

EL GORRIÓN MORUNO (*Passer hispaniolensis*) EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Federico ROVIRALTA

C/ Raimundo Fernández
Villaverde 10, 6ºB
28003 Madrid
E-mail:
federoviralta@mixmail.com

INTRODUCCIÓN

El Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*) cría en la Península Ibérica principalmente en el centro y oeste, siendo sólo abundante en la cuenca media del Tajo, desde Toledo hasta el centro de Portugal. En el sureste peninsular y las cuencas del Guadiana y Guadalquivir su presencia es mucho más local y dispersa (Alonso 1982, 1986; Rufino 1989; Purroy 1997). Hasta mediados de la década de los 90 se consideraba que estaba en franca regresión en España (Purroy 1997), llegando a desaparecer como reproductor en Cataluña (Muntaner *et al.* 1983) y Comunidad Valenciana (Uríos *et al.* 1991). Recientemente se ha observado un cambio en este proceso, apareciendo colonias distribuidas por buena parte de la submeseta norte, cuando antes sólo estaba presente de forma localizada en sus provincias más meridionales (Román *et al.* 1997; García y Hernández 1998).

La información existente sobre su situación en Madrid es escasa, y aunque en los últimos años se la considera en expansión (De la Puente *et al.* 1997a), no hay datos suficientes que puedan respaldar este hecho. El presente estudio se inició en 1993 con el objeto de aclarar el estatus del Gorrión Moruno y la evolución de su población en la década de los 90 en la Comunidad de Madrid.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante 1993 y 1994 se hizo una búsqueda específica de colonias de Gorrión Moruno en la Comunidad de Madrid. Como este ave presenta una marcada prefe-

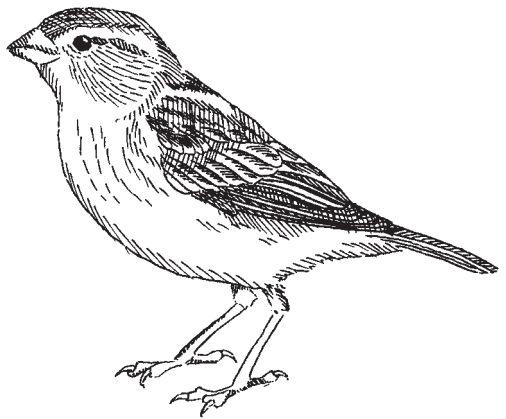
RESUMEN

El Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*) ha pasado de estar presente en la Comunidad de Madrid de forma ocasional a principios de los años 80, a ocupar buena parte del pie de sierra con una población reproductora en 1999 de al menos 1.364 parejas. Las colonias son pequeñas o medianas (<250 parejas) y suelen estar en la cercanía de cauces, asociadas preferentemente a encinares adeshados y zonas cultivadas formando un mosaico de cereal y regadío. La hibridación con el Gorrión Común (*Passer domesticus*) se ha incrementado desde que se empezó el presente estudio en 1993, estimándose que al menos el 15% de la población reproductora en 1999 presenta evidentes caracteres híbridos.

rencia por criar en la cercanía de cursos de agua (Alonso 1982), y así se observó en las primeras colonias localizadas, el trabajo de campo en 1994 se centró más en hábitats cercanos a cursos permanentes o estacionales. Durante estos dos años se recorrieron en total 190 km de riberas de ríos y arroyos distribuidos por toda la provincia, y además se hicieron numerosas prospecciones en diferentes áreas y hábitats aparentemente propicios para la especie.

En 1995 se realizó el censo completo de todas las colonias localizadas durante los años 1993-94 y se registró el número de nidos por árbol. Finalmente, en 1999 se visitaron todas las colonias conocidas entre 1993 y 1995, así como otras de las que se tuvo noticia durante el periodo 1996-98 y se volvieron a recorrer áreas donde no se le había encontrado criando en años anteriores, pero cuyas características podían suponer una reciente ocupación por parte del Gorrión Moruno. También se hizo una petición de información en prensa especializada y se consultó a numerosos ornitólogos. En los municipios de Patones y Torremocha del Jarama se realizaron censos exhaustivos en las riberas del río Jarama durante los años 1993, 1995 y 1999.

La búsqueda de las colonias se llevó a cabo durante los meses de mayo, junio y julio. Siempre que durante las prospecciones se detectaba algún Gorrión Moruno, se buscaban nidos en las arboledas y matorrales cercanos. De cada colonia se anotaba su localización, altitud, número de nidos, sustrato utilizado para asentar los nidos y tipo de hábitat circundante. El conteo de nidos por colonia se realizó una vez por temporada de cría a partir del 10 de mayo, ya que antes de esta fecha hay colonias que todavía no tienen los nidos acaba-



dos, y hasta finales de julio. Cuando la colonia estaba asociada a un nido de rapaz, córvido o cigüeña, se intentaba identificar qué especie ocupaba el nido.

En general, se suele asumir que una pareja utiliza el mismo nido a lo largo de toda la temporada para llevar a cabo una segunda o tercera puesta (Alonso 1982), por tanto, consideraremos que el número de nidos es igual al de parejas.

No se realizó una búsqueda específica de híbridos entre Gorrión Moruno y otras especies de gorriones. En las colonias donde se detectaban híbridos y teniendo en cuenta el número de híbridos observados tras recorrer toda la colonia, se estimaba el porcentaje de estas aves que formaba parte de la colonia, se registraban las características de los diferentes plumajes observados y se identificaban las especies de gorriones presentes. Como las hembras de ambas especies son prácticamente indistinguibles (Svensson 1996), las observaciones de aves híbridas se refieren siempre a machos adultos. Debido a que se ha trabajado solo con la observación directa de las aves y nunca con aves trampeadas, la variación en el plumaje que más fácilmente se pudo comprobar fue el babero y las manchas negras en los flancos.

R E S U L T A D O S Y D I S C U S I Ó N

Distribución y evolución de la población reproductora

Antes de 1980 no hay prácticamente referencias sobre el Gorrión Moruno en Madrid. En trabajos centrados en esta especie en Extremadura, Toledo y Madrid, se considera su presencia en nuestra provincia ocasional, aunque era común en las cuencas toledanas del Alberche y Guadarrama cerca del límite con Madrid (Alonso 1982). A partir de finales de los 80 se conoce alguna pequeña colonia (De Juana 1987; López 1990), y en el Atlas de Aves Nidificantes de Madrid (SEO 1994) se da una distribución discontinua por el piedemonte de la Sierra de Guadarrama. No hay apenas información posterior que aporte algo de luz sobre la evolución de su población reproductora (Velasco 1998).

Actualmente, en la Comunidad de Madrid, el Gorrión Moruno está presente en buena parte de la franja del pie de sierra, conociéndose sólo un par de pequeñas colonias fuera de este área en San Martín de la Vega (figura I). Se ha encontrado criando desde 440 (Villa del Prado) hasta 870 m.s.n.m. (Navalafuente), con una altitud media en las colonias de 1999 de 616 m.s.n.m., mientras que en el resto de España es más habitual por debajo de los 500 m.s.n.m. (Alonso 1982).

Más del 90% de los nidos localizados durante 1999 se encuentran en tres núcleos principales: cuenca del Jarama por encima de Talamanca del Jarama, río Perales por debajo de los 600 m.s.n.m. y el tramo bajo del río Guadarrama cerca

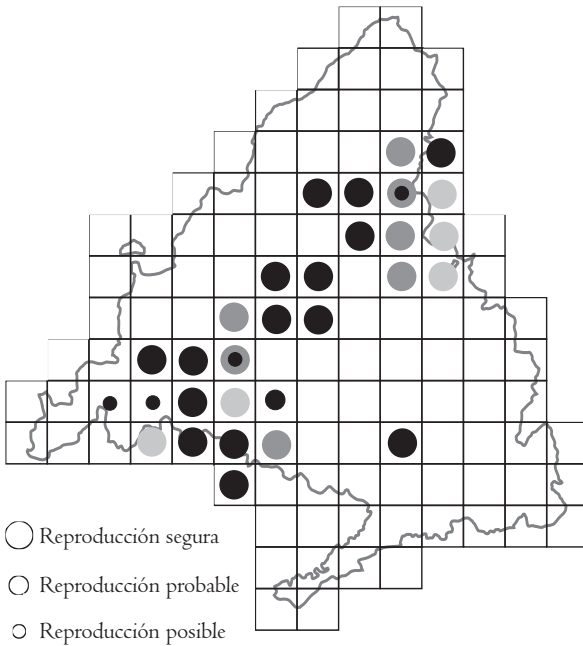


Figura 1. Mapa de distribución del Gorrión Moruno en Madrid (UTM 10x10). Los puntos negros proceden del Atlas de Aves Nidificantes de Madrid (SEO 1994) y los grises corresponden a reproducciones seguras obtenidas durante el presente trabajo. Los puntos gris oscuro son del periodo 1993-95 y los gris claro del 1996-99.

del límite con Toledo. Fuera de estas zonas su presencia se limita a pequeñas colonias o parejas criando aisladas, presentando entonces densidades muy bajas. Este tipo de distribución coincide con la seguida por la especie, al encontrarse de forma muy abundante en ciertos enclaves de su área de distribución (Alonso 1982).

No se encuentra criando en la cuenca de los ríos Tajuña ni Tajo, y en el Henares sólo hay unos pocos nidos en su afluente Torote, cerca del límite provincial. Resulta curioso que, sin embargo, sí aparece en Guadalajara ampliamente distribuido por la cuenca del Henares (Fernández 1994; obs. pers.), y en el Tajuña a la altura de Brihuega. En la mitad occidental de esta provincia, durante el periodo 1993-95, se ha comprobado su reproducción en 20 cuadrículas UTM 10x10, continuando así su expansión por la meseta sur (obs. pers.).

Durante la realización de este estudio, se ha confirmado en Madrid su reproducción en 12 nuevas cuadrículas UTM respecto a los resultados del Atlas de Aves Nidificantes de Madrid (SEO 1994), obteniendo así una distribución más continua (figura 1). Además de aumentar considerablemente la superficie ocupada, también se ha incrementado el número de parejas criando. En 1995 se controlaron 21 colonias que sumaron 709 nidos, y tras visitarlas de nuevo en 1999, a pesar de que solamente 10 mantenían la misma ubicación, sólo el censo de esta decena de colonias arrojó una cifra de 822 nidos. El número de nidos censados en 1999 fue de 1.364.

En el caso de la población del Jarama, su evolución se conoce con bastante exactitud (tabla 1). La primera información que se tiene del Gorrión Moruno en esta zona es del año 1987 cuando apareció la cita de un nido ocupado en Patones (De Juana 1987). En 1991-92, en el Atlas de Madrid (SEO 1994), aparece como nidificante en esa cuadrícula (VL62) pero no en las contiguas. En 1993 ya se comprobó la cría en las cuadrículas VL51 y VL52, y en 1995 las pocas arboledas existentes en las cercanías del tramo del Jarama a su paso por el municipio de Patones estaban completamente ocupadas por el Gorrión Moruno. Por último, en 1999 se superan las

	1993	1995	1999
N.º de colonias	6	8	9
N.º de nidos	147	347	640

Tabla 1. Evolución de la población de Gorrión Moruno en Patones y Torremocha del Jarama.

600 parejas criando en 9 colonias diferentes, más multitud de parejas aisladas. Esta alta densidad también se ha observado en Guadalajara a lo largo del Jarama, por encima del embalse de Valdentales. En sus riberas se localizan colonias de hasta 500 parejas, mucho más grandes que las encontradas en Madrid (obs. pers.).

Mientras que en los ríos Perales y Guadarrama la evolución ha sido similar a la del Jarama, en zonas donde este gorrión es escaso su población se incrementa de forma mucho más discreta, llegando a desaparecer algunos años como reproductor en ciertos enclaves. En estos lugares parece no encontrar las condiciones adecuadas para medrar y su población sufre frecuentes altibajos. En el caso de la cuenca del Alberche, en el límite con Toledo, durante algunos años mantiene una reducida población distribuida en pequeñas colonias, mientras que puede llegar prácticamente a desaparecer al cabo de un par de años (J.M. Traverso e I. Fernández com. pers.)

Tamaño de las colonias y hábitat

El Gorrión Moruno es una especie estrictamente colonial y la nidificación de parejas aisladas se considera un hecho excepcional en España (Alonso 1982; Cramp 1994). Las colonias encontradas en Madrid son pequeñas o medianas, sin superar ninguna los 250 nidos (tabla 2). De igual forma que ha aumentado el área de distribución y la población reproductora, el tamaño de las colonias también se ha incrementado, pasando de una media de 34 nidos/colonia en 1995 (21 colonias) a 47 nidos/colonia en 1999 (29 colonias). En las zonas de Madrid donde es abundante desde hace varios años, el número de colonias varía muy poco, aumen-

N.º de nidos por colonia	N.º de colonias 1995	N.º de colonias 1999
0-10 nidos	9	14
11-50 nidos	7	7
51-100 nidos	3	3
>100 nidos	2	5

Tabla 2. Frecuencia de tamaños de las colonias de Gorrión Moruno en Madrid en 1995 y 1999.

tando la población gracias al incremento del número de nidos en las ya existentes. En las áreas donde presenta densidades muy bajas, su presencia se limita a pequeños grupos de menos de 10 nidos e incluso parejas aisladas muy separadas del núcleo reproductor más cercano. A pesar del pequeño tamaño de estas colonias, son en ocasiones asombrosamente fieles al lugar de nidificación, encontrando parejas aisladas que crían en el mismo árbol durante 2-3 años seguidos.

El número de nidos por árbol varía mucho, alcanzándose las mayores cifras en árboles que tienen algún nido de rapaz. En 1995, sobre una muestra de 12 colonias que sumaron 503 nidos, se obtuvo una media de 1,7 nidos por árbol y un máximo de 29 nidos en un álamo donde criaba una pareja de Milano Negro (*Milvus migrans*).

El Gorrión Moruno nidifica en Madrid con mucha frecuencia en las cercanías de ríos y arroyos, independientemente de que lleven agua o tengan carácter estacional y el cauce permanezca completamente seco durante la primavera y el verano. Esta tendencia parece más fuerte en nuestra provincia que la observada en otras regiones españolas (Alonso 1982), aunque hay que tener en cuenta que en ciertas zonas muy deforestadas prácticamente el único soporte arbóreo existente se localiza en sotos fluviales. Debido a que parte del esfuerzo de prospección se centró en riberas, se ha podido favorecer la detección de colonias en este hábitat concreto. Sin embargo, durante la realización de este estudio, distintos ornitólogos facilitaron la situación de 9 colonias que fueron descubiertas de forma casual. Todas ellas se encontraban en la orilla de algún cauce, por lo que esta tendencia parece real y no producto de una prospección no uniforme del medio.

Las alamedas son la formación más habitualmente ocupada, con el 83,9% de los nidos en 1999 ubicados sobre álamo (*Populus alba*, *Populus nigra* y *Populus x canadiensis*). Usualmente la colonia está asentada sobre un grupo de álamos y sólo algunos nidos se sitúan en árboles de otra especie que estén en las cercanías (tabla 3). No se han encontrado nunca nidificando en matorrales y en algún caso aislado lo han hecho en estructuras humanas. De estos últimos sólo conocemos el caso en 1994 de 6 nidos en el tejado de una caseta y en el interior de un pozo en Villamanta (J.M. Traverso e I. Fernández com. pers.).

Las colonias están asociadas a dos tipos principales de hábitat. Por un lado se encuentran en la zona del Jarama y bajo Guadarrama, donde se sitúan en áreas de cultivo formadas por un mosaico de cultivos de cereal, regadío y pequeñas huertas, aunque no son raras las que se asientan en zonas cerealistas puras. En el resto de la provincia nidifica preferentemente cerca de encinares adhesados.

La nidificación del Gorrión Moruno en nidos de diferentes especies de rapaces, córvidos y ciconídeos es algo ampliamente conocido en toda su área de distribución (Cramp 1994). En Madrid cría alrededor de nidos de Águililla Calzada (*Hieraetus pennatus*), Milano Negro, Busardo Ratonero (*Buteo buteo*) y Azor Común (*Accipiter gentilis*). Las colonias asociadas

a estas rapaces tienden a sufrir fuertes altibajos en el número de parejas de un año para otro, aunque la rapaz no cambie la ubicación de su nido. Cinco de las colonias censadas en 1999 nidificaron en torno a nidos de rapaz, estando las de San Martín de la Vega siempre asociadas a nidos de Milano Negro.

Sustrato	%
Álamo (<i>Populus</i> spp.)	83,9
Pino (<i>Pinus</i> spp.)	7,6
Plátano (<i>Platanus hybrida</i>)	5,9
Olmo (<i>Ulmus minor</i>)	1,0
Ciprés (<i>Cupressus</i> sp.)	0,7
Fresno (<i>Fraxinus angustifolia</i>)	0,5
Acacia (<i>Gleditsia triacanthos</i>)	0,2
Aliso (<i>Alnus glutinosa</i>)	0,1
Olivo (<i>Olea europaea</i>)	0,1

Tabla 3. Distribución de nidos de Gorrión Moruno por sustrato de nidificación en 1999 (n=1.364).

Invernada

Desde mediados de la década de los 90, ciertos enclaves de las vegas del Jarama y Tajo acogen cantidades considerables de gorriones morunos invernantes (De la Puente *et al.* 1997b; Atienza 1999). Por lo que se conoce de su presencia invernal en Madrid, este hecho no tiene precedentes, limitando hasta entonces su presencia durante otoño-invierno a pequeños grupos que aparecían esporádicamente por las áreas de cría y zonas aledañas (obs. pers.).

Concretamente en el carrizal de Las Minas (San Martín de la Vega), se capturó el primer Gorrión Moruno el 23.I.1995 y ya ese año se anillaron más de 200 aves (tabla 4; SEO-Monticola com. pers.). En este enclave habitual de anillamiento no se tenían noticias anteriores de su presencia, asentándose a partir de ese año en el carrizal un dormitorio formado por varios centenares de ejemplares (De la Puente *et al.* 1996).

La fenología de estas aves en los lugares recientemente ocupados es similar a la observada en Toledo y Cáceres (Alonso 1982). Los primeros ejemplares hacen su aparición a partir de octubre tras completar la muda en agosto-septiembre y abandonan el área en febrero para ocupar las colonias de cría durante el comienzo de la primavera (De la Puente y Bermejo 1998; Atienza *et al.* 1999; De la Puente *et al.* 1999; Seoane *et al.* 1999). Este contingente invernante puede tener su origen tanto en la población madrileña como en la también creciente población de Guadalajara, que en 1995 era de un mínimo de 1.600 parejas (obs. pers.).

	1995	1996	1997	1998	1999
N.º de aves	205	179	195	401	114

Tabla 4. Evolución anual del número de gorriones morunos capturados semanalmente entre septiembre y marzo en la Estación de Anillamiento de Las Minas (San Martín de la Vega) por SEO-Monticola.

Hibridación entre *Passer hispaniolensis* y *Passer domesticus*

La hibridación entre Gorrión Moruno y Gorrión Común (*Passer domesticus*) ha sido un tema sobre el que se ha escrito bastante, considerando la mayoría de los autores que se originó por la expansión del Gorrión Común, favorecido por cambios en los usos agrícolas. Mientras que en ciertas zonas del Mediterráneo se han generado poblaciones híbridas estables (norte de Africa, Italia, Creta y Córcega), en el resto de su área de distribución la aparición de híbridos es un hecho menos frecuente (Johnston 1969; Summers-Smith y Vernon 1972). En la Península Iberia, estas dos especies están bien separadas por fuertes mecanismos de aislamiento ecológico y de comportamiento, por lo que la aparición de híbridos se considera algo ocasional, afectando sólo al 1% de la población de Gorrión Moruno de la cuenca madrileña, toledana y cacereña del Tajo (Alonso 1982, 1985).

Desde que en 1993 se comenzaron a visitar las colonias de este gorrión en Madrid, se constató la presencia de ejemplares con evidentes caracteres híbridos entre Gorrión Moruno y Gorrión Común. En las colonias asentadas en el Jarama la presencia de híbridos ha sido desde el principio habitual, y en el resto de la provincia los casos comprobados de hibridación han aumentado en los últimos años.

Se estima que en 1999, al menos el 15% de la población de Gorrión Moruno en Madrid presenta evidentes signos de hibridación, porcentaje que ha ido aumentando desde que se comenzó con este estudio en 1993.

A continuación se enumeran las colonias y zonas donde han criado las dos especies conjuntamente o se han observado ejemplares con caracteres híbridos:

✍ En 1996, en una colonia en Torremocha del Jarama, criaban varias parejas de Gorrión Común y Moruno en la estructura de un nido de rapaz. Al visitarla en 1999, estaba formada por 120 parejas con una mezcla de Gorrión Común, Gorrión Moruno y otros gorriones con una variada combinación de los plumajes de estas dos especies. Las aves con plumaje igual o más similar al Gorrión Común



mostraban preferencia por situar los nidos en la estructura del nido de rapaz y en el de otra rapaz que también ha criado este año muy cerca del primero. Este hecho está en consonancia con la tendencia del Gorrión Común por nidificar en estructuras más cerradas (Alonso 1982).

✍ En una colonia de Moraleja de Enmedio asentada en 1999 sobre un grupo de álamos y un par de cipreses, crían en estos últimos varias parejas de Gorrión Moruno y Común. Varios machos que situaron sus nidos en esos cipreses

presentan caracteres híbridos, mientras que el resto de las aves que crían en los álamos parecen tener el plumaje típico de Gorrión Moruno.

✍ En 1999, en una colonia en El Álamo sobre álamo y pino, se observa Gorrión Común e híbridos criando sobre varios pinos en un extremo de la colonia.

✍ En la colonia situada junto al pueblo de Quijorna (López 1990), el Gorrión Moruno cría actualmente a escasos metros de casas del pueblo y chalets que ocupa el Gorrión Común. Ya desde los primeros años se observaron en esta localidad aves con variaciones en el plumaje que indicaban una posible hibridación (J. López com. pers.).

Las zonas y colonias donde la presencia de híbridos es habitual, son las que han experimentado un aumento poblacional más acusado. Mientras que en el periodo 1995-99 se ha producido un aumento en la población reproductora de alrededor del 90% para todo Madrid, en las 3 colonias donde se ha observado Gorrión Moruno, Común e híbridos criando juntos, este incremento ha sido muy superior: 298% en la colonia de El Álamo, 577% en Torremocha del Jarama y 800% en Moraleja de Enmedio. Sin embargo, del resto de colonias que han mantenido el mismo emplazamiento durante este periodo de tiempo, la que más ha incrementado su tamaño lo ha hecho en un 150%.

CONCLUSIONES

Puede que el Gorrión Moruno se encontrara distribuido de forma dispersa en pequeñas colonias por la Comunidad de Madrid. Su fácil confusión con otros gorriones, lo poco conspicuos que son los grupos pequeños de nidos y la falta de una prospección exhaustiva tanto de la provincia como de la especie, puede haber favorecido que pasara desapercibido. Ha sido desde los últimos 10-15 años cuando se ha producido una expansión significativa en Madrid a partir de esos pequeños núcleos.

En todo este proceso hay que considerar que el Gorrión Moruno ha pasado en un par de décadas de sufrir una aparente regresión en la Península Ibérica, a ampliar su área de distribución de forma notable. Quizás en zonas donde se están abandonando las áreas rurales, el Gorrión Moruno recupere un nicho ecológico que antaño le pudo pertenecer. Pero no parece éste el caso de Madrid, con un desarrollo urbanístico que alcanza todos los puntos de su territorio y que no ha sufrido cambios significativos en las prácticas agrícolas.

El porcentaje de híbridos entre Gorrión Moruno y Común en la población madrileña hoy en día está muy por encima del encontrado a principios de los años ochenta en la Península Ibérica. En Madrid es un hecho relativamente frecuente en áreas concretas y ha aumentado su incidencia desde principios de la década de los 90.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer especialmente a I. Fernández y J.M. Traverso el excelente trabajo realizado, y a M. Bustillo y E. Martín la información facilitada. J. López ayudó en el campo, dio la idea y revisó el manuscrito final. E. Ayllón dio una opinión imparcial del manuscrito final. Marián y Antonio cedieron desinteresadamente sus coches sin los que no hubiese sido posible realizar este estudio. C. Domínguez, F. Martínez y O. Pontón ayudaron en el trabajo de campo. La Coordinadora Madrileña para la

Protección de las Cigüeñas, J. Marchamalo, J.L. Moreno, A. Ortega, J. Pinilla, J. Sánchez, R. Sánchez y J.A. López aportaron interesantes datos. La Sociedad Española de Ornitología facilitó los resultados del Atlas de Aves Nidificantes de Madrid. El Grupo Ornitológico SEO-Monticola proporcionó los datos de aves anilladas en la Estación de Anillamiento de Las Minas.



BIBLIOGRAFÍA

- ✂ Alonso, J.C. 1982. *Contribución a la biología del Gorrión Moruno*, *Passer hispaniolensis* (Temm.), en la Península Ibérica y sus relaciones ecológicas con el Gorrión Común, *Passer domesticus* (L.). Tesis Doctoral. Universidad Complutense. Madrid.
- ✂ Alonso, J.C. 1985. Description of intermediate phenotypes between *Passer hispaniolensis* and *Passer domesticus*. *Ardeola*, 32(1): 31-38.
- ✂ Alonso, J.C. 1986. On the status and distribution of the Spanish Sparrow (*Passer hispaniolensis*, Temm.) in Iberia. *International Studies Sparrows*, 13: 35-43.
- ✂ Atienza, J.C. 1999. Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*). Lista Sistemática. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1998*: 183. SEO-Monticola. Madrid.
- ✂ Atienza, J.C. y otros 1999. Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*). Lista Sistemática. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1998*: 183. SEO-Monticola. Madrid.
- ✂ Cramp, S. (ed.) 1994. *The birds of the Western Palearctic*. Vol. 8. Oxford University Press. Oxford.
- ✂ De Juana, E. 1987. Gorrión Moruno *Passer hispaniolensis*. Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 34(2): 291.
- ✂ De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. 1996. Gorrión Moruno *Passer hispaniolensis*. Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 43(2): 257-258.
- ✂ De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.) 1997a. *Anuario Ornitológico de Madrid 1996*. SEO-Monticola. Madrid.
- ✂ De la Puente, J.; Seoane, J. y Bermejo, A. 1997b. Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*). Lista Sistemática. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1996*: 122. SEO-Monticola. Madrid.

- ✍ De la Puente, J. y Bermejo, A. 1998. Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*). Lista Sistemática. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1997*: 154. SEO-Monticola. Madrid.
- ✍ De la Puente, J.; Bermejo, A.; Fernández, A.J.; García, E.L. y otros. 1999. Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*). Lista Sistemática. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1998*: 183. SEO-Monticola. Madrid.
- ✍ García, M.A. y Hernández, J.A. 1998. Gorrión Moruno *Passer hispaniolensis*. Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 45(1): 127.
- ✍ Fernández, L.M. 1994. Gorrión Moruno. Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 41(1): 102 y 201.
- ✍ Johnston, R.F. 1969. Taxonomy of house sparrows and their allies in the Mediterranean basin. *Condor*, 71: 129-139.
- ✍ López, J. 1990. Gorrión Moruno *Passer hispaniolensis*. Noticiario Ornitológico. *Ardeola*, 37(2): 351.
- ✍ Muntaner, J.; Ferrer, X. y Martínez-Vilalta, A. 1983. *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Ketres. Barcelona.
- ✍ Purroy, F. (coord.) 1997. *Atlas de las aves de España (1975-1995)*. SEO/BirdLife. Lynx Edicions. Barcelona.
- ✍ Román, J.; Onrubia, A.; Roviralta, F.; Balmori, A.; Fernández, J.; Sanz-Zuasti, J.; Gutiérrez, C.; Jubete, F.; Román, F.; García, J. y Olea, P.P. 1997. Sobre el estatus del Gorrión Moruno, *Passer hispaniolensis* (Temnick, 1820), en la submeseta norte. *Ecología*, 11: 453-456.
- ✍ Rufino, R. 1989. *Atlas das aves que nidificam em Portugal Continental*. Ministério do Plano e da Administração do Território. Lisboa.
- ✍ SEO 1994. *Atlas de las aves nidificantes en Madrid*. SEO y Agencia de Medio Ambiente. Madrid.
- ✍ Seoane, J.; Monzón, M.; Fernández, A.J. y Barragán, A. 1999. Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*). Lista Sistemática. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1998*: 183. SEO-Monticola. Madrid.
- ✍ Summers-Smith, D. y Vernon, J.D.R. 1972. The distribution of *Passer* in Northwest Africa. *Ibis*, 114: 259-262.
- ✍ Svensson, L. 1996. *Guía para la identificación de los Passeriformes europeos*. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- ✍ Uríos, V.; Escobar, J.V.; Pardo, R. y Gómez, J.A. 1991. *Atlas de las aves nidificantes de la Comunidad Valenciana*. Conselleria d'Agricultura i Pesca. Valencia.
- ✍ Velasco, T. 1998. Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*). Lista Sistemática. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1997*: 122. SEO-Monticola. Madrid.