

# ACTUALIZACIÓN DEL INDICADOR DE CONTEXTO ICC<sub>35</sub> DE AVES AGRARIAS EN LA RIOJA



**2020**





# ACTUALIZACIÓN DEL INDICADOR DE CONTEXTO ICC<sub>35</sub> DE AVES AGRARIAS EN LA RIOJA

**AÑO 2020**

INFORME ELABORADO POR SEO/*BirdLife* PARA TRAGSATEC

**Elaboración del informe**

Virginia Escandell

Juan Carlos del Moral

Emilio Escudero

*Ciencia Ciudadana SEO/BirdLife*





## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	<b>4</b>
3.1. TRABAJO DE CAMPO .....	4
3.2. MATERIAL FACILITADO A CADA COLABORADOR .....	5
3.3. ANÁLISIS DE DATOS .....	6
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>10</b>
4.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS RECOPIADOS .....	10
4.2. COBERTURA DE MUESTREO Y PARTICIPANTES .....	11
4.3. COBERTURA DE HÁBITATS .....	13
4.3. ÍNDICE POR ESPECIE.....	14
4.3.1. Especies en declive .....	18
4.3.2. Especies en aumento .....	19
4.3.2. Especies en situación estable .....	19
4.3.2. Especies sin cambio establecido.....	19
4.4. ÍNDICE DE LAS POBLACIONES SEGÚN GRUPOS .....	20
4.4.1. Aves asociadas a medios agrícolas: Indicador ICC35.....	21
4.4.2. Aves asociadas a otros medios.....	23
Medios forestales.....	23
Medios arbustivos .....	25
Medios urbanos .....	27
<b>5. CONCLUSIONES</b> .....	<b>29</b>
<b>6. EQUIPO DE TRABAJO</b> .....	<b>31</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>33</b>
<b>ANEXO 1</b> .....	<b>36</b>
<i>Evolución del índice basado en el cambio de las poblaciones de aves comunes entre 1998 y 2020 en La Rioja. Se muestran en rojo las especies en declive fuerte, en naranja las especies en declive moderado, en azul las especies con tendencia estable y en verde claro las especies con aumento moderado. Se muestra la línea de evolución de la especie (línea central) y el intervalo de confianza (línea punteada inferior y superior). .....</i>	





## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al contrato: "Actualización del indicador de contexto ICC35 de aves agrarias en La Rioja", establecido entre Tragsatec y SEO/BirdLife.

El índice obtenido a partir de la evolución de las poblaciones de aves y en concreto de las aves ligadas a medios agrícolas, es uno de los indicadores estructurales en Europa y desde 2005, la Oficina de Estadística de la Comisión Europea (Eurostat), lo incluye en su base de datos entre el resto de indicadores.

El pilar 2 de la PAC utiliza los Programas de Desarrollo Rural como herramienta principal para realizar una gestión adecuada del territorio. En el Marco Común de Seguimiento y Evaluación y como un indicador de impacto de los PDRs, se incluye la inversión de la tendencia a la pérdida de biodiversidad y se utiliza la población de aves agrarias como indicador de esta tendencia. Este indicador de impacto es de obligada estimación de cara a la evaluación final de los PDRs en vigor que deberá ser enviada a la Comisión.",

SEO/BirdLife puso en marcha en 1996 el programa Sacre (Seguimiento de Aves Comunes Reproductoras en España) y, tras 22 temporadas de trabajo de campo (1996-2020), anualmente están disponibles a escala estatal las tendencias de cerca de 160 especies de aves para las que no existía este tipo de información; dato clave para conocer el estado de conservación a escala internacional, nacional y autonómica de cada especie según los criterios de catalogación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Este análisis específico para La Rioja facilitará información para contribuir al conocimiento del estado de conservación de todas las aves pequeñas para las que no existe otro tipo de seguimiento en la comunidad autónoma.



Por último, hay que destacar la necesidad del mantenimiento a largo plazo de este tipo de programas para que la información obtenida sea representativa de los cambios reales que puedan producirse.



## 2. OBJETIVOS

Las tareas a realizar por parte de *SEOBirdLife* se encuadran dentro del Capítulo 3 de Estudio metodológico para la mejora del cálculo de los Indicadores del PDR de La Rioja del Encargo de prestación de servicios para la Realización de Actividades de Apoyo al Seguimiento y Evaluación del PDR 2014-2020 de La Rioja, y otros Planes de Desarrollo Rural Regional Anualidad 2020”, de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Mundo Rural, Territorio y Población (Gobierno de La Rioja).

En concreto, el objetivo principal es la obtención de índices que permitan conocer la evolución de las poblaciones de aves comunes reproductoras ligadas a los medios agrícolas en La Rioja, generando un indicador del estado de la biodiversidad en función de esta evolución, de acuerdo con las condiciones definidas por la Comisión Europea para responder al indicador ICC 35. Para ello se calculará el índice de cambio para el periodo 1998-2020 para cada una de las especies consideradas ligadas al medio agrícola y el índice agrupado para todas ellas.

Además se obtendrá el índice de cambio para el resto de aves comunes no ligadas específicamente al medio agrícola, así como el índice de aves agrupadas para los medios forestales, medios arbustivos y medios urbanos.



### 3. METODOLOGÍA

Se ha continuado con la metodología aplicada desde el inicio de este programa de seguimiento para que se puedan mostrar resultados de evolución de las poblaciones. Esta metodología se basa en la cuantificación de individuos en puntos de muestreo, como se realiza en una mayor proporción en los países europeos donde se desarrolla este trabajo en colaboración con SEO/BirdLife para calcular los índices a escala Europea.

#### 3.1. TRABAJO DE CAMPO

- Las unidades de muestreo son los recorridos con 20 estaciones localizados en las cuadrículas UTM de 10x10 km., al igual que se realiza en el resto de las comunidades autónomas y que permitirá la comparación de estos índices. En el Sacre urbano se hacen 10 estaciones de muestreo.
- El equipo de coordinación elabora y facilita instrucciones detalladas para los coordinadores regionales (uno en el caso de La Rioja) y los colaboradores, así como fichas para facilitar la compilación de los datos de campo (aves y hábitat). Se facilita también a los colaboradores el mapa de la cuadrícula asignada para evitar posibles errores de identificación de la zona, material para el entrenamiento en la identificación de aves, etc. De esta forma, queda estandarizada toda la información que debe ser anotada en el campo.
- En cada estación de muestreo se registran durante 5 minutos todas las aves vistas u oídas en cada una de ellas, en dos categorías de distancia dentro y fuera de 25 m.
- Se realizan dos visitas por temporada al recorrido de 20 puntos, una temprana para la detección de la máxima actividad de los reproductores sedentarios y presaharianos y otra más tardía para muestrear en el periodo de máxima actividad de los reproductores transaharianos.
- En cada estación se describe el hábitat y se anotan anualmente los cambios observados, siendo éste un aspecto esencial para poder interpretar después la información obtenida.



### 3.2. MATERIAL FACILITADO A CADA COLABORADOR

Todo participante dispone desde el inicio de su participación de todo el material necesario y además está disponible en una página web ([www.seguimientodeaves.org](http://www.seguimientodeaves.org)) diseñada específicamente para éste y otros programas de seguimiento de SEO/BirdLife, de forma que los participantes pueden inscribirse, descargarse instrucciones y fichas, volcar los datos obtenidos en el trabajo de campo y hacer consultas tanto de sus datos como de toda la provincia, comunidad autónoma o incluso de los resultados generales a escala nacional de todos los datos recogidos por los participantes de este programa de seguimiento. El material que se facilita y que puede ser descargado es el siguiente:

- Instrucciones de la metodología. Incluyen todos los pasos que debe seguir el colaborador para realizar correctamente el trabajo, tanto los planteamientos previos de selección y colocación de estaciones en cada cuadrícula, como los factores a tener en cuenta para realizar los muestreos correctamente.
- Instrucciones para designar las coordenadas de los puntos de muestreo, tanto si dispone de GPS como si no.
- Tabla de clasificación de hábitats, con los códigos que se deben emplear para rellenar los datos de cada punto de muestreo en la ficha de hábitat.
- Fichas de campo. Han sido realizadas para que los registros obtenidos se anoten de forma rápida y ordenada y permitan perder el menor tiempo posible en el campo. En ellas se registran los contactos de las aves en el campo.
- Fichas de hábitat. Necesarias para indicar el ambiente presente en cada punto de muestreo y los cambios registrados en cada temporada.
- Mapa de cuadrícula. Imprescindible para diseñar adecuadamente el muestreo dentro de la unidad mediante el reconocimiento de sus límites, orografía, infraestructuras, etc. Puede descargarse el mapa de su cuadrícula asignada en jpg a escala 1:50.000.



Además, a través de esta página web el participante puede:

- Volcar los datos obtenidos en el trabajo de campo. De esta forma se evitan posibles fallos de terceros al registrar la información y se tienen los datos disponibles al momento ya que son automáticamente incorporados.
- Realizar consultas de la evolución de las especies en su cuadrícula.

Actualmente está disponible una aplicación para dispositivos móviles. Permite registrar los datos en el móvil o tableta en el momento de realizar los muestreos y enviarlos directamente a SEO/BirdLife. Se puede descargar desde *Play Store* y *Apple Store*.

Todos los participantes reciben el primer año la Guía interactiva de entrenamiento para los programas de seguimiento de aves comunes en España de SEO/BirdLife. Se facilita este CD a todos los participantes con el objetivo de que puedan mejorar la identificación de las aves por el canto, practicar antes de salir a realizar el trabajo de campo cada año y obtener datos de calidad.

### 3.3. ANÁLISIS DE DATOS

Se asegura un punto de partida de recogida de datos desde 1996 en esta comunidad que aporta SEO/BirdLife. Así, estos índices muestran la evolución de las poblaciones de aves desde el primer año de la puesta en marcha del programa, no del contrato en sí y sus resultados serán cada año más sólidos por la suma de participación del voluntariado de SEO/BirdLife y del personal que se pueda contratar de forma profesional para los muestreos gracias a la aportación económica del Gobierno de La Rioja.

Los datos de aves han sido recopilados en una base de datos MS-Access conectada a la página web y posteriormente analizados con el programa estadístico *TRIM (Trends & Indices for Monitoring data)*, desarrollado para este fin por el Departamento de Estadística de Holanda. Se ha utilizado la aplicación que aloja este programa



"BirdStats" facilitado por este departamento. Esta aplicación es capaz de aplicar el modelo de regresión más adecuado según los datos disponibles de cada especie sin depender de la decisión del analista.

El programa TRIM fue diseñado especialmente para el análisis de la evolución de poblaciones animales con series de datos de varios años, y permite considerar valores intermedios "perdidos", que son recalculados en función de los datos de años anteriores y posteriores y de la calidad de la población en otras estaciones en esa temporada. TRIM genera un índice anual de abundancia para cada especie considerada, que se basa en la regresión loglineal de *Poisson*, pero con la posibilidad de corregir dicha regresión con correlaciones seriales a través de estimaciones de los parámetros del modelo, dado que las series temporales de un año a otro no son totalmente independientes. Dichos índices anuales se recalculan cada año en función de la nueva información incorporada, y el programa permite analizar la evolución de las especies en relación con variables del medio. Además, TRIM es la herramienta estadística cuyo uso recomienda el EBCC (*European Bird Census Council*) para este tipo de análisis y es la que se utiliza en el Programa Pan-Europeo de seguimiento de aves reproductoras de *BirdLife* Internacional, programa que facilita un índice de cambio escala europea para cada especie o grupo de especies por tipo de hábitat y que queda registrado en Eurostat.

Para hacer los análisis de las especies de forma más precisa, se ha tenido en cuenta, según la especie, los datos obtenidos sólo en una de las dos visitas o en las dos, considerando si se trata de una especie sedentaria o migradora. La Rioja tiene importantes efectivos de aves en migración hacia el centro y norte de Europa en plena primavera y no deben ser considerados esos ejemplares en el seguimiento de la población reproductora autóctona. Igualmente en la primavera tardía muchas especies ya tienen importantes efectivos de pollos volantes y éstos tampoco deben ser considerados para evaluar la tendencia de la población reproductora. Se intenta considerar las poblaciones reproductoras bien establecidas, en la primera, en la



segunda o en ambas visitas. En la tabla 1 puede consultarse la visita que se ha tenido en cuenta para cada especie.

Para obtener el índice de evolución por ambientes se ha realizado la media geométrica de los resultados obtenidos de las especies más representativas de cada uno. De las especies más representativas de cada grupo, por indicación del coordinador europeo, se han considerado para hacer los cálculos aquellas estadísticamente significativas y de las que no lo son (con resultado incierto) sólo las que tienen valores de índice entre 5 y 200. Cuando tienen valores por encima o por debajo de este valor se considera una situación sospechosa y es mejor no incluirlos.

Los listados de las especies más representativas de cada ambiente se obtuvieron a partir de los registros de aves en cada hábitat obtenidos con este programa en años anteriores.



Nombre castellano	Nombre científico	1ª	2ª	Nombre castellano	Nombre científico	1ª	2ª
Abejaruco europeo	<i>Merops apiaster</i>		x	Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	x	
Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>		x	Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>		
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	x		Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	x	x
Acentor común	<i>Prunella modularis</i>		x	Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	x	x
Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>	x	x	Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>	x	x
Aguilla calzada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	x	x	Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	x	x
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	x	x	Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	x	
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>	x	x	Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	x	
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>		x	Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	x	
Alcaudón dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i>		x	Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>	x	
Alcaudón real	<i>Lanius meridionalis</i>	x	x	Grajilla	<i>Corvus monedula</i>	x	x
Alcotán europeo	<i>Falco subbuteo</i>		x	Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	x	x
Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>	x	x	Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>	x	x
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	x	x	Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>	x	
Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	x		Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	x	
Ánade friso	<i>Anas strepera</i>	x	x	Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	x	
Arrendajo	<i>Garrulus glandarius</i>	x		Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>		x
Avión común	<i>Delichon urbica</i>		x	Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>		x
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	x		Lechuza común	<i>Tyto alba</i>	x	x
Avión zapador	<i>Riparia riparia</i>		x	Martín pescador común	<i>Alcedo atthis</i>	x	x
Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>		x	Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	x	x
Bisbita campestre	<i>Anthus campestris</i>		x	Milano real	<i>Milvus milvus</i>	x	x
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	x		Mirlo acuático	<i>Cinclus cinclus</i>	x	x
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	x	x	Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	x	
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	x	x	Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	
Buscarla pintoja	<i>Locustella naevia</i>		x	Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	x	x
Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	x	x	Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>		x
Camachuelo común	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x	x	Mosquitero ibérico	<i>Phylloscopus ibericus</i>		x
Carbonero común	<i>Parus major</i>	x		Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>		x
Carbonero garrapinos	<i>Parus ater</i>	x		Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>	x	x
Carbonero palustre	<i>Parus palustris</i>	x		Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	x	
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		x	Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	x	
Carricero tordal	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		x	Paloma zurita	<i>Columba oenas</i>	x	
Cernicalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	x	x	Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>		x
Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x		Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	x	
Chorlito chico	<i>Charadrius dubius</i>		x	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	x	x
Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	x		Petirrojo europeo	<i>Eritacus rubecula</i>	x	
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	x	x	Pico menor	<i>Dendrocopos minor</i>	x	x
Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	x	x	Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	x	x
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	x		Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	x	
Colirrojo real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		x	Pito real	<i>Picus viridis</i>	x	x
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x		Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	x	
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>		x	Reyezuelo sencillo	<i>Regulus regulus</i>	x	x
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	x	x	Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	x	x
Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>	x	x	Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	x
Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	x	x	Somormujo lavanco	<i>Podiceps cristatus</i>	x	
Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	x	x	Tarabilla común	<i>Saxicola torquata</i>	x	
Cuervo	<i>Corvus corax</i>	x	x	Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	x	x
Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>		x	Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>		x
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	x		Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>		x
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	x		Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	x	
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>		x	Totovía	<i>Lullula arborea</i>	x	x
Curruca mosquitera	<i>Sylvia borin</i>		x	Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>	x	
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	x		Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	x	
Curruca zarquera	<i>Sylvia communis</i>		x	Urraca	<i>Pica pica</i>	x	
Elanio común	<i>Elanus caeruleus</i>	x	x	Vencejo común	<i>Apus apus</i>		x
Escribano cerillo	<i>Emberiza citrinella</i>	x		Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	x	
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	x		Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>	x	
Escribano sotoño	<i>Emberiza cirius</i>	x		Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	x	
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	x		Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>		x
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	x		Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	x	
Faisán vulgar	<i>Phasianus colchicus</i>	x	x	Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>		x
Focha común	<i>Fulica atra</i>	x					

Tabla 1. Visita de muestreo considerada en cada una de las especies.



## 4. RESULTADOS

### 4.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS RECOPIADOS

Para la realización del análisis de las tendencias poblacionales se han tenido en cuenta las unidades muestrales realizadas 2 o más años entre las temporadas 1998-2020 en La Rioja (49 unidades muestrales, tabla 2). Se han eliminado las temporadas de 1996 y 1997 porque fueron los años de la puesta en marcha del programa, la cobertura era baja en la comunidad y se realizaron cambios posteriores en la metodología que se intenta no influyan en los resultados. Los valores de poblaciones de aves que no hayan sido muestreadas en alguna unidad muestral, son calculados por el programa estadístico de análisis. Ese cálculo para cada especie en esa unidad muestral se realiza en función de los valores de la especie en el resto de cuadrículas esa temporada y de la evolución de la misma en esa cuadrícula en el resto de temporadas.

Unidades muestrales				
VM9060	WM1080_a	WM3060	WM5080	WM8060_a
VM9070	WM1080_b	WM3070_a	WM5090	WM8060_b
VM9080	WM1090	WM3070_b	WM6070	WM8070
WM0060	WM2050_a	WM3080	WM7050	WM8080
WM0070	WM2050_b	WM3090	WM7060	WM9060
WM0080	WM2060	WM4060	WM7070	WN0000
WM0090	WM2070	WM4070	WM7080	WN0010
WM1060_a	WM2090	WM4080	WM8040_a	WN1000
WM1060_b	WM3050_a	WM4090	WM8040_b	WN2000
WM1070	WM3050_b	WM5070	WM8050	

**Tabla 2.** Unidades muestrales consideradas en el análisis de tendencias de las poblaciones en La Rioja entre 1998 y 2020. Se diferencian con a y b unidades muestrales distintas realizadas en la misma cuadrícula.

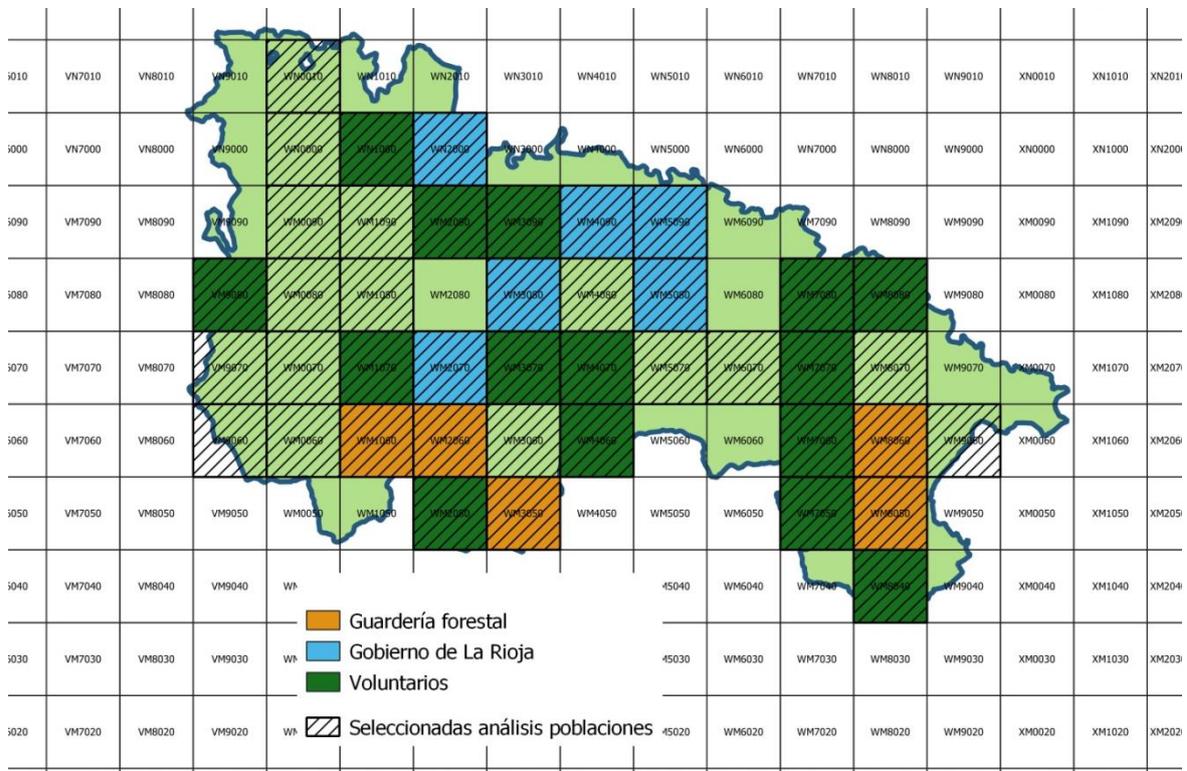


#### 4.2. COBERTURA DE MUESTREO Y PARTICIPANTES

En 2020 se han asignado 27 unidades muestrales, de las cuales 6 han sido solicitadas por personal del Gobierno de La Rioja y otras 6 por la guardería forestal de esta comunidad y 15 a participantes voluntarios (figura 1).

La cobertura obtenida actualmente se considera óptima, tanto en su distribución geográfica como por ambientes, para que ya solo la repetición de los muestreos en el tiempo genere un indicador de muy alta calidad. Estos 540 puntos repetidos cada año aseguran un tamaño muestral totalmente adecuado para ello.

El número total de puntos o estaciones potenciales de muestreo en 2020 ha sido de 540 (tabla 3). La cantidad de información recopilada en los muestreos de estos puntos en los próximos años, dará mayor significación estadística a los valores de índice obtenido para cada especie y cada grupo de especies de cada ambiente, y además permitirá evaluar la evolución de algunas especies que actualmente no pueden ser evaluadas por falta de información (especies escasas con bajo número de registros). En estos casos es el elevado número de años con datos relativamente escasos lo que facilita la obtención de la tendencia.



**Figura 1.** Distribución de las cuadrículas asignadas en La Rioja en el año 2020. En la cuadrícula WN2050 solapan dos unidades muestrales, de un voluntario y una persona de la Guardería forestal.

Tipo	Unidades muestrales	Estaciones
Voluntarios	15	300
Gobierno de La Rioja	6	120
Guardería forestal	6	120
	27	540

**Tabla 3.** Número de unidades muestrales asignadas en 2020.

Con la situación de cobertura de muestreo actual se tienen datos potenciales para 27 unidades muestrales en La Rioja, lo que es adecuado para obtener resultados de tendencias de población de las aves comunes por especie y agrupadas por ambientes, pues su distribución geográfica y por ambientes cubre gran parte del territorio y todos los tipos de hábitat.



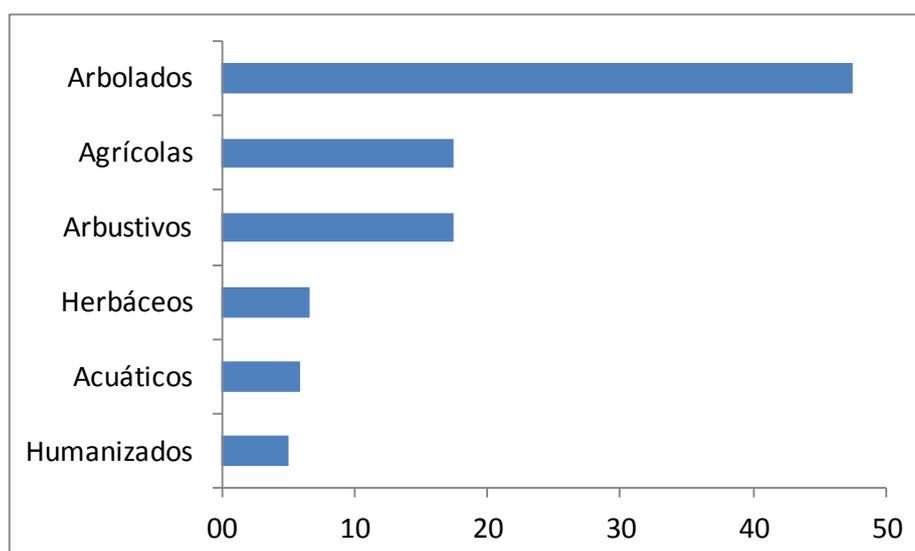
### 4.3. COBERTURA DE HÁBITATS

Se han realizado estaciones en todos los hábitats considerados en La Rioja excepto en los medios rocosos y con poca vegetación como se muestra la figura 2 y la tabla 4.

HÁBITAT	Porcentaje de estaciones realizadas en 2020	Descripción
Arbolados	47,5	Áreas boscosas
Arbustivos	17,5	Áreas de matorral
Herbáceos	6,7	Vegetación natural de tipo herbáceo
Acuáticos	5,8	Zonas con agua
Agrícolas	17,5	Zonas cultivadas
Humanizados	5,0	Áreas urbanas

**Tabla 4.** Estaciones (%) realizadas en cada hábitat en las unidades muestrales realizadas en 2020.

Los hábitats en los que se han realizado un mayor porcentaje de estaciones han sido los medios arbolados (47,5%). Los agrícolas y arbustivo se han realizado en el mismo porcentaje (17,5%; figura 2 y tabla 4). En los demás hábitats considerados el porcentaje de estaciones realizadas ha sido inferior al 7%.





**Figura 2.** Estaciones (%) realizadas en cada hábitat en las unidades muestrales realizadas en La Rioja en 2020.

### 4.3. ÍNDICE POR ESPECIE

En la muestra considerada se han obtenido valores de tendencias poblacionales de 75 especies (tablas 5 y 6). Previamente se han eliminado los datos de especies de las que se han obtenido muy pocos contactos o aquellas para las que la metodología empleada no es adecuada para el cálculo de sus tendencias poblacionales en este momento. La mayoría se trata de aves no comunes, como anátidas, rapaces, limícolas o especies escasas en este territorio. Cuando se disponga de información suficiente, sí podría ser útil este método para obtener un índice de cambio en estas especies también. De momento, se ha excluido esta información para evitar conclusiones incorrectas.

Se han establecido las siguientes categorías de cambio siguiendo los intervalos de evolución obtenidos a partir del análisis realizado con el programa estadístico TRIM:

- Incremento fuerte: la población se incrementa significativamente más del 5% por año (significaría una duplicación de la abundancia dentro de 15 años).

Criterio: El límite mínimo del intervalo de confianza es  $> 1,05$ .

- Incremento moderado: el incremento de la población es significativo, pero no es significativamente mayor del 5% por año.

Criterio: El límite mínimo del intervalo de confianza está entre 1,00 y 1,05.

- Estable: no hay ni incremento ni descenso significativo de la población y es seguro que las tendencias son menores al 5% por año.

Criterio: El intervalo de confianza engloba el 1,00. El máximo del intervalo de confianza es  $< 1,05$  y el mínimo es  $> 0,95$ .



- Declive moderado: el descenso de la población es significativo, pero no es significativamente mayor del 5% por año.

Criterio: el máximo del límite de confianza está entre 0,95 y 1,00.

- Declive fuerte: la población desciende significativamente más del 5% por año (significaría una disminución de la población a la mitad dentro de 15 años).

Criterio: El máximo del intervalo de confianza es  $< 0,95$ .

- Incierto o cambio no definido: no hay ni incremento ni descenso significativo de la población pero no es seguro que las tendencias sean menores al 5% por año.

Criterio: El intervalo de confianza engloba el 1,00 pero o el máximo del intervalo de confianza es  $> 1,05$  o el mínimo es  $< 0,95$ .

Las gráficas de evolución de la población de cada especie entre los años 1998-2020 se incluyen en el anexo 1. Se muestran las gráficas de las especies con resultados estadísticamente significativos. No se muestran las obtenidas con tendencia incierta ya que la interpretación puede ser errónea.

De las 75 especies más comunes se han detectado cambios significativos en las poblaciones de 40 especies (53%). Se identificaron 10 que están en declive moderado (13%), una en declive fuerte (1%); 18 tienen incremento moderado (24%) y hay 11 especies cuya tendencia sería estable (15%; figura 3). Por último, se detectaron 35 especies (47%) con tendencia incierta. En estos casos puede ocurrir que los cambios (altibajos típicos de las poblaciones de paseriformes) no establezcan una tendencia clara o quizá en algunos de ellos la cantidad de datos recopilados aún no es suficiente para determinar su evolución.



Nombre Castellano	Nombre científico	Muestra	Tendencia (1998-2020)	Evolución media interanual (1998 - 2020)	Cambio (en %) respecto a 1998
Abejaruco europeo	<i>Merops apiaster</i>	28	Incierto	2,8 (-2; 7,5)	137,4
Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	33	Incierto	2,2 (-1,9; 6,3)	191,8
Alcaudón dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i>	30	Incierto	6,9 (-0,7; 14,6)	259,1
Alcaudón real	<i>Lanius meridionalis</i>	14	Declive moderado (p<0.01) **	-15,2 (-26,3; -4,1)	-99,0
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	34	Declive moderado (p<0.01) **	-4,1 (-6; -2,2)	-37,5
Alondra totovía	<i>Lullula arborea</i>	38	Incremento moderado (p<0.01) **	5,3 (1,4; 9,2)	11,5
Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	23	Incierto	-1 (-11,7; 9,6)	91,1
Arrendajo euroasiático	<i>Garrulus glandarius</i>	31	Incierto	8,3 (-1,7; 18,2)	137,0
Avión común occidental	<i>Delichon urbicum</i>	37	Incierto	-1,8 (-5,2; 1,7)	-48,8
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	21	Incierto	-0,8 (-16,2; 14,6)	-53,8
Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>	22	Incierto	5,4 (-12,4; 23,2)	159,9
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	39	Incierto	3 (-0,6; 6,6)	60,9
Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	18	Declive acusado (p<0.01) **	-12,8 (-16,3; -9,3)	-94,9
Camachuelo común	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	24	Incierto	-4,5 (-26,1; 17,1)	-86,5
Carbonero común	<i>Parus major</i>	47	Incierto	1,7 (-1,7; 5)	-24,8
Carbonero garrapinos	<i>Periparus ater</i>	29	Incierto	-6 (-14,2; 2,2)	-63,7
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	33	Estable	0,2 (-3,4; 3,7)	-9,1
Cetia ruiseñor	<i>Cettia cetti</i>	38	Incremento moderado (p<0.05) *	1,8 (0,2; 3,4)	14,9
Chochín paleártico	<i>Tragodytes tragodytes</i>	46	Estable	1,8 (-0,5; 4,1)	96,8
Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	20	Incierto	8,3 (-6,2; 22,8)	404,5
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	17	Incierto	-0,8 (-5,3; 3,6)	-37,6
Cisticola buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	25	Incierto	2,4 (-3,4; 8,2)	-66,4
Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	24	Declive moderado (p<0.05) *	-4,6 (-8,8; -0,4)	41,5
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	28	Declive moderado (p<0.01) **	-2,6 (-4,5; -0,8)	-53,3
Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	14	Incierto	2 (-10,1; 14,2)	-21,3
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	25	Incremento moderado (p<0.05) *	5,8 (0,5; 11,1)	504,2
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	17	Incierto	-1,3 (-8,9; 6,3)	-62,6
Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	45	Estable	1,3 (-0,3; 2,9)	66,7
Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	48	Estable	1 (-0,8; 2,7)	110,9
Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>	40	Incremento moderado (p<0.01) **	7 (3,5; 10,5)	857,2
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	24	Incierto	0,8 (-5,5; 7,1)	-82,6
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	44	Incremento moderado (p<0.01) **	6,4 (3,5; 9,3)	277,7
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>	12	Incierto	-0,5 (-9,2; 8,2)	32,4
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	19	Incierto	10,5 (-0,3; 21,3)	-52,2
Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>	10	Incierto	2,4 (-22,9; 27,7)	188,9
Escribano cerillo	<i>Emberiza citrinella</i>	9	Incierto	-19,7 (-42,7; 3,4)	-99,4
Escribano hortelano	<i>Emberiza hortulana</i>	16	Incierto	-0,9 (-15,1; 13,2)	-72,5
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	27	Incierto	-6,4 (-15,4; 2,5)	-42,5
Escribano soteño	<i>Emberiza cirius</i>	35	Declive moderado (p<0.05) *	-4,3 (-7,9; -0,8)	-27,0
Escribano triguero	<i>Emberiza calandra</i>	35	Declive moderado (p<0.01) **	-5,2 (-7,1; -3,2)	-77,0
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	40	Estable	1,5 (-0,4; 3,4)	53,7
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	42	Declive moderado (p<0.01) **	-5,1 (-7,9; -2,4)	-70,4
Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	27	Incremento moderado (p<0.05) *	5,2 (1,2; 9,2)	88,4
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	44	Declive moderado (p<0.01) **	-4 (-5,4; -2,5)	-54,5
Herrerillo común	<i>Cyanistes caeruleus</i>	44	Incierto	1,3 (-4,4; 7)	41,2

**Tabla 5.** Índice de cambio (porcentaje de cambio entre el primer y el último año) y evolución media anual de la población de cada especie entre los años 1998-2020 de las especies más comunes. Se muestran en rojo las especies clasificadas en declive fuerte, en naranja las especies con declive moderado, en azul con tendencia estable, en verde con aumento y en negro las que no muestran un cambio definido. Se indica el grado de significación estadística obtenido en el análisis (Test de Wald: \* p<0,05; \*\* p<0,01). Muestra: número de unidades muestrales con presencia de la especie que han sido consideradas para realizar el análisis.



Nombre Castellano	Nombre científico	Muestra	Tendencia (1998-2020)	Evolución media interanual (1998 - 2020)	Cambio (en %) respecto a 1998
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	43	Incremento moderado (p<0.01) **	3,3 ( 1,1 ; 5,5 )	377,1
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	42	Declive moderado (p<0.01) **	-4,2 ( -7 ; -1,5 )	-74,8
Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	12	Incierto	-9,8 ( -23,9 ; 4,4 )	-98,1
Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>	32	Incierto	-0,8 ( -5,9 ; 4,4 )	102,3
Mirlo acuático europeo	<i>Cinclus cinclus</i>	15	Incierto	-12,4 ( -40,2 ; 15,5 )	-84,9
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	48	Incremento moderado (p<0.01) **	4,4 ( 2,4 ; 6,4 )	174,4
Mito común	<i>Aegithalos caudatus</i>	28	Incierto	-6,6 ( -16,3 ; 3,2 )	-92,7
Mosquitero común <sup>1</sup>	<i>Phylloscopus collybita</i>	15	Incierto	-5,5 ( -29,3 ; 18,2 )	25,8
Mosquitero ibérico <sup>1</sup>	<i>Phylloscopus ibericus</i>	23	Incierto	-1,3 ( -13,2 ; 10,5 )	32,0
Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	29	Estable	0,2 ( -3,7 ; 4,2 )	-2,4
Oropéndola europea	<i>Oriolus oriolus</i>	31	Incremento moderado (p<0.05) *	3,2 ( 0,6 ; 5,9 )	165,1
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	20	Incierto	1 ( -6,1 ; 8,1 )	122,0
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	40	Incremento moderado (p<0.05) *	17,2 ( 3,8 ; 30,7 )	1.589,5
Pardillo común	<i>Linaria cannabina</i>	42	Estable	-1,6 ( -3,5 ; 0,3 )	-30,7
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	40	Incremento moderado (p<0.01) **	4,1 ( 1,6 ; 6,6 )	264,3
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	42	Incremento moderado (p<0.05) *	4,7 ( 0,4 ; 8,9 )	108,0
Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	46	Incremento moderado (p<0.01) **	6,8 ( 3 ; 10,7 )	556,6
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	48	Incremento moderado (p<0.05) *	3,4 ( 0,2 ; 6,6 )	121,2
Pito real ibérico	<i>Picus sharpei</i>	44	Estable	1,3 ( -1,3 ; 3,9 )	17,2
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	39	Incremento moderado (p<0.01) **	10,2 ( 2,6 ; 17,8 )	263,1
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	39	Incremento moderado (p<0.01) **	2,3 ( 0,9 ; 3,8 )	83,0
Serín verdicillo	<i>Serinus serinus</i>	45	Estable	0,9 ( -0,6 ; 2,5 )	9,4
Tarabilla europea	<i>Saxicola rubicola</i>	35	Incremento moderado (p<0.05) *	6 ( 0,9 ; 11 )	18,7
Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>	33	Incierto	6,6 ( -2,3 ; 15,5 )	401,9
Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>	27	Incierto	3,4 ( -2 ; 8,8 )	338,8
Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>	16	Incierto	-5,5 ( -29,6 ; 18,6 )	-77,4
Urraca común	<i>Pica pica</i>	26	Declive moderado (p<0.05) *	-4,2 ( -8,1 ; -0,4 )	-48,3
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	43	Estable	-1,6 ( -3,7 ; 0,5 )	-50,2
Verderón común	<i>Chloris chloris</i>	43	Incremento moderado (p<0.01) **	4,3 ( 2,3 ; 6,2 )	283,1
Zarcero polígloa	<i>Hippolais polyglotta</i>	26	Estable	0,8 ( -3,2 ; 4,9 )	-10,9

**Tabla 5 (cont.).** Índice de cambio (porcentaje de cambio entre el primer y el último año) y evolución media anual de la población de cada especie entre los años 1998-2020 de las especies más comunes. Se muestran en rojo las especies clasificadas en declive fuerte, en naranja las especies con declive moderado, en azul con tendencia estable, en verde con aumento y en negro las que no muestran un cambio definido. Se indica el grado de significación estadística obtenido en el análisis (Test de Wald: \* p<0,05; \*\* p<0,01). Muestra: número de unidades muestrales con presencia de la especie que han sido consideradas para realizar el análisis. <sup>1</sup>Desde 2005.

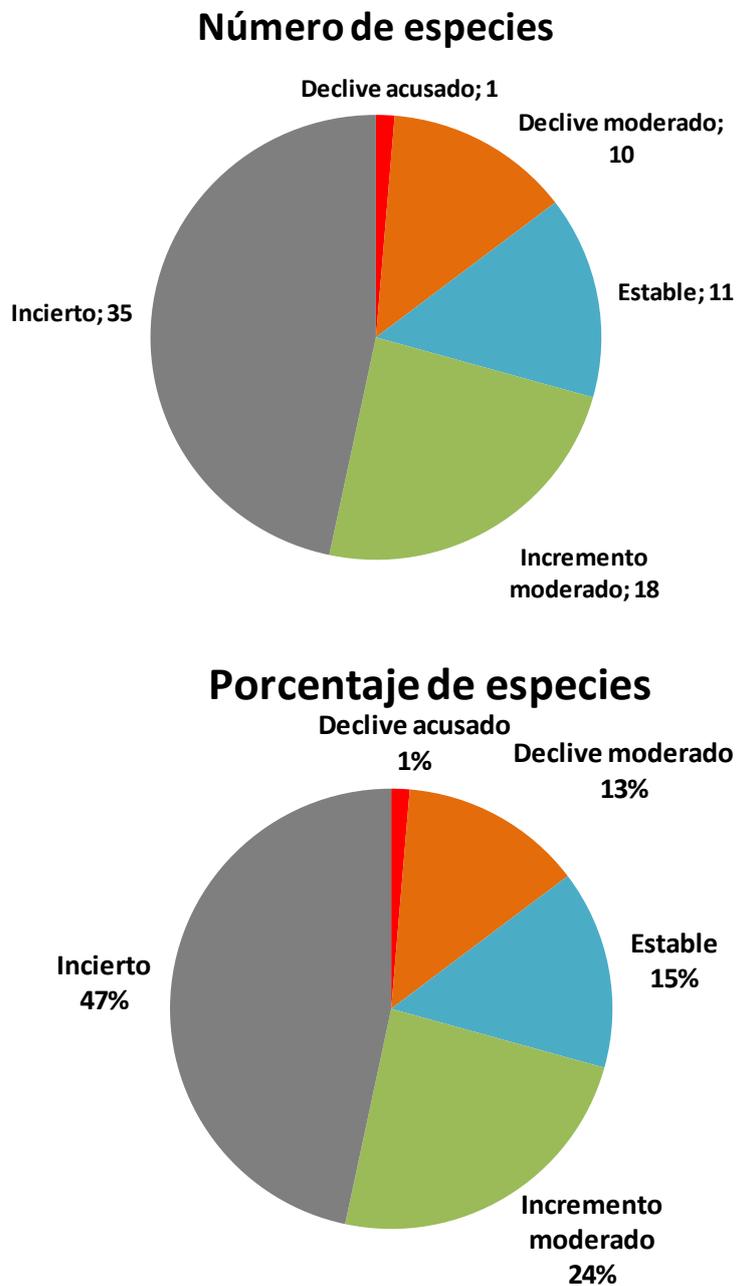


Figura 3. Número y porcentaje de especies incluidas en cada categoría de tendencia.

#### 4.3.1. Especies en declive

Se han detectado 11 especies con poblaciones en declive, el 14% de las especies evaluadas, una de ellas, la calandria común en declive acusado.



Todas ellas son aves asociadas a medios agrícolas, bien zonas agrícolas puras o en mosaico: alcaudón real, alondra común, codorniz común, cogujada común, escribano soteño, escribano triguero, golondrina común, gorrión común, lavandera blanca y urraca común.

#### 4.3.2. Especies en aumento

Se han detectado 18 especies en aumento moderado (18% de las especies evaluadas). En este caso, hay especies tanto de medios agrarios: alondra totovía, collalba gris, cuervo grande, gorrión chillón, jilguero europeo, perdiz roja, tarabilla europea y verderón común, como de otros medios: cetia ruiseñor, curruca capirotada, mirlo común, oropéndola europea, paloma torcaz, petirrojo europeo, pico picapinos, pinzón vulgar, reyezuelo listado y ruiseñor común.

#### 4.3.2. Especies en situación estable

El 15% de la población evaluada, se considera en situación estable (11 especies). En este caso su clasificación atendiendo al hábitat al que están ligadas es muy variada y se identifican especies en este estado ligadas a medios forestales, arbustivos y humanizados en proporciones no muy diferentes. En la tabla 5 se incluyen todas ellas, aún así se debe considerar que muchas de estas especies tienen altibajos acusados (anexo 1 y en cualquier momento pueden decantarse sus evoluciones en un sentido u otro).

#### 4.3.2. Especies sin cambio establecido

Se muestran los resultados de tendencia obtenidos para las especies que no tienen un cambio de población definido porque los valores máximos y mínimos de su tendencia (cambios interanuales) pueden dar una idea aproximada de la evolución de las especies y de lo inestable o variable que son sus poblaciones. Esto debe interpretarse con cuidado ya que, en estos casos, el análisis no ha resultado estadísticamente significativo, no por deficiencias analíticas ni en el muestreo, sino porque la



información disponible no establece tendencias matemáticamente sólidas o porque la evolución de la especie realmente no determina una tendencia clara. Aunque influyen otros factores, como los altibajos naturales de las poblaciones de determinadas especies, que puedan hacer que no se obtengan resultados significativos por no tener una tendencia clara, a medida que aumenta el tamaño muestral, el número de especies con tendencia incierta disminuye. Se han encontrado 35 especies (47%) en esta situación.

#### 4.4. ÍNDICE DE LAS POBLACIONES SEGÚN GRUPOS

Con el objetivo de obtener una aproximación de un indicador por ambientes concretos y especialmente en el medio agrícola se han agrupado las especies en cuatro grandes bloques según el ambiente que ocupan mayoritariamente: agrícolas (ICC35), forestales, arbustivos y urbanos.

Se han considerado las 75 especies de aves más comunes. De ellas, se han obtenido resultados de cambios poblacionales definidos y estadísticamente significativos para 40 especies, las demás aún no tienen la tendencia poblacional claramente definida.

Por otra parte, para el cálculo de la evolución anual media e índice de cambio de cada grupo se han incluido en el análisis de éste todas las especies más características de ese hábitat con resultados estadísticamente significativos y de las que no las que tenían un índice de cambio entre 5 y 200. Así se ha obtenido un valor de porcentaje de cambio respecto a 1998 para cada uno de los grupos considerados (tabla 6).

Se ha realizado la media geométrica de los valores obtenidos en las especies consideradas en cada grupo ya que se considera que se ajusta al concepto de indicador porque de esta forma todas las especies contribuyen de la misma forma al cambio experimentado en ese ambiente, independientemente de la abundancia de cada una.



	Cambio (en %) respecto a 1998
<b>Aves asociadas a medios agrícolas (ICC35)</b>	<b>-21,7</b>
Aves asociadas a medios arbustivos	-27,8
Aves asociadas a medios forestales	+95,4
Aves asociadas a medios urbanos	-23,0

**Tabla 6.** Índice de cambio entre 1998 y 2020 en los grupos considerados según ambientes.

Según los resultados obtenidos (tabla 6), considerando las poblaciones de las especies de aves asociadas a cada medio, todas menos las forestales (95,4%) estarían en descenso, de forma más acusada las de medios arbustivos (-27,8%), urbanos (-23,0%) y agrícolas (-21,7%). Se debe tener en cuenta que la muestra considerada no es muy grande y que los datos de muchas especies asociadas a cada medio no se han incluido por ser inciertos, por lo que se deben interpretar estos resultados con precaución y esperar a tener más años de muestreo con la cobertura actual.

#### 4.4.1. Aves asociadas a medios agrícolas: Indicador ICC35

De las especies que dependen en gran medida de ambientes agrícolas, se han considerado 18 que son las que cumplen los criterios especificados en la parte de metodología de análisis por grupos. Considerando el conjunto de las aves más representativas de estos medios (tabla 7), se ha obtenido un declive considerable cifrado casi en un 22% (figura 5). Este declive no es totalmente continuo, sino que muestra altibajos propios de las fluctuaciones de las poblaciones de las pequeñas aves pero sí refleja un estado negativo que hace que los declives de unas temporadas no sean compensados por los aumentos de otras y la tendencia general muestre el descenso que aquí se expone.



Aves agrícolas
Alondra común
Calandria común
Cernícalo vulgar
Codorniz común
Cogujada común
Collalba rubia
Escribano soteño
Escribano triguero
Estornino negro
Golondrina común
Gorrión chillón
Gorrión común
Jilguero europeo
Pardillo común
Perdiz roja
Serín verdecillo
Urraca común
Verderón común

**Tabla 7.** *Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves asociadas a medios agrícolas. Se indica el color correspondiente a su clasificación de tendencia.*

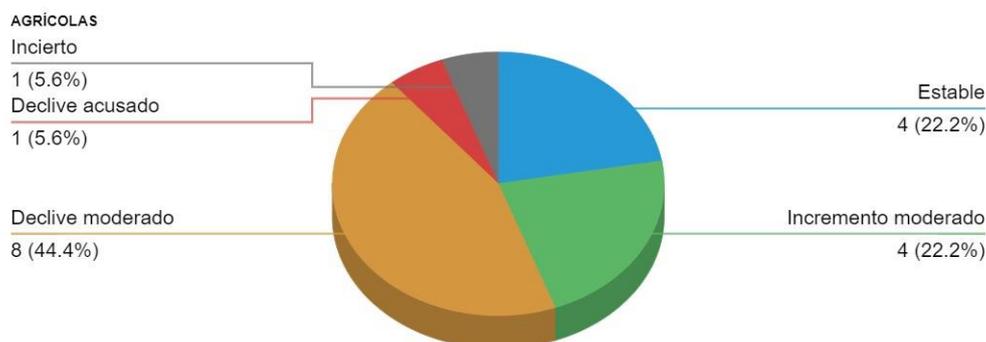
De las 18 especies consideradas, las poblaciones de calandria común presentan declive acusado, y las de alondra común, codorniz común, cogujada común, escribano soteño, escribano triguero, golondrina común, gorrión común y urraca común declive moderado (figura 4, tabla 5, anexo 1). Todas estas especies también presentan esta tendencia a escala nacional.

Presentan poblaciones en aumento el gorrión chillón, el jilguero europeo, la perdiz roja y el verderón común pero no compensan los declives aportados por las especies con evolución de población negativa.

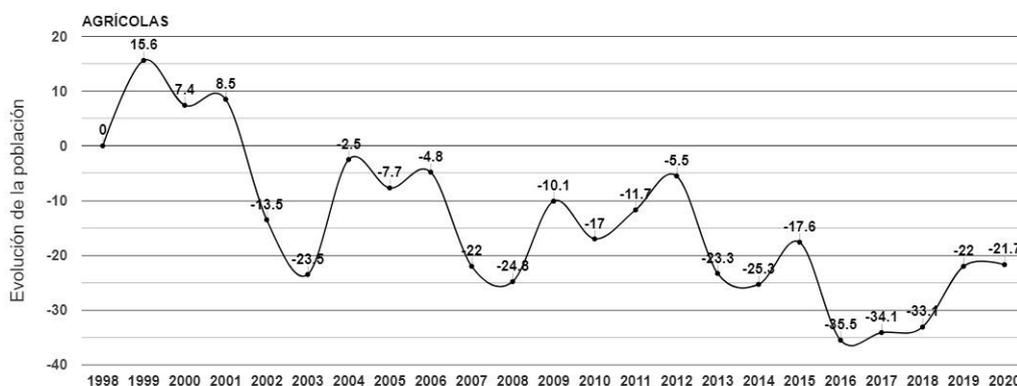
El cernícalo vulgar, estornino negro, pardillo común y serín verdecillo tienen poblaciones estables.



El resto de las especies consideradas en este grupo presentan evolución incierta.



**Figura 4.** Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrícolas.



**Figura 5.** Evolución del índice de las aves asociadas a medios agrícolas en La Rioja entre 1998 y 2020.

#### 4.4.2. Aves asociadas a otros medios

##### Medios forestales

Se han considerado 16 especies de aves que dependen en gran medida de ambientes forestales, bien en bosques extensos o más o menos amplios o bien porque son abundantes en zonas arboladas sean naturales o no. Considerando el conjunto de las

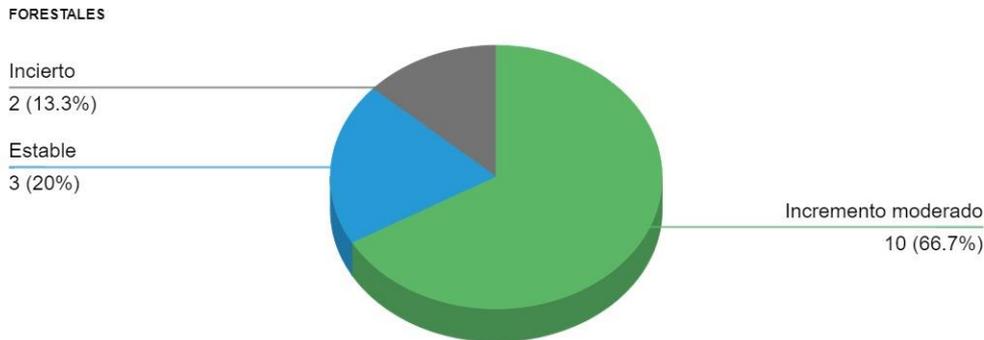


poblaciones de las aves más representativas de estos medios (tabla 8), se ha obtenido un aumento del 74,5% respecto a 1998 (figura 7).

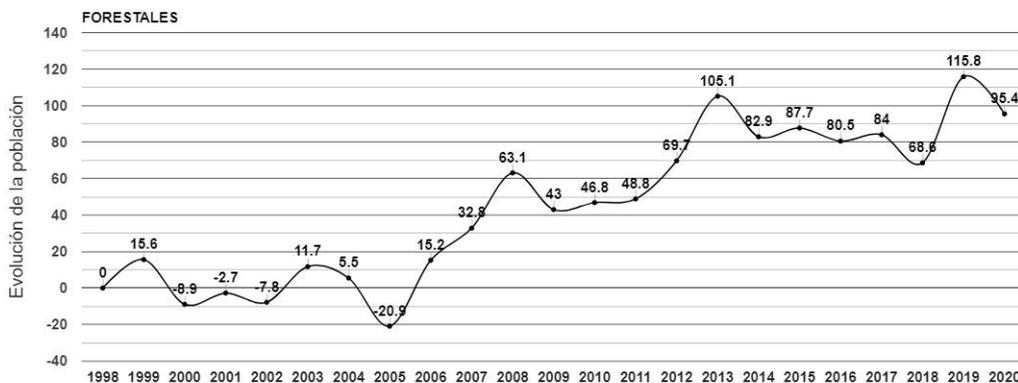
Aves forestales
Alondra totovía
Carbonero común
Chochín paleártico
Cuco común
Curruca capirotada
Mirlo común
Mito común
Mosquitero ibérico
Mosquitero papialbo
Oropéndola europea
Paloma torcaz
Petirrojo europeo
Pico picapinos
Pinzón vulgar
Reyezuelo listado
Ruiseñor común

**Tabla 8.** *Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves asociadas a medios forestales. Se indica el color correspondiente según su clasificación de tendencia.*

La mayoría de las especies que se han considerado tienen una tendencia positiva o estable. Solo las poblaciones de carbonero común, mito común y mosquitero ibérico tienen una tendencia indefinida (tabla 8, figura 6, anexo 1).



**Figura 6.** Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios forestales.



**Figura 7.** Evolución del índice de las aves asociadas a medios forestales entre 1998 y 2020.

### Medios arbustivos

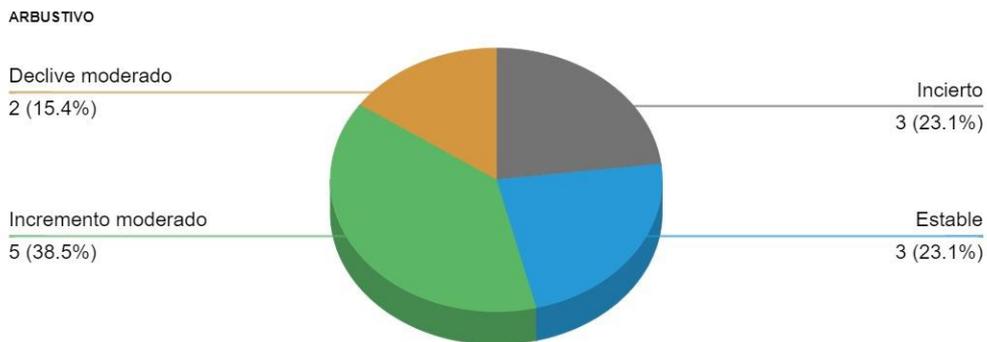
Se han considerado 13 especies de aves que dependen en gran medida de ambientes arbustivos y que cumplen los criterios señalados en la metodología de análisis de grupos, (tabla 9). Estas especies dependen casi por completo de las zonas arbustivas para su alimentación y para su nidificación. Se ha obtenido declive (figura 9). La tendencia poblacional de casi todas las especies es positiva o estable, excepto el



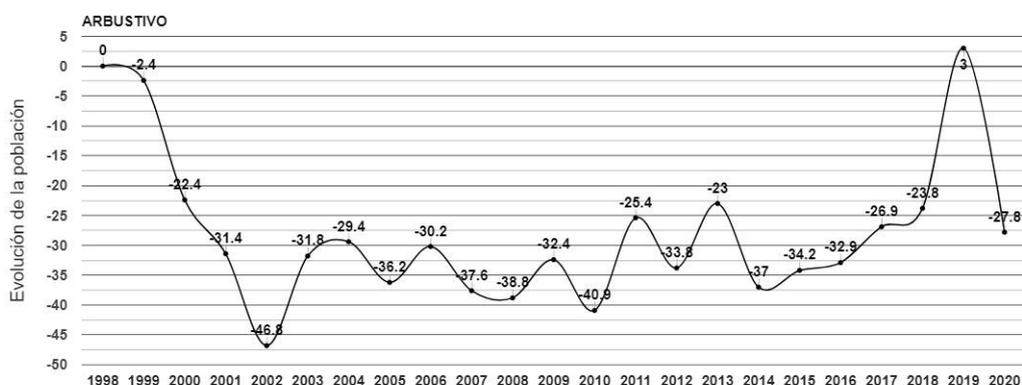
alcaudón real y el escribano soteño que descienden. La cogujada montesina, el escribano hortelano y el mito común tienen tendencia incierta (figura 8).

Aves arbustivas
Alcaudón real
Chochín paleártico
Cogujada montesina
Collalba gris
Curruca capirotada
Escribano hortelano
Escribano soteño
Mito común
Pardillo común
Petirrojo europeo
Ruiseñor común
Tarabilla europea
Zarcero políglota

**Tabla 9.** Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves asociadas a medios arbustivos. Se indica el color correspondiente según su clasificación de tendencia.



**Figura 8.** Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios arbustivos.



**Figura 9.** Evolución del índice de las aves asociadas a medios arbustivos entre 1998 y 2020.

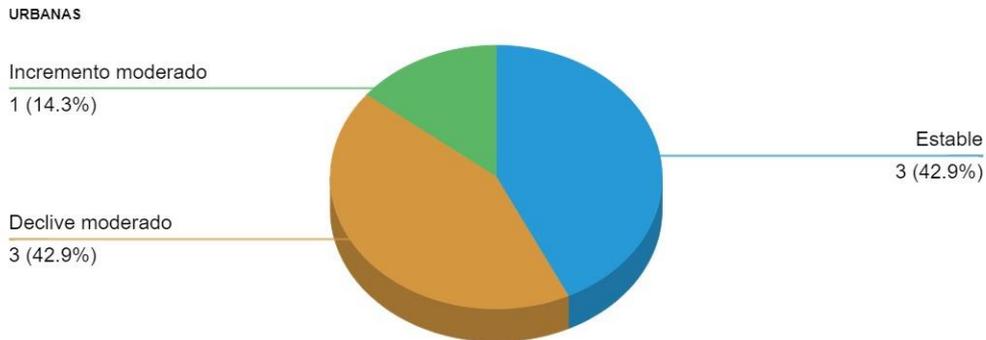
### Medios urbanos

Se han considerado siete especies de aves que dependen en gran medida de ambientes urbanos, especialmente de pueblos y ciudades, no de pequeños núcleos de población y con mucha vegetación donde la composición de la avifauna es mucho más variada. De estas siete especies, las poblaciones de tres de ellas se encuentran en descenso, tres estables y una en aumento (figura 10).

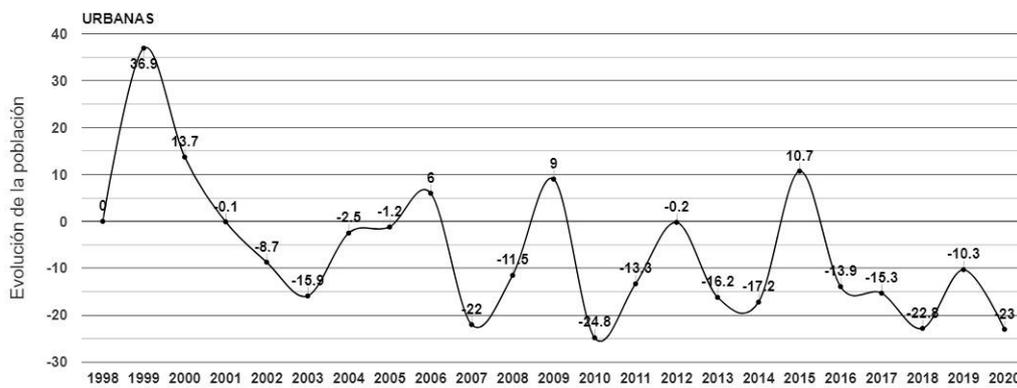
Considerando el conjunto de las aves más representativas de estos medios (tabla 10), se ha obtenido declive respecto al año de inicio de estos muestreos (figura 11).

Aves urbanas
Estornino negro
Golondrina común
Gorrión común
Mirlo común
Serín verdicillo
Urraca común
Vencejo común

**Tabla 10.** Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves asociadas a medios urbanos. Se indica el color correspondiente según su clasificación de tendencia.



**Figura 10.** Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios urbanos.



**Figura 11.** Representación gráfica del índice de las aves asociadas a medios urbanos entre 1998 y 2020.



## 5. CONCLUSIONES

Desde la financiación aportada por del Gobierno de La Rioja en los años 2016 y 2017 se ha conseguido una mejor cobertura del territorio gracias a la colaboración de personal del Gobierno de La Rioja y de la Guardería Forestal. Estos muestreos realizados cada año, permitirán obtener información con la que se podrán evaluar mayor número de especies y realizar análisis para conjuntos de especies característicos de cada hábitat o por otras agrupaciones de especies que fortalecen los trabajos ya iniciados en 1996 por SEO/BirdLife.

Los análisis realizados con el programa de seguimiento de aves comunes en La Rioja, con datos entre 1998 y 2020, permiten evaluar la situación de 75 especies, una vez excluidas las especies más raras o escasas no evaluables de momento con la metodología aplicada.

De las 75 especies más comunes se han detectado cambios significativos en las poblaciones de 40 especies (53%). Se identificaron 10 que están en declive moderado (13%), una en declive fuerte (1%); 18 tienen incremento moderado (24%) y hay 11 especies cuya tendencia sería estable (15%; figura 3). Por último, se detectaron 35 especies (47%) con tendencia incierta. En estas puede ocurrir que los cambios (altibajos típicos de las poblaciones de paseriformes) no establezcan una tendencia clara o quizá en algunos casos la cantidad de datos recopilados aún no es suficiente para determinar su evolución.

El análisis realizado por agrupaciones de especies según preferencias de hábitat, en su conjunto muestra tendencias establecidas que determinan la evolución en cada hábitat.

El valor del indicador de contexto (ICC<sub>35</sub>), basado en la evolución del conjunto de aves comunes ligadas a medios agrícolas, muestra un valor negativo. Se calcula un declive



del -21,7% para el conjunto de las aves que forman este indicador de acuerdo con las condiciones definidas por la Comisión Europea para el cálculo del mismo.

Según los resultados obtenidos, considerando las poblaciones de las especies de aves asociadas al resto de medios no agrícolas, todas menos las forestales (95,4%) estarían en descenso, de forma más acusada las de medios arbustivos (-27,8%) y algo menos fuerte en medios urbanos (-23,0%).

Según la participación actual, la repetición de los censos en próximas temporadas con este esfuerzo permitirá aumentar el número de especies que tienen cambios estadísticamente significativos y fortalecerá los resultados en conjunto para las agrupaciones por ambientes.



## 6. EQUIPO DE TRABAJO

**Participantes voluntarios en 2020:** José Antonio Martínez Garrido, Ángel Martínez Alcalde, Diego Cantero Giménez, Enrique Villa Maestro, Francisco Javier Alonso Vivian, Francisco Javier Robres Cabezón, Gabriel Furgiuele Cárdenas, Ivana Lasheras Llorente, José María Fernández García, Luis Negrodo Bravo, Manuel Ardid Lorés, Rodrigo Sáenz Colchero, Sebastián Lara Álvarez y Xavier Erdozia Martínez.

**Gobierno de La Rioja:** Ignacio, Gámez, Javier Robres Cabezón y Lidia Roncero Crespo.

**Guardería forestal:** Enrique Villa Maestro, Francisco Ivana Lasheras Llorente y Michel Marín Abizanda





## ANEXOS







## **ANEXO 1**

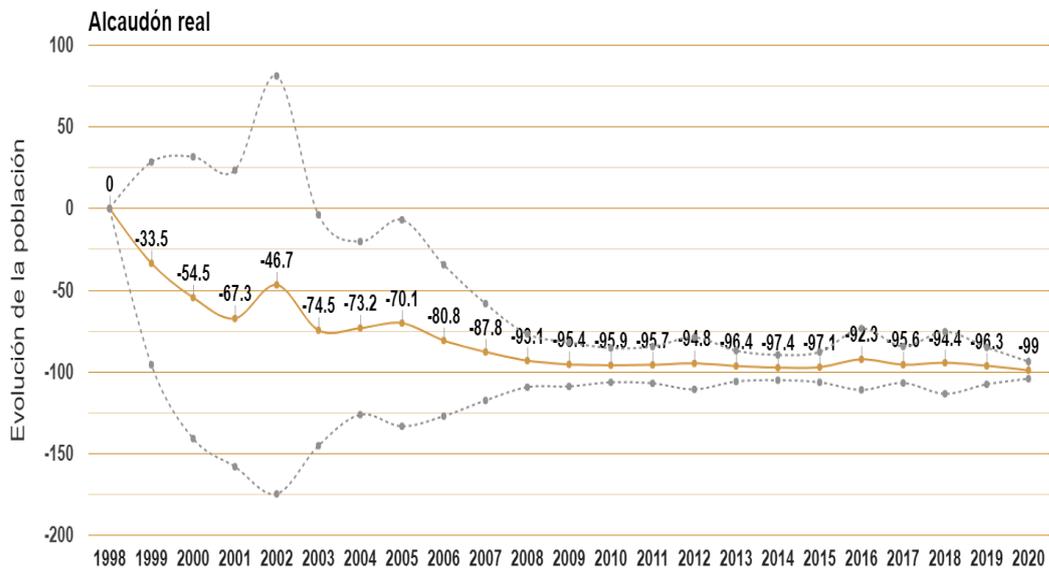
*Evolución del índice basado en el cambio de las poblaciones de aves comunes entre 1998 y 2020 en La Rioja. Se muestran en rojo las especies en declive fuerte, en naranja las especies en declive moderado, en azul las especies con tendencia estable y en verde claro las especies con aumento moderado. Se muestra la línea de evolución de la especie (línea central) y el intervalo de confianza (línea punteada inferior y superior).*



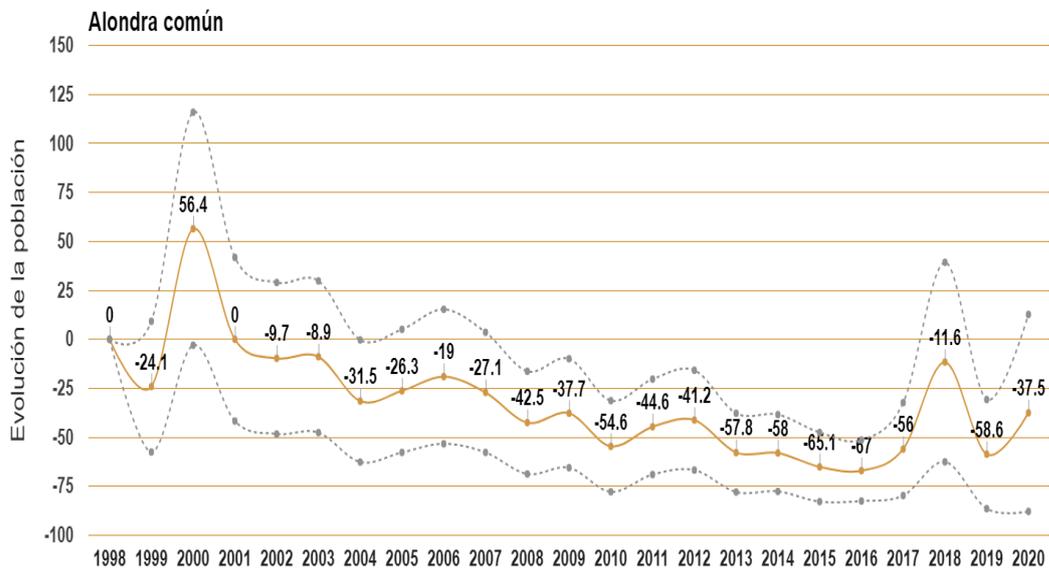




### Alcaudón real (*Lanius meridionalis*)

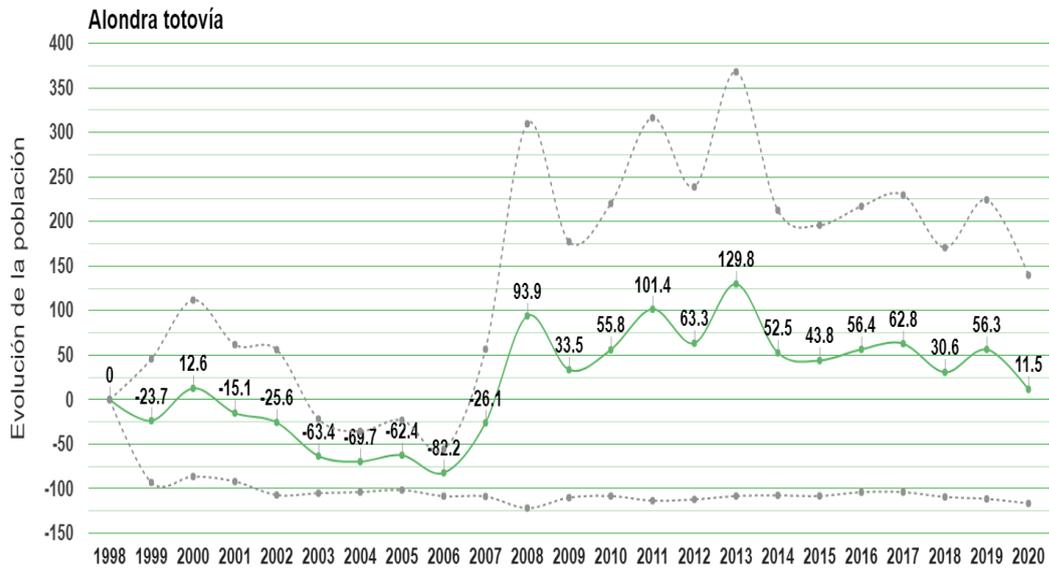


### Alondra común (*Alauda arvensis*)

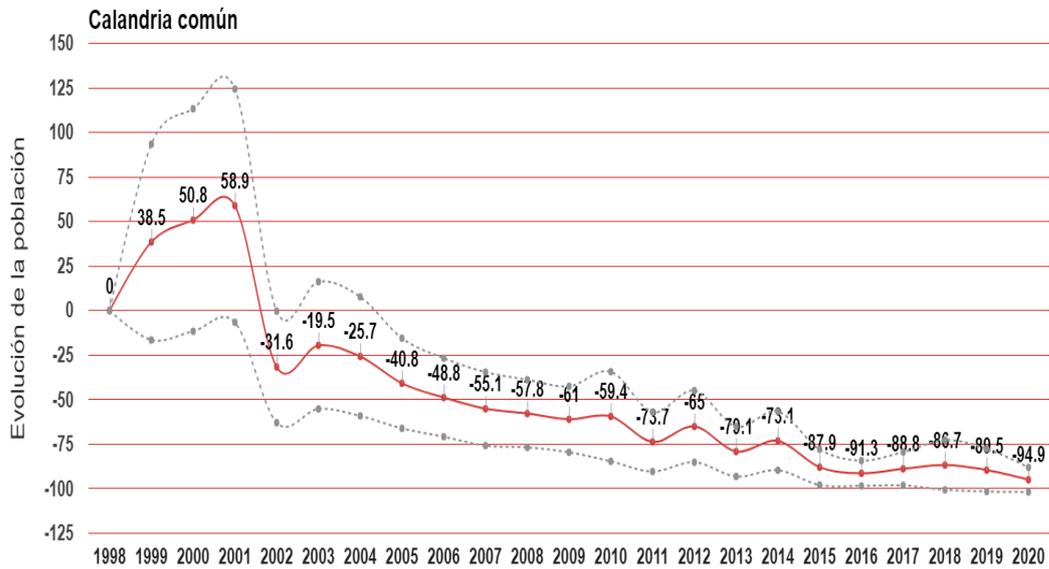




### Alondra totovía (Lullula arborea)

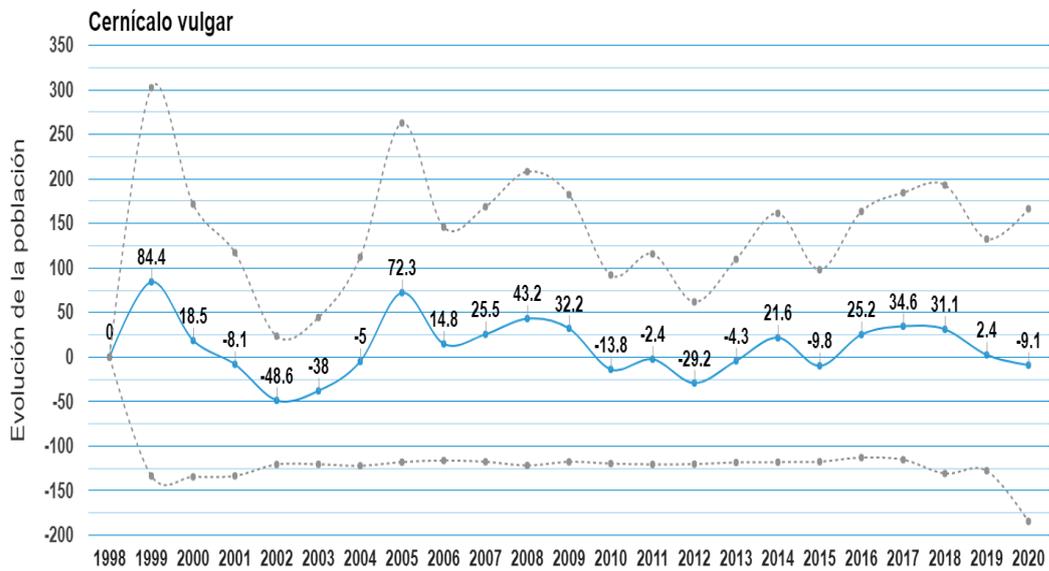


### Calandria común (Melanocorypha calandria)

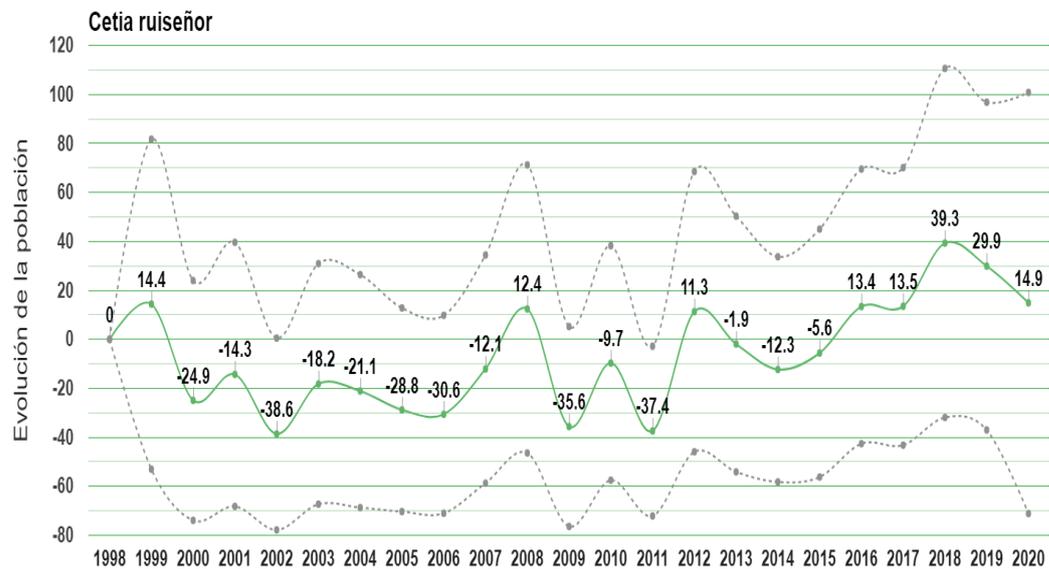




### Cernícalo vulgar (Falco tinnunculus)

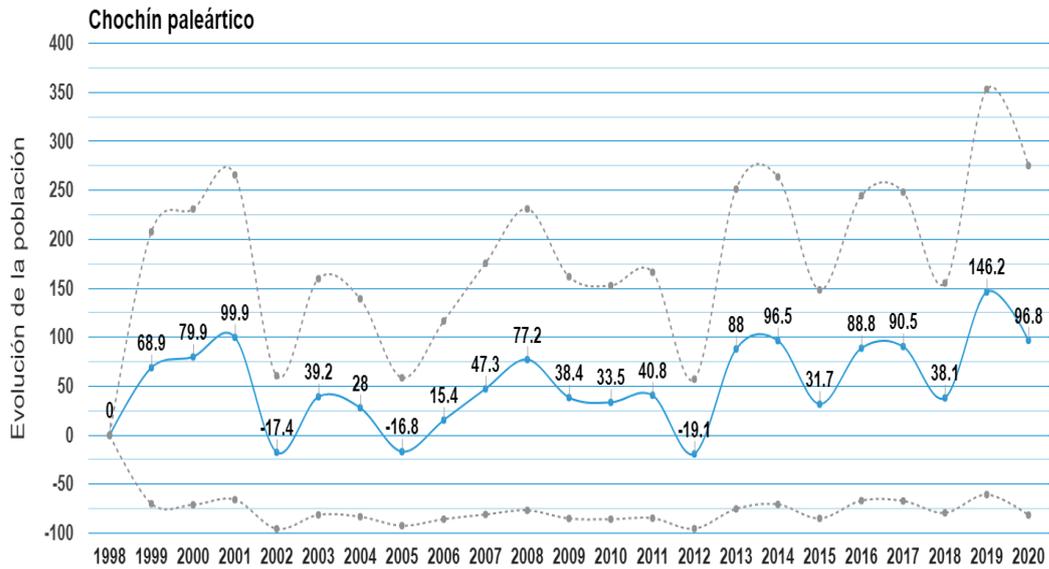


### Cetia ruiseñor (Cettia cetti)

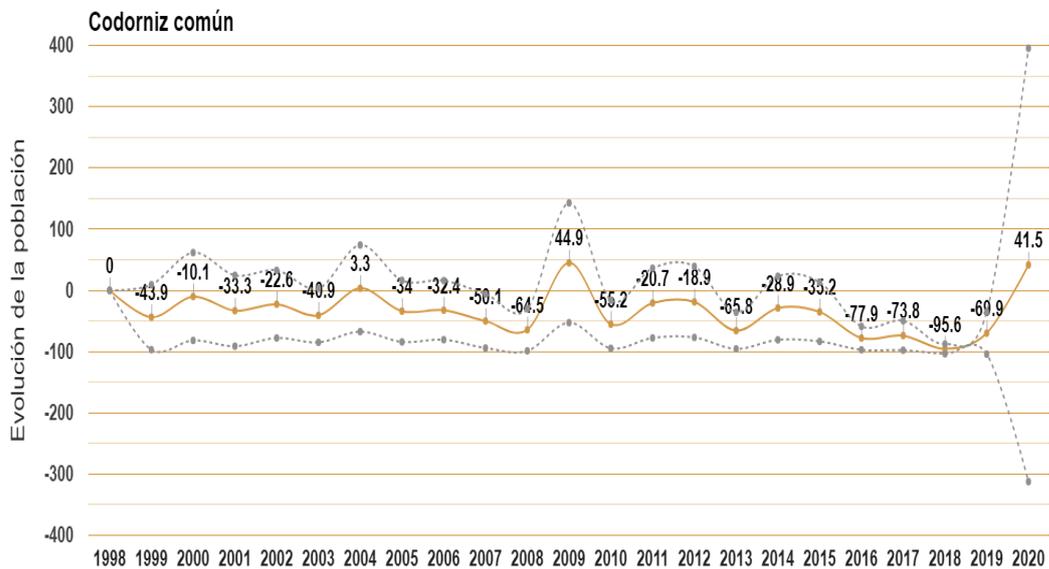




### Chochín paleártico (*Troglodytes troglodytes*)

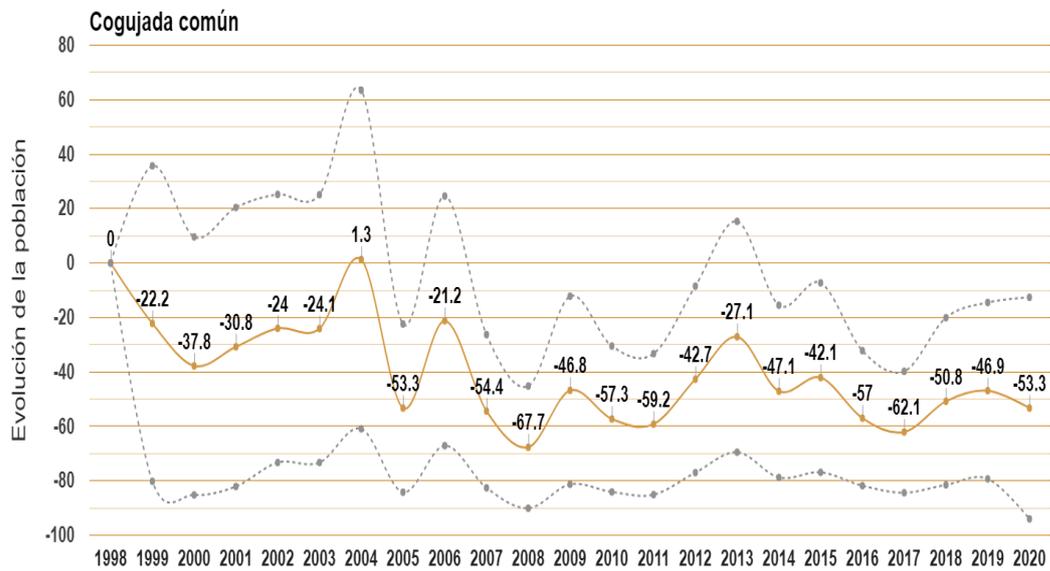


### Codorniz común (*Coturnix coturnix*)

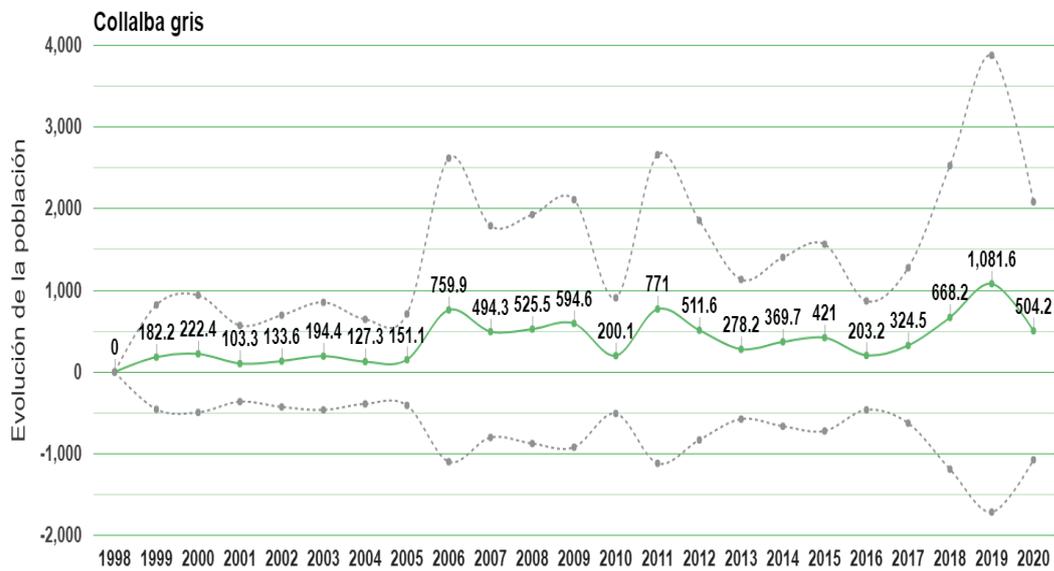




### Cogujada común (Galerida cristata)

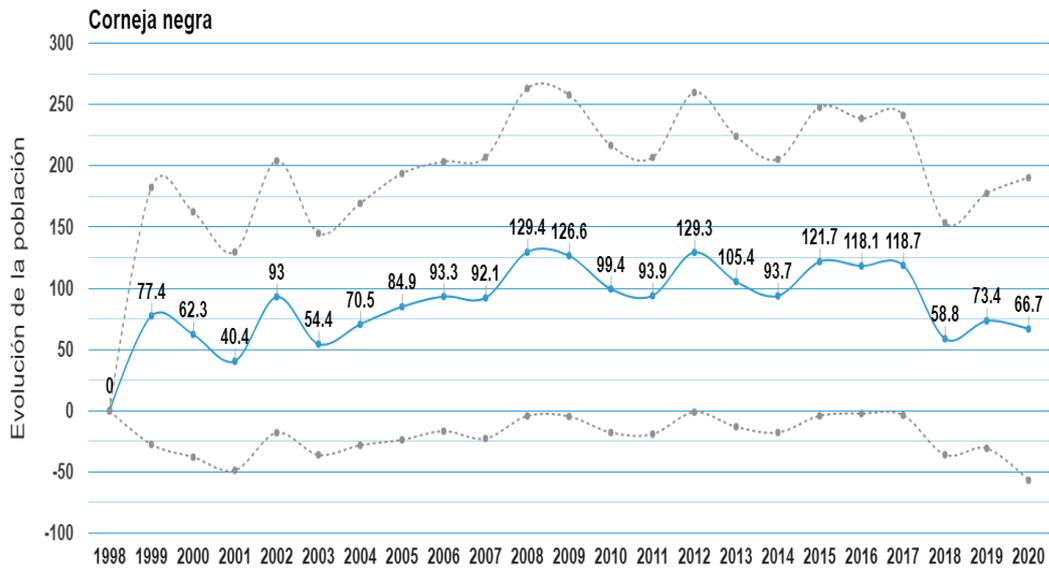


### Collalba gris (Oenanthe oenanthe)

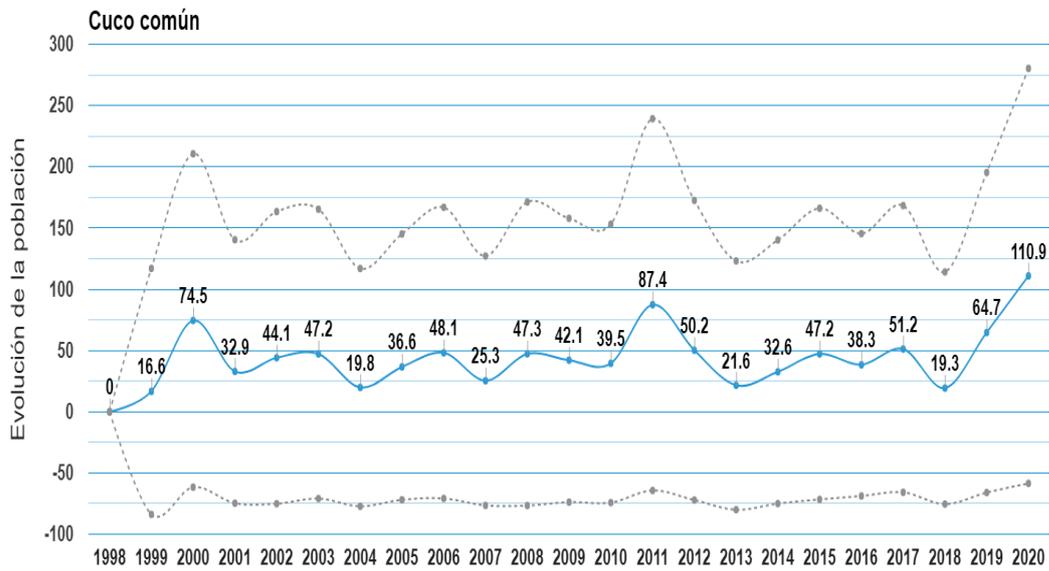




### Corneja negra (Corvus corone)

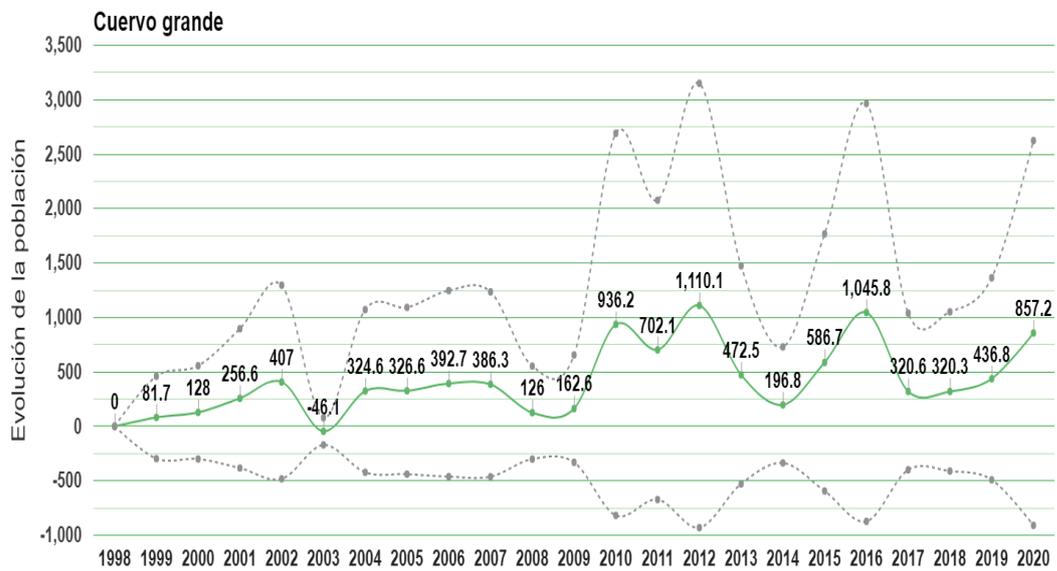


### Cuco común (Cuculus canorus)

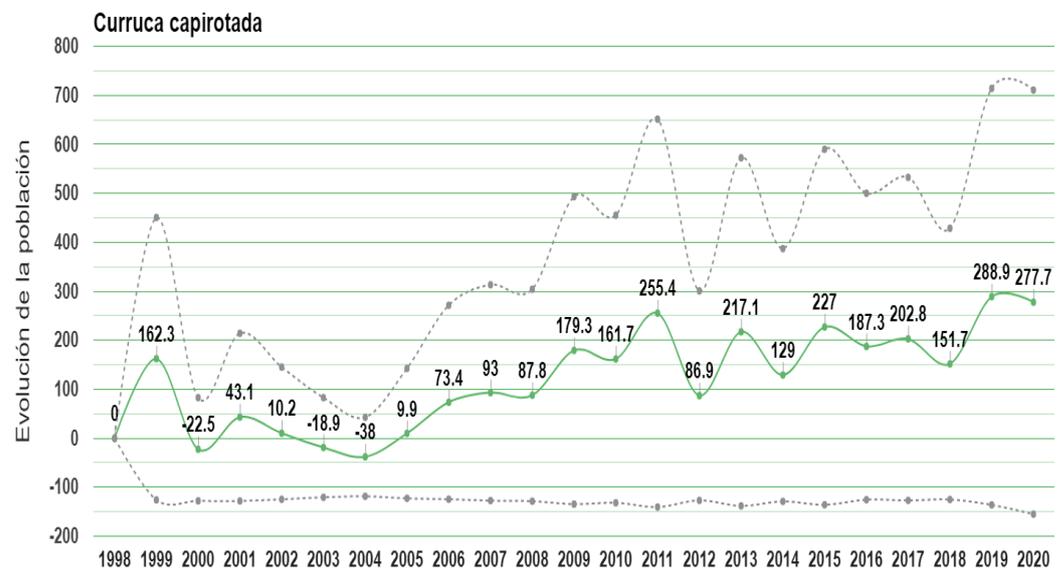




### Cuervo grande (Corvus corax)

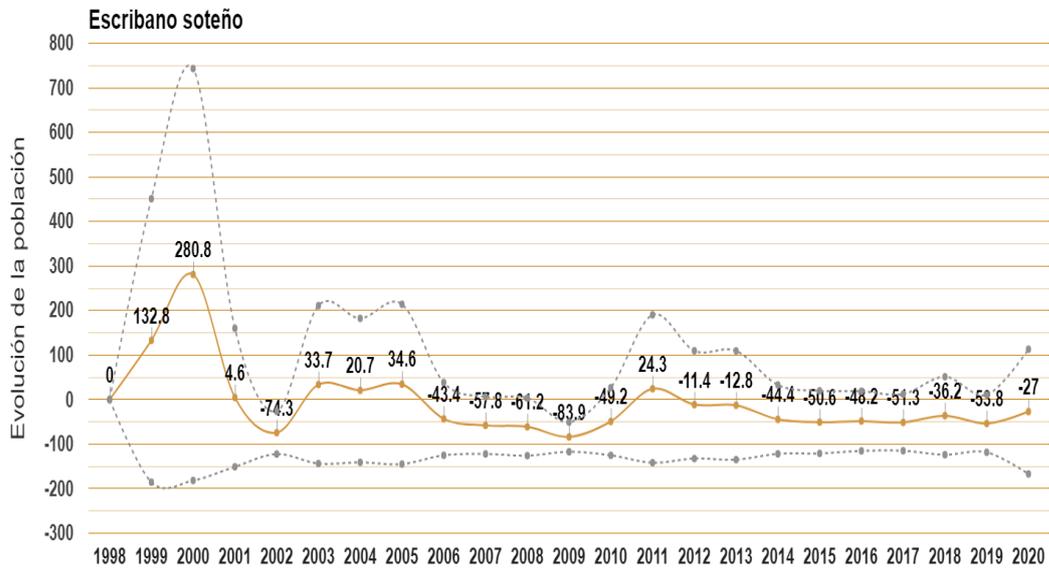


### Curruca capirotada (Sylvia atricapilla)

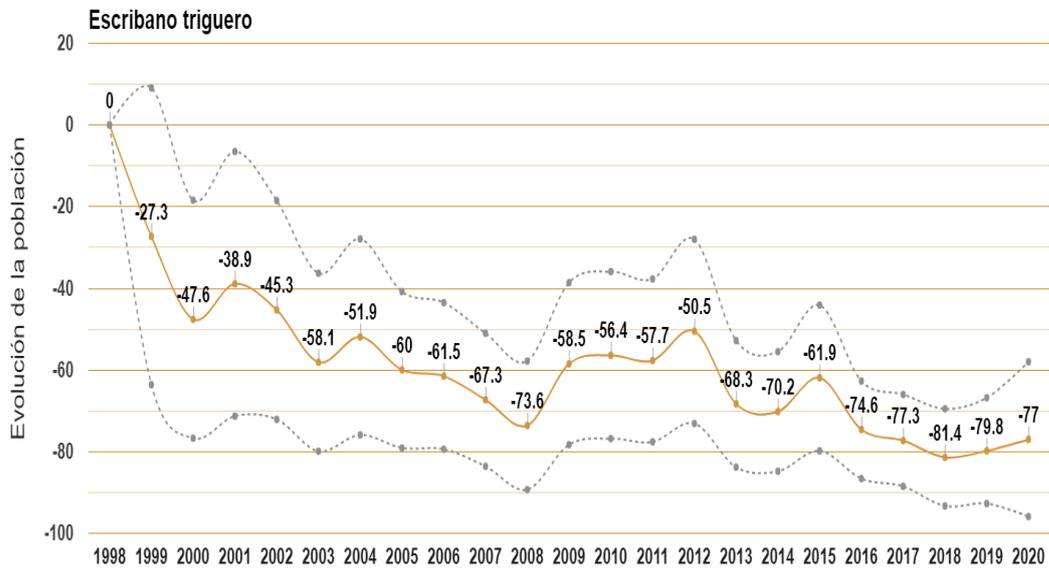




### Escribano soteño (Emberiza cirulus)

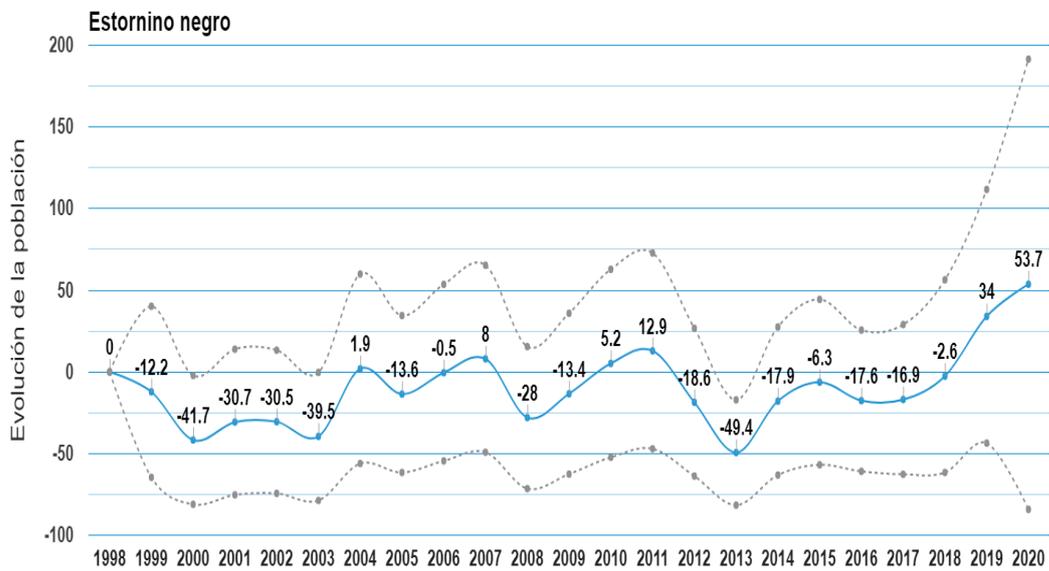


### Escribano triguero (Emberiza calandra)

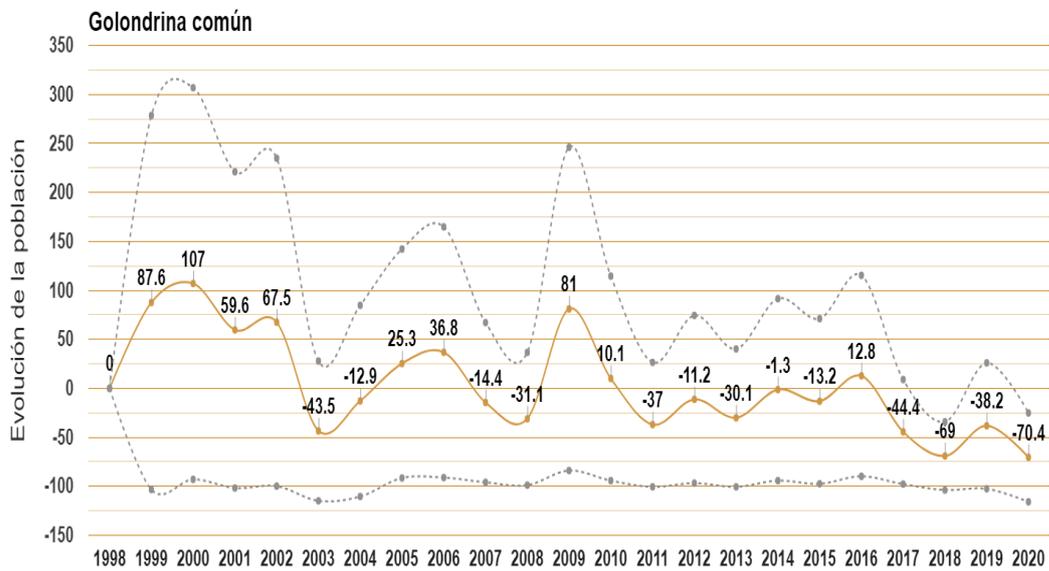




### Estornino negro (*Sturnus unicolor*)

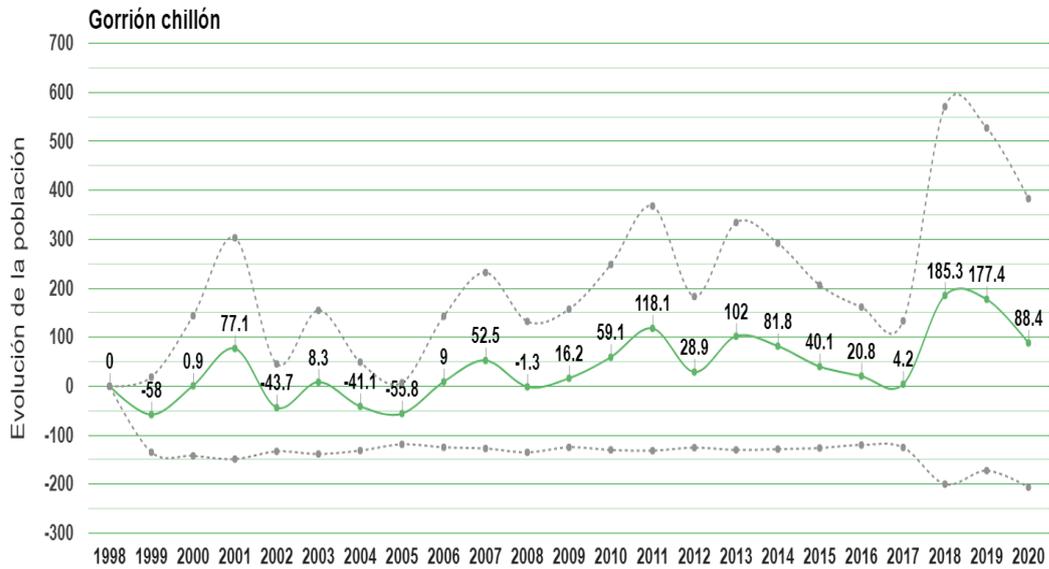


### Golondrina común (*Hirundo rustica*)

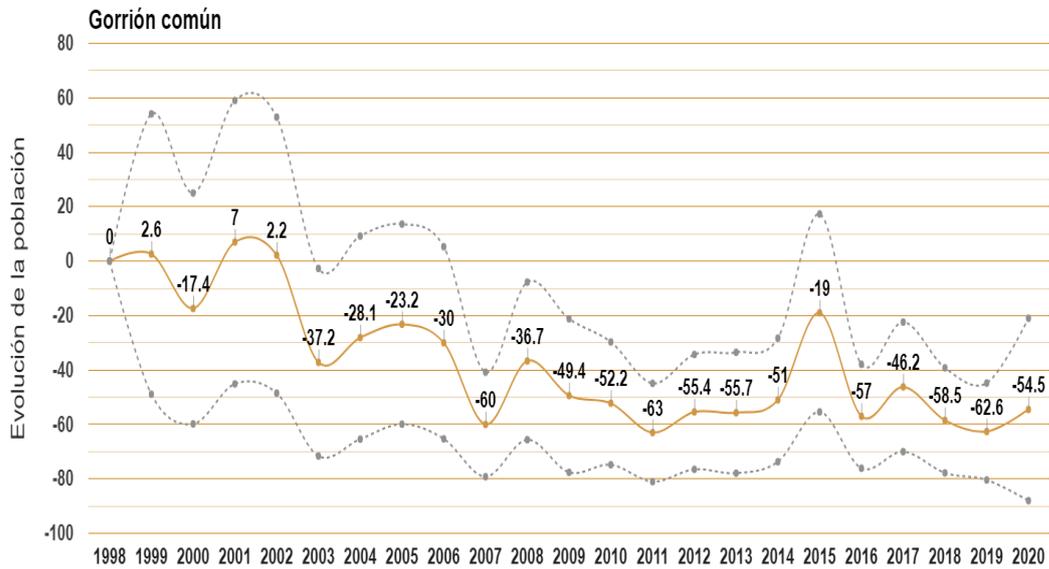




### Gorrion chillón (Petronia petronia)

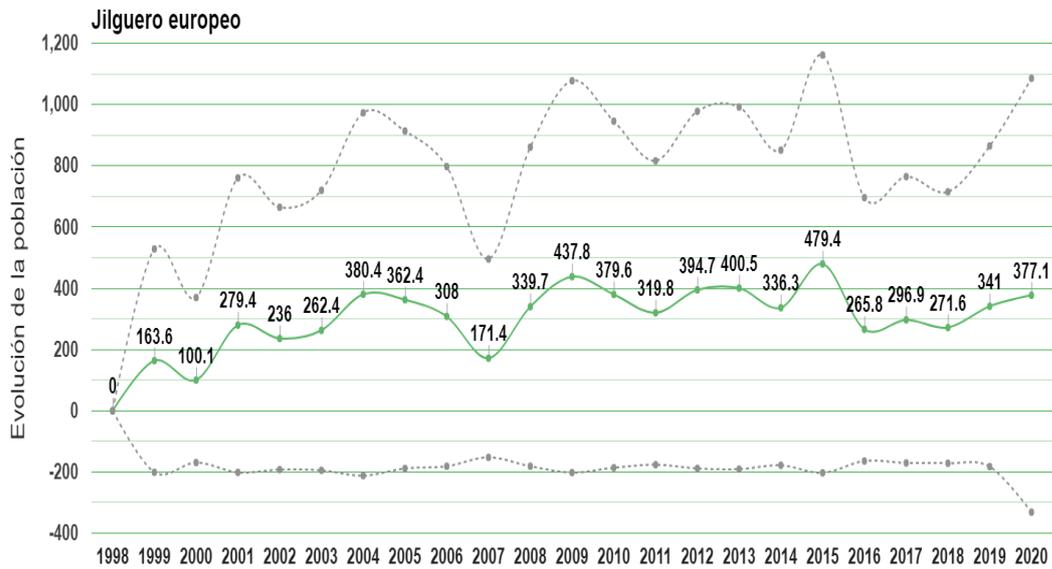


### Gorrion común (Passer domesticus)

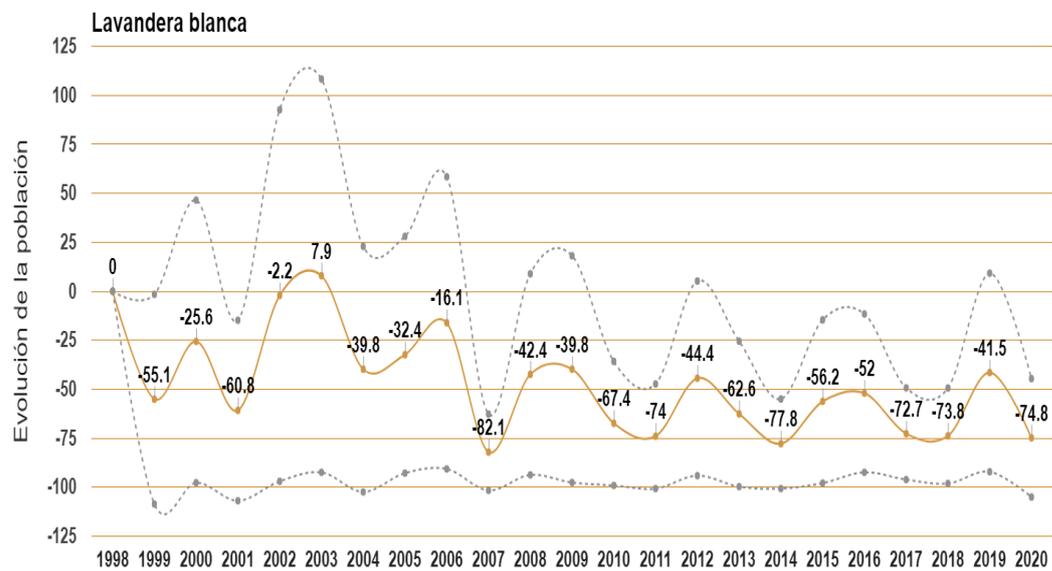




### Jilguero europeo (Carduelis carduelis)

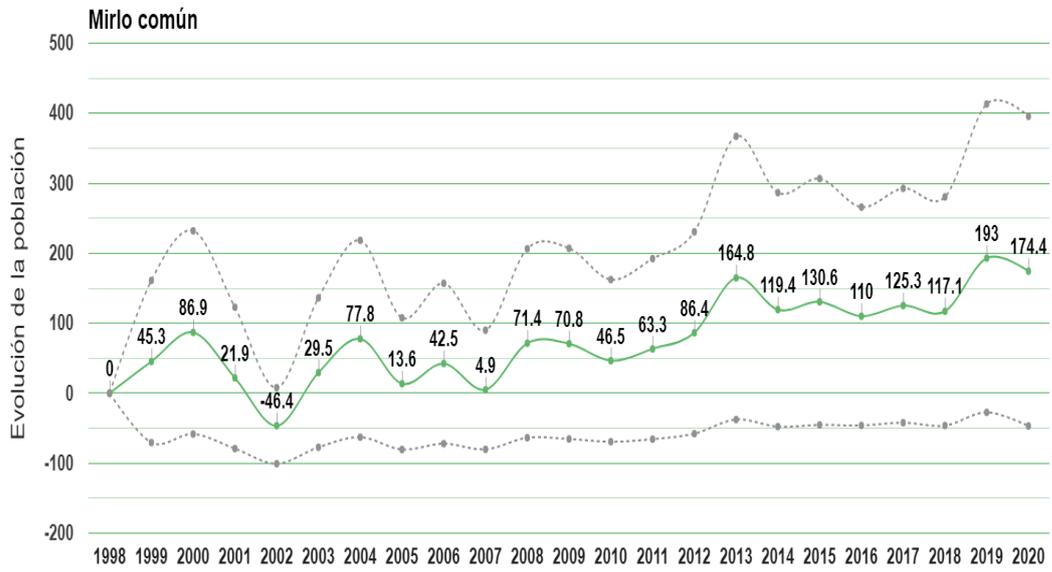


### Lavandera blanca (Motacilla alba)

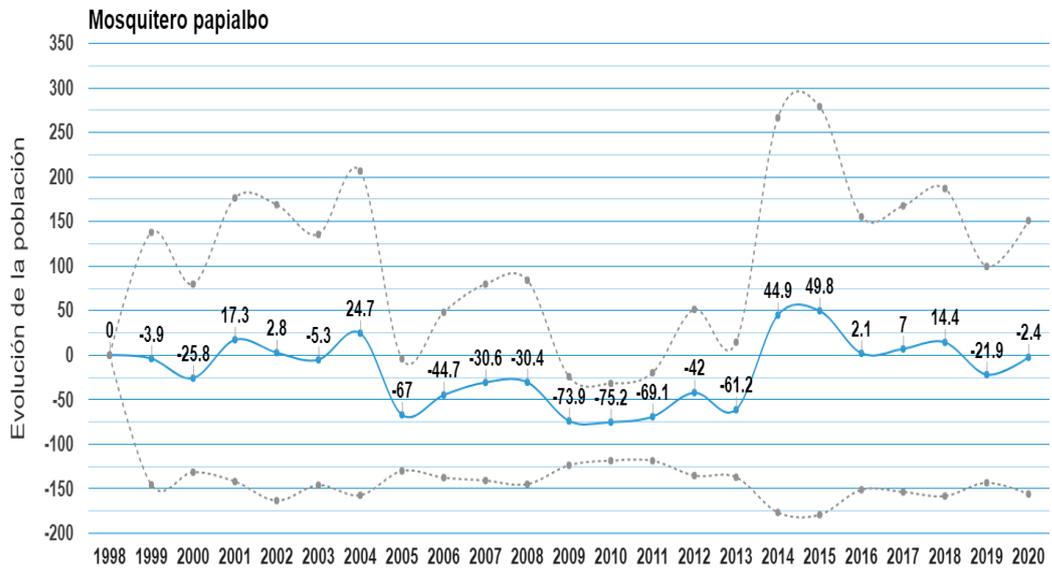




### Mirlo común (Turdus merula)

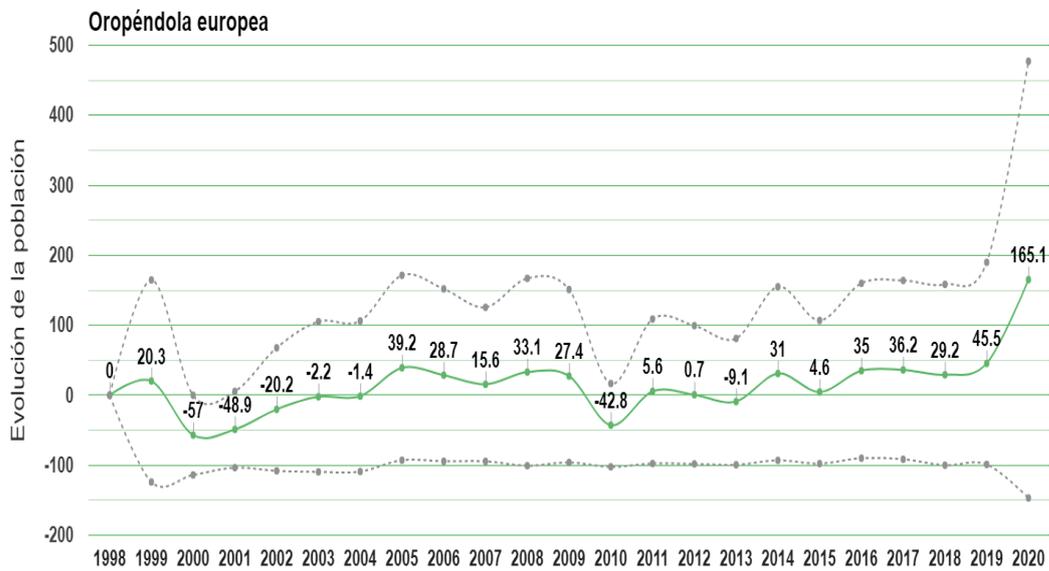


### Mosquitero papialbo (Phylloscopus bonelli)

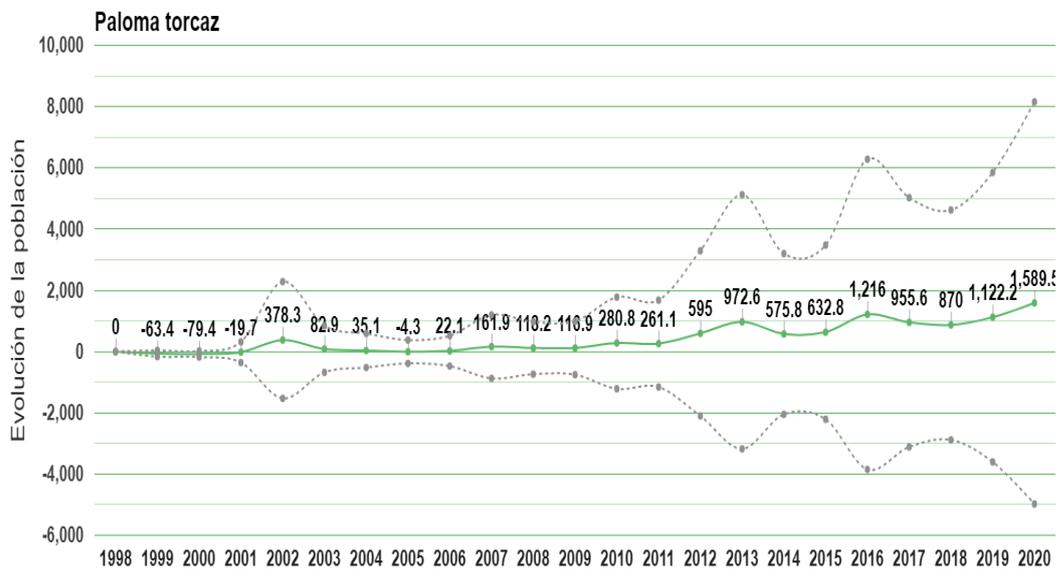




### Oropéndola europea (Oriolus oriolus)

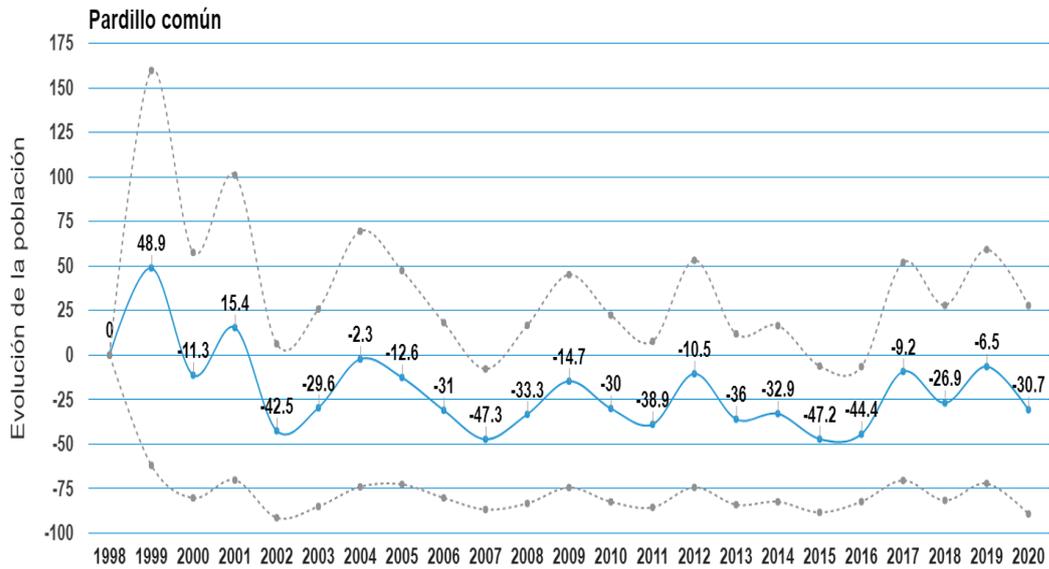


### Paloma torcaz (Columba palumbus)

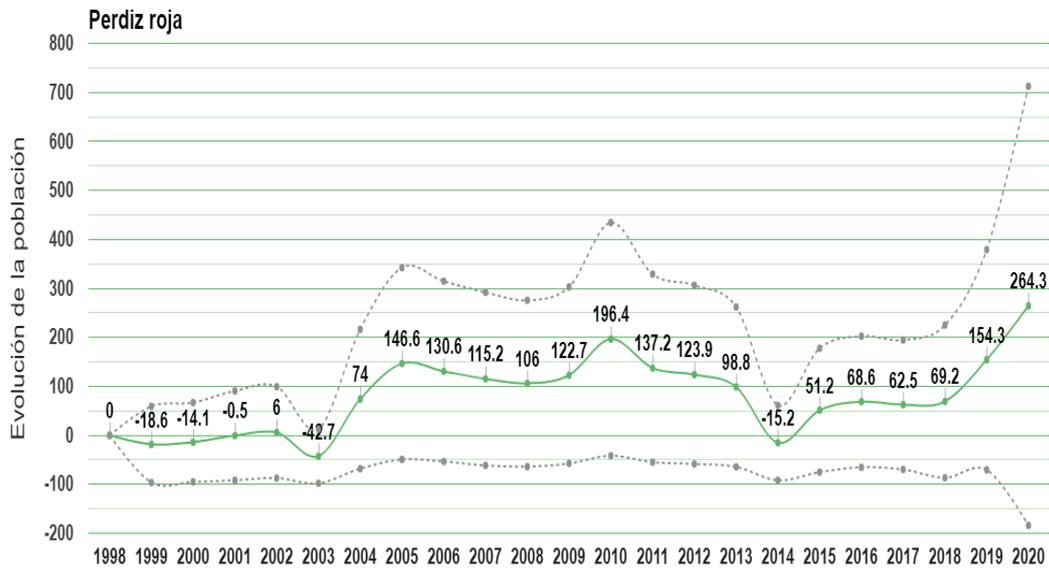




### Pardillo común (Linaria cannabina)

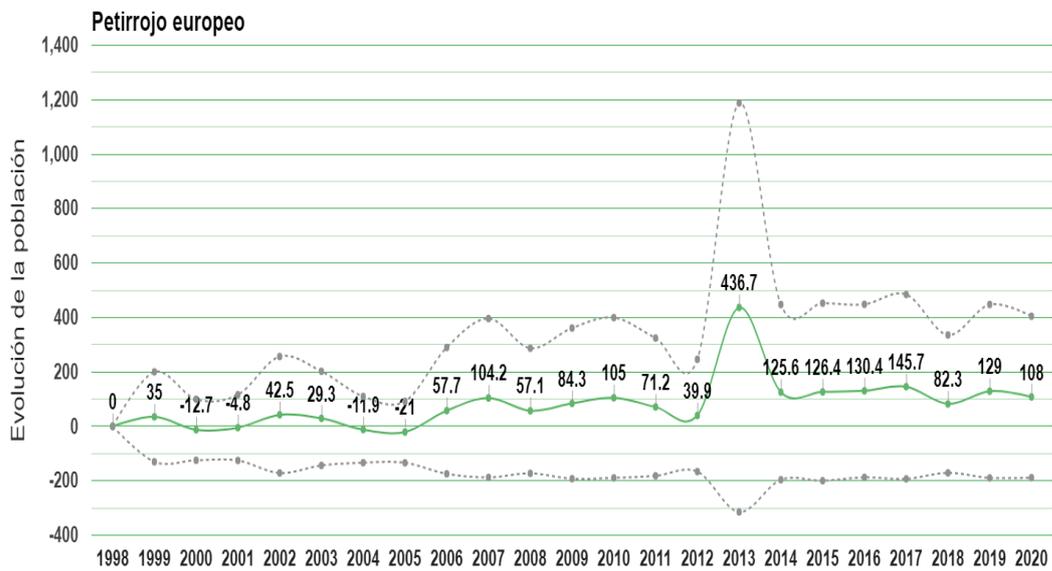


### Perdiz roja (Alectoris rufa)

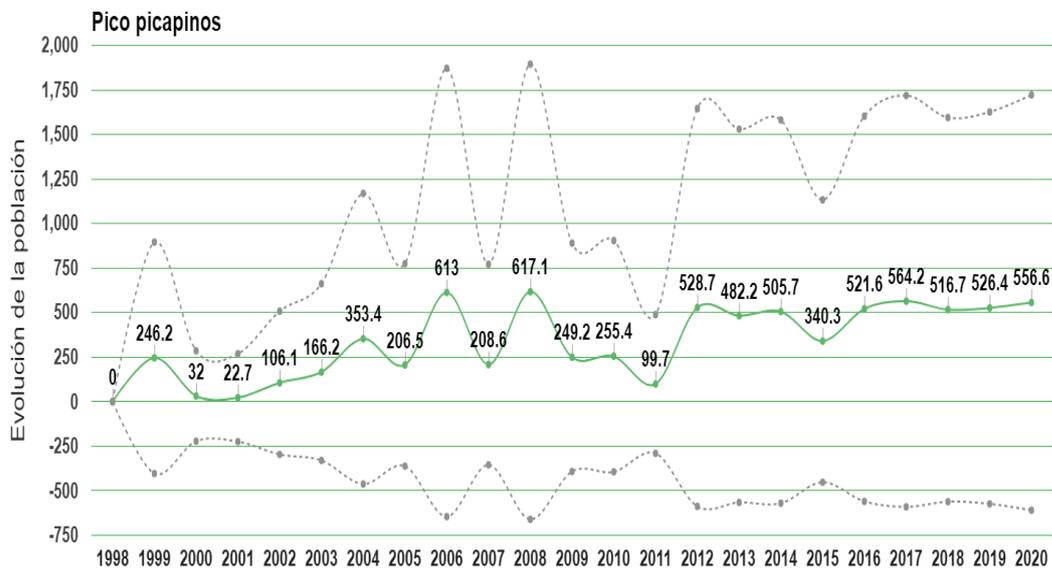




### Petirrojo europeo (Erithacus rubecula)

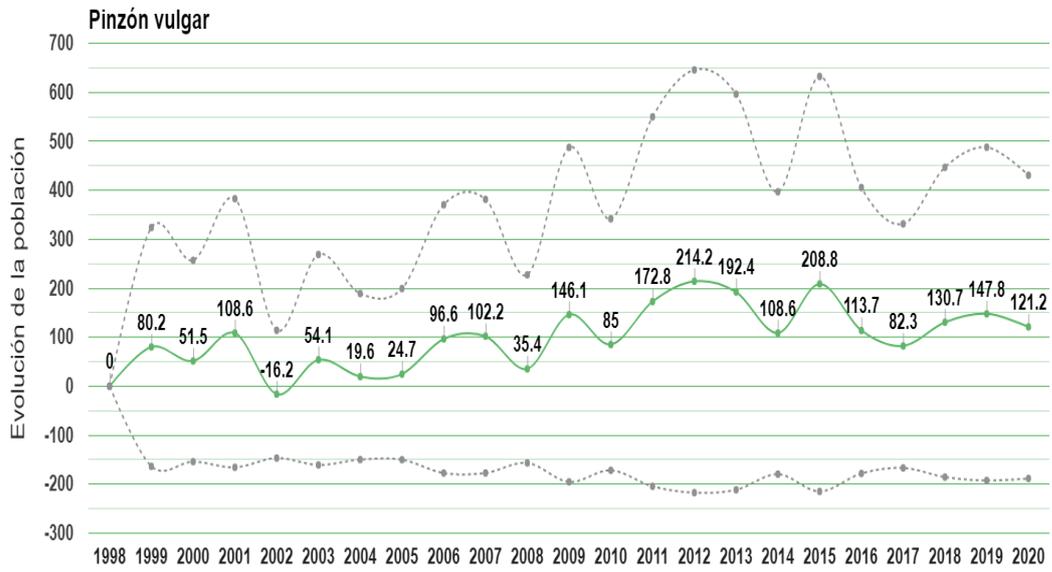


### Pico picapinos (Dendrocopos major)

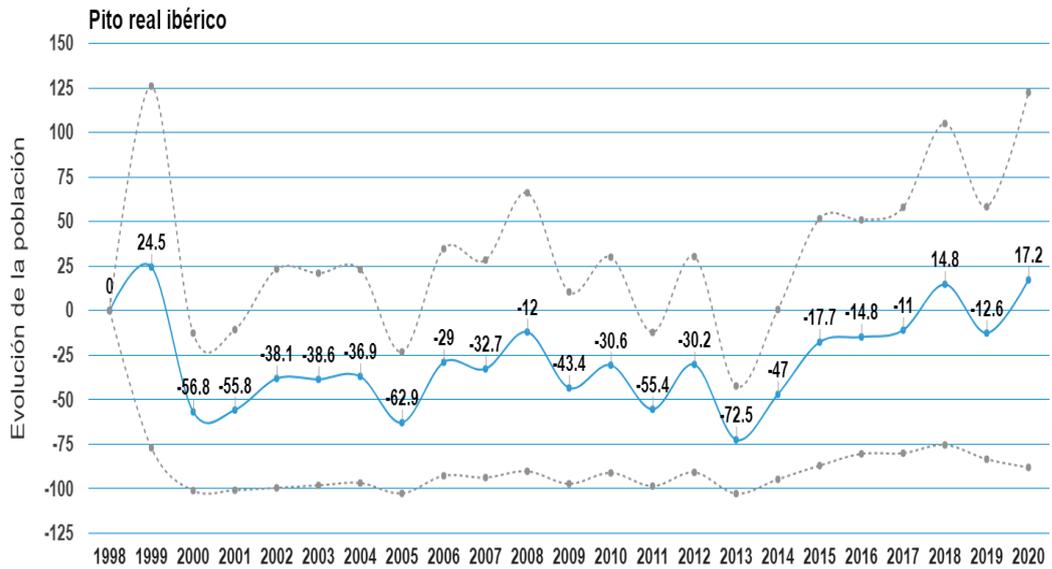




### Pinzón vulgar (Fringilla coelebs)

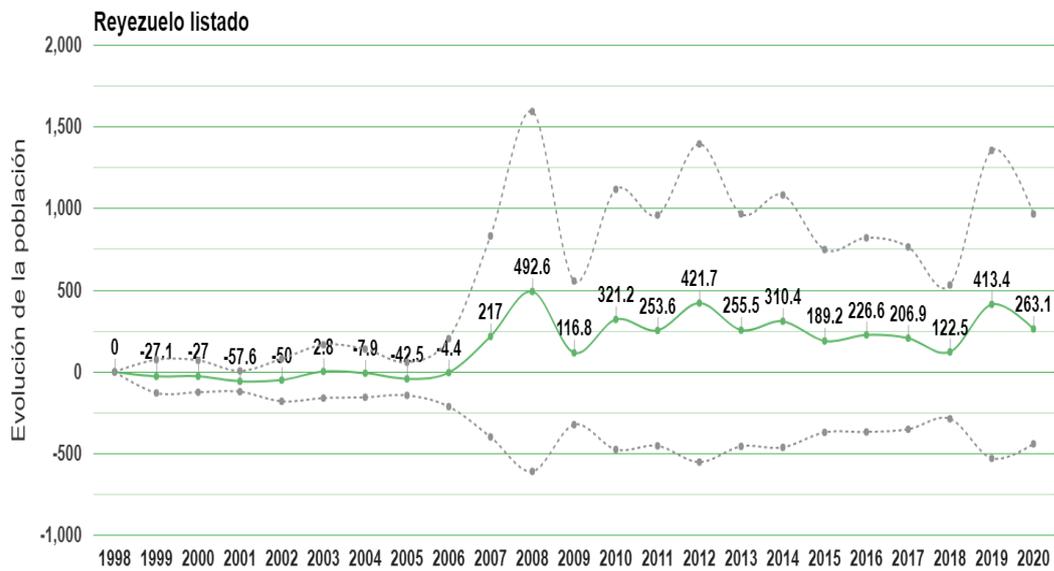


### Pito real ibérico (Picus sharpei)

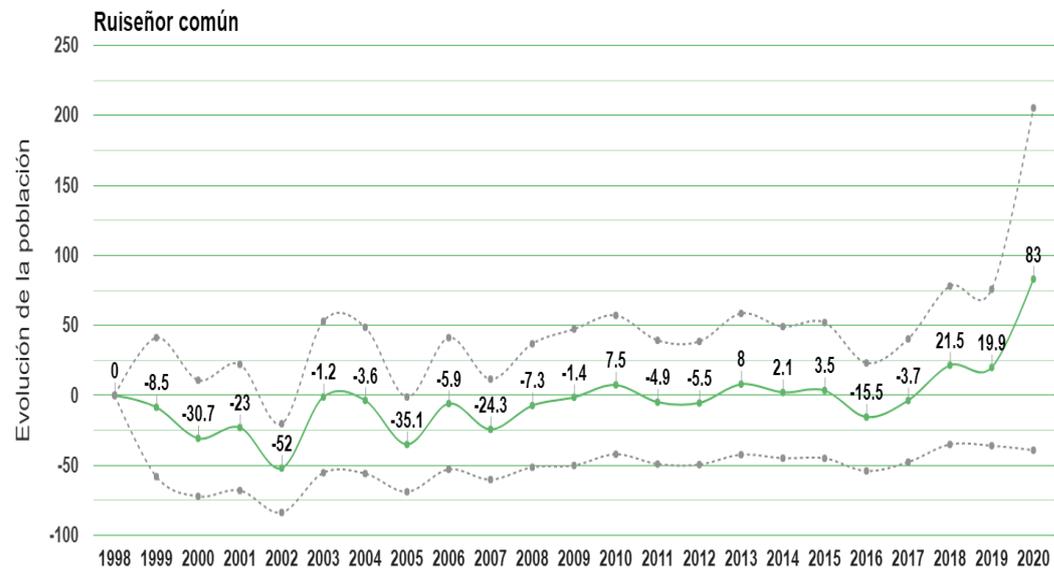




### Reyezuelo listado (*Regulus ignicapilla*)

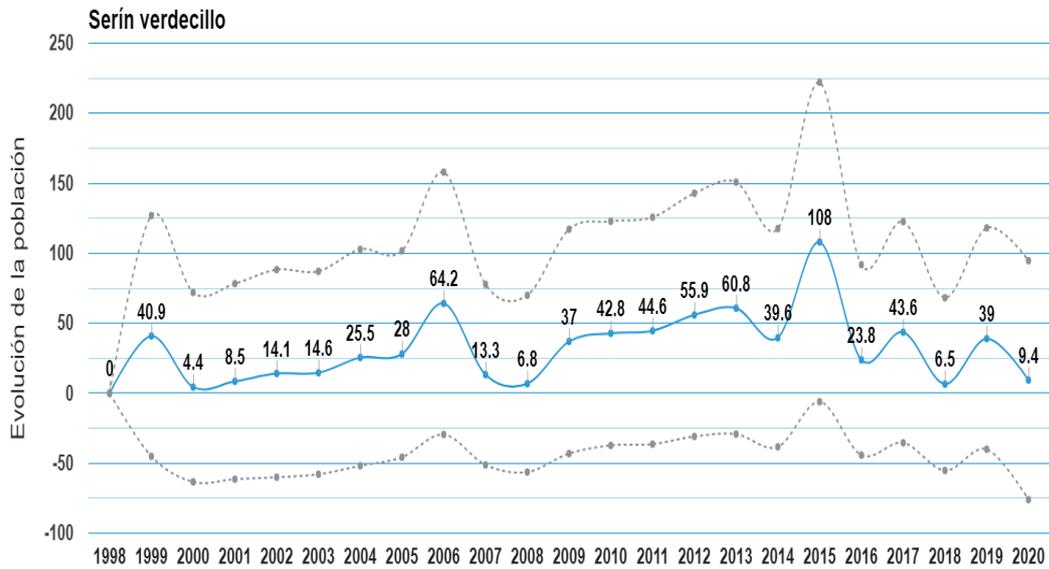


### Ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*)

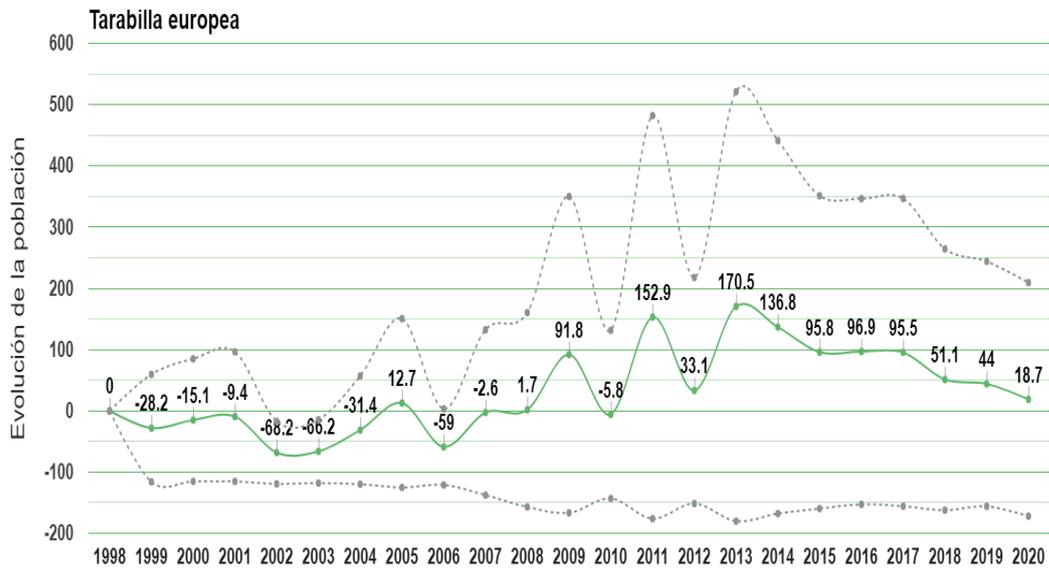




### Serín verdecillo (*Serinus serinus*)

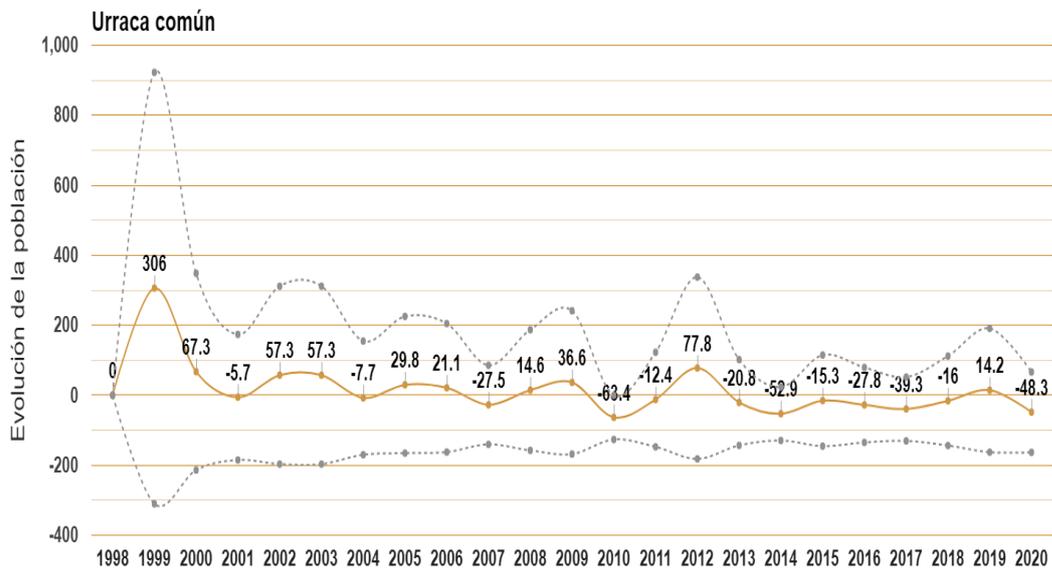


### Tarabilla europea (*Saxicola rubicola*)

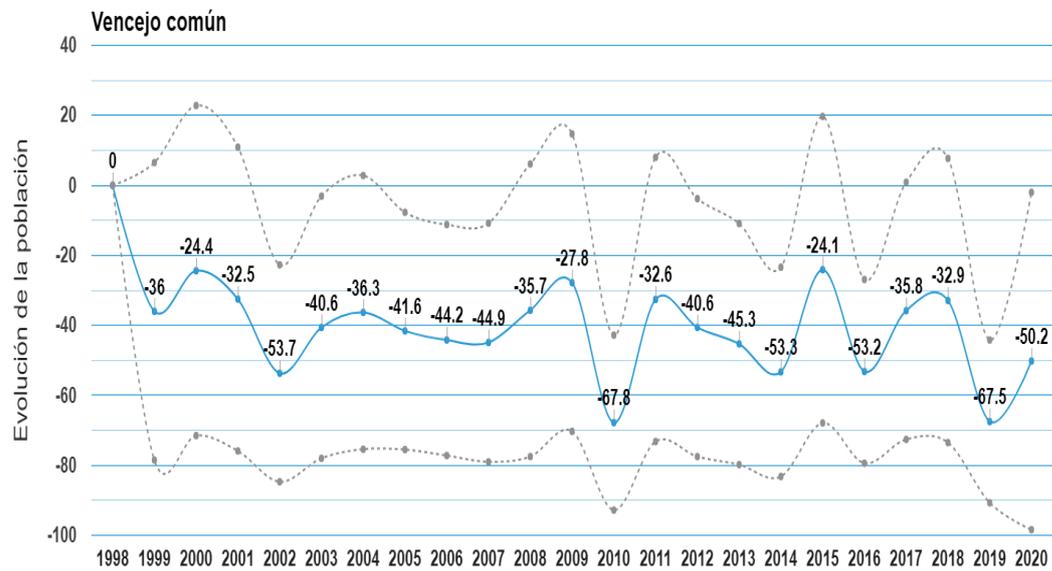




## Urraca común (Pica pica)

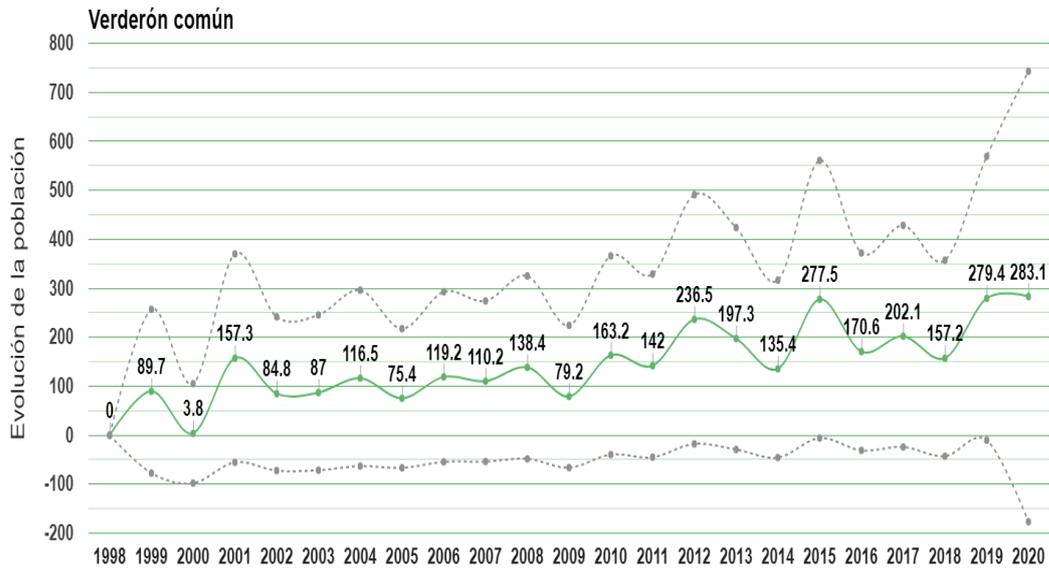


## Vencejo común (Apus apus)

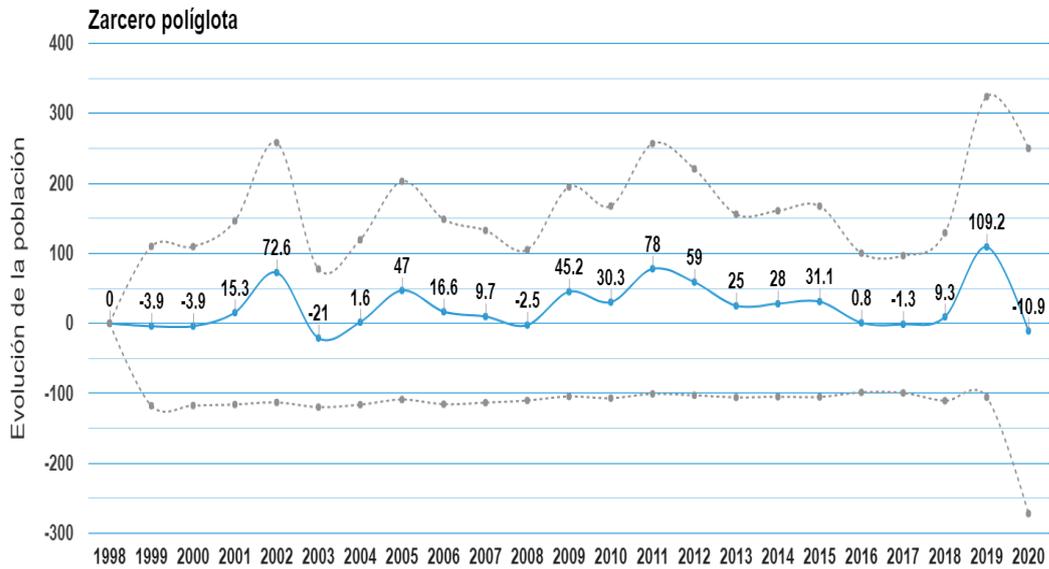




### Verderón común (Chloris chloris)



### Zarcero polígota (Hippolais polyglotta)









### SEO/BirdLife

C/ Melquíades Biencinto 34  
28053 Madrid  
Tel. (+34) 914 340 910  
Fax. (+34) 914 340 911  
seo@seo.org

Twitter: @SEO\_BirdLife  
Facebook: seobirdlife  
Youtube: seobirdlife  
Google+: +seobirdlife  
Instagram: seo\_birdlife

### DELEGACIONES TERRITORIALES Y OFICINAS TÉCNICAS

#### ANDALUCÍA

Universidad Pablo de Olavide Edificio  
Biblioteca - Despacho 25.1.11  
Ctra. Utrera km.1 - 41013 Sevilla  
Tel. 959 442 372  
andalucia@seo.org

#### ARAGÓN

C/ Rioja 33 (Estación de Zaragoza  
Delicias - Módulo 5)  
50011 Zaragoza  
Tel. y Fax 976 37 33 08  
aragon@seo.org

#### CANARIAS

C/ Erjos 20. Finca España  
38205 La Laguna. Tenerife  
Tel. y Fax. 922 25 21 29  
canarias@seo.org

#### CANTABRIA

Centro de Estudios de las Marismas  
Avda. Chiclana 8  
39610 El Astillero  
Tel. 942 22 33 51 / Fax. 942 21 17 82  
cantabria@seo.org

#### CATALUÑA

C/ Murcia 2-8 Local 13  
080256 Barcelona  
Tel. y Fax. 932 892 284  
catalunya@seo.org

#### PAÍS VASCO

Centro de Interpretación Ataria  
Paseo de la Biosfera 4  
01013 Vitoria-Gasteiz  
Tel. 945 25 16 81  
euskadi@seo.org

#### EXTREMADURA

C/ Ávila 3 (Nuevo Cáceres)  
10005 Cáceres  
Tel. y Fax. 927 23 85 09  
extremadura@seo.org

#### VALENCIA

C/ Tavernes Blanques 29, bajo  
46120 Alborai (Valencia)  
Tel. y Fax. 961 62 73 89  
valencia@seo.org

#### CENTRO ORNITOLÓGICO

FRANCISCO BERNIS  
Paseo Marismeño s/n  
21750 El Rocío (Huelva)  
Tel. y Fax: 959 442 372  
donyana@seo.org

#### OFICINA DELTA DEL EBRO

Reserva Natural de Riet Vell  
Ctra. de Amposta a Eucaliptus, km 18,5  
43870 Amposta (Tarragona)  
Tel. 616 290 246  
reservarietvell@seo.org



Fundada en 1954.  
Asociación declarada de utilidad pública con el nº 3943  
CIF: G-28795961



