

Lavandera cascadeña – *Motacilla cinerea* Tunstall, 1771

David Palomino
Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).

Versión 6-09-2016

Versiones anteriores: 1-08-2003; 9-03-2007; 18-03-2008; 23-10-2012



© J. M. Varela

Descripción

Pájaro relativamente pequeño de 17-20 cm de longitud y 25-27 cm de envergadura. La cola larga y estrecha (que menea constante y vigorosamente de arriba abajo), y el pico puntiagudo le confieren una apariencia general muy esbelta. En tierra se desplaza caminando, no saltando, y manteniendo la cola y el cuerpo más horizontalmente y bajo que las otras lavanderas. No obstante, sus apariciones más características consisten en cortos vuelos rebotantes de posadero en posadero (rocas expuestas sobre la superficie del agua, acúmulos de cantos en las orillas, vegetación de ribera arbustiva o arbórea) a lo largo de los cursos de agua que suele habitar. Plumajes esencialmente parecidos en ambos sexos aunque más intensamente contrastado en los machos, especialmente en periodo reproductor. Ceja y sub-bigotera blancas que destacan en el gris uniforme de las partes superiores (frente, píleo, nuca, manto). Alas anchas y cortas, contrastadamente más oscuras aunque cuando las pliegue se suelen mantener visibles los márgenes claros que presentan las plumas terciarias. En vuelo muestra una banda alar blanca, más nítida en su cara superior pero de más anchura en la inferior. Obispillo amarillo verdoso, y cola de punta cuadrada con las plumas centrales negras y las externas blancas. Partes inferiores amarillentas (pecho, vientre), más brillantes en la zona anal. La garganta es blanca en invierno para ambos sexos, pero durante el periodo reproductor los machos ostentan un llamativo babero negro, mientras que las hembras la mantienen blanca o sólo ligeramente salpicada de oscuro. Pico negro. Patas rosadas y más cortas que otras lavanderas. Los juveniles presentan un patrón equivalente al de los adultos en invierno, pero de tonos más suaves. En base a sus proporciones y coloración general, en la Península Ibérica sólo es confundible con la Lavandera boyera (*Motacilla flava*).

Biometría

Según datos de Cramp (1992) para Canarias:

Machos

Longitud del ala: 81-88 (med.= 83,5, s.d.= 2,04, n= 11).

Longitud de la cola: 88-95 (med.= 92, s.d.= 2,13, n= 11).

Longitud del pico hasta el cráneo: 15,1-16,8 (med.= 16, s.d.= 0,65, n= 11).

Hembras

Longitud del ala: 77-84 (med.= 81,7, s.d.= 2,73, n= 6).

Longitud de la cola: 88-95 (med.= 92,4, s.d.= 3,34, n= 6).

Longitud del pico hasta el cráneo: 15,4-16,6 (med.= 16,2, s.d.= 0,41, n= 6).

Osteología

Según Moreno (1986), a nivel familiar los motacílidos son enormemente parecidos a los muscicapidos, siendo muy escasos los rasgos biométricos de carácter general exclusivos de uno u otro grupo, teniéndose que atender a caracteres craneales muy precisos. Además, los dos géneros de esta familia presentes en la Península Ibérica, *Motacilla* y *Anthus*, son tan difícilmente distinguibles entre sí, como lo son las distintas especies dentro de cada uno de ellos (únicamente se identificaron sutiles diferencias entre ambos géneros respecto al punto de inserción con el maxilar de uno de los huesos del paladar).

Variación geográfica

Si bien la forma nominal se considera la única presente en toda Europa continental, islas Británicas e islas mediterráneas, se distinguen en cambio tres subespecies distintas para los archipiélagos atlánticos de Azores (*M. c. patriciae* Vaurie, 1957), Madeira (*M. c. schmitzi* Tschusi, 1900) y Canarias (*M. c. canariensis* Hartert, 1901).

La subespecie canaria presenta una coloración algo más intensa y contrastada que las aves peninsulares, especialmente durante el periodo reproductor. Su tamaño es algo menor que *M. c. cinerea*, con tarso y uña posterior relativamente cortos (Cramp, 1988).

Muda

Muda postreproductora completa en adultos. Primarias en orden descendente. En las islas Canarias comienza a finales de junio o finales de julio. La primera muda prereproductora parcial puede comenzar en Canarias a partir de diciembre, en Europa desde finales de febrero a finales de abril (Cramp, 1988)¹.

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 23-10-2012

Voz

Sonoro y rápido reclamo bisílabo "tziv-tziv", o a veces trisilábico "tzi-vi-zív" agudo y de timbre metálico. Durante la época reproductora emite un canto que más bien es una extensión del reclamo habitual: una corta y mecánica sucesión de notas ligeramente bisilábicas, repetitivas y penetrantes "tzivíss-tzivíss-tzivíss-tzivíss" (Cramp, 1988).

Grabaciones recomendadas

Llimosa et al., (1999) y Moreno (2000).

Hábitat

Muy ligada durante todo el año a cursos de agua dulce, pero no exclusivamente a torrentes rápidos de montaña. Así, Peris et al. (1992) realizaron censos en 6 ríos de la Meseta Norte durante 1987-88. Durante la estación reproductora, y considerando sólo aquellos puntos con presencia constatada, su abundancia (con una densidad media de 0,8 aves/km) se correlacionó positiva y significativamente con la pendiente. No obstante, este resultado no se mantuvo al considerar también los puntos muestreados en los que la especie estuvo ausente. Durante el resto del año, esta correlación entre abundancia de la especie (densidad media de 1,4 aves/km) y pendiente del curso de agua también se mantuvo, aunque menos intensamente.

Selecciona tramos de río con orillas despejadas de vegetación (Echegaray, 2005).¹

Durante la invernada en el centro peninsular, tanto Del Moral et al. (2002) como Carrascal *et al.* (2002) confirman la preferencia de la especie por los sotos fluviales del piso bioclimático mesomediterráneo de la meseta sur (densidad máxima de 1,64 aves/10 ha) frente al más restrictivo piso supramediterráneo de la meseta norte. En concordancia con este hecho, Carrascal et al. (2002) le calculan una reducida valencia ecológica altitudinal de 0,11 sobre 44 censos repartidos en 5 niveles de 500 m, con una altitud media de 719 m s.n.m. También fueron frecuentados, pero en mucha menor medida, los cultivos de regadío y otros ambientes con presencia regular de agua. No obstante, su mayor asociación con este tipo de medios no le supone una muy reducida valencia ecológica invernal en términos de formaciones ambientales, pudiendo satisfacer sus requerimientos de hábitat con relativa plasticidad, pues según Del Moral et al. (2002), ocupó hasta el 52,4 % de los ambientes considerados en esta región, mientras que Carrascal et al. (2002) calculan una amplitud de hábitat de 0,39 sobre 44 censos repartidos entre 24 grandes ambientes.

En Canarias se la observa con relativa facilidad, tanto en los fondos más húmedos de los barrancos que surcan las islas, como frecuentando los núcleos urbanos menos masificados (a veces incluso en las grandes urbes), principalmente en torno a las pequeñas acequias y los depósitos construidos para canalizar y retener el agua dulce (Martín 1987; Martín y Lorenzo 2001).

En la isla de Tenerife (según 592 transectos de 0,5 km realizados en 26 formaciones vegetales) se encuentra en barrancos cubiertos por tabaibales – cardonales y restos de arbolado termófilo, plataneras, campos agrícolas, pueblos y ciudades. La cobertura de suelo urbano (1 – 52%), la cobertura herbácea (< 51%), la cobertura de arbustos (< 28%) y la longitud (< 352) son los factores más importantes que influyen en la variación de la abundancia en la isla. En lo que se refiere a su rango altitudinal, se han estimado abundancias de 0,32 aves/km en transectos realizados a 0 – 500 m de altitud, 0,42 aves/km en transectos realizados a 500 – 1.000 m de altitud y 0,09 aves/km en transectos realizados a 1.000 – 1.500 m de altitud (Carrascal y Palomino, 2005). (Carrascal y Palomino, 2005).²

Abundancia

En toda la península Ibérica sus mayores abundancias se han registrado en sotos y campiñas, atravesadas por arroyos, del norte de España, alcanzando un valor máximo de 5,6 aves / 10 ha (media de las tres densidades máximas = 2,97 aves / 10 ha; López Alcázar, 2003).

Se han estimado en la Península Ibérica densidades de 5,2 aves/km² en riberas arboladas del piso supramediterráneo, 5,1 aves/km² en riberas arboladas del mesomediterráneo nororiental, 4,7 aves/km² en riberas arboladas del Cantábrico, 4,2 aves/km² en áreas periurbanas del mesomediterráneo nororiental y 2,8 aves/km² en pueblos y ciudades del mesomediterráneo nororiental (Carrascal de la Puente y Palomino Nantón (2008)³).

En Tenerife se han estimado densidades de 7,4 aves/ km² en zonas agrícolas, 6,9 aves/ km² en barrancos con matorrales, 6,4 aves/ km² en zonas urbanas, 1,7 aves/ km² en pastos, 1,7 aves/ km² en matorral de *Euphorbia* y 1,3 aves/ km² en matorrales situados a altitudes medias (Carrascal y Palomino, 2005)⁴.

En la isla de La Palma se han estimado densidades de 0,55 aves/km² en zonas urbanas, 0,45 aves/km² en plataneras, 0,21 aves/km² en zonas agrícolas con matorrales de medianías, 0,11 aves/km² en zonas agrícolas y 0,02 aves/km² en matorrales de *Euphorbia* (Carrascal et al., 2008)⁴.

En la laurisilva de La Gomera se ha estimado su abundancia en 1,5 aves/10 ha (Martín y Lorenzo, 2001)⁴.

Tamaño de población

Se ha estimado el tamaño poblacional medio nacional (excluidas Canarias) en unas 233.000 aves, con una seguridad al 90% entre 145.000 y 348.000 aves. La mayor parte de la población española (67%) se concentra en Castilla y León (63.000 aves), Andalucía (53.000 aves) y Aragón (40.000 aves) (Carrascal de la Puente y Palomino Nantón, 2008)³.

Estatus de conservación

Categoría global IUCN (2012): Preocupación Menor LC BirdLife International (2012)³.

Categoría IUCN para España (2002): Península Ibérica: No Evaluado NE (Madroño et al., 2005). Islas Canarias: Datos Insuficientes DD (Madroño et al., 2005)³.

Tendencia poblacional incierta durante el periodo 1998-2006 (-3,3%) (Carrascal de la Puente y Palomino Nantón (2008)⁴.

Su estatus de conservación está considerado como Seguro (European Threat Status). Igualmente, no se le concede categoría SPEC, lo cual implica que la especie tiene un estatus favorable de conservación (Tucker y Heath, 1994).

Muy adaptable a pesar de la relativa especificidad de su hábitat. Dos trabajos evaluadores de la relación entre la presencia/ausencia de esta especie y la calidad ambiental de las aguas coinciden en que la Lavandera cascadeña es un pobre bioindicador fluvial al estar equivalentemente presente tanto en cauces poco impactados como en otros altamente degradados (Peris et al., 1992: en base al pH y la dureza del agua, en Salamanca; Santamarina, 1995: mediante 10 descriptores ambientales y físico-químicos relacionados con el grado de contaminación de las aguas, en A Coruña/Pontevedra).

Amenazas

Martín (1987) comenta que en Tenerife, aun cuando está bien distribuida por la isla, casi con seguridad debió ser más numerosa en el pasado que en la actualidad. Dos posibles efectos negativos que se apuntan: la creciente canalización del agua dulce en tuberías cerradas frente

a las tradicionales acequias descubiertas, y con respecto a su relativa rarefacción en los núcleos urbanos, la competencia con el Gorrión Moruno (*Passer hispaniolensis*).

López Redondo y López Redondo (1992) registraron tres lavanderas boyeras entre un total de 10.288 aves y PMVC (2003) registraron siete entre un total de 16.036 aves muertas por atropello en carreteras de España.⁴ Durante 1989 se registraron 12 lavanderas cascadeñas muertas por atropello entre un total de 379 aves en el tramo Orense-Os Peares de la carretera N-120 (González-Prieto et al., 1993)⁴.

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 9-03-2007; 2. Alfredo Salvador. 18-03-2008; 3. Alfredo Salvador. 23-10-2012; 4. Alfredo Salvador. 6-09-2016

Distribución geográfica

Especie de distribución Paleártica, se encuentre en Asia, Europa, noroeste de África, islas Canarias, Azores y Madeira (Glutz von Blotzheim y Bauer, 1985; Cramp, 1988)².

Presente durante todo el año en la península Ibérica. Ligada a la existencia de cursos de aguas rápidas en áreas de montañas. Las mayores frecuencias de aparición se observan en Galicia, toda la Cornisa Cantábrica y Pirineos, Sistemas Ibérico y Central, Sierras Béticas y Penibéticas. Falta en muchas zonas llanas de las submesetas norte y sur, así como en gran parte del valle del Ebro, del Guadalquivir, y en grandes sectores de la costa mediterránea, especialmente de Almería, Murcia y Alicante (Santamarina Fernández, 1997³; López Alcázar, 2003).



Figura 1. Los círculos representan el porcentaje de cuadrículas UTM 10x10 km ocupadas por la Lavandera Cascadeña en bloques UTM de 50x50 km. Sociedad Española de Ornitología.

El 78% de la variabilidad observada en su frecuencia de aparición en cuadrículas UTM de 10x10 km, dentro de bloques de 50x50 km de la península Ibérica, puede ser explicado significativamente recurriendo a variables ambientales (Figura 2). Los fenómenos puramente geográficos (corológicos) tienen muy poco efecto determinando su distribución, ya que no entran en ninguna de las ramificaciones del árbol de regresión. Las variables más importantes determinando su patrón de distribución en Iberia son la insolación y el rango altitudinal de las áreas (montañosidad). Así, la especie es mucho más frecuente (aparición en el 78,6% de las cuadrículas UTM 10x10 km) en los sectores de la península en los que la insolación anual es menor de 196 días al año (número de días completamente despejados –i.e., con situación anticiclónica–), frente a aquellos en los que la insolación es mayor (frecuencia de ocupación de cuadrículas 10x10 km = 34,7%). La montañsidad de las zonas (rango altitudinal) también afecta a la especie, de manera que en las cuadrículas de 10x10 km con una diferencia altitudinal mayor de unos 1.000 m, la especie está presente más frecuentemente. Esto es especialmente marcado en las áreas peninsulares más secas (insolación mayor que 196 días al año), ya que cuando el rango altitudinal es mayor de 1.042 m, la especie aparece en el 52% de las cuadrículas UTM 10x10 km, mientras que por debajo de este grado de montañsidad la frecuencia de aparición de la especie es de sólo el 22% de las cuadrículas. En las áreas

peninsulares de clima más seco, la presencia de grandes extensiones de cultivos de secano le afecta negativamente, mientras que en las áreas cubiertas por matorrales o bosques de hoja plana, y con abundante presencia de cursos fluviales, la especie aparece más frecuentemente.¹

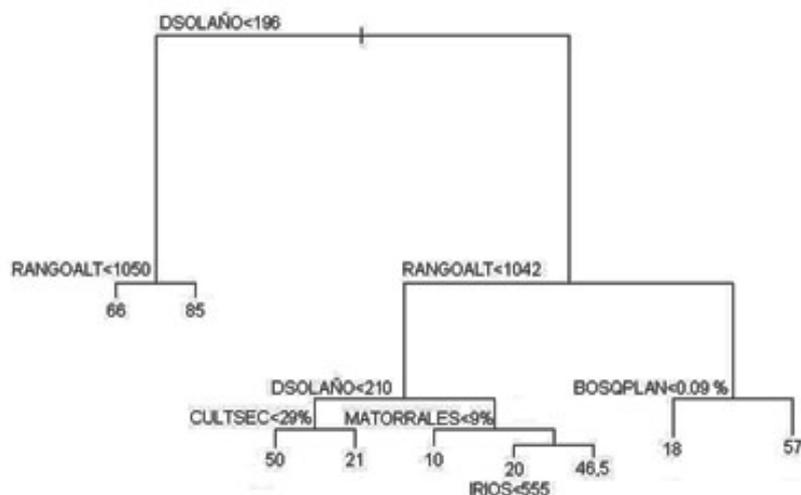


Figura 2. Árbol de regresión (modelo generalizado aditivo) mostrando los principales factores ambientales (ramificaciones) responsables de la frecuencia de aparición de la Lavandera Cascadeña en España. Los valores de las puntas del árbol de regresión ilustran la ocupación de cuadrículas UTM 10x10 km dentro de bloques UTM de 50x50 km (expresado en %). La longitud de las ramas es proporcional a la importancia cuantitativa de cada variable explicando la distribución de la especie en España. DSOLAÑO: insolación anual (número de días despejados); RANGOALT: rango altitudinal (diferencia en metros entre la mayor y menor altitud); BOSQPLAN: cobertura de bosques de hoja ancha (en %); CULTSEC: cobertura de cultivos extensivos de secano (en %); MATORRALES: cobertura de formaciones arbustivas (en %); IRIOS: número de cuadrículas de 50x50 m ocupadas por cursos fluviales. Análisis efectuado a partir de los datos del Atlas de las Aves de España (2003). Sociedad Española de Ornitología.¹

En Canarias (Martín y Lorenzo, 2001) es sedentaria en Tenerife, La Palma, La Gomera y Gran Canaria. Es accidental en El Hierro, a donde posiblemente llegan individuos de La Palma y/o La Gomera arrastrados por temporales. Invernante regular en el resto de islas e islotes orientales. En Tenerife fue detectada en el 66,7 % de las cuadrículas 5x5 km, faltando sólo por encima de los 1500 m de altitud (Martín, 1987).

En Baleares es una especie migrante e invernante regular en Mallorca, mientras que es un migrante e invernante escaso en Menorca e Ibiza, y una especie rara en Formentera (G. O. B., 2001).

Respecto a su distribución geográfica invernal (Del Moral et al., 2002), en el 59,1 % de las cuadrículas de 10x10 km consideradas para la provincia de Madrid se detectó a la especie, presentando los mayores niveles de presencia (contactos por 10 h de prospección por encima de 4,7) en el extremo suroccidental de la comunidad y en las cuencas del río Tajo y del bajo Jarama.

La distribución invernal se ajusta sobre todo a la franja litoral, especialmente la cornisa cantábrica y Galicia, y a las cuencas hidrográficas. En Mallorca es abundante en invierno (Palomino, 2012)³.

Bajo escenarios climáticos disponibles para el siglo XXI en España peninsular, los modelos proyectan contracciones en la distribución potencial actual entre un 64% y un 69% en 2041-2070, y el nivel de coincidencia entre la distribución observada y potencial se reduce hasta un rango de entre un 36% y un 40% en 2041-2070 (Araújo et al., 2011)³.

Otras contribuciones: 1. David Palomino, Luis. M. Carrascal. 1-08-2003; 2. Alfredo Salvador. 23-10-2012; 3. Alfredo Salvador. 6-09-2016

Movimientos

Se han recuperado en España aves anilladas en Noruega (1), Suecia (1), Francia (8), Bélgica (4), Alemania (27), República Checa (1), Austria (2), Suiza (9), Italia (1) (Anónimo, 2016)¹.

Aves anilladas en España han sido recuperadas en Francia (2), Bélgica (1), Suiza (1) y Marruecos (1) (Anónimo, 2016)¹.

Pérez-Tris y Asensio (1997), a partir de los datos de anillamiento disponibles hasta entonces, repasan la migración e invernada de la especie en la Península Ibérica. La migración postnupcial comienza en el mes de Septiembre y alcanza su máximo en la segunda mitad de Octubre, finalizando en Noviembre. Posiblemente los jóvenes se adelanten a los adultos (alrededor de un mes, en promedio). De 83 aves anilladas en Europa y recuperadas en la Península Ibérica, la mayor parte de las recuperaciones corresponden a aves centroeuropeas (principalmente de Francia y Bélgica), produciéndose la entrada en la Península Ibérica principalmente por la costa a ambos lados de los Pirineos. Aunque el paso postnupcial a través de Iberia parece sugerir un frente amplio y difuso carente de alohiemismos, sí existiría un flujo costero algo más marcado a lo largo del litoral atlántico que a lo largo del mediterráneo. El paso hacia África parece bien dirigido a través del Estrecho de Gibraltar, -donde Tellería (1981) comenta que el inicio de su actividad migradora en la zona comienza en Septiembre, tiene su máxima incidencia en Octubre, y finaliza en Noviembre, permaneciendo pocas aves allí durante el invierno. Respecto al periodo de invernada, y sobre 48 aves anilladas en Europa y recuperadas en la Península Ibérica durante el invierno, Pérez-Tris y Asensio (1997) observan la tendencia a una distribución costera de las aves, que tienden a eludir ambas mesetas. De la migración postnupcial no existen suficientes anillamientos (3 aves), por lo que pasa desapercibida a este respecto.

Con datos acumulados hasta el año 2002 (de la Oficina de Especies Migradoras, obtenidos en Diciembre de 2002) se pueden aportar datos adicionales sobre sus movimientos intrapeninsulares. La distancia media recorrida por las 139 aves que fueron tanto anilladas como recuperadas en España entre 1973 y 2002, fue de 17,5 km. No obstante, el desplazamiento medio de las 55 aves que fueron recuperadas pasados al menos 18 meses desde su anillamiento, y con una edad mínima media de casi 3 años (es decir, muy probablemente aves adultas ya establecidas), fue de 3 kilómetros, y de las que el 84 % se desplazaron menos de esta misma distancia. En cambio, para las 44 aves anilladas y recuperadas dentro de sus 18 primeros meses de vida (por tanto, aves jóvenes aún no establecidas) la media de su desplazamiento aumento hasta los 29,5 km. Para relacionar grandes desplazamientos y tiempo requerido para realizarlos, consideramos las 21 recuperaciones realizadas a más de 10 km de distancia del punto de anillamiento: supusieron una distancia media de 114 km, que requirieron que transcurrieran 369 días de media. La máxima distancia registrada ha sido de 811 km.

Respecto a Canarias (Martín y Lorenzo, 2001) no existe información precisa sobre desplazamientos intrainsulares marcados, aunque se sugieren algunos de tipo altitudinal. Además se mencionan movimientos interinsulares al ser un invernante regular pero escaso en las islas e islotes orientales, a los que llega durante septiembre y octubre.

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 6-09-2016

Ecología trófica

Especie estrictamente insectívora durante todo el año. Santamarina (1990) realizó un estudio sobre ejemplares del noroeste de España, que indicó una marcada estacionalidad respecto al grado de dependencia sobre presas acuáticas o terrestres. Durante la primavera predominaron los imagos de fases aéreas (69 % de las presas; princ. dípteros y coleópteros, y en menor medida tricópteros) frente a las formas larvarias acuáticas (19,5 %; princ. efemerópteros). En verano, las larvas acuáticas y los imagos de fase aérea tuvieron semejante importancia (47,6 % y 41,6 % respectivamente; por orden de importancia: dípteros, efemerópteros y tricópteros).

En otoño predominan los imagos de dípteros y tricópteros, larvas de tipúlidos, plecópteros y crustáceos gammáridos (Santamarina, 1993)¹.

Por último, en invierno, predominaron las larvas acuáticas (71 % de las presas, principalmente efemerópteros y dípteros, y en menor medida tricópteros) frente a los imagos de fase aérea (18,4 %; princ. dípteros y tricópteros). Además de los citados, otros grupos depredados identificados fueron, por orden de importancia en el total anual: crustáceos gammáridos, himenópteros (imagos), plecópteros (larvas e imagos), odonatos (larvas e imagos) y gasterópodos (Santamarina, 1990).

En Canarias se citan insectos y arañas. Se ha observado en otoño la captura de larvas y adultos de odonatos, entre ellos *Sympetrum fonscolombeii* (Martín y Lorenzo, 2001)².

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 23-10-2012; 2. Alfredo Salvador. 6-09-2016

Biología de la reproducción

No existen datos para la Península aparte de los suministrados por Muntaner et al. (1983) para Cataluña donde se cita un tamaño de puesta medio de 5,15 huevos (4-6; n= 24).

En Canarias los nidos están emplazados a baja altura (1-4 m; media = 1,8 m; n = 26 nidos) en oquedades naturales o artificiales de sustratos rocosos; se conocen indicios de reproducción durante un amplio rango de meses: desde finales de febrero hasta finales de Junio pero, no obstante, predominan los datos para abril y mayo (Martín y Lorenzo, 2001; Rodríguez y Rodríguez, 2007¹). La distancia desde el nido al punto de agua más próximo es mayor en Tenerife que en el continente europeo (Rodríguez y Rodríguez, 2007).¹

En Canarias el porcentaje de segundas puestas fue del 44,4% y el de terceras el 11,1% (Rodríguez y Rodríguez, 2007). El tamaño de puesta fue de 3-5 huevos (media= 3,9; n= 26) (Rodríguez y Rodríguez, 2007). El éxito de nacimiento fue 69,4% y el éxito reproductivo 43,4% (Rodríguez y Rodríguez, 2007)².

Estructura y dinámica de poblaciones

Respecto a su longevidad, con datos acumulados hasta el año 2002 (de la Oficina de Especies Migradoras) se puede apuntar que al menos el 48,2 % de las aves anilladas alcanzaron su tercer año calendario (esto es, una edad mínima de año y medio), mientras que sólo el 9,4 % corresponde a aves que alcanzaron el quinto año calendario (al menos 3,5 años de edad). La máxima edad registrada corresponde a un ave de cerca de 6 años y medio (Palomino, D., datos no publicados).

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 18-03-2008; 2. Alfredo Salvador. 6-09-2016

Interacciones con otras especies

No hay datos españoles.

Depredadores

De la Puente y Yanes (1995) calculan una tasa de depredación en nido de un 13,3 % sobre una muestra de 30 nidos (estimadas por el método Mayfield: división del número de nidos depredados entre el número total de días de exposición durante los que los nidos controlados están activos).

Se ha encontrado entre las presas (0,1% de 864 presas) del Búho Chico (*Asio otus*) en España (García-González y Cervera-Ortí, 2001).¹ Forma parte de la dieta del halcón peregrino (51 lavanderas cascadeñas entre 1.731 presas según un estudio realizado en Bizkaia) (Zuberogoitia, 2005)². Otro estudio más reciente registra 52 lavanderas cascadeñas entre 2.832 presas (Zuberogoitia et al., 2013)³.

Parásitos y patógenos

Se ha encontrado en *M. cinerea* de Portugal un ácaro (*Hyalomma* sp.) (Norte et al., 2015)³.

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 27-06-2005; 2. Alfredo Salvador. 23-10-2012; 3. Alfredo Salvador. 6-09-2016

Actividad

No hay datos españoles.

Dominio vital

No hay datos españoles.

Patrón social y comportamiento

Aunque no existen trabajos específicos, se sabe que las parejas se muestran claramente territoriales durante el periodo reproductor, mientras que en invierno se pueden mostrar más permisivas a formar grupos pequeños y laxos. No obstante, Ruiz (1997), citan en diciembre un dormitorio junto a un respiradero de aire caliente de hasta 100 individuos en el casco urbano de Soto del Real (localidad madrileña de la Sierra de Guadarrama), y Martín y Lorenzo (2001) señalan para Canarias dormitorios, a veces de más de 50 individuos, como especialmente habituales en ciudades.

Bibliografía

Anónimo (2016). *Banco de datos de anillamiento del remite ICONA – Ministerio de Medio Ambiente, año. Datos de anillamiento y recuperaciones en España. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, SEO/BirdLife, ICO, EBD-CSIC y GOB.* Madrid. anillamientoseo.org

Araújo, M. B., Guilhaumon, F., Rodrigues Neto, D., Pozo Ortego, I., Gómez Calmaestra, R. (2011). *Impactos, vulnerabilidad y adaptación de la biodiversidad española frente al cambio climático*. 2. Fauna de vertebrados. Dirección general de medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, Madrid. 640 pp.

BirdLife International (2012). *Motacilla cinerea*. En: *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2012.2. <www.iucnredlist.org>.

Carrascal, L. M., Palomino, D. (2005). Preferencias de hábitat, densidad y diversidad de las comunidades de aves en Tenerife (Islas Canarias). *Animal Biodiversity and Conservation*, 28 (2): 101-119.

Carrascal de la Puente, L. M., Palomino Nantón, D. (2008). *Las aves comunes reproductoras en España. Población en 2004-2006*. SEO/BirdLife, Madrid. 202 pp.

Carrascal, L. M., Palomino, D., Lobo, J. M. (2002). Patrones de preferencias de hábitat y de distribución y abundancia invernal de aves en el centro de España. Análisis y predicción del efecto de factores ecológicos. *Animal Biodiversity and Conservation*, 25: 7-40.

Carrascal, L. M., Palomino, D., Polo, V. (2008). Patrones de distribución, abundancia y riqueza de especies de la avifauna terrestre de la isla de la Palma (Islas Canarias). *Graellsia*, 64: 209-232.

Cramp, S. (Ed.) (1988). *Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic*. Volume V. Tyrant Flycatchers to Thrushes. Oxford University Press, Oxford.

De la Puente, J., Yanes, M. (1995). Tasas de depredación en nido de paseriformes ibéricos nidificantes por encima del suelo. *Ardeola*, 42: 139-146.

Del Moral, J. C., Molina, B., De La Puente, J., Pérez-Tris, J. (2002). *Atlas de las Aves Invernantes de Madrid, 1999–2001*. SEO–Monticola, Madrid.

Echegaray, J. (2005). Selección de hábitat de la lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*), el mirlo acuático (*Cinclus cinclus*) y el martín pescador (*Alcedo atthis*) en el Río Bayas (Alava, País Vasco). *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Alava*, 20: 127-134.

García-González, A., Cervera-Ortí, F. (2001). Notas sobre la variación estacional y geográfica del búho chico *Asio otus*. *Ardeola*, 48 (1): 75-80.

Glutz von Blotzheim, U. N., Bauer, K. M. (1985). *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 10/II. Passeriformes (1. Teil). Motacillidae-Prunellidae. Aula Verlag, Wiesbaden.

G.O.B. (2001). Estatus de l'Avifauna Balear. Annex II. *Anuari Ornitològic de les Balears*. Vol. 16. Palma de Mallorca.

González-Prieto, S., Villarino, A., Freán, M. M. (1993). Mortalidad de vertebrados por atropello en una carretera nacional del NO de España. *Ecología*, 7: 375-389.

Llimosa, F., Matheu, E., Roché, J. (1999). *Guía sonora de las Aves de España*. Vol. III. Alosa, Barcelona.

López Alcázar, V. (2003). Lavandera cascadeña. *Motacilla cinerea*. Pp. 400-401. En: Martí, R., Del Moral, J.C. (Eds.) (2003). *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología, Madrid.

López Redondo, J., López Redondo, G. (1992). Aproximación a los primeros resultados globales provisionales del PMVC. Pp. 22-34. Tomo I. *Jornadas para el Estudio y Prevención de la Mortalidad de Vertebrados en Carreteras*. Coordinadora de Organizaciones de Defensa Ambiental. Madrid.

Madroño, A., González, C., Atienza, J. C. (Eds.) (2005). *Libro rojo de las aves de España*. Primera reimpresión. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife, Madrid.

Martín, A (1987). *Atlas de las aves nidificantes en la isla de Tenerife*. Ed. Instituto de Estudios Canarios, C. S. I. C., Tenerife.

Martín, A., Lorenzo, J. A. (2001). *Aves del archipiélago canario*. Ed. Francisco Lemus, La Laguna. 787 pp.

Moreno, E. (1986). Clave osteológica para la identificación de los Passeriformes Ibéricos (II). *Ardeola*, 33: 69-129.

Moreno, J. M. (2000). *Cantos y reclamos de las Aves de Canarias*. Disco 2. Turquesa, Santa Cruz de Tenerife.

Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D., Grant, P. J. (2001). *Guía de aves. La guía de campo de aves de España y de Europa*. Ed. Omega, Barcelona.

Muntaner, J., Ferrer, X., Martínez-Vilalta, A. (1983). *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Ketres Editora, Barcelona.

Norte, A. C., da Silva, L. P., Tenreiro, P. J. Q., Felgueiras, M. S., Araujo, P. M., Lopes, P. B., Matos, C., Rosa, A., Ferreira, P. J. S. G., Encarnacao, P., Rocha, A., Escudero, R., Anda, P., Nuncio, M. S., Lopes de Carvalho, I. (2015). Patterns of tick infestation and their *Borrelia burgdorferi* s.l. infection in wild birds in Portugal. *Ticks and Tick-borne Diseases*, 6 (6): 743-750.

Palomino, D. (2012). Lavandera cascadeña. *Motacilla cinerea*. Pp. 390-391. En: Del Moral, J. C., Molina, B., Bermejo, A., Palomino, D. (Eds.). *Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife, Madrid. 816 pp.

Pérez-Tris, J., Asensio, B. (1997). Migración e invernada de las lavanderas Cascadeña *Motacilla cinerea* y Blanca *M. alba* en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Doñana, Acta Vertebrata*, 24: 79-89.

Peris, S. J., Carnero, I., Velasco, J. C., González, N., Masa, I. (1992). Some factors influencing the abundance of Grey Wagtails (*Motacilla cinerea*) in Central Spain. *Folia Zool. Brno*, 41: 55-62.

PMVC (2003). *Mortalidad de vertebrados en carreteras. Proyecto provisional de seguimiento de la mortalidad de vertebrados en carreteras (PMVC). Doc. Téc. Conserv. nº 4*. Sociedad para la Conservación de los Vertebrados, Madrid.

Rodríguez, B., Rodríguez, A. (2007). Breeding biology of Grey Wagtail *Motacilla cinerea canariensis* on Tenerife, Canary Islands. *Acta Ornithologica*, 42 (2): 195-199.

Ruiz, J. (1997). Lavandera Cascadeña. Lista Sistemática. En: De la Puente, J., Bermejo, A., Seoane, J. (Coords.). *Anuario ornitológico de Madrid 1996*. SEO-Monticola, Madrid.

Santamarina, J. (1990). La alimentación de la Lavandera Cascadeña (*Motacilla cinerea*) en la cuenca del Río Ulla (Galicia, NW España). *Ardeola*, 37: 97-101.

Santamarina, J. (1993). Feeding ecology of a vertebrate assemblage inhabiting a stream of NW Spain (Riobo; Ulla basin). *Hydrobiologia*, 252 (2): 175-191.

Santamarina, J. (1995). Distribución de algunas especies de vertebrados terrestres en la cuenca del Río Ulla (Galicia) en relación con la calidad de las aguas. *Ecología*, 9: 353-365.

Santamarina Fernández, J. (1997). Lavandera Cascadeña. *Motacilla cinerea*. Pp. 342-343. En Purroy, F. J. (Coord.) *Atlas de las aves de España (1975-1995)*. Lynx Editions, Barcelona. 580 pp.

Tellería, J. L. (1981). *La migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar. Vol. II: Aves no planeadoras*. Publicaciones de la Universidad Complutense, Madrid.

Zuberogoitia, I. (2005). Halcón peregrino – *Falco peregrinus*. En: *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>

Zuberogoitia, I., Martínez, J. E., González-Oreja, J. A., Calvo, J. F., Zabala, J. (2013). The relationship between brood size and prey selection in a Peregrine Falcon population located in a strategic region on the Western European Flyway. *Journal of Ornithology*, 154 (1): 73-82.