



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGIA

SEO/BirdLife



**OBTENCIÓN DE INDICADORES
DEL ESTADO DE LA
BIODIVERSIDAD EN LA
COMUNIDAD VALENCIANA A
TRAVÉS DEL PROGRAMA DE
SEGUIMIENTO DE AVES COMUNES
REPRODUCTORAS**

OCTUBRE 2013



OBTENCIÓN DE INDICADORES DEL ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD EN LA COMUNIDAD VALENCIANA A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE AVES COMUNES REPRODUCTORAS

DELEGACIONES TERRITORIALES

ANDALUCÍA
C/ Miguel Bravo Ferrer, 25
41005 Sevilla
Tel. y Fax: 954 64 42 94
andalucia@seo.org

ARAGÓN
C/ Colón, 6-8
50007 Zaragoza
Tel. y Fax: 976 37 33 08
aragon@seo.org

CANARIAS
C/ Libertad, 22
Pueblo Sabanda
38296 La Laguna, Tenerife
Tel. y Fax: 922 25 21 29
canarias@seo.org

CATALUÑA
C/ Murcia, 2-8, Local 13
08026 Barcelona
Tel. y Fax: 932 89 22 84
catalunya@seo.org

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

PAÍS VASCO
Centro de Interpretación Ataria
Paseo de la Biosfera, 4
01013 Vitoria
Tel.: 945 25 16 81
euskadi@seo.org

EXTREMADURA
C/ Ávila, 3
10005 Cáceres
Tel. y Fax: 927 23 85 09
extremadura@seo.org

VALENCIA
C/ Tavernes Blanques, 29 bajo
Alboraia
46120 Valencia
Tel. y Fax: 961 62 73 89
valencia@seo.org

OCTUBRE 2013

INFORME ELABORADO POR SEO/BIRDLIFE PARA LA COMUNIDAD VALENCIANA

Coordinación de los trabajos y elaboración del informe

Virginia Escandell

Juan Carlos del Moral

Emilio Escudero

Pablo Vera

Miguel Ángel Monsalve

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
METODOLOGÍA y análisis de los datos.....	5
3.1. METODOLOGÍA.....	5
<i>Material facilitado a cada colaborador.....</i>	5
<i>Curso práctico de aplicación de la metodología.....</i>	7
3.2. ANÁLISIS DE DATOS.....	7
RESULTADOS.....	11
COBERTURA DE MUESTREO Y PARTICIPANTES.....	11
HÁBITATS REPRESENTADOS.....	14
ÍNDICE POR ESPECIE.....	16
<i>Especies en declive.....</i>	21
<i>Especies en aumento.....</i>	21
<i>Especies estables.....</i>	21
<i>Especies sin cambio establecido.....</i>	22
ÍNDICES DE LAS POBLACIONES SEGÚN GRUPOS.....	23
<i>Aves asociadas a medios agrarios.....</i>	23
<i>Aves asociadas a medios forestales.....</i>	26
<i>Aves asociadas a medios urbanos.....</i>	28
CONCLUSIONES.....	31
EQUIPO DE TRABAJO.....	32
ANEXOS.....	33
<i>Anexo 1. Evolución del índice basado en el cambio de las poblaciones de aves comunes entre 1998 y 2013 en la Comunidad Valenciana. Se muestran en rojo las especies en declive fuerte, en naranja las especies en declive moderado, en azul las especies con tendencia estable, en verde las especies con aumento moderado, en verde oscuro en aumento fuerte y en rosa las que no muestran una tendencia definida.....</i>	34
<i>Anexo 2. Informe en formato PDF.....</i>	78

INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde al contrato: “Obtención de indicadores del estado de la biodiversidad en la Comunidad Valenciana a través del programa de seguimiento de aves comunes reproductoras”, establecido entre la Generalitat Valenciana y SEO/BirdLife según el Expediente CMENOR 2013/21/16.

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 demostrar la utilidad de este seguimiento, SEO/BirdLife puso en marcha en 1996 su programa Sacre (Seguimiento de Aves Comunes Reproductoras en España) y, tras dieciocho temporadas de trabajo de campo (1996-2013), 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).

El índice de aves ligadas a medios agrarios (FBI, por sus siglas en inglés, Farmland Bird Index) es uno de los 7 indicadores de impacto obligatorios establecidos en el Marco Común de Evaluación y Seguimiento de los Programas de Desarrollo Rural con cargo al FEADER, elaborado por la Comisión Europea. Por tanto, este indicador debe ser remitido por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y las comunidades autónomas en los informes anuales de seguimiento de tales programas, y de manera más relevante en los de evaluación (intermedia y final).

El índice obtenido a partir de la evolución de las poblaciones de aves y, en concreto de las aves ligadas a medios agrícolas, fue adoptado como uno de los indicadores estructurales en Europa y a partir de la primavera de 2005, la Oficina de Estadística de la Comisión Europea (Eurostat), lo incluye en su base de datos entre el resto de indicadores, por lo que España, dada su importantísima población de aves, debe contribuir a este índice de forma decisiva y con un peso considerable.

Es muy importante tener en cuenta que la obtención de indicadores es un elemento clave para la elaboración de los Planes de Desarrollo Rural. Según el Plan Estratégico Nacional, España debe llevar a cabo una programación acorde a su marco competencial y, por lo tanto, deben existir diecinueve programas regionales, uno por comunidad autónoma o ciudad autónoma. Cada programa autonómico, en función de lo contemplado en el EJE 2 de dicho Plan Estratégico “Mejora del medio ambiente y del entorno rural”, debe establecer un análisis en función de indicadores para comprobar la efectividad y el cumplimiento de los objetivos específicos de este eje. Entre estos objetivos destacan el O17 y O18 que, dentro del punto “Biodiversidad y Natura 2000” establecen que es necesario obtener indicadores que permitan comprobar el “Mantenimiento y recuperación de la biodiversidad”. De momento, el único indicador para conocer la tendencia de uno de los grupos zoológicos de nuestra fauna es el obtenido con el Programa de Seguimiento de Aves Comunes de SEO/BirdLife.

Además, el valor nacional de este indicador también es obligatorio, ya que se elaboró un programa adicional, el Marco Nacional, que debe ser asimismo evaluado. Así, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente financió este sistema de seguimiento de aves a escala estatal entre 2005 y 2010 y gracias a él se consigue la obtención de indicadores basados en aves comunes a escala estatal y de cuatro grandes regiones, pero no a escala autonómica, para la cual hace falta mayor esfuerzo regional y cierta ayuda autonómica. La Comunidad Valenciana ya ha contribuido a la obtención de este índice en años previos y anualmente otras autonomías como Andalucía, Madrid, Navarra y País Vasco.

Con este contrato se pretende ampliar y consolidar la implantación del programa Sacre en la Comunidad Valenciana, 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 para la realización de los planes de desarrollo regionales.

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.

El trabajo desarrollado durante estos 18 años por SEO/BirdLife ha sido realizado exclusivamente por voluntarios hasta el año 2011 y adicionalmente con personal contratado en los años 2012 y 2013.

Objetivos

- El objetivo del presente contrato es la obtención de valores que permitan determinar la evolución de las poblaciones de aves comunes reproductoras en la Comunidad Valenciana y el establecimiento de un indicador del estado de la biodiversidad en función de esta evolución. Un índice para cada especie y otro para distintos grupos de especies.

Con los muestreos realizados para el programa Sacre, además de lo anterior, se podría obtener con los análisis correspondientes:

- Mejor conocimiento de la biología de las poblaciones de aves comunes y, en particular, de los factores responsables de su evolución.
- Información sobre las preferencias de hábitat de cada especie.
- Abundancias relativas de cada especie por tipo de hábitat y por comarcas en la comunidad.
- Identificación de las zonas donde se producen tendencias decrecientes. Esto permitirá centrar los análisis y las posteriores labores de conservación en aquellos puntos que se consideren prioritarios.
- Identificación de los tipos de hábitat que estén sufriendo mayores transformaciones, y en los que la conservación de sus especies de aves pueda estar más amenazada.
- Elaborar una red de ornitólogos con una cualificación adecuada, que permita realizar éste y otros trabajos relacionados con aves y que asegure una cobertura adecuada y una calidad de información óptima para toda la comunidad.

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

3.1. METODOLOGÍA

Se ha continuado con la metodología aplicada desde que comenzó este programa en 1996 para que se puedan mostrar resultados de evolución de las poblaciones desde el inicio. Esta metodología se basa en la cuantificación de individuos desde 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.

En detalle la metodología aplicada es el siguiente:

- Las unidades de muestreo son los recorridos con 20 estaciones localizados en las cuadrículas UTM de 10x10 km, igual que se realiza en el resto de las comunidades autónomas y que permitirá su comparación de estos índices con el resto de comunidades.
- El equipo de coordinación elabora y distribuye instrucciones detalladas para los coordinadores regionales (uno en el caso de Comunidad Valenciana) y los colaboradores, así como fichas para facilitar la compilación de los datos de campo (aves y hábitat). Se proporciona también a los colaboradores el mapa de la cuadrícula asignada para evitar posibles errores de identificación, 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 permanece 5 minutos, tiempo en el que se registran 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.

Material facilitado a cada colaborador

Todo participante dispone desde el inicio de su participación del material necesario y además está disponible en una página web (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 y a escalas más amplias.

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.

Curso práctico de aplicación de la metodología

Todos los años se realiza un curso en el que se explica la metodología haciendo hincapié en las dudas y errores más frecuentes que se suelen cometer. A continuación se hacen simulaciones prácticas de una sesión de muestreo en varias estaciones a modo de ejemplo.

De esta forma se asegura que todos los participantes realizan el trabajo de campo igual, algo que es fundamental en los programas de seguimiento a largo plazo y gran escala.

Se invita a asistir a este curso tanto a los nuevos participantes como a los que llevan ya varios años, así como a todas las personas inicialmente interesadas que no están seguras de poseer los conocimientos necesarios para participar, de forma que vean en qué consiste exactamente y puedan practicar previamente antes de incorporarse al programa.

Este año se ha realizado un curso el 5 y 6 de abril en Tancat de la Pipa y Sierra de Espadán y hubo 15 asistentes.

Con colaboración de la Generalitat Valenciana se realizó una jornada con los agentes medioambientales el 24 de abril en Requena. Asistieron 16 agentes.

3.2. ANÁLISIS DE DATOS

Se asegura un punto de partida de 15 años de muestreos en esta comunidad que aporta SEO/BirdLife previa a la financiación autonómica. 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 conseguido gracias al esfuerzo de la Generalitat Valenciana.

Se ha realizado un esfuerzo de revisión de todos los ambientes que no estaban siendo muestreados actualmente en la comunidad, y se han buscado censadores para cubrir las regiones y los ambientes no cubiertos hasta la actualidad. De esta forma los resultados obtenidos finalmente serán más representativos de toda la autonomía.

Los datos de aves han sido recopilados en una base de datos MS-Access conectada a la página web y posteriormente analizados con la nueva versión del programa estadístico *Trim (TRends & Indices for Monitoring data)*, desarrollado para este fin por el Departamento de Estadística de Holanda. Este año se ha utilizado una segunda versión del programa "*BirdStats*" facilitado por este departamento. Esta versión 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 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 Pan-Europeo de seguimiento de aves reproductoras de BirdLife Internacional.

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, teniendo en cuenta si se trata de una especie sedentaria o migradora. En la tabla 1 puede consultarse la visita que se ha tenido en cuenta para cada especie.

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
Aguililla calzada	<i>Hieraetus 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	Corrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	x	
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>		x	Corrión común	<i>Passer domesticus</i>	x	
Alcaudón dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i>		x	Corrión 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	
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
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	
Cernícalo 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	
Chorlitejo 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 zarcera	<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 soteño	<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 analizadas.

Para la realización del análisis de las tendencias poblacionales este año se han tenido en cuenta las unidades muestrales realizadas 2 o más años entre las temporadas 1998-2013 en la Comunidad Valenciana (90 unidades muestrales, tabla 2), en vez de las realizadas 5 o más años que eran las que se consideraban hasta ahora. Esto se ha hecho así por recomendación de los coordinadores europeos de estos programas de seguimiento y supone un aumento considerable de la muestra considerada para realizar los análisis de poblaciones (más del doble respecto al año pasado, que se consideraron 40). En dicho cálculo y en las gráficas 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.

Unidades muestrales seleccionadas					
BC4090	XH9080	XK4030	YH2090_a	YJ2020	YK0020
BE4040	XH9090	XK4040	YH2090_b	YJ2030	YK1000
BE5040	XJ4070	XK6020	YH3060	YJ2040	YK1020
BE5070	XJ6020	XK9000	YH3070	YJ2050	YK3000
BE5090	XJ6030	XK9030	YH3090	YJ2060	YK3020_a
BE6060	XJ6040	YH0030	YH4070	YJ2070_a	YK3020_b
BE6080	XJ6050	YH0080	YH5070	YJ2070_b	YK3030
BE7090	XJ7010	YH0090_a	YJ0030	YJ2070_c	YK3070
BF5000	XJ7050	YH0090_b	YJ0070	YJ2090	YK4020
XH7070	XJ7080	YH1060	YJ0080_a	YJ3000	YK4040
XH8020	XJ8000	YH1070	YJ0080_b	YJ3010	YK4050
XH8060	XJ8090	YH1080_a	YJ1010	YJ3030	YK4070
XH8080	XJ9020	YH1080_b	YJ1040_a	YJ3040	YK4080
XH9040	XJ9050	YH1090	YJ1040_b	YJ3080	YK5020
XH9070	XJ9070	YH2050	YJ1060	YK0010	YK5040

Tabla 2. Unidades muestrales consideradas en el análisis de tendencias de las poblaciones en la Comunidad Valenciana en 2013.

RESULTADOS

COBERTURA DE MUESTREO Y PARTICIPANTES

En 2013 se han asignado 100 unidades muestrales, gran parte de ellas gracias al esfuerzo realizado por el Equipo de Seguimiento de la Generalitat Valenciana para aumentar la participación con agentes medioambientales en los dos últimos años. Si se continúan realizando todas estas unidades muestrales, a medio plazo los resultados obtenidos en la Comunidad Valenciana serán mucho más consistentes.

Como se puede ver en el mapa la distribución de unidades muestrales asignadas en la comunidad es bastante homogénea en todo el territorio (figura 1).

La cobertura obtenida actualmente se considera muy buena, 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. Si se repiten los 2.000 puntos cada año se asegura un tamaño muestral totalmente adecuado para ello.

El volumen de información recopilada en los muestreos de 2.000 puntos en los próximos años, no solo dará mayor significación estadística a los valores de índice obtenido para cada especie y cada grupo de especies de cada ambiente, también permitirá evaluar la evolución de algunas especies que actualmente no pueden ser evaluadas por falta de información (especies escasas con bajo número de registros).

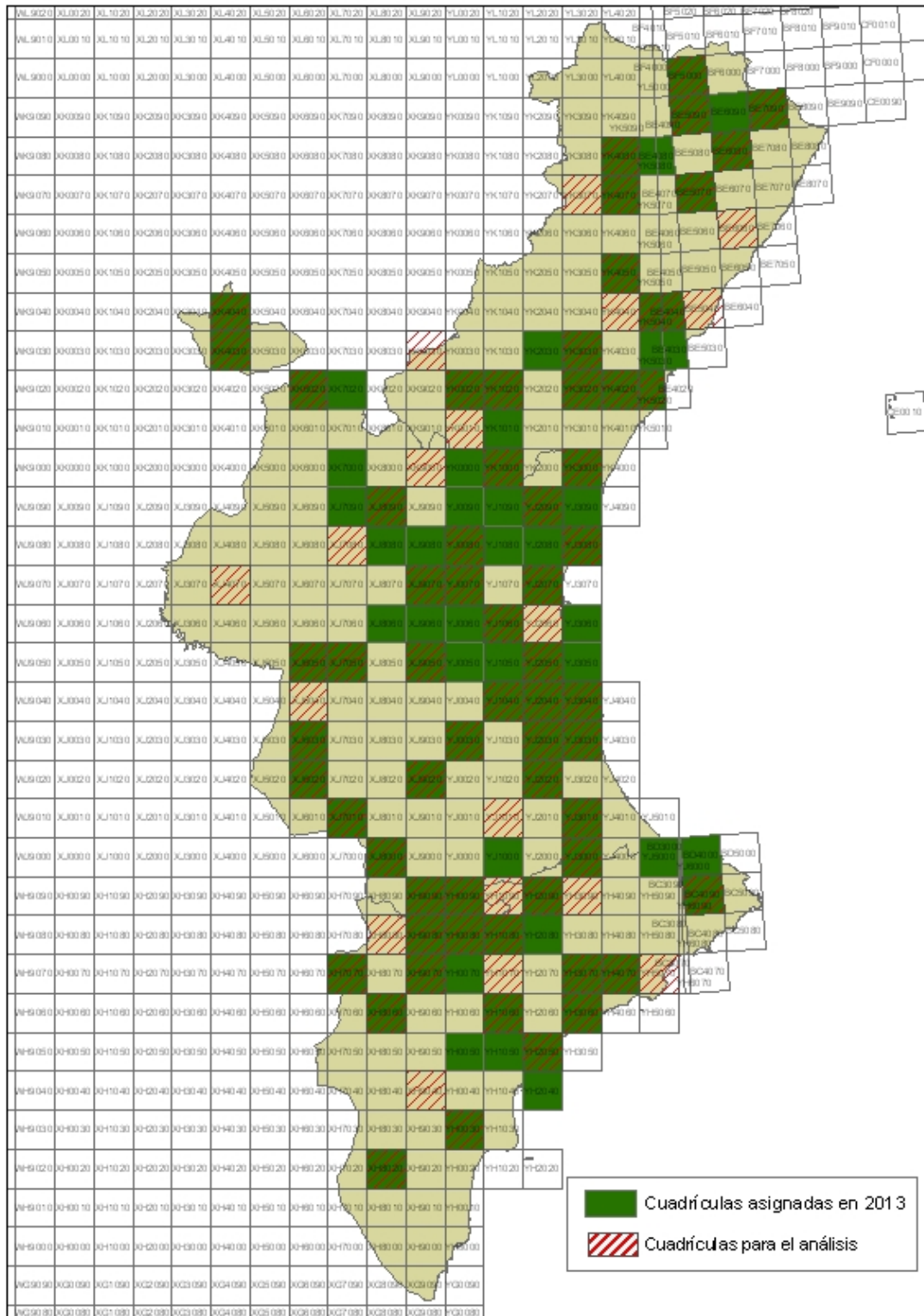


Figura 1. Distribución de las cuadrículas con unidades muestrales asignadas en la Comunidad Valenciana en el año 2013 y con unidades muestrales seleccionadas para el análisis de poblaciones.

	Unidades muestrales asignadas	Número de estaciones
Alicante	23	460
Castellón	26	520
Valencia	51	1.020
Total	100	2.000

Tabla 3. *Número de unidades muestrales y estaciones asignadas y realizadas en 2013.*

Con la situación actual de cobertura se tendrían datos para 100 unidades muestrales en la Comunidad Valenciana, lo que ya es una buena cifra para obtener resultados de tendencias de población de un gran número de especies si se continúa realizando durante varios años.

HÁBITATS REPRESENTADOS

Se han realizado estaciones en todos los hábitats considerados en la Comunidad Valenciana, en distintos porcentajes según se muestra en la figura 2 y la tabla 4.

Tipo de hábitat	Estaciones realizadas (%)
Agrícolas	42,7
Arbolados	26,5
Humanizados	11,5
Arbustivos	10,8
Acuáticos	4,5
Herbáceos	2,4
Poca o ninguna vegetación	1,7

Tabla 4. Porcentaje de estaciones realizadas en cada hábitat según los muestreos de 2013.

En las 90 unidades muestrales seleccionadas para realizar el análisis de las poblaciones (tabla 2), los hábitats en los que se han realizado un mayor porcentaje de estaciones han sido los agrícolas (42,7%) y los arbolados (26,5%; figura 2 y tabla 4). En los demás hábitats considerados el porcentaje de estaciones realizadas ha sido inferior al 12%.

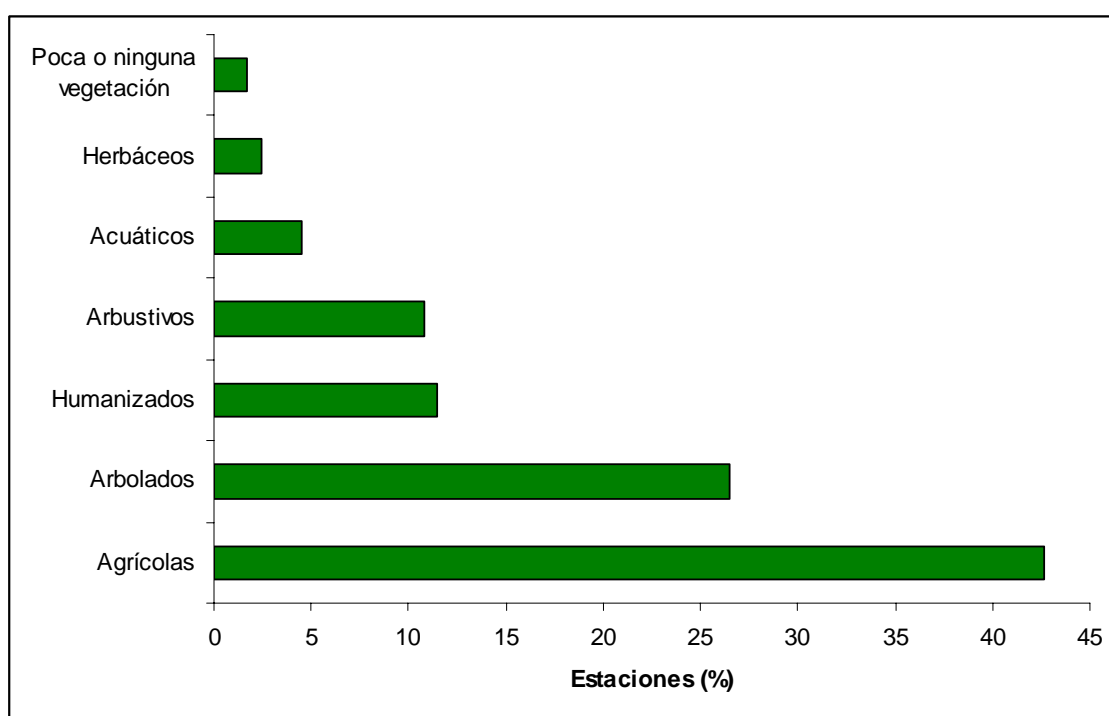


Figura 2. Porcentaje de estaciones realizadas en cada hábitat en las unidades muestrales analizadas y realizadas en 2013.

Aunque se han muestreado más zonas agrícolas que otros ambientes, se debe recordar que el indicador basado en la evolución de las aves comunes ligadas a medios agrícolas es uno de los 7 indicadores de impacto obligatorios establecidos en el Marco Común de

Evaluación y Seguimiento de los Programas de Desarrollo Rural que debe ser remitido por las comunidades autónomas anualmente, a través del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a la Comisión Europea.

ÍNDICE POR ESPECIE

En las unidades muestrales consideradas se han obtenido el índice de población de 85 especies comunes (tabla 5). En los muestreos se han detectado más especies, pero 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 (calandria común, curruca carrasqueña, tarabilla norteña, etc.). Si algún día se tiene información acumulada suficiente, sí podría ser útil este método para obtener un índice de cambio en estos taxones 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 1998-2013 se incluyen en el anexo 1.

De las 85 evaluadas, se detectaron cambios significativos en 48 especies (55%). Se identificaron 13 que están en declive, 1 con declive fuerte (1%) y 12 con declive moderado (14%); 23 están en aumento, 7 con incremento fuerte (8%) y 16 con incremento moderado (18%) y hay 12 especies cuya tendencia sería estable (14%; figura 3). Por último, se detectaron 39 especies (45%) con tendencia incierta. En estos puede ocurrir que los cambios (altibajos típicos de las poblaciones de passeriformes) no

establezcan una tendencia clara o quizá en algunos casos el volumen de información aún no es lo suficientemente abundante como para determinar su evolución.

Nombre castellano	Nombre científico	Muestra	Tendencia 1998-2013	Evolución media anual	Cambio (%) respecto a 1998
Abejaruco europeo	<i>Merops apiaster</i>	77	Incierto	2,9 (-0,9; 6,6)	-32,85
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	85	Declive moderado (p<0.05) *	-2,9 (-5,3; -0,4)	-20,75
Agateador europeo	<i>Certhia brachydactyla</i>	53	Incremento fuerte (p<0.01) **	10 (6,8; 13,2)	703,64
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>	68	Declive moderado (p<0.01) **	-5,8 (-8,7; -2,8)	-65,69
Alcaudón real	<i>Lanius meridionalis</i>	48	Incierto	-1,4 (-6,5; 3,6)	-35,91
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	30	Incierto	1,3 (-5; 7,6)	-1,71
Alondra totovía	<i>Lullula arborea</i>	44	Incremento moderado (p<0.01) **	5,6 (2,5; 8,6)	123,59
Arrendajo euroasiático	<i>Garrulus glandarius</i>	42	Incierto	3,5 (-1,2; 8,1)	20,1
Avión común	<i>Delichon urbicum</i>	72	Estable	2,2 (-0,2; 4,7)	31,76
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	28	Incierto	4,7 (-4,1; 13,5)	71,82
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	31	Incierto	-2,6 (-10; 4,8)	-33,04
Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	12	Incierto	0,9 (-37,9; 39,8)	-83,14
Carbonero común	<i>Parus major</i>	89	Estable	-0,6 (-2; 0,7)	-7,26
Carbonero garrapinos	<i>Periparus ater</i>	55	Incremento moderado (p<0.01) **	4,4 (2,1; 6,6)	81,95
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	19	Incierto	3,8 (-5,4; 13,1)	80,5
Cernicalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	78	Incierto	2,4 (-0,4; 5,3)	94,26
Cetia ruiseñor	<i>Cettia cetti</i>	42	Incierto	2,5 (-1; 5,9)	-12,44
Chochín común	<i>Troglodytes troglodytes</i>	34	Incremento moderado (p<0.01) **	7,4 (4,1; 10,7)	126,49
Chova piquirroja	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	22	Incierto	-0,9 (-8; 6,1)	581,76
Cisticola buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	56	Estable	0,4 (-2,3; 3)	-40,49
Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	31	Incierto	4,8 (-3,2; 12,7)	66,84
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	67	Declive moderado (p<0.01) **	-7,5 (-10,5; -4,4)	-57,85
Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	33	Incierto	-3,1 (-8,4; 2,2)	-69,53
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	29	Incierto	3,2 (-13; 19,5)	119,11
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	17	Incierto	1,9 (-25,4; 29,3)	-25,66
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	42	Incierto	-3,3 (-6,8; 0,2)	26,23
Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	23	Incremento moderado (p<0.05) *	9,5 (0,3; 18,7)	40,04
Críalo europeo	<i>Clamator glandarius</i>	20	Incierto	11,5 (-5,3; 28,3)	127,08
Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	70	Declive moderado (p<0.01) **	-4,1 (-6,5; -1,7)	-38,29
Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>	47	Incierto	-1,9 (-6,2; 2,4)	-19
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	77	Estable	-0,9 (-2,2; 0,4)	-6,31
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	48	Incremento fuerte (p<0.01) **	15,3 (9,4; 21,2)	429,89
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>	25	Incierto	0,1 (-13,9; 14,2)	-64,75
Curruca mirlona	<i>Sylvia hortensis</i>	17	Incierto	4,4 (-9; 17,8)	221,17
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	49	Incierto	-2,5 (-6,7; 1,7)	-32,13
Curruca tomillera	<i>Sylvia conspicillata</i>	18	Incierto	-9,9 (-29,4; 9,6)	38,22
Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>	9	Declive moderado (p<0.05) *	-18,4 (-32,9; -4)	-91,16
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	32	Estable	-1 (-4,7; 2,7)	-34,62
Escribano soteño	<i>Emberiza cirius</i>	35	Incremento fuerte (p<0.05) *	16,3 (5,4; 27,3)	1979,12
Escribano triguero	<i>Emberiza calandra</i>	50	Incierto	1,9 (-2,4; 6,3)	35,9
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	82	Incremento moderado (p<0.01) **	3,9 (1,2; 6,7)	180,74
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	10	Incierto	-23,2 (-56,7; 10,2)	-84,85
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	85	Declive moderado (p<0.01) **	-3,5 (-5,7; -1,3)	-21,79
Golondrina dáurica	<i>Cecropis daurica</i>	28	Incremento moderado (p<0.05) *	10 (2,1; 17,9)	1791,16
Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	29	Incremento moderado (p<0.05) *	11,9 (2,6; 21,1)	367,04
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	88	Declive moderado (p<0.01) **	-3,7 (-5; -2,3)	-36,27
Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>	26	Incierto	2,1 (-6,9; 11,1)	-14,42
Grajilla occidental	<i>Corvus monedula</i>	16	Declive moderado (p<0.05) *	-8,8 (-16,4; -1,2)	-78,2
Herrerillo capuchino	<i>Lophophanes cristatus</i>	48	Estable	0,6 (-2,8; 3,9)	9,44
Herrerillo común	<i>Cyanistes caeruleus</i>	32	Incierto	9,7 (-3,4; 22,8)	368,37
Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	85	Estable	-1 (-2,6; 0,6)	-27,64
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	72	Incremento moderado (p<0.01) **	4,9 (1,7; 8)	200,39
Martín pescador común	<i>Alcedo atthis</i>	9	Incierto	-10,7 (-34,8; 13,4)	-79,62
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	89	Incremento moderado (p<0.01) **	1,9 (0,7; 3,1)	34,39
Mito común	<i>Aegithalos caudatus</i>	56	Incierto	1,1 (-2,7; 5)	172,39

Tabla 5. Índice de cambio (porcentaje de cambio de la población respecto al primer año) y evolución media anual de la población de cada especie entre los años 1998-2013. Se muestran en rojo las especies clasificadas con declive fuerte, en naranja las especies en declive moderado, en azul las especies con tendencia estable, en verde las especies con aumento y en negro las que no muestran un cambio definido. Se incluye el grado de significación estadística obtenido en el análisis: significación de las tendencias (Test de Wald): * p<0,05; ** p<0,01). Se indica el número de unidades muestrales con presencia de la especie que han sido consideradas para realizar el análisis.

Nombre castellano	Nombre científico	Muestra	Tendencia 1998-2013	Evolución media anual	Cambio (%) respecto a 1998
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	59	Declive moderado (p<0.05) *	-3,7 (-6,9; -0,4)	-29,8
Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	15	Declive moderado (p<0.05) *	-14,5 (-27,2; -1,8)	-91,26
Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	29	Incremento moderado (p<0.01) **	9,1 (4,3; 14)	713,82
Oropéndola europea	<i>Oriolus oriolus</i>	66	Estable	2,4 (-0,1; 4,8)	10,99
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	43	Incierto	-2,6 (-8; 2,9)	-22,68
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	82	Incremento moderado (p<0.01) **	4,6 (2,5; 6,8)	117,82
Paloma zurita	<i>Columba oenas</i>	7	Declive fuerte (p<0.05) *	-42,5 (-73,5; -11,6)	-99,98
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>	50	Incierto	3,7 (-0,6; 7,9)	28,94
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	57	Incierto	-2,7 (-6,7; 1,4)	-60,23
Pardiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	72	Estable	2,2 (-0,3; 4,6)	29,89
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	39	Incierto	4,7 (-4,7; 14,2)	299,47
Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	20	Incierto	1,6 (-5,7; 8,9)	62,73
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	60	Incremento fuerte (p<0.05) *	8,1 (5,2; 11)	376,03
Piquituerto común	<i>Loxia curvirostra</i>	37	Incremento moderado (p<0.01) **	6,5 (1,7; 11,4)	253,63
Pito real	<i>Picus viridis</i>	58	Incremento moderado (p<0.05) *	2,9 (0,6; 5,1)	30,91
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	25	Incremento moderado (p<0.05) *	9,9 (0,3; 19,6)	259,49
Roquero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	30	Incierto	-2,6 (-7; 1,9)	-0,32
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	70	Incremento moderado (p<0.01) **	5,8 (4,1; 7,4)	100,95
Serín verdicillo	<i>Serinus serinus</i>	86	Declive moderado (p<0.01) **	-4,1 (-5,2; -2,9)	-43,42
Tarabilla europea	<i>Saxicola rubicola</i>	60	Declive moderado (p<0.01) **	-7,2 (-10,1; -4,2)	-65,04
Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	10	Incierto	11,7 (-29,1; 52,5)	176,08
Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>	32	Incierto	-2,6 (-7,7; 2,5)	-81,25
Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>	65	Estable	-0,2 (-2,7; 2,2)	-23,67
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	54	Incremento fuerte (p<0.01) **	11,5 (6,8; 16,2)	2189,13
Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>	11	Incierto	-16,7 (-48,8; 15,4)	-81,13
Urraca común	<i>Pica pica</i>	77	Incierto	3,3 (-0,1; 6,8)	40,06
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	83	Estable	0,2 (-2,3; 2,7)	7,16
Verderón común	<i>Chloris chloris</i>	81	Estable	-1,6 (-3,4; 0,3)	12,86
Zarceo políglota	<i>Hippolais polyglotta</i>	36	Incierto	2,4 (-3,9; 8,8)	6,63
Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	28	Incremento moderado (p<0.01) **	9,1 (3,2; 15)	222,12

Tabla 5 (cont.). Índice de cambio (porcentaje de cambio de la población respecto al primer año) y evolución media anual de la población de cada especie entre los años 1998-2013. Se muestran en rojo las especies clasificadas con declive fuerte, en naranja las especies en declive moderado, en azul las especies con tendencia estable, en verde las especies con aumento y en negro las que no muestran un cambio definido. Se incluye el grado de significación estadística obtenido en el análisis: significación de las tendencias (Test de Wald): * p<0,05; ** p<0,01). Se indica el número de unidades muestrales con presencia de la especie que han sido consideradas para realizar el análisis.



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

Especies en declive

Una gran proporción de las especies con declive son aves representativas de zonas agrícolas, bien zonas agrícolas puras o en mosaico: abubilla, alcaudón común, cogujada común, golondrina común, grajilla occidental y serín verdecillo. En todos estos casos su declive poblacional podría estar originado por los tipos de explotación agrarios actuales. Hay una especie en declive fuerte, la paloma zurita, pero la muestra es muy escasa (7 unidades muestrales) y es mejor esperar más años de muestreo para sacar conclusiones.

Otras especies en declive son la curruca zarcera y la tarabilla europea que están ligadas a los medios arbustivos en nuestra región pero en el centro de Europa las incluyen como especies típicas de mosaicos agropecuarios. En los países donde habitan estas especies también se encuentran declives importantes en general en estos ambientes. El gorrión común también presenta esta tendencia a escala nacional. En cambio, el cuco común (en declive en la comunidad valenciana) presenta tendencia positiva a escala nacional, lo que indica que esta especie se está viendo afectada negativamente por algún cambio (probablemente del hábitat) en esta región.

Especies en aumento

Se han detectado cinco especies con incremento fuerte de sus poblaciones, agateador europeo, curruca capirotada, escribano soteño, pinzón vulgar y tórtola turca, un 6% de las especies evaluadas, todas ellas asociadas a medios forestales.

Por otra parte se han detectado 16 especies en aumento moderado, un 19% de las especies evaluadas. La mayoría de ellas también están ligadas a medios arbóreos y forestales: alondra totovía, carbonero garrapinos, chochín común, mirlo común, mosquitero papialbo, paloma torcaz, piquituerto común, reyezuelo listado y zorzal charlo. Otras especies en aumento son el estornino negro, la golondrina dáurica, el gorrión chillón y el ruiseñor común.

Destaca el incremento moderado que experimentan la corneja negra, la lavandera blanca y el pito real, porque ocurre lo contrario a escala nacional.

Especies estables

El 14% de la población evaluada, se considera en situación estable (12 especies). En este caso su clasificación atendiendo al hábitat al que están ligadas es muy variado 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 algunas de estas especies tienen altibajos grandes (anexo 1) y en cualquier momento pueden decantarse sus evoluciones en un sentido u otro.

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 (véase anexo 1). 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 39 especies (46%) en esta situación.

ÍNDICES DE LAS POBLACIONES SEGÚN GRUPOS

Con el objetivo de obtener una aproximación de un indicador por ambientes concretos, se han agrupado las especies en tres grandes bloques según el ambiente que ocupan mayoritariamente: agrícolas, forestales y urbanos (tabla 6).

Se han considerado 85 especies de todas las detectadas en el trabajo de campo porque tenían un volumen de información grande. De este grupo, se han obtenido resultados de cambios poblacionales definidos y estadísticamente significativos para 46 especies, el resto aún no tienen esa tendencia claramente establecida.

En el cálculo del índice de cambio de cada grupo se han incluido en el análisis todas las especies más características de ese hábitat con resultados estadísticamente significativos y aquellas que no lo han sido pero tienen un valor de cambio entre 5 y 200. Esto se ha hecho de esta forma por indicación de los coordinadores europeos de estos programas. Para el cálculo de grupos se ha realizado la media geométrica de los valores de las especies consideradas.

	Cambio respecto a 1998 (%)
Aves asociadas a medios agrarios	-0,8
Aves asociadas a medios forestales	215,6
Aves asociadas a medios urbanos	-8,4

Tabla 6. Índice de cambio entre 1998 y 2013 en los grupos considerados según ambientes.

Según los resultados obtenidos (tabla 6), sólo las aves asociadas a medios forestales se encuentran claramente en ascenso. Las aves agrícolas y urbanas presentan declive, siendo algo mayor en las segundas.

Aves asociadas a medios agrarios

Se han considerado 13 especies características de medios agrarios (tabla 7) y que cumplen las condiciones descritas anteriormente. Se ha obtenido un descenso moderado en este grupo (figura 4).

De estas especies, cinco están en declive, tres en aumento, dos estables y en tres la tendencia obtenida es incierta (figura 5).

Aves asociadas a medios agrarios
Abubilla
Alcaudón común
Alondra común
Calandria común
Cogujada común
Escribano soteño
Estornino negro
Golondrina común
Gorrión chillón
Pardillo común
Perdiz roja
Serín verdicillo
Tórtola europea

Tabla 7. Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves asociadas a medios agrarios. Se indica el color correspondiente a su clasificación de tendencia obtenida en el año 2013.

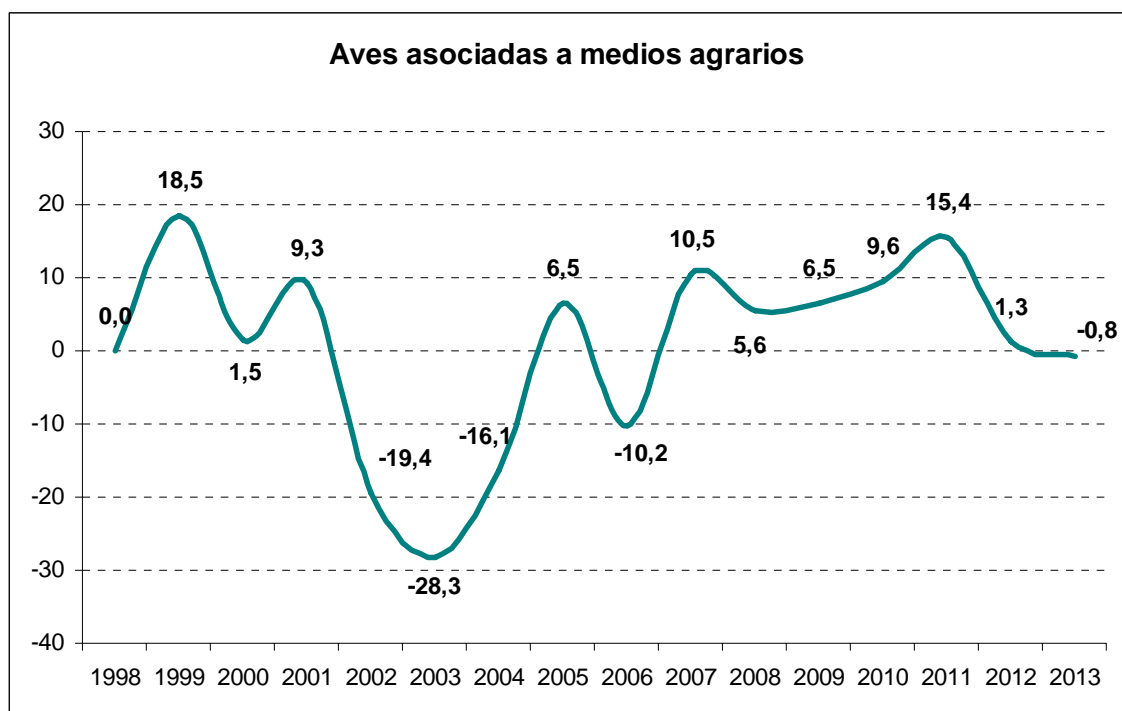


Figura 4. Evolución del índice de población de las aves asociadas a medios agrarios en la Comunidad Valenciana entre 1998 y 2013.

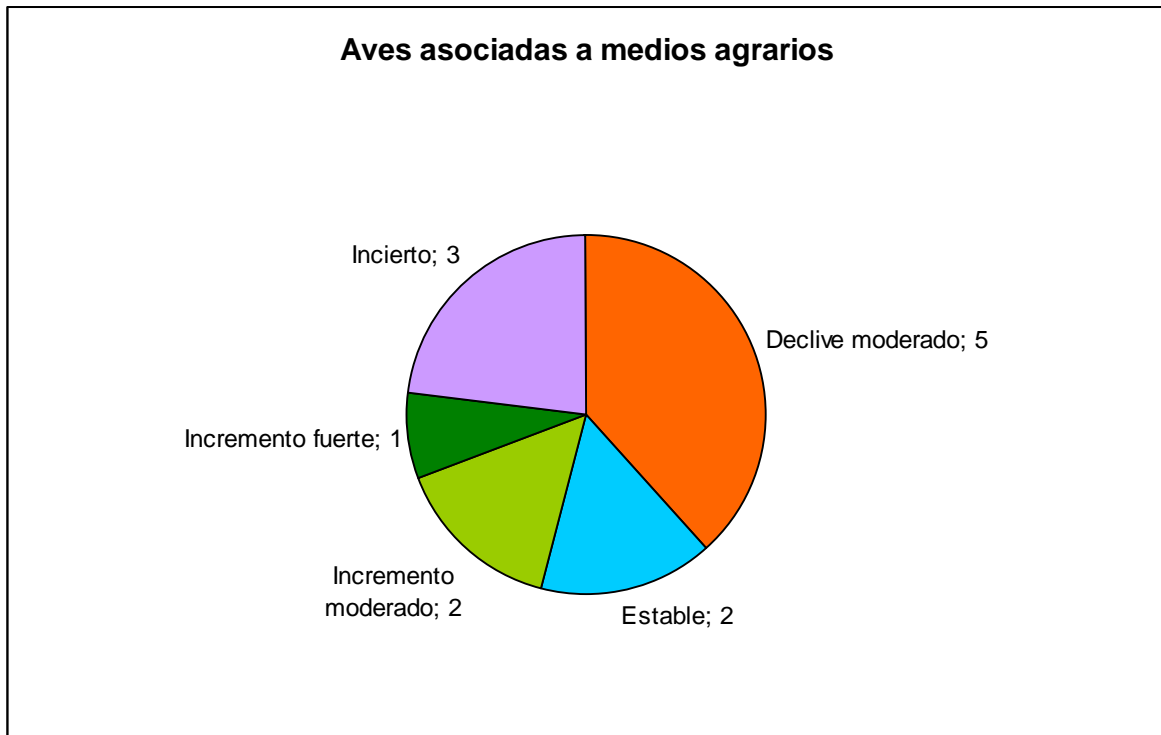


Figura 5. *Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrarios.*

Hay dos especies, estornino negro y gorrión chillón que presentan una evolución positiva de sus poblaciones y una con incremento fuerte, el escribano soteño, que es probablemente la especie que suaviza la tendencia negativa del grupo. Hay cinco especies con declive continuado: abubilla, alcaudón común, cogujada común, golondrina común y serín verdecillo, especies (excepto la abubilla) que también muestran esta tendencia a escala nacional. Es especialmente preocupante el caso del alcaudón común cuya tendencia negativa se mantiene casi desde el año 2001 (figura 6).

El resto de las especies consideradas en el grupo presentan evolución incierta, a pesar de que la mayoría de ellas tienen algún tipo de declive en otras regiones o a escala estatal, especialmente la alondra común y la calandria común.

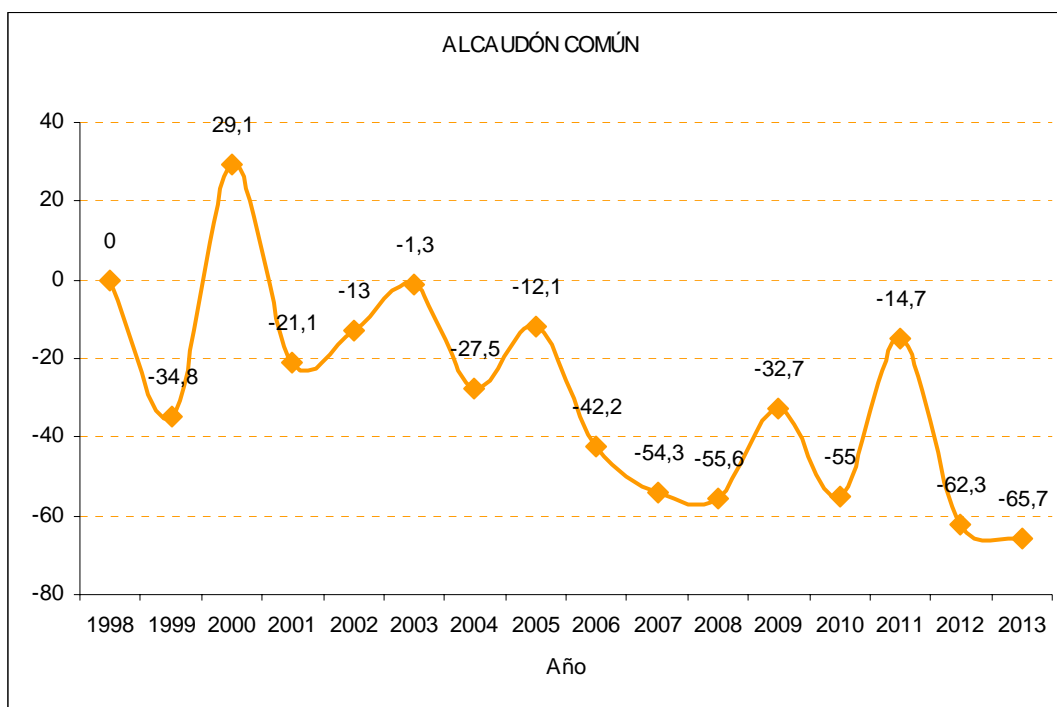


Figura 6. Gráfica de evolución de la población de alcaudón común en la Comunidad Valenciana.

Aves asociadas a medios forestales

Se han considerado 10 especies como 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 aves más representativas de estos medios (tabla 8), se ha obtenido un incremento moderado (figura 8).

Aves asociadas a medios forestales
Agateador europeo
Arrendajo euroasiático
Carbonero garrapinos
Herrerillo capuchino
Pico picapinos
Pinzón vulgar
Piquituerto común
Reyezuelo listado
Trepador azul
Zorzal charlo

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.

El aumento en la abundancia de estas especies se debe en gran parte al incremento experimentado por alguna de ellos, especialmente por el agateador europeo y el pinzón

vulgar, ambas con un incremento fuerte de su índice poblacional entre 1998 y 2013. No obstante, se observan los típicos y frecuentes altibajos de los passeriformes (anexo 1).

Además se registran otros taxones con aumento moderado (carbonero garrapinos, piquituerto común, reyezuelo listado y zorzal charlo; tabla 8, figura 7). El resultado final es un ligero aumento al alza del conjunto de la población de las aves más ligadas a este medio.

En general, para este grupo cabe destacar el aumento tan fuerte observado entre las temporadas 2003 y 2005 y entre 2006 y 2007, y el descenso entre 2005 y 2006 (figura 8).

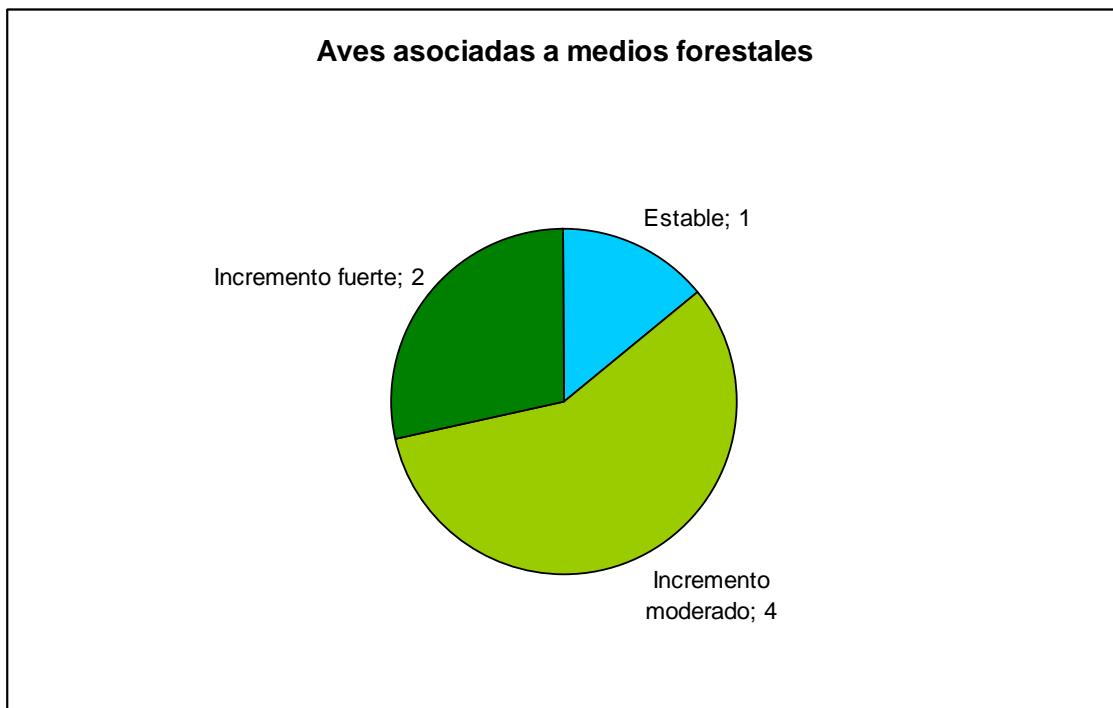


Figura 7. Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios forestales.

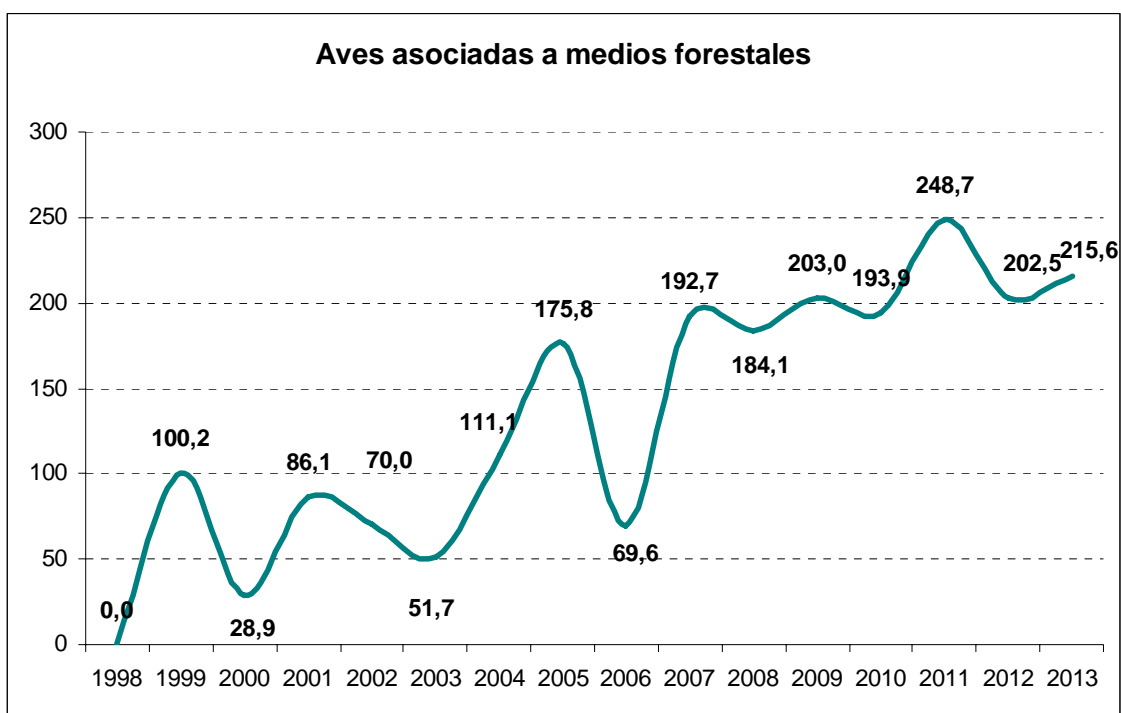


Figura 8. Evolución del índice de las aves asociadas a medios forestales entre 1998 y 2013.

Aves asociadas a medios urbanos

Se han considerado cuatro especies como 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 cuatro especies, dos se encuentran en situación estable y dos en ligero descenso (figura 9).

Considerando el conjunto de las aves más representativas de estos medios (tabla 9), se ha obtenido un aumento muy moderado respecto al año de inicio de estos muestreos (figura 10).

Aves asociadas a medios urbanos
Avión común
Golondrina común
Gorrión común
Vencejo común

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

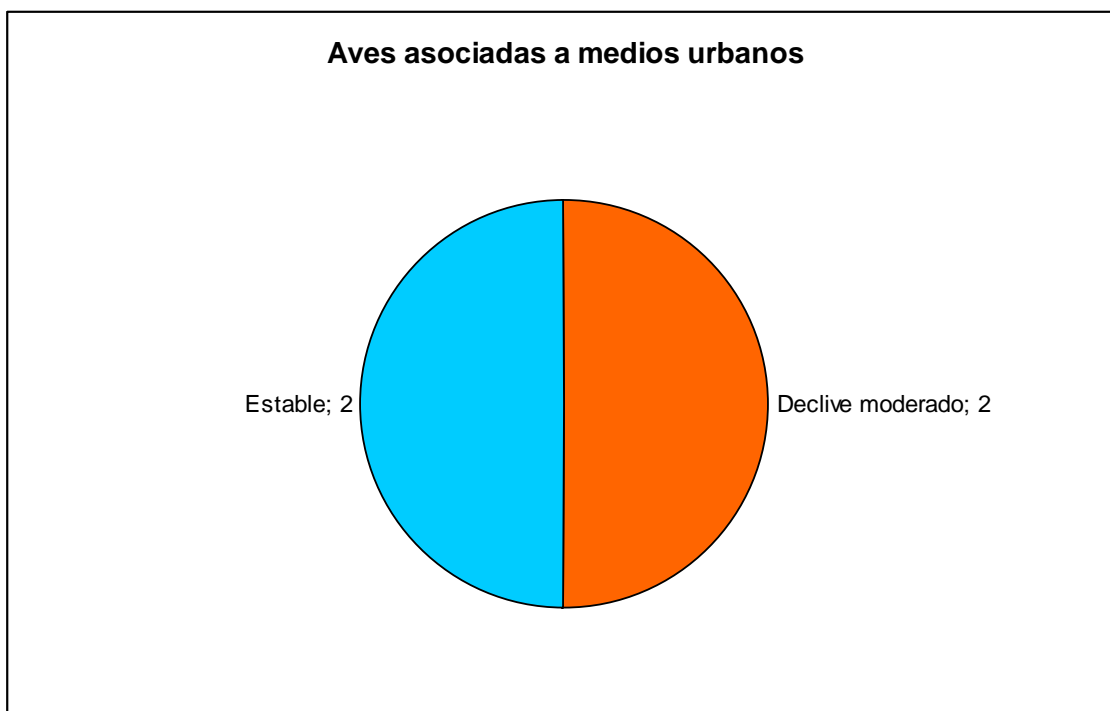


Figura 9. Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios urbanos.

La trayectoria de las poblaciones de aves urbanas en conjunto ha sido de altibajos continuos desde el inicio.

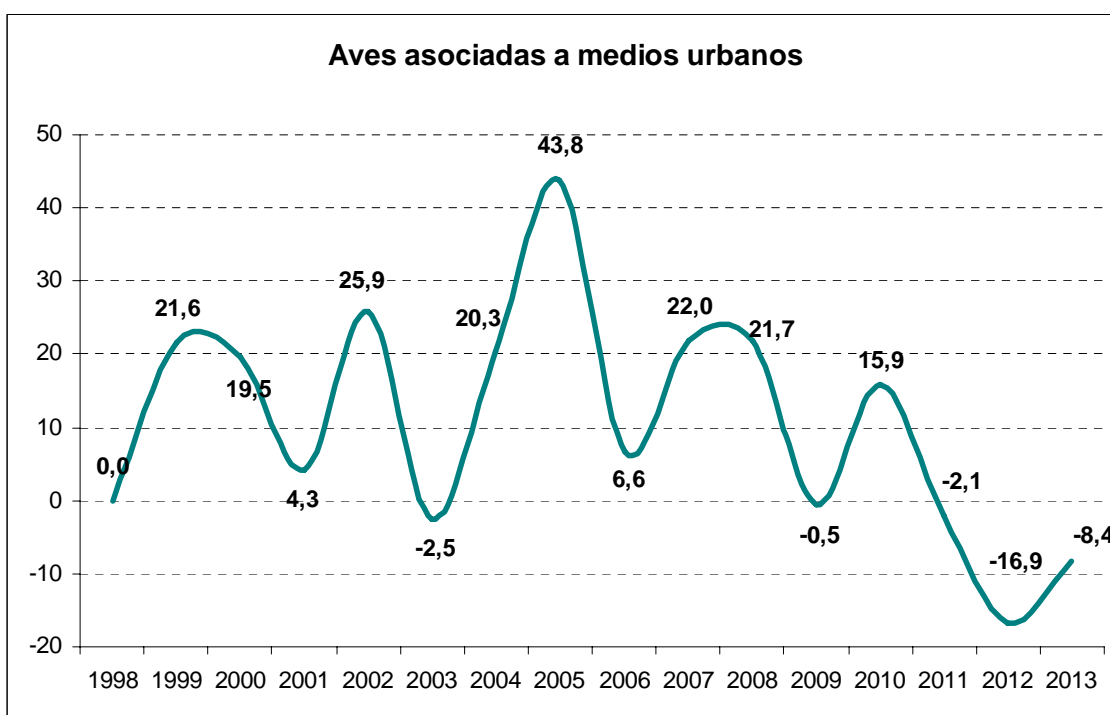


Figura 10. Representación gráfica del índice de las aves asociadas a medios urbanos entre 1998 y 2013.

También es importante hacer notar que quizá la especie más representativa de este ambiente, el gorrión común, está en descenso y presenta lo mismo a escala estatal, donde se viene observando su declive en los últimos años. En la Comunidad Valenciana también se ha observado este declive durante muchos años (figura 11) y solo una recuperación moderada y paulatina entre 2002 y 2005, tras un aumento más acusado en el año 2000. Sus valores respecto a la muestra de inicio han sido prácticamente siempre negativos. Presenta una ligera recuperación en el último año.

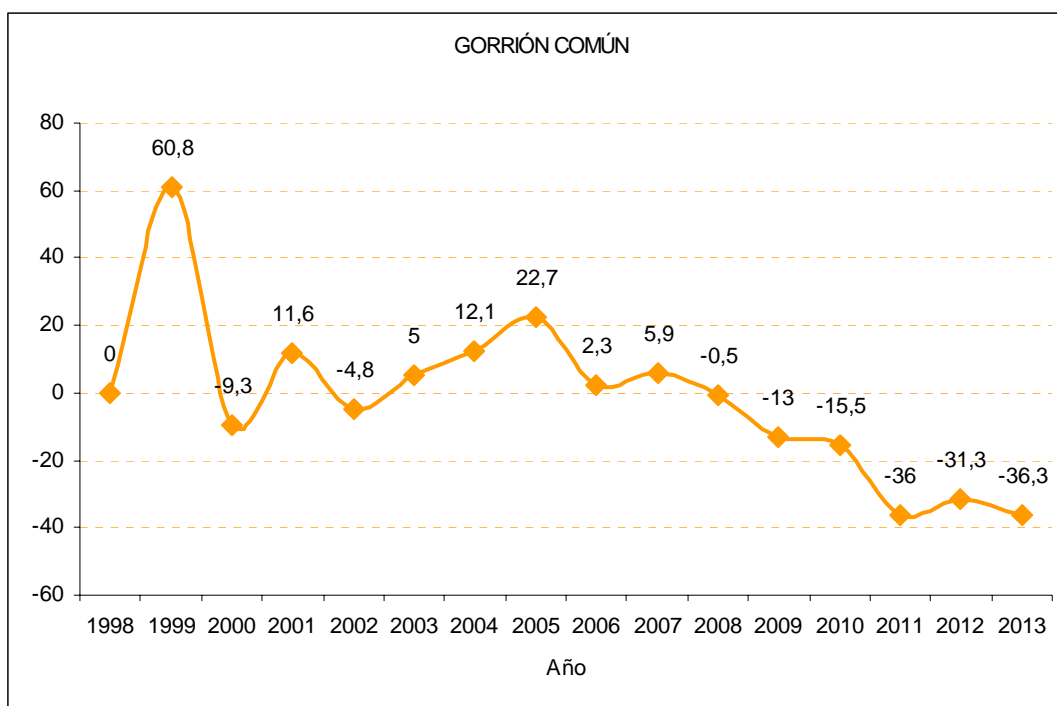


Figura 11. Gráfica de evolución de la población de gorrión común en la Comunidad Valenciana.

CONCLUSIONES

Gracias al apoyo realizado estos dos últimos años por la Generalitat Valenciana para aumentar la cobertura en la participación con agentes medioambientales, se ha conseguido un gran aumento de unidades muestrales realizadas. Si se continúa con esta cobertura en los próximos años, la consistencia de los resultados obtenidos aumentará de forma considerable. Los cerca de 2.000 puntos de censo establecidos y muestreados cada año, generan una información por temporada con la que se pueden evaluar un número elevado de especies y se pueden realizar análisis para conjuntos de especies agregados por hábitat o por otras agrupaciones funcionales que fortalecen los trabajos ya iniciados en 1996 por SEO/BirdLife.

Según la participación actual, la repetición de los censos en próximas temporadas con este esfuerzo permitirá evaluar prácticamente todas las aves comunes presentes en la Comunidad Valenciana.

Los análisis realizados con el programa de seguimiento de aves comunes en Comunidad Valenciana, con datos entre 1998 y 2013, permiten evaluar la situación de 85 especies comunes aunque es en 48 de ellas donde se ha encontrado cambios estadísticamente significativos en sus poblaciones.

De las 85 evaluadas, se detectaron cambios significativos en 48 especies (55%). Se identificaron 13 que están en declive, 1 con declive fuerte (1%) y 12 con declive moderado (14%); 23 están en aumento, 7 con incremento fuerte (8%) y 16 con incremento moderado (18%) y hay 12 especies cuya tendencia sería estable (14%; figura 3). Por último, se detectaron 39 especies (45%) con tendencia incierta. En estos casos puede ocurrir que los cambios (altibajos típicos de las poblaciones de passeriformes) no establezcan una tendencia clara o quizá en algunos casos el volumen de información aún no es lo suficientemente abundante como para determinar su evolución.

El análisis realizado por agrupaciones de especies según preferencias de hábitat, en su conjunto muestran tendencias establecidas que determinan la evolución en los ambientes agrícolas, forestales y urbanos. Los medios forestales experimentan evolución positiva del índice basado en la dinámica de la población de aves más representativas en los mismos (215,6%) mientras que en los agrícolas y urbanos se produce un declive del -0,8% y -8,4% respectivamente.

EQUIPO DE TRABAJO

Coordinación nacional: Juan Carlos del Moral y Virginia Escandell.

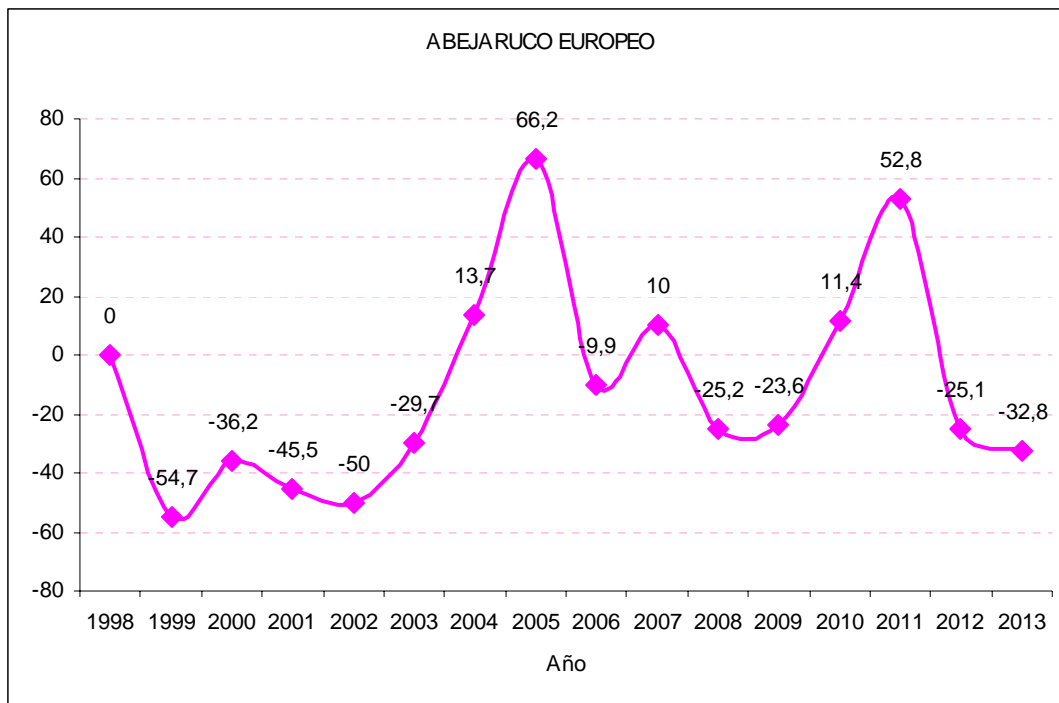
Coordinadores regionales: Pablo Vera (Delegación de la Comunidad Valenciana de SEO/BirdLife) y Miguel Ángel Monsalve Dolz (Equipo de Seguimiento de Fauna Amenazada – VAERSA, Servicio de Espacios Naturales y Biodiversidad, Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente).

Participantes: Adolfo Bernat Quesada, Agustín Salazar Celis, Alberto Federico Seco García de Ceca, Alejandro F. Pascual Pérez, Alvar Seguí Llopis, Ana Llopis Raimundo, Ana María Hortelano Platero, Antonio Zaragoza Llenes, Arturo García Bernat, Blanca Sarzo Carles, Carlos Gómez Carrasco, Carlos Sala Rojas, Celia Celma Fayos, Claudio Martínez Miguel, Clemente Simó Corbí, Cristóbal Serrano Fernández, David Santiago Sánchez, Eduard Alberola Pastor, Elías Gomis Martín, Emilio del Rey Prima, Enrique Luque López, Fernando Rodrigo Cano, Ferrán Giménez Soutullo, Ferrán Miralles Ballester, Francisco Cervera Ortí, Francisco Javier Gil Moreno, Francisco José Llacer Alemany, Irene Moreno García, Iván Mohedano Méndez, Javier Buesa Gómez, Javier Vivó Guevara, Jeremy Snow, Jesús Villaplana Ferrer, Joan Centelles Morte, Jordi Soler Sanchís, José Antonio Arévalo Martín, José Antonio Casañ Ferrer, José Aragoneses García, José M^a Hernández Alegre, José Manuel Lozano Simón, José Manuel Mérida Amores, José Manuel Mondejar, José Sánchez Gamborino, José Urbano Arenas, José Verdejo Bravo, Joseph Witteveen, Juan Antonio Tornero Collados, Juan Bautista Sorlí Guerola, Juan Salvador Monrós González, Laura Orts Estrems, Luis Enrique Samper Falcó, Luis Fidel, Luis Gil Prats, Luis Martí Barranco, Luis Santamaría Malde, M^a Dolores Pastor Climent, Manuel Quiles Martínez, Marga Vidal Abad, María Antonia Serna Fité, María Jesús Sanchís Carles, Martín López García, Merce Vilalta Vilanova, Mercedes Piera Ortiz, Miguel Ángel Bartolomé Rello, Miguel Ángel Poveda López, Miguel Tirado Bernat, Óscar Tomas Pascual, Pablo Garrido Romero, Pablo Vera García, Paco Santonja Pérez, Paula San Julián Garcés, Rafael Jordà, Ramón Prades Bataller, Raúl González Rodríguez, Salvador Buendía Bastida, Sergio Arroyo Morcillo, Teresa Camps Porter, Valentín Lesmes Tena Lázaro, Vicente Agustín Diago Manuel, Vicente Esteller Turlo, Virgilio Beltrán Jordá.

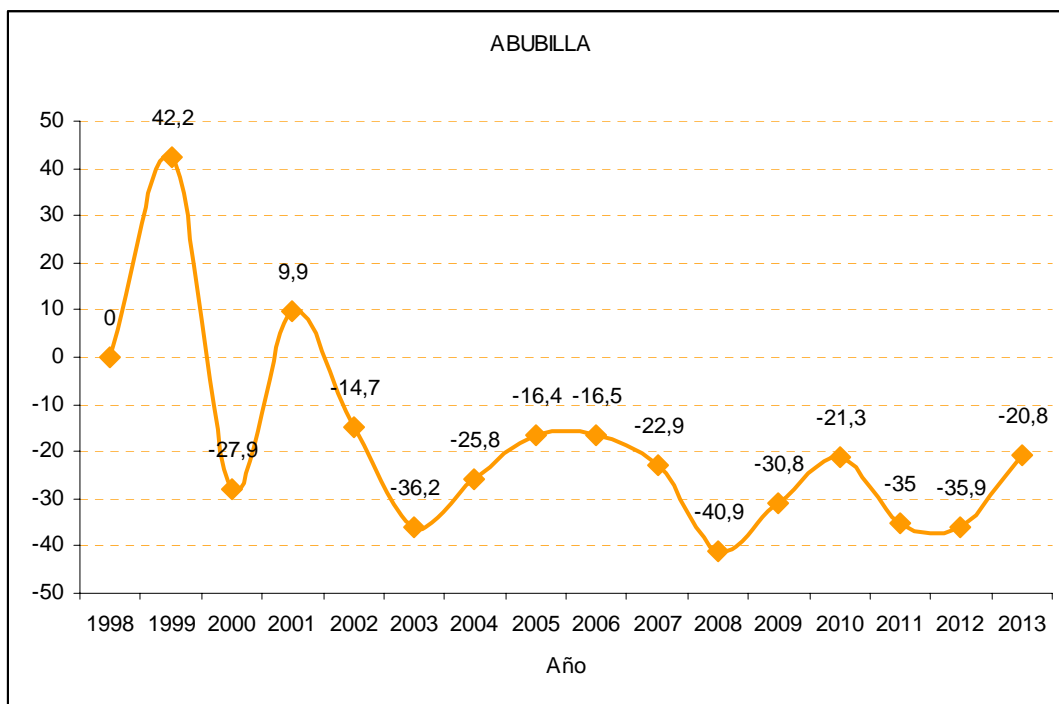
ANEXOS

Anexo 1. Evolución del índice basado en el cambio de las poblaciones de aves comunes entre 1998 y 2013 en la Comunidad Valenciana. Se muestran en rojo las especies en declive fuerte, en naranja las especies en declive moderado, en azul las especies con tendencia estable, en verde las especies con aumento moderado, en verde oscuro en aumento fuerte y en rosa las que no muestran una tendencia definida.

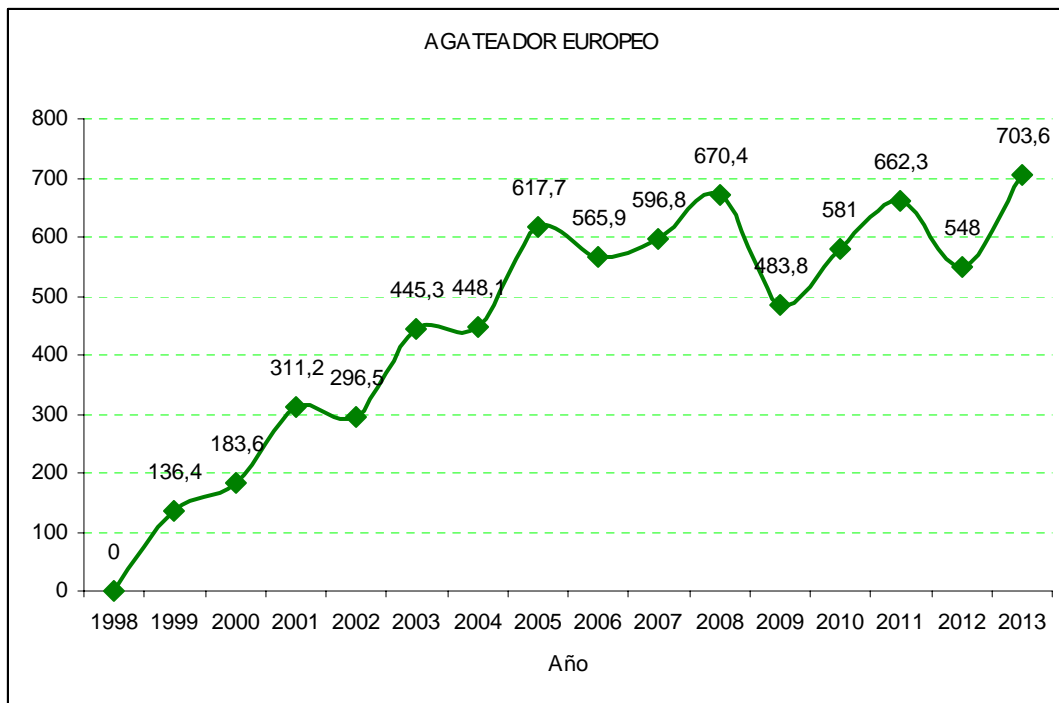
Abejaruco europeo (*Merops apiaster*)



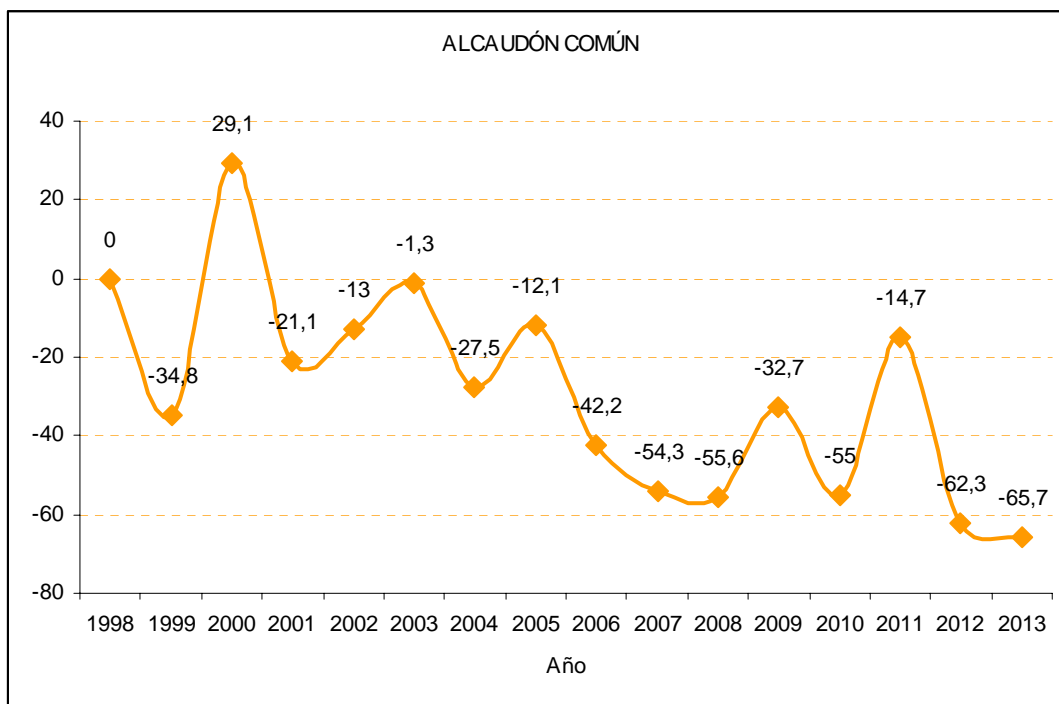
Abubilla (*Upupa epops*)



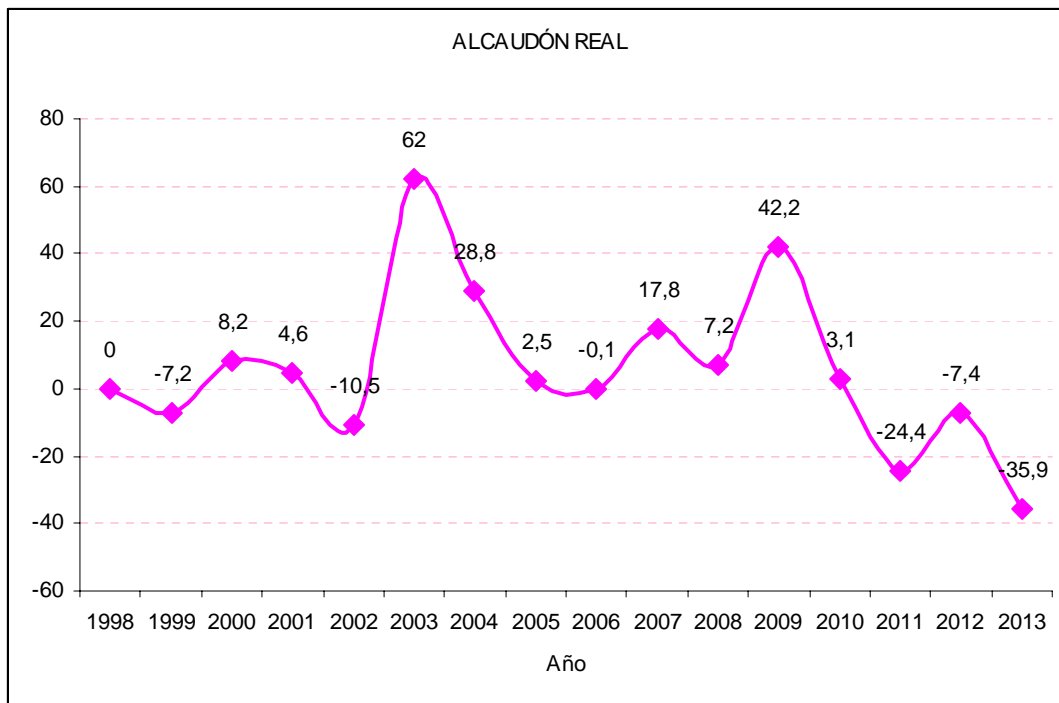
Agateador europeo (*Certhia brachydactyla*)



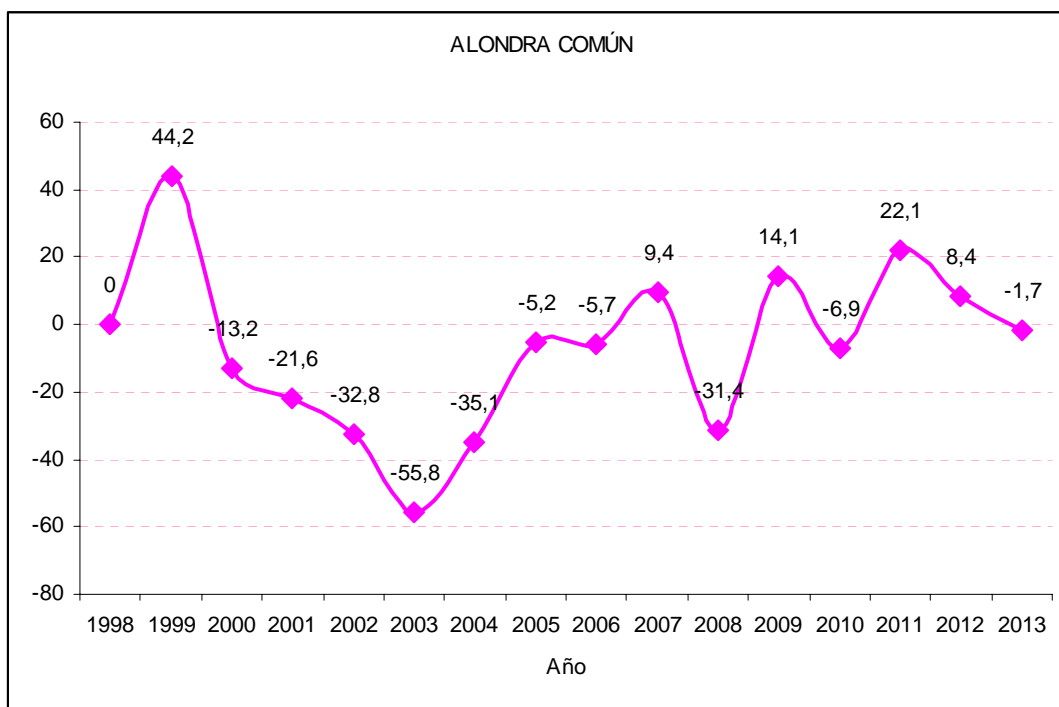
Alcaudón común (*Lanius senador*)



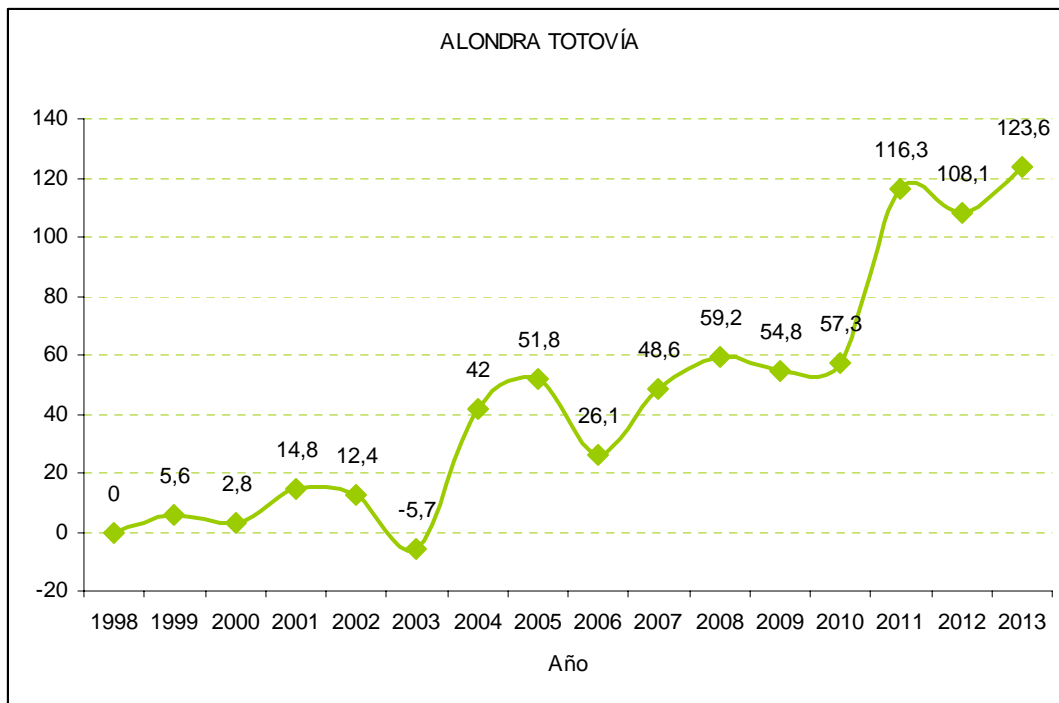
Alcaudón real (*Lanius meridionales*)



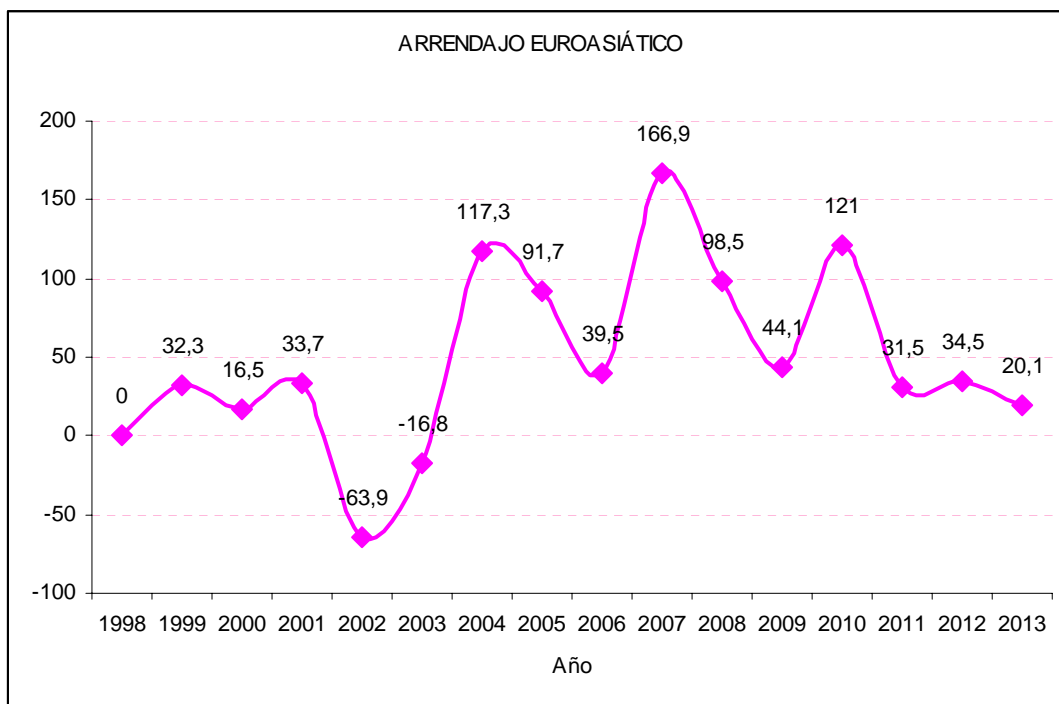
Alondra común (*Alauda arvensis*)



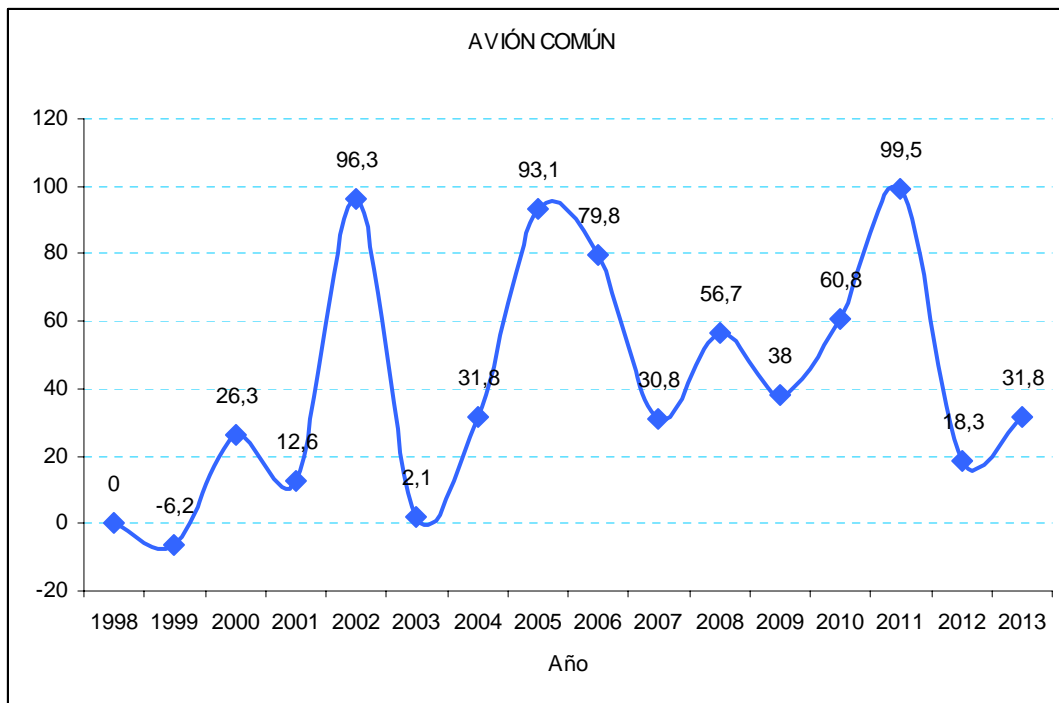
Alondra totovía (*Lullula arborea*)



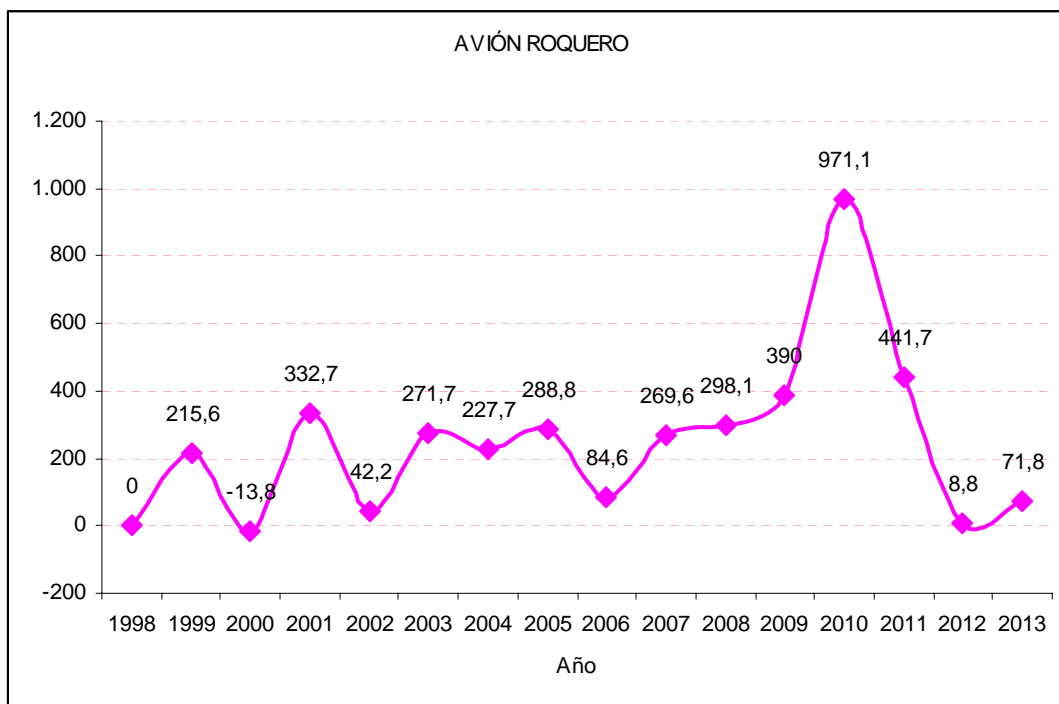
Arrendajo euroasiático (*Garrulus glandarius*)



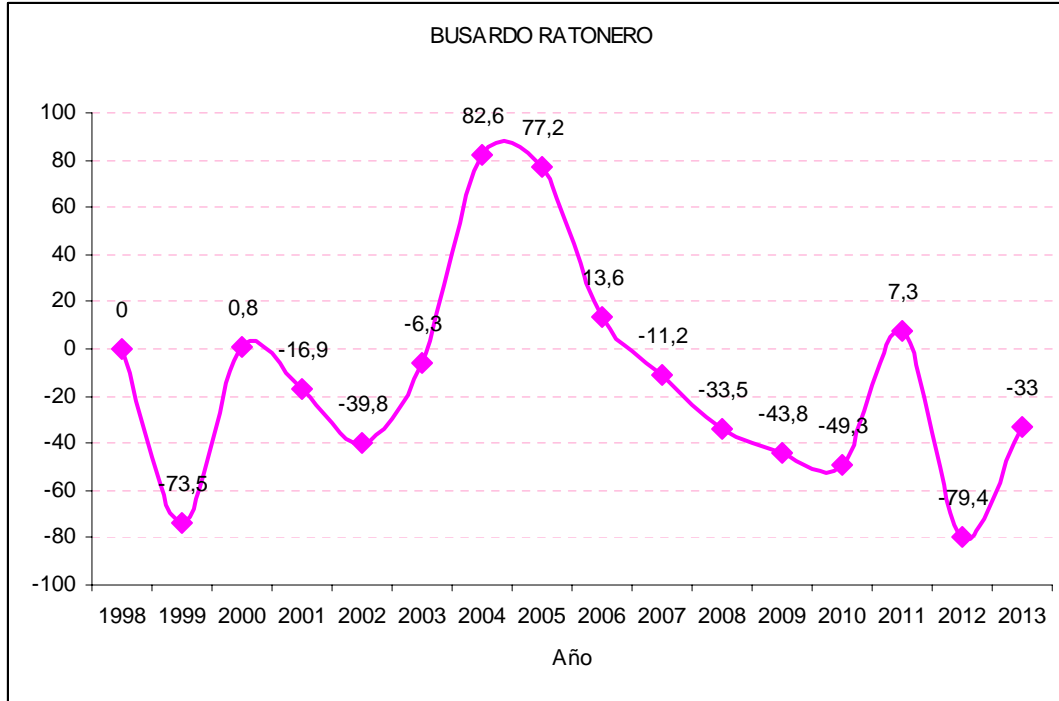
Avión común (*Delichon urbicum*)



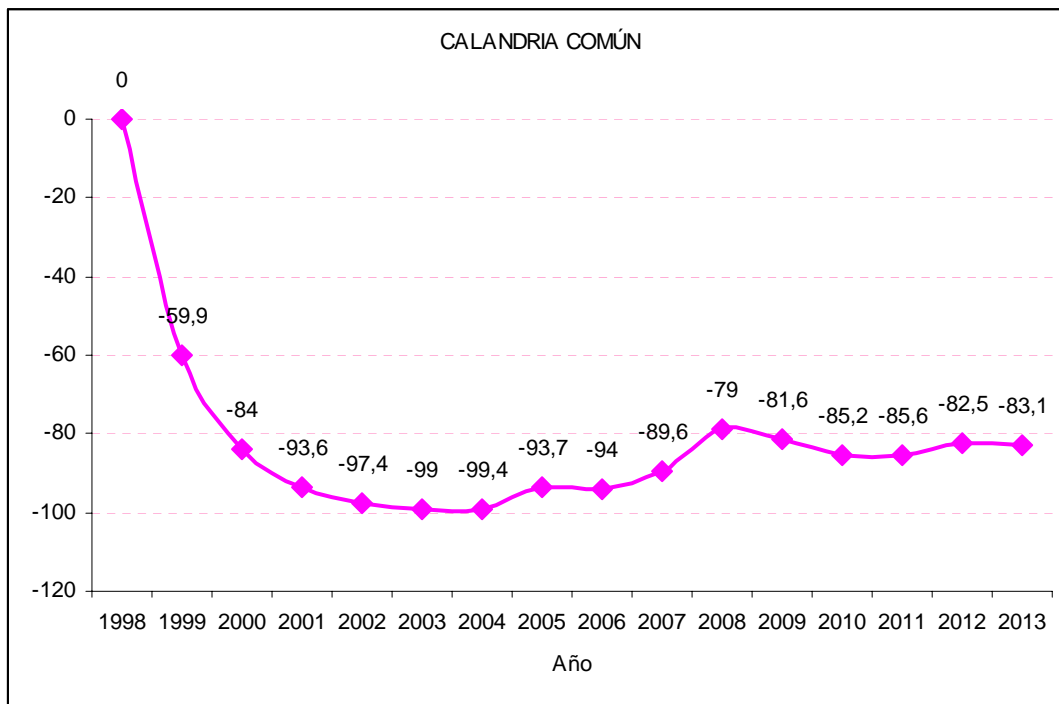
Avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*)



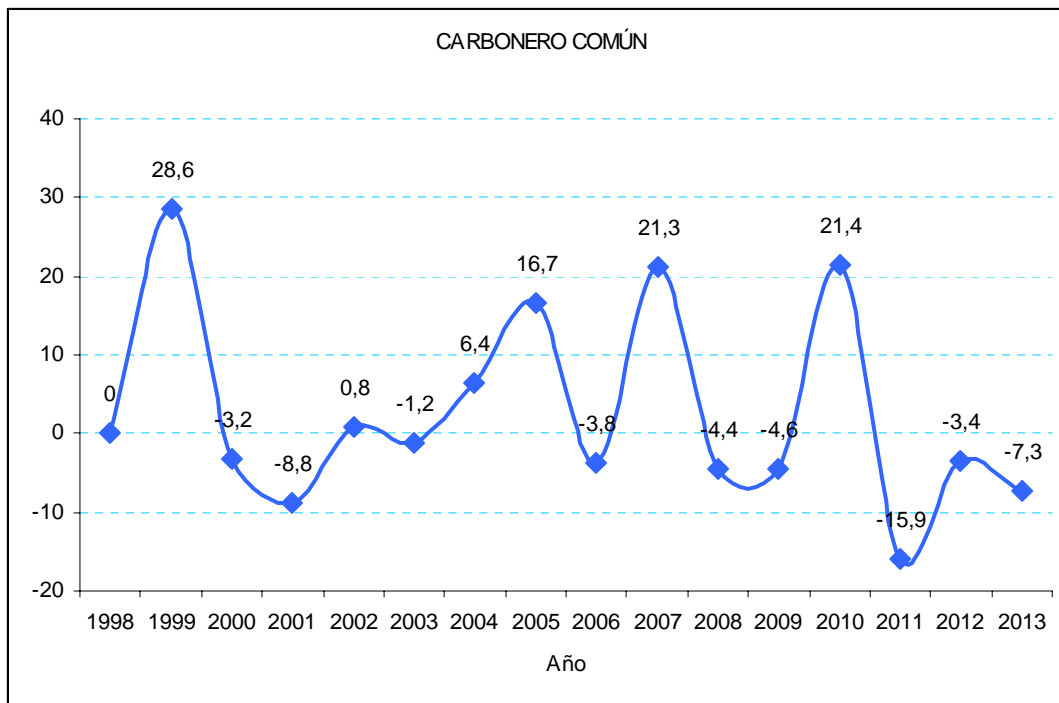
Busardo ratonero (*Buteo buteo*)



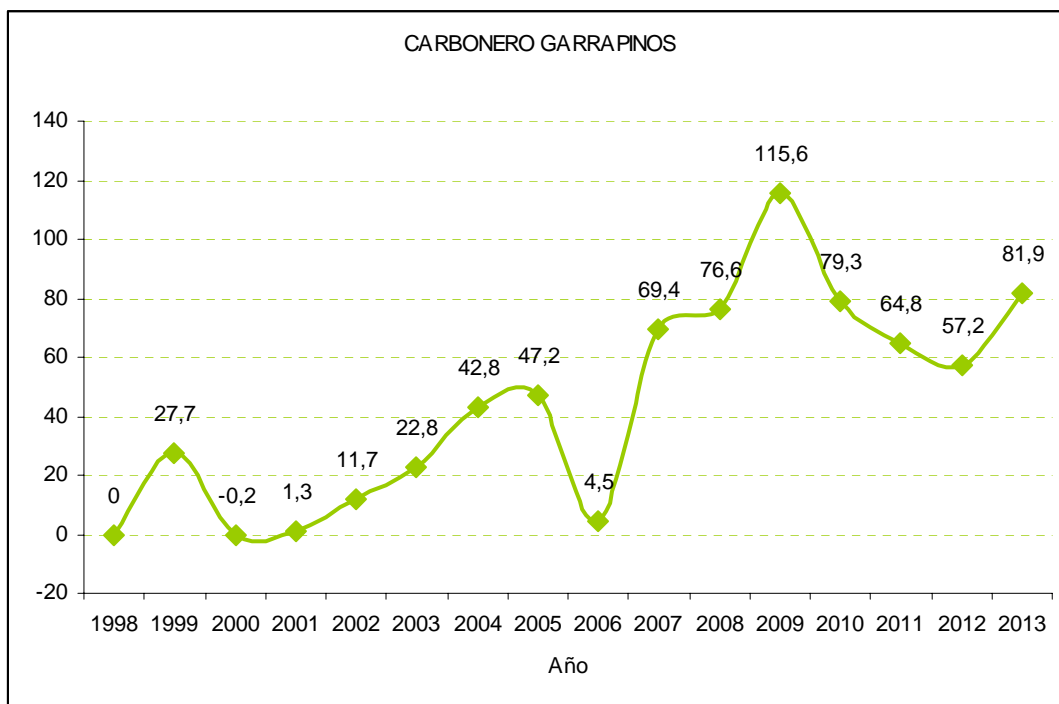
Calandria común (*Melanocorypha calandra*)



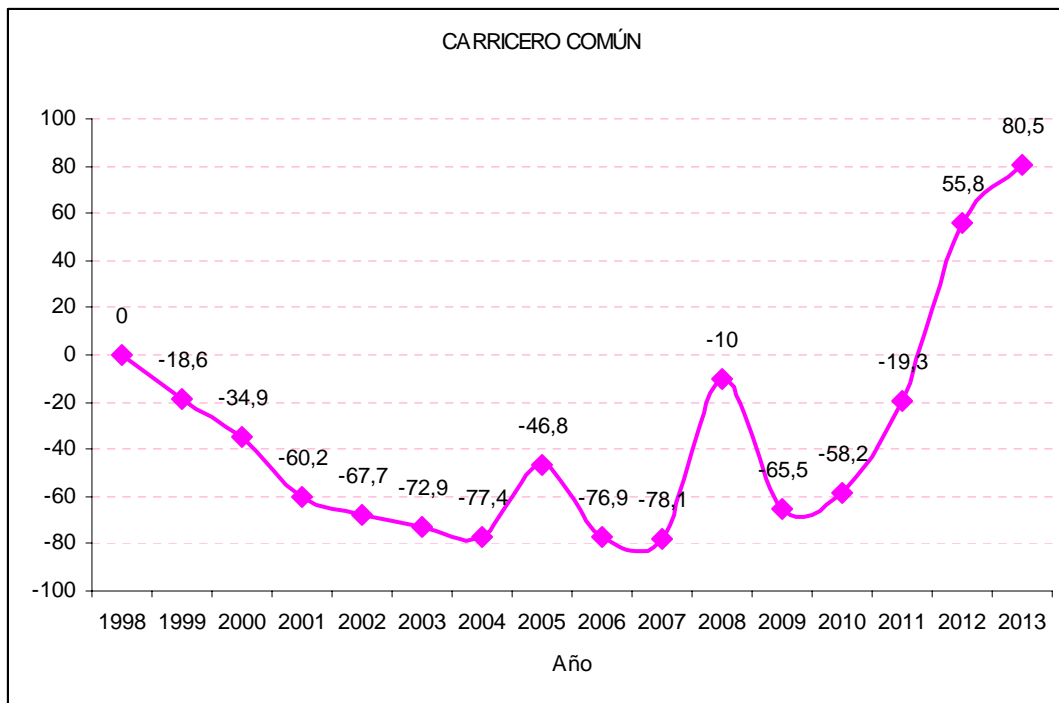
Carbonero común (*Parus major*)



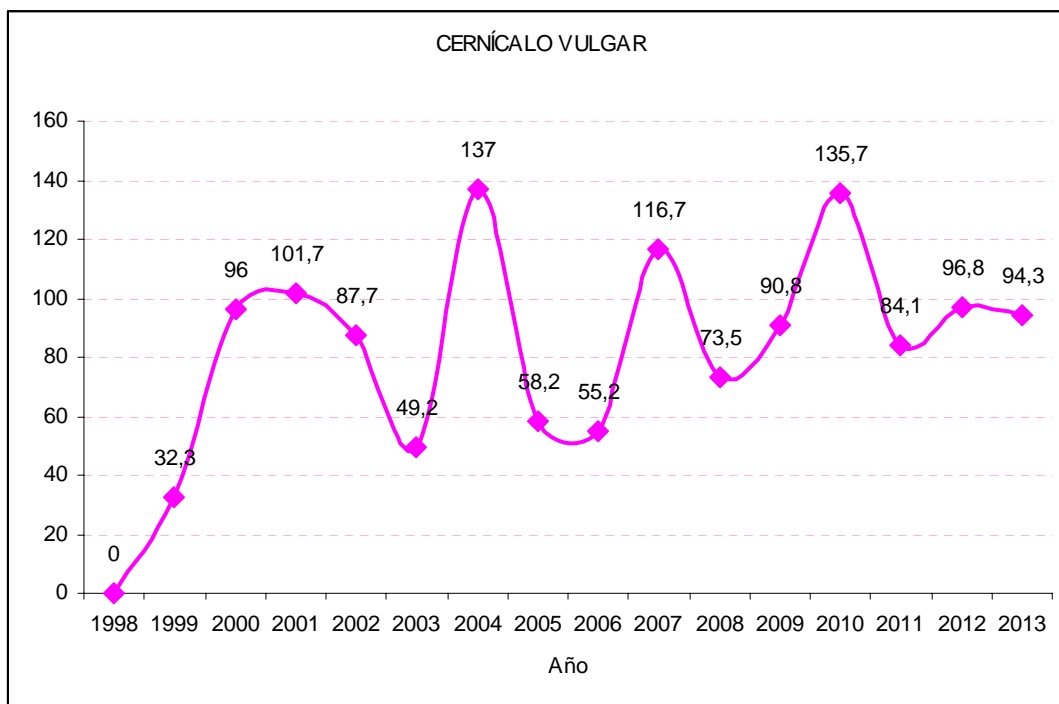
Carbonero garrapinos (*Periparus ater*)



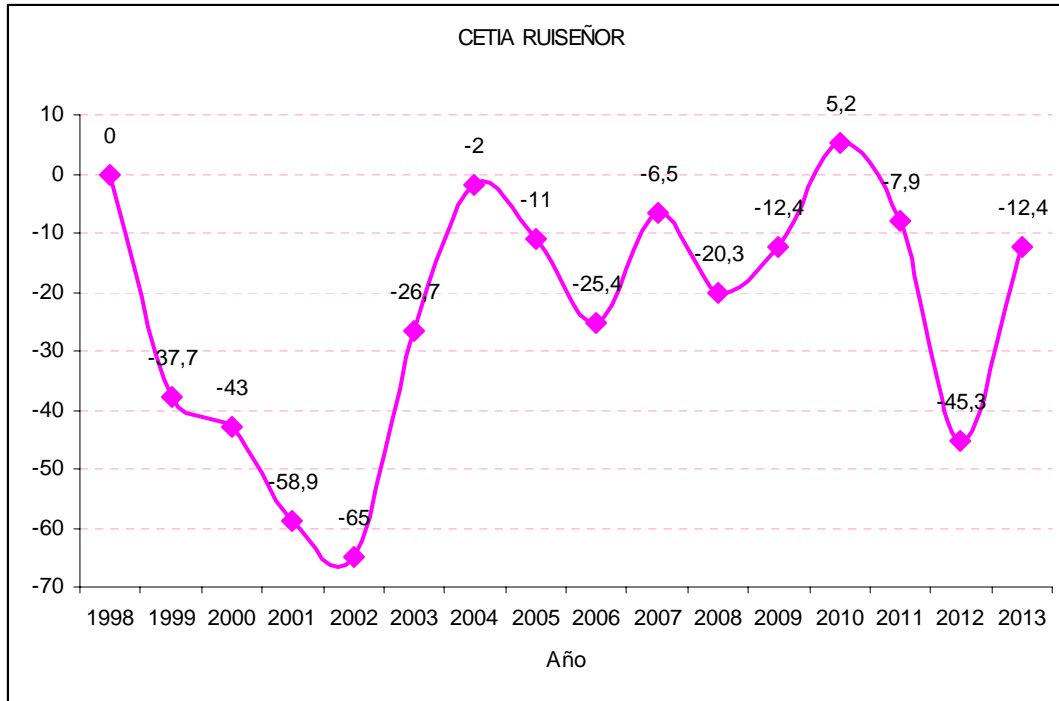
Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*)



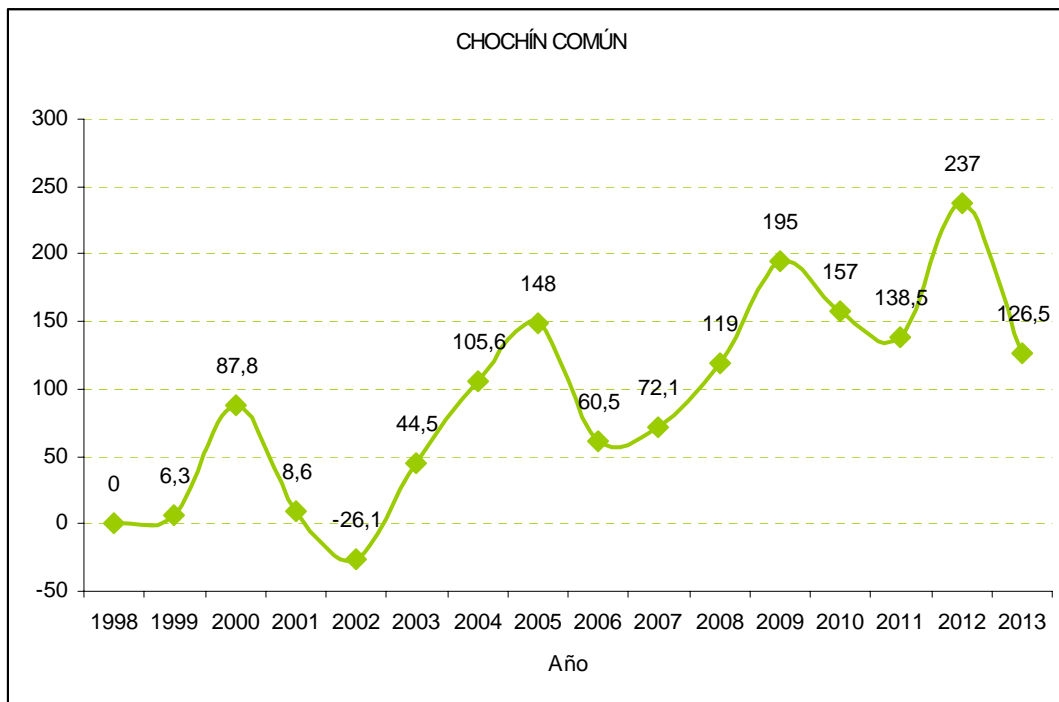
Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)



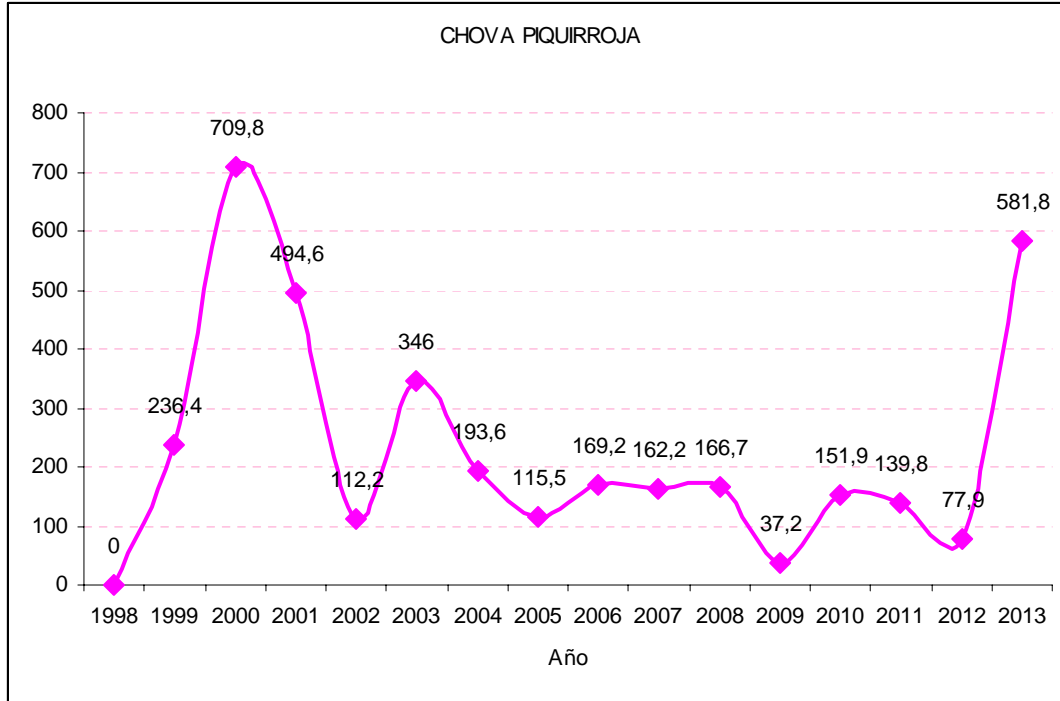
Cetia ruiseñor (*Cettia cetti*)



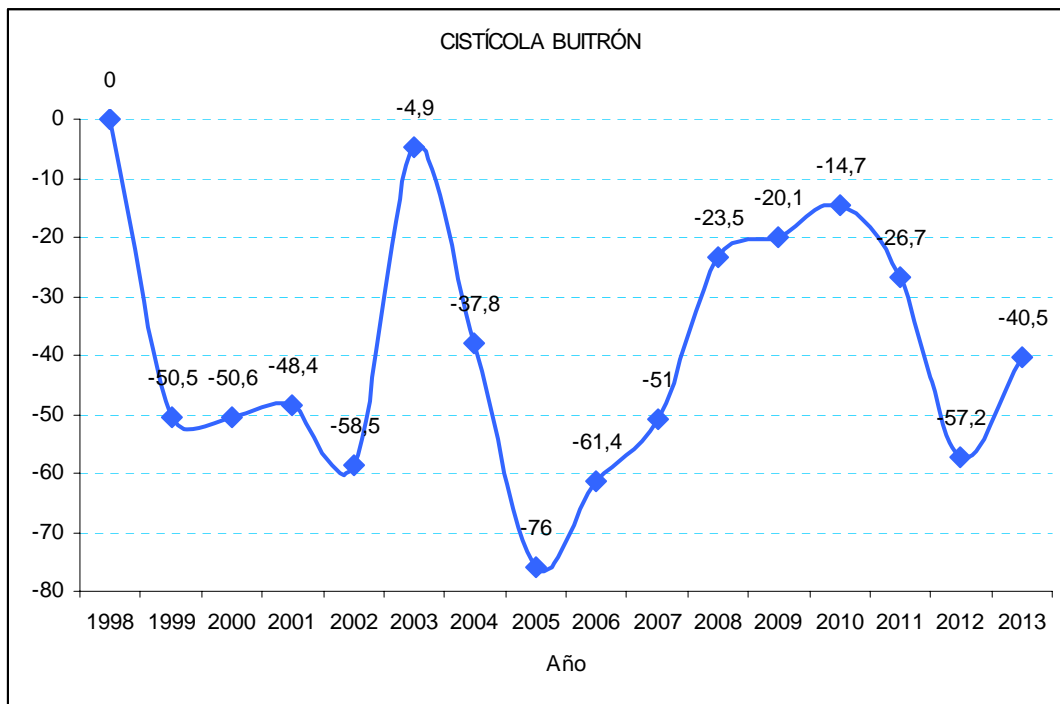
Chochín común (*Troglodytes troglodytes*)



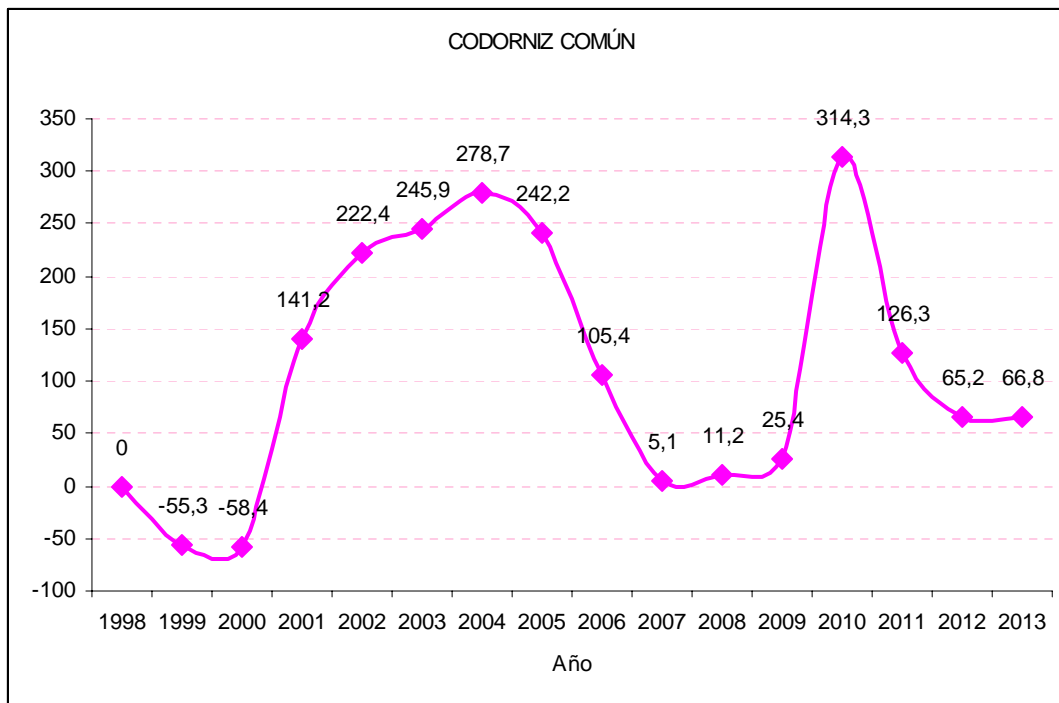
Chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*)



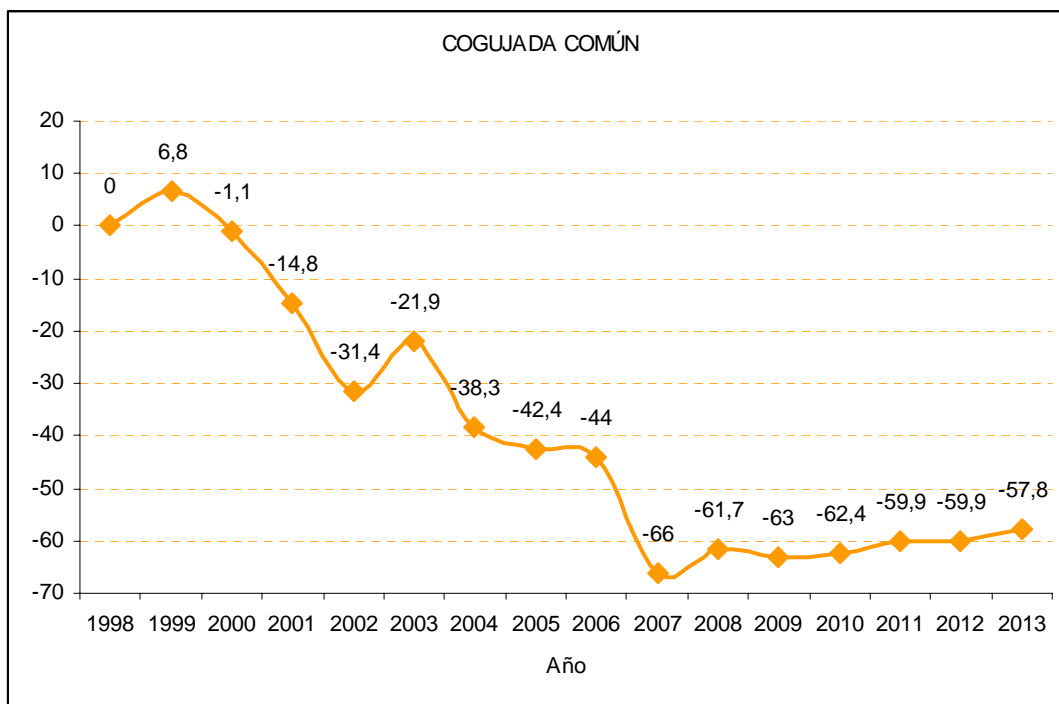
Cistícola buitrón (*Cisticola juncidis*)



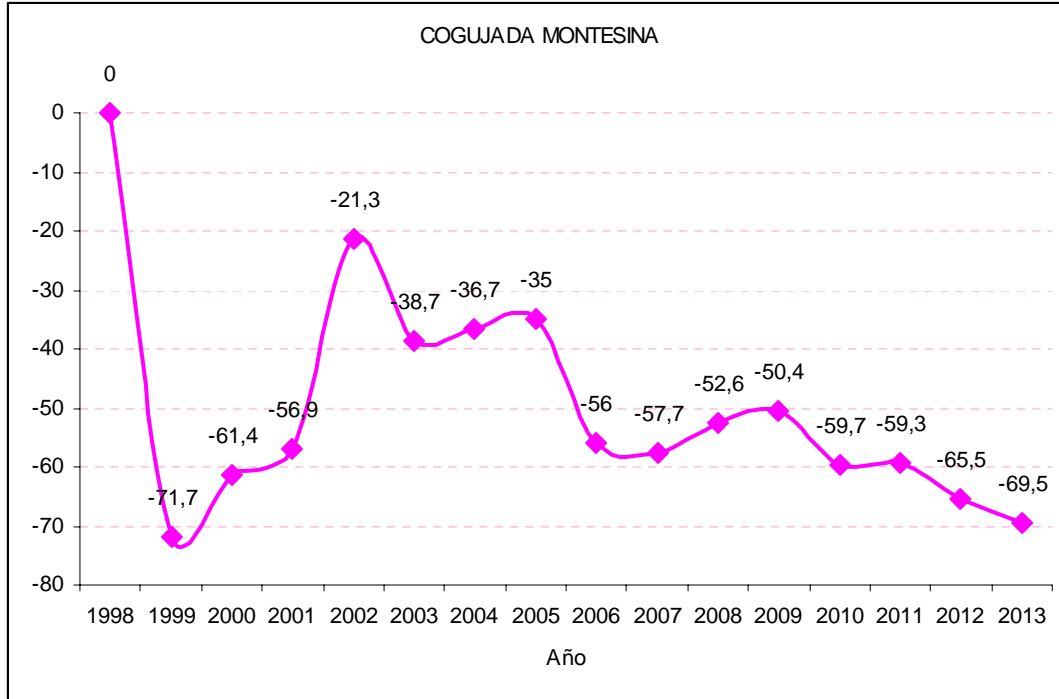
Codorniz común (*Coturnix coturnix*)



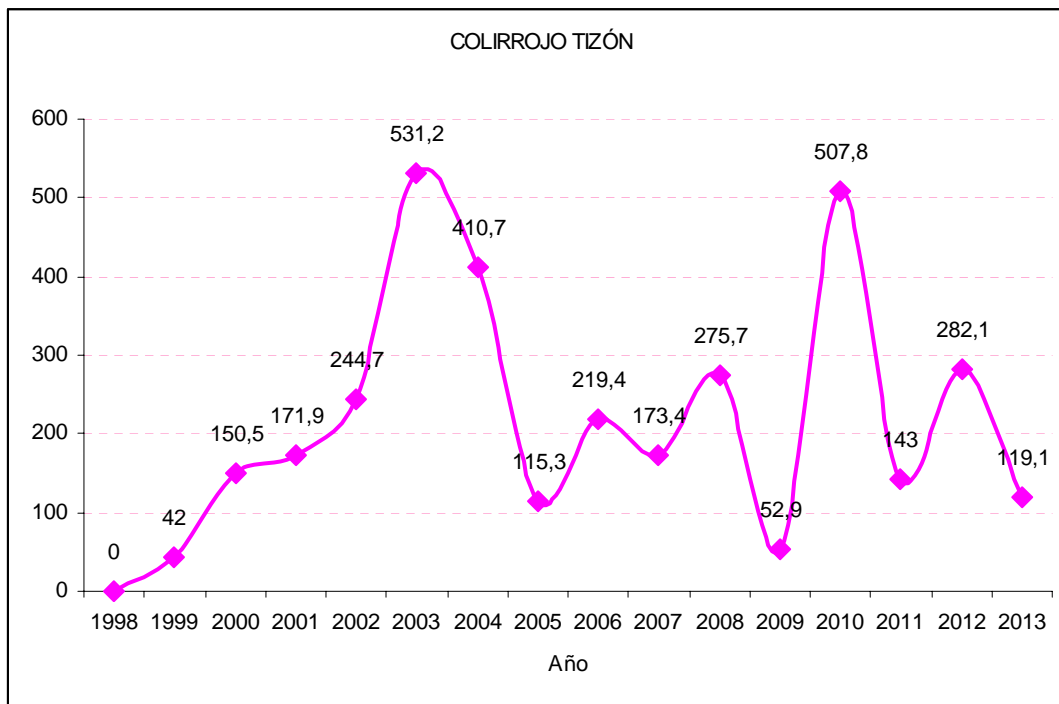
Cogujada común (*Galerida cristata*)



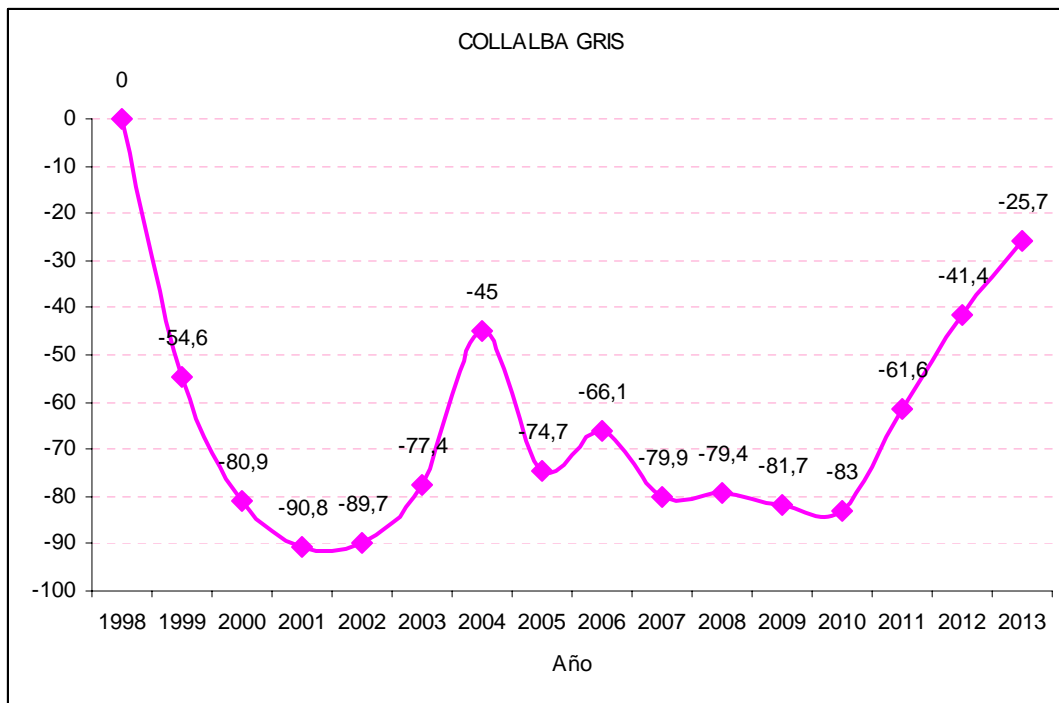
Cogujada montesina (*Galerida theklae*)



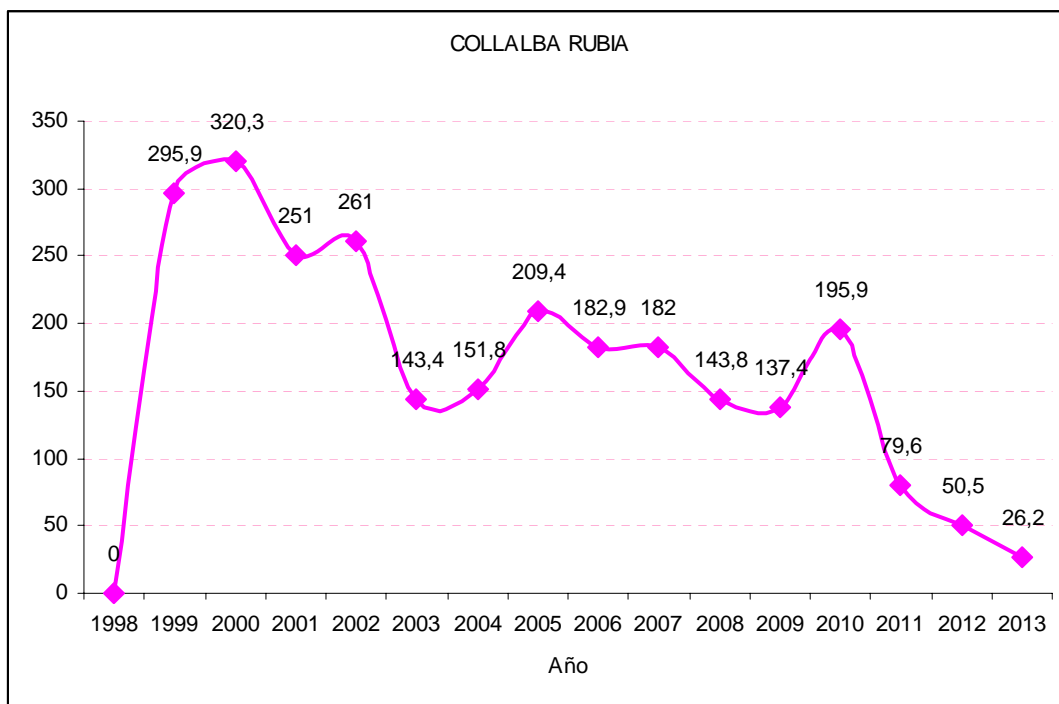
Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochruros*)



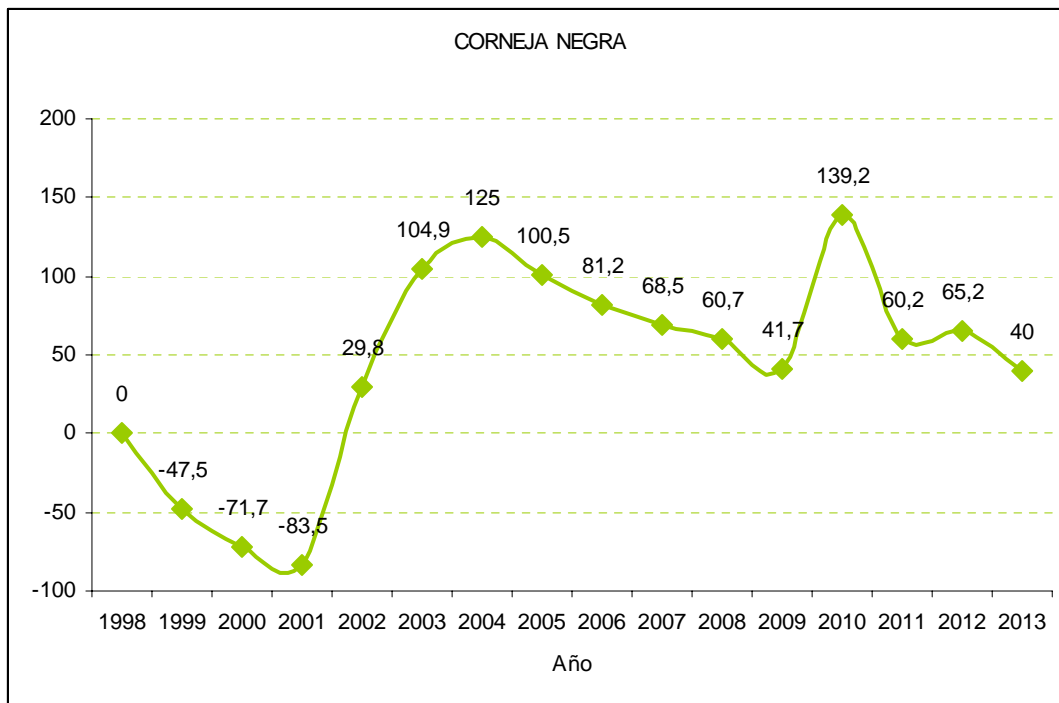
Collalba gris (*Oenanthe oenanthe*)



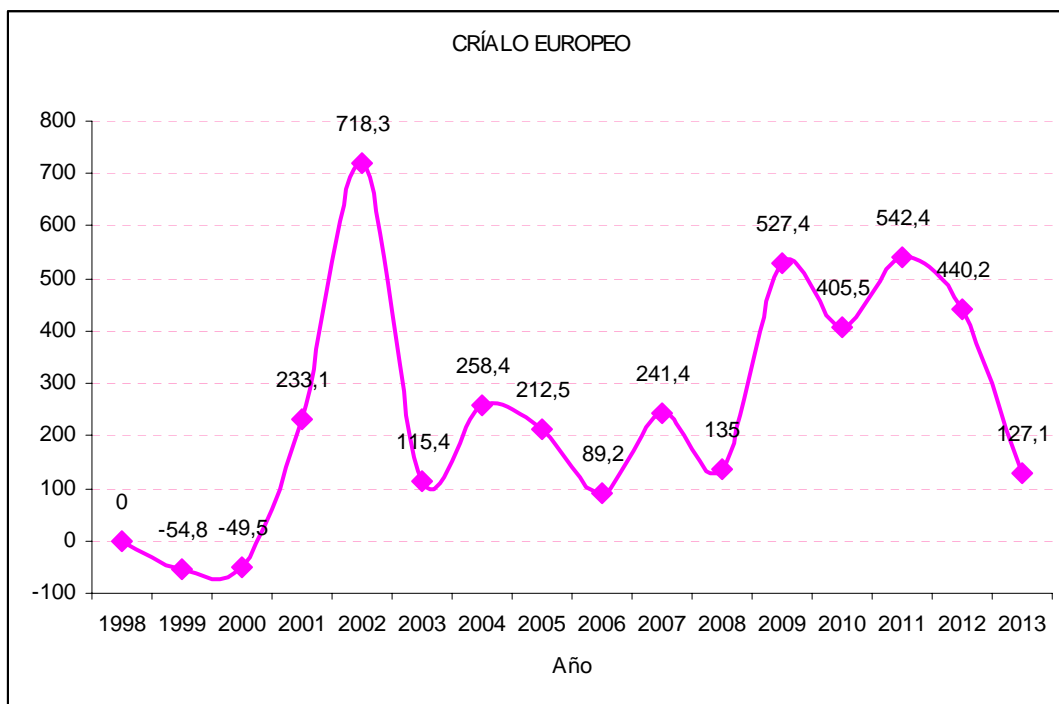
Collalba rubia (*Oenanthe hispanica*)



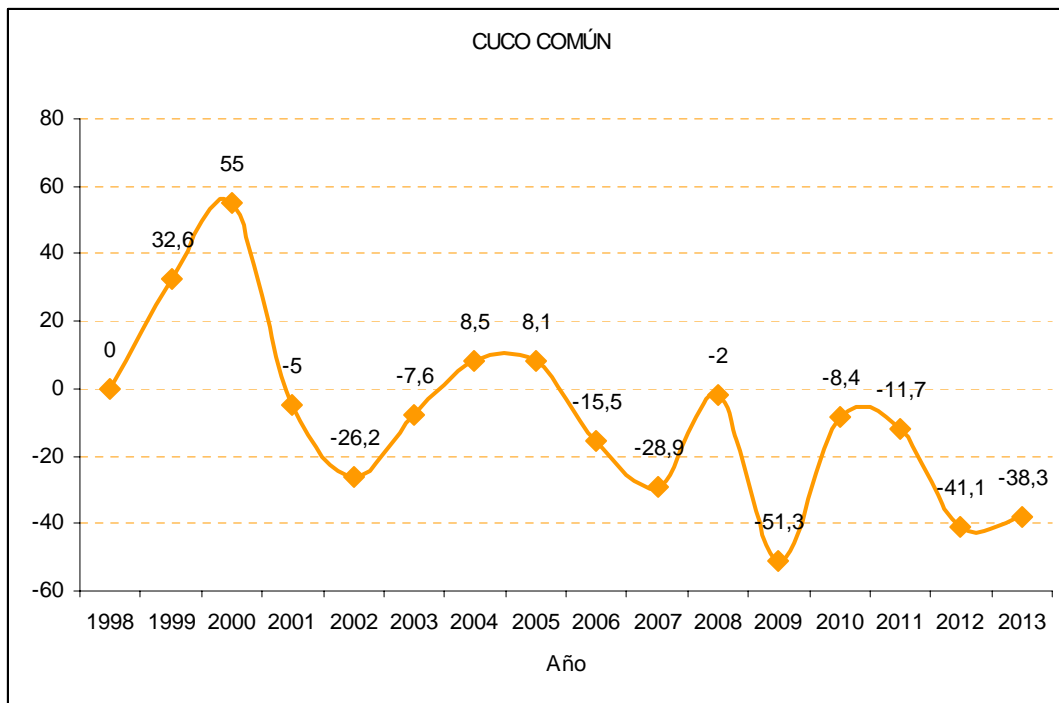
Corneja negra (*Corvus corone*)



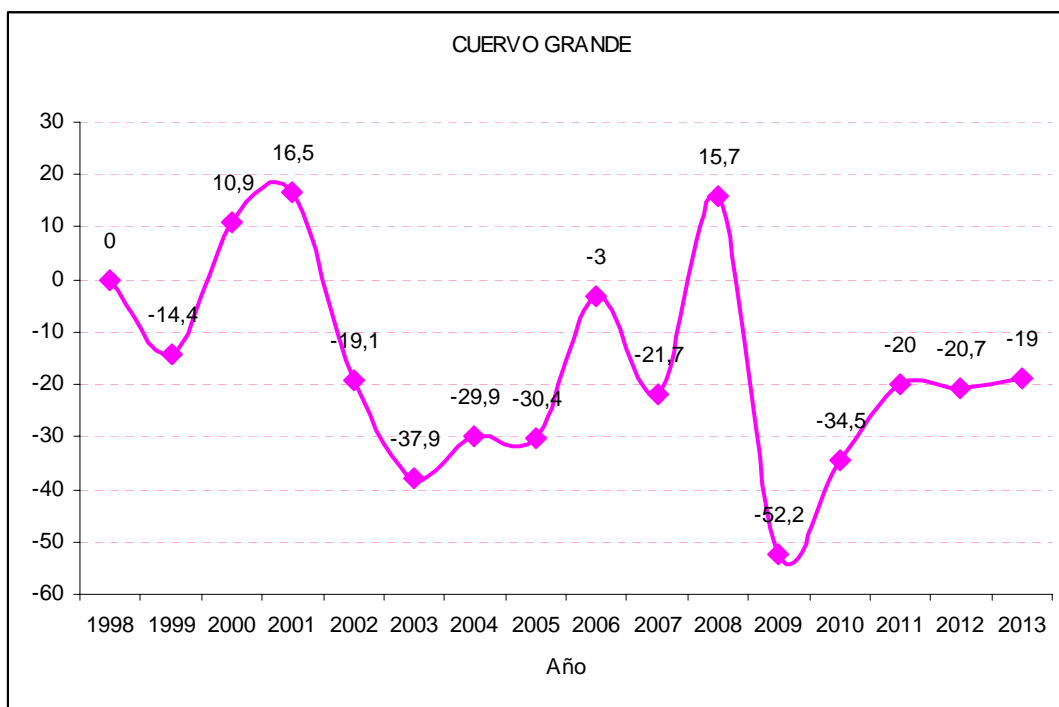
Críalo europeo (*Clamator glandarius*)



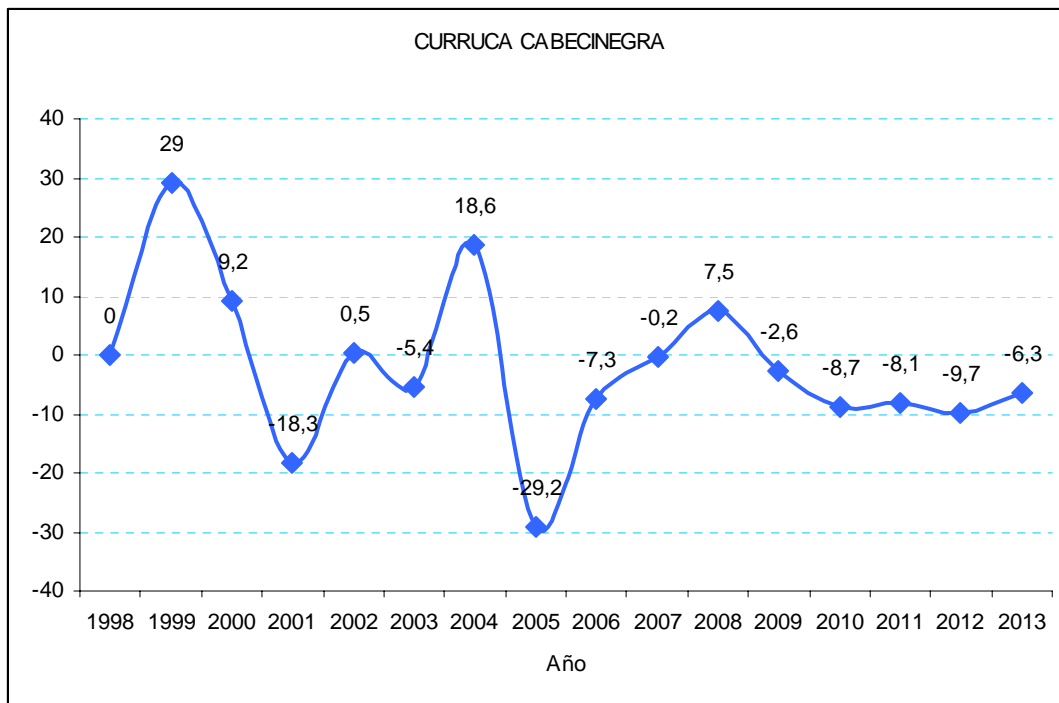
Cuco común (*Cuculus canorus*)



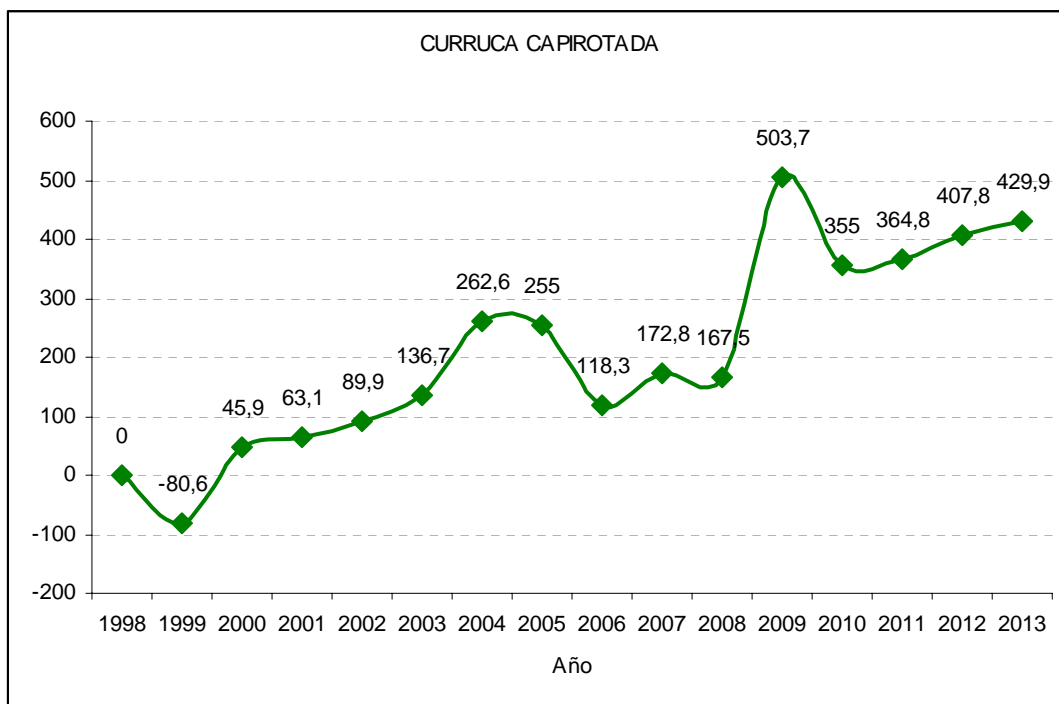
Cuervo grande (*Corvus corax*)



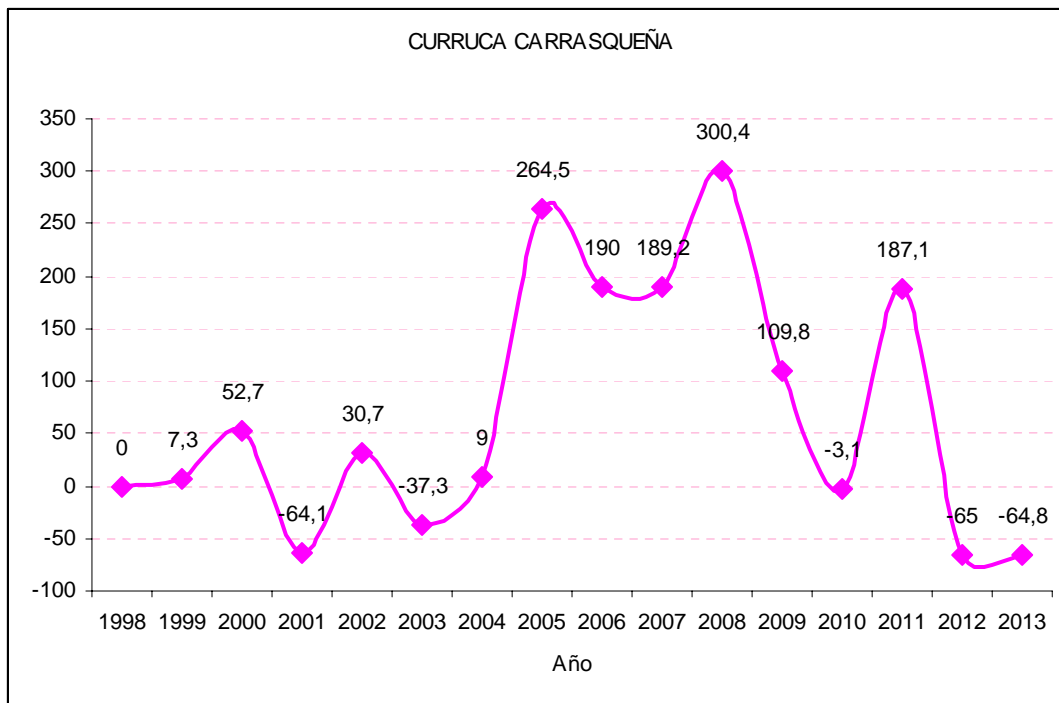
Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*)



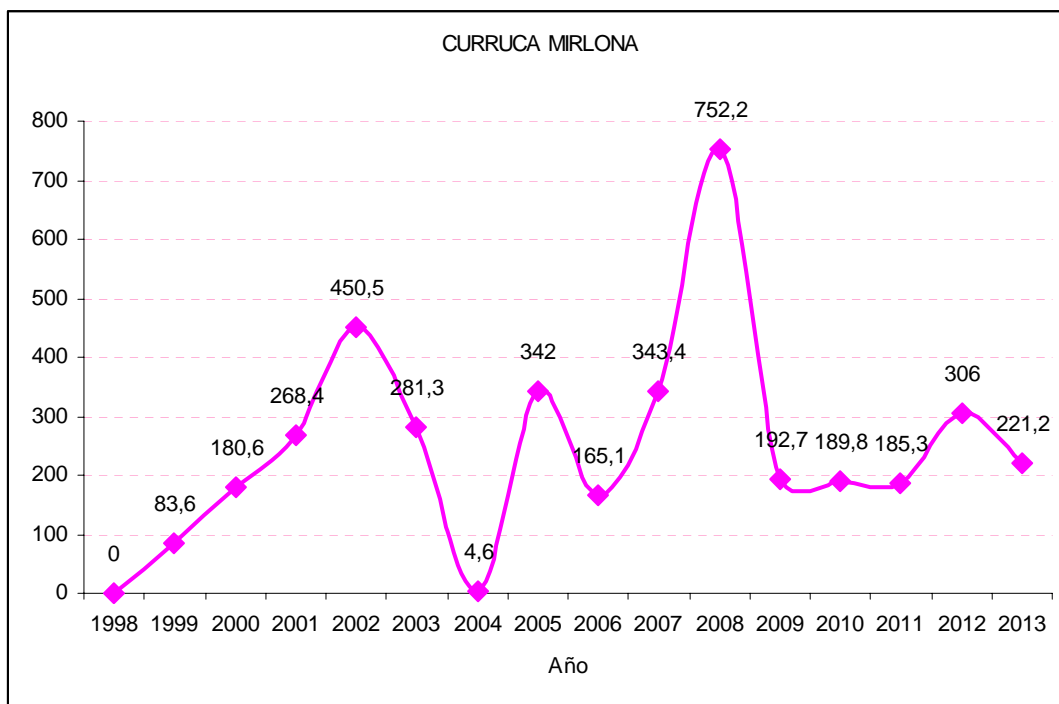
Curruca capirotada (*Sylvia atricapilla*)



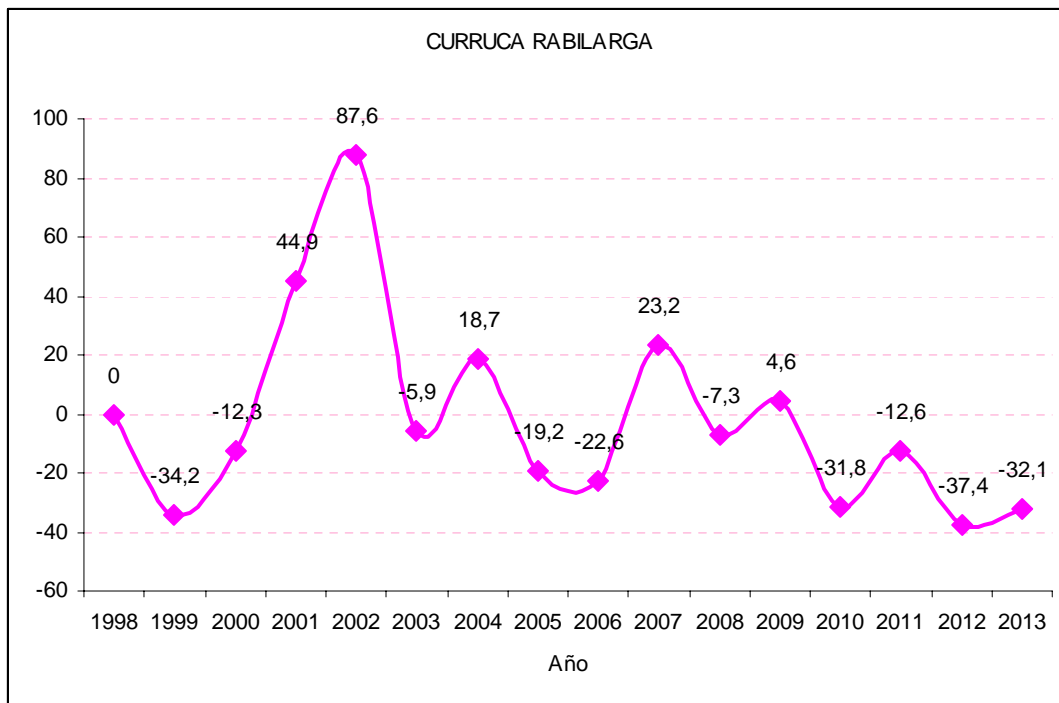
Curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*)



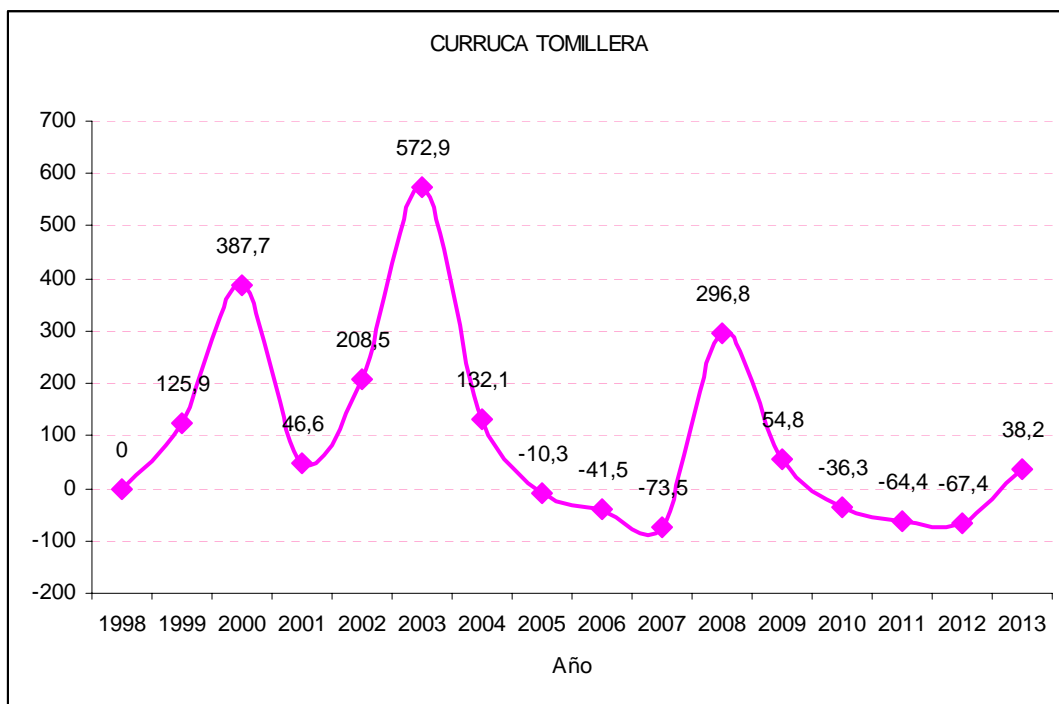
Curruca mirloña (*Sylvia hortensis*)



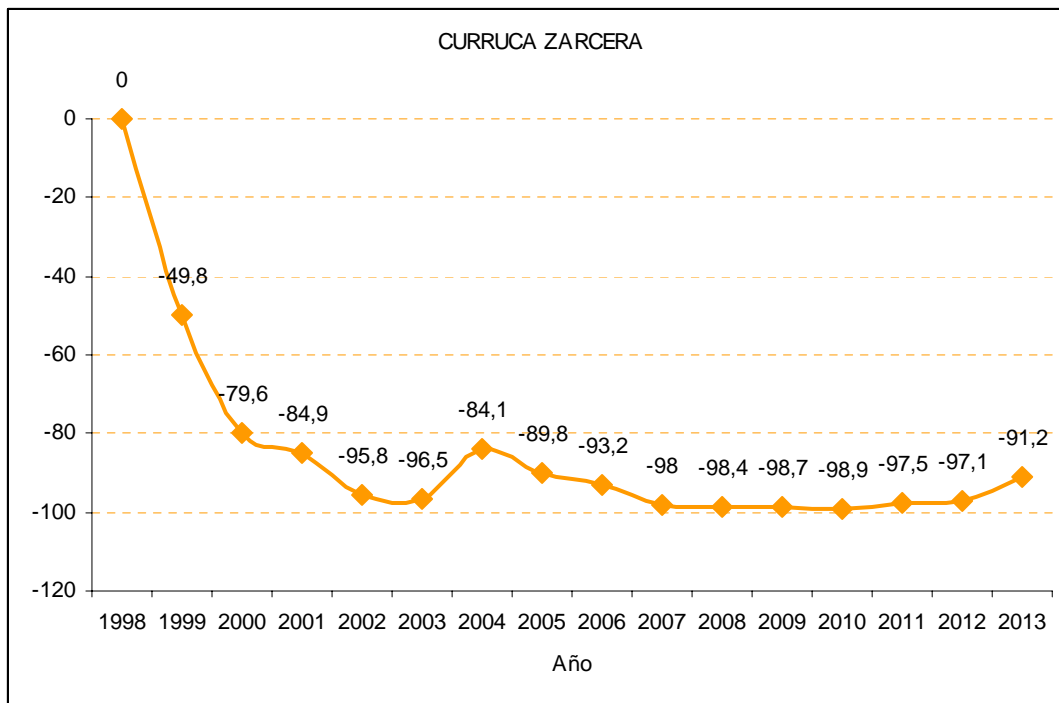
Curruca rabilarga (*Sylvia undata*)



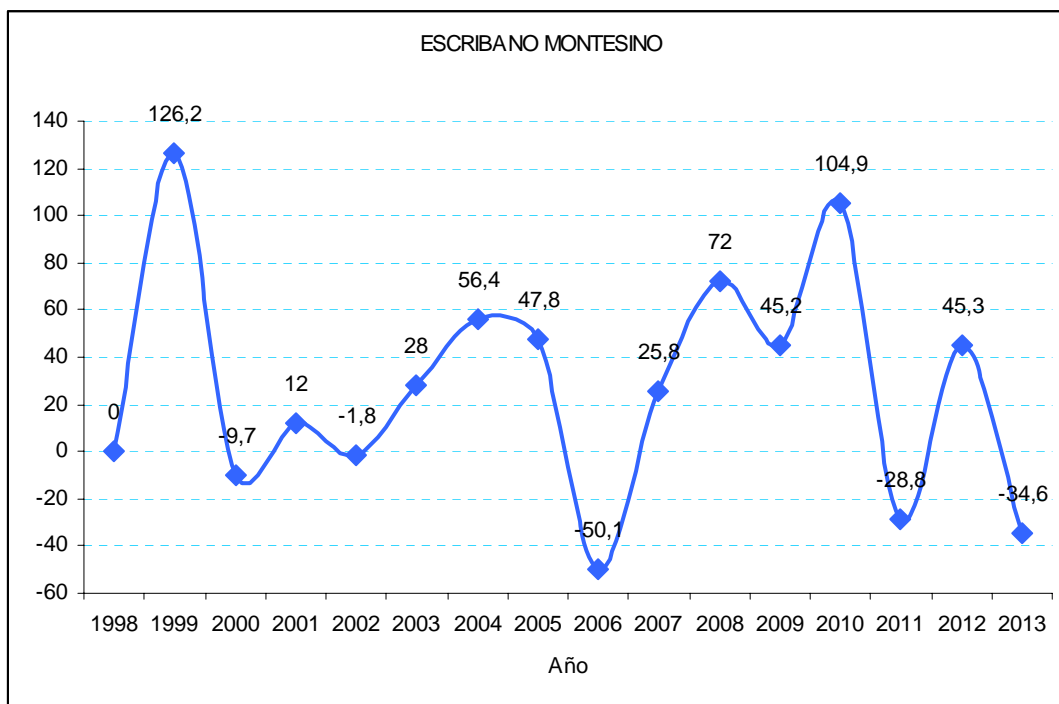
Curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*)



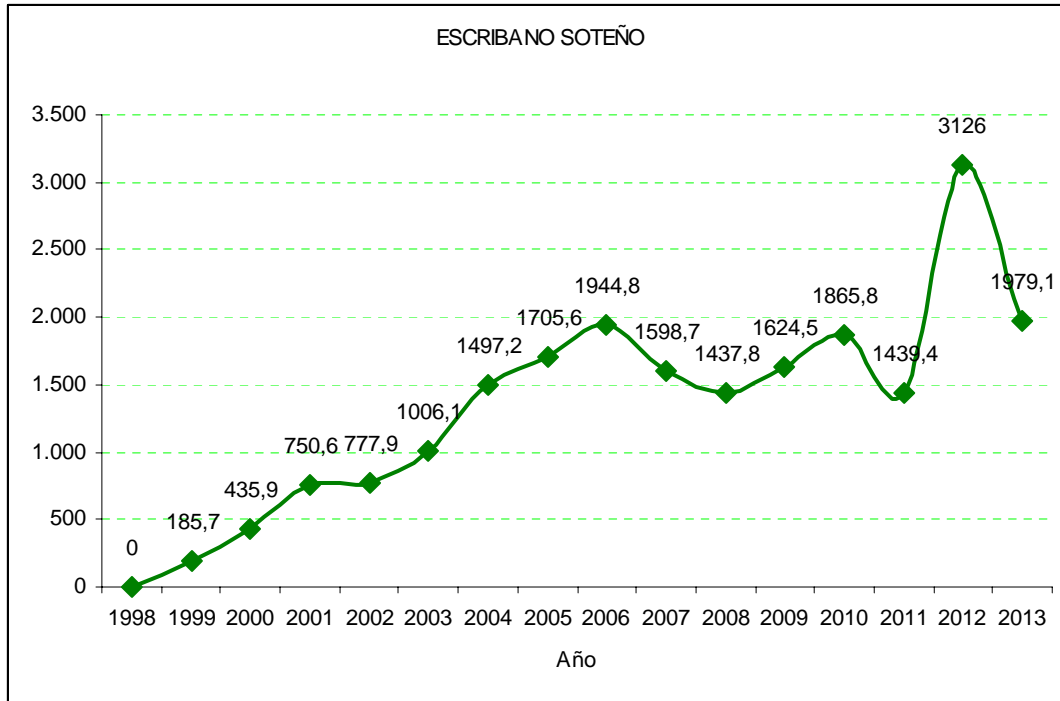
Curruca zarcera (*Sylvia communis*)



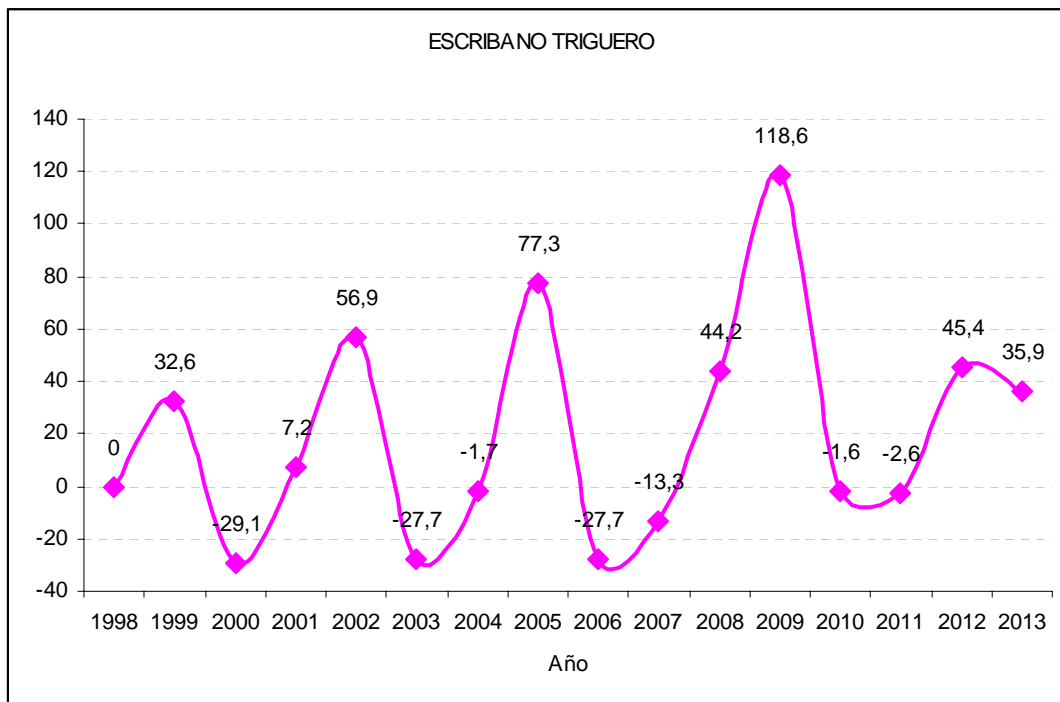
Escribano montesino (*Emberiza cia*)



Escribano soteño (*Emberiza cirius*)



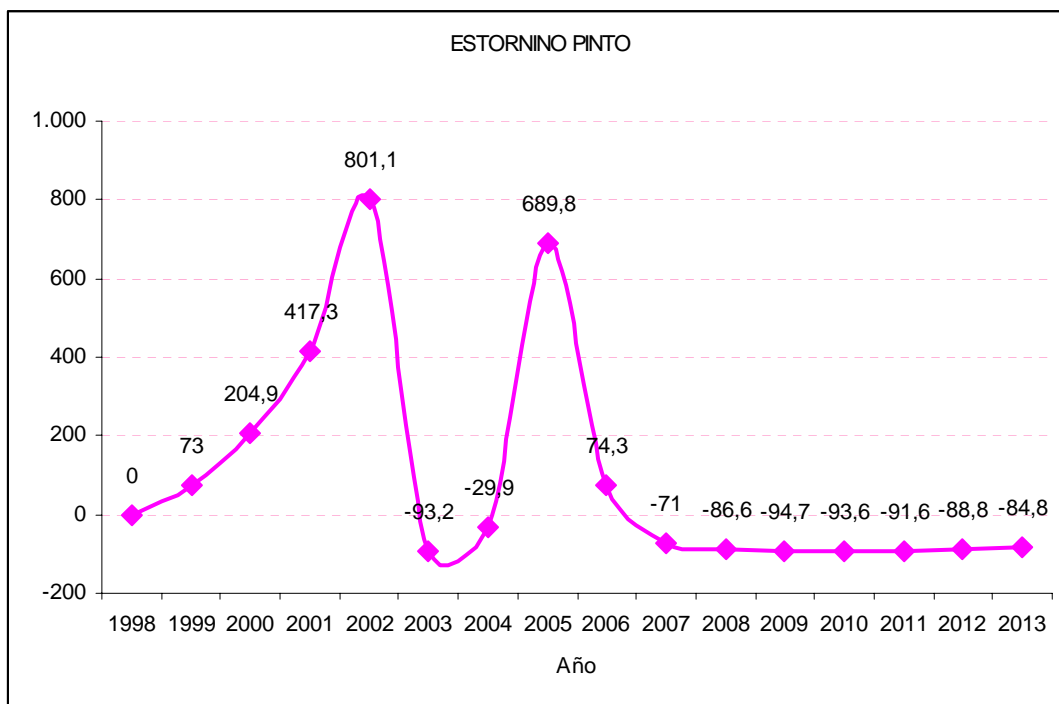
Escribano triguero (*Emberiza calandra*)



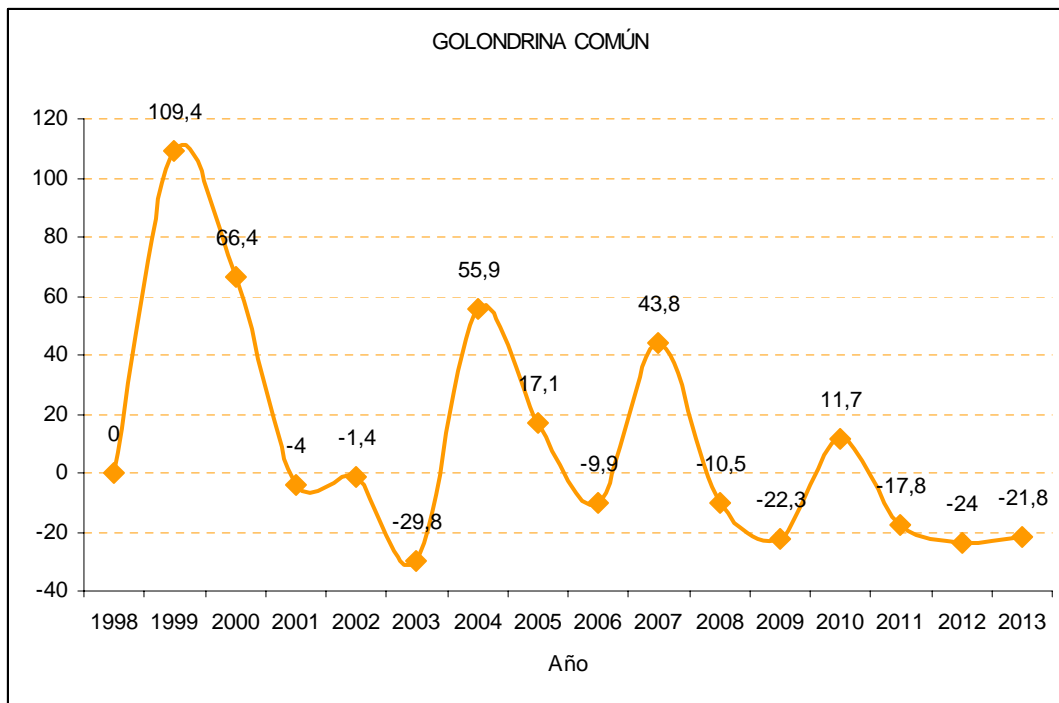
Estornino negro (*Sturnus unicolor*)



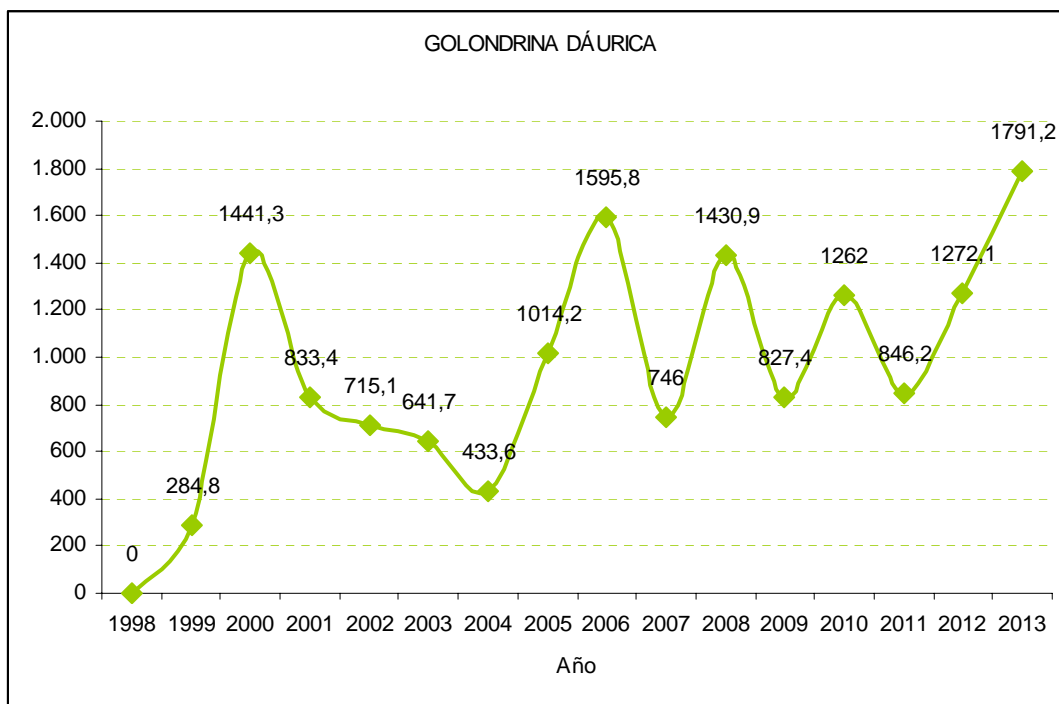
Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*)



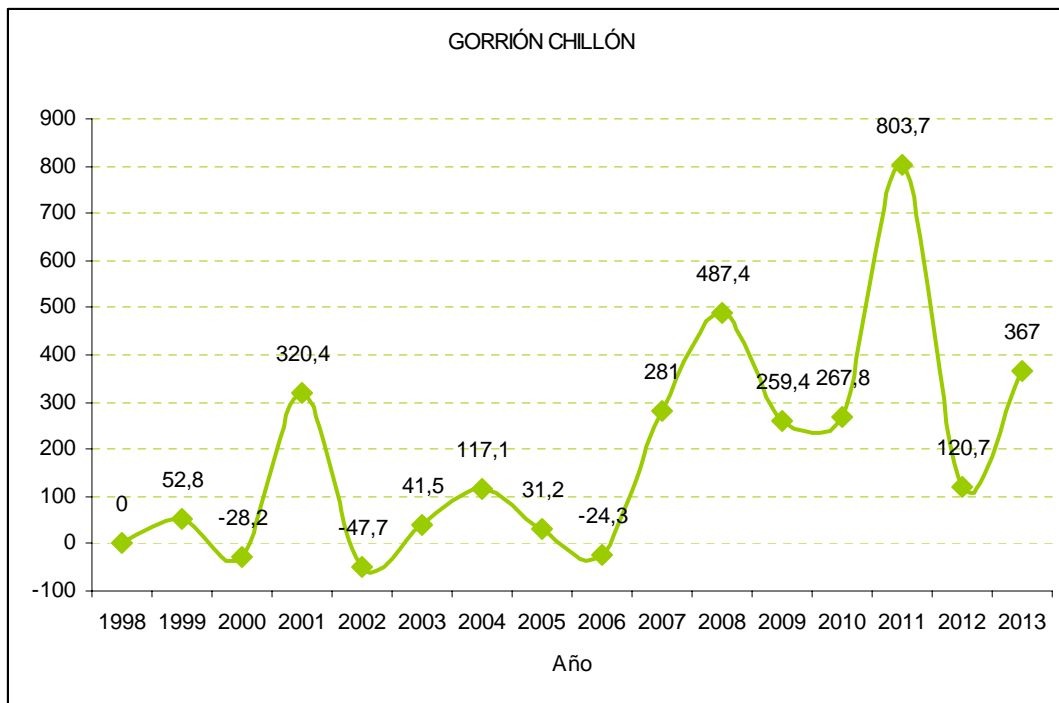
Golondrina común (*Hirundo rustica*)



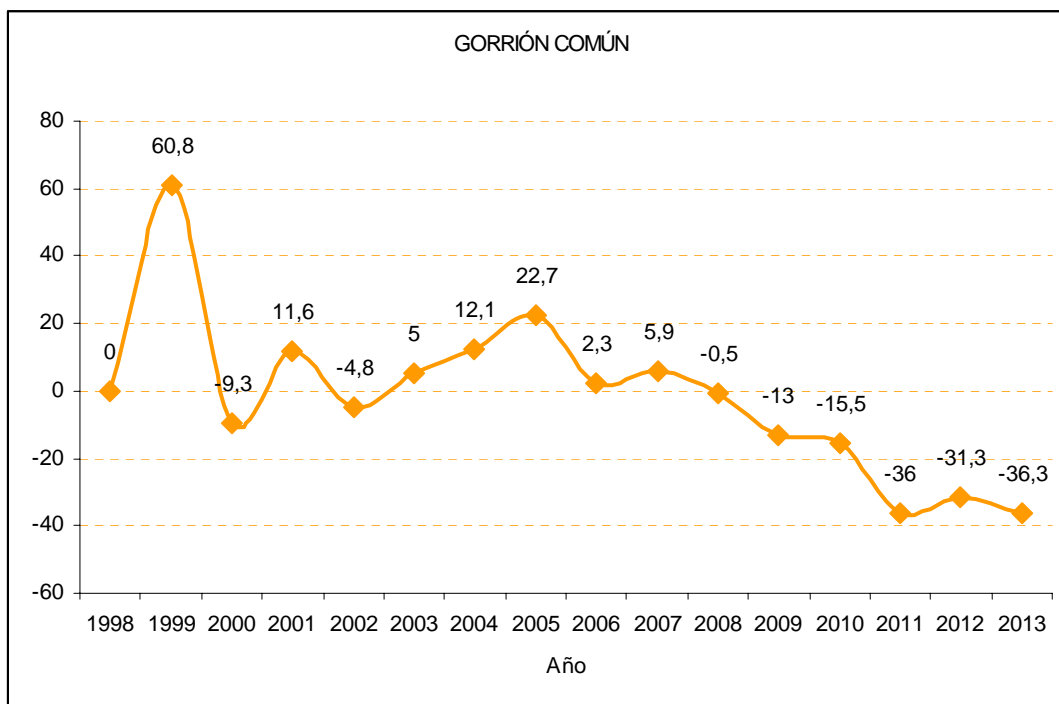
Golondrina dáurica (*Cecropis daurica*)



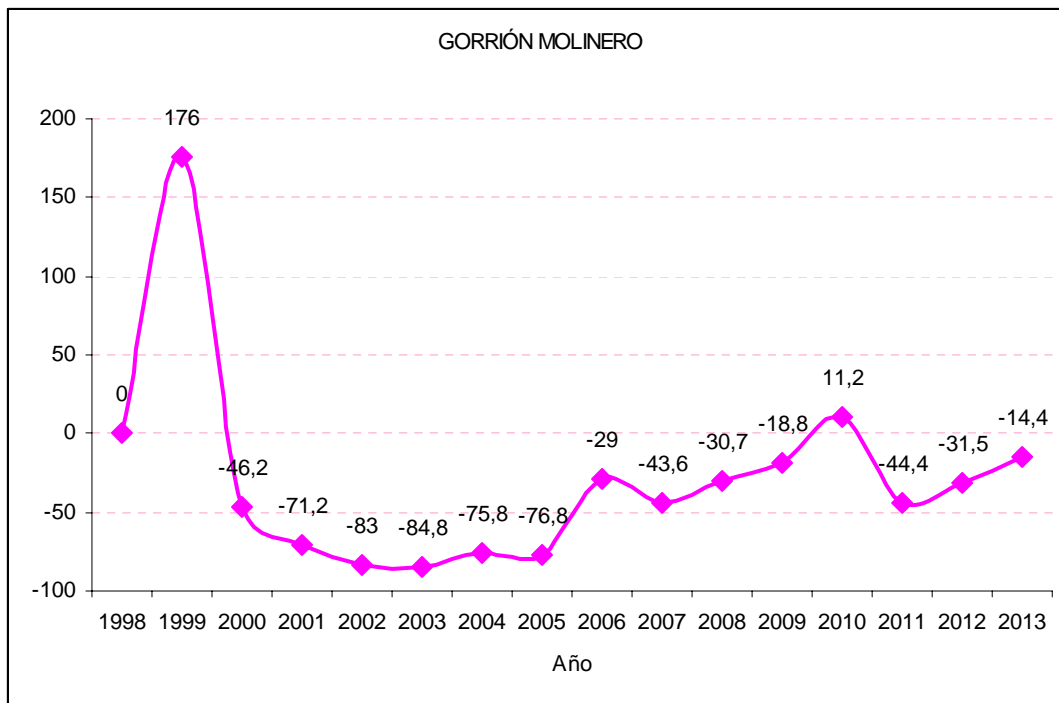
Gorrión chillón (*Petronia petronia*)



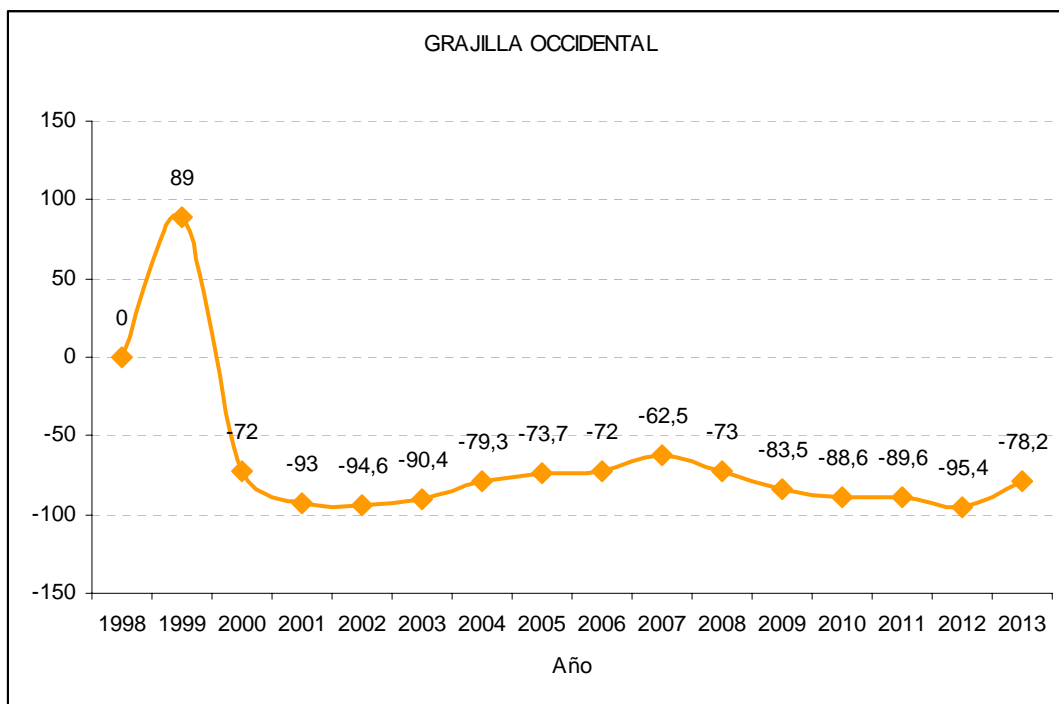
Gorrión común (*Passer domesticus*)



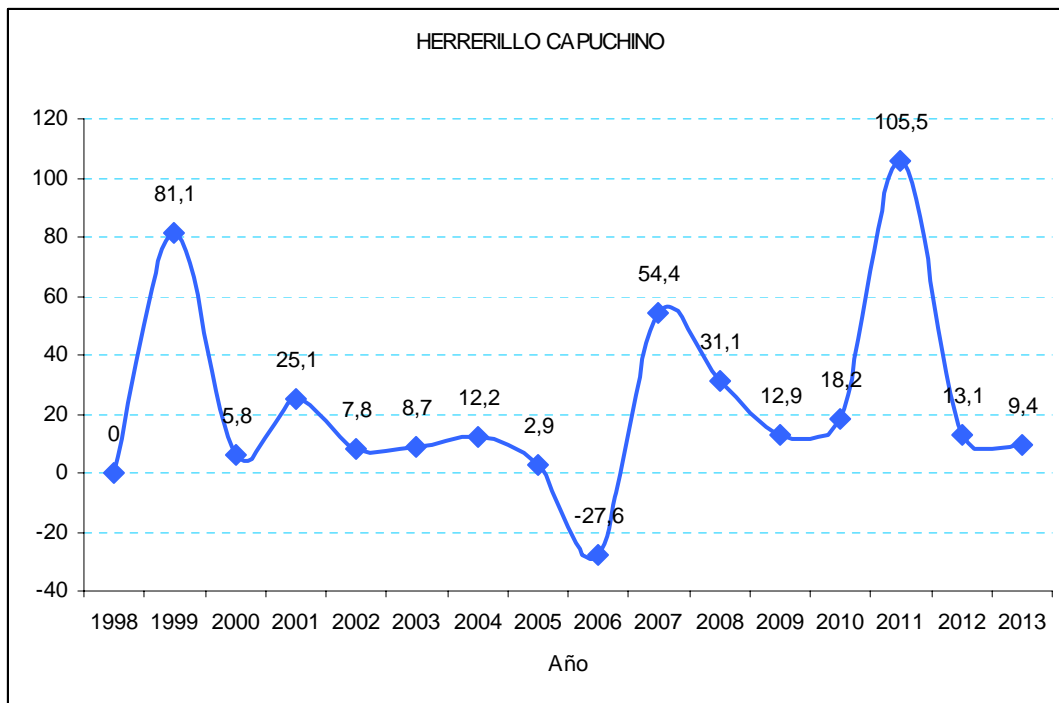
Gorrión molinero (*Passer montanus*)



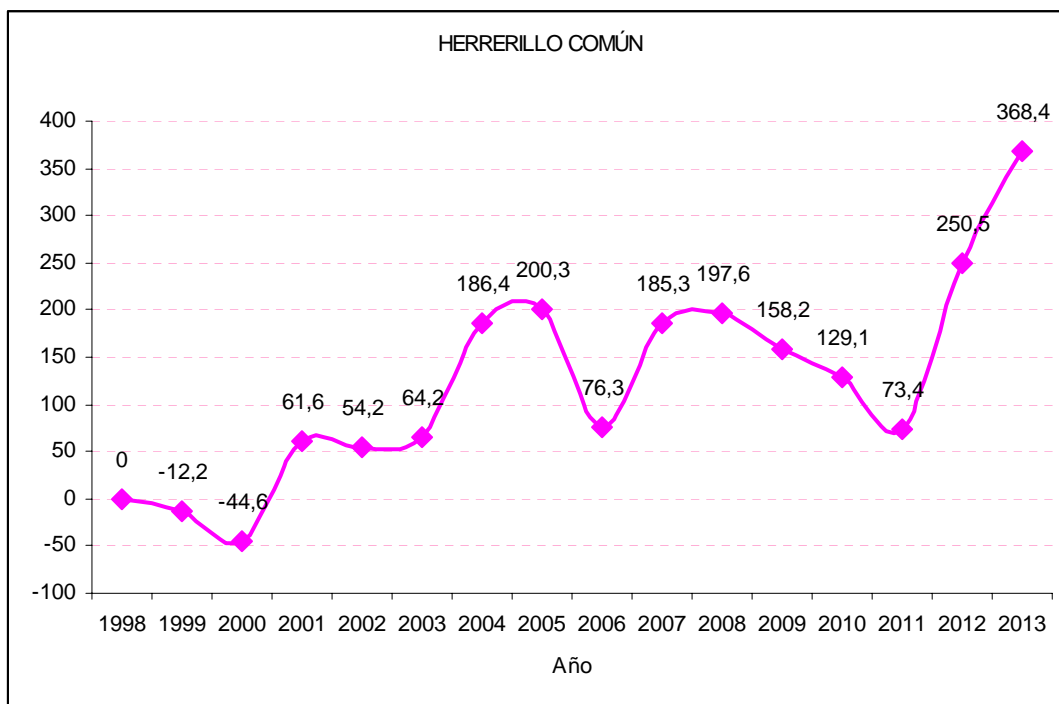
Grajilla occidental (*Corvus monedula*)



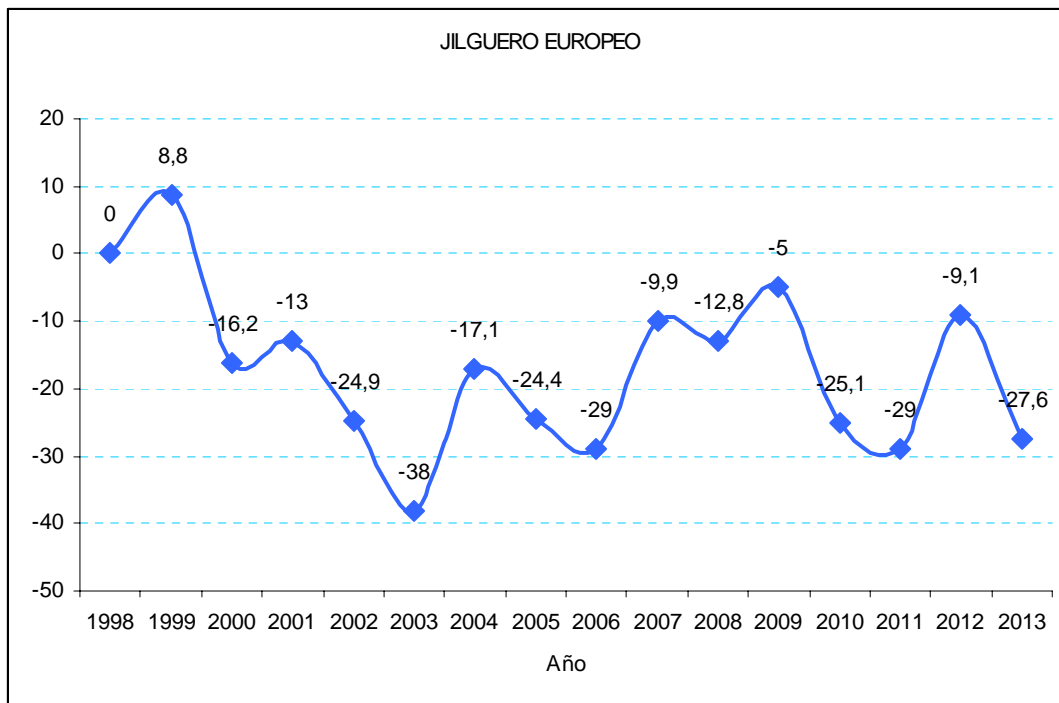
Herrerillo capuchino (*Lophophanes cristatus*)



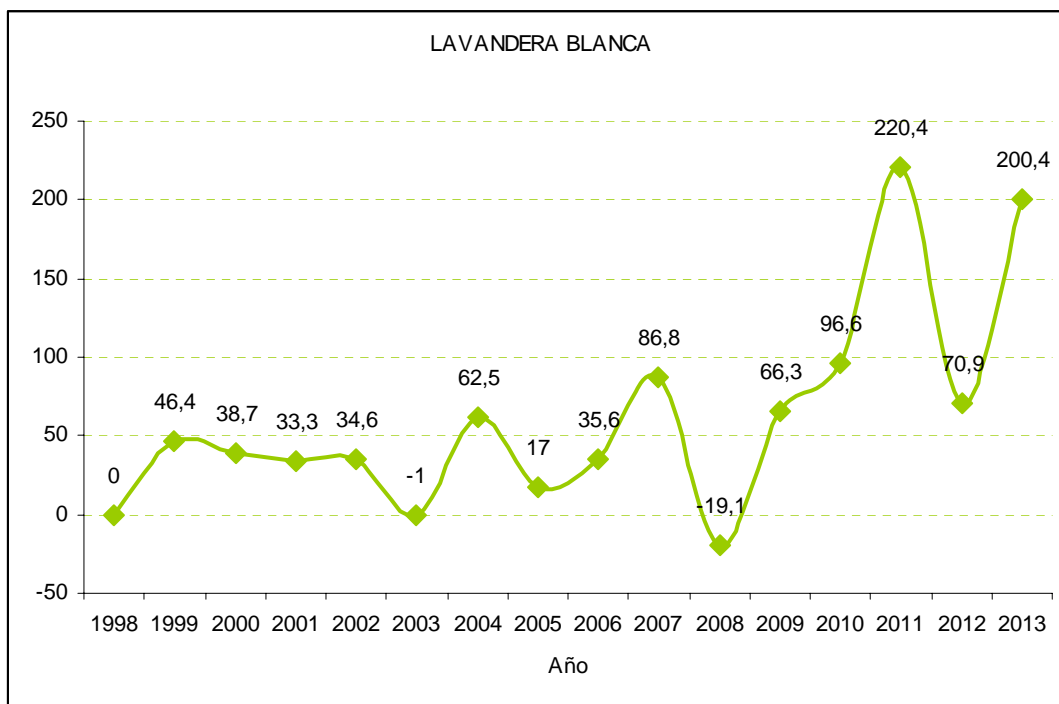
Herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*)



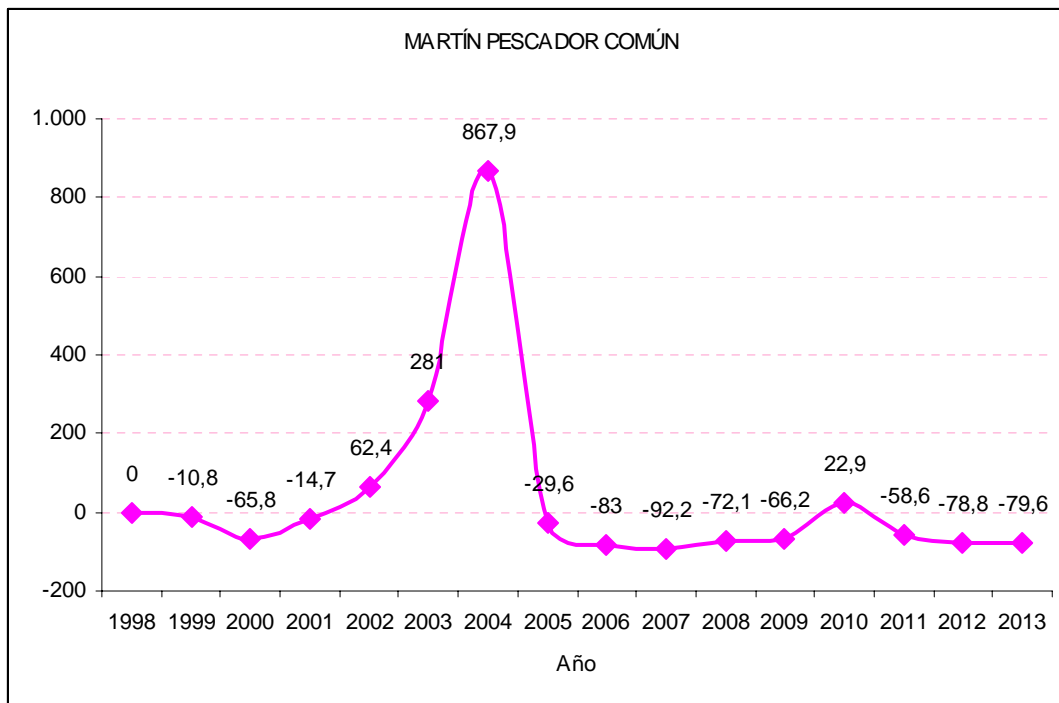
Jilguero europeo (*Carduelis carduelis*)



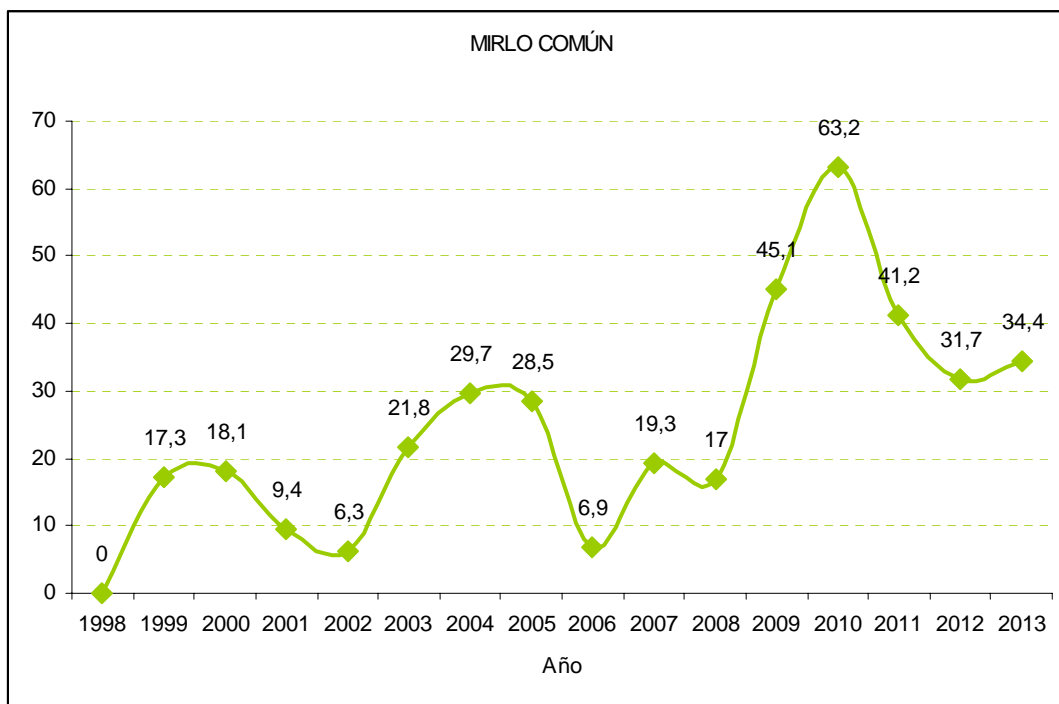
Lavandera blanca (*Motacilla alba*)



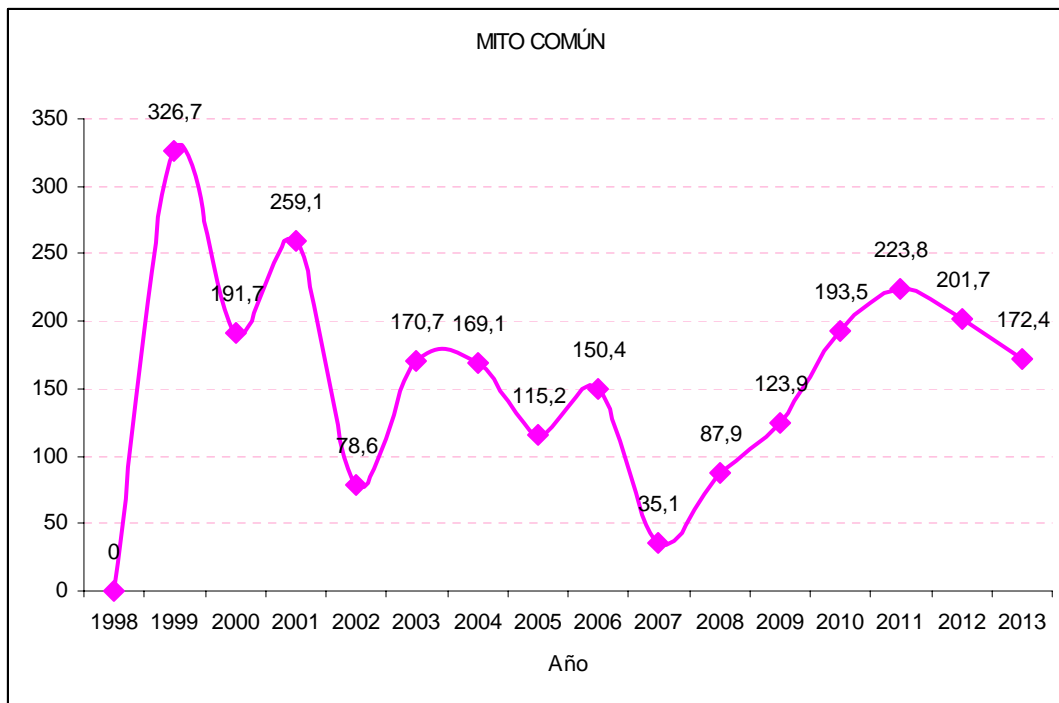
Martín pescador común (*Alcedo atthis*)



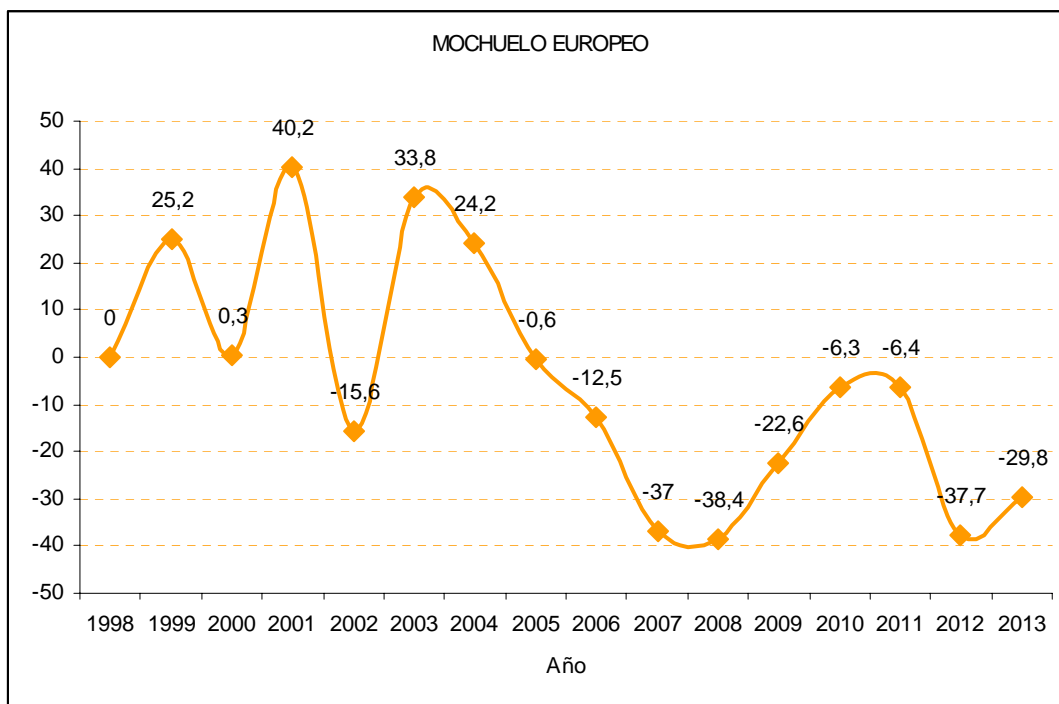
Mirlo común (*Turdus merula*)



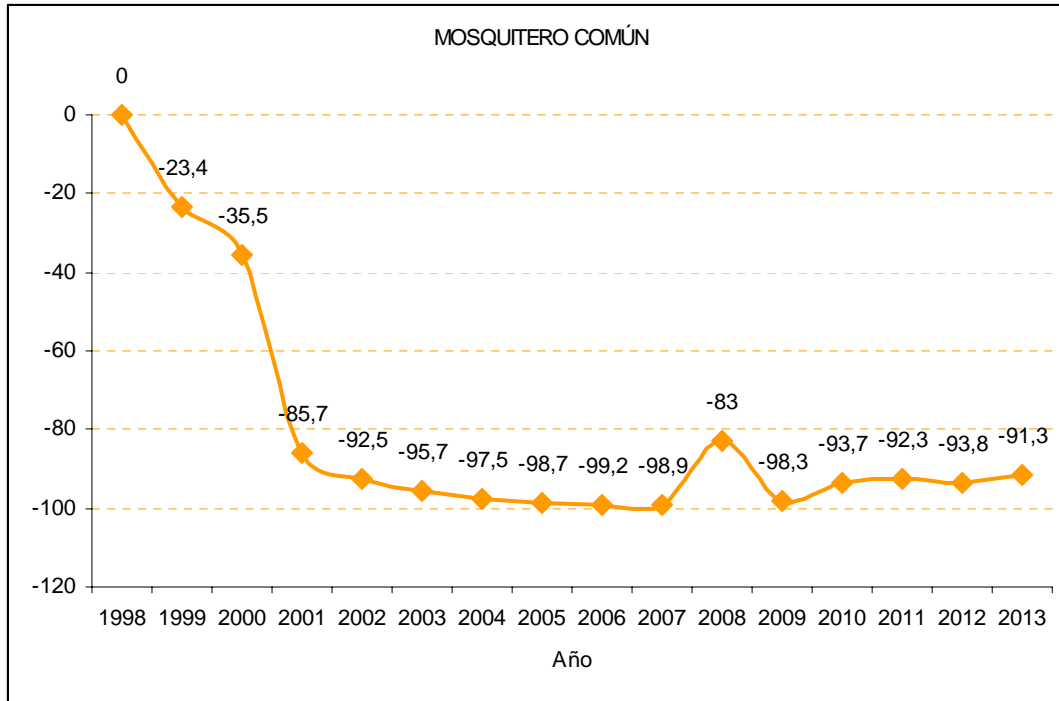
Mito común (*Aegithalos caudatus*)



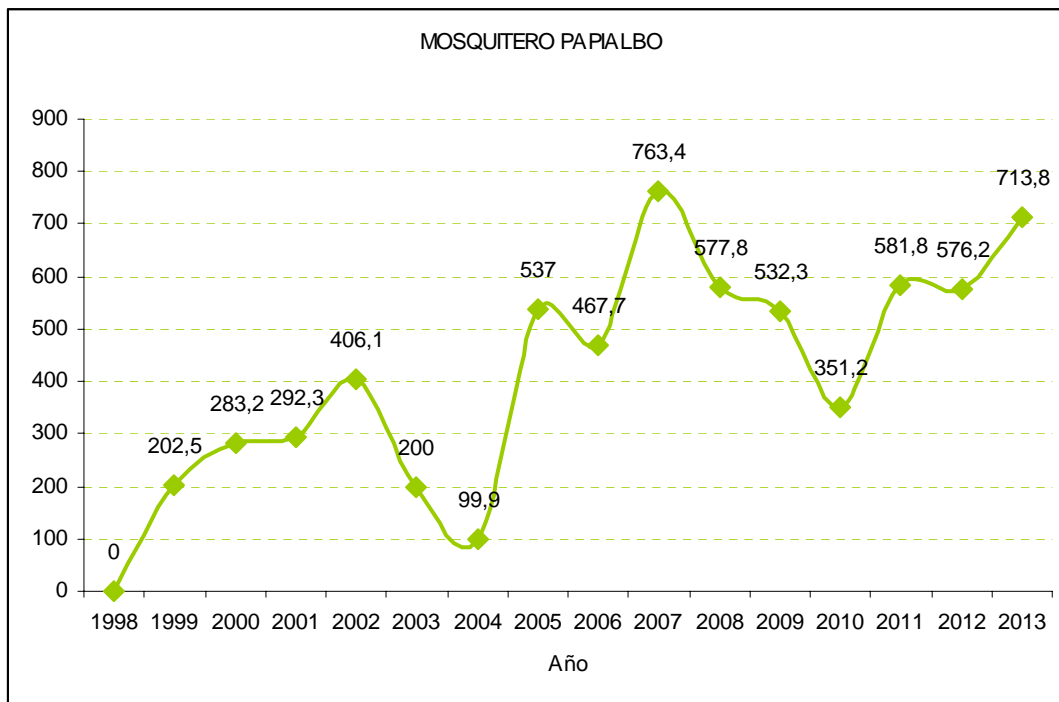
Mochuelo europeo (*Athene noctua*)



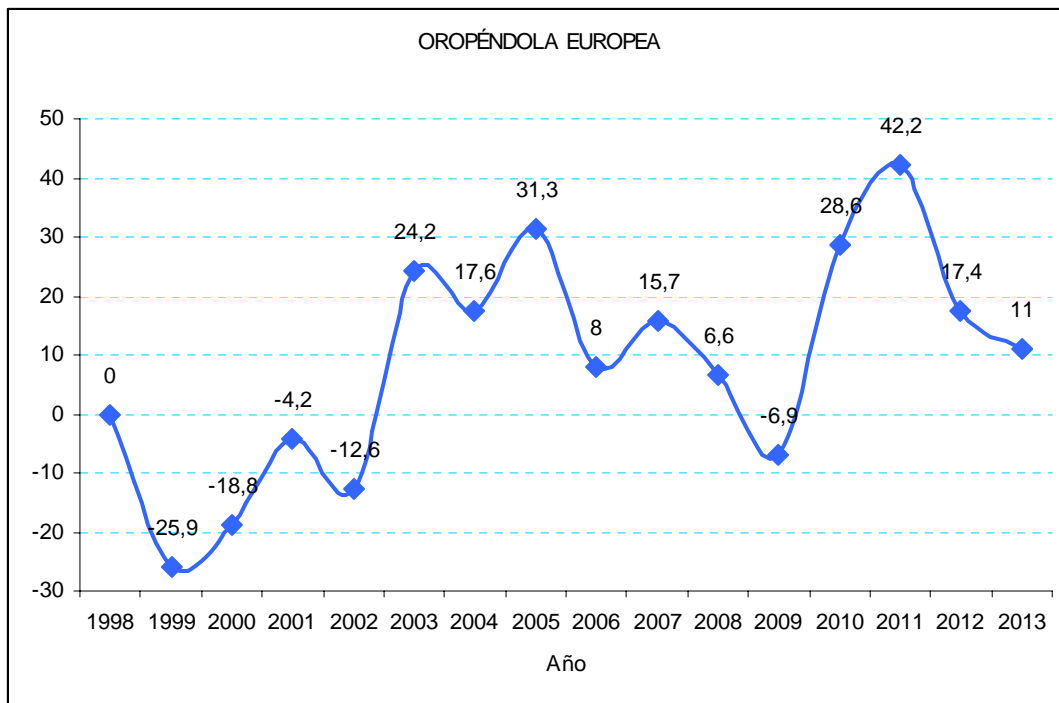
Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*)



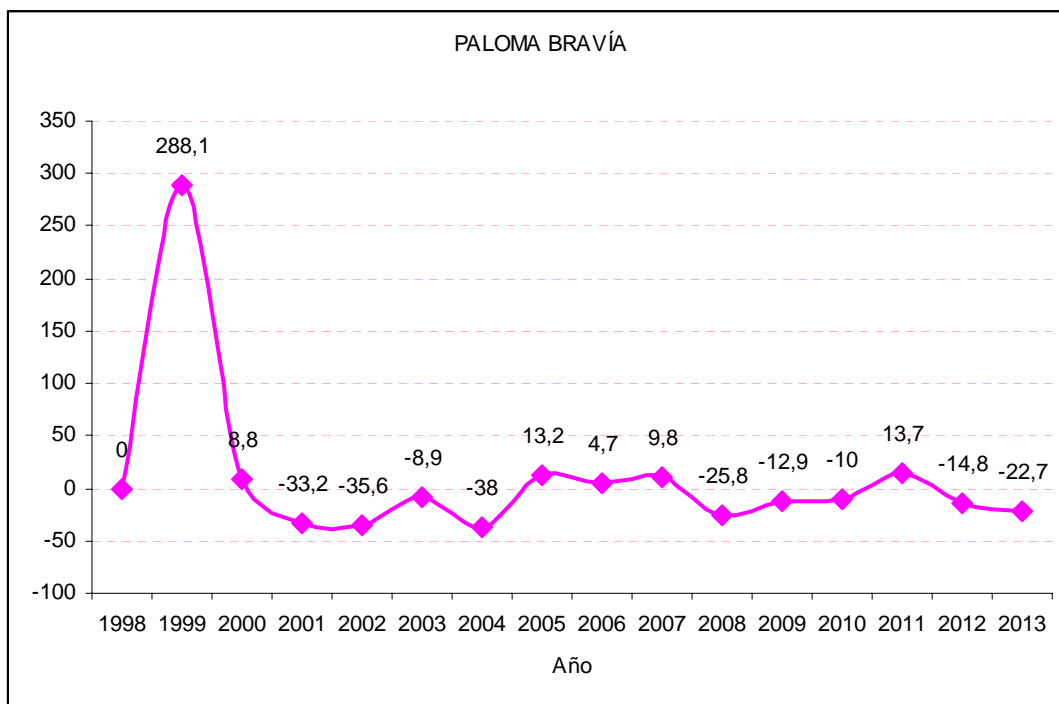
Mosquitero papialbo (*Phylloscopus bonelli*)



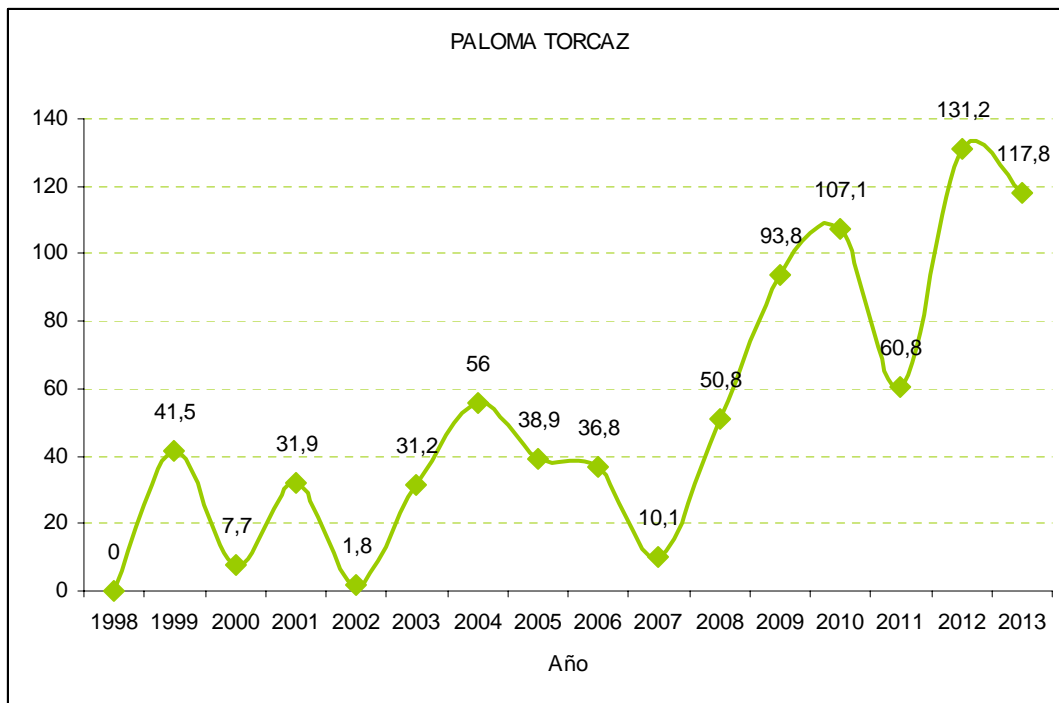
Oropéndola europea (*Oriolus oriolus*)



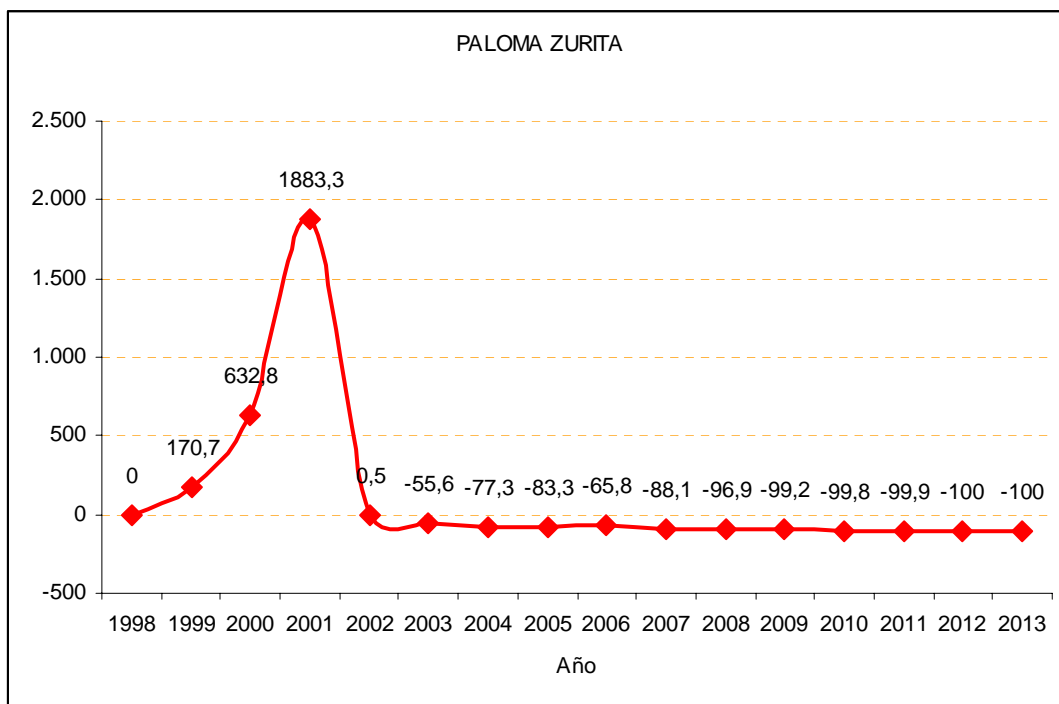
Paloma bravía (*Columba livia*)



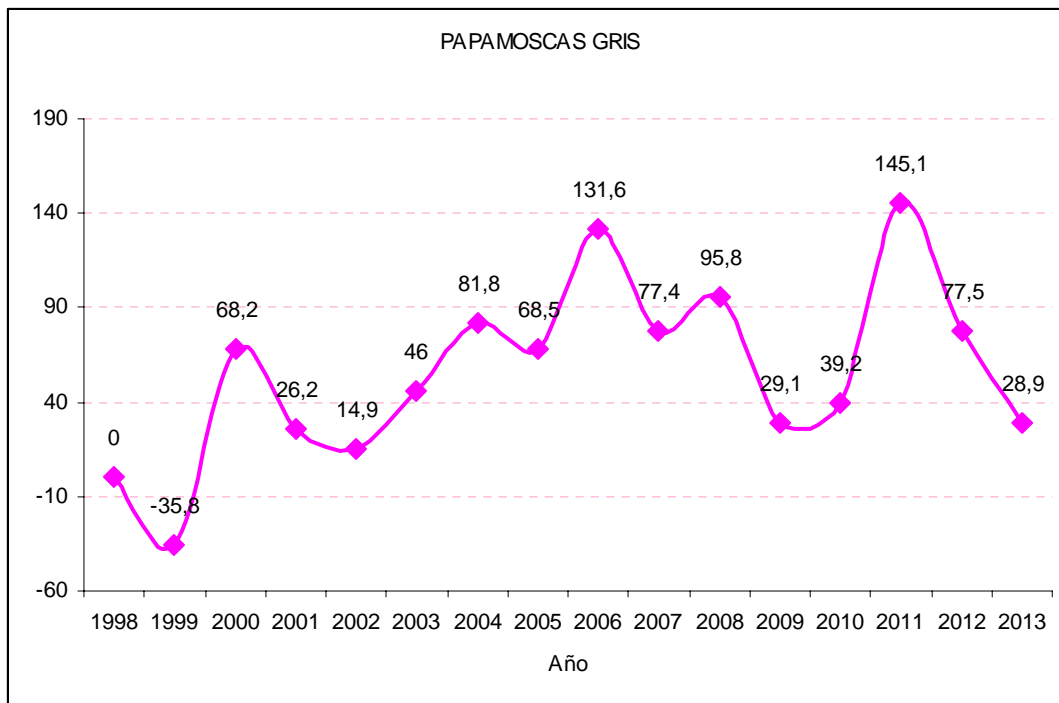
Paloma torcaz (*Columba palumbus*)



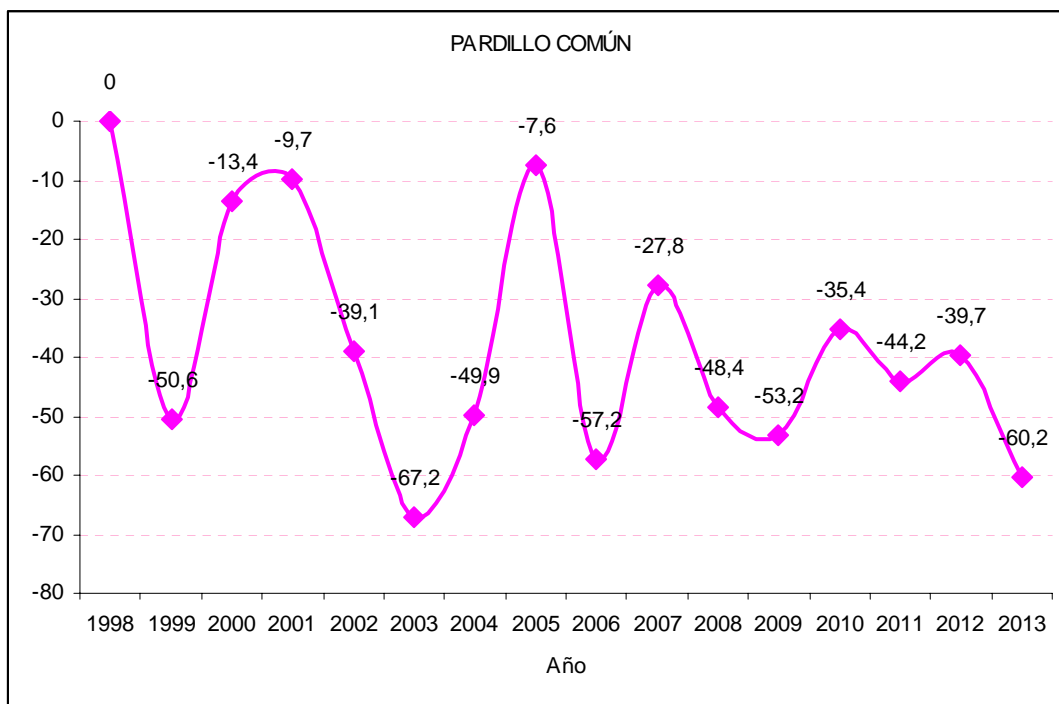
Paloma zurita (*Columba oenas*)



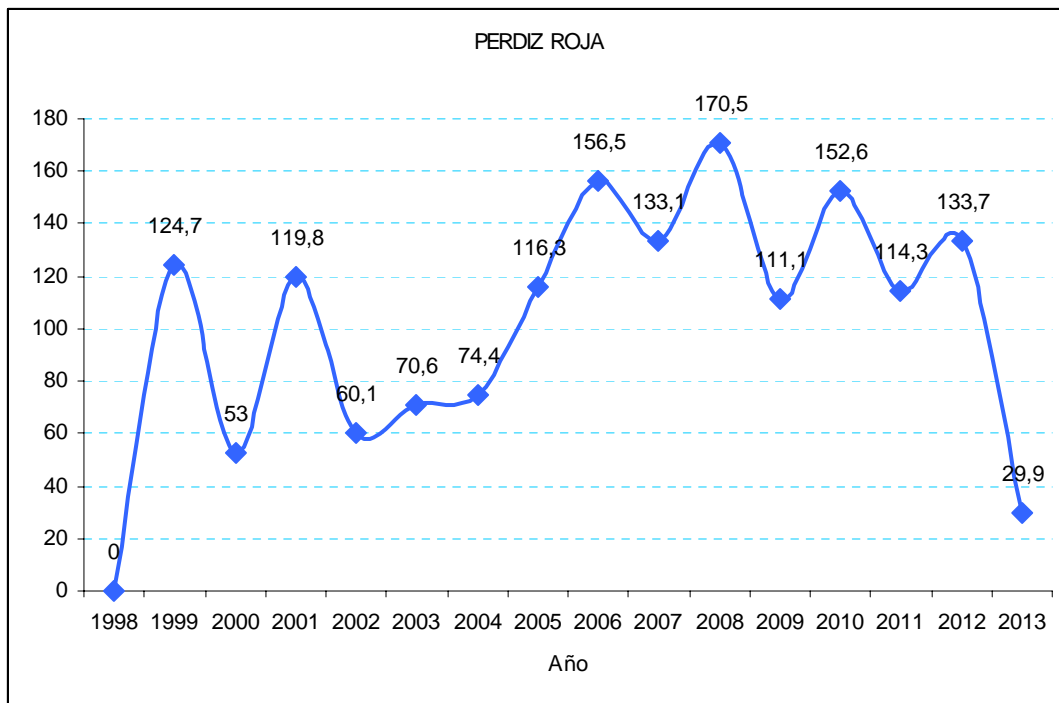
Papamoscas gris (*Muscicapa striata*)



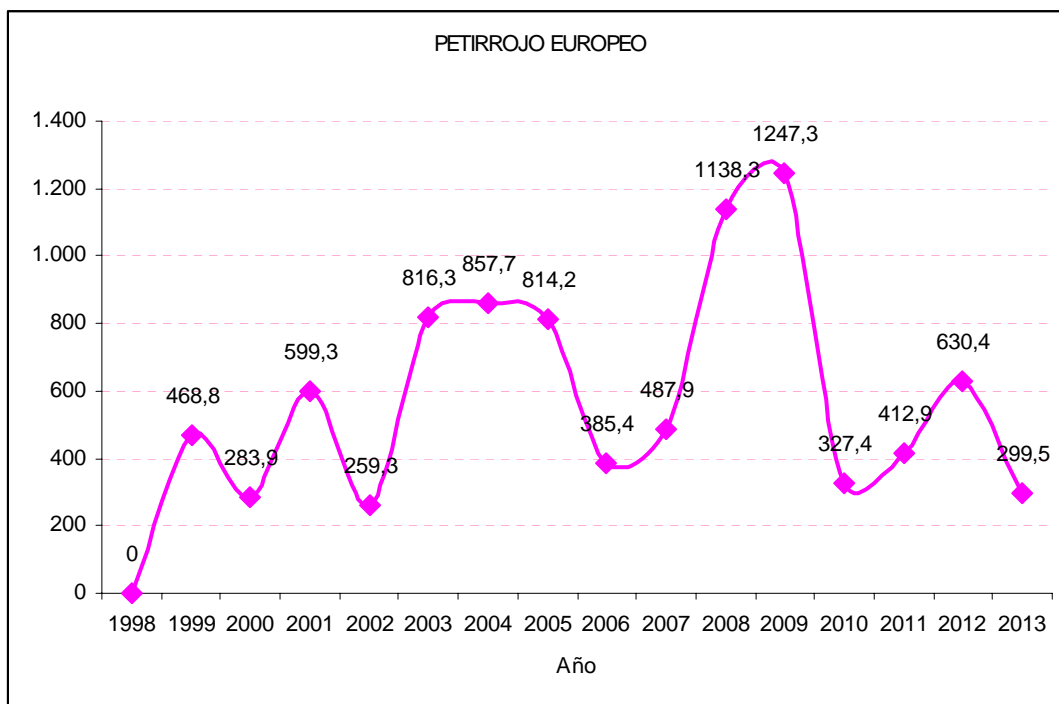
Pardillo común (*Carduelis cannabina*)



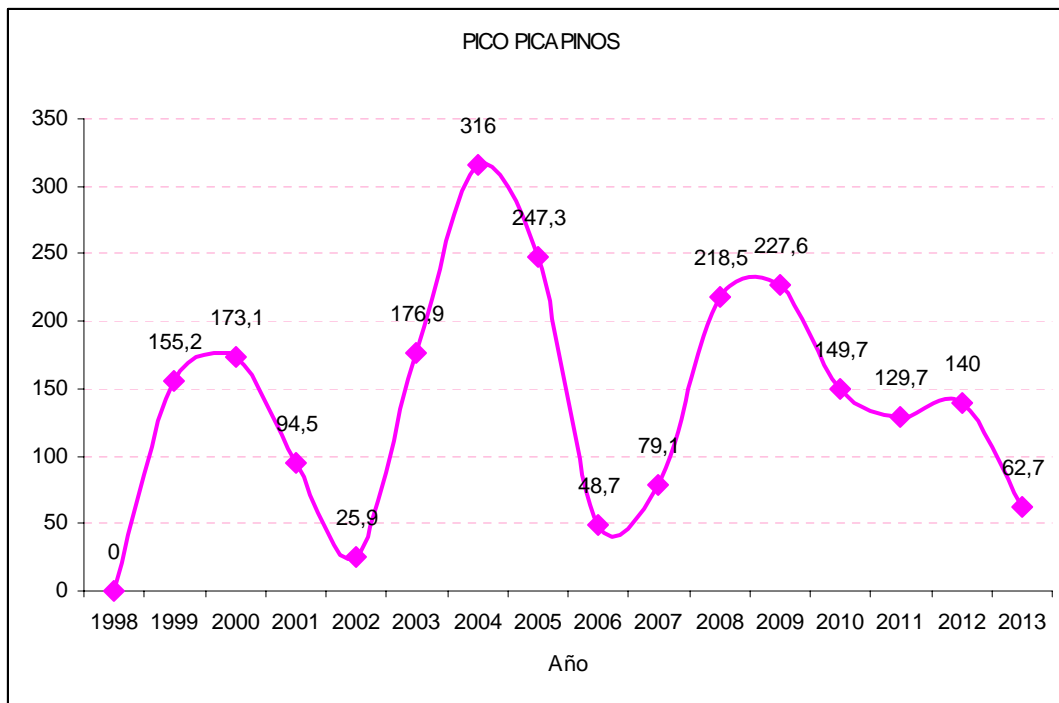
Perdiz roja (*Alectoris rufa*)



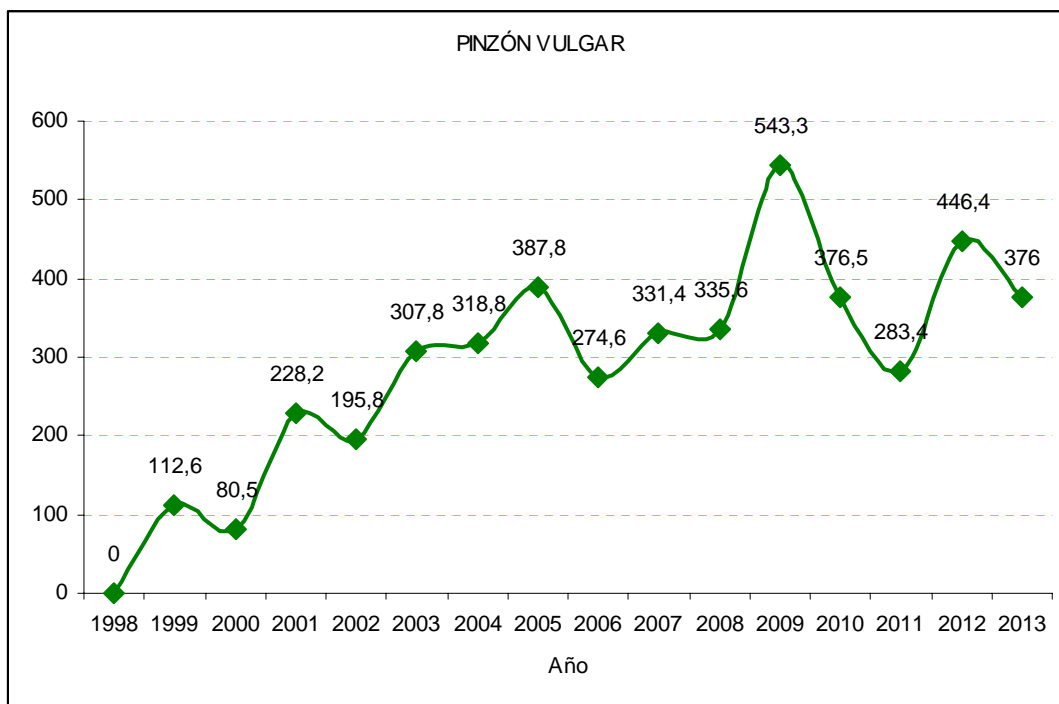
Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)



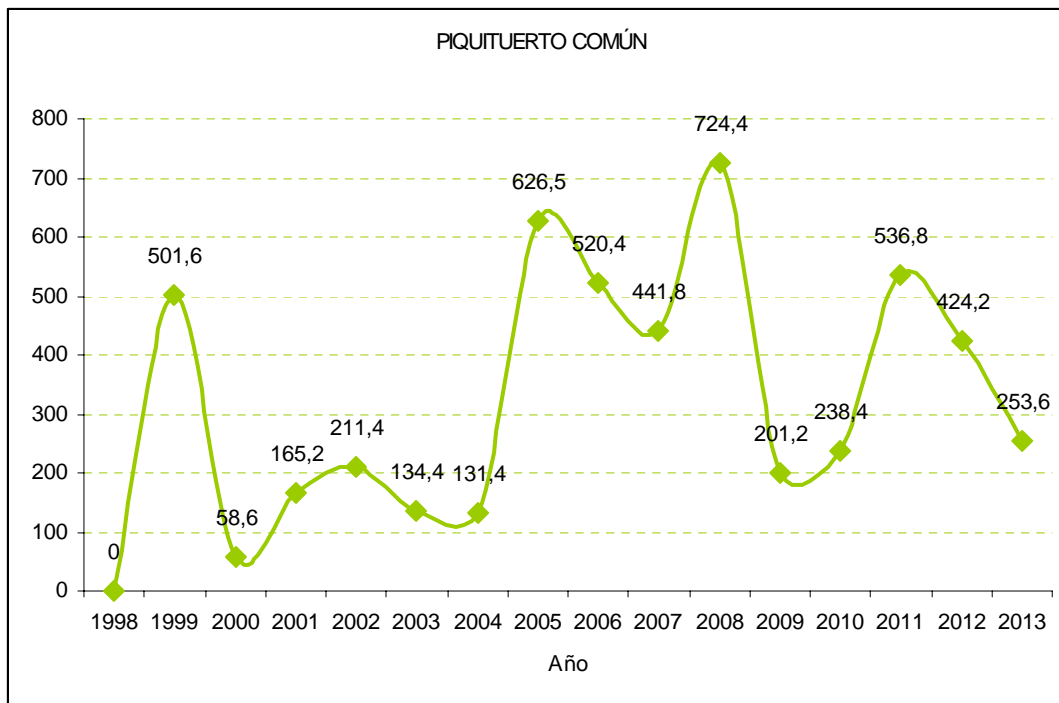
Pico picapinos (*Dendrocopos major*)



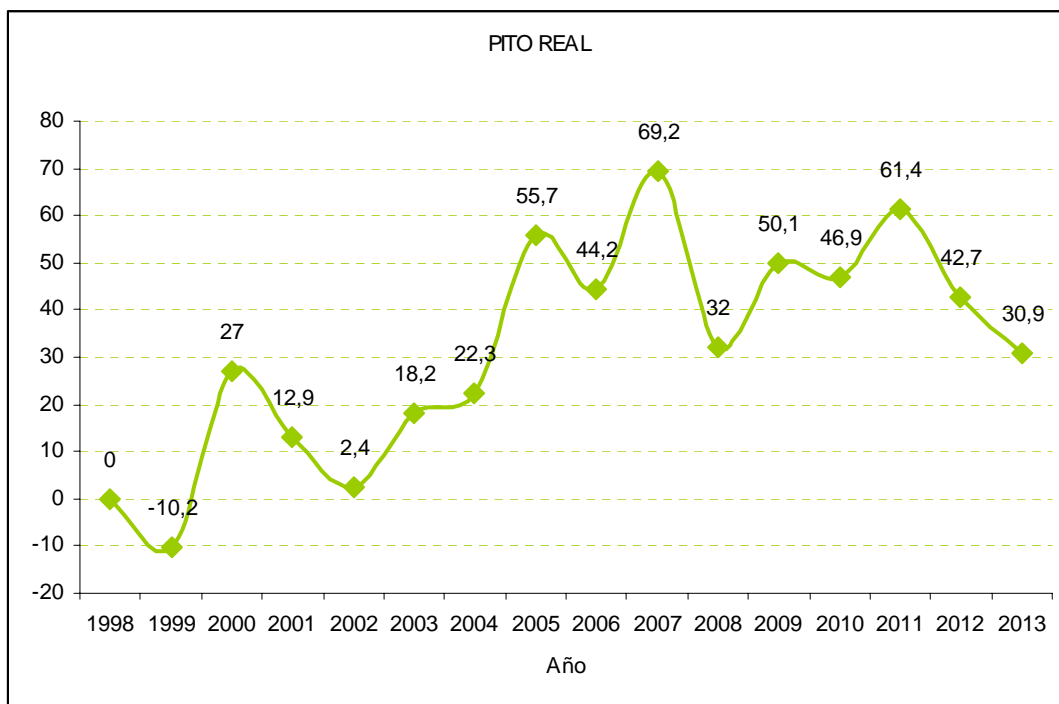
Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*)



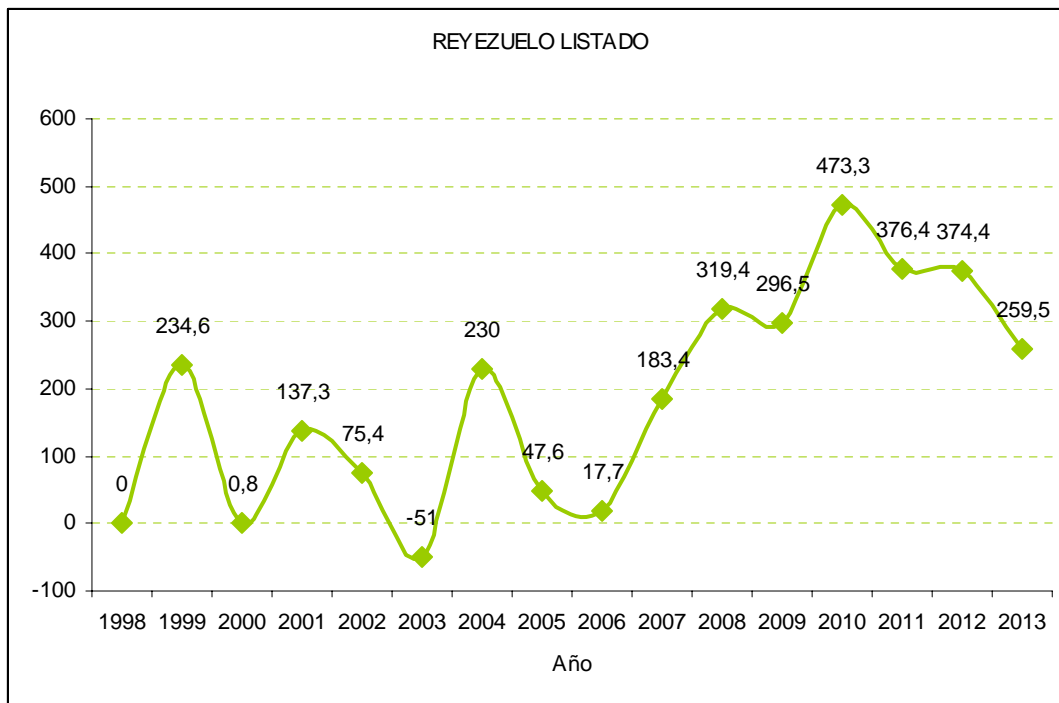
Piquituerto común (*Loxia curvirostra*)



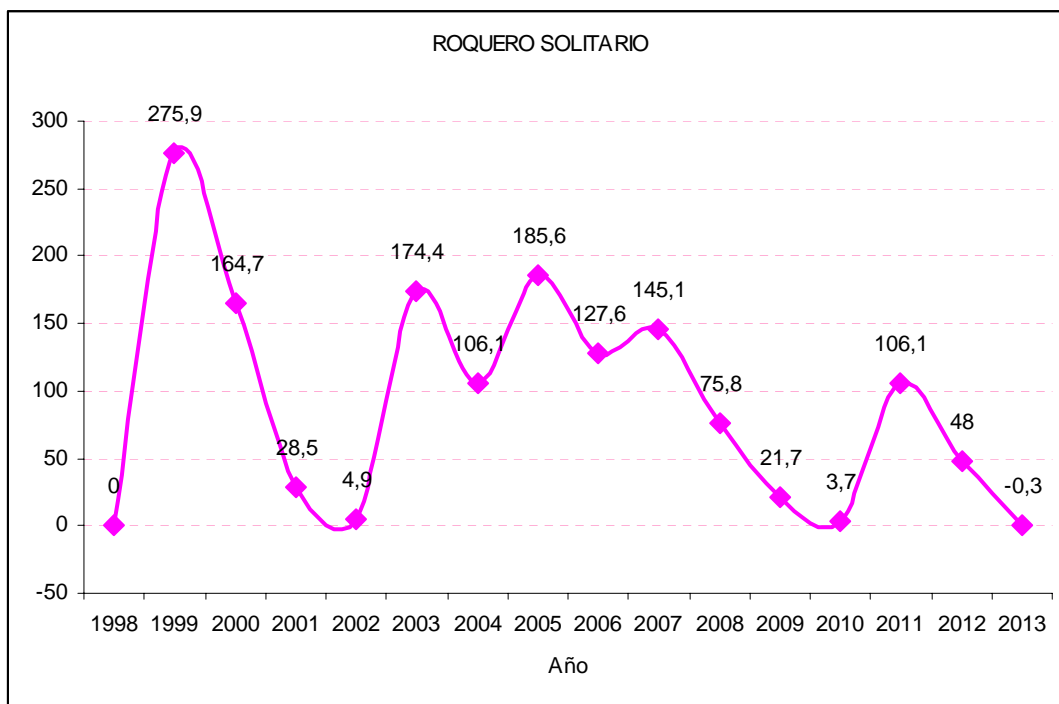
Pito real (*Picus viridis*)



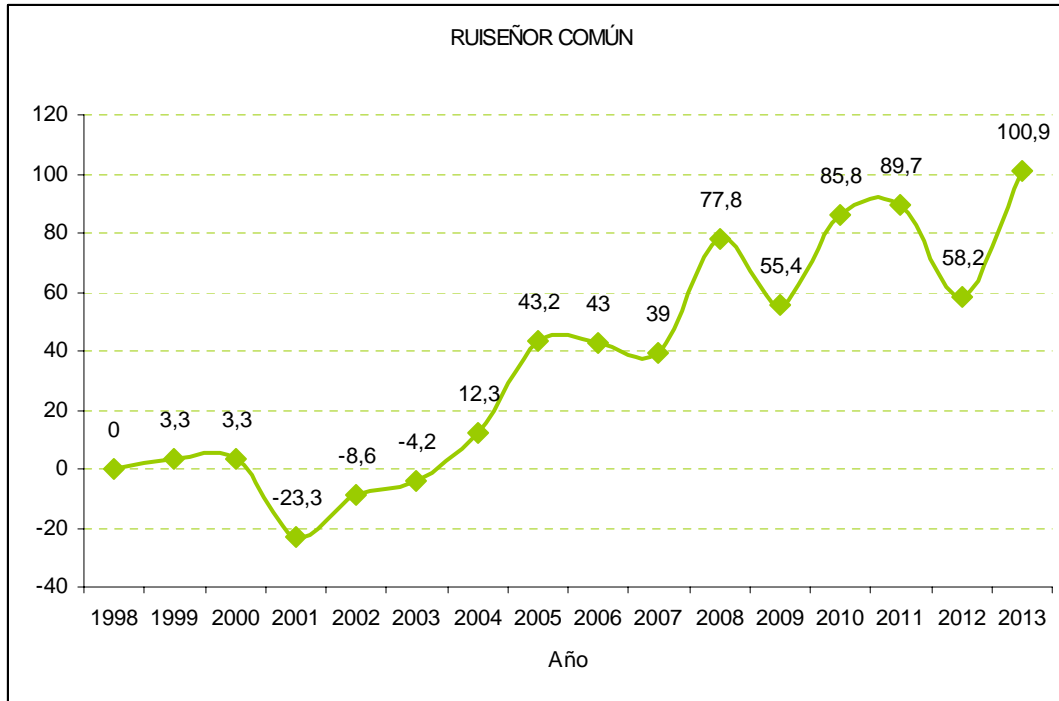
Reyezuelo listado (*Regulus ignicapilla*)



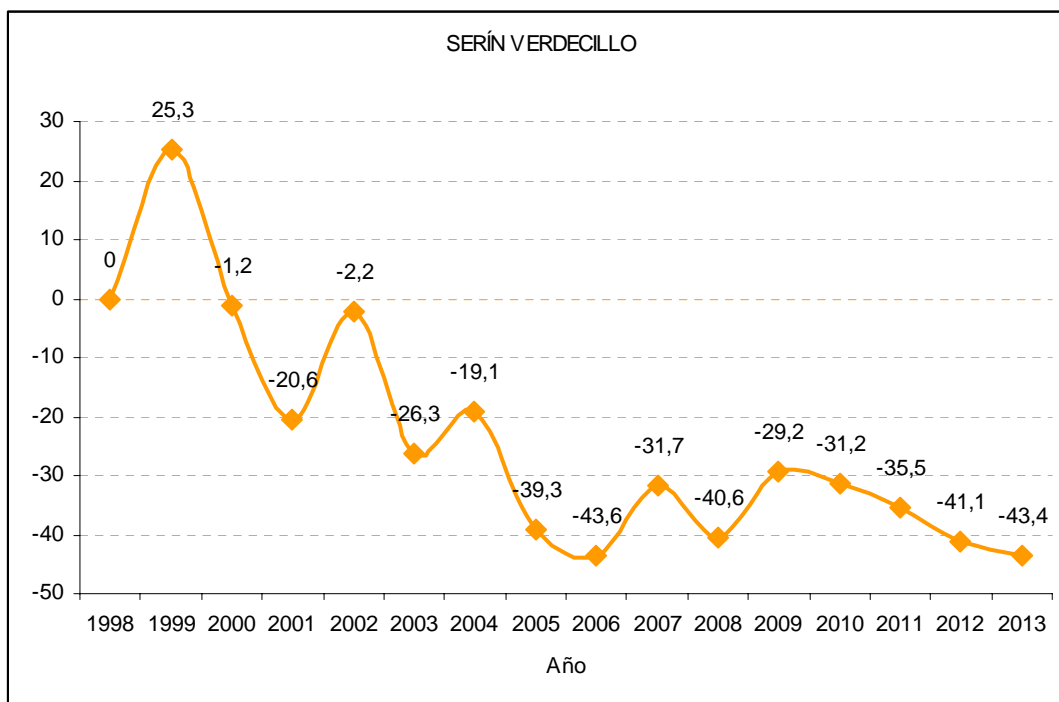
Roquero solitario (*Monticola solitarius*)



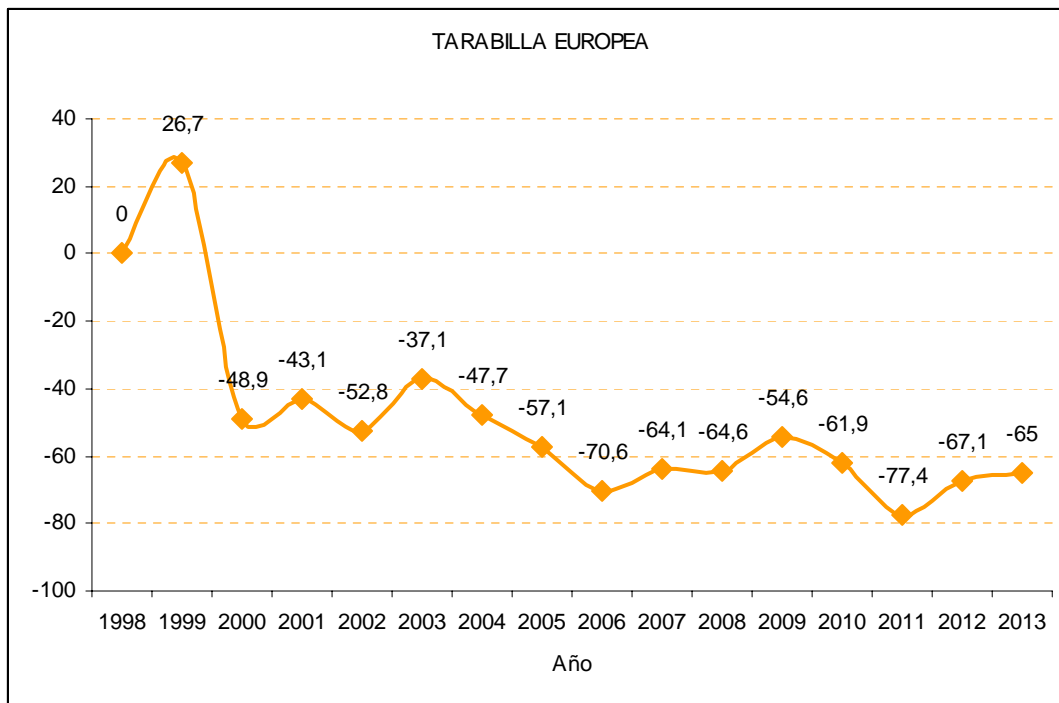
Ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*)



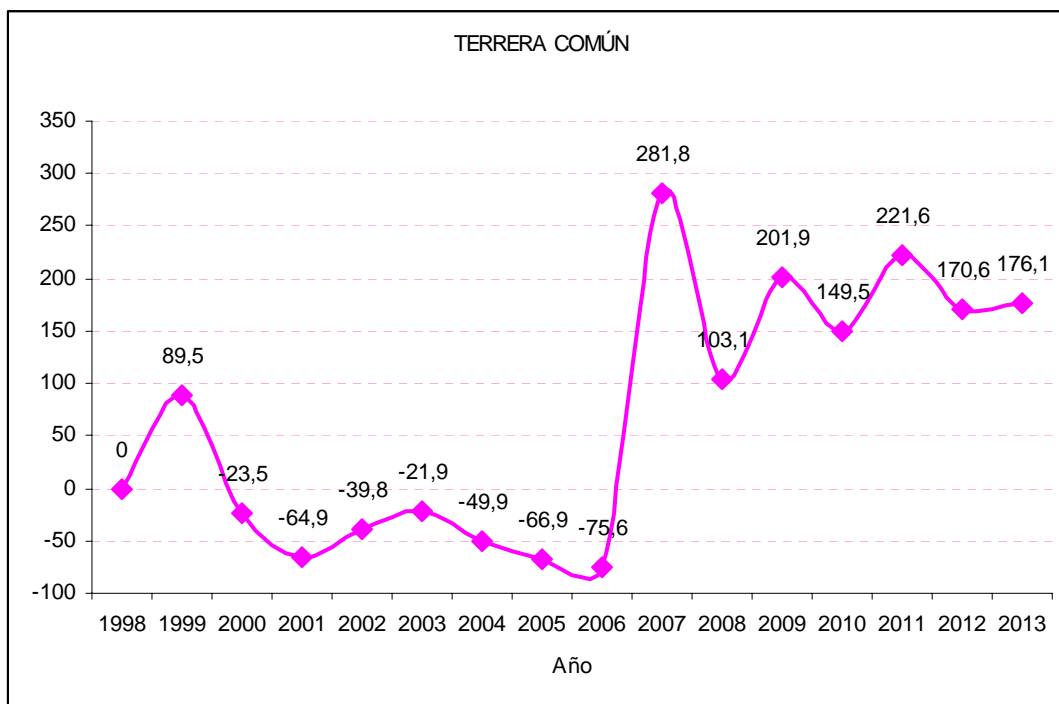
Serín verdicillo (*Serinus Serenus*)



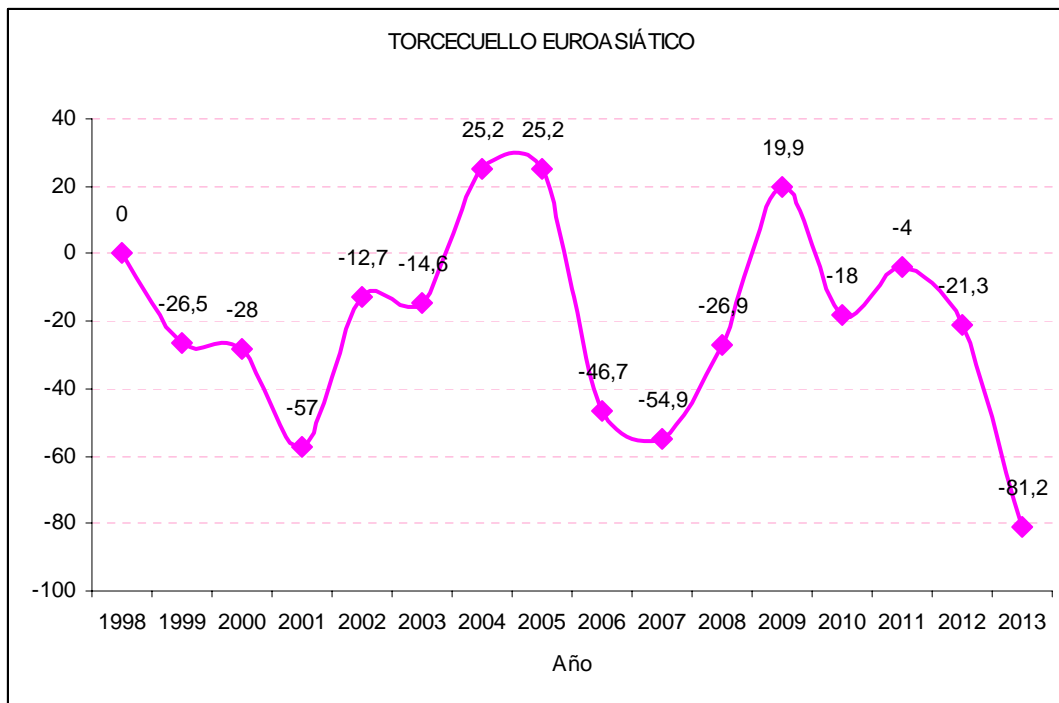
Tarabilla europea (*Saxicola rubicola*)



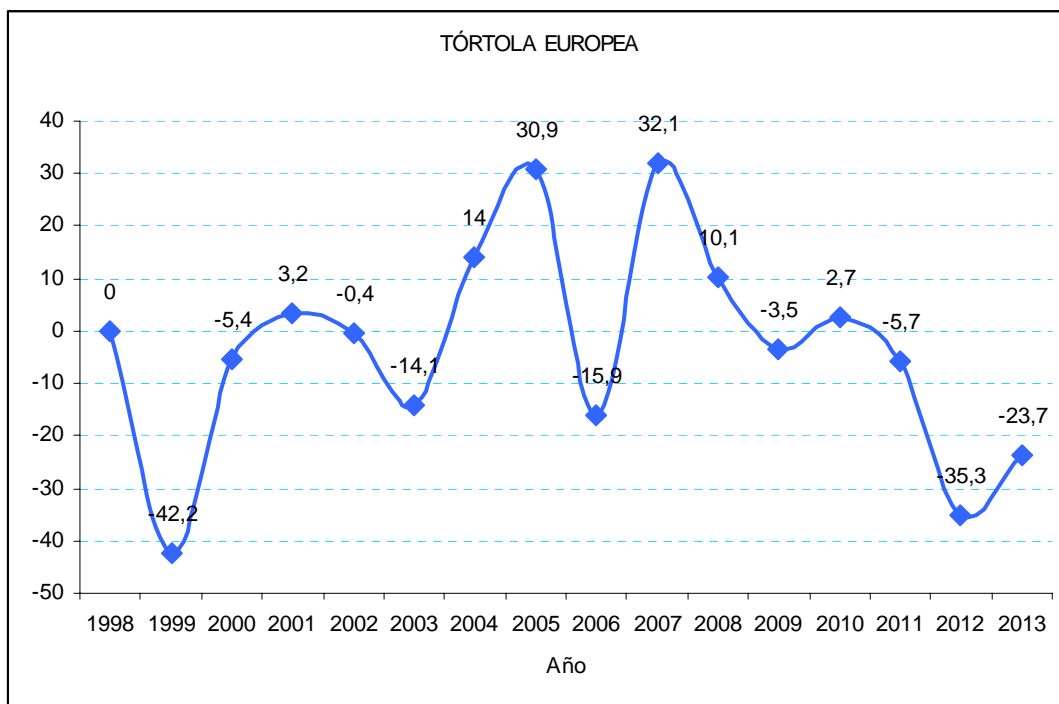
Terrera común (*Calandrella brachydactyla*)



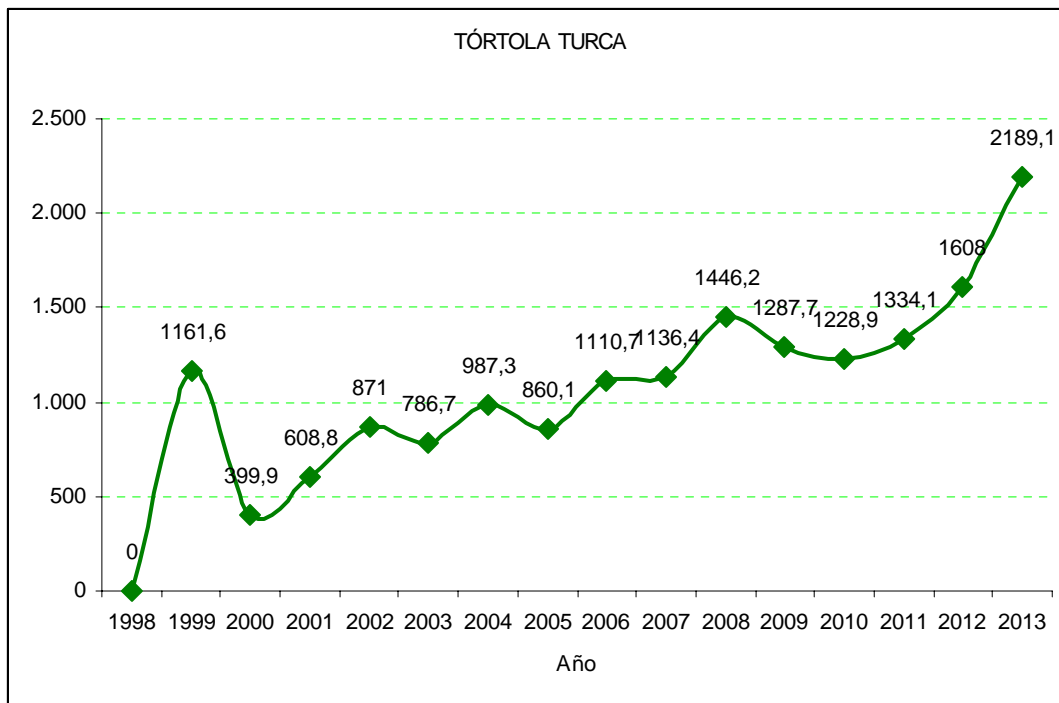
Torcecuello euroasiático (*Jynx torquilla*)



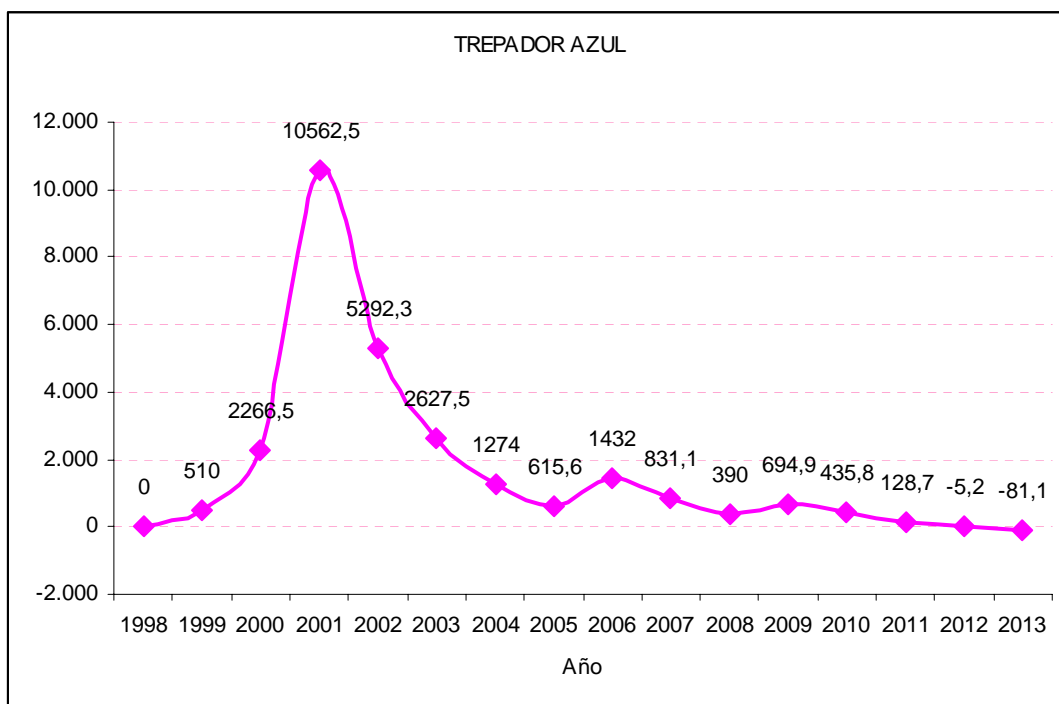
Tórtola europea (*Streptopelia turtur*)



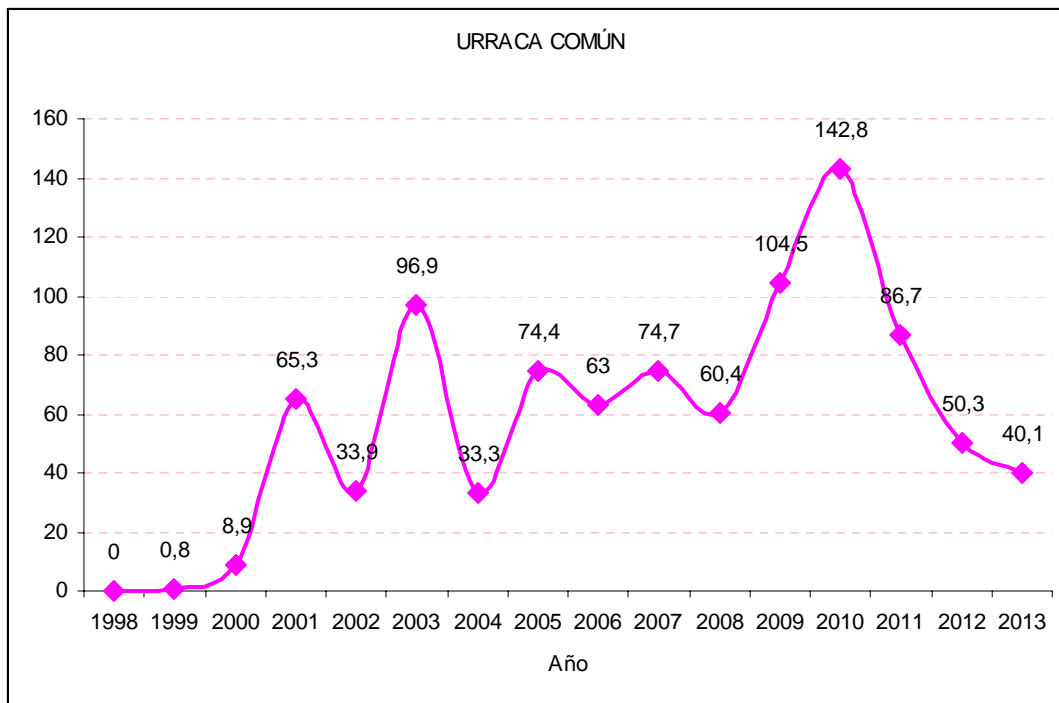
Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)



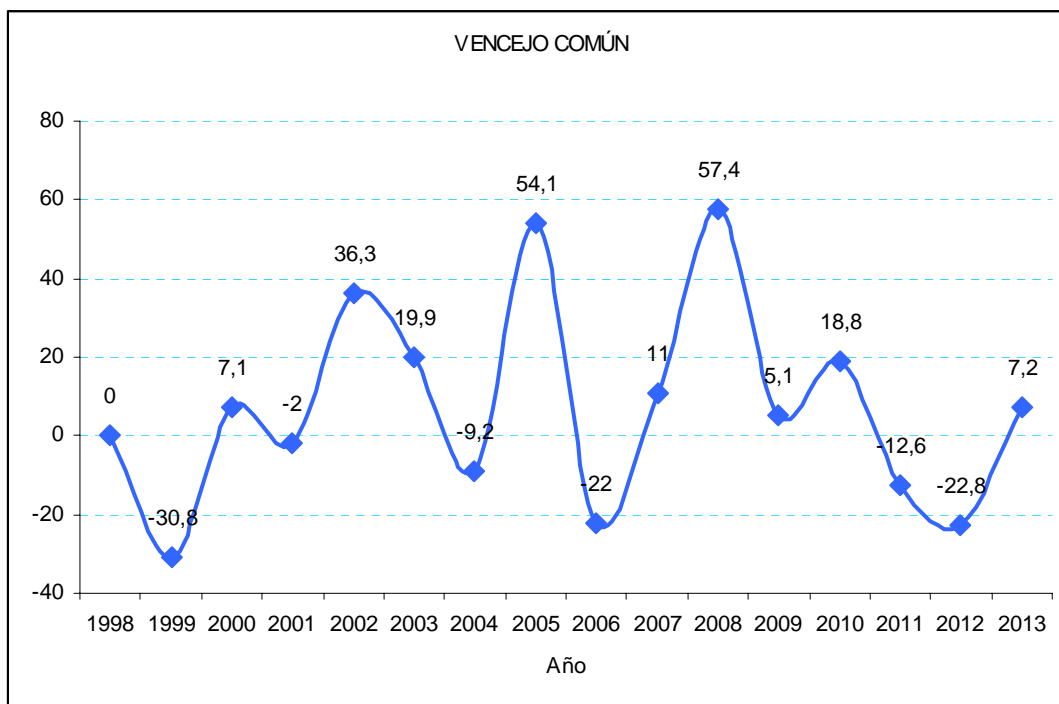
Trepador azul (*Sitta europaea*)



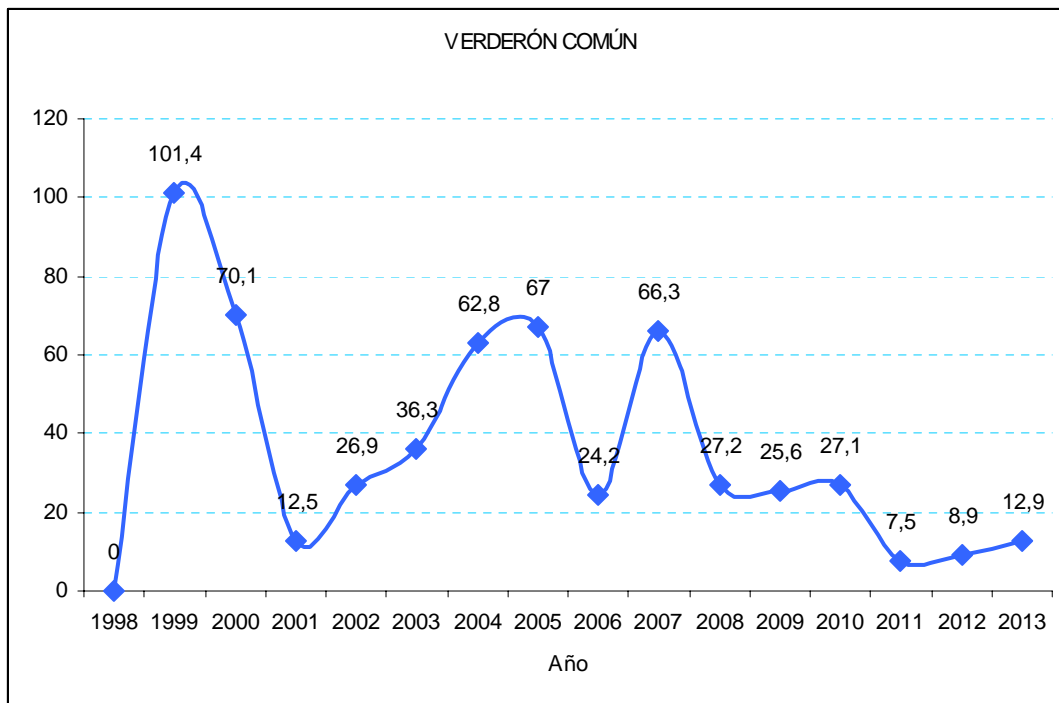
Urraca común (*Pica pica*)



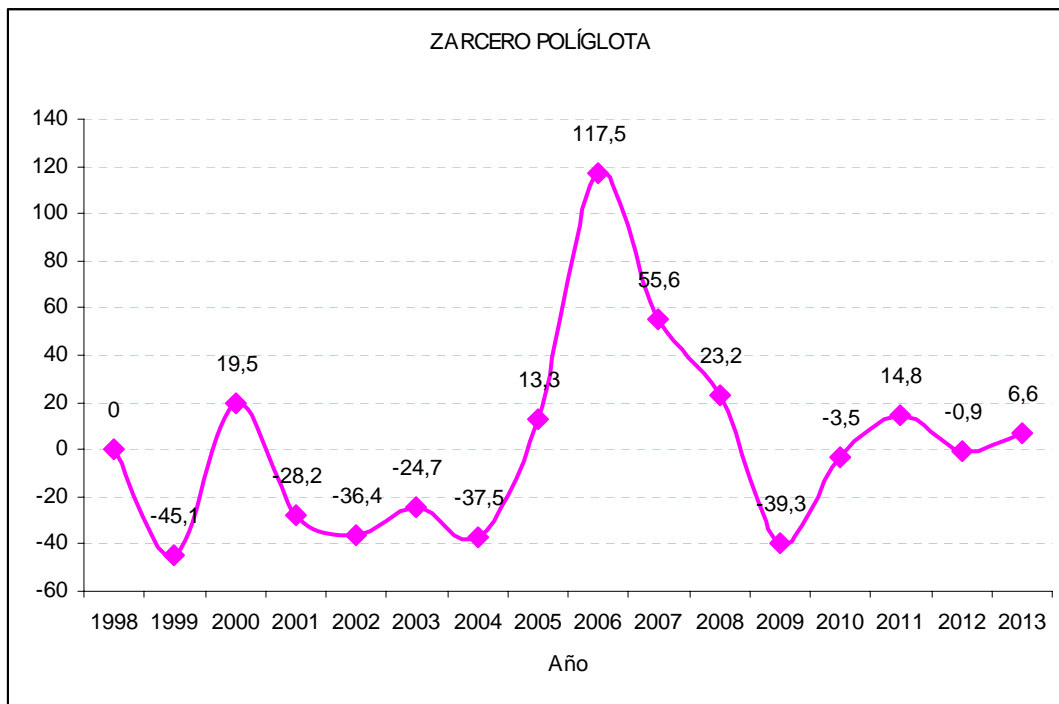
Vencejo común (*Apus apus*)



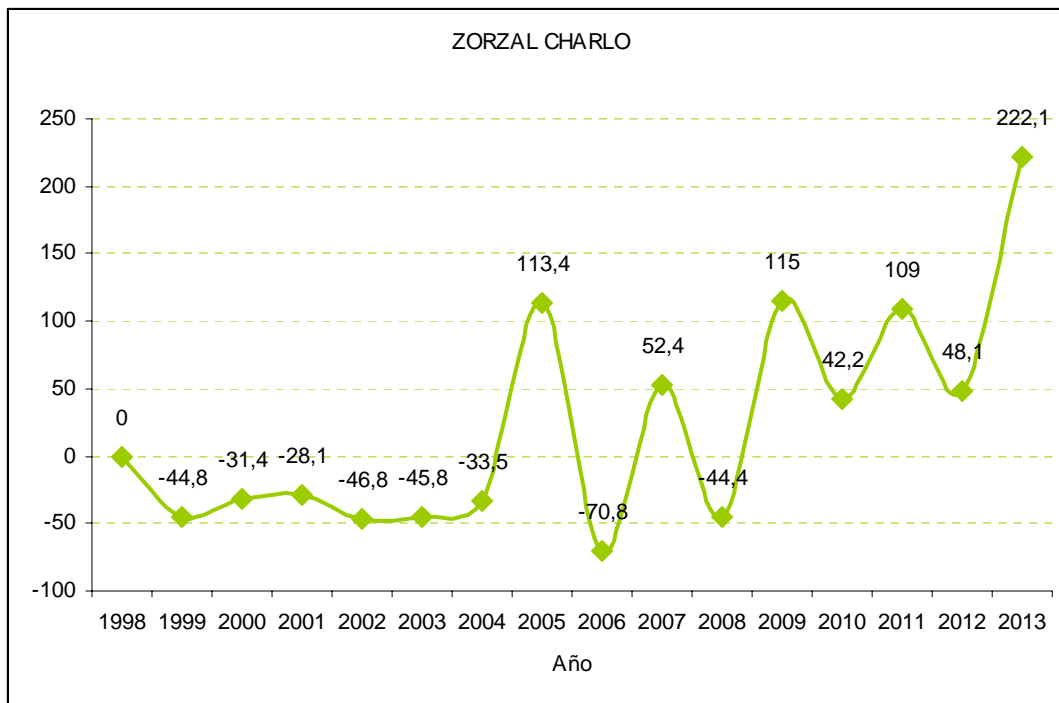
Verderón común (*Chloris chloris*)



Zarcero polígloa (*Hippolais polyglotta*)



Zorzal charlo (*Turdus viscivorus*)



Anexo 2. Informe en formato PDF.



SEO/BirdLife es una organización no gubernamental de Utilidad Pública, fundada en 1.954 para la conservación de las aves y sus hábitats. Su trabajo en los campos de la investigación, la educación y la conservación, ha merecido el Premio Nacional de Medio Ambiente y el apoyo de miles de socios en toda España. Los problemas de conservación que SEO/BirdLife afronta son reales y urgentes. Para superarlos resulta vital el apoyo de todas aquellas personas a quienes importa nuestro futuro y el de la Naturaleza. Si desea saber más sobre nosotros, le rogamos dirigirse a:

SEO/BirdLife

C/ Melquiades
Biencinto, 34

28053 Madrid

E-mail: seo@seo.org

Tel.: 914340910

www.seo.org