

OBTENCIÓN DE INDICADORES  
DEL ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD  
EN EL MUNICIPIO DE VITORIA-GASTEIZ  
A TRAVÉS DEL  
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO  
DE AVES COMUNES REPRODUCTORAS



**2022**





OBTENCIÓN DE INDICADORES  
DEL ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD  
EN EL MUNICIPIO DE VITORIA-GASTEIZ  
A TRAVÉS DEL  
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO  
DE AVES COMUNES REPRODUCTORAS  
**2022**

**INFORME ELABORADO POR SEO/BIRDLIFE  
PARA EL AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ**

**NOVIEMBRE 2022**

**Elaboración del informe**

Virginia Escandell

Juan Carlos del Moral

Emilio Escudero

*Área de Ciencia Ciudadana de SEO/BirdLife*

**Con la colaboración de:**



Centro  
de Estudios Ambientales

CEA

Ingurugiro  
Gaietarako Ikastegia





## ÍNDICE

ÍNDICE .....	1
1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. OBJETIVOS .....	4
3. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE DATOS .....	5
3.1. Metodología de muestreo.....	5
3.2. Análisis de datos .....	6
4. Resultados .....	8
4.1. Participación .....	8
4.2. Evolución de las poblaciones.....	9
4.2.1. Especies detectadas.....	9
4.2.2. Evolución de las poblaciones de aves.....	11
4.3. Evolución de las poblaciones según hábitat.....	15
Medio forestal .....	15
Medio arbustivo .....	16
Medio agrícola .....	17
Medio urbano .....	18
5. CONCLUSIONES.....	20
6. PARTICIPANTES 2022 .....	22
Anexos .....	24
Anexo 1. Evolución del índice basado en el cambio de las poblaciones de aves comunes entre 2007 y 2022 en Vitoria-Gasteiz.....	26





## 1. INTRODUCCIÓN

El seguimiento a largo plazo de las poblaciones de aves comunes y dispersas constituye un indicador fundamental del estado de la biodiversidad a escala europea, nacional y de comunidad autónoma. Con el objetivo de disponer de información adecuada para conocer las tendencias de las aves comunes, SEO/BirdLife inició en 1996 su programa Sacre (Tendencia de las aves comunes en primavera).

El índice obtenido a partir de la evolución de las poblaciones de las aves es un valor exigido por los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) para determinar su estado de conservación. Además, puede ser un excelente indicador del efecto del cambio climático sobre la biodiversidad.

Por otra parte, la información que resulta de los trabajos que aquí se plantean es importante para disponer de datos que faciliten y den sentido a la gestión adecuada de cada especie según sus circunstancias. De esta forma, se trabajará en el sentido que sea necesario para poder desarrollar la Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad del municipio de Vitoria-Gasteiz, oficialmente aprobada en febrero de 2015 y el Decreto Legislativo 1/2014. Los datos aportados con este trabajo permitirán conocer el estado de conservación de todas las aves comunes reproductoras en el municipio de Vitoria-Gasteiz y así conocer el esfuerzo de conservación necesario para cada especie de ave.

Con este trabajo, también se pretende consolidar la Red de Ciencia Ciudadana de Vitoria-Gasteiz e implantar este Programa de seguimiento de poblaciones de aves comunes en el municipio de Vitoria-Gasteiz, como complemento a su estrategia de seguimiento y conservación al permitir obtener unos índices fiables de la evolución de la avifauna más común y disponer de un indicador a escala municipal para la gestión adecuada del entorno.



## 2. OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo es la obtención de un indicador del estado del medio ambiente en base a la información recopilada con una acción de ciencia ciudadana mediante censos periódicos de aves comunes reproductoras en el municipio de Vitoria-Gasteiz.

Como objetivos secundarios destacan:

- Dar cumplimiento a lo estipulado en la Estrategia para la Conservación de la Biodiversidad del Municipio de Vitoria-Gasteiz.
- Contribución a la aplicación del Decreto Legislativo 1/2014 y facilitar así: a) La utilización ordenada de los recursos naturales por la población, garantizando el aprovechamiento sostenido de las especies y de los ecosistemas, así como su restauración y mejora. b) La preservación de la variedad y singularidad de los ecosistemas naturales y del paisaje, así como la protección de las áreas de interés geológico. c) El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y de los hábitats de las especies de fauna y flora que viven en estado silvestre, garantizando su diversidad genética. d) El mantenimiento de la capacidad productiva del patrimonio natural.
- Disponer de información adecuada sobre distribución, abundancia, estado de conservación y dinámica de poblaciones para la realización de informes sobre el estado del Patrimonio Natural y la Biodiversidad en el municipio de Vitoria-Gasteiz.
- Mejorar el conocimiento de la biología de las poblaciones de aves comunes y, en particular, de los factores responsables de sus variaciones poblacionales.
- Identificar los tipos de hábitat donde las poblaciones de aves estén sufriendo mayores cambios negativos, y en los que la conservación de sus especies pueda estar más amenazada.
- Promover la conservación de las aves y sus hábitats mediante la implicación directa de la ciudadanía en decisivos trabajos de seguimiento de aves.





### 3. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE DATOS

#### 3.1. METODOLOGÍA DE MUESTREO

La metodología aplicada es la siguiente:

- La unidad de muestreo es el recorrido con 10 estaciones de muestreo. Los observadores escogen sus puntos de observación, separándolos lo suficiente para no repetir individuos.
- En cada estación de muestreo se registran todas las aves vistas u oídas durante 5 minutos, diferenciándolas en dos categorías de distancia: dentro y fuera de un radio de 25 metros.
- Se realizan 2 visitas por temporada a cada recorrido: 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:
  - La primera visita se realiza entre el 15 de abril y el 15 de mayo.
  - La segunda visita se realiza entre el 16 de mayo y el 15 de junio.
- Se debe intentar realizar el muestreo las mismas fechas todos los años.
- En cada estación de muestreo se describe el hábitat y se anotan los cambios observados anualmente. Éste es un aspecto esencial para poder interpretar después la información obtenida. Además, se registran las coordenadas UTM de cada estación y se hace una pequeña descripción de cada punto elegido.
- Cada participante entrega una ficha o sube los datos a la plataforma [www.seguimientodeaves.org](http://www.seguimientodeaves.org), en la que figuran: las estaciones muestreadas, su localización exacta, fechas de los recorridos, hora en la que se realiza cada estación y las especies detectadas en las dos distancias establecidas (dentro y fuera de un radio de 25 m).



### 3.2. ANÁLISIS DE DATOS

Los datos de aves han sido analizados con el programa estadístico *TRIM (Trends & Indices for Monitoring data)*, desarrollado para obtener tendencias poblacionales 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.

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 log lineal de *Poisson*, pero con la posibilidad de corregir dicha regresión con correlaciones seriales a través de estimas 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 Paneuropeo de seguimiento de aves reproductoras de *BirdLife* Internacional.

Este programa establece las siguientes categorías de cambio siguiendo los intervalos de evolución obtenidos a partir del análisis realizado:

- 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  $< 0,95$ .



## 4. RESULTADOS

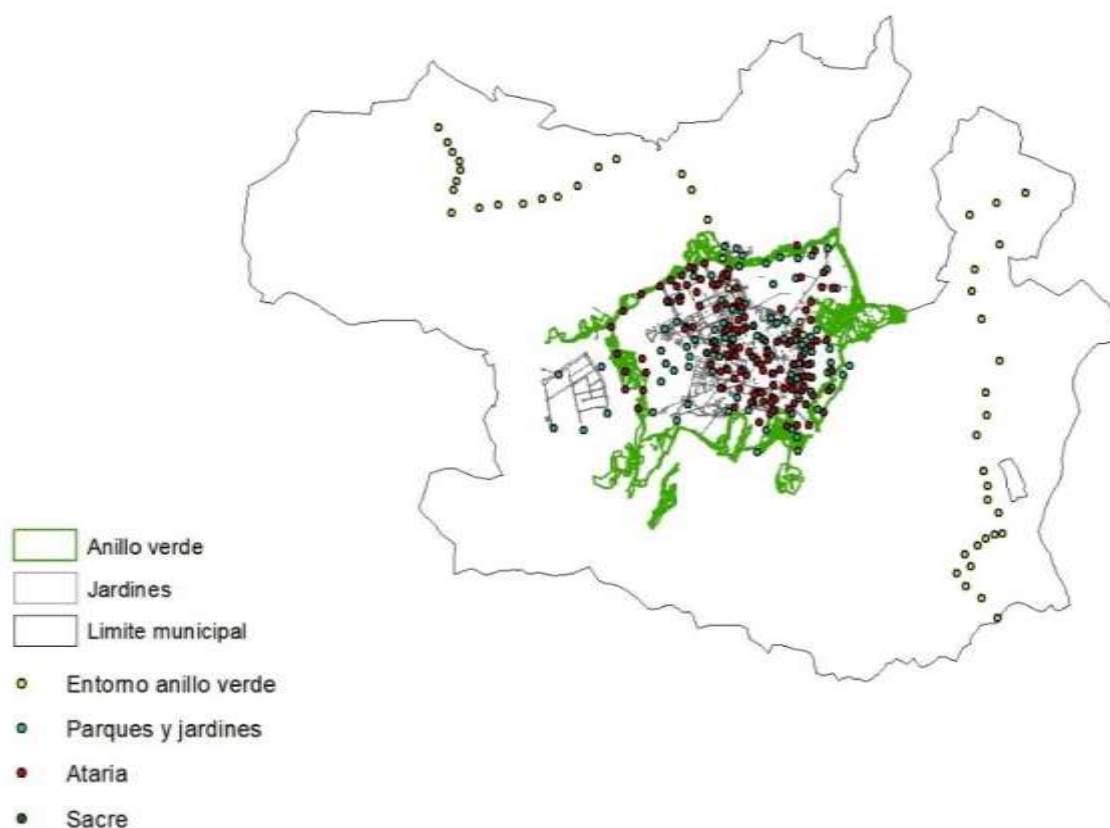
### 4.1. PARTICIPACIÓN

Para el cálculo de las tendencias poblacionales se ha considerado toda la información disponible de muestreos de aves realizados desde 2007 con la metodología del programa de seguimiento de aves comunes de SEO/BirdLife en los límites del municipio de Vitoria y mediante voluntariado promovido por el CEA y SEO/BirdLife o cualquier otro trabajo que aporte información integrable en los análisis.

En el año 2022 en el municipio de Vitoria-Gasteiz se han realizado 24 unidades muestrales con la metodología Sacre urbano (de 10 estaciones cada una, menos una que se ha realizado con el sistema de 4 recorridos) y una con metodología Sacre general (de 20 estaciones), lo que ha supuesto en conjunto el muestreo de 250 estaciones y 4 recorridos (figura 1, tabla 1).

Muestreo	Unidades muestrales	Número de estaciones/recorridos
Sacre urbano estaciones	23	230
Sacre urbano recorridos	1	4
Sacre general estaciones	1	20

**Tabla 1.** Distribución de las estaciones de muestreo en Vitoria-Gasteiz.



**Figura 1.** Distribución de las estaciones de muestreo en Vitoria-Gasteiz con las que se realizan los análisis de evolución de la población de las aves.

## 4.2. EVOLUCIÓN DE LAS POBLACIONES

### 4.2.1. Especies detectadas

En 2022 se han detectado 6.440 individuos de 82 especies de aves distintas (tabla 2).

La especie con mayor número de registros ha sido el gorrión común, con el 18,54% de las observaciones, seguido de la paloma bravía (11,41%) y del mirlo común (8,45%). Otras especies también abundantes, con más del 6% de las observaciones fueron: estornino negro, vencejo común, urraca común y verderón común. Con entre el 1,01-3,87% de las observaciones se han detectado: jilguero europeo, curruca capirotada, carbonero común, serín verdicillo, colirrojo tizón, cetia rruiseñor, pardillo común, paloma torcaz y petirrojo europeo. Las demás especies se han registrado cada una en menos del 1% de las observaciones totales.



Especie	Número	Porcentaje	Especie	Número	Porcentaje
Abejero europeo	1	0,02	Gallineta común	3	0,05
Abubilla común	3	0,05	Garceta común	6	0,09
Acentor común	30	0,47	Garcilla bueyera	11	0,17
Agateador europeo	21	0,33	Garza real	11	0,17
Aguilucho pálido	2	0,03	Gaviota patiamarilla	18	0,28
Alondra común	35	0,54	Golondrina común	36	0,56
Alondra totovía	14	0,22	Gorrión chillón	3	0,05
Ánade azulón	38	0,59	Gorrión común	1194	18,54
Ánade friso	2	0,03	Grajilla occidental	19	0,30
Andarríos chico	1	0,02	Herrerillo común	53	0,82
Ánsar común	9	0,14	Jilguero europeo	249	3,87
Arrendajo euroasiático	2	0,03	Lavandera blanca	26	0,40
Avión común occidental	51	0,79	Lavandera boyera	20	0,31
Buitre leonado	12	0,19	Lavandera cascadeña	1	0,02
Busardo ratonero	2	0,03	Milano negro	5	0,08
Camachuelo común	2	0,03	Mirlo común	544	8,45
Carbonero común	136	2,11	Mito común	8	0,12
Carricero tordal	1	0,02	Mosquitero común	5	0,08
Cernícalo vulgar	20	0,31	Mosquitero ibérico	19	0,30
Cetia ruiseñor	87	1,35	Mosquitero musical	2	0,03
Chochín paleártico	39	0,61	Mosquitero papialbo	5	0,08
Cigüeña blanca	54	0,84	Oropéndola europea	7	0,11
Cistícola buitrón	5	0,08	Paloma bravía	735	11,41
Codorniz común	4	0,06	Paloma torcaz	65	1,01
Cogujada común	24	0,37	Papamoscas gris	5	0,08
Colirrojo real	1	0,02	Pardillo común	90	1,40
Colirrojo tizón	117	1,82	Perdiz roja	3	0,05
Collalba gris	5	0,08	Petirrojo europeo	87	1,35
Cormorán grande	1	0,02	Pico picapinos	2	0,03
Corneja negra	27	0,42	Pinzón vulgar	47	0,73
Cuco común	4	0,06	Pito real ibérico	20	0,31
Cuervo grande	5	0,08	Reyezuelo listado	33	0,51
Curruca cabecinegra	2	0,03	Ruiseñor común	6	0,09
Curruca capirotada	179	2,78	Serín verdecillo	130	2,02
Curruca carrasqueña	7	0,11	Tarabilla europea	14	0,22
Curruca mosquitera	1	0,02	Tórtola turca	60	0,93
Curruca zarcera	1	0,02	Urraca común	465	7,22
Escribano soteño	12	0,19	Vencejo común	475	7,38
Escribano triguero	55	0,85	Verderón común	440	6,83
Estornino negro	454	7,05	Zarcero políglota	32	0,50
Focha común	2	0,03	Zorzal común	18	0,28

**Tabla 2.** Especies detectadas en 2022. Se muestra el número de ejemplares detectados para cada especie y el porcentaje de cada una respecto del total.



#### 4.2.2. Evolución de las poblaciones de aves

Se han obtenido valores de las tendencias poblacionales de 63 especies (tabla 3, figura 2).

Las gráficas de evolución de la población de cada especie entre los años 2007-2022 se incluyen en el anexo 1. Se debe tener en cuenta el número de unidades muestrales, los años de muestreo y la significación de la tendencia para la interpretación de estos resultados.

De las 63 especies evaluadas se han detectado cambios significativos en las poblaciones de 25 especies (40%), **de las cuales una está en aumento fuerte: el agateador europeo** (que mantiene su incremento desde 2020); once especies en aumento moderado: busardo ratonero, carbonero común, chochín paleártico, cigüeña blanca, colirrojo tizón, estornino negro, milano negro, mirlo común, paloma torcaz, reyezuelo listado y tarabilla europea. Hay seis especies en declive, **una con declive acusado, la cogujada común** (que desde el año 2020 estaba en declive moderado) y **cinco en declive moderado: carricero común, curruca zarcera, golondrina común, serín verdicillo y zarcero políglota**. La golondrina común y el zarcero políglota se encuentran en declive desde 2020. Hay siete especies con tendencia estable: la alondra común, la corneja negra, la curruca capirotada, el gorrión común, el petirrojo europeo, el pinzón vulgar y el verderón común. Por último, se detectaron 38 especies (60%) con tendencia incierta.

Hay que tener en cuenta que la serie de años con datos es todavía corta para el volumen de información anual. Seguramente esta sea la causa de que se obtengan resultados inciertos en muchas especies de momento y que sean muy variables los resultados de un año a otro. Los cambios significativos obtenidos también deben interpretarse con precaución y esperar a tener una serie más larga de años de muestreo. También puede influir en esta falta de definición de tendencia que los cambios (altibajos típicos de las poblaciones de paseriformes) dificulten establecer una tendencia clara, independientemente de que en algunos casos el volumen de información aún no es suficiente para determinar su evolución.



Nombre Castellano	Nombre científico	Muestra	Tendencia (2007-2022)	Evolución media interanual (2007 - 2022)	Cambio (en %) respecto a 2007
Abubilla común	<i>Upupa epops</i>	5	Incierto	2,4 (-13,3; 18,1)	144,7
Acentor común	<i>Prunella modularis</i>	10	Incierto	31,8 (-3; 66,6)	10829,2
Agateador europeo	<i>Certhia brachydactyla</i>	24	Incremento fuerte (p<0.05) *	23 (6,7; 39,3)	3191,3
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	16	Estable	2,2 (-0,4; 4,9)	52,9
Alondra totovía	<i>Lullula arborea</i>	5	Incierto	6,3 (-7,1; 19,8)	357,8
Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	22	Incierto	-1,9 (-10,2; 6,5)	68,5
Arrendajo euroasiático	<i>Garrulus glandarius</i>	3	Incierto	-11,9 (-130,5; 106,7)	-78,2
Avión común occidental	<i>Delichon urbicum</i>	21	Incierto	-11,5 (-30; 7)	-90,7
Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>	5	Incierto	-11,2 (-108,6; 86,3)	-99,5
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	5	Incremento moderado (p<0.05) *	23,2 (0,5; 45,9)	2280,8
Camachuelo común	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	2	Incierto	-1,5 (-9,5; 6,6)	100
Carbonero común	<i>Parus major</i>	33	Incremento moderado (p<0.05) *	5,6 (0,2; 11,1)	123,6
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	4	Declive moderado (p<0.01) **	-13,9 (-23,4; -4,4)	-100
Cernicalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	27	Incierto	-1,1 (-7,3; 5)	-28,2
Cetia ruiseñor	<i>Cettia cetti</i>	23	Incierto	-1,4 (-5; 2,3)	-23
Chochín paleártico	<i>Troglodytes troglodytes</i>	26	Incremento moderado (p<0.01) **	9,5 (2,5; 16,5)	356,3
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	27	Incremento moderado (p<0.05) *	11,2 (0,4; 22)	212,4
Cisticola buitron	<i>Cisticola juncidis</i>	11	Incierto	32,5 (-3,4; 68,3)	10715,6
Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	9	Incierto	4,7 (-1,2; 10,5)	5
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	16	Declive acusado (p<0.05) *	-14 (-22,2; -5,9)	-92,5
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	31	Incremento moderado (p<0.05) *	8,3 (0,9; 15,8)	253,4
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	11	Incierto	-5,8 (-20,8; 9,3)	-66
Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	18	Estable	-0,7 (-3,6; 2,1)	17,2
Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	10	Incierto	-3,1 (-8,3; 2,1)	-34,1
Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>	5	Incierto	0,6 (-29,8; 31)	897,6
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	31	Estable	0,7 (-2,4; 3,8)	-18
Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>	5	Declive moderado (p<0.05) *	-11,3 (-21,6; -1,1)	-100
Escribano soteño	<i>Emberiza cirius</i>	10	Incierto	-3,1 (-11,1; 4,9)	-61
Escribano triguero	<i>Emberiza calandra</i>	13	Incierto	2,9 (-0,3; 6,1)	49,9
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	33	Incremento moderado (p<0.05) *	6,4 (0,3; 12,5)	61,3
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	19	Declive moderado (p<0.01) **	-9,8 (-14,7; -4,9)	-76,6
Gorrion común	<i>Passer domesticus</i>	36	Estable	-1,3 (-3,8; 1,3)	-13,3
Gorrion molinero	<i>Passer montanus</i>	2	Incierto	-40,3 (-1401,7; 1321,1)	-100
Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	19	Incierto	-6,1 (-26,2; 13,9)	25,1
Herrerillo común	<i>Cyanistes caeruleus</i>	30	Incierto	-7,6 (-15,9; 0,6)	-58,8
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	34	Incierto	-1,3 (-5,2; 2,6)	78,2
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	29	Incierto	-2,8 (-10,1; 4,6)	-34,2
Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	11	Incierto	-2,4 (-7,3; 2,4)	1,5
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	19	Incremento moderado (p<0.05) *	14,8 (2,5; 27,1)	675,3
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	36	Incremento moderado (p<0.01) **	4,6 (1,6; 7,6)	185,5
Mito común	<i>Aegithalos caudatus</i>	15	Incierto	0,4 (-16,5; 17,4)	-94,4
Mosquitero ibérico	<i>Phylloscopus ibericus</i>	11	Incierto	5,6 (-12,2; 23,4)	2929,8
Oropéndola europea	<i>Oriolus oriolus</i>	6	Incierto	5,3 (-12,3; 22,9)	744,8
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	34	Incierto	0,2 (-5,3; 5,7)	31,7

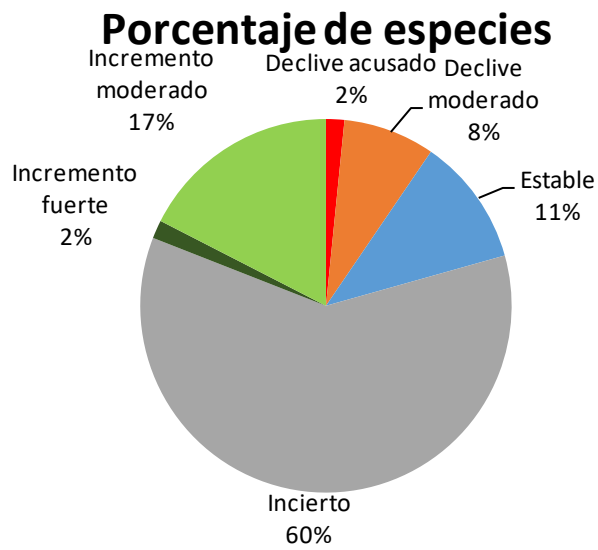
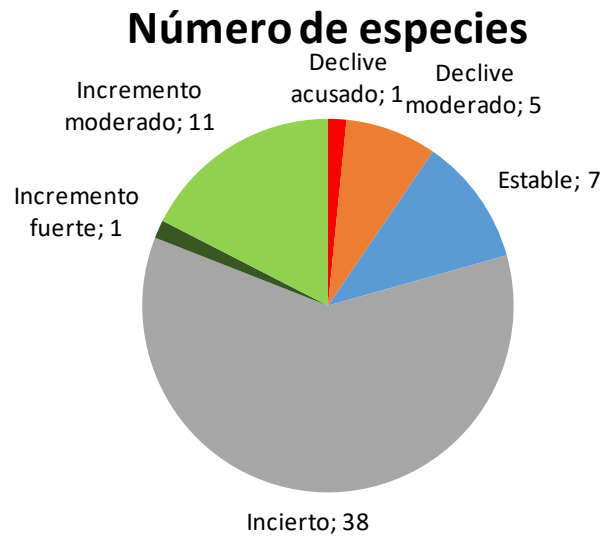
**Tabla 3.** Índice de cambio (porcentaje de cambio entre el primer y el último año) y evolución media anual de la población de cada especie entre los años 2007-2022 de las especies más comunes. Se muestran en verde claro las especies con aumento moderado, en verde oscuro con aumento fuerte, en naranja con descenso, en rojo con descenso acusado, en azul estable y en gris 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 (2007-2022)	Evolución media interanual (2007 - 2022)	Cambio (en %) respecto a 2007
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	18	Incremento moderado (p<0.05) *	24,9 ( 4,8 ; 45 )	3854,5
Pardillo común	<i>Linaria cannabina</i>	23	Incierto	2,1 ( -3 ; 7,3 )	233,1
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	4	Incierto	-3,5 ( -9,2 ; 2,2 )	-49,9
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	29	Estable	0,6 ( -2,1 ; 3,3 )	-1,2
Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	8	Incierto	5,6 ( -13,5 ; 24,7 )	203,4
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	28	Estable	-0,5 ( -4 ; 3 )	6,4
Pito real ibérico	<i>Picus sharpei</i>	20	Incierto	2,8 ( -2,1 ; 7,7 )	99,7
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	23	Incremento moderado (p<0.05) *	12,4 ( 1,7 ; 23,1 )	1289,9
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	10	Incierto	-1,1 ( -6,5 ; 4,3 )	-25,6
Serín verdicillo	<i>Serinus serinus</i>	35	Declive moderado (p<0.01) **	-5,6 ( -9 ; -2,2 )	-36,9
Tarabilla europea	<i>Saxicola rubicola</i>	9	Incremento moderado (p<0.05) *	14,8 ( 3,1 ; 26,5 )	1728,5
Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>	4	Incierto	29,8 ( -38,1 ; 97,8 )	719,4
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	33	Incierto	7,6 ( -1,4 ; 16,7 )	437,2
Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>	3	Incierto	-7,3 ( -45,8 ; 31,3 )	-100
Urraca común	<i>Pica pica</i>	36	Incierto	4,6 ( 0 ; 9,2 )	50,5
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	34	Incierto	2,7 ( -0,6 ; 6 )	80,1
Verderón común	<i>Chloris chloris</i>	34	Estable	-0,6 ( -3,9 ; 2,8 )	27,5
Zarcero poliglota	<i>Hippolais polyglotta</i>	17	Declive moderado (p<0.05) *	-4,1 ( -8 ; -0,3 )	-41,8
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	8	Incierto	-0,6 ( -9,6 ; 8,3 )	260,6

**Tabla 3. (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 2007-2022 de las especies más comunes. Se muestran en verde claro las especies con aumento moderado, en verde oscuro con aumento fuerte, en naranja con descenso, en rojo con descenso acusado, en azul estable y en gris 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.



**Figura 2.** Número y porcentaje de especies en cada categoría de tendencia.



### 4.3. EVOLUCIÓN DE LAS POBLACIONES SEGÚN HÁBITAT

Con el objetivo de obtener una aproximación de un indicador por ambientes concretos, se han agrupado las especies según el hábitat que ocupan mayoritariamente. Se han considerado los siguientes tipos de hábitat: forestales, arbustivos, agrícolas y urbanas (tabla 4).

En el cálculo del índice de cambio de cada grupo se han incluido en el análisis todas las especies más características de ese hábitat. Para el cálculo de grupos se ha realizado la media geométrica de los valores de las especies consideradas.

Medio	Cambio (en %) respecto a 2007
Agrícola	-28,7
Arbustivo	108,4
Forestal	236,7
Urbano	13,0

**Tabla 4.** Índice de cambio entre 2007 y 2022 en los grupos considerados según ambientes en el Municipio de Vitoria-Gasteiz.

Según los resultados obtenidos (tabla 4), los análisis de especies asociadas a los cuatro ambientes considerados reflejan declive de sus poblaciones solo en el medio agrícola, como también sucede en toda España. En el resto de los ambientes se ha obtenido evolución positiva.

#### Medio forestal

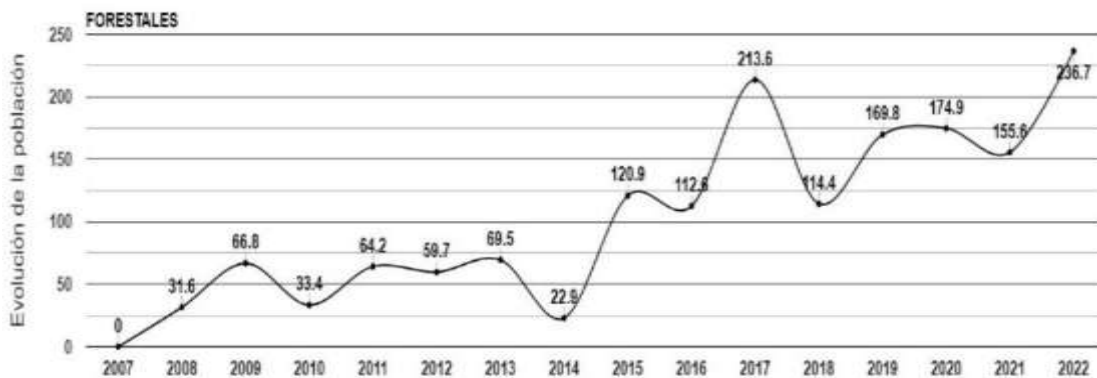
Las 10 especies consideradas (tabla 5) determinan un índice de cambio para el periodo 2007-2022 positivo en este ambiente, con un valor de +236,7% (figura 3) respecto al año de inicio. Hay seis especies en aumento con cambio significativo, una de ellas con incremento fuerte.



Aves forestales
Agateador europeo
Carbonero común
Chochín paleártico
Curruca capirotada
Herrerillo común
Mirlo común
Paloma torcaz
Petirrojo europeo
Pinzón vulgar
Reyezuelo listado

**Tabla 5.** Especies consideradas para el análisis en conjunto de las aves ligadas a los medios forestales. Se indican en color las aves que mostraron cambios estadísticamente significativos en la evolución de sus poblaciones (verde claro: aumento moderado, verde oscuro: aumento fuerte, azul: estable, gris: sin tendencia definida).

Se observa un considerable incremento del índice de población desde 2014, aunque haya habido grandes oscilaciones entre años.



**Figura 3.** Evolución en el conjunto de las poblaciones de aves ligadas a los medios forestales en el municipio de Vitoria-Gasteiz.

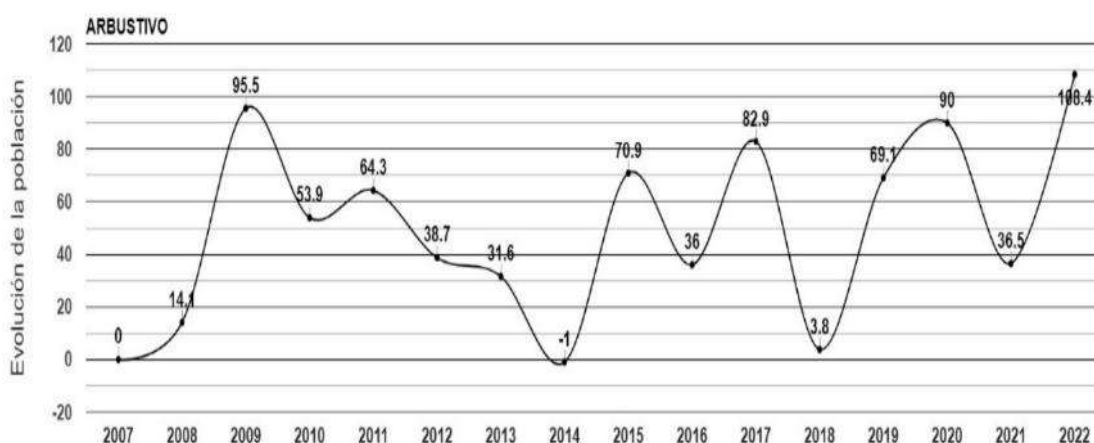
### Medio arbustivo

Las seis especies consideradas (tabla 6) determinan un índice de cambio para el periodo 2007-2022 positivo en este ambiente, con un valor de +108,4% respecto al año de inicio (figura 4). Dos especies de las consideradas tienen poblaciones en aumento, dos en descenso y otras dos estables (tabla 3).



Aves arbustivas
Chochín paleártico
Curruca capirotada
Curruca zarcera
Petirrojo europeo
Tarabilla europea
Zarcero políglota

**Tabla 6.** Especies consideradas para el análisis en conjunto de las aves ligadas a los medios arbustivos. Se indican en color las aves que mostraron cambios estadísticamente significativos en la evolución de sus poblaciones (verde claro: aumento moderado, azul: estable, naranja: declive moderado).



**Figura 4.** Evolución en el conjunto de las poblaciones de aves ligadas a los medios arbustivos en el municipio de Vitoria-Gasteiz.

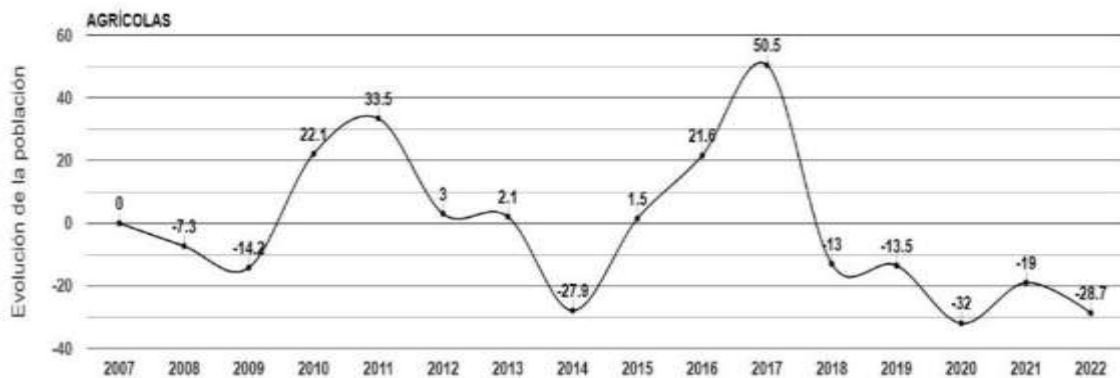
### Medio agrícola

Las diez especies consideradas (tabla 7) determinan un índice de cambio para el periodo 2007-2022 negativo en este ambiente, con un valor de -28,7% respecto al año de inicio (figura 5). Hay tres especies en declive, una de ellas en declive acusado, tres estables, dos en aumento y otras dos con tendencia no establecida.



Aves agrícolas
Alondra común
Cernícalo vulgar
Cigüeña blanca
Cogujada común
Estornino negro
Golondrina común
Gorrión común
Perdiz roja
Serín verdecillo
Verderón común

**Tabla 7.** Especies consideradas para el análisis en conjunto de las aves ligadas a los medios agrícolas. Se indican en color las aves que mostraron cambios estadísticamente significativos en la evolución de sus poblaciones (rojo: declive acusado, naranja, declive moderado, azul: estable, verde: aumento moderado, gris: sin tendencia definida).



**Figura 5.** Evolución en el conjunto de las poblaciones de aves ligadas a los medios agrícolas en el municipio de Vitoria-Gasteiz.

### Medio urbano

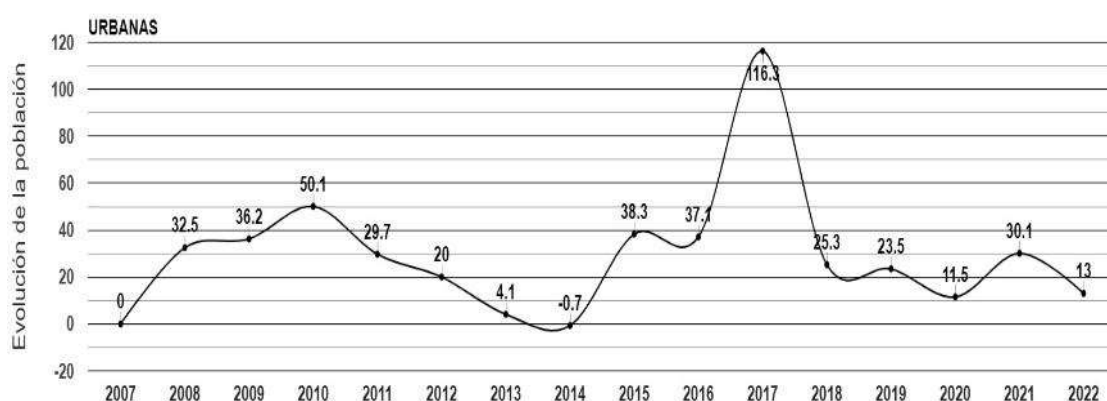
Las seis especies consideradas (tabla 8) determinan un índice de cambio para el periodo 2007-2022 positivo en este ambiente, con un valor de +13% respecto al año de inicio (figura 6). Hay tres especies en aumento, una estable y dos en descenso.



Aves urbanas
Colirrojo tizón
Estornino negro
Golondrina común
Gorrión común
Mirlo común
Serín verdicillo

**Tabla 8.** Especies consideradas para el análisis en conjunto de las aves ligadas a los medios urbanos. Se indican en color las aves que mostraron cambios estadísticamente significativos en la evolución de sus poblaciones (naranja: declive moderado, azul: estable, verde: aumento moderado).

Esta evolución contrasta con lo que se registra a escala estatal en el conjunto de las aves que representan este medio, donde su valor sí es negativo.



**Figura 6.** Evolución en el conjunto de las poblaciones de aves ligadas a los medios urbanos.



## 5. CONCLUSIONES

Se han detectado 6.440 individuos de 82 especies de aves distintas en las 250 estaciones y cuatro recorridos realizados en 2022.

Con los datos recopilados desde 2007 se ha podido analizar la evolución de las poblaciones de 63 especies. Se han detectado cambios significativos en las poblaciones de 25 especies (40%), de las cuales una está en aumento fuerte: el agateador europeo; once especies en aumento moderado: busardo ratonero, carbonero común, chochín paleártico, cigüeña blanca, colirrojo tizón, estornino negro, milano negro, mirlo común, paloma torcaz, reyezuelo listado y tarabilla europea. Hay seis especies en declive, una con declive acusado, la cogujada común y cinco en declive moderado: carricero común, curruca zarcera, golondrina común, serín verdecillo y zarcero políglota. Hay siete especies con tendencia estable: la alondra común, la corneja negra, la curruca capirotada, el gorrión común, el petirrojo europeo, el pinzón vulgar y el verderón común. Por último, se detectaron 38 especies (60%) con tendencia incierta.

Según se van teniendo más años de muestreo los cambios poblacionales obtenidos van siendo más consistentes y el número de especies con resultados significativos inciertos va siendo menor cada año. Esto también contribuye a que se vayan considerando nuevas especies en los cálculos de las tendencias poblacionales por ambiente. Esto conlleva lógicamente en un cambio de toda la serie de años de ese ambiente al incluir datos de más especies.

Aunque los muestreos se realizaron mayoritariamente en la ciudad de Vitoria-Gasteiz, lo que implica que existe gran influencia de la presión urbana y sus estaciones están consideradas como medio urbano en gran proporción, se han realizado agrupaciones de especies según los ambientes típicos que frecuentan de forma mayoritaria y se han obtenido valores positivos para el conjunto de las aves de medio arbustivo, forestal y urbano y valores negativos para el conjunto de las aves detectadas que son propias de medios agrícolas. Estos resultados son coincidentes con los registrados para estas agrupaciones a escala estatal, excepto en el caso de las especies arbustivas, que





presentan tendencia estable a escala autonómica y las urbanas, que manifiestan declive a escala estatal.

No se han podido realizar comparaciones a escala de País Vasco ya que no se disponen de resultados actualizados hasta 2022 y no sería correcto comparar con la tendencia hasta años anteriores como se realizó en anteriores informes.



## 6. PARTICIPANTES 2022

Aida Rebollo Vega, Arantza Ansotegui Hernández, Brian Webster, Elena Sanchiz Yrazu, Eukeni Abasolo Galdeano, Gorka Belamendia Cotorruelo, Isaac Padoan Mieg, Jabier Manzano Ramírez, José Ignacio Alonso Rodríguez, José Javier Frías Saéz, Josu Arenaza Galdós, Luis Lobo Urrutia, Luz Angélica Revelo Arias, Maialen Mendiguchia Audicana, Mariví Corres Pérez de Arrilucea, Mónica Navarro Bermejo, Oianko Arrieta Asso, Pablo Gutiérrez Noya y Shanti Pérez Pérez.

Agradecer la labor indispensable del equipo técnico de Ataria en la gestión del programa de Conservación de Aves Urbanas: Eriz Zurimendi, Ander Bastida, Iker Gorospe, Aitor Alonso e Iratxe Apellaniz.





## ANEXOS



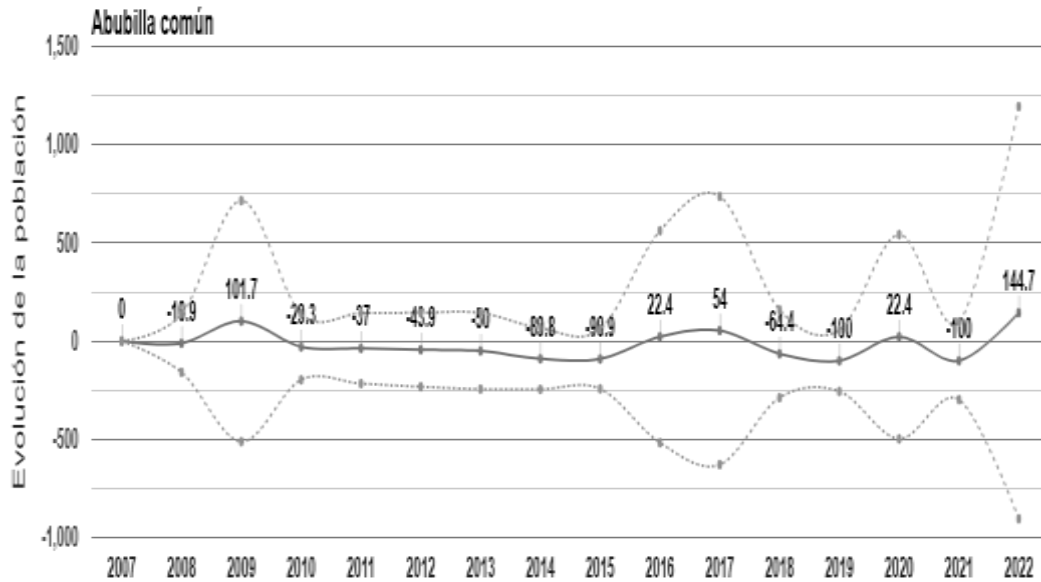


**ANEXO 1.** Evolución del índice basado en el cambio de las poblaciones de aves comunes entre 2007 y 2022 en Vitoria-Gasteiz.

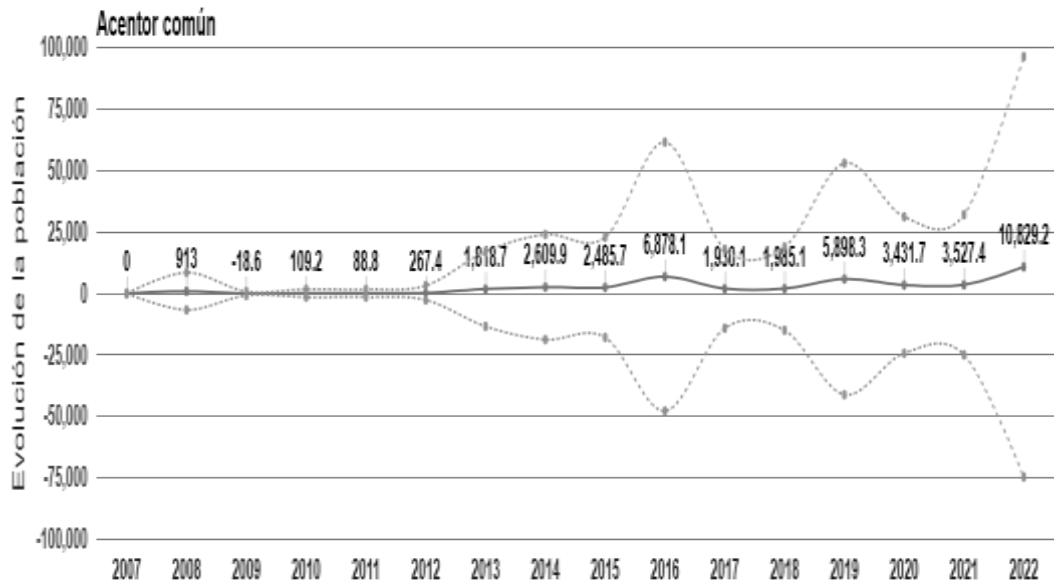




### Abubilla común (*Upupa epops*)



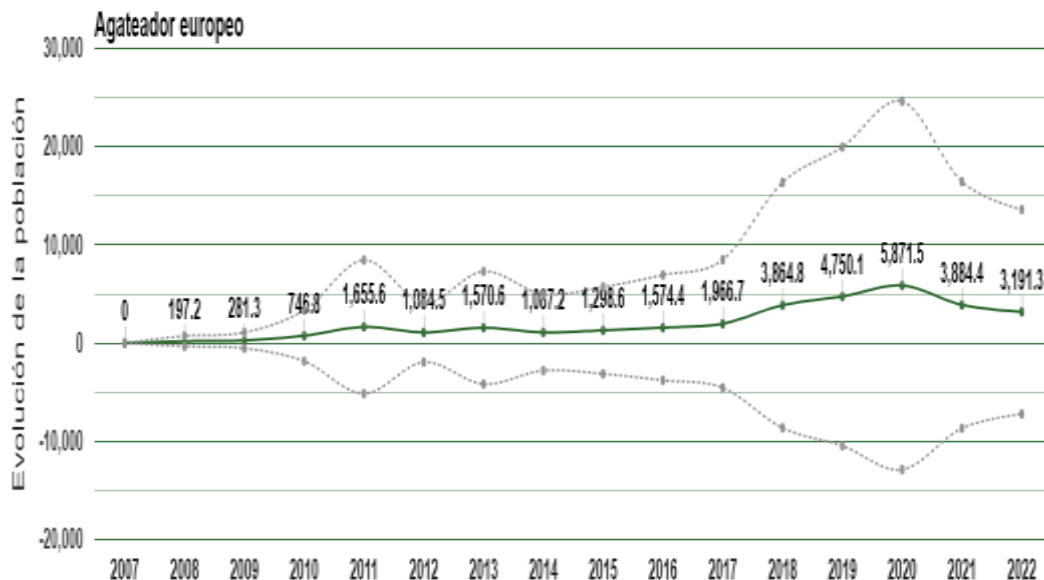
### Acentor común (*Prunella modularis*)



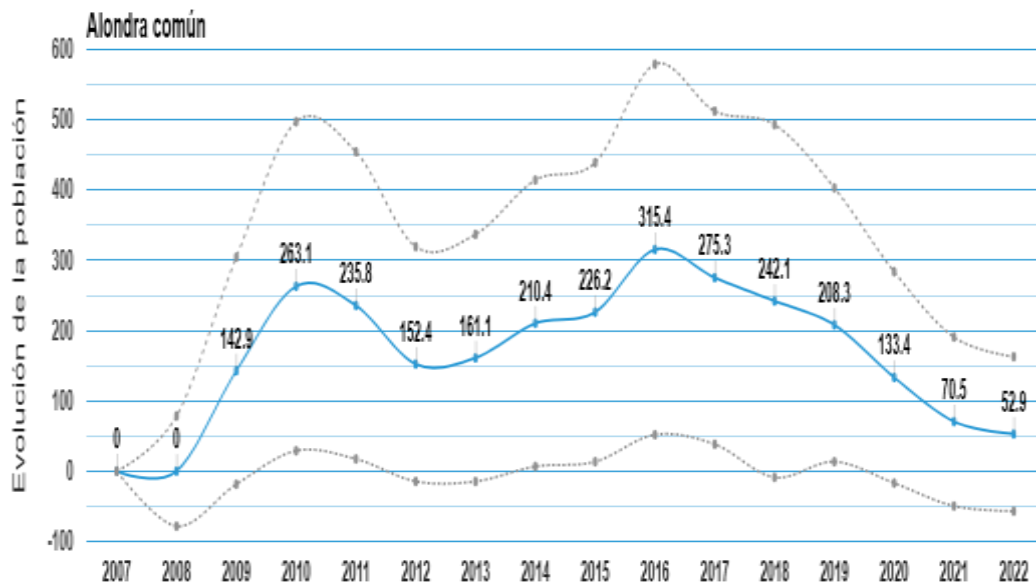




### Agateador europeo (*Certhia brachydactyla*)

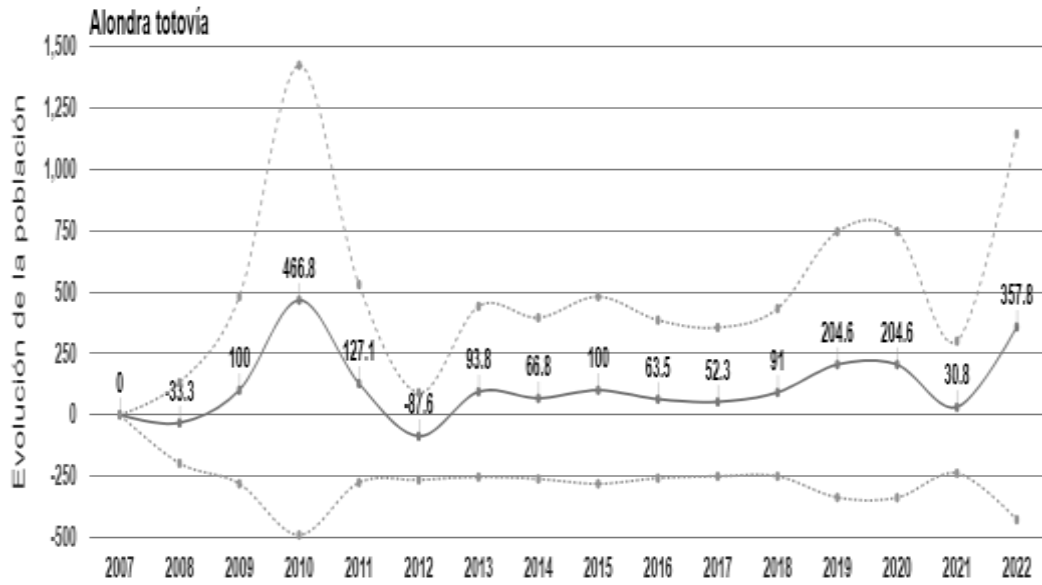


### Alondra común (*Alauda arvensis*)

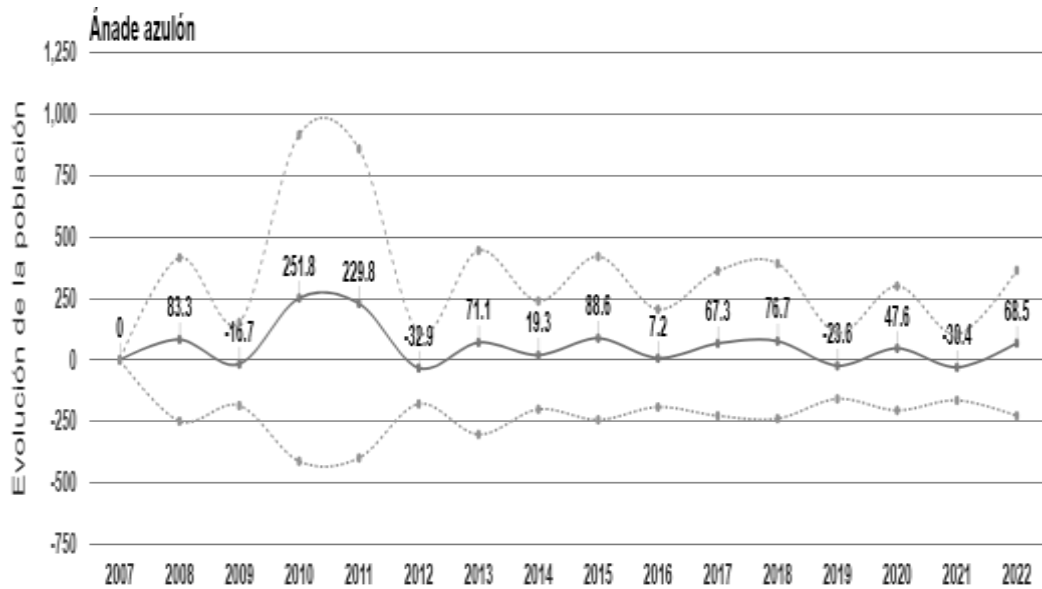




### Alondra totovía (Lullula arborea)

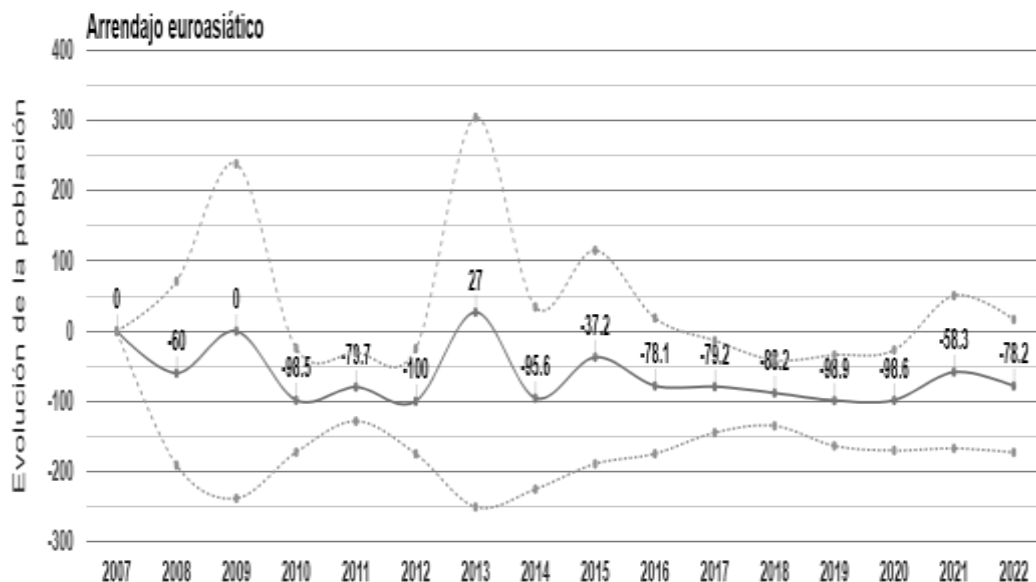


### Ánade azulón (Anas platyrhynchos)

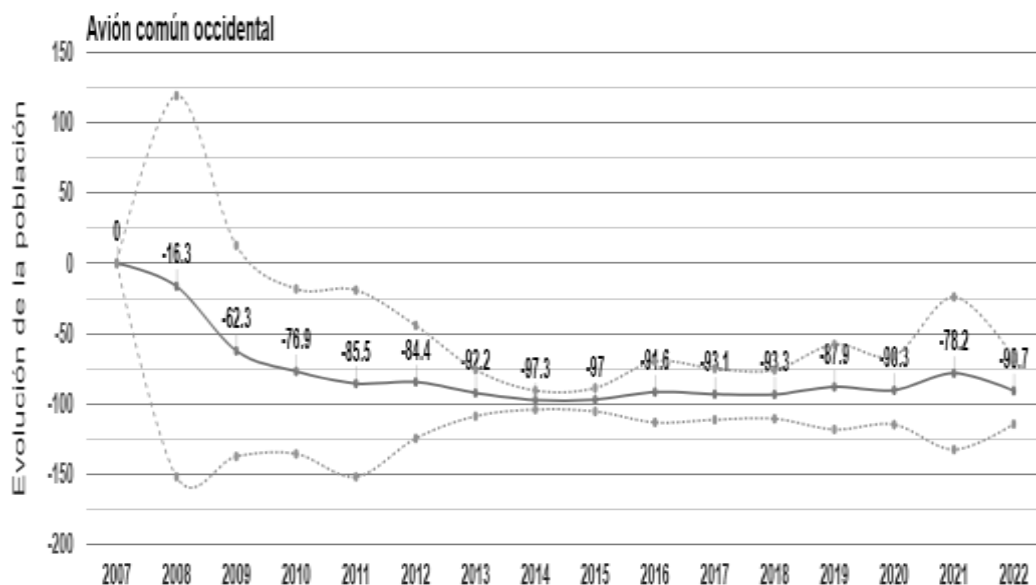




### Arrendajo euroasiático (*Garrulus glandarius*)

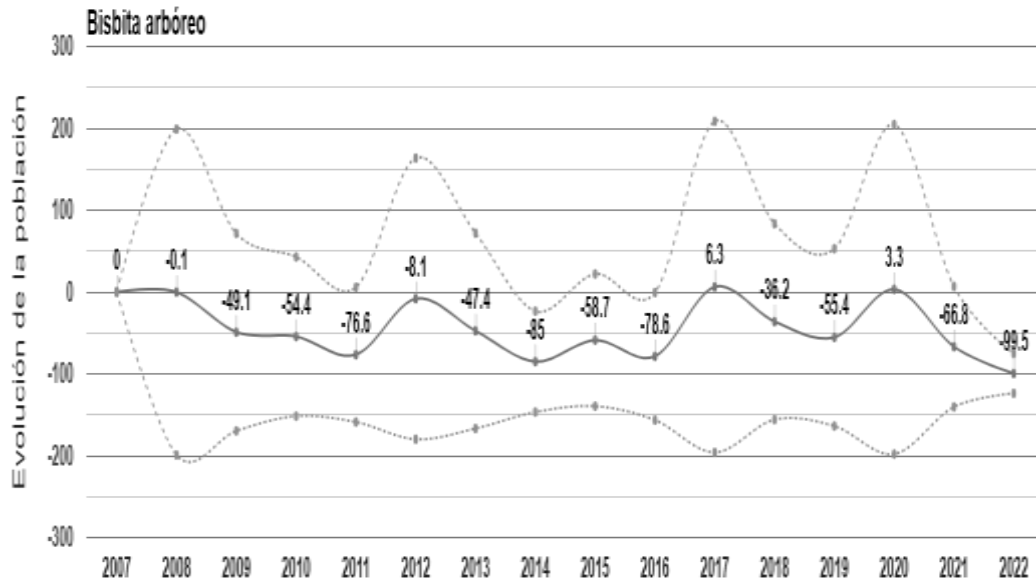


### Avión común occidental (*Delichon urbicum*)

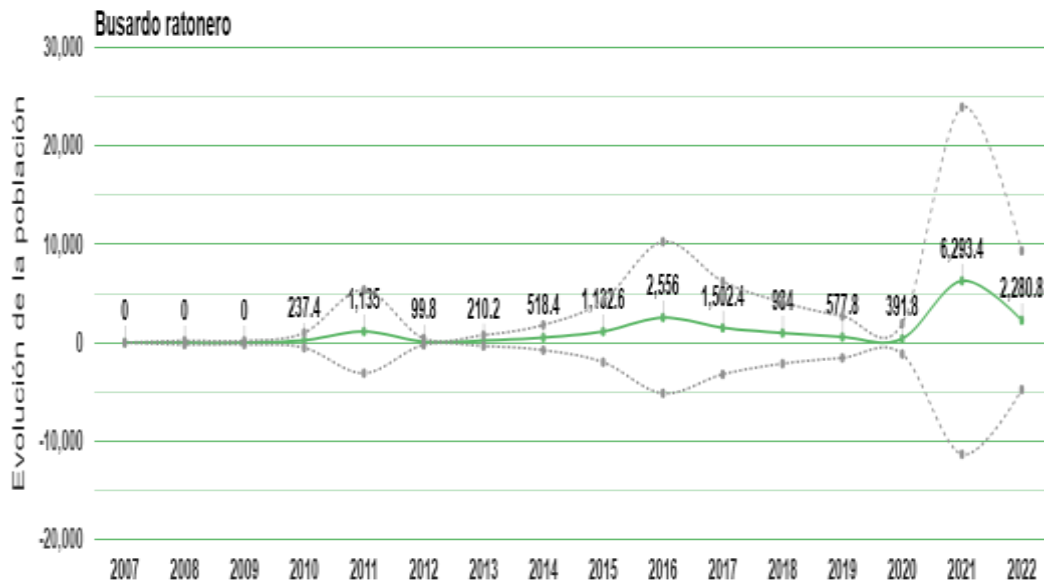




### Bisbita arbóreo (*Anthus trivialis*)

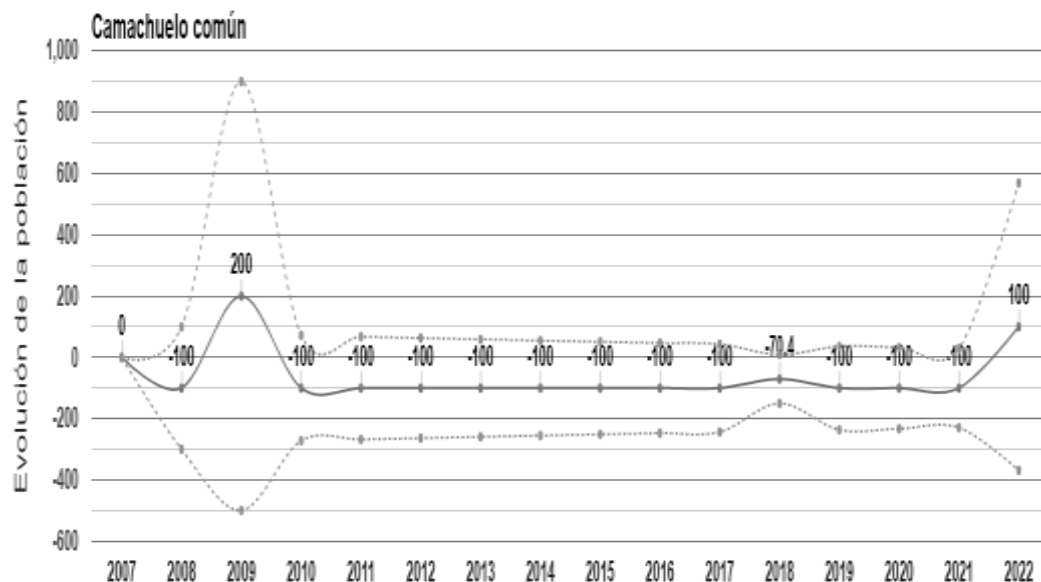


### Busardo ratonero (*Buteo buteo*)

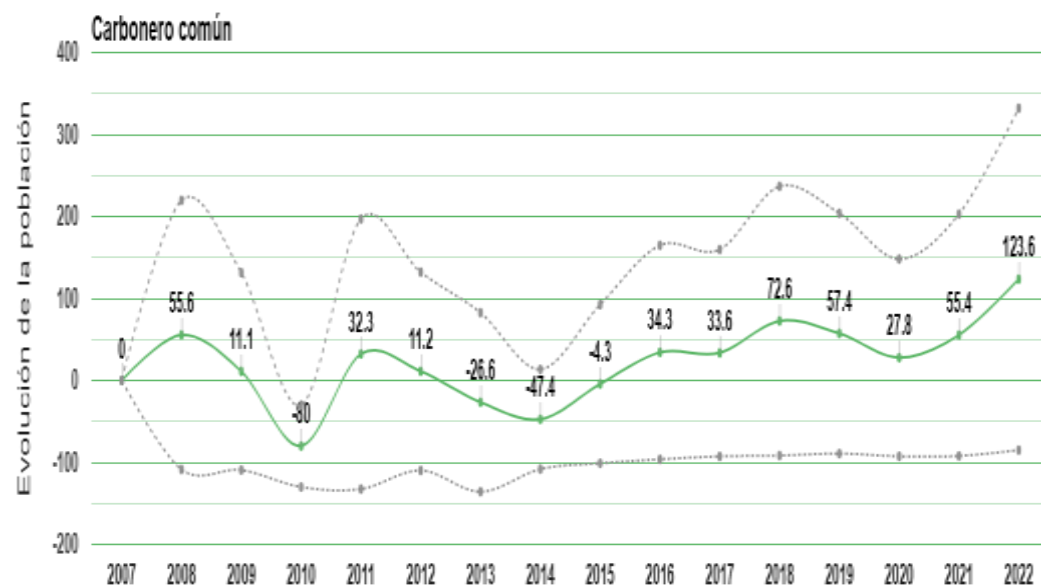




### Camachuelo común (Pyrrhula pyrrhula)

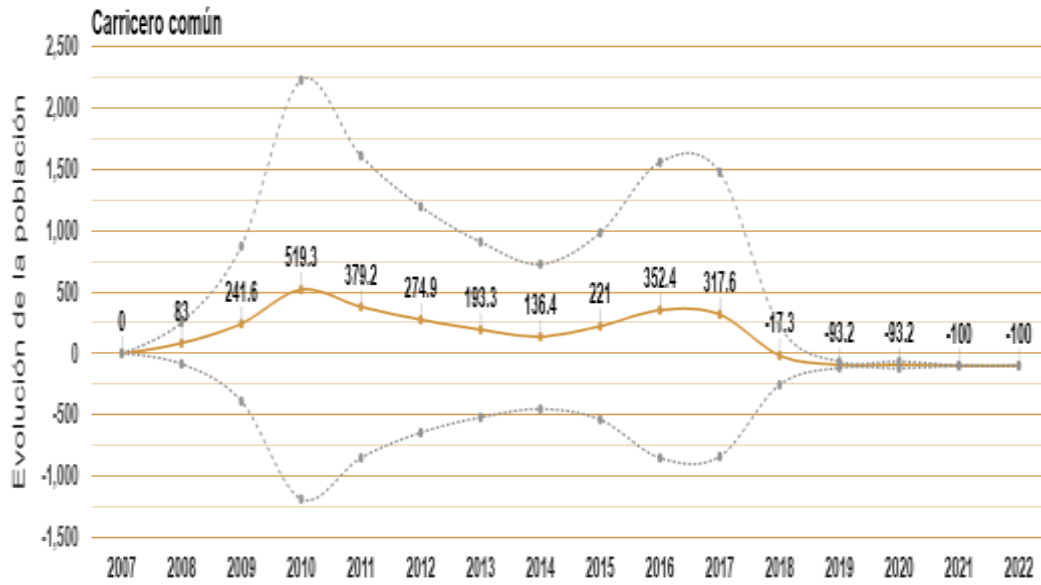


### Carbonero común (Parus major)

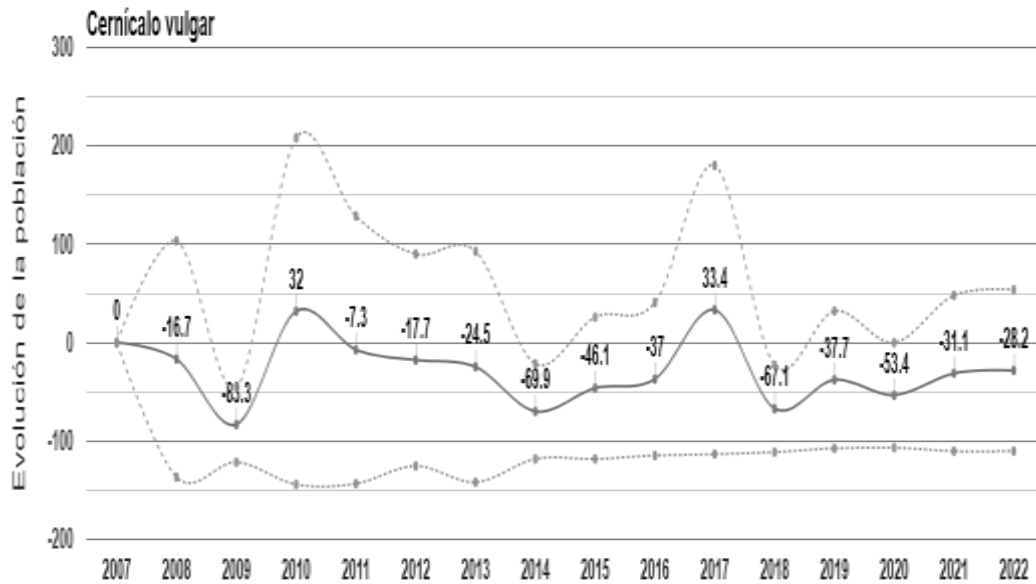




### Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*)

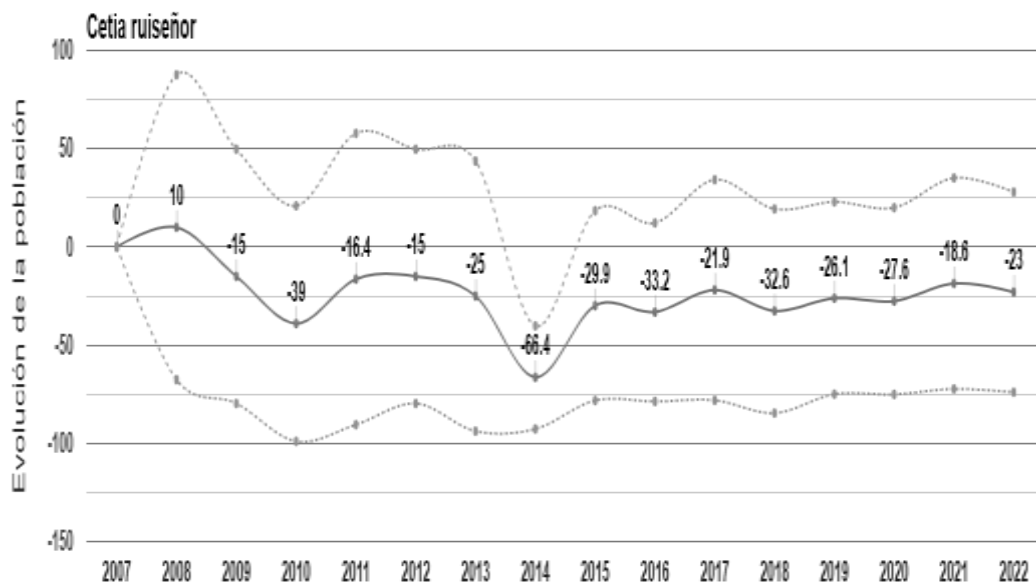


### Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)

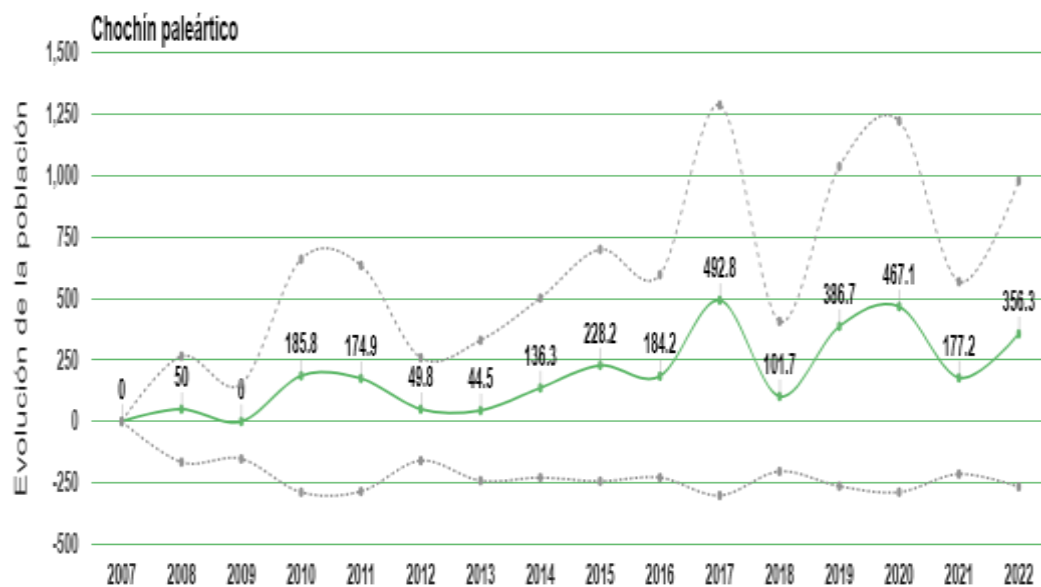




### Cetia ruseñor (Cettia cetti)

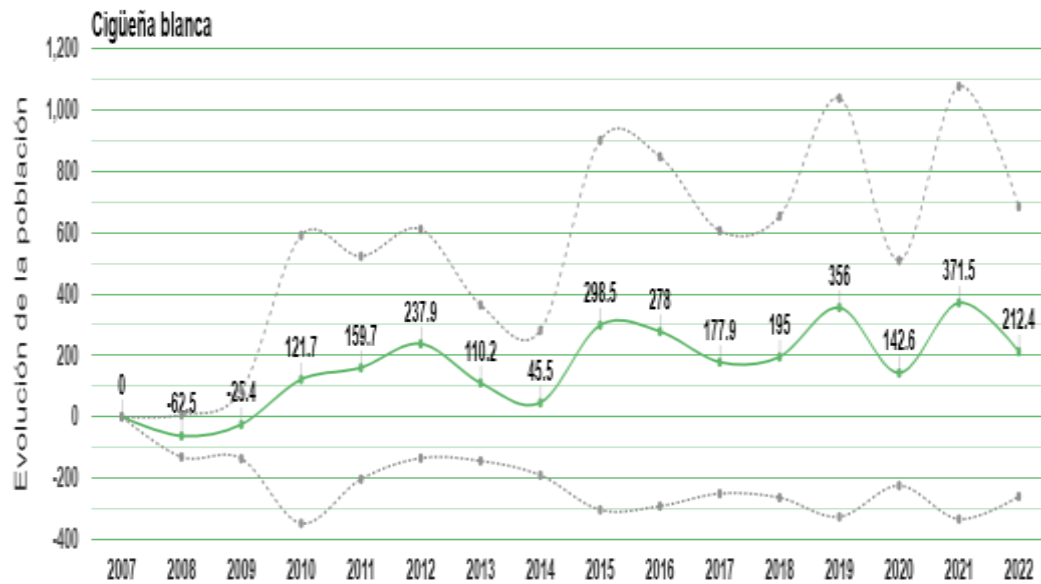


### Chochín paleártico (Troglodytes troglodytes)

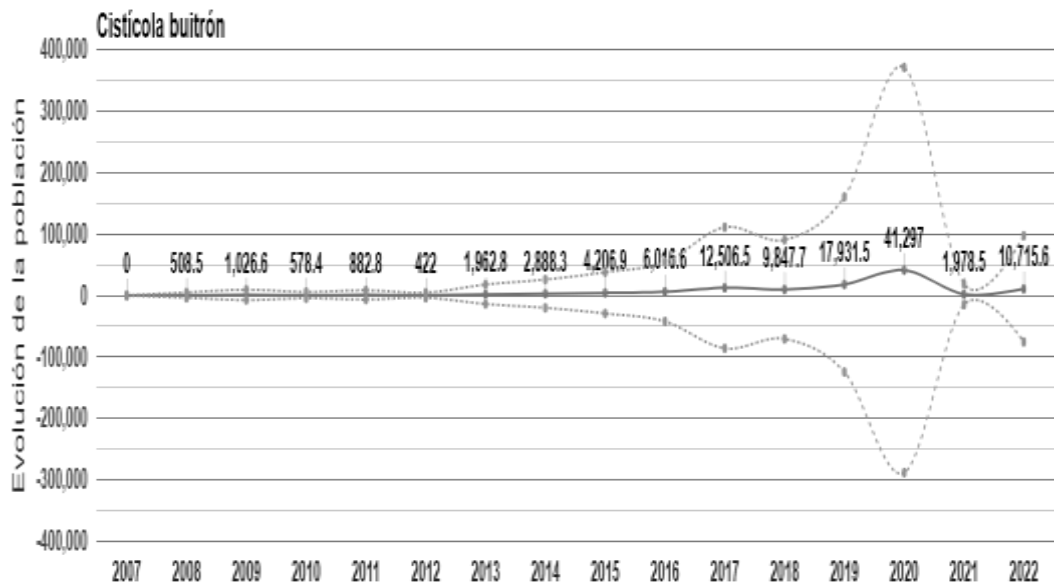




### Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*)



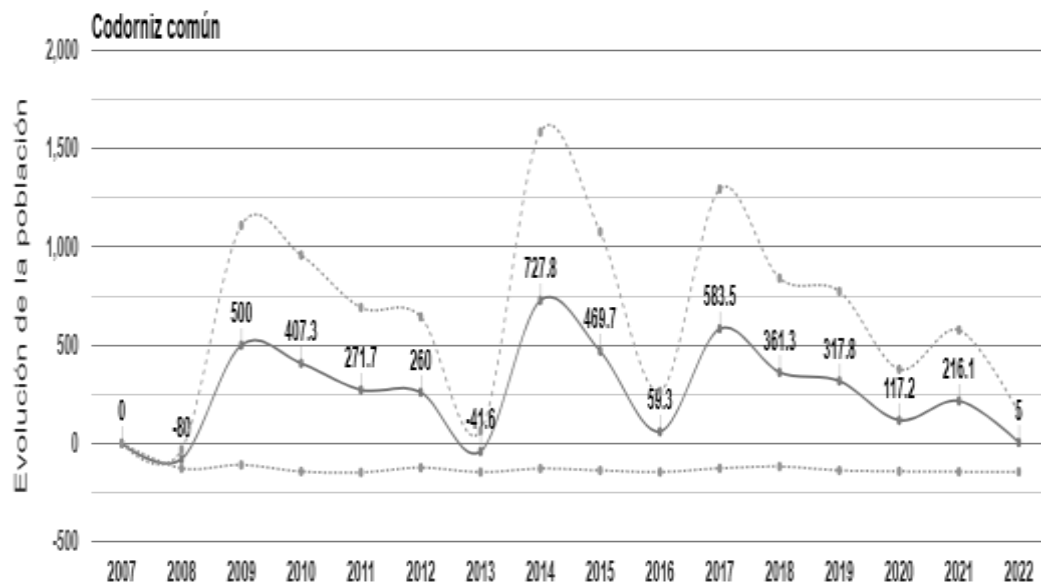
### Cistícola buitrón (*Cisticola juncidis*)



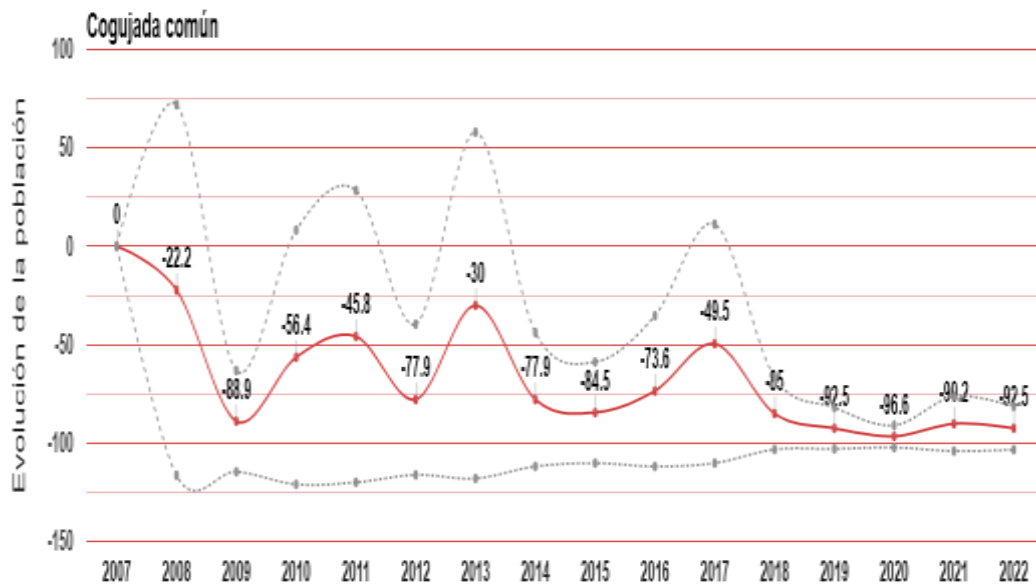




### Codorniz común (*Coturnix coturnix*)

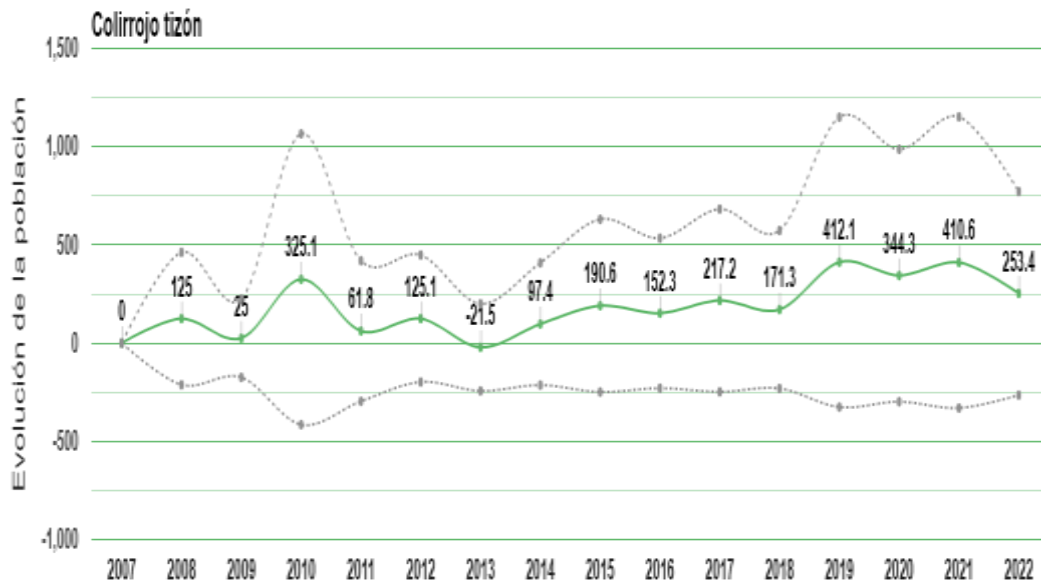


### Cogujada común (*Galerida cristata*)

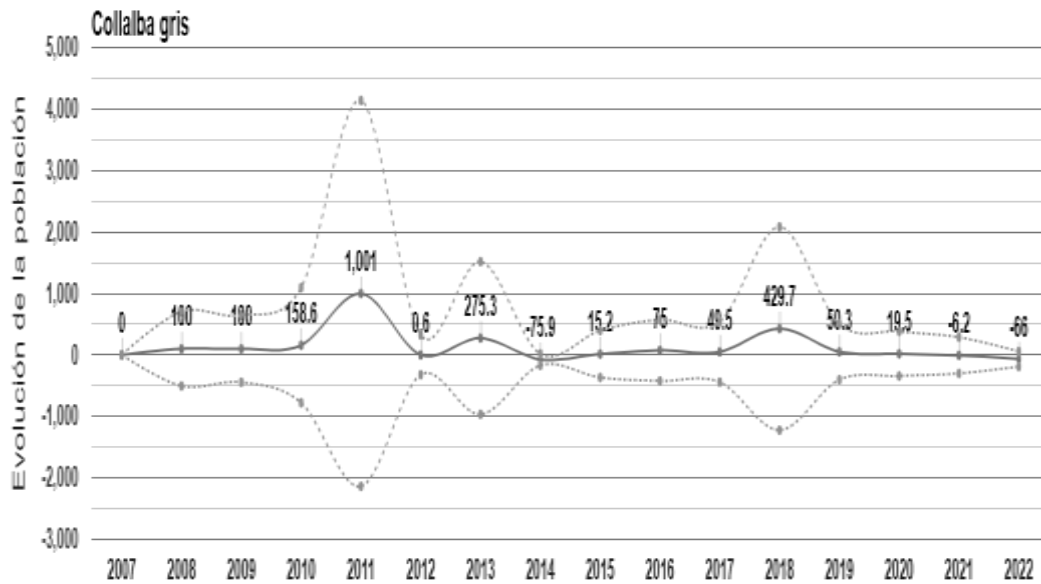




### Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*)

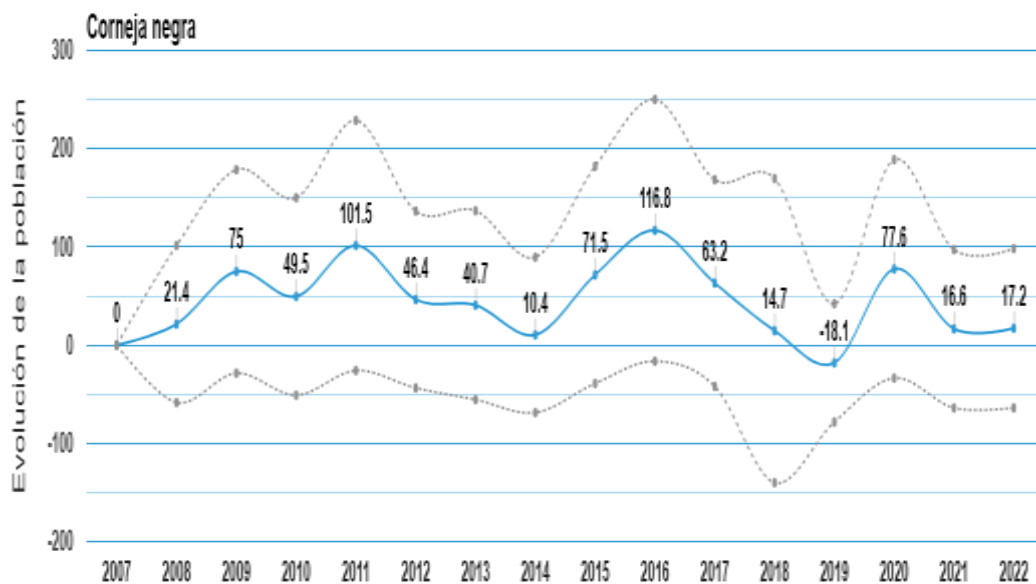


### Collalba gris (*Oenanthe oenanthe*)

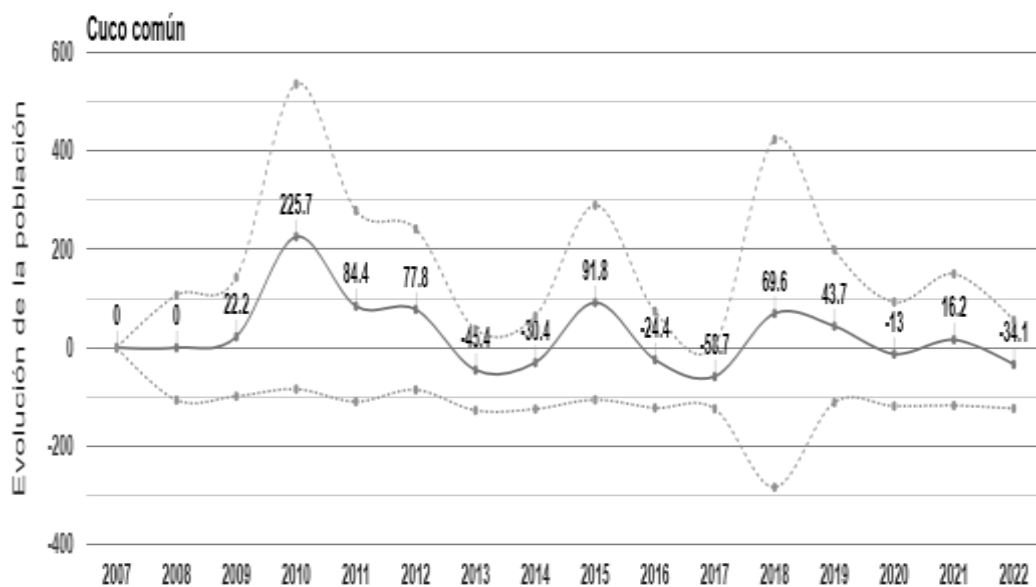




### Corneja negra (*Corvus corone*)

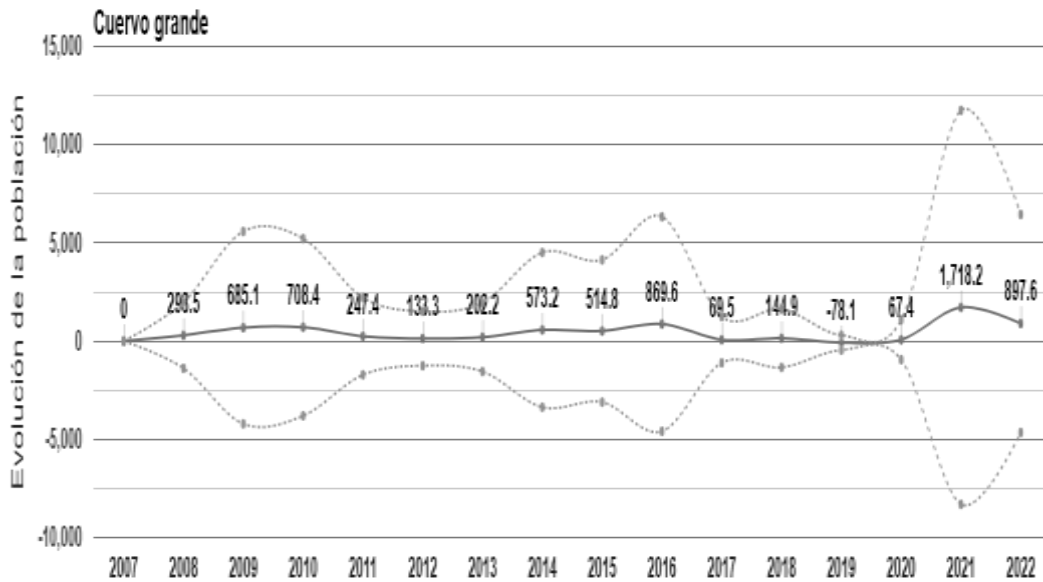


### Cuco común (*Cuculus canorus*)

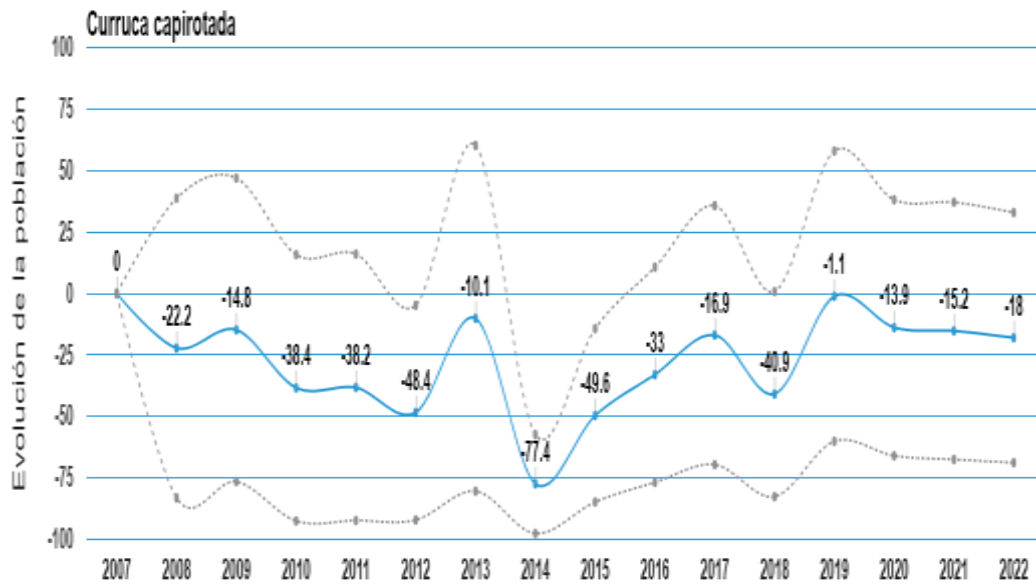




### Cuervo grande (*Corvus corax*)

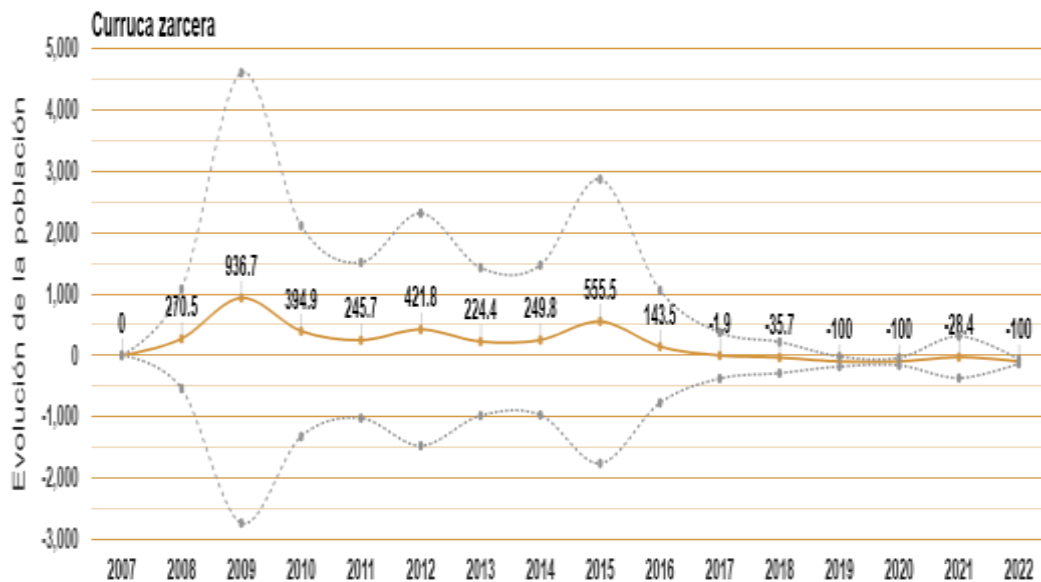


### Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)

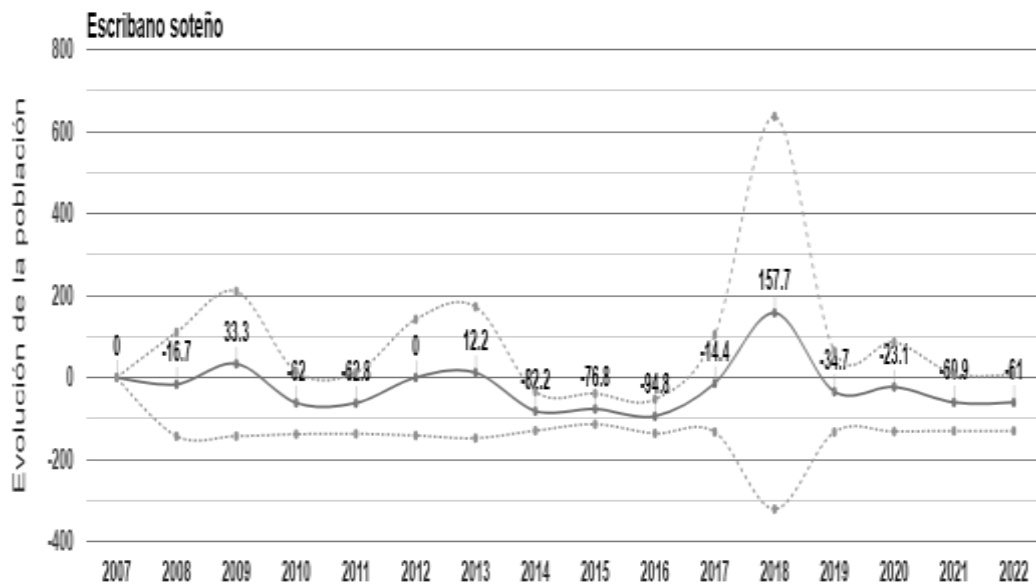




### Curruca zarcera (*Sylvia communis*)

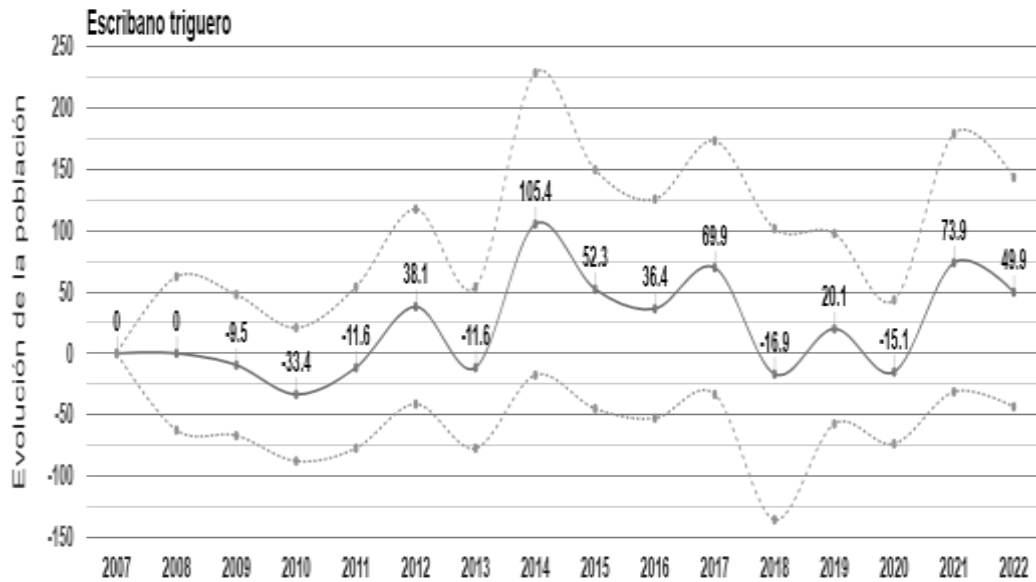


### Escribano soteño (*Emberiza cirulus*)

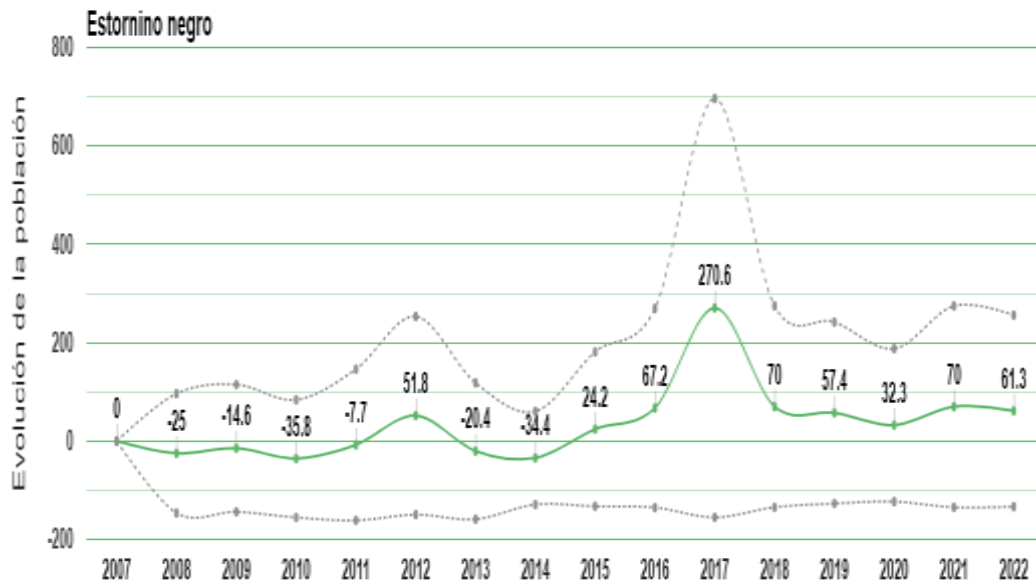




### Escribano triguero (Emberiza calandra)

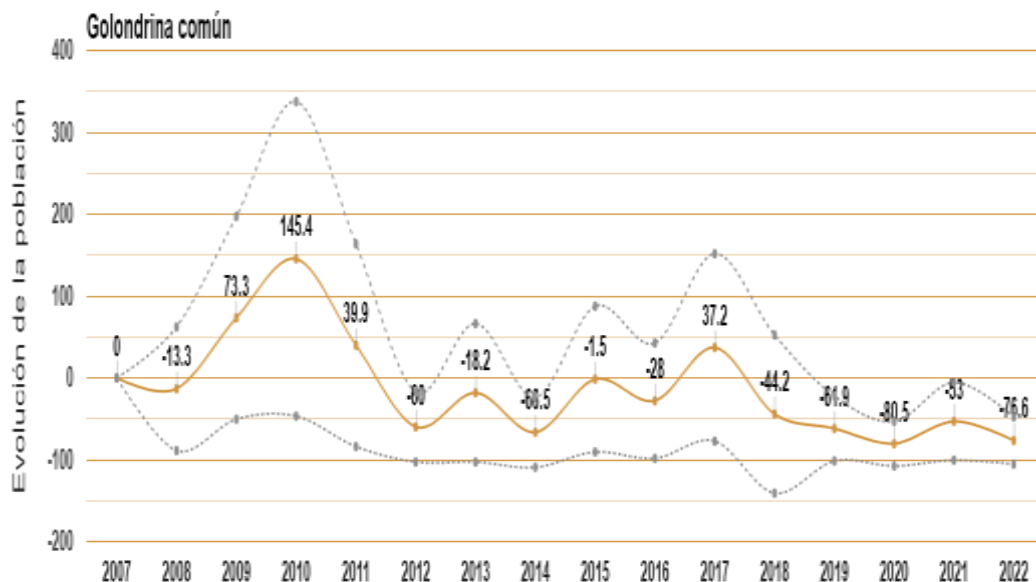


### Estornino negro (Sturnus unicolor)

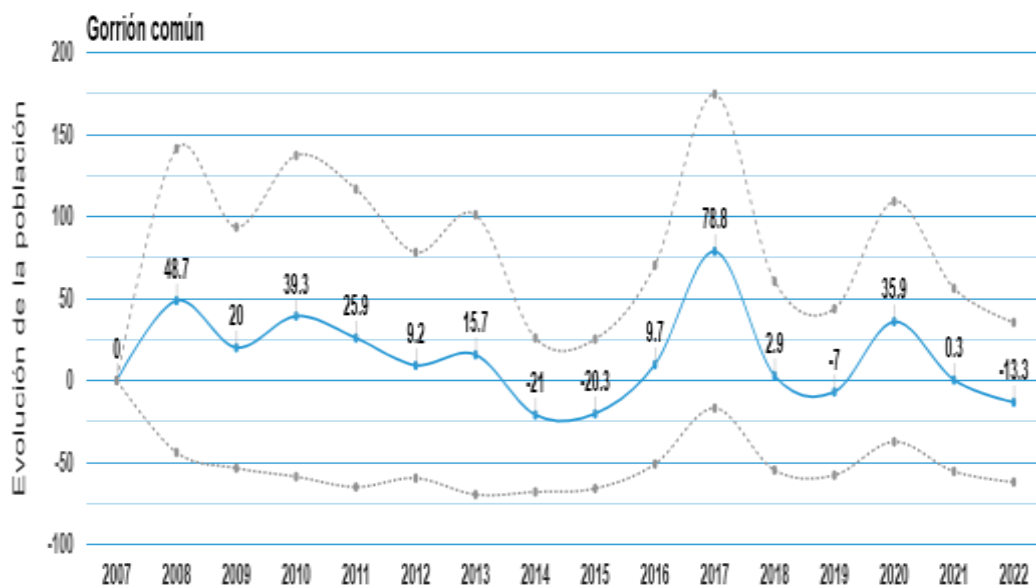




### Golondrina común (Hirundo rustica)

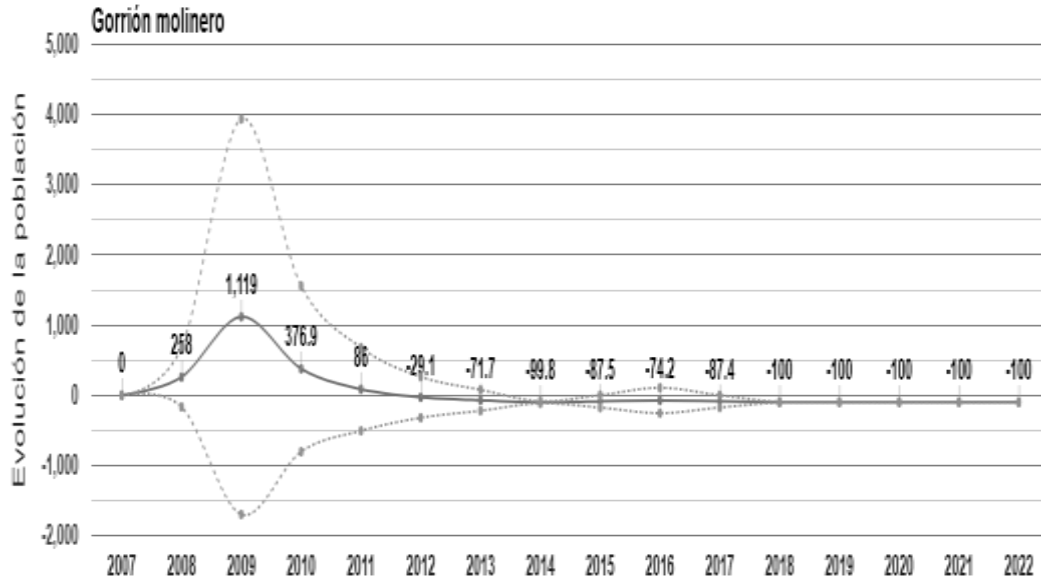


### Gorrión común (Passer domesticus)

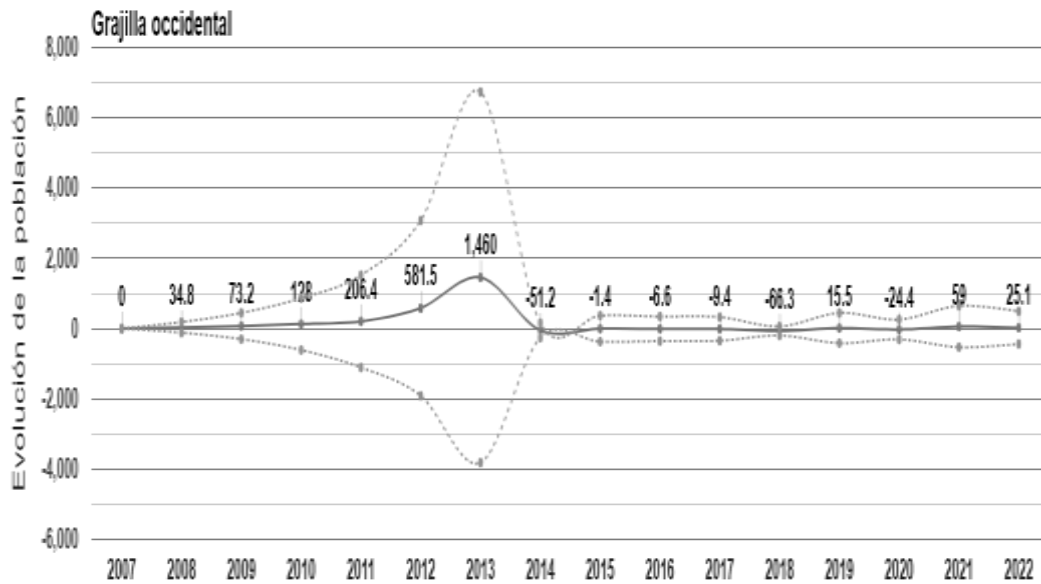




### Gorrión molinero (*Passer montanus*)



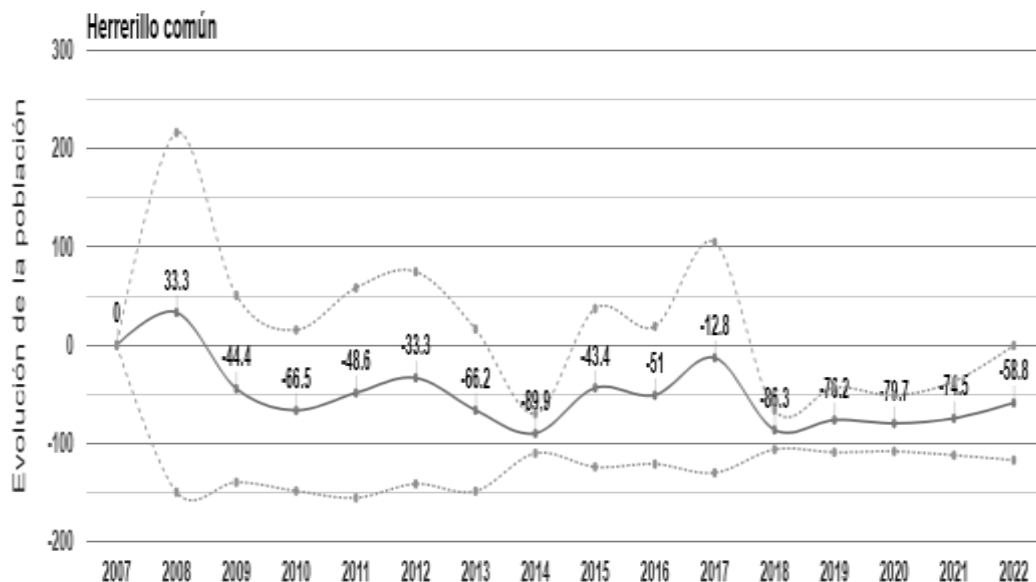
### Grajilla occidental (*Corvus monedula*)



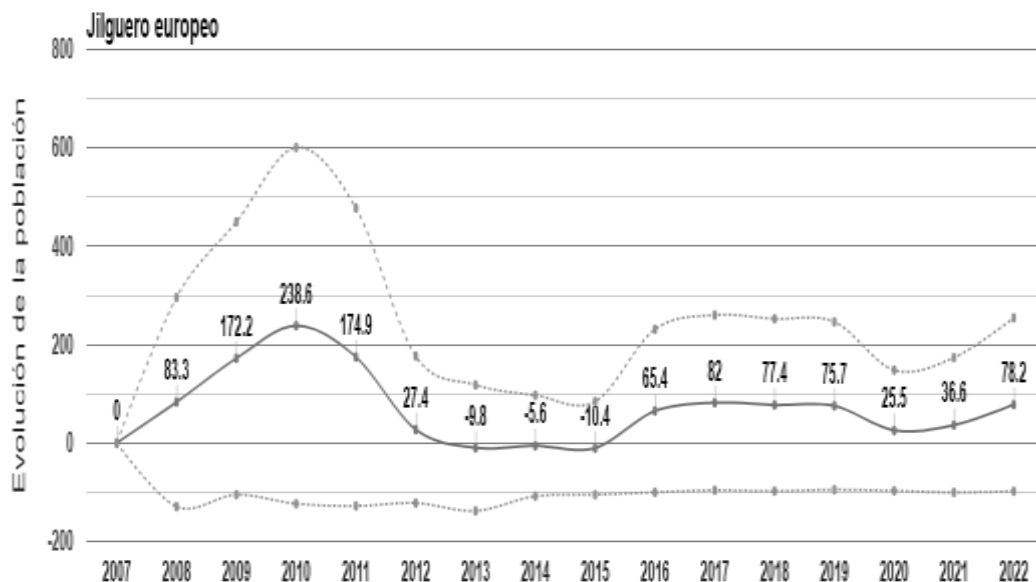




### Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*)

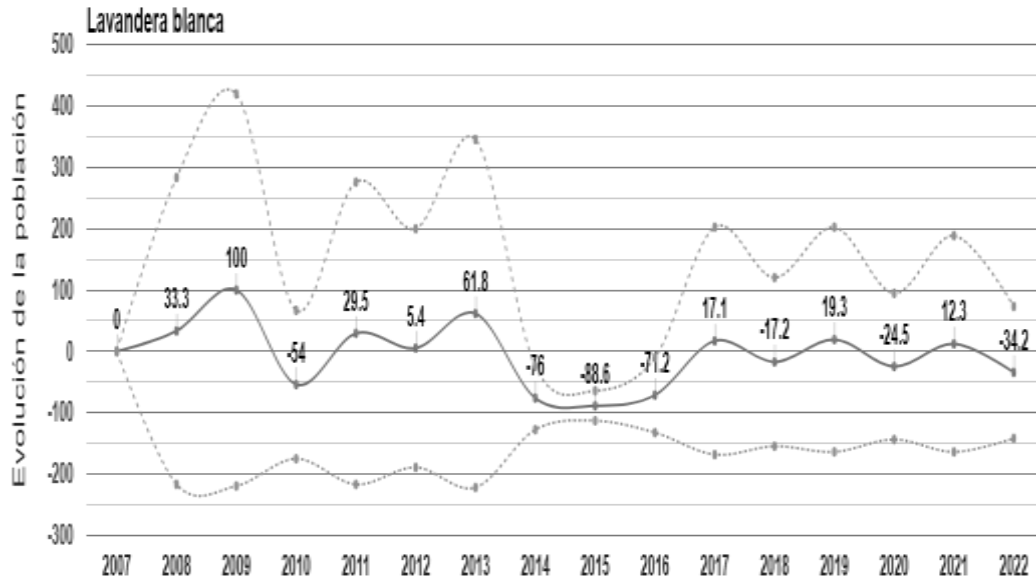


### Jilguero europeo (*Carduelis carduelis*)

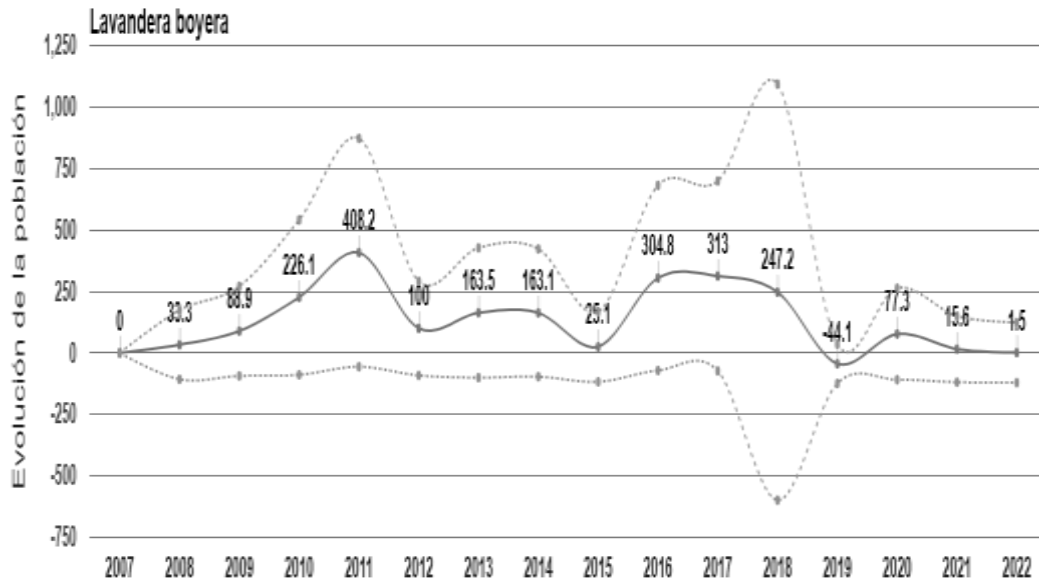




### Lavandera blanca (Motacilla alba)

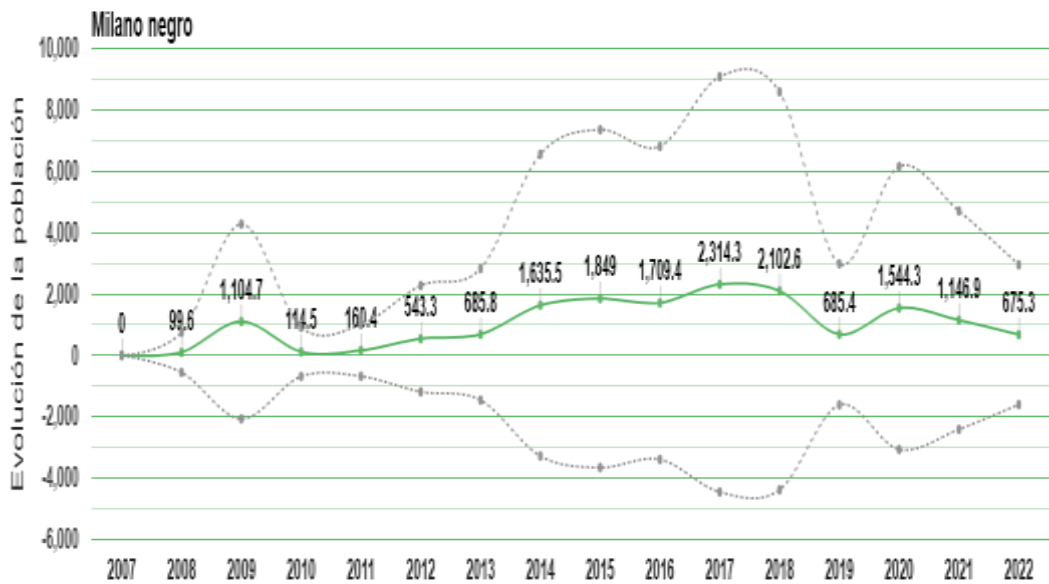


### Lavandera boyera (Motacilla flava)

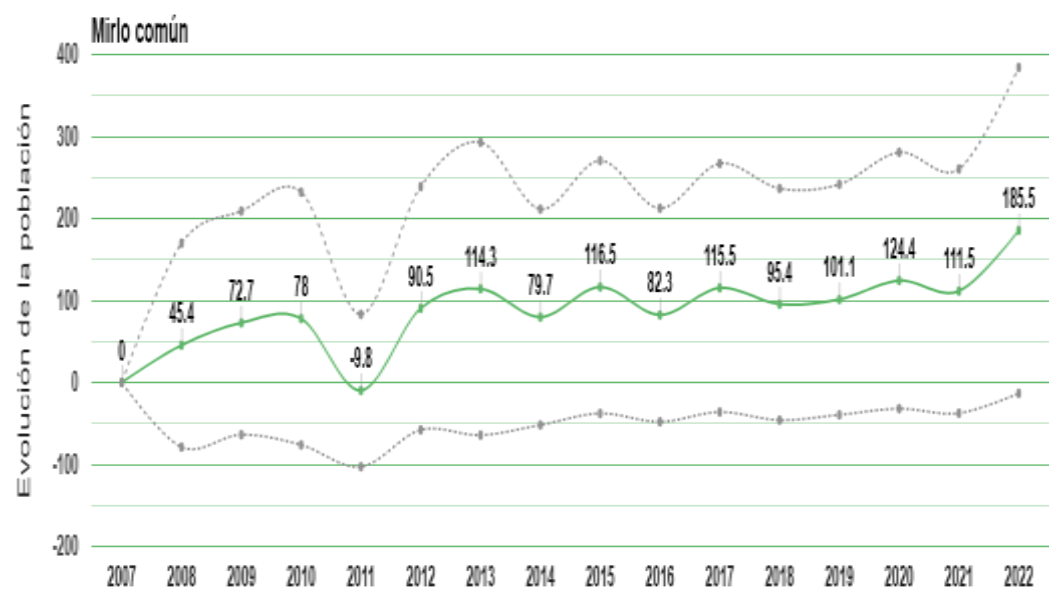




### Milano negro (Milvus migrans)

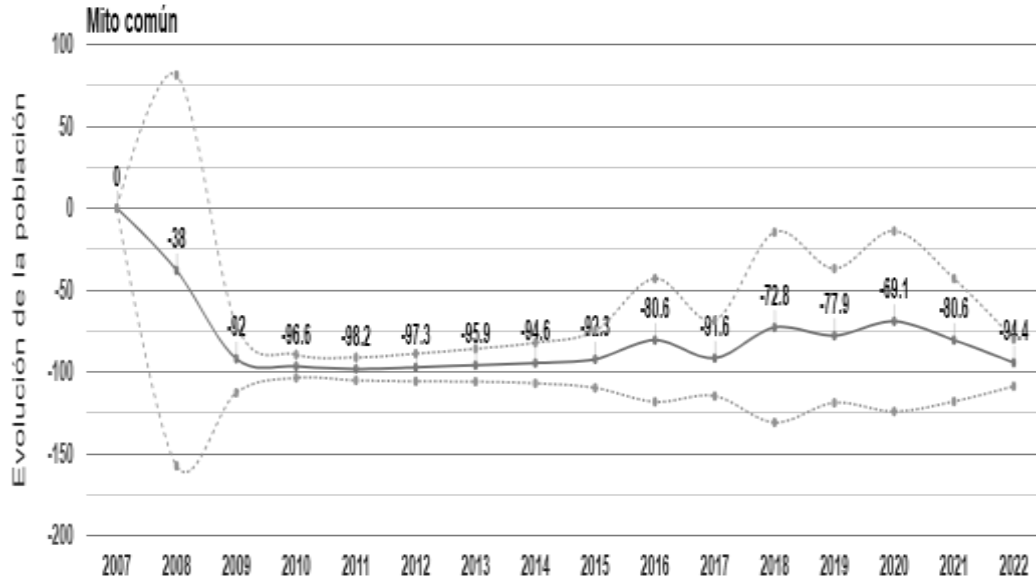


### Mirlo común (Turdus merula)

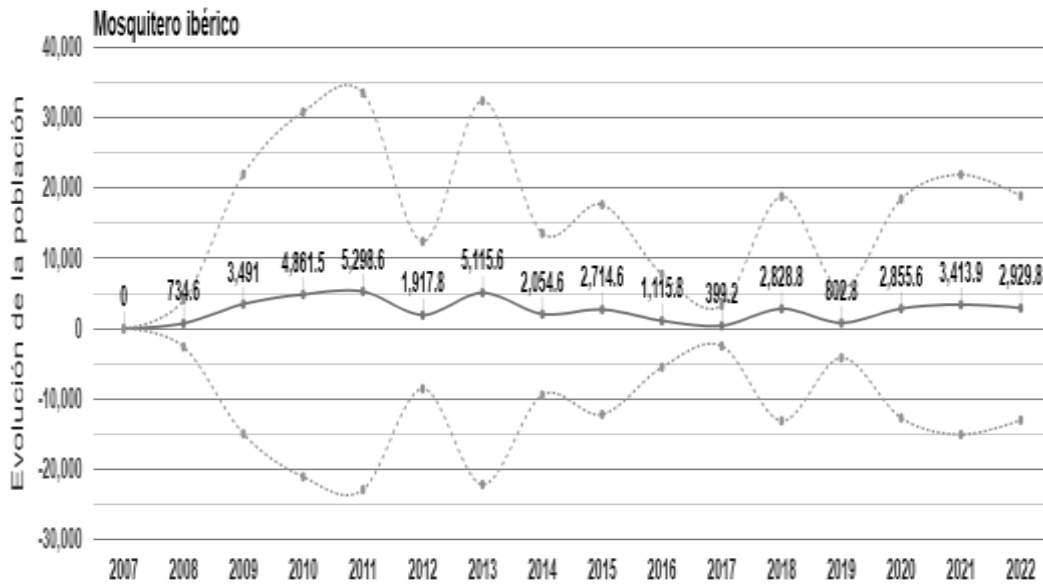




### Mito común (*Aegithalos caudatus*)

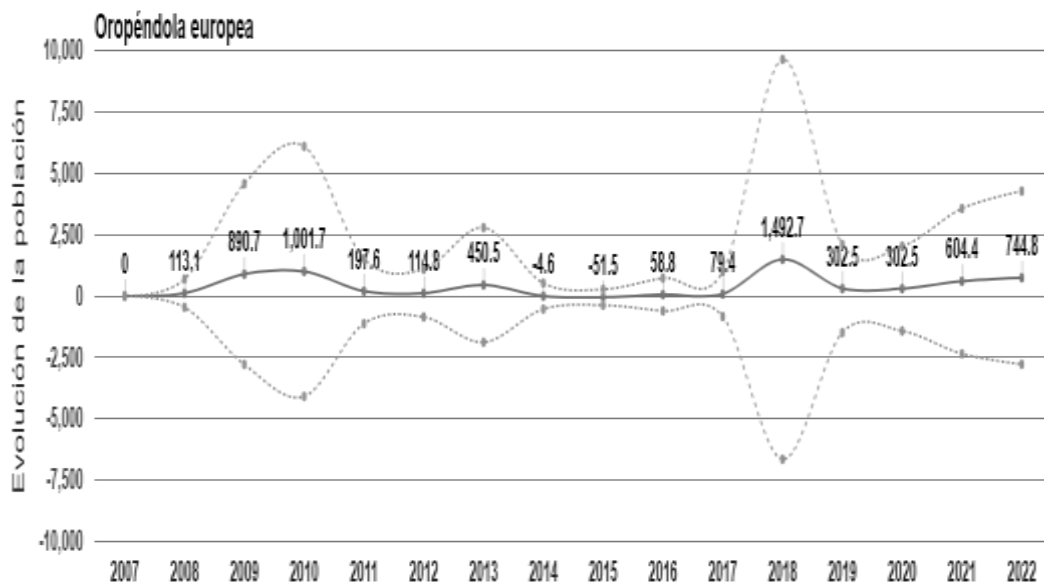


### Mosquitero ibérico (*Phylloscopus ibericus*)

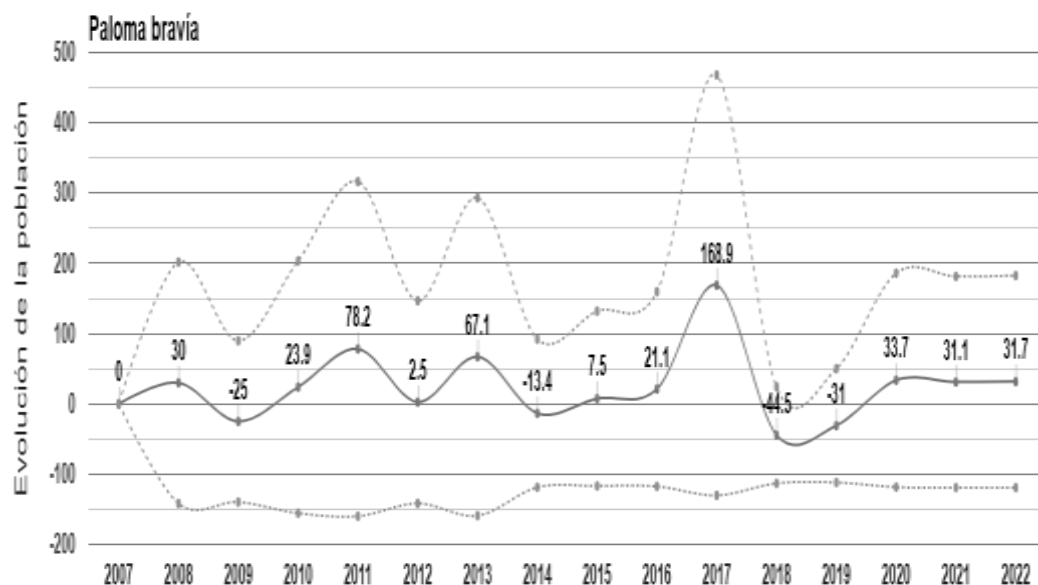




### Oropéndola europea (Oriolus oriolus)

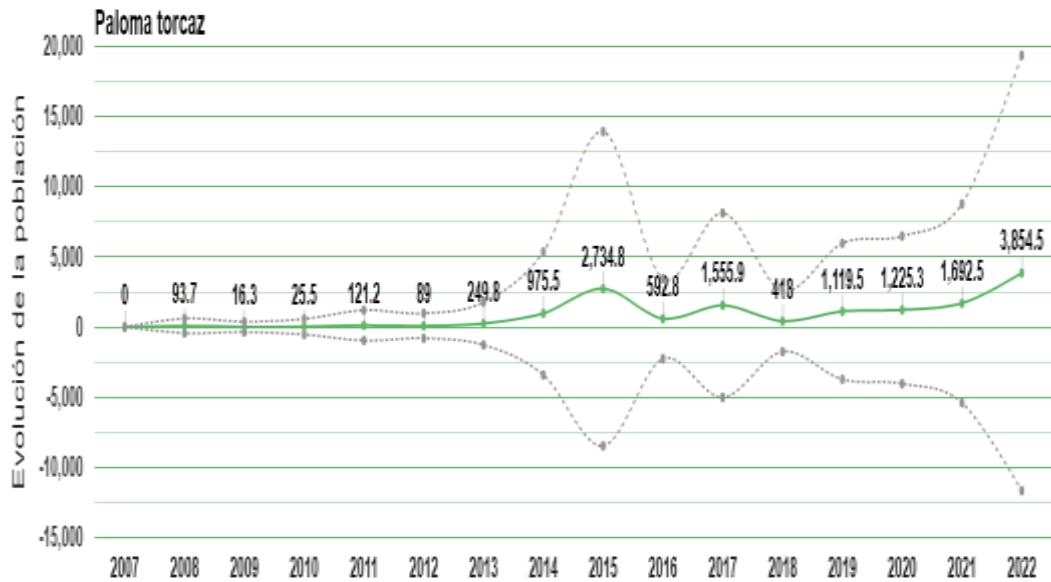


### Paloma bravía (Columba livia)

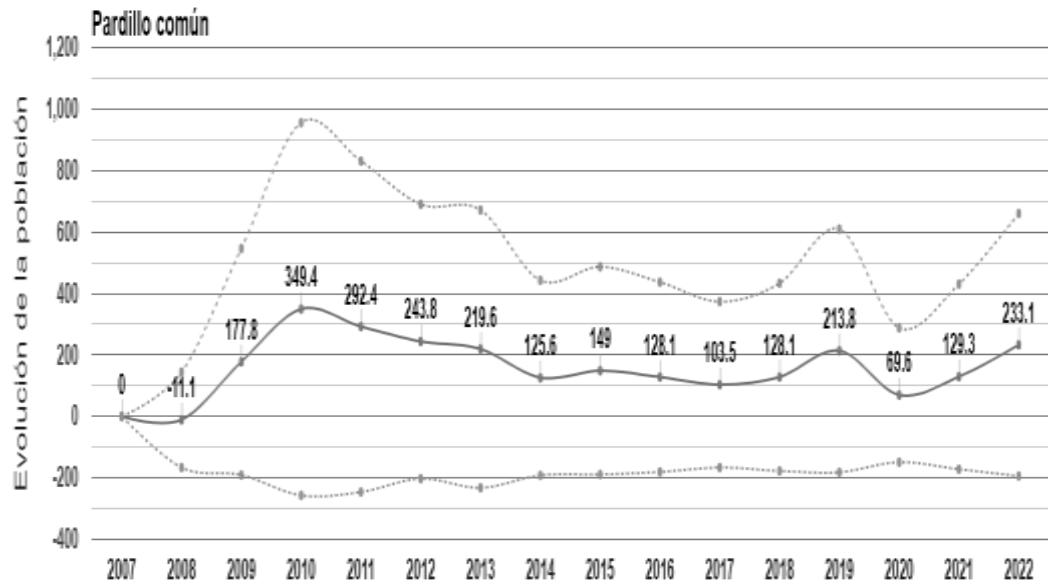




### Paloma torcaz (*Columba palumbus*)

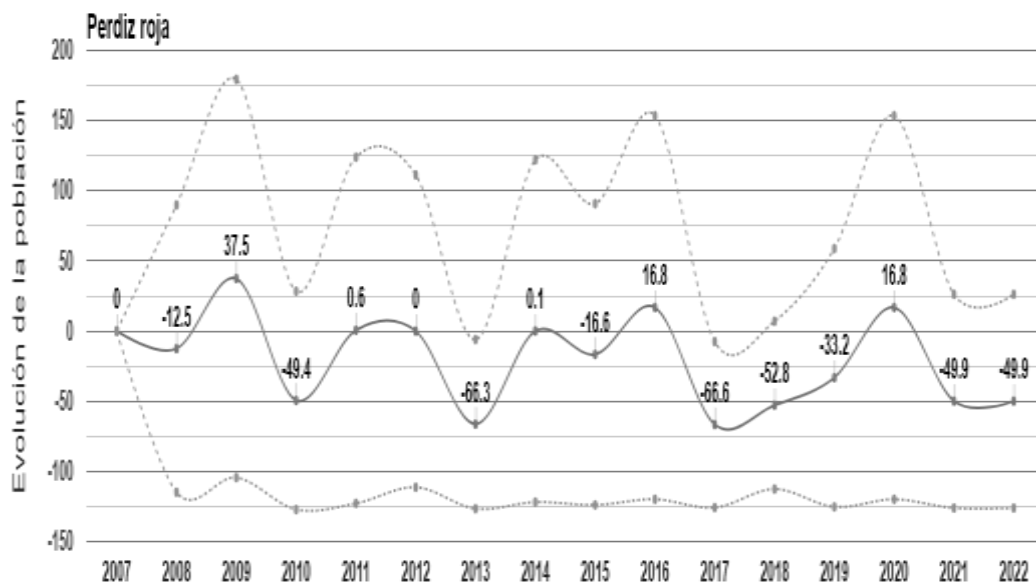


### Pardillo común (*Linaria cannabina*)

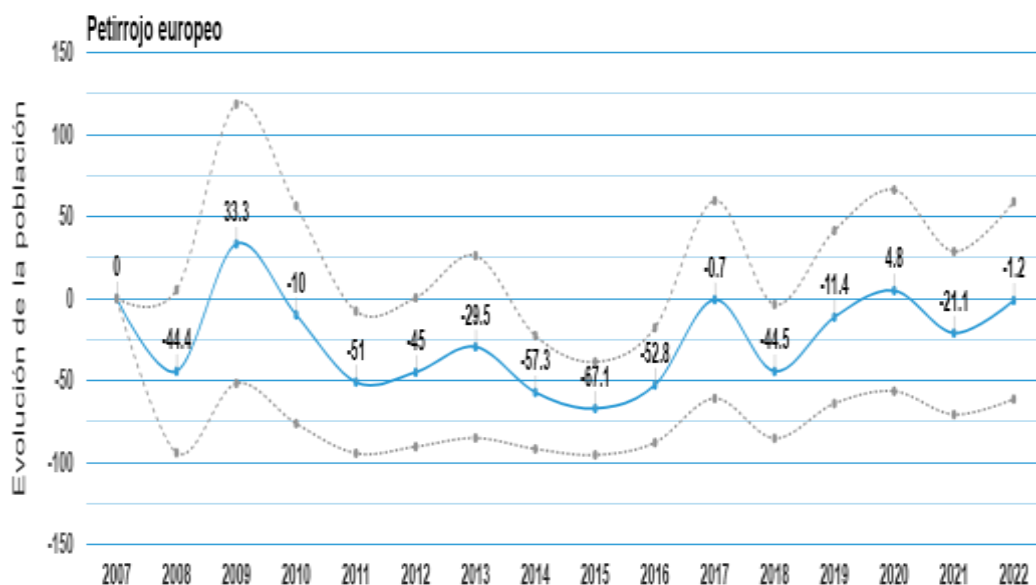




### Perdiz roja (*Alectoris rufa*)

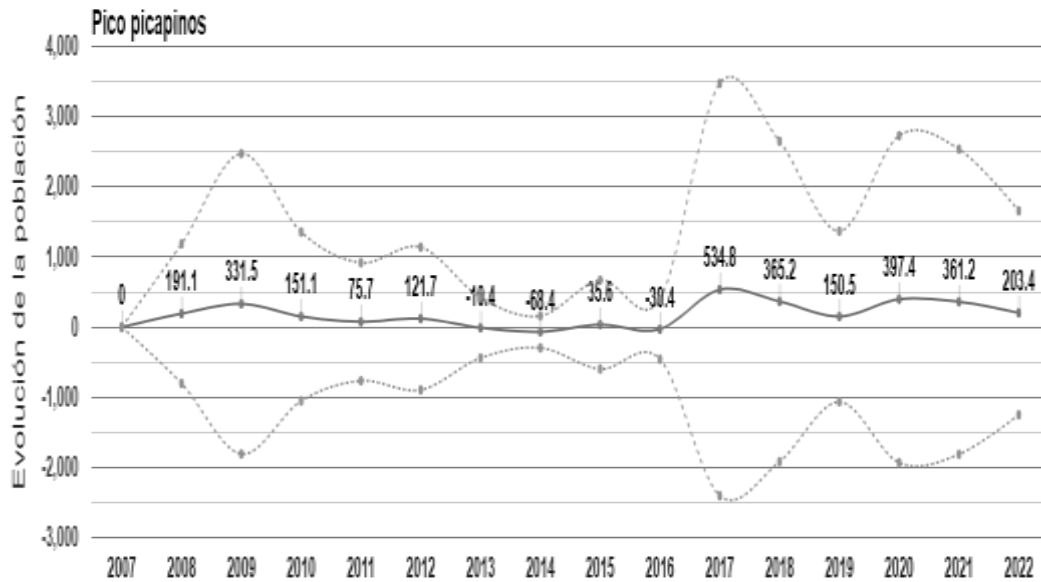


### Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)

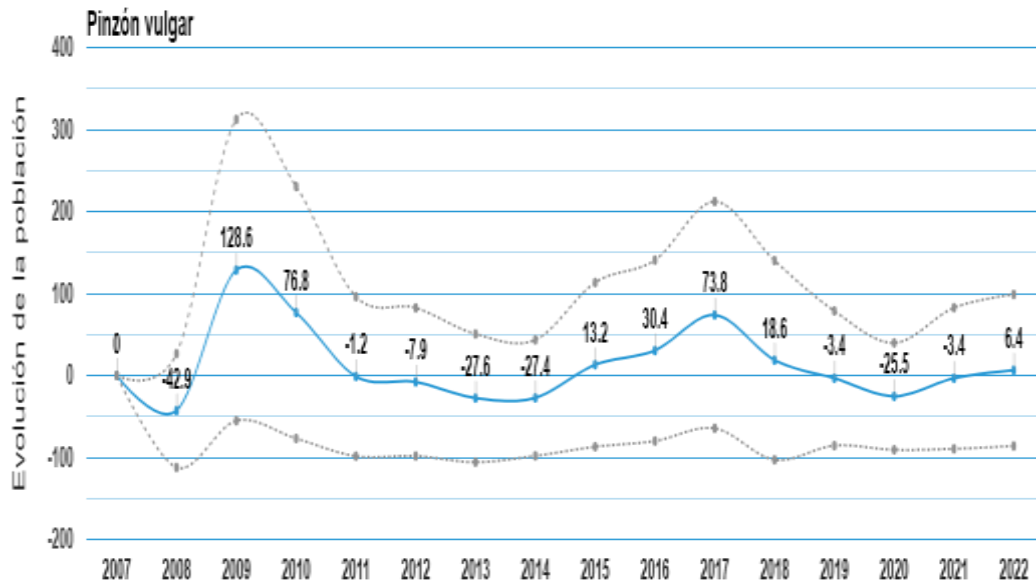




### Pico picapinos (Dendrocopos major)



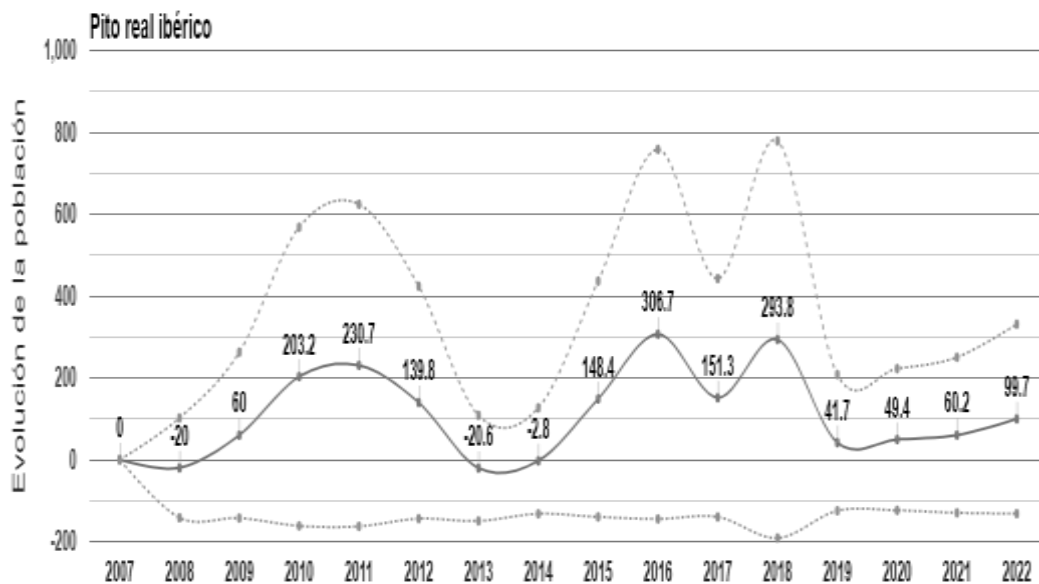
### Pinzón vulgar (Fringilla coelebs)



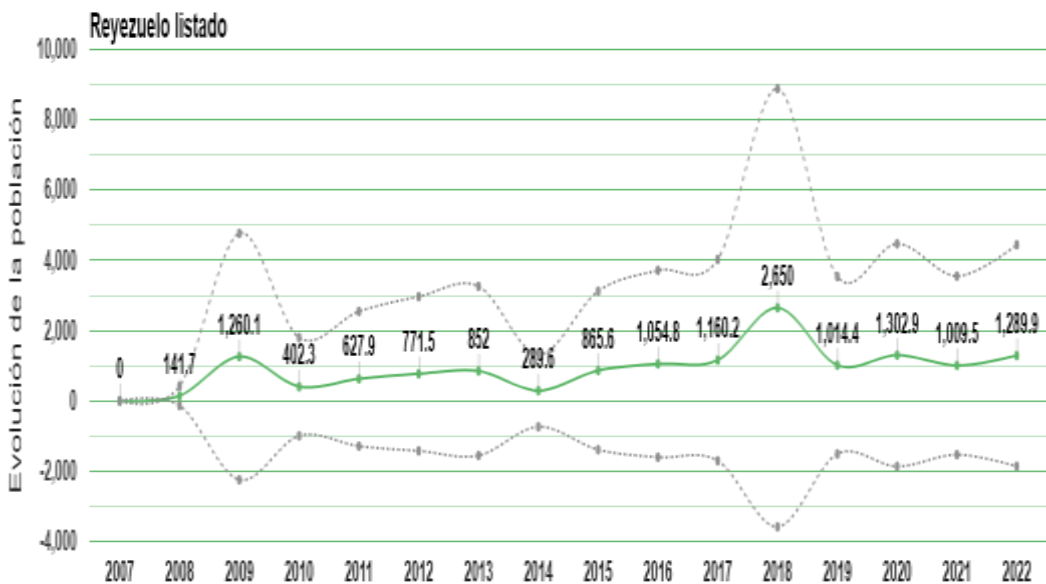




### Pito real ibérico (Picus sharpei)

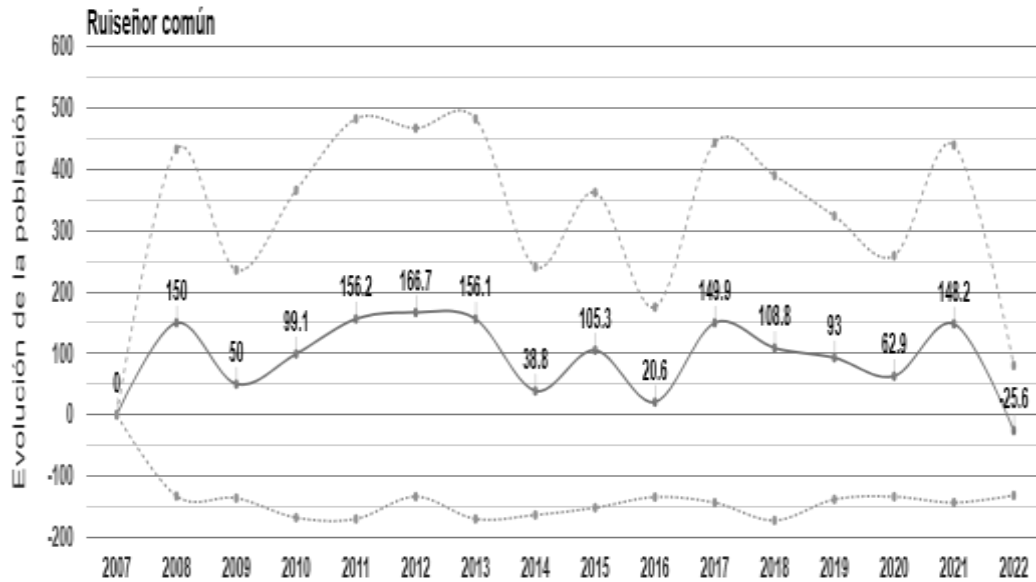


### Reyezuelo listado (Regulus ignicapilla)

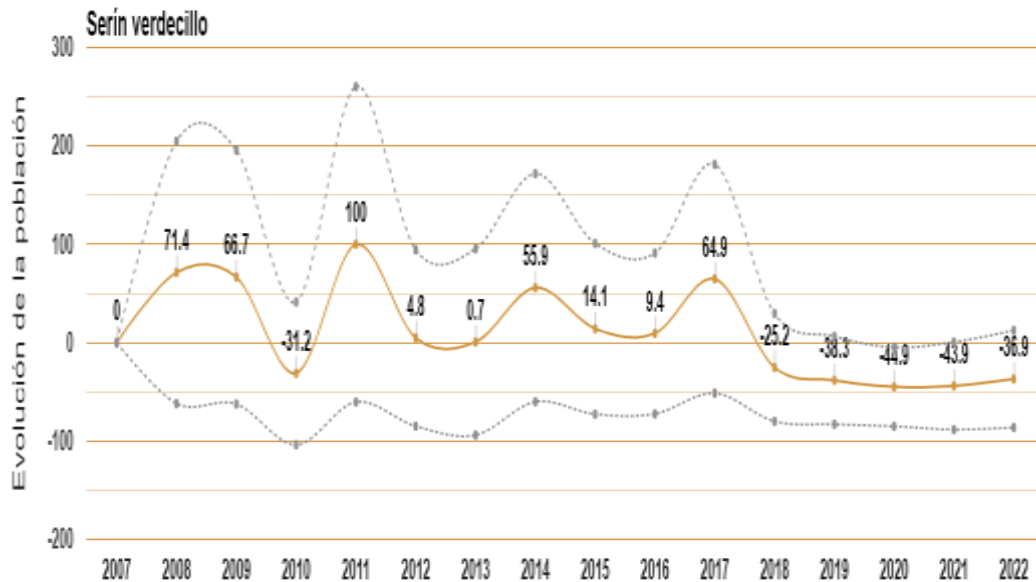




### Ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*)

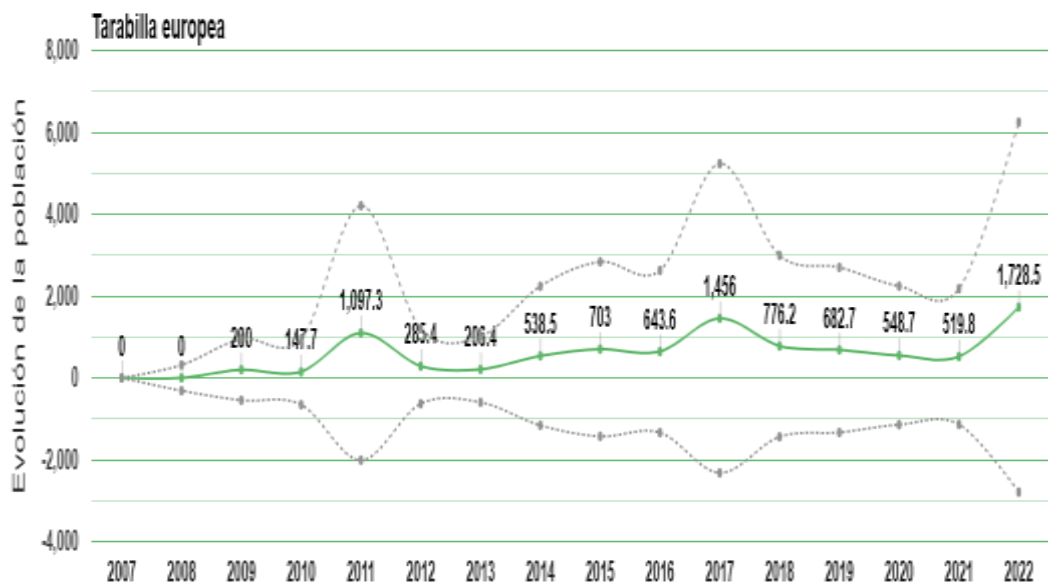


### Serín verdecillo (*Serinus serinus*)

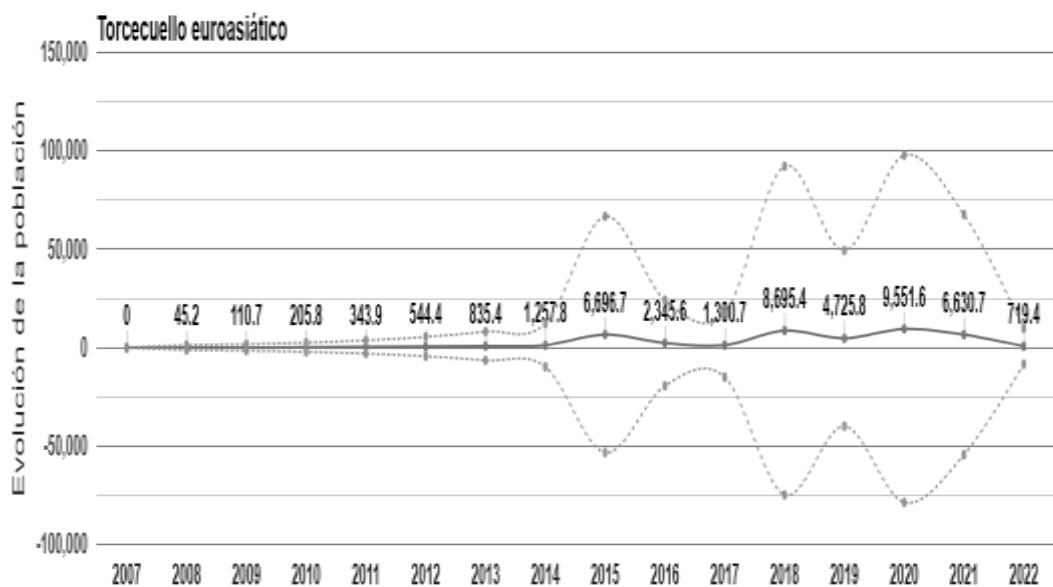




### Tarabilla europea (*Saxicola rubicola*)

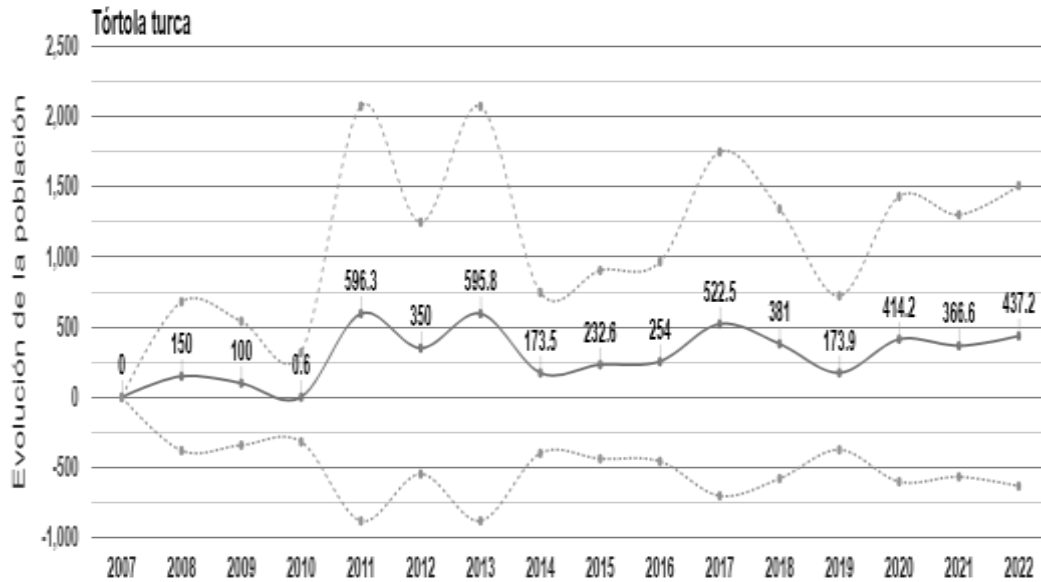


### Torceuello euroasiático (*Jynx torquilla*)

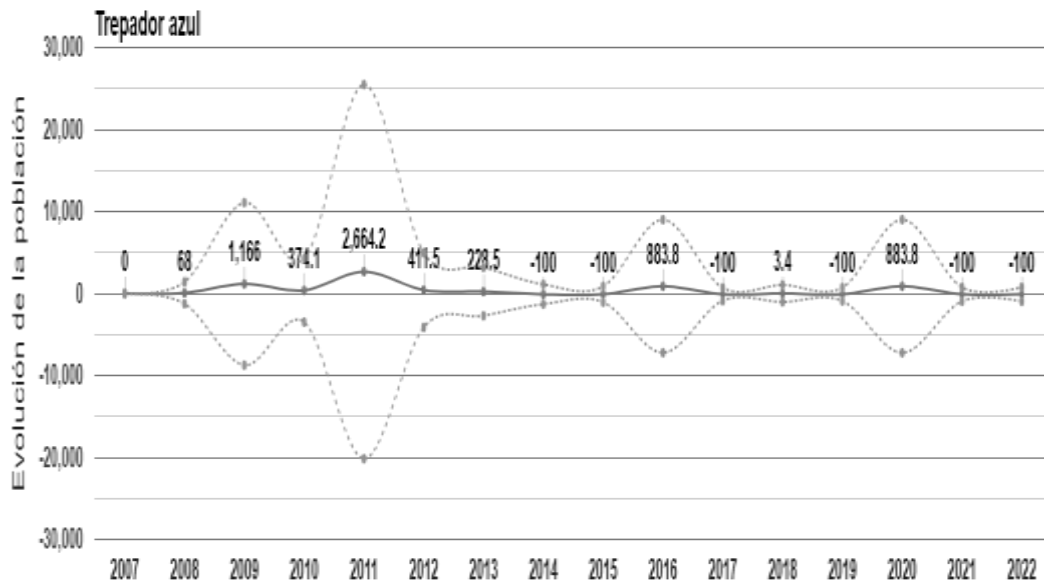




### Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)

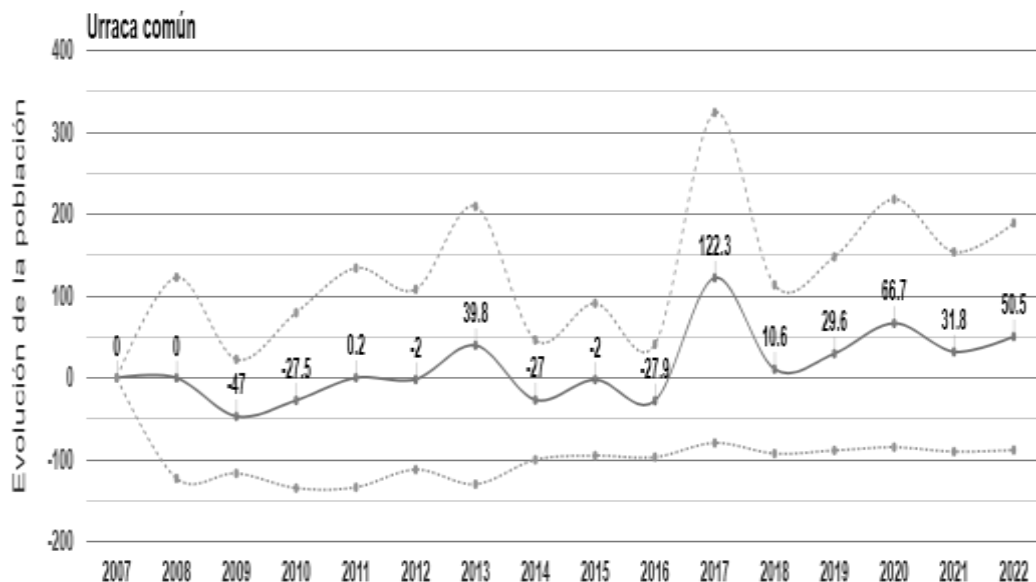


### Trepador azul (*Sitta europaea*)

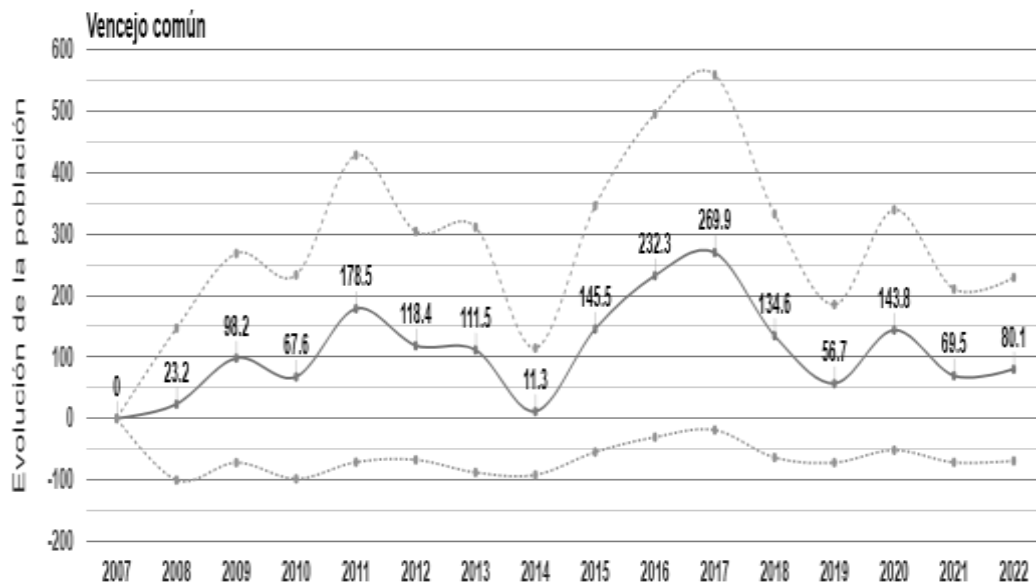




### Urraca común (Pica pica)

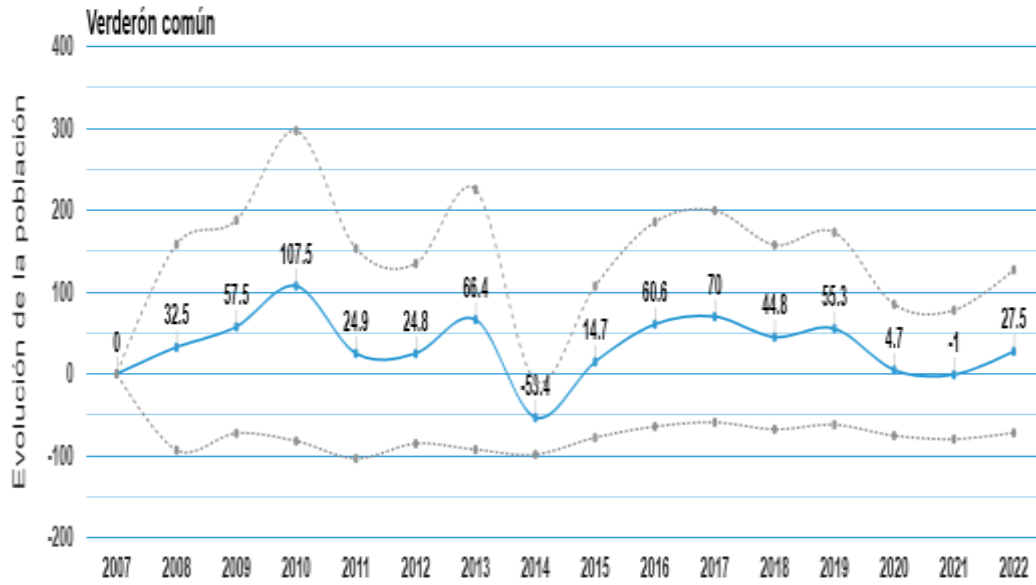


### Vencejo común (Apus apus)

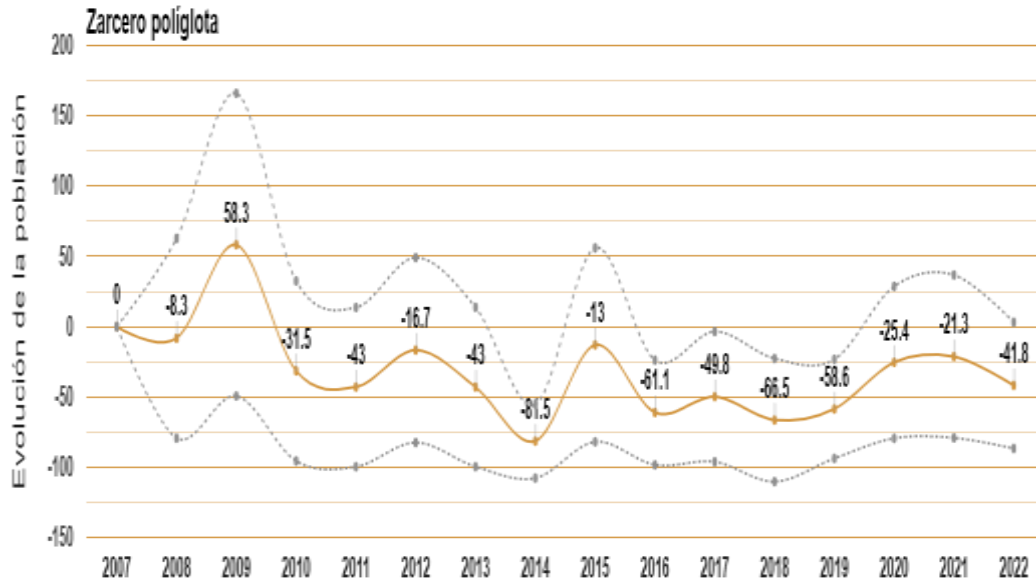




### Verderón común (*Chloris chloris*)



### Zarcero polígota (*Hippolais polyglotta*)





### Zorzal común (Turdus philomelos)

