resultados y discusión

En los muestreos realizados en primavera de 2022, se pudieron detectar y ubicar con suficiente fiabilidad 10 individuos territoriales o parejas de pico mediano, distribuidos en cuatro bosques en un paisaje con dominancia de roble cerrioide *Quercus cerrroides* (Figura 1). Adicionalmente, en otoño de 2022 e invierno de 2023 se detectó en repetidas ocasiones una pareja en la localidad de Seira. Se confirmó la ocupación del territorio conocido previamente, donde se comprobó la primera reproducción en 2021, y de otros diez desconocidos hasta el momento. Los individuos territoriales se localizaron por los reclamos denominados “kweek-call” y “rattle-calls” (Pasinelli, 2003; Kosinski *et al.*, 2004), que emiten con mayor intensidad a finales de invierno y en primavera, coincidiendo con el periodo de mayor territorialidad e interacciones entre individuos. Como estas vocalizaciones pueden ser emitidas por ambos sexos y por individuos flotantes (Węgrzyn *et al.*, 2021), no se pudo determinar si se trataba de machos territoriales. No obstante, se consideraron territorios ocupados por su persistencia confirmada en al menos tres visitas realizadas y, por la distancia a la que se encontraban con respecto a los individuos territoriales y parejas más próximas.

Los 11 territorios detectados, se distribuían en las laderas de bosque caducifolio que cubren ambas márgenes del río Ésera, entre las localidades de Seira y Sahún. La densidad de territorios fue de 0,20 territorios/10 ha, dentro del rango estimado en la distribución de la especie en los robledales españoles de 0,12-1,3 territorios/10 ha (Ciudad

Tabla 1. Bosques caducifolios muestreados en primavera de 2022 y puntualmente en otoño e invierno siguientes (\*con asterisco) en la comarca de La Ribagorza (Huesca) para la localización de territorios ocupados por el pico mediano *Dendrocoptes medius*. Superficie y especies arbóreas dominantes.

Table 1. Mature deciduous forests surveyed in spring of 2022 and sporadically in the following autumn and winter (\*with asterisk) in the district of La Ribagorza (Huesca) for the location of territories of Middle Spotted Woodpecker (*Dendrocoptes medius*). Area and dominant tree species.

VALLE	DENOMINACIÓN	SUPERFICIE (ha)	PAREJAS/ O INDIVIDUOS TERRITORIALES	ÁRBOL DOMINANTE	ÁRBOL SECUNDARIO	OTRAS ESPECIES
ÉSERA	SESUÉ	74	2	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Populus nigra</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>
ÉSERA	ARASAN-CASTEJÓN DE SOS	156	3	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Prunus avium</i>
ÉSERA	VILLANOVA	95	4	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Prunus avium</i>
ÉSERA	ELS CLOTS-SAHUN	116	1	<i>Populus tremula</i>	<i>Populus nigra</i> ,	<i>Quercus cerrioides</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>
ÉSERA	ABI-SEIRA*	115	1	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus nigra</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
ÉSERA	CONQUES-BENASQUE	50	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Betula pendula</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>
ÉSERA	LINSOLES-BENASQUE	30	-	<i>Populus tremula</i>	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Betula pendula</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>
ÉSERA	RATIEL-SAHÚN	51	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Betula pendula</i> , <i>Prunus avium</i>
ÉSERA	SAHUN-ERESUÉ	53	-	<i>Populus tremula</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Quercus cerrioides</i> , <i>Betula pendula</i>
ÉSERA	VILLANOVA-LA COMA	134	-	<i>Populus tremula</i>	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Betula pendula</i>
ÉSERA	RAMASTUÉS-SOS	73	-	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i>
ÉSERA	LIRI-RAMASTUÉ	60	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Betula pendula</i> , <i>Prunus avium</i>
ÉSERA	CHIA	47	-	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i> , <i>Betula pendula</i>
ÉSERA	URMELLA	85	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Populus tremula</i>
ÉSERA	CASTEJÓN	57	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i>	
ESERA	EL RUN	34	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Prunus avium</i> , <i>Populus nigra</i>
RIALBO	ESPLUGA	30	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus nigra</i>	
ISÁBENA	BRALLANS	24	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus nigra</i>	
ISÁBENA	BALLABRIGA	44	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i>	
BALIERA	BENIFONS-NOALES	74	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
BALIERA	ESCANÉ	20	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Populus nigra</i>	
NOGUERA RIBAGORZANA	ESTET	86	-	<i>Quercus cerrioides</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i>

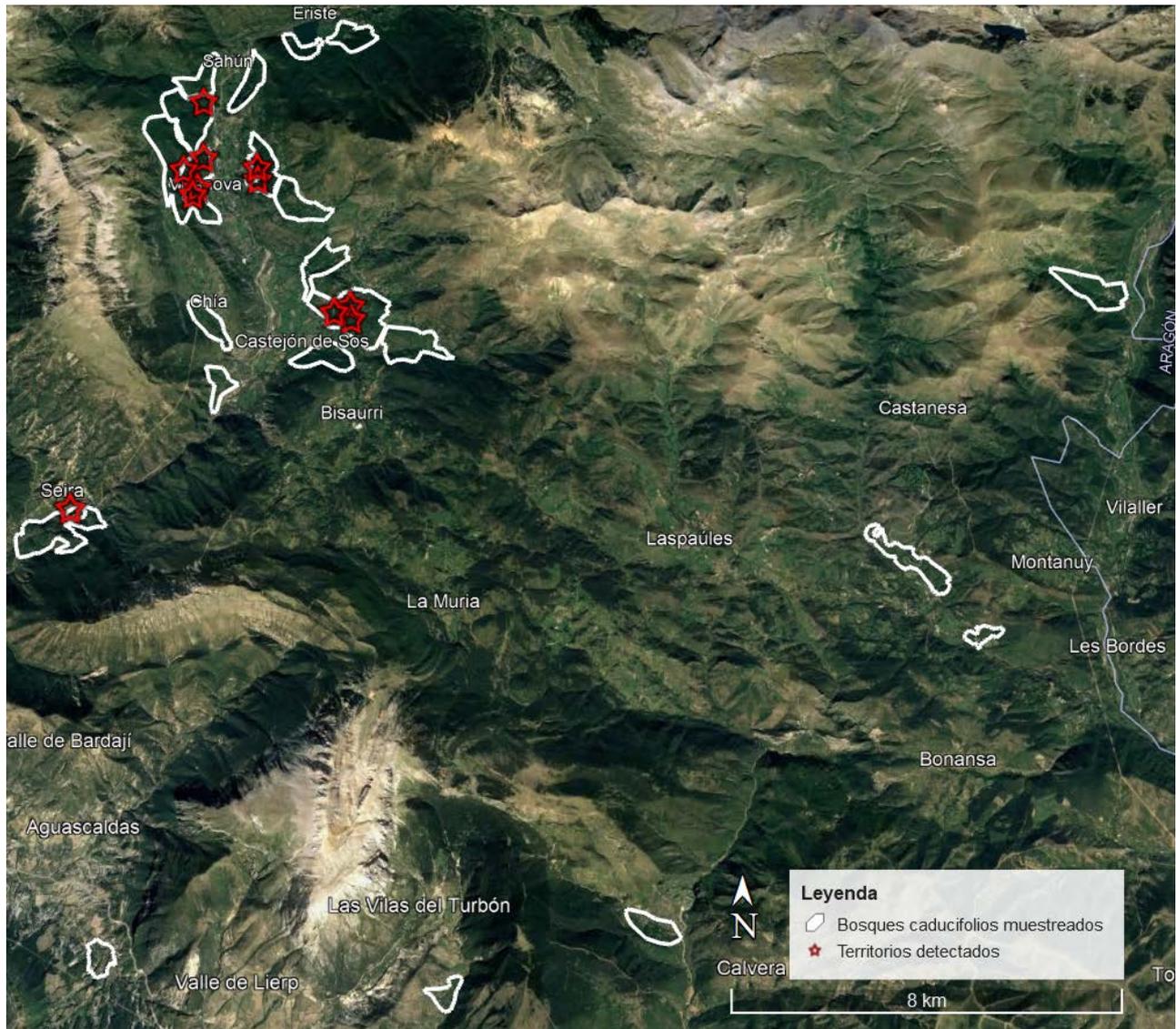


Figura 1. Distribución de los bosques caducifolios muestreados (polígonos blancos) en primavera de 2022 y puntualmente en otoño e invierno siguientes en la Comarca de Ribagorza (Huesca) para la localización de territorios de pico mediano *Dendrocoptes medius*. Los individuos territoriales se muestran con símbolo rojo. Mapa base Google Earth.

Figure 1. Distribution of mature deciduous forests (white polygons) surveyed in spring of 2022 and sporadically in the following autumn and winter in the district of Ribagorza (Huesca) for the location of occupied territories of Middle Spotted Woodpecker (*Dendrocoptes medius*). Territorial individuals are located by red symbol. Base Map Google Earth.

*et al.*, 2020), y del conjunto de Europa de 0,01-3,9 territorios/10 ha (Pasinelli, 2003). Se comprobó la presencia de parejas formadas en cinco territorios, donde fueron vistos los integrantes simultáneamente en varias visitas. Del resto, buena parte de los individuos detectados con conducta territorial no se llegaron a ver emparejados. Estos individuos por su conducta corresponderían a individuos de ambos sexos territoriales solteros y también a individuos flotantes, que reclaman hasta que se emparejan en un territorio (Robles & Ciudad, 2017).

La altitud de los territorios (n=11) se situó en un promedio de 1.054 m ( $\pm 82$  m) coincidiendo con la parte baja

y media de las laderas de ambos lados del tramo superior del río Ésera, que se orientan a partes iguales hacia el este y suroeste, en un paisaje dominado por bosques caducifolios.

En España, el pico mediano aparece ligado mayoritariamente a paisajes cubiertos de melojares *Quercus pyrenaica*, robledales albares *Quercus petraea*, carballedas *Quercus robur*, quejigales *Quercus faginea* y bosques mixtos de estas especies con otras frondosas (Fernández-García, 2016; Ciudad & Robles, 2021). En el área de estudio, los territorios detectados se encontraban en un paisaje con presencia de árboles grandes de roble cerri-

oide *Quercus cerrioides*. Esta población de pico mediano tiene la particularidad de ser la primera que se describe ocupando bosques con presencia importante de este taxón de roble. El 91 % de los individuos territoriales, situaban con bastante evidencia el centro de su conducta territorial en pequeñas superficies cubiertas por álamo temblón *Populus tremula* o de chopo negro *Populus nigra*, que hay dentro de los bosques dominados por robles. En estos rodales, que consideramos puntos de atracción para la nidificación para aves ocupantes de cavidades, son más abundantes los árboles dañados y afectados, y se observa una mayor disponibilidad de árboles con cavidades usadas que fueron construidas por varias especies de pájaros carpinteros para anidar.

Una hipótesis de la formación de esta aparentemente nueva población, sería la expansión a partir de una población relictica desconocida en el área de estudio o sus proximidades. Pero, aunque no se puede descartar, parece poco probable por varios motivos. Los bosques montanos caducifolios del Alto Ésera han sido prospectados desde el punto de vista ornitológico durante las últimas décadas, y de forma sistemática y continua desde la realización del Atlas de Aves Nidificantes de Aragón a finales de los años 80 del siglo pasado (Lorente, 1989). Parece poco probable que una población de esta especie hubiera pasado desapercibida. Por otra parte, casi todos los robledales del valle, donde ahora está presente el pico mediano en el valle del Ésera, se asientan en gran medida, en parcelas de propiedad privada, que en el pasado estuvieron deforestadas o con bosques residuales muy degradados, por estar sometidos una intensa actividad agrícola y ganadera, así como para la obtención de madera para uso doméstico. El pico mediano tiene unos requerimientos de hábitat muy exigentes (Pasinelli, 2000), por lo que parece poco probable que se hubiera podido mantener una población mínima viable.

Actualmente, tras el abandono de los aprovechamientos tradicionales y la recuperación del bosque durante las últimas décadas, se observa una masa forestal continua de bosque caducifolio en las laderas del tramo superior del río Ésera, lo que ha podido permitir la llegada, asentamiento y expansión de esta población de pico mediano. Las poblaciones fuente podrían ser de origen diverso. El pico mediano tiene en los Pirineos un marcado carácter de fragmentación de los núcleos conocidos (Romero *et al.*, 2013; Fernández-García, 2016; Ciudad & Robles, 2021). Por un lado, estaría el núcleo de la vertiente norte de la cordillera pirenaica, con repartición muy local en el Pirineo francés y en el valle de Arán, y por otro lado en la vertiente sur, donde se conoce únicamente su presencia en el extremo occidental, principalmente en los Montes Vascos y Navarros, estando su límite oriental en el entorno de Irati, a más de 100 km al oeste del valle del río Ésera (Romero *et al.*, 2013; Ciudad & Robles, 2021). Hasta el momento no ha sido citado en la vertiente ibérica del Pirineo catalán (Romero *et al.*, 2013), donde también existen amplias superficies de robledales de *Quercus cerrioides*. El núcleo del Valle de Arán, aunque es el

más próximo, a unos 30 km entre territorios conocidos de esta especie, presenta potenciales dificultades de conectividad por la presencia de la barrera altitudinal del Pirineo Axial, con picos de más de 3.000 m y puertos de montaña por encima de 2.300 m (Romero *et al.*, 2013).

#### 4. Conclusiones

La hipótesis más probable del origen de esta nueva población de pico mediano podría haber sido la llegada de individuos dispersantes provenientes de los núcleos con presencia conocida de ambas vertientes del Pirineo y no por una ausencia de detección de la especie. En la vertiente sur, el núcleo conocido se encuentra a una distancia muy elevada para una especie de movimientos limitados como el pico mediano. Entre los dos núcleos de población existe una continuidad regular de masas forestales, pero los bosques de frondosas, y en particular los robledales, aparecen muy fragmentados, predominando los bosques de coníferas. Esto dificultaría la dispersión de individuos colonizadores (Ciudad *et al.*, 2020). La colonización por individuos llegados de algún valle situado en la vertiente norte de los Pirineos, tanto de Francia como del valle de Arán, sería más factible por su proximidad. No obstante, la ausencia de corredores con cierta conectividad forestal, donde aparecen superficies deforestadas alpinas y collados muy elevados, también sugiere ciertas dificultades.

El pico mediano se caracteriza por una fuerte filopatría natal y reproductiva (Pasinelli, 2003), con unos movimientos dispersivos relativamente limitados (Pasinelli, 2003; Ciudad *et al.*, 2009). El asentamiento por la atracción de conespecíficos es relevante (Robles & Ciudad, 2017). Los jóvenes, acostumbra a ocupar los mismos hábitats dominados por el roble que los adultos reproductores (Ciudad *et al.*, 2009), aunque en algunos casos puedan superar los 15 km (Pasinelli, 2003). Por tanto, la capacidad de dispersión y colonización del pico mediano podría ser mayor de la que se le atribuye a la especie, de confirmarse que la población del valle del río Ésera, tiene su origen en alguno de los núcleos de población conocidos situados en ambas vertientes del Pirineo. No obstante, no hay que descartar ninguna de las hipótesis contempladas, como se ha planteado en las poblaciones del País Vasco (Fernández & Robles, 2020). En este sentido, es posible evaluar las distancias genéticas con otras poblaciones conocidas, así como realizando muestreos a mayor escala para descartar la posible existencia de otros núcleos poblacionales más próximos en la vertiente sur de los Pirineos.

#### Agradecimientos

A Carlos Ciudad y Jesús Martínez-Padilla por la revisión del manuscrito y sus aportaciones. A José Luis Burrel por sus sugerencias.

## Referencias

- Ciudad, C., Robles, H. & Matthysen, E., 2009. Post fledging habitat selection of juvenile middle spotted woodpeckers: a multi-scale approach. *Ecography*, 32: 676-682. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0587.2009.05806.x>
- Ciudad, C., Fernández-García, J.M. & Robles, H., 2020. *Criterios ecológicos para la compatibilización entre actividades forestales y conservación del pico mediano*. Informe técnico del proyecto POCTEFA Habios. <https://www.habios.eu/blog/2020/09/01/criterios-ecologicos-para-la-compatibilizacion-entre-actividades-forestales-y-conservacion-del-pico-mediano/>.
- Ciudad, C. & Robles, H., 2021. Pico mediano *Dendrocoptes medius*. En: N. López-Jiménez (ed.), *Libro Rojo de las Aves de España*. Madrid, España: SEO/BirdLife. 125-136 pp.
- Fernández-García, J.M., 2016. The Middle-spotted Woodpecker *Leipicus medius* in the Basque Country, Northern Spain: review of current ecological status. *Ornis Hungarica*, 24 (1): 42–54. <https://doi.org/10.1515/orhu-2016-0002>
- Fernández-García J. M. & Robles H., 2020. Citizen science to assess the fine-grain distribution and habitat use of the Middle Spotted Woodpecker *Dendrocoptes medius*. *Acta Ornithol.*, 55: 261–268. <https://doi.org/10.3161/00016454AO2020.55.2.011>
- Kosiński, Z., Kempa M. & Hybsz, R., 2004. Accuracy and efficiency of different techniques for censusing territorial middle spotted woodpeckers *Dendrocopos medius*. *Acta Ornithologica*, 39: 29–34. <https://doi.org/10.3161/068.039.0108>
- Lorente, L., 1989. *Atlas Ornitológico de Aragón. Tercera fase: Alta Ribagorza*. Informe inédito.
- Palacio, L. M. & Bueno, A., 2021. Confirmada la reproducción de una pareja de pico mediano *Dendrocopos medius* en el Pirineo aragonés. *Anuario ornitológico de Aragón*. <https://www.anuariorocin.blogspot.com/>.
- Pasinelli, G., 2000. Oaks *Quercus* sp. and only oaks? Relations between habitat structure and home range size of the Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius*. *Biol. Conserv.* 93: 227-235. [https://doi.org/10.1016/S0006-3207\(99\)00137-8](https://doi.org/10.1016/S0006-3207(99)00137-8)
- Pasinelli, G., 2003. *Dendrocopos medius* Middle Spotted Woodpecker. *BWP Update*, 5: 49-99.
- Robles, H. & Ciudad, C., 2017. Floaters may buffer the extinction risk of small populations: an empirical assessment. *Proc R Soc Lond Ser B: Biol Sci*, 284:20170074. <https://doi.org/10.1098/rspb.2017.0074>
- Romero, J. L., Lammertink, M. & Pérez, J., 2013. Population increase and habitat use of the Middle Spotted Woodpecker in the Aran Valley, Spanish Pyrenees. *Ardeola*, 60: 345-355. <https://doi.org/10.13157/arla.60.2.2013.345>
- Węgrzyn, E., Węgrzyn, W. & Leniowski, K., 2021. Contact calls in woodpeckers are individually distinctive, show significant sex differences and enable mate recognition. *Sci. Rep.*, 11: 22769. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-02034-3>