

## **Tarabilla europea – *Saxicola rubicola* (Linnaeus, 1766)**

**Juan Carlos Illera**

Unidad Mixta de Investigación en Biodiversidad (UO-CSIC-PA)  
Universidad de Oviedo

**David Serrano**

Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC)

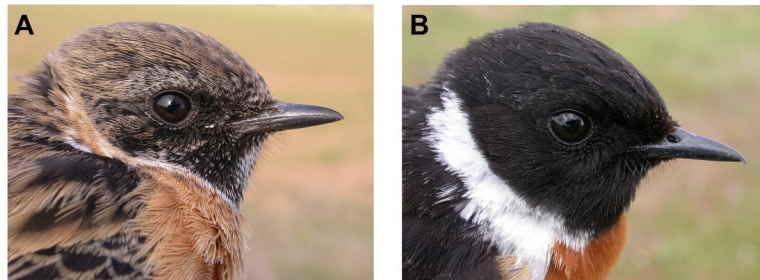
Versión 24-05-2021



© D. Serrano

## Descripción

Paseriforme pequeño de unos 13 cm de longitud y 15 g de peso. El macho presenta la cabeza con colores negros o parduscos, incluida la garganta, pero con un conspicuo collar blanco a ambos lados del cuello. El capirote en los machos es de color pardo después de la muda, pero las puntas de las plumas van desgastándose y mostrando su base negra, de modo que durante el período reproductor la cabeza es enteramente negra (Figura 1). En contra de lo que ocurre con las tarabillas norteña y canaria, la tarabilla común no tiene una ceja superciliar blanca marcada y extensa, aunque no son infrecuentes los individuos con cejas blanquecinas, sobre todo en el caso de las hembras (Figura 2). Excepcionalmente, algún individuo con tintes leucísticos puede presentar cejas blancas marcadas y patentes (Figura 3). El color blanco también está presente en las grandes cobertoras internas. El obispillo es blanco en los machos y castaño en las hembras. El pecho es anaranjado en ambos sexos, y las patas y pico son de color negro. Las hembras mantienen el collar blanco de los machos si bien su extensión es menor y suele ser de un blanco más apagado. Los juveniles no adquieren ese color blancuzco del cuello hasta completar la muda postjuvenil. En general, tanto hembras como juveniles tienen un plumaje más apagado que los machos, con tonos parduscos y motas negruzcas. Es habitual ver a esta especie posada en lo alto de arbustos, piedras grandes o elementos antrópicos desde donde otea las proximidades en busca de invertebrados.



**Figura 1.** Detalle de la cabeza de macho de tarabilla europea (*Saxicola rubicola*) en invierno (A), cuando el capirote es enteramente pardo, y en primavera (B), cuando el desgaste de las puntas de las plumas pardas da a las aves un aspecto mucho más oscuro. (©) D. Serrano.



**Figura 2.** Ejemplos de variabilidad en el aspecto que pueden presentar las hembras en cuanto a tonalidad y extensión de la lista superciliar. Individuos capturados en la campiña sevillana en enero (A) y marzo (B, C y D). (©) D. Serrano.



**Figura 3.** Macho de tarabilla europea (*Saxicola rubicola*) anillado en Sevilla con signos de leucismo. (A) individuo con leucismo donde se aprecia la lista superciliar blanca, una extensión inusual del blanco en los laterales del cuello y la garganta blanca. (B) Imagen comparativa mostrando un macho de tarabilla europea con la coloración del plumaje típica (izquierda) con el macho de tarabilla exhibiendo una reducción del color del plumaje en cuello, y alas (derecha). (©) M. Vázquez.

La determinación del sexo en los individuos juveniles antes de que estos realicen la muda postjuvenil puede ser complicada. No obstante, Blasco-Zumeta y Heinze (2019) proponen las siguientes claves para poder diferenciar machos de hembras: los machos juveniles tendrían menos de 6 grandes cobertoras externas de color marrón. Las grandes cobertoras internas tendrían un color blanco puro. El color del pecho sería naranja rojizo pero apagado, semioscuro. La cola y las plumas cobertoras medianas y pequeñas serían negruzcas. Las hembras juveniles, en cambio, tendrían más de 7 grandes cobertoras externas marrones y el blanco de las grandes cobertoras internas sería más cremoso. El pecho sería claro, y la cola y cobertoras medianas y pequeñas tienen tonalidades parduscas (Blasco-Zumeta y Heinze, 2019).

En la península ibérica, la tarabilla europea solo se podría confundir con la Tarabilla norteña, no obstante, se distingue bien de esta por la ausencia de lista superciliar blanca bien marcada, ausencia de blanco en la cola, alas más redondeadas, y ausencia de moteado en las plumas supracobertoras caudales.

### Variación geográfica

Se reconocen dos subespecies de tarabilla europea residiendo en España: *S. t. hibernans*, (noroeste peninsular), y *S. t. rubicola*, resto de la Península, Baleares y Ceuta (Illera, 2003). Sin embargo, esta distinción no tiene apoyo genético (Illera et al. 2008; van Doren et al. 2017). Además, las diferencias fenotípicas entre ambas subespecies tampoco son significativas, y éstas se pueden explicar por extensas variaciones individuales en la coloración del plumaje en todo el rango de distribución de la especie en Europa (Urquhart, 2002).

### Muda

Los individuos reproductores realizan una muda postnupcial completa una vez terminado el período reproductor (Blasco-Zumeta y Heinze, 2019). En la campiña sevillana, la muda se produce entre junio y agosto. Aunque existe mucha variabilidad, la muda ya está terminada como tarde para primeros de octubre (Blasco-Zumeta y Heinze, 2019). La muda de los juveniles es parcial e incluye las plumas corporales, las cobertoras pequeñas, medianas, y un número variable de plumas cobertoras mayores internas. En un estudio desarrollado en la campiña sevillana, de 264 individuos juveniles capturados y analizados, 157 (59%) mudaron todas las grandes cobertoras (D. Serrano, datos propios). Dicho porcentaje es mucho mayor que el observado en Aragón (Blasco-Zumeta y Heinze, 2019). La muda parcial también incluye alguna pluma terciaria (o todas), e incluso un número (1-3) variable de secundarias (14% en la campiña sevillana) (D. Serrano, datos propios).

## Hábitat

Especie ligada a zonas abiertas con matorrales, pastizales con arbustos dispersos, bordes de sotos y claros de bosque. Tampoco es raro encontrar a esta especie en los bordes de cultivo siempre que haya cierta cobertura arbustiva. Son en estos lugares abiertos con abundante disponibilidad de perchas altas (piedras, arbustos o elementos antrópicos) donde esta ave insectívora puede desarrollar su técnica de caza de “sit and wait”, es decir, otear el territorio desde estos posaderos elevados para lanzarse de manera explosiva hacia sus presas cuando éstas son detectadas (Moreno, 1984).

## Abundancia

Carrascal y Palomino (2008) analizaron las densidades alcanzadas en los diferentes pisos climáticos y de vegetación. Las mayores densidades fueron alcanzadas en herbazales termomediterráneos (71 aves/km<sup>2</sup>). No obstante, tampoco son desdeñables los valores obtenidos en zonas arbustivas cantábricas y supramediterráneas (45,1 aves/km<sup>2</sup>), o los cultivos cerealistas del noreste peninsular (39 aves/km<sup>2</sup>).

## Tamaño de población

Carrascal y Palomino (2008) estimaron el tamaño poblacional ibérico en unas 7.670.000 tarabillas, con un intervalo de confianza al 90% de entre 6.460.000 y 9.120.000 individuos. Estos valores no incluyen a las poblaciones baleáricas y ceutíes. Carrascal y Palomino (2008) concluyen que la tendencia poblacional entre 1998 y 2006 es negativa. El descenso medio ha sido cuantificado en un 3,8%, con un intervalo entre (-2,2% y -5,4%). La mayor parte de los efectivos ibéricos se reparten en tres comunidades autónomas: Andalucía (24%; 1.850.000 tarabillas), Castilla y León (24%; 1.840.000) y Galicia (16%; 1.190.000) (Carrascal y Palomino, 2008).

## Estatus de conservación

Categoría global IUCN (2020): Preocupación Menor (LC) (BirdLife International, 2020). Se incluye en esta categoría porque se entiende que la especie (considerando todas las poblaciones) mantiene un contingente poblacional estable. En España, a pesar de registrarse cierta tendencia negativa, no se encuentra incluida en ninguna categoría de amenaza en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, si bien está protegida al figurar dentro del Régimen de Protección Especial.

## Factores de amenaza

Las principales amenazas no están identificadas con certeza, pero se podría especular que la intensificación agrícola, lo cual conlleva eliminación de arbustos y setos, así como a un uso abusivo de pesticidas, podría estar detrás del declive observado. La reforestación por abandono de zonas rurales, lo cual conlleva la pérdida de hábitat adecuados para la especie, también podría producir disminuciones poblacionales. Asimismo, sufre bajas debidas a atropellos (Frías, 1999; Vidal-Vallés et al., 2018), si bien, esta circunstancia no es muy relevante.

## Medidas de conservación

En consonancia con lo apuntado en el apartado de amenazas, una reducción de las prácticas agrícolas intensivas frente al incremento de las extensivas debería ayudar a su recuperación en España. Este cambio en el modelo productivo traería consigo una disminución significativa en el uso de fitosanitarios, así como de un incremento en las prácticas agrícolas que respeten la heterogeneidad del paisaje. Finalmente, el mantenimiento de las lindes con arbustos y flores silvestres entre zonas de cultivo, debería ser una medida de manejo prioritaria.

## Distribución geográfica

Se distribuye de forma amplia en todo el territorio español, excepto en Canarias y Melilla donde está ausente. En la península ibérica solo falta en algunas zonas de La Mancha, el valle del Guadalquivir, y en amplias zonas de las provincias de Zaragoza, Murcia y Almería (Illera, 2003). Se reconocen dos subespecies residiendo en España: *S. t. hibernans*, (noroeste peninsular), y *S. t. rubicola*, resto de la Península, Baleares y Ceuta. Este reconocimiento se sustentaría en ciertas diferencias en la coloración del plumaje. No obstante, la gran variabilidad de coloración del plumaje que exhibe esta especie en todo el rango de distribución de ambas subespecies, hace que esta diferenciación taxonómica se haya puesto en entredicho (Urquhart, 2002). Recientes estudios genéticos tampoco han mostrado diferencias entre ambas subespecies (Illera et al., 2008; van Doren et al., 2017).

La tarabilla europea mantiene poblaciones desde la costa hasta la alta montaña. La cota más alta documentada en España ha sido en Sierra Nevada por encima de los 2100 m (Zamora y Barea-Azcón, 2015). Las poblaciones reproductoras españolas realizan movimientos migratorios de corto o medio recorrido, especialmente aquellas que ocupan las zonas altas, o con ambientes térmicos invernales fríos. No obstante, es conocido que las poblaciones ocupando hábitats cálidos de baja altitud durante el invierno (sur y este de la península ibérica) son residentes todo el año (Tellería et al., 1999).

Es posible que parte del contingente migrador español se dirija hacia el sur y este de la península, mezclándose allí con aves procedentes de otros países europeos (Seoane, 2012). Está bien documentada la llegada a la península ibérica y Baleares durante el otoño de un importante contingente poblacional europeo, el cual pasa el invierno en España (Johnson, 1961; Bueno, 1991; Helm et al., 2006). Gracias al esfuerzo anillador desarrollado en España tenemos información del origen de las aves que invernan en nuestro país. Así, de las más de 120 aves recapturadas en España, éstas fueron anilladas en los siguientes países europeos: Bélgica, Francia, Holanda, Alemania, Suiza, Noruega, Irlanda y Reino Unido (Tellería et al., 1999; SEO/BirdLife, 2012). También se ha recapturado un individuo anillado en Marruecos (SEO/BirdLife, 2012). Tampoco es descartable que parte de la población española inverne en África, dado el descenso acusado de individuos en muchas zonas peninsulares (Tellería et al., 1999). En este sentido apuntan algunas evidencias, por ejemplo, un juvenil anillado en Los Carriles (Llanes, Asturias) fue recapturado en Marruecos (García et al., 2014). Por otra parte, en España la tarabilla europea alcanza durante el invierno sus densidades más altas (35-55 aves/km<sup>2</sup>) en cultivos cerealistas y mosaicos agropecuarios (Seoane, 2012). Este dato es similar al encontrado durante el período reproductor (38,6 aves/km<sup>2</sup>), sin embargo, es casi la mitad que el máximo obtenido en este período en el piso termomediterráneo (71,3 aves/km<sup>2</sup>) (Carrascal y Palomino, 2008). Así pues, parece plausible pensar que parte de la población reproductora española realiza movimientos dispersivos fuera de la península ibérica.

## Voz

El reclamo o voz de alarma es un característico “chac-chac” con un silbido seco entre los “chacs”, y es producido por ambos sexos. Por el contrario, el canto es solo emitido por los machos y, en general, consiste en un breve trino desarrollado también de manera repetida, con breves intervalos de pausa, tanto desde posaderos como en vuelo. Entre, y dentro de trinos, no es raro que los machos intercalen la voz de alarma (Collar, 2020). No existen estudios sobre diferencias acústicas entre poblaciones dentro de España.

El canto de las tarabillas europeas al inicio de la estación reproductora es más intenso que el mostrado por las tarabillas africanas, sin embargo, tal circunstancia no estuvo relacionada con los niveles de testosterona (Apfelbeck et al., 2017).

## Movimientos

Las poblaciones reproductoras españolas realizan movimientos migratorios de corto o medio recorrido, especialmente aquellas que ocupan las zonas altas, o con ambientes térmicos invernales fríos. No obstante, es conocido las poblaciones que ocupan hábitats cálidos de baja altitud durante el invierno (sur y este de la península ibérica) son residentes todo el año (Tellería et al., 1999). Es posible que parte del contingente migrador español se dirija hacia el

sur y este de la península, mezclándose allí con aves procedentes de otros países europeos (Johnson, 1961; Seoane, 2012; Helm et al., 2006). Tampoco es descartable que parte de la población española inverne en África, dado el descenso acusado de individuos en muchas zonas peninsulares (Tellería et al., 1999; García et al., 2014).

Las aves residentes son fieles a sus territorios de cría durante todo el año, aunque fuera de la época reproductora pueden realizar incursiones fuera de sus territorios hacia áreas con abundancia de alimento, ocasionando concentraciones puntuales de aves de varios territorios colindantes. Asimismo, suelen mantener fidelidad a los mismos territorios año tras año. Al menos parte de las aves invernantes vuelven cada año a los mismos territorios de invernada, aunque existen indicios de que algunas aves realizan movimientos nómadas de cierta envergadura.

## Ecología trófica

La especie usa las partes más altas de arbustos, piedras grandes o elementos antrópicos desde donde otea las proximidades en busca de invertebrados. Una vez detecta una presa se lanza a por ella, y después puede volver al mismo posadero o usar uno distinto. También puede capturar invertebrados en vuelo, pero es una técnica que usa en menor proporción. Moreno (1984) estudió en detalle el comportamiento de búsqueda de alimento, y no encontró una relación directa entre las probabilidades de captura y el cambio de posadero. Sí existió una relación positiva entre el éxito de captura y la altura del posadero. Además, la altura de la percha facilitó la detectabilidad de las presas situadas más lejos de los posaderos. No obstante, una vez que llega a un nuevo posadero, primero rastrea las distancias más próximas para ir buscando progresivamente cada vez más lejos. Tampoco existió una relación entre la tasa de retorno, y el tiempo invertido oteando el territorio en busca de presas. Finalmente, la distancia de desplazamiento entre posaderos se correlacionó positivamente con la altura del posadero de salida (Moreno, 1984).

Las primeras referencias sobre la ecología trófica de las tarabillas europeas en España, están referidas a datos anecdóticos sobre el consumo de determinadas presas animales como las hormigas (Herrera, 1983), o la ingesta de frutos de lentisco (*Pistacea lentiscus*) durante el período otoñal-invernal (Jordano, 1987, 1989). En el primer caso, Herrera (1983), examinando el contenido estomacal de 14 individuos durante el período otoñal-invernal, encontró que la proporción de hormigas sobre el total de invertebrados alcanzó el 54,3%. Este porcentaje cayó al 8,6% durante la primavera después de analizar los estómagos en 3 individuos, lo cual sugiere que se produce un cambio en la selección de presas, prefiriendo presas más productivas durante la primavera (Herrera, 1983). Sin embargo, el trabajo más exhaustivo publicado hasta la fecha sobre la dieta de este paseriforme corresponde al estudio de Martínez-Cabello et al. (1991). Estos autores analizaron la dieta de 60 individuos capturados en una amplia zona del sureste de la península ibérica, incluyendo la provincia de Jaén, y amplias zonas de Granada y Málaga, durante el período otoñal e invernal (Martínez-Cabello et al., 1991). Hay que hacer notar que este período de estudio coincide con la llegada de individuos invernantes o migrantes a la península ibérica y, por tanto, las aves analizadas podrían corresponderse tanto con tarabillas reproductoras locales (i.e. residentes), o invernantes europeos, sin descartar otras aves procedentes de diferentes poblaciones peninsulares.

Los resultados muestran una dieta dominada por la fracción animal (58,2%), seguida de la vegetal (30%), y en último término de la mineral (11,8%). No obstante, el volumen de la parte animal fue dominante con el 87,6%. El volumen de la fracción mineral (constituida en exclusiva por gastrolitos) no varió entre sexos, pero sí lo hizo en cambio en relación a la materia vegetal y animal. Así, en las hembras, el volumen animal alcanzó el 91,3% mientras que en los machos se quedó en un 82,6%. En el caso del volumen vegetal, en las hembras éste alcanzó un reducido 6,2% mientras que en los machos ascendió hasta el 14,9%. La dieta vegetal se redujo al consumo exclusivo de dos especies: el acebuche (*Olea europea*) y la hierba mora (*Solanum nigrum*). En ambos casos los frutos fueron ingeridos enteros. De manera particular, la aceituna fue solo tragada en los machos. En la campiña sevillana han sido observadas aves alimentándose de aceitunas de cultivo caídas al suelo y de semillas de umbelíferas. Entre los invertebrados consumidos, los coleópteros y los formícidos fueron las presas más importantes. Los coleópteros se encontraron en el 83,3% de los contenidos estomacales analizados, y alcanzaron el 40,9% de la biomasa animal. En cambio, los

himenópteros fueron incluso más abundantes apareciendo en el 90% de los contenidos estomacales, representando el 24,1% de la biomasa animal. Dentro de los himenópteros, los formicidos (sobre todo *Messor* spp. y *Lasius* spp.) fueron los más consumidos con una presencia del 85% y una biomasa del 20,2%. Dentro de los coleópteros sobresalieron los tenebriónidos, escarabeidos y curculiónidos. Los ortópteros fue el grupo que más biomasa aportó en noviembre. Además, estos autores calcularon un índice global de importancia relativa del cual resultó que el grupo más importante para las tarabillas fue el de los himenópteros, como consecuencia de la elevada frecuencia con la que estos insectos fueron consumidos. Existieron asimismo diferencias entre sexos. Así, las hembras consumieron más himenópteros que los machos, si bien, las diferencias no fueron significativas (Martínez-Cabello et al., 1991).

El tamaño de las presas osciló entre 1-11 mm, siendo el tamaño más frecuente el intervalo de 1-6 mm. Los machos consumieron presas más grandes que las hembras (Martínez-Cabello et al., 1991).

No se ha estudiado con detalle la dieta de los pollos en el nido. Sin embargo, en Sevilla, fue filmada una ceba de pollos en nido con un juvenil de lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*).

### **Biología de la reproducción**

Las tarabillas son sexualmente maduras, y se reproducen, en la siguiente estación reproductora al año de su nacimiento. Las parejas aparentemente son monógamas, y pueden permanecer juntas a lo largo de los años, si bien los casos de divorcio, incluso entre sucesivos intentos reproductivos dentro del mismo año, no son excepcionales. La ventana temporal de la estación reproductora en España abarcaría de febrero a julio, pudiendo realizar hasta dos puestas anuales. Los nidos son construidos únicamente por las hembras, utilizando tallos de herbáceas y en ocasiones musgo. Se ubican en el suelo o en arbustos a baja altura. No suelen ser muy visibles ya que usan la plantas anuales bien desarrolladas, piedras grandes o arbustos como estructuras de apoyo y ocultamiento. El período de incubación dura entre 13-14 días, estando solo involucrada la hembra. Las cebas son realizadas en el nido por ambos progenitores durante aproximadamente 14 días. Treinta y cinco horas de observación de nidos con pollos medianos en la campaña sevillana permitieron contabilizar 321 cebas, de las que el 55% fueron realizadas por las hembras. Una vez abandonan el nido, los pollos voladeros son cebados por los padres unos 10-15 días más.

La información relativa al esfuerzo reproductor de la tarabilla europea en España está circunscrita a datos obtenidos en Cataluña y Andalucía. En Cataluña, en 19 nidos estudiados, el rango del tamaño de puesta fue 3-6 huevos, con un valor medio de 5,21 (Muntaner et al., 1983). No obstante, los datos más precisos sobre la biología reproductora de la especie provienen del seguimiento de 144 nidadas en la campaña sevillana. Las puestas tuvieron lugar entre el 9 de febrero y el 15 de mayo y consistieron en 3-6 huevos, si bien el 95% de ellas fueron de 4 o 5 huevos. La tasa de nidos con éxito (i.e., con pollos que llegaron a volar) fue del 43%, con entre 1 y 6 pollos volados. Los fracasos reproductivos se debieron muy mayoritariamente a depredación por colúbridos y roedores, si bien las inclemencias meteorológicas tuvieron también cierta incidencia. Tras un fracaso reproductor, sobre todo si este se producía en fases tempranas (incubación), las hembras comenzaron inmediatamente a construir otro nido, que tuvieron listo en unos pocos días. Se constató que una pareja que fracasó sistemáticamente en fase de incubación inició al menos siete intentos reproductivos en la misma temporada de cría (D. Serrano, Obs. pers.).

Durante el período reproductor, las poblaciones de tarabillas europeas mantienen unos niveles de concentración media de corticosterona inducidos por estrés más altos que sus congéneres africanos. Este resultado está relacionado con los diferentes ritmos de vida de las poblaciones tropicales y europeas (Apfelbeck et al., 2017).

### **Estructura y dinámica de poblaciones**

Los individuos reproductores de primer año tuvieron telómeros más cortos que los pollos. Este resultado contrasta con el encontrado en las poblaciones africanas tropicales donde el patrón fue a la inversa, lo cual se interpreta como una evidencia a que ambas poblaciones

experimentan diferentes presiones selectivas que afectan a la longitud de los telómeros y, por tanto, a la senescencia de los individuos (Apfelbeck et al., 2019).

### **Interacciones con otras especies**

Se ha documentado un comportamiento de seguimiento de las currucas rabilargas (*Sylvia undata*) hacia las tarabillas europeas, probablemente relacionado con la búsqueda de alimento o la vigilancia frente a depredadores. En el primer caso, las currucas usarían a las tarabillas como referencia de sitios con buena disponibilidad de invertebrados. En el segundo las usarían como mecanismo de alerta ante la presencia de potenciales depredadores, gracias a la costumbre de las tarabillas de emitir repetidos sonidos de alarma ante la presencia de potenciales peligros. Lo interesante de esta interacción es que este seguimiento no fue neutro, sino que tuvo efectos negativos en el éxito de captura de presas en las tarabillas europeas (Zamora et al., 1992).

Las tarabillas desarrollan un comportamiento territorial muy marcado durante el período reproductor, y pueden llegar a ser muy agresivas, no solo frente a otros miembros de su propia especie que visitan sus territorios, sino frente a otras especies, como petirrojos (*Erithacus rubecula*) o colirrojos tizones (*Phoenicurus ochruros*). Estos ataques también son sufridas por las tarabillas durante el período invernal por petirrojos invernantes, los cuales defienden su territorio no solo frente a individuos de su misma especie, sino también frente a otras (Cuadrado, 1995).

### **Estrategias antidepredatorias**

El comportamiento más característico es la emisión de sonidos de alarma frente a cualquier atisbo de peligro. Estos sonidos, emitidos por ambos sexos, son característicos de la especie en cualquier momento del año. Durante el período reproductor, y ante una potencial amenaza hacia su nido se pueden acercar mucho al organismo que identifican como potencial depredador emitiendo repetidos sonidos de alarma, e incluso pueden cernerse unos segundos muy próximo al elemento de peligro para captar su atención. Este comportamiento defensivo lo desarrollan tanto machos como hembras. Cuanto más se acerca el peligro al nido, más cerca de éste pueden situarse las tarabillas. Para llamar la atención del depredador realizan pequeños vuelos muy rápidos, de pocos metros, y muy seguidos con la emisión continua del sonido de alarma, volviéndose éste un sonido muy agudo. En época reproductora la emisión de sonidos de alarma es tanto más intenso cuanto mayor es el valor reproductivo de la nidada. Los adultos reclaman de forma más insistente cuando los pollos son grandes o volanderos.

### **Depredadores**

Los individuos adultos y juveniles pueden formar parte de la dieta de otras aves, pero también las puestas pueden ser depredadas por aves, mamíferos y reptiles.

### **Parásitos y patógenos**

La presencia de parásitos haemosporidios ha sido estudiado en dos parques nacionales en España (Picos de Europa y Sierra Nevada). Los resultados obtenidos muestran unas prevalencias medias bajas con un 7,69% para Picos de Europa y un 9,61% para Sierra Nevada. En Picos de Europa solo se detectaron los géneros *Plasmodium* y *Leucocytozoon*, mientras que en Sierra Nevada *Leucocytozoon* fue substituido por *Haemoproteus* (Illera et al., 2017a, b).

### **Actividad**

Los individuos invierten la mayor parte de su tiempo buscando alimento, con períodos cortos dedicados al acicalamiento y descanso. Durante el período reproductor las hembras también invierten tiempo en construir el nido, en la puesta, incubación y alimentación de los pollos. Los machos, por su parte, durante la reproducción dedican tiempo a cantar y a defender sus



territorios, y también participan activamente en la ceba (véase apartado de reproducción). Cuando las hembras incuban, los machos suelen montar guardia en los alrededores, avisando a las hembras si hay peligro con un silbido suave. Se han realizado observaciones esporádicas de machos marcados cantando en otros territorios mientras sus hembras incuban, a veces alejados cientos de metros de sus zonas de cría, presumiblemente para obtener cópulas extra-pareja.

### **Dominio vital y territorio**

Las tarabillas europeas son territoriales tanto en primavera como en invierno (Johnson, 1961; Urquhart, 2002), si bien exhiben un comportamiento más agresivo durante el periodo reproductor. En invierno se ha estimado un tamaño de territorio que puede ser tan pequeño como 0,25 ha, si bien esta superficie tan limitada estaría motivada por el alto número de parejas invernantes en la costa sur oriental de la península ibérica (Johnson, 1961). Durante el periodo reproductor este tamaño es mayor, pero muy variable en extensión. Así, han sido reportados territorios con un tamaño de entre 0,8 y 4,8 ha (Urquhart, 2002).

### **Patrón social y comportamiento**

Las interacciones territoriales intraespecíficas las desarrollan con más frecuencia los machos frente a otros machos, y en menor medida las hembras frente a otras hembras. Los individuos machos que mantienen un territorio, al detectar la presencia de un intruso en su territorio desarrollan el siguiente comportamiento. Una vez se pone a la altura del intruso, el defensor del territorio realiza una extensión y movimiento de las alas hacia delante mostrando conspicuamente las coberteras blancas, lo cual contrasta con el color anaranjado del pecho, a la vez que levantan y extienden la cola en forma de abanico. Los intrusos primero se agachan en una posición sumisa levantando la cola, para marcharse del territorio a continuación (Urquhart, 2002). Las interacciones agresivas entre machos de territorios vecinos son infrecuentes, pudiendo llegar a alimentarse a pocos metros de distancia en el límite de los territorios. Sin embargo, otros individuos son expulsados inmediatamente.

Las poblaciones sedentarias defienden sus territorios en invierno frente a individuos migradores. Estas interacciones consisten en persecuciones en vuelo mientras reclaman hasta que el intruso es expulsado del territorio, y se producen sobre todo al principio de otoño cuando se produce la llegada masiva de individuos invernantes. En una población de borde de la campiña sevillana los residentes ocuparon durante todo el año un área de matorral bajo con amplios claros. Los cultivos circundantes, principalmente de cereal de secano, no acogían individuos reproductores y la especie no estaba presente en primavera y verano, pero eran ocupados intensamente por aves migradoras durante el invierno.

Las aves residentes son fieles a sus territorios de cría durante todo el año, aunque fuera de la época reproductora pueden realizar incursiones fuera de sus territorios hacia áreas con abundancia de alimento, ocasionando concentraciones puntuales de aves de varios territorios colindantes. Asimismo, suelen mantener fidelidad a los mismos territorios año tras año. Al menos parte de las aves invernantes vuelven cada año a los mismos territorios de invernada, aunque existen indicios de que algunas aves realizan movimientos nómadas de cierta envergadura.

### **Bibliografía**

- Apfelbeck, B., Boner, W., Flinks, H., Griffiths, K., Illera, J. C., Mortega, K.G., Sisson, Z., Smiddy, P., Haussmann, M. & Helm, B. (2019). Divergent patterns of telomere shortening in tropical compared to temperate stonechats. *Ecology and Evolution*, 9: 511-521.
- Apfelbeck, B., Helm, B., Illera, J. C., Mortega, K. G., Smiddy, P., Evans, N. (2017). Baseline and stress-induced levels of corticosterone in male and female Afrotropical and European temperate stonechats during breeding. *BMC Evolutionary Biology*, 17:114.

- Apfelbeck, B., Mortega, K. G., Flinks, H., Illera, J. C., Helm, B. (2017). Testosterone, territorial response, and song in seasonally breeding tropical and temperate stonechats. *BMC Evolutionary Biology*, 17:101.
- BirdLife International. (2020). *Saxicola torquatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T22710184A181614254. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T22710184A181614254.en>.
- Blasco Zumeta, J., Heinze, G. M. (2019). Tarabilla común. En: Atlas de Identificación de las aves de Aragón. <http://blascozumeta.com/wp-content/uploads/aves-aragon/passeriformes/334.saxicolarubicola.pdf>
- Bueno, J. M. (1991). Migración e invernada de pequeños Turdinos en la península Ibérica II. Collalba gris (*Oenanthe oenanthe*), Tarabilla norteña (*Saxicola rubetra*) y Tarabilla común (*Saxicola torquata*). *Ardeola*, 38: 117-129.
- Carrascal, L. M., Palomino, D. (2008). *Las aves comunes reproductoras en España. Población en 2004-2006*. SEO/BirdLife. Madrid.
- Collar, N. (2020). European Stonechat (*Saxicola rubicola*), version 1.0. En: *Birds of the World* (S. M. Billerman, B. K. Keeney, P. G. Rodewald, and T. S. Schulenberg, Editors). Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.2173/bow.stonec4.01>
- Cuadrado, M. (1995). Territory characteristics and the attacks against intruders in migrant robins *Erithacus rubecula* wintering in the Mediterranean area. *Ardeola*, 42 (2): 147-160.
- Frías, O. (1999). Estacionalidad de los atropellos de aves en el centro de España: número y edad de los individuos y riqueza y diversidad de especies. *Ardeola*, 46 (1): 23-30.
- García, E., García-Rovés, P., Vigil Morán, A., Alonso Cuetos, L. M., Fernández Pajuelo, M. A., Silva González, G., Pascual Stevens, D., Álvarez, D. (2014). *Atlas de las aves nidificantes de Asturias (1990-2010)*. Coordinadora Ornitológica d'Asturies, Avilés.
- Helm, B., Fiedler, W., Callion, J. (2006). Movements of European stonechats *Saxicola torquata* according to ringing recoveries. *Ardea*, 94 (1): 22-44.
- Herrera, C. M. (1983). Significance of ants in the diet of insectivorous birds in southern Spanish Mediterranean habitats. *Ardeola*, 30: 77-81.
- Illera, J. C. (2003). Tarabilla Común, *Saxicola torquata*. Pp. 430-431. En: Martí, R., del Moral, J. C. (Eds.). *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Illera, J. C., González-Melián, E., López-Zamora, G. (2017a). Distribución, riqueza y prevalencia de parásitos haemosporidios de aves en un gradiente latitudinal y altitudinal de la red de parques nacionales. Pp. 257-273. En: *Proyectos de Investigación en Parques Nacionales: 2011-2014* (Ed.: OAPN). Catálogo de publicaciones de la administración general del estado. ISBN: 978-84-8014-898-6.
- Illera, J. C., López, G., García-Padilla, L., Moreno, Á. (2017b). Factors governing the prevalence and richness of avian haemosporidian communities within and between temperate mountains. *PLoS ONE* 12 (9): e0184587.
- Jordano, P. (1987). Notas sobre la dieta no-insectívora de algunos Muscicapidae. *Ardeola*, 34 (1): 89-98.
- Illera, J. C., Richardson, D. S., Helm, B., Atienza, J. C., Emerson, B. C. (2008). Phylogenetic relationships, biogeography and speciation in the avian genus *Saxicola*. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 48: 1145-1154.
- Johnson, E. D. H. (1961). The pair relationship and polygyny in the stonechats. *British Birds*, 54 (6): 213-225.

- Jordano, P. (1989). Pre-dispersal biology of *Pistacia lentiscus* (Anacardiaceae): cumulative effects on seed removal by birds. *Oikos*, 55: 375-386
- Martínez-Cabello, A., Soler, M., Soler, J. J. (1991). Alimentación de la tarabilla común (*Saxicola torquata*) en el sureste de la península ibérica durante el período otoño-invierno. *Ardeola*, 82 (2): 317-326.
- Moreno, J. (1984). Search Strategies of Wheatears (*Oenanthe oenanthe*) and Stonechats (*Saxicola torquata*): Adaptive Variation in Perch Height, Search Time, Sally Distance and Inter-Perch Move Length. *Journal of Animal Ecology*, 53 (1): 147-159.
- Muntaner, J., Ferrer, X., Martínez-Vilalta, A. (1983). *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya i Andorra*. Kestres, Barcelona.
- Seoane, J. (2012). Tarabilla europea *Saxicola rubicola*. Pp. 410-412. En: *SEO/BirdLife: Atlas de las aves en invierno en España 2007-2010*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente-SEO/BirdLife. Madrid.
- SEO/BirdLife (2012). *Análisis preliminar del banco de datos de anillamiento de aves del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, para la realización de un atlas de migración de aves de España*. SEO/BirdLife-Fundación Biodiversidad. Madrid.
- Tellería, J. L., Asensio, B., Díaz, M. (1999). *Aves Ibéricas. II. Paseriformes*. José Manuel Reyero Editor, Madrid.
- Urquhart, E. (2002). *Stonechats. A Guide to the Genus Saxicola*. Helm Identification Guides, London.
- Van Doren, B. M., Campagna, L., Helm, B., Illera, J. C., Lovette, I. J., Liedvogel, M. (2017). Correlated patterns of genetic diversity and differentiation across an avian family. *Molecular Ecology*, 26: 3982-3997.
- Vidal-Vallés, Rodríguez, A., Pérez-Collazos, E. (2018). Bird roadkill occurrences in Aragon, Spain. *Animal Biodiversity and Conservation*, 41.2: 379-388.
- Zamora, R., Barea-Azcón, J. M. (2015). Long-term changes in mountain passerine bird communities in the Sierra Nevada (southern Spain): a 30-year case study. *Ardeola*, 62 (1): 3-18.
- Zamora, R., Hódar, J. A., Gómez, J. M. (1992). Dartford warblers follow stonechats while foraging. *Ornis Scandinavica*, 23 (2): 167-174.