

OBTENCIÓN DE INDICADORES DEL ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD EN EL PAÍS VASCO A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE AVES COMUNES REPRODUCTORAS



biodibertsitatea
eta paisaia
BIODIVERSIDAD Y
PAISAJE

2012



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO



ingurumena.net

DOCUMENTO:	OBTENCIÓN DE INDICADORES DEL ESTADO DE LA BIODIVERSIDAD EN EL PAÍS VASCO A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE AVES COMUNES REPRODUCTORAS
FECHA DE EDICIÓN:	2012
AUTOR:	SEO/BIRDLIFE Coordinación de los trabajos y elaboración del informe: Virginia Escandell, Juan Carlos del Moral, Emilio Escudero.
PROPIETARIO:	Gobierno Vasco. Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial.

CONTENIDO

CONTENIDO	3
TABLAS	3
FIGURAS	4
INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVOS	7
METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	7
METODOLOGÍA	7
Material facilitado a cada colaborador	8
Curso práctico de aplicación de la metodología	9
ANÁLISIS DE DATOS	9
RESULTADOS	12
COBERTURA DE CUADRÍCULAS Y PARTICIPANTES	12
HÁBITATS REPRESENTADOS	14
ÍNDICE POR ESPECIE	15
Especies en declive	20
Especies en aumento	20
Especies estables	21
Especies sin cambio establecido	21
ÍNDICES DE LAS POBLACIONES SEGÚN GRUPOS	21
Aves asociadas a medios agrarios	22
Aves asociadas a medios forestales	28
Aves asociadas a medios arbustivos	30
Aves asociadas a medios urbanos	32
Aves granívoras	35
Aves insectívoras	36
CONCLUSIONES	38
PARTICIPANTES	39
ANEXO. EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE BASADO EN EL CAMBIO DE LAS POBLACIONES DE AVES COMUNES ENTRE 1998 Y 2012 EN EL PAÍS VASCO	40

TABLAS

Tabla 1. <i>Visita de muestreo considerada en cada una de las especies analizadas.</i>	11
Tabla 2. <i>Unidades muestrales consideradas en el análisis de tendencias de las poblaciones en el País Vasco en 2012.</i>	12
Tabla 3. <i>Número de cuadrículas y estaciones asignadas y realizadas en 2012.</i>	13
Tabla 4. <i>Porcentaje de estaciones realizadas en cada hábitat según los muestreos de 2012 y consideradas para realizar los análisis y porcentaje de cada hábitat en País Vasco.</i>	14
Tabla 5. <i>Índice de cambio (porcentaje de cambio entre el primer y el último año) y evolución media anual de la población de cada especie entre los años 1998-2012.</i>	18
Tabla 6. <i>Índice de cambio entre 1998 y 2012 en los grupos considerados según ambientes.</i>	22
Tabla 7. <i>Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves asociadas a medios agrarios.</i>	23

Tabla 8. <i>Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves asociadas a medios forestales.</i>	29
Tabla 9. <i>Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves asociadas a medios arbustivos.</i>	30
Tabla 10. <i>Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves asociadas a medios urbanos.</i>	33
Tabla 11. <i>Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves granívoras.</i>	35
Tabla 12. <i>Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves insectívoras.</i>	37

FIGURAS

Figura 1. <i>Distribución de las cuadrículas asignadas en País Vasco en el año 2012.</i>	13
Figura 2. <i>Porcentaje de estaciones realizadas en cada hábitat en las cuadrículas analizadas y realizadas en 2012 respecto al porcentaje de cada uno en el País Vasco.</i>	15
Figura 3. <i>Número y porcentaje de especies incluidas en cada categoría de tendencia.</i>	19
Figura 4. <i>Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrarios.</i>	24
Figura 5. <i>Evolución del índice de las aves asociadas a medios agrarios en el País Vasco entre 1998 y 2012.</i>	24
Figura 6. <i>Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrarios cerealistas.</i>	25
Figura 7. <i>Evolución del índice de las aves asociadas a medios agrarios de cereal en el País Vasco entre 1998 y 2012.</i>	26
Figura 8. <i>Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrarios de la campiña cantábrica.</i>	26
Figura 9. <i>Evolución del índice de las aves asociadas a medios agrarios del norte en País Vasco entre 1998 y 2012.</i>	27
Figura 10. <i>Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrarios arbóreos.</i>	28
Figura 11. <i>Evolución del índice de las aves asociadas a medios agrarios arbóreos en el País Vasco entre 1998 y 2012.</i>	28
Figura 12. <i>Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios forestales.</i>	29
Figura 13. <i>Evolución del índice de las aves asociadas a medios forestales entre 1998 y 2012.</i>	30
Figura 14. <i>Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios arbustivos.</i>	31
Figura 15. <i>Evolución del índice de las aves asociadas a medios arbustivos entre 1998 y 2012.</i>	31
Figura 16. <i>Índice de cambio de la población reproductora de alcaudón real en el País Vasco.</i>	32
Figura 17. <i>Índice de cambio de la población reproductora de curruca carrasqueña en País Vasco.</i>	32

Figura 18. <i>Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios urbanos.</i>	33
Figura 19. <i>Representación gráfica del índice de las aves asociadas a medios urbanos entre 1998 y 2012.</i>	34
Figura 20. <i>Índice de cambio de la población reproductora de gorrión común en el País Vasco.</i>	34
Figura 21. <i>Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves granívoras.</i>	35
Figura 22. <i>Evolución del índice de las aves con hábitos alimenticios granívoros entre 1998 y 2012.</i>	36
Figura 23. <i>Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves insectívoras.</i>	37
Figura 24. <i>Evolución del índice de las aves con hábitos alimenticios insectívoros entre 1998 y 2012.</i>	38

Introducción

El presente informe corresponde a la “Obtención de indicadores del estado de la biodiversidad en el País Vasco a través del programa de seguimiento de aves comunes reproductoras”, siguiendo las indicaciones establecidas en el contrato adoptado entre el Gobierno Vasco y SEO/BirdLife.

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 diecisiete temporadas de trabajo de campo (1996-2012), 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 ha financiado este sistema de seguimiento de aves a escala estatal desde 2005 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. El País Vasco ya ha contribuido a la obtención de este índice en años previos y anualmente otras autonomías como Andalucía, Comunidad Valenciana, Navarra y Madrid.

Aunque las administraciones han establecido y consolidado programas de seguimiento de diversas especies singulares más o menos amenazadas o localizadas, el seguimiento de las aves más comunes y dispersas y su aplicación como indicador no está desarrollado. Con este contrato se pretende ampliar y consolidar la implantación del programa Sacre en el País Vasco, 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 17 años por SEO/BirdLife ha sido realizado por voluntarios y ha continuado durante el año 2012.

Objetivos

El objetivo de este trabajo es la obtención de índices que permitan conocer la evolución de las poblaciones de aves comunes reproductoras en el País Vasco y el establecimiento de un indicador del estado de la biodiversidad en función de esta evolución.

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

METODOLOGÍA

Se ha continuado con la metodología aplicada en los últimos 16 años de funcionamiento de este programa de seguimiento 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 País Vasco, José Antonio Gainzarain Díaz) 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 curso es impartido por el coordinador regional de este programa en País Vasco. El curso en el año 2012 se realizó el domingo 22 de abril en el Puerto de Barazar y asistieron 11 personas.

ANÁLISIS DE DATOS

Se asegura un punto de partida de 17 años de muestreos en esta comunidad que aporta SEO/BirdLife. Así, estos índices muestran la evolución de las poblaciones de aves desde el primer año de la puesta en marcha del programa, no del contrato en sí y sus resultados serán cada año más sólidos por la suma de participación del voluntariado de SEO/BirdLife y del personal que se pueda contratar de forma profesional para los censos gracias a la aportación económica del Gobierno Vasco.

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
Abejaruco europeo	<i>Merops apiaster</i>	x	
Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>	x	
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	x	
Acentor común	<i>Prunella modularis</i>	x	
Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>	x	x
Aguililla calzada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	x	x
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	x	x
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>	x	x
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>	x	
Alcaudón dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i>	x	
Alcaudón real	<i>Lanius meridionalis</i>	x	x
Alcotán europeo	<i>Falco subbuteo</i>	x	
Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>	x	x
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	x	x
Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	x	
Ánade friso	<i>Anas strepera</i>	x	x
Arrendajo	<i>Garrulus glandarius</i>	x	
Avión común	<i>Delichon urbica</i>	x	
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	x	
Avión zapador	<i>Riparia riparia</i>	x	
Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>	x	
Bisbita campestre	<i>Anthus campestris</i>	x	
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	x	
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	x	x
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	x	x
Buscarla pintoja	<i>Locustella naevia</i>	x	
Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	x	x
Camachuelo común	<i>Pyrhula pyrrhula</i>	x	x
Carbonero común	<i>Parus major</i>	x	
Carbonero garrapinos	<i>Parus ater</i>	x	
Carbonero palustre	<i>Parus palustris</i>	x	
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	x	
Carricero tordal	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	x	
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	x	x
Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>	x	
Chorlito chico	<i>Charadrius dubius</i>	x	
Chova piquirroja	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	x	
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	x	x
Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	x	x
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	x	
Colirrojo real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	x	
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	x	
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	x	
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	x	x
Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>	x	x
Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	x	x
Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	x	x
Cuervo	<i>Corvus corax</i>	x	x
Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>	x	
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	x	
Curruca caprirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	x	
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>	x	
Curruca mosquitera	<i>Sylvia borin</i>	x	
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	x	
Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>	x	
Elanio común	<i>Elanus caeruleus</i>	x	x
Escribano cerillo	<i>Emberiza citrinella</i>	x	
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	x	
Escribano soteño	<i>Emberiza ciris</i>	x	
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	x	
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	x	
Faisán vulgar	<i>Phasianus colchicus</i>	x	x
Focha común	<i>Fulica atra</i>	x	

Nombre castellano	Nombre científico	1ª	2ª
Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	x	
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>		
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	x	x
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	x	x
Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>	x	x
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	x	x
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	x	
Gorrión chillón	<i>Petronia petronia</i>	x	
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	x	
Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>	x	
Grajilla	<i>Corvus monedula</i>	x	x
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	x	x
Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>	x	
Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>	x	
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	x	
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	x	
Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>		x
Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>		x
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>	x	x
Martín pescador común	<i>Alcedo atthis</i>	x	x
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	x	x
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	x	x
Mirlo acuático	<i>Cinclus cinclus</i>	x	x
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	x	
Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>	x	
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	x	x
Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>		x
Mosquitero ibérico	<i>Phylloscopus ibericus</i>		x
Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>		x
Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>		x
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	x	
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	x	
Paloma zurita	<i>Columba oenas</i>	x	
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>		x
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	x	
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	x	x
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	x	
Pico menor	<i>Dendrocopos minor</i>	x	x
Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	x	x
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	x	
Pito real	<i>Picus viridis</i>	x	x
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	x	
Reyezuelo sencillo	<i>Regulus regulus</i>	x	x
Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	x	x
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	x
Somormujo lavanco	<i>Podiceps cristatus</i>	x	
Tarabilla común	<i>Saxicola torquata</i>	x	
Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	x	x
Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>		x
Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>		x
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	x	
Totavía	<i>Lullula arborea</i>	x	x
Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>	x	
Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	x	
Urraca	<i>Pica pica</i>	x	
Vencejo común	<i>Apus apus</i>		x
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	x	
Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>	x	
Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	x	
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>		x
Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	x	
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>		x

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

Para la realización del análisis de las tendencias poblacionales se han tenido en cuenta las cuadrículas realizadas 5 o más años entre las temporadas 1998-2012 en el País Vasco (26 unidades muestrales, tabla 2.). 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. Los valores de poblaciones de aves que no hayan sido muestreadas en alguna cuadrícula, son calculados por el programa estadístico de análisis. Ese cálculo para cada especie en esa cuadrícula se realiza en función de los valores de la especie en el resto de cuadrículas esa temporada y de la evolución de la misma en esa cuadrícula en el resto de temporadas.

UTM		
VN8030	WN1030	WN3070
VN8090	WN1050	WN4040
VN9030	WN2020	WN5020
VN9040	WN2030	WN5030
VN9060	WN2040	WN5070
VN9070	WN2080	WN8090
VN9080	WN2090	WP0000
VN9090	WN3000	WP1000
WN1010	WN3060	

Tabla 2. Unidades muestrales consideradas en el análisis de tendencias de las poblaciones en el País Vasco en 2012.

RESULTADOS

COBERTURA DE CUADRÍCULAS Y PARTICIPANTES

En 2012 se han asignado 36 cuadrículas a participantes voluntarios, de las cuales han sido recibidos los datos de 23 antes de realizar los análisis. En los próximos meses se seguirán recibiendo cuadrículas y éstas se irán incorporando a la base de datos y a los análisis de los años próximos. En algunos casos ha habido duplicidad de cuadrículas. En concreto, la WN0040 ha sido realizada por un voluntario y por un profesional y los datos de ambos han sido recibidos. Aunque es preferible asignar cuadrículas libres a nuevos participantes, si una persona solo puede hacer una concreta, se le asigna aunque ya esté siendo muestreada por otra persona, ya que en una cuadrícula de 100 km² hay superficie suficiente para situar 40 estaciones de muestreo sin realizar duplicaciones. En estos casos se facilita al nuevo participante el mapa de la cuadrícula con las zonas donde no puede poner sus estaciones para evitar que se dupliquen. En el análisis de datos, al considerarse la unidad de muestreo en realidad el recorrido de 20 puntos, el trabajo de las dos personas es considerado como dos unidades diferentes.

Se ha contratado a los mismos participantes profesionales del año pasado para realizar por segundo año consecutivo el trabajo en las mismas 30 cuadrículas. De esta forma, ya se tienen dos años de datos en estas cuadrículas, con lo que con el trabajo de campo del año que viene ya se podrían incluir estas 30 cuadrículas en los análisis de tendencias lo que optimizaría enormemente la consistencia de los resultados al duplicarse el volumen de datos. Además, se cubren huecos de determinadas regiones de la comunidad, se aumenta la cobertura en determinados ambientes que no podían ser cubiertos con voluntarios de forma completa y se mejora la recopilación de datos en el campo. Como se puede ver en el mapa la distribución de cuadrículas asignadas en la comunidad es bastante homogénea en todo el territorio (figura 1), y las zonas que quedaban más descubiertas (Guipúzcoa) en temporadas anteriores ya están siendo cubiertas con profesionales.

La cobertura obtenida actualmente se considera óptima, tanto en su distribución geográfica como por ambientes, para que ya solo la repetición de los muestreos en el tiempo genere un indicador de muy alta calidad. Más de 1.000 puntos repetidos cada año aseguran un tamaño muestral totalmente adecuado para ello.

El número total de puntos o estaciones de muestreos realizados en 2012 ha sido de 1.060, según los datos recibidos hasta el momento de la realización de los análisis y la obtención de resultados que se incluyen en este informe. Si se reciben datos de todas las cuadrículas asignadas que aún faltan, se conseguiría llegar a los 1.320 puntos de muestreo (tabla 3).

El volumen de información recopilada en los muestreos de 1.320 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).

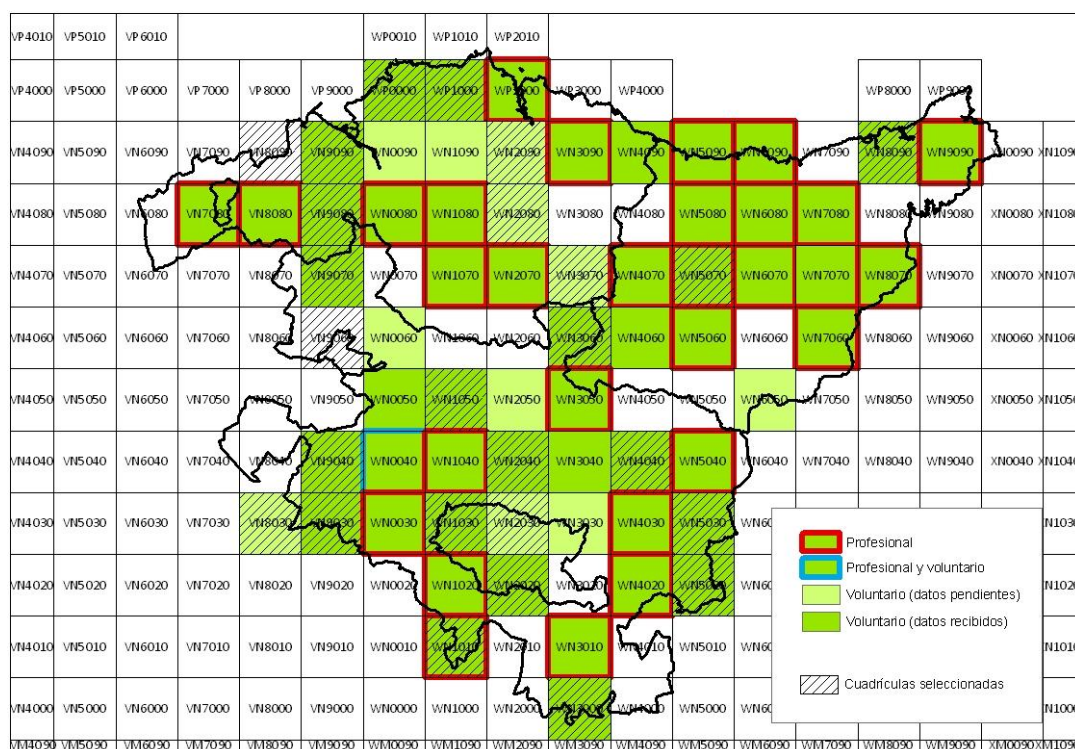


Figura 1. Distribución de las cuadrículas asignadas en País Vasco en el año 2012.

		Cuadrículas asignadas	Cuadrículas recibidas
Álava	Profesional	10	10
	Voluntario	20	15
Guipúzcoa	Profesional	12	12
	Voluntario	5	3
Vizcaya	Profesional	8	8
	Voluntario	11	5
Total cuadrículas		66	53
Total estaciones		1320	1060

Tabla 3. Número de cuadrículas y estaciones asignadas y realizadas en 2012.

En el territorio del País Vasco aún quedan algunas cuadrículas sin realizar, que se podrían completar con más voluntarios que se vayan sumando a los ya existentes y además de con más profesionales. En el caso de las cuadrículas profesionales es interesante destacar que se asegura la realización y entrega de los datos en los plazos establecidos, mientras que en el caso de los voluntarios, en estos momentos se dispone de los datos de aproximadamente el 65% de las cuadrículas asignadas. En muchos casos se tendrán los datos en fechas más avanzadas, pero al ser un trabajo voluntario no se consigue que todas las personas dediquen el tiempo necesario para la entrega de información, aunque sí es solicitado en repetidas ocasiones que entreguen los datos antes de la fecha tope establecida. Como se indicaba anteriormente, la información que llega en fechas tardías no puede ser incorporada al análisis de esa temporada pero sí en las siguientes y fortalece estadísticamente los resultados al aumentar el volumen de información.

Con la situación actual de cobertura de cuadrículas se tendrían datos para 66 unidades muestrales en el País Vasco, 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. Si se consiguieran cubrir las aproximadamente 20 cuadrículas que quedan aún pendientes entonces la cobertura de la comunidad sería prácticamente completa y se tendrían tendencias de población de aún más especies.

Las cuadrículas que se han realizado con profesionales este año y el anterior no entrarían aún en los análisis, ya que es necesario que el trabajo se realice durante al menos tres años. En este informe se han considerado las realizadas 5 o más años. Sin embargo, no es necesario tener 5 años de muestreo para obtener tendencias, a partir de 3 años es posible incluirlos en los análisis. En estos momentos no había gran diferencia entre considerar las que se habían hecho más de tres años y más de cinco, por lo que se ha optado por esta última opción para tener mayor consistencia en los resultados. Si se continúan realizando estas 30 cuadrículas de forma profesional el año que viene, ya llevarían tres años de muestreo y se podrían hacer los análisis haciendo el filtro considerando las cuadrículas que se han hecho un mínimo de 3 años. Se aumentaría como mínimo en 30 las cuadrículas consideradas para el análisis, con lo que serían más del doble de las que se consideran ahora.

HÁBITATS REPRESENTADOS

Se han realizado estaciones en todos los hábitats considerados en el País Vasco y, como muestra la figura 2 y la tabla 4, en porcentajes bastante similares a la proporción de cada uno según su extensión en toda la comunidad en la mayoría de los casos.

HÁBITAT	Porcentaje de estaciones en las cuadrículas realizadas en 2012	Porcentaje de estaciones en las cuadrículas seleccionadas para el análisis	Porcentaje de cada hábitat en el País Vasco
Bosques	47,0	35,5	52,9
Matorrales	2,7	4,6	9,2
Hábitats herbáceos	8,8	13,4	13,6
Medios acuáticos	1,6	2,1	0,8
Medios agrícolas	28,0	32,4	16,5
Medios humanizados	11,3	11,7	5,4
Medios con poca vegetación	0,7	0,4	1,6

Tabla 4. Porcentaje de estaciones realizadas en cada hábitat según los muestreos de 2012 y consideradas para realizar los análisis y porcentaje de cada hábitat en País Vasco.

En las 26 cuadrículas 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 bosques (35,5%) y los medios agrícolas (32,4%; figura 2 y tabla 4). En los demás hábitats considerados el porcentaje de estaciones realizadas ha sido inferior al 14%.

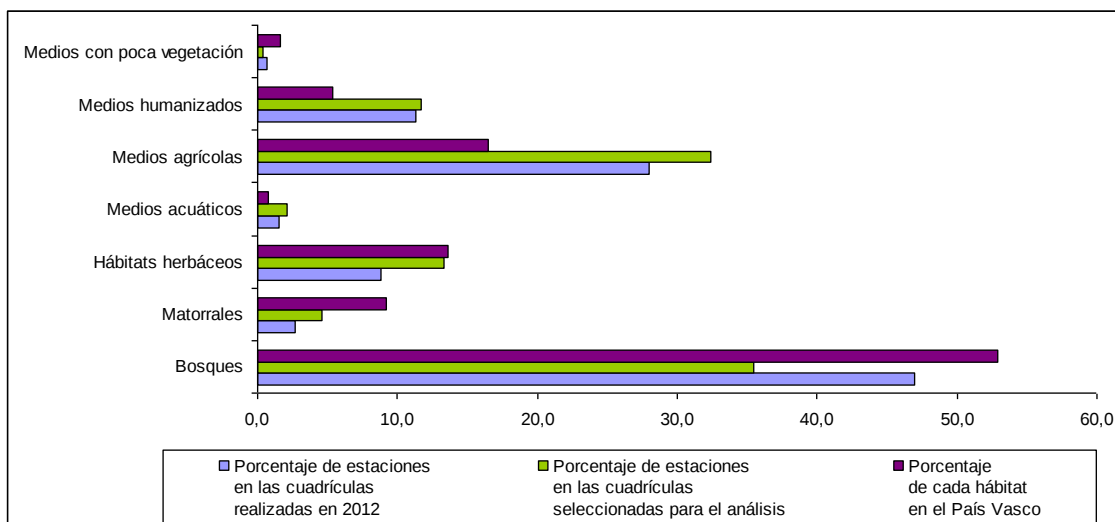


Figura 2. Porcentaje de estaciones realizadas en cada hábitat en las cuadrículas analizadas y realizadas en 2012 respecto al porcentaje de cada uno en el País Vasco.

Aunque se han muestreado más zonas agrícolas en proporción a su disponibilidad en el País Vasco, es importante la cobertura lograda, dado que las especies de estos medios son las que presentan mayores declives y es necesario un seguimiento más detallado en las mismas. Además, 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 ante la Comisión Europea.

ÍNDICE POR ESPECIE

En las cuadrículas consideradas se han detectado 124 especies (tabla 5). La mayoría de las que han estado presentes en menor número de cuadrículas se trata de aves no comunes, como anátidas, rapaces, limícolas o especies escasas, que no son el objetivo del programa Sacre y la metodología para el cálculo de la evolución de sus poblaciones no es del todo adecuada para obtener datos que puedan ser analizados en estos momentos. Si algún día se tiene información acumulada suficiente, sí podría ser útil este método para obtener un índice de cambio en estos taxones también.

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 1998-2012 se incluyen en el anexo.

De las 124 evaluadas, se detectaron cambios significativos en 48 especies (37,6%). Se identificaron 12 que están en declive, 6 con declive fuerte (4,8%) y 6 con declive moderado (4,8%); 24 están en aumento, 4 con incremento fuerte (3,2%) y 20 con incremento moderado (16%) y hay 12 especies cuya tendencia sería estable (9,6%; figura 3). Por último, se detectaron 76 taxones (60,8%) con tendencia incierta. En estos puede ocurrir que los cambios (altibajos típicos de las poblaciones de paseriformes) 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	N.º de cuadrículas	Clasificación	Tendencia	% de cambio
Abejaruco europeo	<i>Merops apiaster</i>	4	Declive fuerte (p<0.05) *	-10,5 (-15,8; -5,2)	-87,1
Abejero europeo	<i>Pernis apivorus</i>	5	Inciento	23,7 (-39,4; 86,8)	1867,1
Abubilla	<i>Upupa epops</i>	10	Inciento	11,8 (-9,9; 33,5)	283,3
Acentor común	<i>Prunella modularis</i>	20	Inciento	0,5 (-5,2; 6,1)	12,8
Agateador común	<i>Certhia brachydactyla</i>	25	Incremento fuerte (p<0.05) *	14,3 (5,7; 22,9)	819,5
Aguilla calzada	<i>Hieraaetus pennatus</i>	18	Inciento	16,5 (-2,4; 35,5)	120,1
Aguilucho cenizo	<i>Circus pygargus</i>	7	Inciento	-8,2 (-67,8; 51,4)	120,1
Aguilucho pálido	<i>Circus cyaneus</i>	13	Inciento	1,7 (-9,3; 12,7)	-51,8
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>	2	Inciento	-16,6 (-42,6; 9,4)	-40
Alcaudón dorsirrojo	<i>Lanius collurio</i>	21	Inciento	2,1 (-4,3; 8,5)	-45,4
Alcaudón real	<i>Lanius meridionalis</i>	4	Inciento	-27 (-150,4; 96,3)	-99,1
Alcotán europeo	<i>Falco subbuteo</i>	10	Inciento	73,7 (-80,2; 227,5)	129340
Alimoche común	<i>Neophron percnopterus</i>	14	Inciento	16,5 (-5,5; 38,4)	237,1
Alondra común	<i>Alauda arvensis</i>	14	Declive fuerte (p<0.01) **	-11,2 (-15,2; -7,1)	-74,4
Anade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	19	Inciento	3 (-3,3; 9,3)	17,9
Anade friso	<i>Anas strepera</i>	2	Inciento	12,6 (-69,1; 94,3)	226,1
Arrendajo	<i>Garrulus glandarius</i>	24	Incremento moderado (p<0.05) *	8,7 (0,2; 17,1)	337
Avión común	<i>Delichon urbicum</i>	22	Incremento moderado (p<0.05) *	4,1 (0,4; 7,9)	2,8
Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	6	Inciento	29 (-37,3; 95,3)	5579,04
Avión zapador	<i>Riparia riparia</i>	2	Inciento	6,2 (-14,9; 27,3)	88
Bisbita arbóreo	<i>Anthus trivialis</i>	25	Inciento	1,2 (-3,3; 5,6)	13,8
Bisbita campestre	<i>Anthus campestris</i>	7	Inciento	6,2 (-7,3; 19,8)	154,8
Buitre leonado	<i>Gyps fulvus</i>	18	Incremento fuerte (p<0.05) *	17 (6,1; 27,8)	295,7
Buitrón	<i>Cisticola juncidis</i>	15	Declive fuerte (p<0.01) **	-21 (-32,6; -9,4)	-94,8
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>	26	Estable	-1,1 (-4,5; 2,2)	-21,7
Calandria común	<i>Melanocorypha calandra</i>	2	Declive fuerte (p<0.01) **	-48,8 (-74,4; -23,3)	-100
Camachuelo común	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	19	Inciento	8,4 (-2,7; 19,5)	419,8
Carbonero común	<i>Parus major</i>	26	Incremento moderado (p<0.01) **	5,1 (2,4; 7,9)	54,2
Carbonero garrapinos	<i>Parus ater</i>	17	Incremento moderado (p<0.05) *	10,8 (0,4; 21,2)	486,6
Carbonero palustre	<i>Parus palustris</i>	9	Inciento	-17,8 (-41,3; 5,7)	-26,7
Carricero común	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	6	Inciento	-13,5 (-34,6; 7,6)	21,6
Carricero tordal	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	5	Inciento	-35,7 (-157,8; 86,4)	-99,5
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	22	Declive moderado (p<0.05) *	-5,8 (-10,6; -0,9)	-33,5
Chochín	<i>Troglodytes troglodytes</i>	26	Incremento moderado (p<0.01) **	3,6 (1; 6,2)	49,5
Chorlito chico	<i>Charadrius dubius</i>	2	Inciento	11,2 (-114,2; 136,5)	345,6
Chova piquirroja	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	9	Inciento	40,2 (-207,8; 288,2)	3871,4
Cigüeña blanca	<i>Ciconia ciconia</i>	11	Inciento	-0,6 (-6,8; 5,6)	279,6
Codorniz común	<i>Coturnix coturnix</i>	19	Inciento	3 (-1; 6,9)	157,6
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	9	Declive moderado (p<0.01) **	-6,2 (-10,4; -2)	-53
Colirrojo real	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	Inciento	-10,4 (-93,4; 72,6)	-88,6
Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	22	Incremento moderado (p<0.01) **	10,7 (4,2; 17,1)	240,2
Collalba gris	<i>Oenanthe oenanthe</i>	7	Inciento	3,8 (-3,7; 11,3)	-21,6
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	5	Inciento	-0,2 (-6,6; 6,1)	133
Cormorán grande	<i>Phalacrocorax carbo</i>	4	Inciento	10,4 (-35,1; 56)	162
Corneja negra	<i>Corvus corone</i>	26	Estable	0,3 (-1,2; 1,8)	-4,3
Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	26	Estable	0,6 (-1,5; 2,8)	11,4
Cuervo	<i>Corvus corax</i>	19	Inciento	9,2 (-2,2; 20,7)	44,8
Culebrera europea	<i>Circaetus gallicus</i>	6	Inciento	-23,7 (-106; 58,5)	-98,3
Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	6	Incremento moderado (p<0.01) **	11,2 (3,2; 19,2)	347,6
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	26	Incremento moderado (p<0.05) *	3,3 (0,7; 5,9)	30,2
Curruca carrasqueña	<i>Sylvia cantillans</i>	4	Inciento	-32,8 (-66,1; 0,5)	-99,8
Curruca mosquitera	<i>Sylvia borin</i>	13	Inciento	-5,6 (-15,1; 3,9)	-68,3
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	5	Inciento	10,2 (-0,7; 21,1)	1001,1
Curruca zarcera	<i>Sylvia communis</i>	8	Declive moderado (p<0.01) **	-9,6 (-15,7; -3,5)	-42,6
Elanio común	<i>Elanus caeruleus</i>	2	Inciento	95 (-1395,9; 1586)	378195
Escribano cerillo	<i>Emberiza citrinella</i>	14	Declive moderado (p<0.05) *	-10,7 (-19,7; -1,6)	-55,7
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	2	Inciento	45,1 (-103,1; 193,3)	9873,3
Escribano soteño	<i>Emberiza cirius</i>	19	Estable	-1,1 (-4,9; 2,6)	59,9
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	20	Inciento	-1,5 (-5; 2,1)	-24,6
Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	5	Inciento	30,4 (-22,9; 83,6)	12504,9
Faisán vulgar	<i>Phasianus colchicus</i>	3	Inciento	-11,2 (-65,9; 43,5)	-100
Focha común	<i>Fulica atra</i>	6	Inciento	1,6 (-11,6; 14,7)	-2,8

Nombre castellano	Nombre científico	N.º de cuadrículas	Clasificación	Tendencia	% de cambio
Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	7	Incierto	-16,1 (-33,1; 0,9)	-84,5
Garceta común	<i>Egretta garzetta</i>	5	Incierto	-23,8 (-141,7; 94)	-96,7
Garza imperial	<i>Ardea purpurea</i>	5	Incierto	39,9 (-243; 322,7)	333602
Garza real	<i>Ardea cinerea</i>	21	Incierto	7,9 (-1,9; 17,7)	730,6
Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>	21	Incremento moderado (p<0.05) *	24,6 (0,2; 49,1)	2532,8
Gaviota patiamarilla	<i>Larus michahellis</i>	6	Incierto	4,6 (-17,1; 26,3)	-0,2
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>	25	Estable	0,9 (-3; 4,9)	23,1
Gorrion chillón	<i>Petronia petronia</i>	8	Incierto	-1 (-7,7; 5,7)	42,3
Gorrion común	<i>Passer domesticus</i>	26	Estable	-1,4 (-3,5; 0,8)	-21,7
Gorrion molinero	<i>Passer montanus</i>	6	Incierto	-23,9 (-51,9; 4,2)	-99
Grajilla	<i>Corvus monedula</i>	5	Incierto	-42,2 (-97,4; 13)	-100
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	11	Incierto	13,3 (-22,8; 49,4)	1342,1
Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>	12	Incierto	1,1 (-18,1; 20,3)	351
Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>	26	Incremento moderado (p<0.01) **	5,8 (2,1; 9,5)	142,7
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>	26	Incremento moderado (p<0.05) *	2,6 (0,2; 5)	5,5
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	26	Incierto	-2,7 (-6,1; 0,7)	-46,1
Lavandera boyera	<i>Motacilla flava</i>	9	Incierto	-4,6 (-9,3; 0,2)	-61,2
Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>	13	Incierto	7,5 (-5,1; 20,2)	230,8
Martín pescador común	<i>Alcedo atthis</i>	7	Incierto	38,2 (-67,2; 143,5)	1698,1
Milano negro	<i>Milvus migrans</i>	25	Incremento fuerte (p<0.01) **	11,4 (7,5; 15,3)	582,9
Milano real	<i>Milvus milvus</i>	11	Incierto	26,7 (-13,7; 67)	-59,4
Mirlo acuático	<i>Cinclus cinclus</i>	5	Incierto	26 (-91,8; 143,8)	5853,6
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>	26	Incremento moderado (p<0.01) **	3,8 (1,6; 6,1)	111,8
Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>	23	Incierto	2,7 (-5,2; 10,6)	57,3
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>	2	Incierto	-29,8 (-78,3; 18,7)	-99,4
Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	17	Declive fuerte (p<0.05) *	-13,3 (-21,1; -5,6)	-88,5
Mosquitero ibérico	<i>Phylloscopus ibericus</i>	22	Incremento fuerte (p<0.05) *	16,4 (6; 26,9)	2253,3
Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	12	Incierto	-2,2 (-7,8; 3,4)	-29,6
Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>	10	Incierto	-4,1 (-8,5; 0,3)	-56,4
Paloma bravía	<i>Columba livia</i>	12	Incierto	3,7 (-2,7; 10)	100,9
Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	22	Incremento moderado (p<0.01) **	9,7 (4,8; 14,7)	199,4
Paloma zurita	<i>Columba oenas</i>	3	Incierto	-13,2 (-36,7; 10,2)	-59,9
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>	11	Incierto	-1,4 (-11,3; 8,6)	157,6
Paridillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	18	Estable	-2,1 (-5; 0,7)	29,1
Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	12	Estable	-0,7 (-4,6; 3,2)	-26,5
Petirrojo europeo	<i>Erithacus rubecula</i>	26	Incremento moderado (p<0.05) *	4 (0,7; 7,2)	219,1
Pico menor	<i>Dendrocopos minor</i>	6	Incierto	61,6 (-326,1; 449,4)	251092
Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	26	Incremento moderado (p<0.01) **	12 (4,9; 19,1)	442
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelebs</i>	26	Incremento moderado (p<0.01) **	4,7 (2,6; 6,8)	52
Piquituerto común	<i>Loxia curvirostra</i>	2	Incierto	307,7 (-14241,9; 14857,3)	240084
Pito real	<i>Picus viridis</i>	26	Incierto	1,6 (-2; 5,2)	46,4
Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	24	Incremento moderado (p<0.01) **	10,8 (4,2; 17,3)	130,9
Reyezuelo sencillo	<i>Regulus regulus</i>	6	Incierto	-30,4 (-85,9; 25)	-86,1
Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	24	Estable	-1,4 (-3,2; 0,4)	-9,7
Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	14	Estable	-1,3 (-3,6; 0,9)	-35,7
Somormujo lavanco	<i>Podiceps cristatus</i>	2	Incierto	85 (-607,8; 777,8)	165068
Tarabilla común	<i>Saxicola torquata</i>	25	Declive moderado (p<0.01) **	-7,3 (-11,1; -3,5)	-61,8
Terrera común	<i>Calandrella brachydactyla</i>	3	Incierto	-0,7 (-6,5; 5,1)	54,6
Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>	12	Incierto	-6,6 (-16,5; 3,2)	-35,5
Tórtola común	<i>Streptopelia turtur</i>	14	Declive fuerte (p<0.05) *	-15,1 (-24,4; -5,8)	-72,6
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	24	Incremento moderado (p<0.01) **	13,6 (4,6; 22,5)	242,5
Totavía	<i>Lullula arborea</i>	10	Incierto	-9,3 (-19,9; 1,3)	-83,3
Trepador azul	<i>Sitta europaea</i>	16	Incierto	4 (-8,8; 16,9)	152,7
Triguero	<i>Emberiza calandra</i>	18	Declive moderado (p<0.01) **	-4 (-6,9; -1)	-22,4
Urraca	<i>Pica pica</i>	24	Incierto	-3,1 (-7,4; 1,3)	-34,8
Vencejo común	<i>Apus apus</i>	26	Estable	1,3 (-1,5; 4,1)	5,8
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	26	Estable	0,3 (-1,6; 2,1)	-3,2
Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>	26	Incremento moderado (p<0.05) *	2,8 (0; 5,6)	20,9
Zampullín común	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	3	Incierto	71,9 (-2318,1; 2461,9)	1312067
Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>	24	Incremento moderado (p<0.01) **	3,8 (1,2; 6,5)	63,4
Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	14	Incierto	6,2 (-16,5; 29)	-51,2
Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	25	Incierto	3,4 (-0,4; 7,1)	31,8

Tabla 5. Índice de cambio (porcentaje de cambio entre el primer y el último año) y evolución media anual de la población de cada especie entre los años 1998-2012.

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 gris 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; ***p<0,001). Se indica el número de cuadrículas con presencia de la especie que han sido consideradas para realizar el análisis.

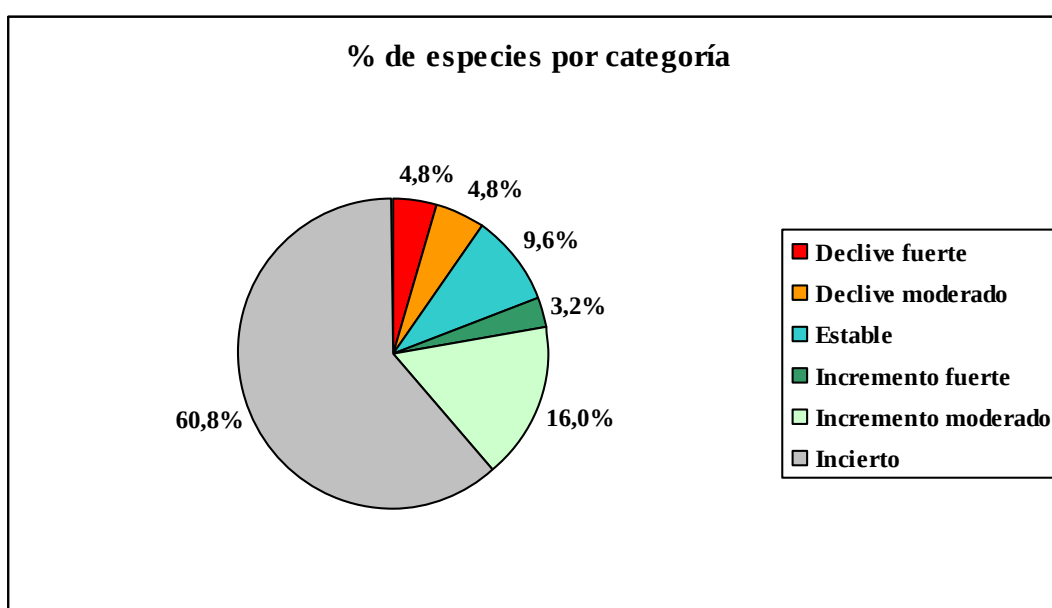
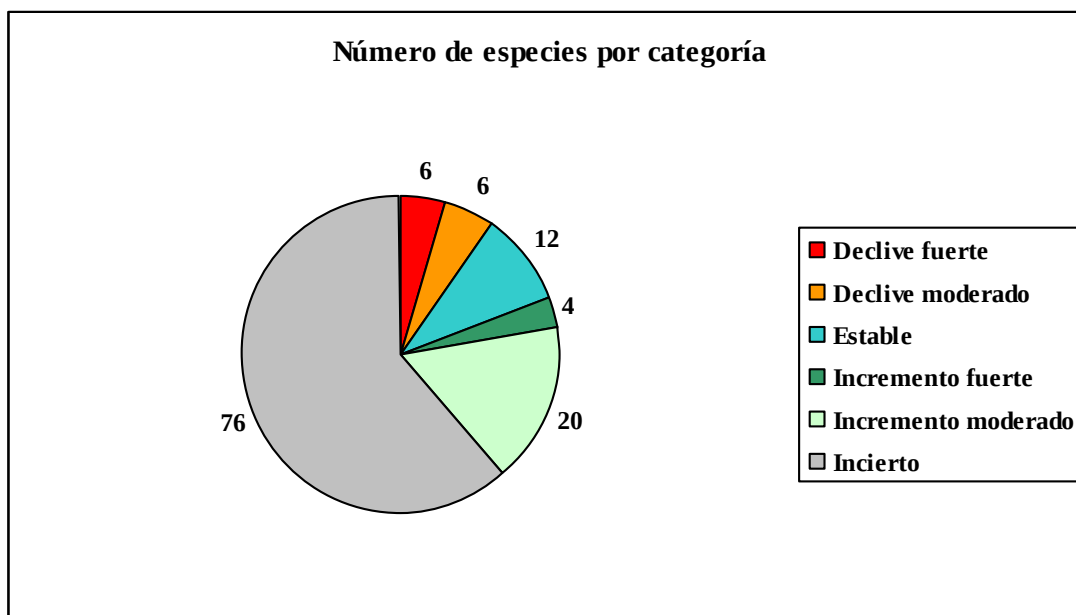


Figura 3. Número y porcentaje de especies incluidas en cada categoría de tendencia.

ESPECIES EN DECLIVE

Una gran proporción de las especies con declive fuerte son aves representativas de zonas agrícolas, bien zonas agrícolas puras o en mosaico: alondra común, calandria, buitrón y abejaruco. La tórtola común también se podría incluir dentro de los mosaicos agropecuarios pero siempre con ciertas formaciones arbóreas. En todos estos casos su declive poblacional podría estar originado por los tipos de explotación agrarios actuales. La otra especie en declive fuerte es el mosquitero común, ave muy ligada a formaciones boscosas y que ha tenido un cambio taxonómico a inicio de la década de 2000, por lo que su cambio poblacional puede estar de alguna forma ligado a este cambio taxonómico.

Por otra parte, se han detectado seis taxones en declive moderado, un 6% de las especies evaluadas. En este caso, cinco de las seis especies (80%) también están ligados de una u otra forma a los medios agrarios. Algunos de ellos son aves representativas de los cultivos y pastizales con presencia de arbustos y medianas arboladas: escribano cerillo, tarabilla común, triguero y cernícalo vulgar. También la cogujada común es propia de estos ambientes, siempre que estén próximas a vías de comunicación, núcleos urbanos y ambientes humanizados. Es muy probable que su declive esté relacionado con el tipo de explotación de estos ambientes.

Por último, otra especie en declive moderado está ligada a los medios arbustivos en nuestra región pero en el centro de Europa la incluyen como especie típica de mosaicos agropecuarios: la curruca zarcera. El paisaje del País Vasco es realmente muy semejante al centro de Europa y en los países donde habita esa especie también se encuentran declives importantes en general en estos ambientes.

ESPECIES EN AUMENTO

Se han detectado cuatro especies en incremento fuerte, un 3,2% de las especies evaluadas. En un caso, el mosquitero ibérico, este aumento puede estar relacionado con el cambio taxonómico que se comentaba más arriba respecto al mosquitero común. Aunque se ha intentado separar la información debidamente, aún el cambio en la identificación por parte del personal censador de inicio de la década de los 2000 a la actualidad esté influyendo en la tendencia de estas dos especies.

Aunque se incluye en este análisis el milano negro y el buitre leonado por el volumen de información recopilado con los muestreos realizados, posiblemente no sea el sistema de censo más adecuado y, aunque sí son dos especies en aumento en toda la Península, posiblemente su aumento no sea tan fuerte como los datos indican. Por el contrario, el aumento fuerte del agateador común sí es coherente con el incremento que ocurre con otras especies forestales y con el total de especies que habitan en este medio.

Por otra parte se han detectado 20 especies en declive suave, un 16% de las especies evaluadas. En este caso la mayoría de ellas están ligadas a medios arbóreos y forestales: carbonero común, chochín, herrerillo común, mirlo común, paloma torcaz, pico picapinos, pinzón vulgar, reyezuelo listado, tórtola turca, arrendajo, carbonero garrapinos, curruca capirotada, gavián común y petirrojo europeo. Otras no son exclusivas de esos medios pero sí se encuentran en ellos de forma frecuente como el zarcero común (bosques y zonas arbustivas de riberas) y curruca cabecinegra, especie en expansión en la Península y propia de zonas arbustivas.

Destaca el incremento suave que experimenta el jilguero porque ocurre lo contrario en el resto de la Península.

ESPECIES ESTABLES

Un 9,6% 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 muchos de estos taxones tienen altibajos grandes (anexo) 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). 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 76 especies (60,8%) 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 cuatro grandes bloques según el ambiente que ocupan mayoritariamente: agrícolas, forestales, arbustivos y urbanos. Dado el declive de aves ligados a medios agrícolas y dado que estos ambientes pueden ser muy variables, a su vez se han realizado análisis para tres subgrupos dentro de éste: aves asociadas a cultivos cerealistas, aves asociadas a cultivos de la campiña cantábrica y aves asociadas a cultivos arbóreos. Además se ha realizado un análisis para el conjunto de las aves granívoras y otro para el conjunto de las aves insectívoras (tabla 6).

Se han considerado 124 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 48 especies, el resto aún no tienen esa tendencia claramente establecida.

Por otra parte, en el cálculo de la evolución anual media e índice de cambio de cada grupo se han incluido en el análisis de éste todas las especies más características de ese hábitat, independientemente de su grado de significación estadística y, en su conjunto, sí muestran tendencias establecidas que determinan la evolución en ese hábitat de forma clara (tabla 6).

También es importante tener en cuenta que a diferencia de los cálculos realizados en informes anteriores, este año se ha realizado la media geométrica de los valores obtenidos en las especies consideradas en cada grupo. Esto es así debido a que se considera que se ajusta más al concepto de indicador porque de esta forma todas las especies contribuyen de la misma forma al cambio experimentado en ese ambiente, independientemente de la abundancia de cada taxón. Debido a ello, es posible que los valores de las tendencias obtenidas en cada grupo, así como las representaciones gráficas difieran de las de años anteriores, y consideramos más precisas las que se muestran en este informe.

Hábitat	% de cambio respecto a 1998
Aves asociadas a medios agrícolas	-44,8
Aves asociadas a medios agrícolas de cereal	-70,1
Aves asociadas a medios agrícolas del norte	-42
Aves asociadas a medios agrícolas arbóreos	-49,8
Aves asociadas a medios forestales	79,1
Aves asociadas a medios urbanos	1,19
Aves asociadas a medios arbustivos	-21,5
Aves granívoras	8,4
Aves insectívoras	-27,5

Tabla 6. Índice de cambio entre 1998 y 2012 en los grupos considerados según ambientes.

Según los resultados obtenidos (tabla 6), tres de los seis grandes grupos considerados (se excluyen ahora los subgrupos agrícolas), se encuentran con un declive fuerte. En todos una evolución negativa superior al 25% en los últimos 17 años. El declive más acusado se encuentra en los medios agrarios (-45%) pero éste es más fuerte que el observado a escala nacional y en otras comunidades autónomas.

AVES ASOCIADAS A MEDIOS AGRARIOS

Se han considerado 24 especies como aves que dependen en gran medida de ambientes agrícolas, bien en ambientes agrícolas puros o bien porque son abundantes en mosaicos agropecuarios donde la superficie agrícola sea notable. Considerando el conjunto de las aves más representativas de estos medios (tabla 7), se ha obtenido un declive considerable, aunque en el último año parece observarse una pequeña recuperación (figura 5). Cabe destacar que ninguna de estas especies presenta algún tipo de evolución positiva en sus poblaciones.

Destaca el alza registrada en las dos primeras temporadas de censo (1998-2000). A partir de ahí se ha producido un declive permanente con pequeñas recuperaciones puntuales (temporadas 2000, 2005, 2009 y 2012) pero con una tendencia general a la baja que acabó situando la población censada en valores muy inferiores (-45%) al punto de partida de 1998 (figura 5).

Aves asociadas a medios agrícolas
Abubilla
Alcaudón común
Alcaudón dorsirrojo
Alondra común
Bisbita campestre
Calandria común
Cernícalo vulgar
Cigüeña blanca
Codorniz común
Cogujada común
Collalba rubia
Escribano cerillo
Escribano soteño
Estornino negro
Golondrina común
Gorrión chillón
Gorrión molinero
Lavandera boyera
Pardillo común
Perdiz roja
Terrera común
Tórtola común
Triguero
Verdecillo

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.*

Del conjunto de las 24 especies de este grupo, tres de ellas presentan declive fuerte (figura 4, tabla 5, anexo). La alondra común y la calandria dependen de ambientes abiertos sin ningún tipo de masa arbustiva (cultivos de cereal o pastizales puros), mientras que la tórtola, aunque se encuentra asociada a zonas arbustivas arbóreas o arbustivas para criar, es muy frecuente en los mosaicos agropecuarios.

Además hay otras cuatro especies en declive suave, aunque muy continuado desde la puesta en marcha de este programa de seguimiento y con declives a lo largo de varias temporadas próximo al 50% (figura 4, tabla 5, anexo). Dos de ellas son aves típicas de zonas agrarias con arbustos: el triguero más típico de regiones mediterráneas y el escribano cerillo de regiones eurosiberianas. La cogujada común tiene un declive continuado con un alza importante en la temporada de 2010 pero con nueva caída de sus poblaciones que establece un declive próximo al 50%. Por último, el cernícalo vulgar, aunque con ciertas recuperaciones en determinadas temporadas tiene un declive continuado que establece su población en un 30% por debajo de los niveles iniciales.

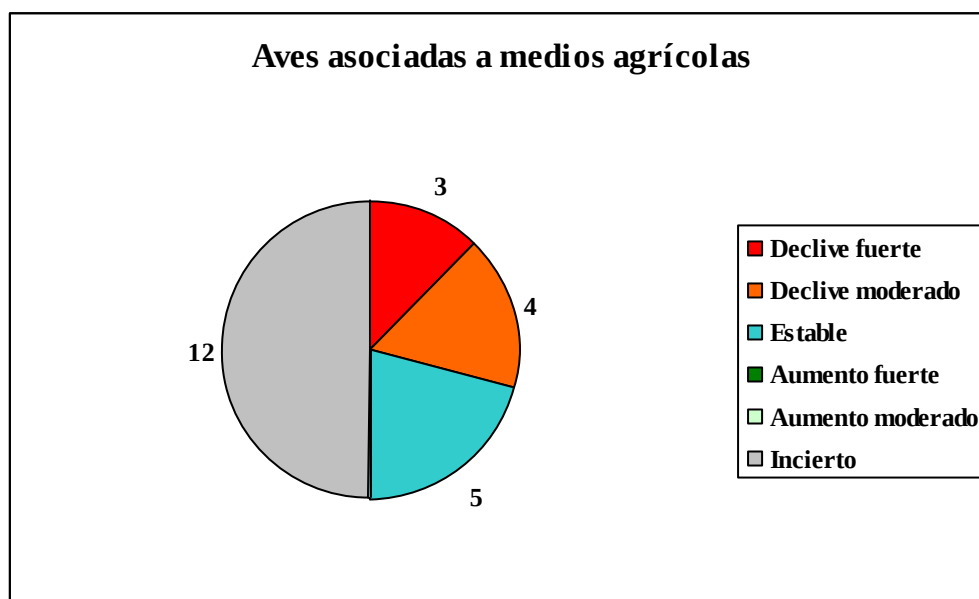


Figura 4. Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrarios.

El resto de las especies consideradas en el grupo presentan evolución estable o incierta, a pesar de que la mayoría de ellas tienen algún tipo de declive en otras regiones o a escala estatal, especialmente los alcaudones, codorniz, collalba rubia, golondrina y gorrión molinero.

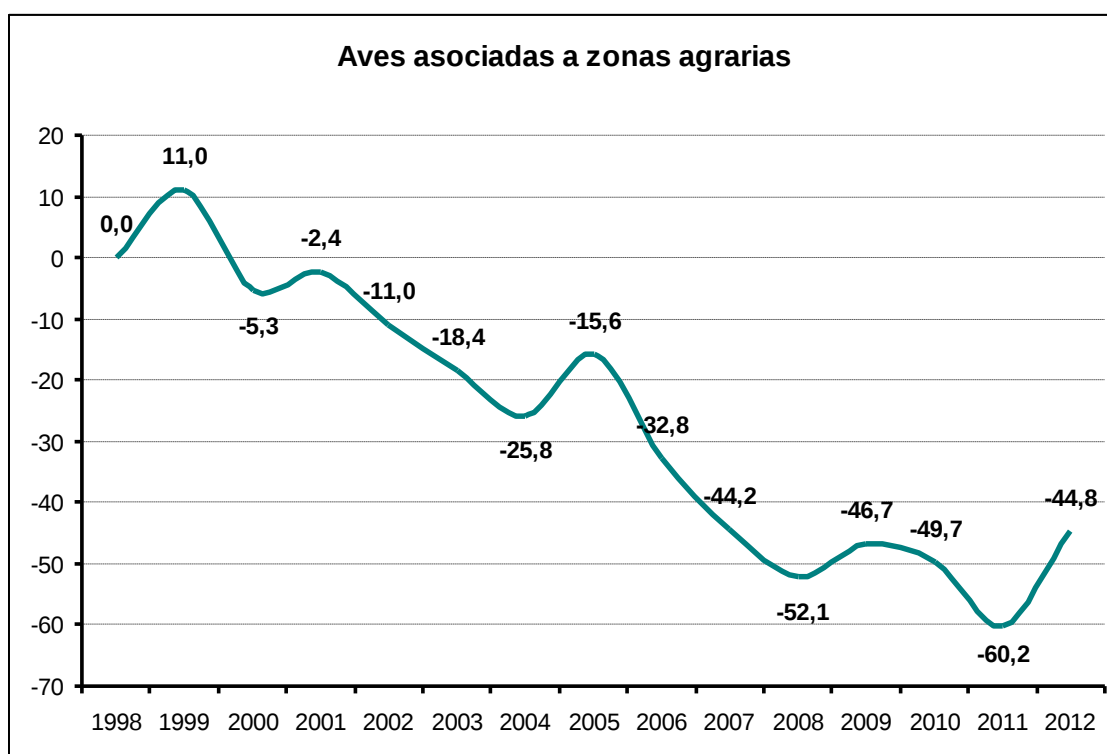


Figura 5. Evolución del índice de las aves asociadas a medios agrarios en el País Vasco entre 1998 y 2012.

Estableciendo subdivisiones del medio agrario en general en ambientes más especializados (cultivos cerealistas, campiña cantábrica o cultivos arbóreos) se aprecian diversas diferencias pero con panoramas desfavorables en todos los casos.

Quizá el ambiente más típico dentro del País Vasco, dentro de las zonas agrarias, sea la denominada campiña cantábrica. El mosaico formado por pastizales, campos de siembra y abundantes lindes de árboles y arbustos es lo que aquí se ha considerado como zonas agrarias de la región eurosiberiana de la Península, donde se ubica el País Vasco, aunque existan zonas con cultivos de cereal típicos de la región mediterránea y otros mosaicos difíciles de clasificar.

La situación más negativa se observa en los cultivos donde predomina el cereal, donde se ha detectado un declive del conjunto de sus poblaciones próximo al 70% (figura 7). Una gran proporción de las especies consideradas más representativas de los cultivos de secano (alondra común, calandria común, codorniz común, cogujada común, collalba rubia, perdiz roja, terrera común y triguero) muestran algún tipo de declive, concretamente el 50% de las 8 especies consideradas (figura 6). Cabe destacar en este caso que la perdiz común presenta una situación estable gracias al incremento de sus poblaciones más o menos generalizado en el País Vasco entre 1998 y 2008, pero a partir de esa temporada el declive es continuo y actualmente sus niveles se establecen un 26% por debajo de la población establecida en 1998 (anexo 1). Algo semejante ocurre con la collalba rubia, aunque en los primeros años su tendencia era estable, tuvo un aumento en 2007-2010 y un declive muy fuerte a partir de entonces. La codorniz experimenta unos altibajos enormes y muy propios de una especie con una biología muy compleja en su época reproductora.

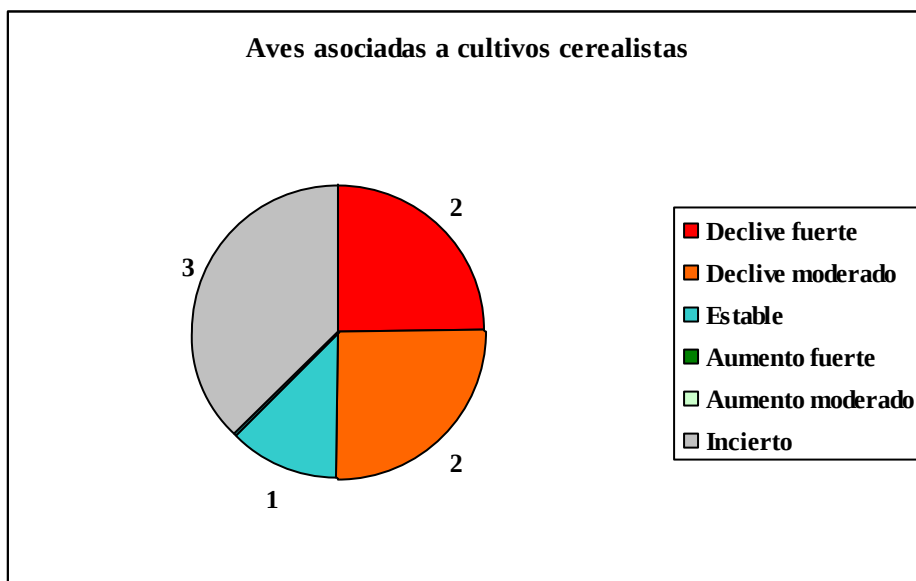


Figura 6. Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrarios cerealistas.

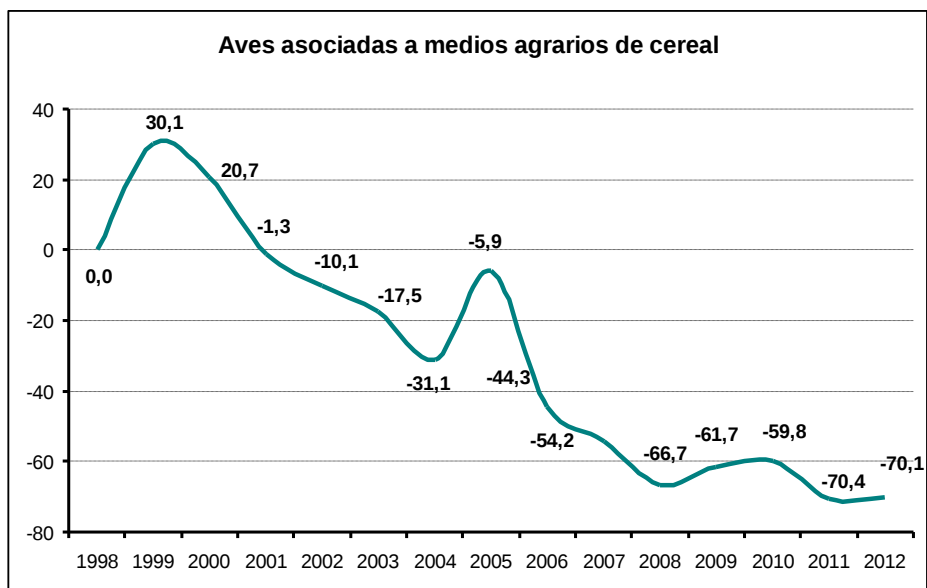


Figura 7. Evolución del índice de las aves asociadas a medios agrarios de cereal en el País Vasco entre 1998 y 2012.

Como se comentaba anteriormente la campiña cantábrica es el ambiente más representativo de la zona de estudio y que ocupa una gran proporción del paisaje del País Vasco. En este caso la situación no es tan desfavorable como en el caso anterior, pero también existe cierta proporción de especies en declive y ninguna en situación de evolución positiva (figura 8).

En este caso vuelve a aparecer una especie en declive fuerte, la alondra común que es frecuente en los pastizales de la región. Quizá una de las especies más representativas del hábitat sea el escribano cerillo, especie que lleva en declive muchos años y su estado de conservación es muy preocupante. La cogujada común es otra de las especies típicas de las áreas humanizadas y que, como en otras regiones, también muestra aquí declive. El resto de las especies consideradas en el grupo (alcaudón común, alcaudón dorsirrojo, codorniz común, perdiz roja y lavandera boyera) no muestran situaciones preocupantes en su conjunto, aunque la perdiz roja sí muestra un cambio en su índice de cambio a partir de 2008, año que se situaba en un +52% respecto a 1998 y que se sitúa en un -26% en 2012 respecto al año de inicio.

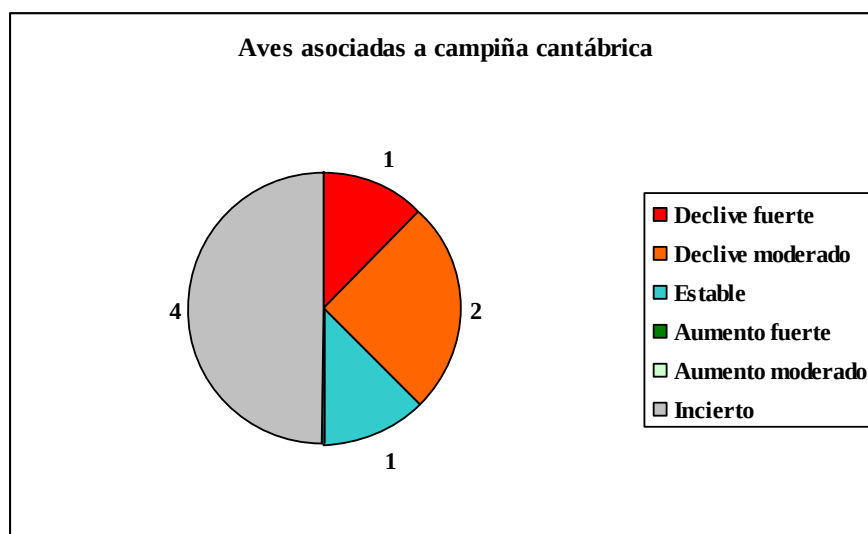


Figura 8. Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrarios de la campiña cantábrica.

En este ambiente se observó un declive continuado entre 1999 y 2009 que situó la población en un 88% inferior a los datos de origen. Sin embargo, a partir de ese año se observan varias temporadas de recuperación, aunque con algún descenso también (2011), que sitúa al grupo en general con un índice negativo de un -42% respecto al año de inicio de los muestreos (figura 9).

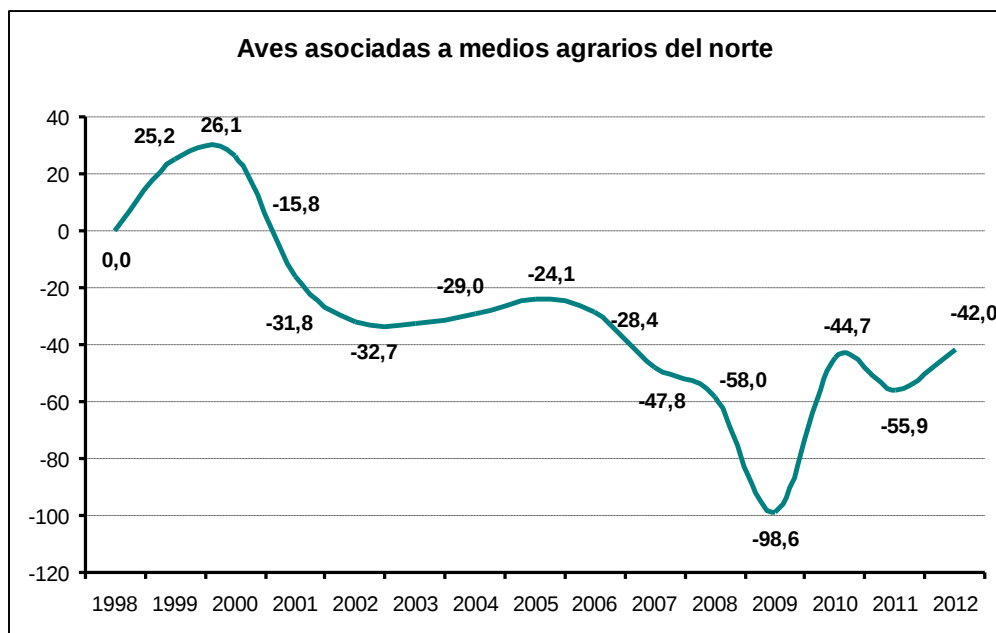


Figura 9. Evolución del índice de las aves asociadas a medios agrarios del norte en País Vasco entre 1998 y 2012.

En esta ocasión se hace el mismo análisis de desglose por hábitat que en otras regiones peninsulares y se incluye también el cambio observado en el índice de aves ligadas a cultivos arbóreos. Éste no es un ambiente muy abundante en el País Vasco, pero sí existe. También es necesario considerar que las especies consideradas como representativas de este grupo son especies generalistas, pues la estructura del hábitat no establece unos requerimientos biológicos muy especializados como en otros casos y además de estar presentes aquí también lo están en otras áreas. Así, en este caso se han considerado que las siguientes especies más abundantes y que pueden representar la avifauna del hábitat son las siguientes: abubilla, jilguero, mochuelo europeo, perdiz roja, tórtola común, urraca, verderillo y verderón común.

En este caso la evolución más desfavorable la muestra la tórtola común, cuyo declive está próximo al 70%, aunque el declive fuerte lo tuvo a final de la década de 1990 y en los últimos años se ha mantenido en valores muy negativos y no recupera los valores del índice que mostró en los censos iniciales (anexo 1). El resto de las especies no muestra situaciones negativas. Sí hay dos especies que se han incluido en este "subambiente", el jilguero y el verderón común cuyos índices de cambio sí son positivos.

En general el conjunto de estas especies muestra una evolución negativa respecto al año de inicio que sitúa el índice en un valor de un -29% respecto a 1998. El declive es notorio desde 2005 (figura 11).

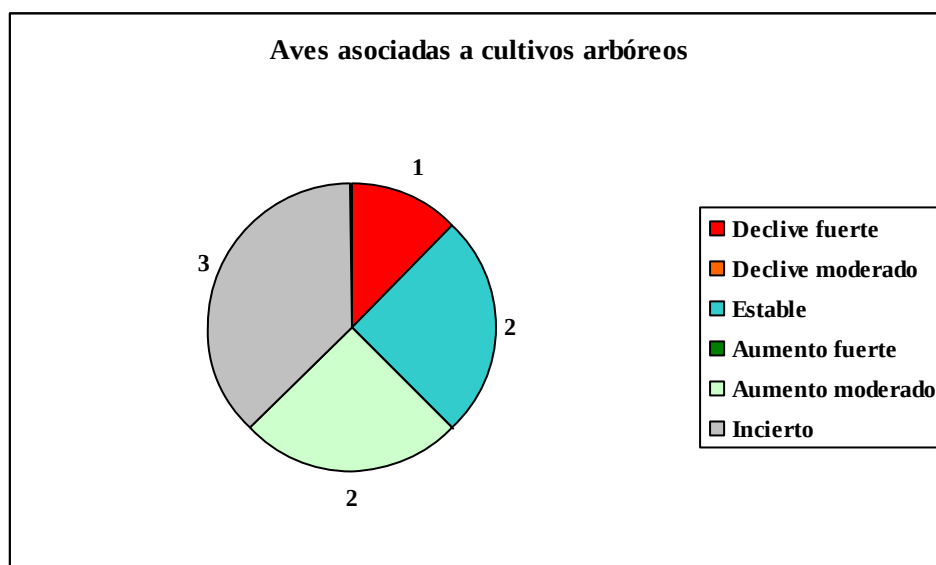


Figura 10. Número de especies en cada categoría de tendencia de las aves asociadas a medios agrarios arbóreos.

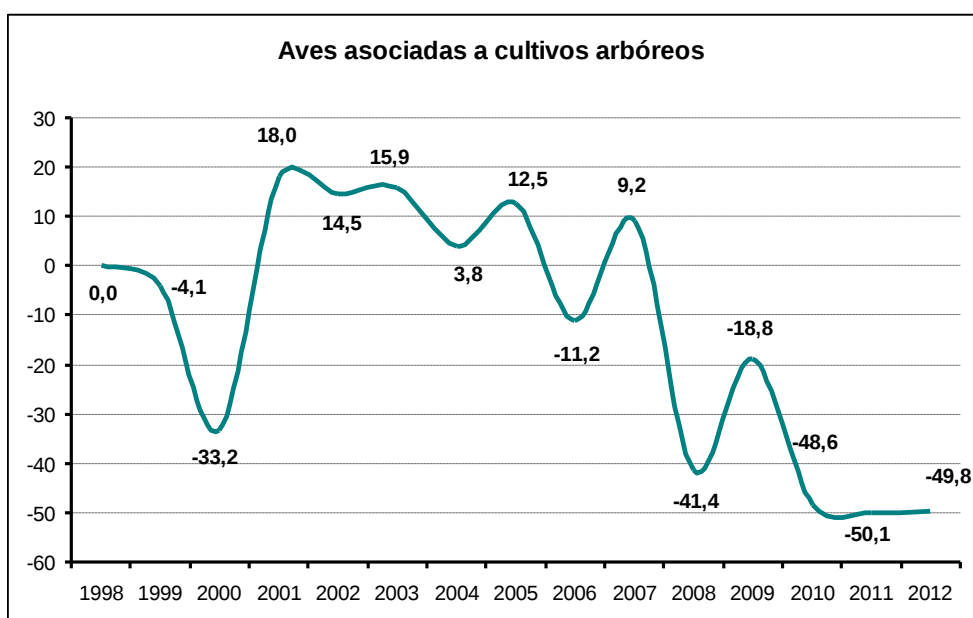


Figura 11. Evolución del índice de las aves asociadas a medios agrarios arbóreos en el País Vasco entre 1998 y 2012.

AVES ASOCIADAS A MEDIOS FORESTALES

Se han considerado 15 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 13).

Aves asociadas a medios forestales
Agateador común
Arrendajo
Bisbita arbóreo
Camachuelo común
Carbonero garrapinos
Carbonero palustre
Curruca mosquitera
Herrerillo capuchino
Pico picapinos
Pinzón vulgar
Reyezuelo listado
Reyezuelo sencillo
Trepador azul
Zorzal charlo
Zorzal común

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

El aumento de la abundancia de estos taxones se debe en gran parte al incremento experimentado por alguno de ellos, especialmente por el agateador común y el pinzón vulgar, ambos con un aumento de su índice poblacional entre 1998 y 2004, una fase estable entre 2005 y 2008 y un nuevo incremento desde ese año hasta la actualidad. No obstante, se observan los típicos y frecuentes altibajos de los paseriformes (anexo).

Además se registran otros taxones con aumento moderado (arrendajo, carbonero garrapinos, pico picapinos y el reyezuelo listado; tabla 8, figura 12). El resultado final es un ligero aumento al alza del conjunto de la población de las aves más ligadas a este medio. En este caso, aunque los valores finales del índice respecto al año de inicio son muy altos, el incremento de la población es significativo, pero no es significativamente mayor del 5% por año.

En general, para el grupo cabe destacar el aumento tan fuerte observado entre las temporadas 2001 y 2002, a partir de la cual se observó un continuado declive muy constante hasta 2007 y a partir de ahí se han observado moderados aumentos con ligeros declives intermedios que sitúan el índice en un +79% en este grupo respecto a 1998 (figura 13).

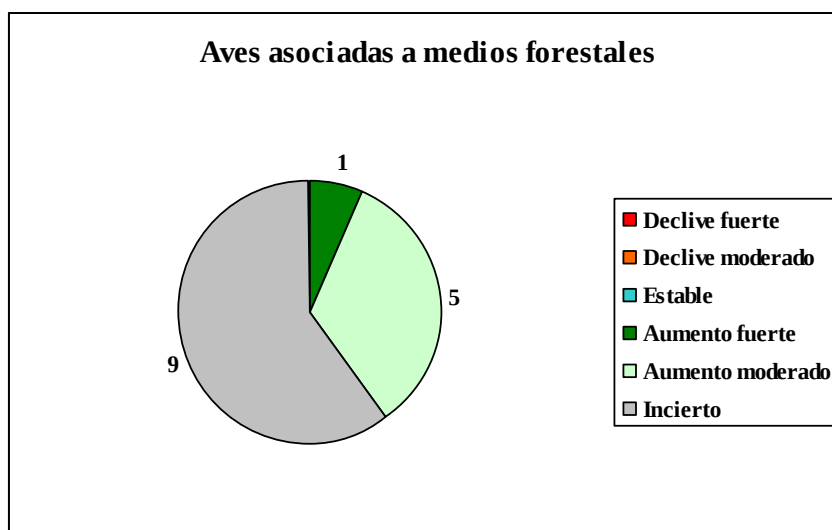


Figura 12. *Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios forestales.*

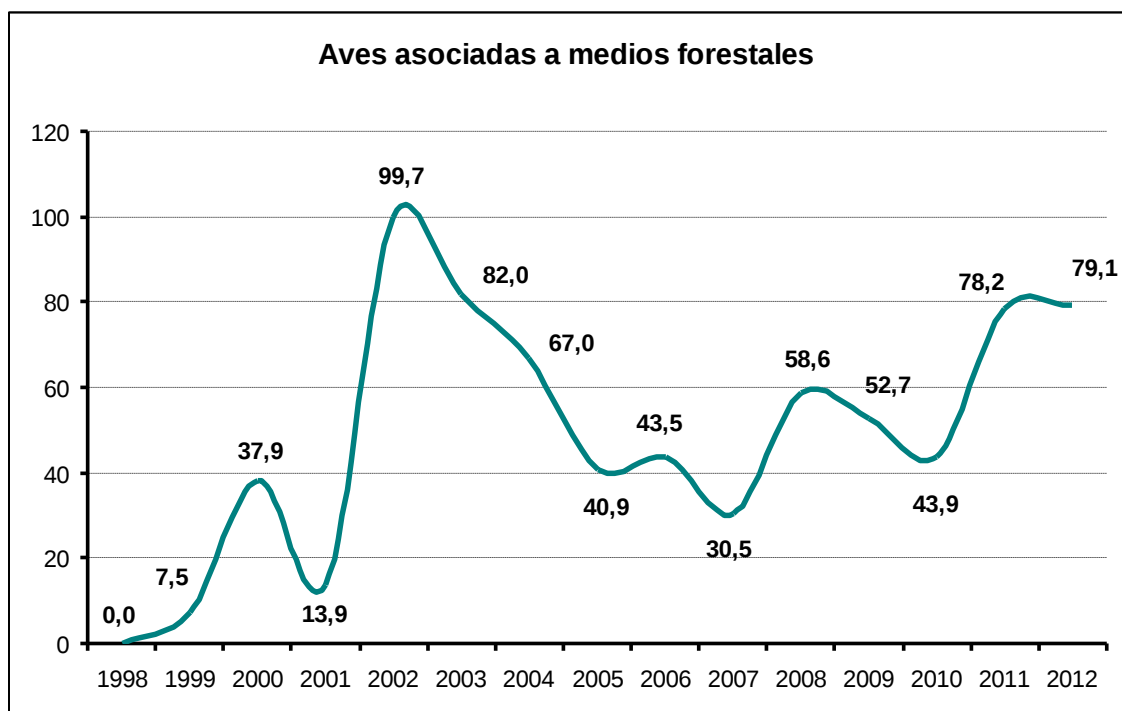


Figura 13. Evolución del índice de las aves asociadas a medios forestales entre 1998 y 2012.

AVES ASOCIADAS A MEDIOS ARBUSTIVOS

Se han considerado 9 especies como aves que dependen en gran medida de ambientes arbustivos, y representan la evolución de la población de las aves en ese medio porque son las más abundantes en esas zonas (tabla 9). Estos taxones dependen casi por completo de las zonas arbustivas para su alimentación y para su nidificación. A pesar de que considerando el conjunto de las aves más representativas de estos medios (tabla 9), se ha obtenido un declive moderado (figura 15), dos de ellas presentan un cambio de índice positivo y en las otras, individualmente, no hay un cambio estadísticamente establecido (figura 14).

Aves asociadas a medios arbustivos
Acentor común
Aguilucho pálido
Alcaudón real
Curruca cabecinegra
Curruca carrasqueña
Curruca rabilarga
Escribano montesino
Mito
Zarcero común

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

Prácticamente todas estas especies muestran declives muy altos en el cambio experimentado entre el año inicial y final de los muestreos, pero los altibajos en muchos casos son altos y el cambio estadístico no es significativo. Esto ha originado que en su conjunto sí se observe un declive notable en el conjunto de la población (figura 15).

Son especialmente preocupantes, aunque el declive en su índice de cambio no sea significativo, la situación mostrada por determinadas especies como el alcaudón real y la curruca carrasqueña. Es especialmente delicada la situación del alcaudón real. Este taxón registra un declive de sus poblaciones año tras año un tanto preocupante (figura 16). Aún así, para el conjunto, a pesar de las evoluciones tan positivas de determinadas temporadas (1999 y 2007 especialmente) predominan las temporadas con declives del índice, aunque éstos sean más suaves. Esta especie muestra la misma tendencia a escala estatal. Sin embargo la curruca carrasqueña mostró un declive acusado entre 1998 y 2003 y a partir de entonces la situación parece más o menos estable (figura 17).

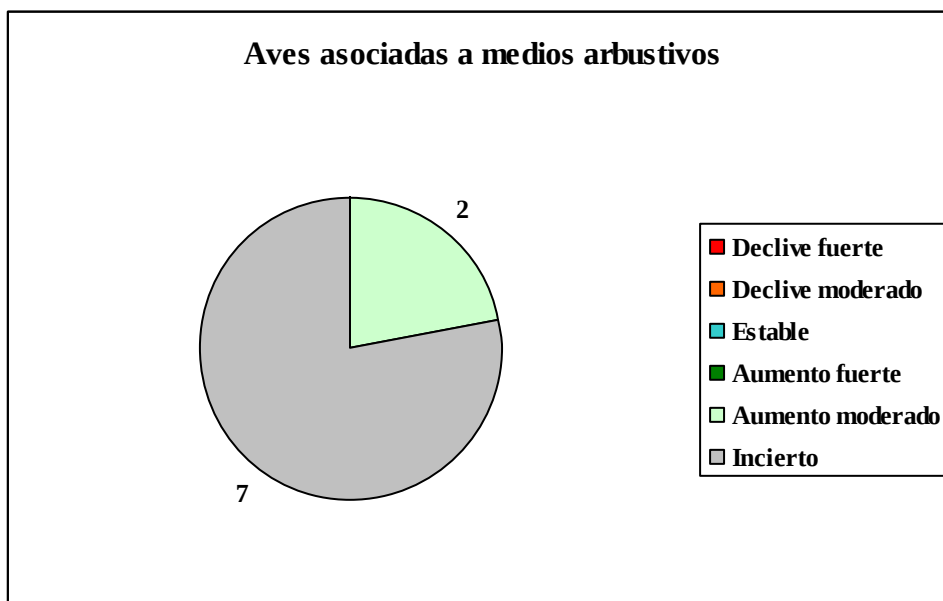


Figura 14. Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios arbustivos.

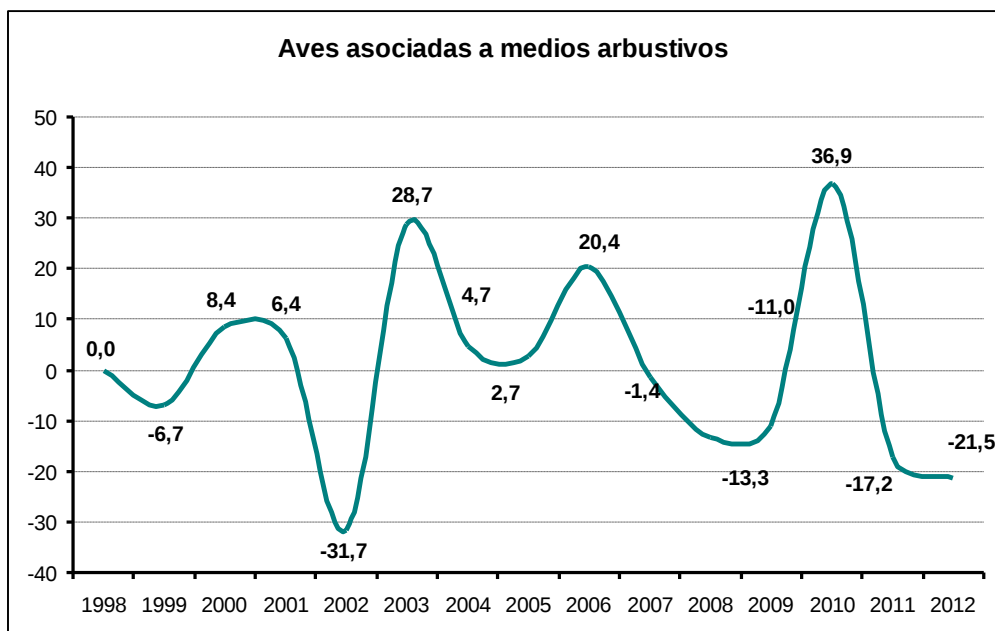


Figura 15. Evolución del índice de las aves asociadas a medios arbustivos entre 1998 y 2012.

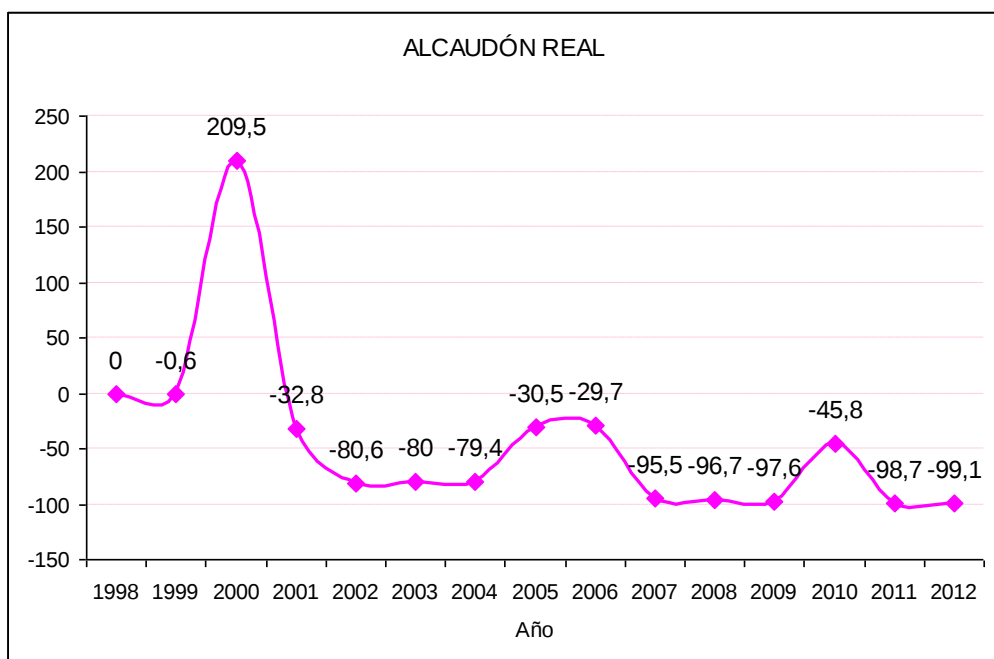


Figura 16. Índice de cambio de la población reproductora de alcaudón real en el País Vasco.

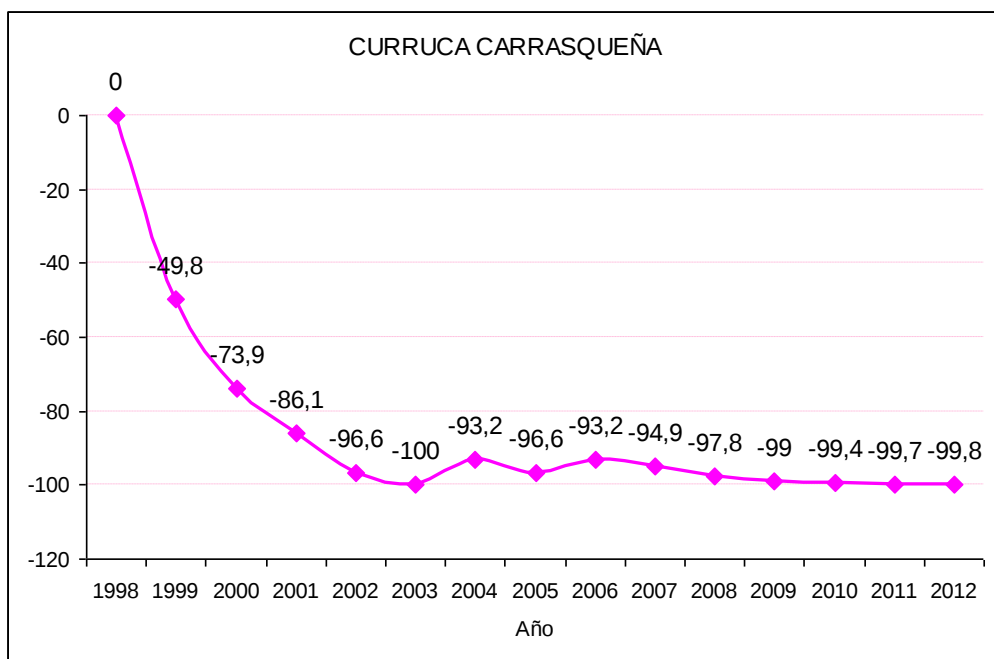


Figura 17. Índice de cambio de la población reproductora de curruca carrasqueña en País Vasco.

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, tres se encuentran en situación estable y una en ligero aumento (figura 18).

Considerando el conjunto de las aves más representativas de estos medios (tabla 10), se ha obtenido un aumento muy moderado respecto al año de inicio de estos muestreos (figura 19).

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

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

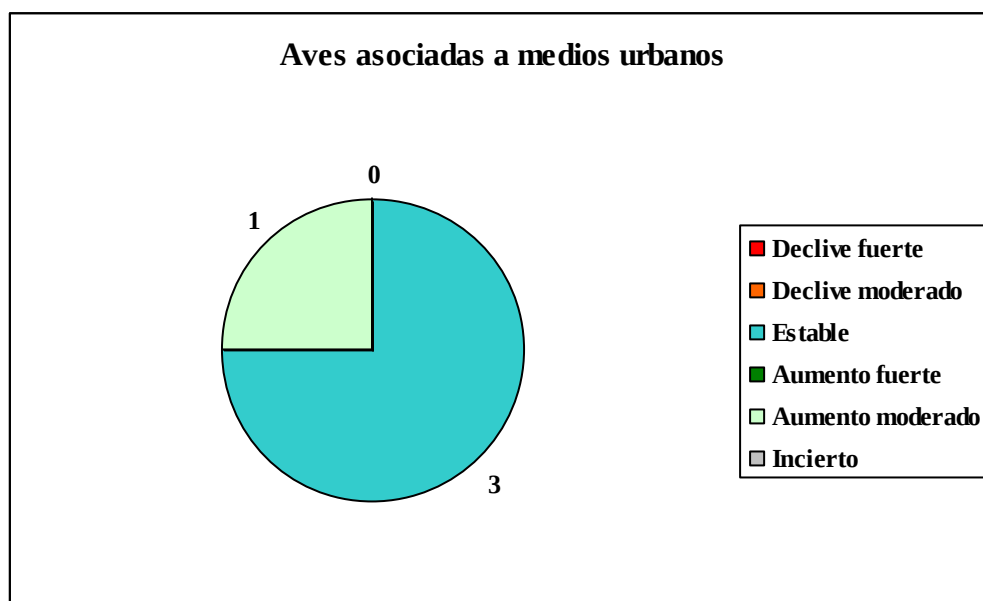


Figura 18. Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves asociadas a medios urbanos.

Después del recorrido más o menos estable del conjunto de la población de estas cuatro especies entre 1998 y 2009, cabe destacar el incremento y posterior declive experimentado entre los años 2009 y 2011 que llevó a la población general a niveles inferiores del punto de partida. En la última temporada se ha vuelto a producir cierta recuperación que hace que en general la situación sea estable.

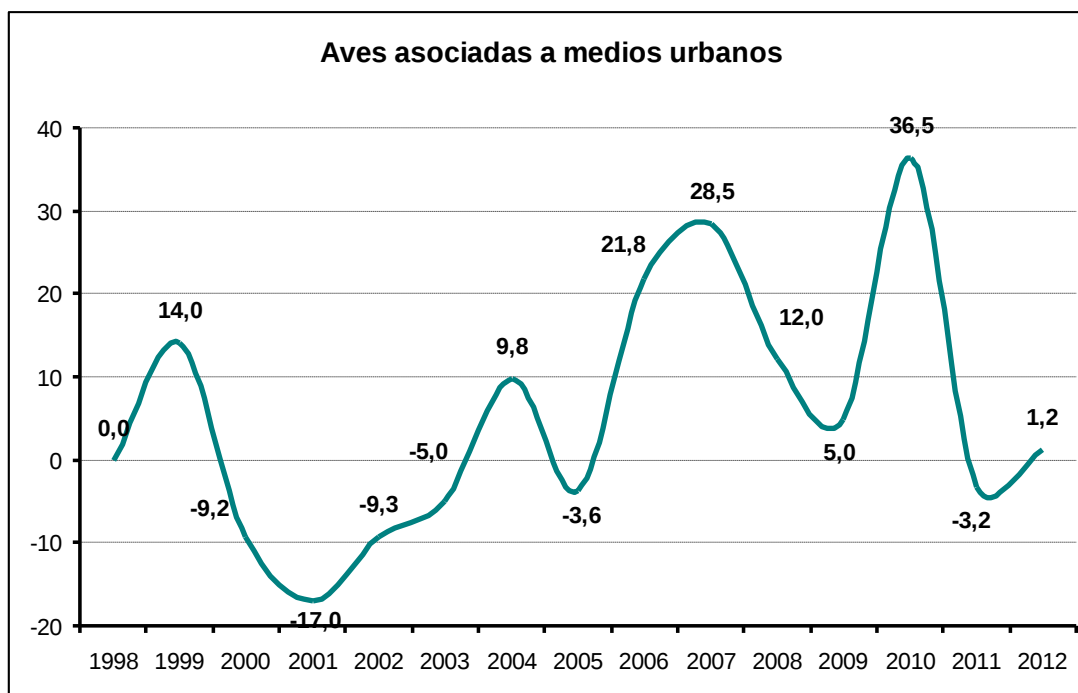


Figura 19. Representación gráfica del índice de las aves asociadas a medios urbanos entre 1998 y 2012.

También es importante hacer notar que quizá la especie más representativa de este ambiente, el gorrión común, aunque presenta un cambio de índice aparentemente estable, a escala estatal no ocurre lo mismo y se viene observando un declive acusado en la especie. En el País Vasco también se ha observado este declive durante muchos años (figura 20) y solo una recuperación en temporadas puntuales (2005 y 2009) puede llevar a la situación de su población a la estabilidad, aunque sus valores respecto a la muestra de inicio prácticamente siempre se obtienen valores negativos.

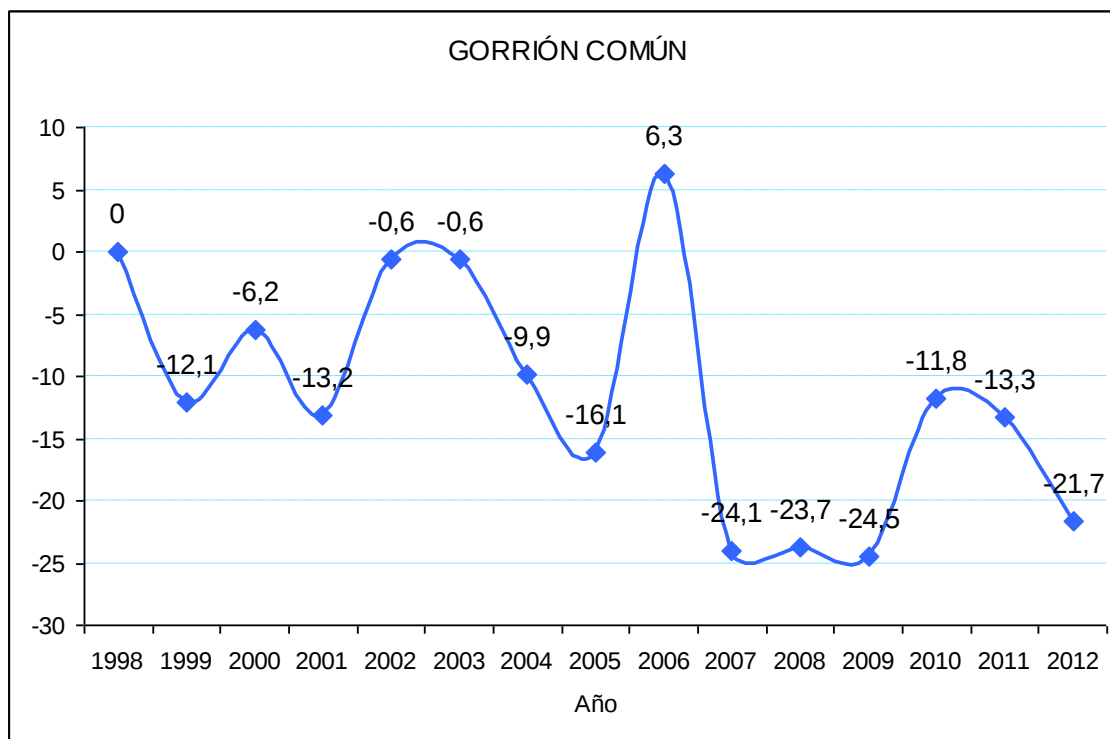


Figura 20. Índice de cambio de la población reproductora de gorrión común en el País Vasco.

AVES GRANÍVORAS

Se han considerado 10 especies como aves que tienen hábitos alimenticios basados en el grano (tabla 11). Dentro del grupo, los cambios de los índices de sus poblaciones de forma individual son muy variados (figura 21): una en declive moderado, cuatro estables, dos en aumento moderado y 3 con evolución incierta.

Considerando el conjunto de las aves más representativas de estos medios (tabla 10), se ha obtenido un aumento muy moderado respecto al año de inicio de estos muestreos (figura 22) y sitúa el valor de 2012 un 8% superior al año de inicio.

Aves granívoras
Escribano montesino
Escribano soteño
Gorrión chillón
Gorrión común
Gorrión molinero
Jilguero
Pardillo común
Triguero
Verdecillo
Verderón común

Tabla 11. *Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves granívoras.*
Se indica el color correspondiente según su clasificación de tendencia.

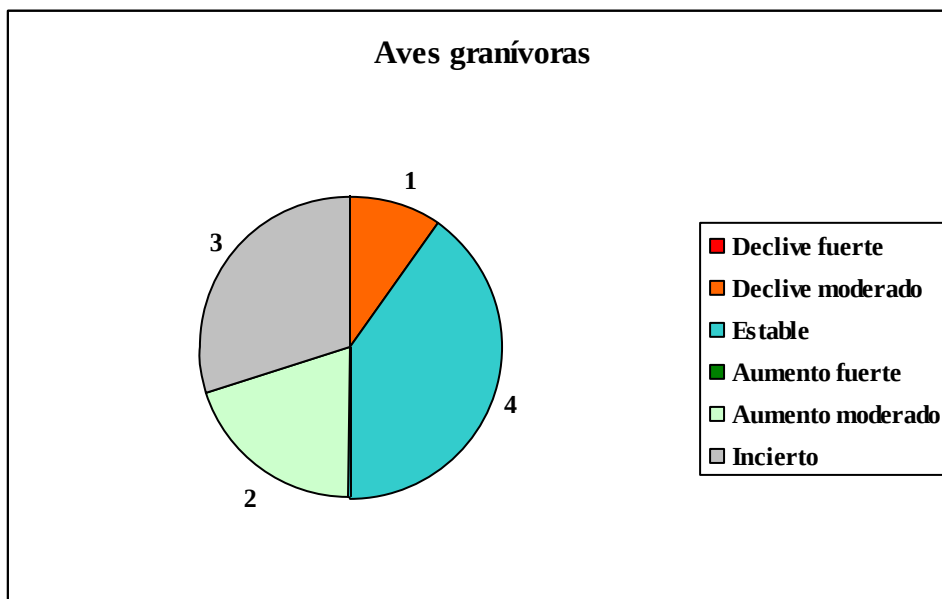


Figura 21. *Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves granívoras.*

Cabe destacar los numerosos altibajos del conjunto de la población de este grupo de especies, con continuas subidas y bajadas del índice que determinan la inestabilidad de sus poblaciones.

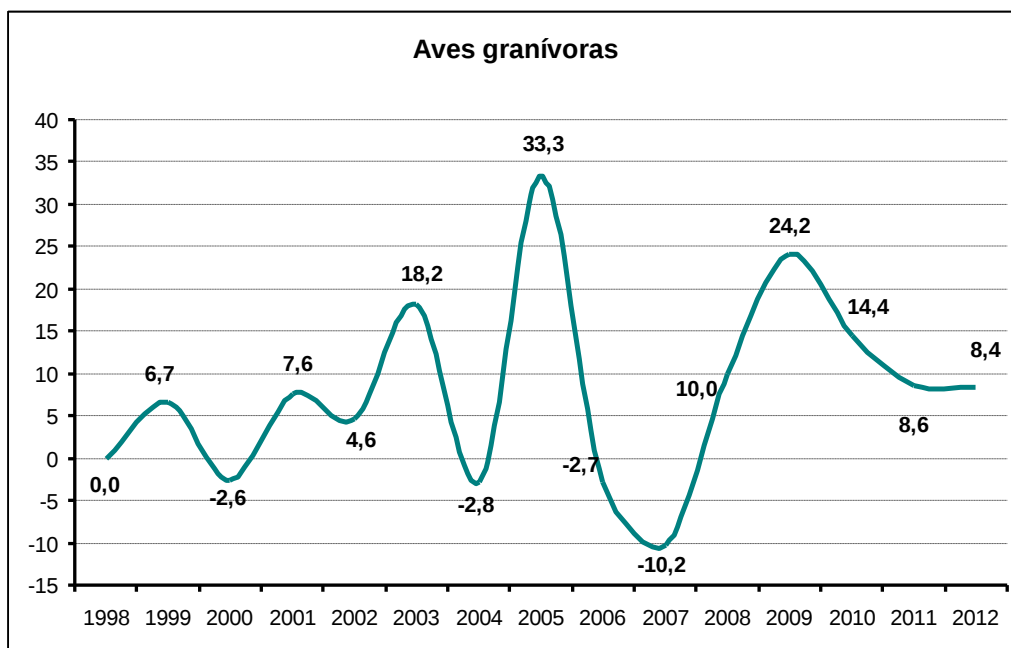


Figura 22. Evolución del índice de las aves con hábitos alimenticios granívoros entre 1998 y 2012.

AVES INSECTÍVORAS

Se han considerado 24 especies como aves que tienen hábitos alimenticios insectívoros (tabla 12). Dentro del grupo, los cambios de los índices de sus poblaciones de forma individual son también muy variados (figura 23): una en declive fuerte, una en declive moderado, tres estables, una en aumento fuerte y cuatro en aumento moderado. Destacan los 15 taxones dentro de este grupo que no tienen un cambio de índice definido.

Considerando el conjunto de las aves más representativas de estos medios (tabla 12), se ha obtenido un declive importante respecto al año de inicio de estos muestreos (figura 24) y sitúa el valor de 2012 un 27% inferior al año de inicio.

Aves insectívoras
Acentor común
Agateador común
Avión común
Avión zapador
Bisbita arbóreo
Carricero común
Carricero tordal
Chochín
Collalba gris
Collalba rubia
Curruca carrasqueña
Golondrina común
Lavandera blanca
Lavandera boyera
Lavandera cascadeña
Mosquitero común
Mosquitero ibérico
Mosquitero papialbo
Oropéndola
Papamoscas gris
Ruiseñor bastardo
Ruiseñor común
Tarabilla común
Zarcero común

Tabla 12. *Tabla de especies consideradas en el análisis de las aves insectívoras. Se indica el color correspondiente según su clasificación de tendencia.*

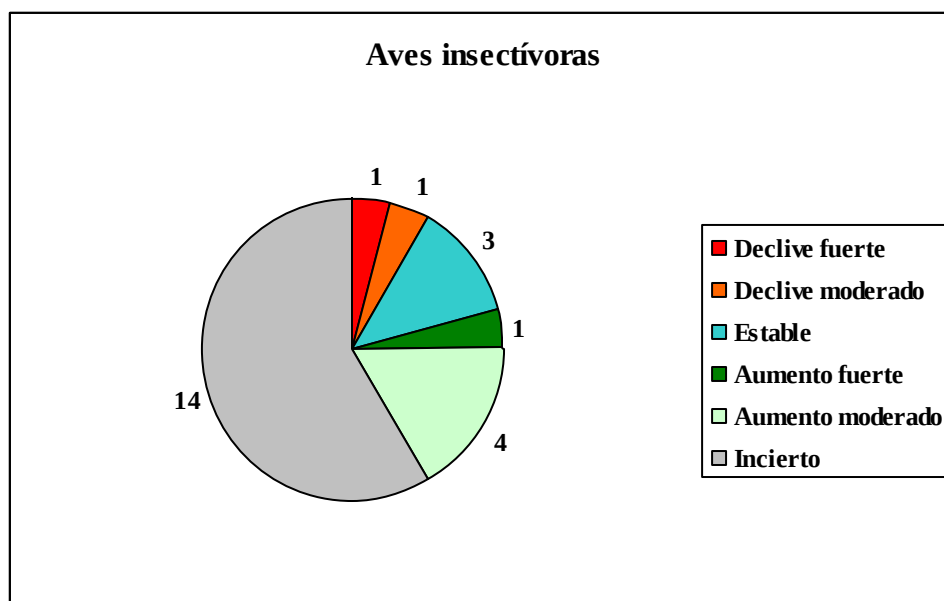


Figura 23. *Número de especies en cada clasificación de tendencia de las aves insectívoras.*

Es de destacar que una buena proporción de aves de hábitos insectívoros en su alimentación son aves ligadas a medios forestales que, en general, muestran tendencias positivas. Sin embargo, el declive de algunas de estas especies, aunque no sea significativo, sí hace que en el conjunto se observe una clara tendencia negativa. Algunos ejemplos de especies con cambio no significativo pero con tendencia negativa son: carricero común, carricero tordal, curruca carrasqueña, lavandera blanca, lavandera boyera y oropéndola (anexo).

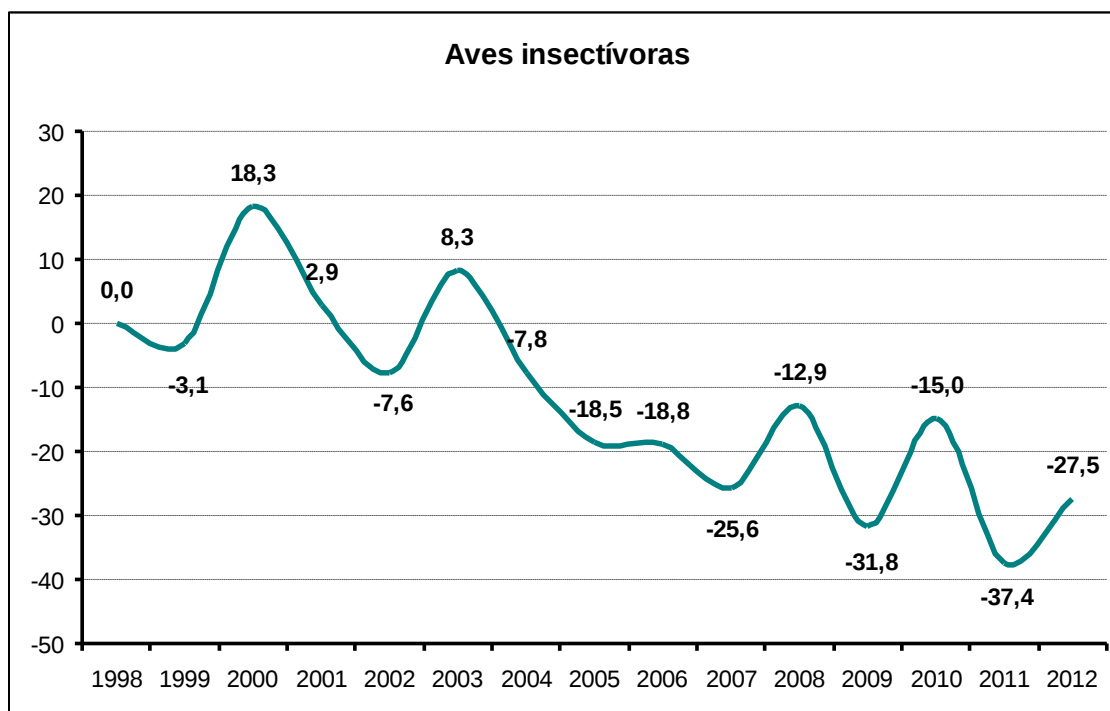


Figura 24. Evolución del índice de las aves con hábitos alimenticios insectívoros entre 1998 y 2012.

Conclusiones

Dada la continuidad en la financiación por parte del Gobierno Vasco de estos muestreos anualmente, se ha conseguido una cobertura del territorio muy próxima al total. Los cerca de 1.320 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 unidos 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 el País Vasco.

Los análisis realizados con el programa de seguimiento de aves comunes en País Vasco, con datos entre 1998 y 2012, permiten evaluar la situación de 124 especies aunque es en 48 de ellas donde se ha encontrado cambios estadísticamente significativos en sus poblaciones.

De las 124 evaluadas, se detectaron cambios significativos en 48 especies (38,4%). Se identificaron 12 que están en declive, 6 con declive fuerte (4,8%) y 6 con declive moderado (4,8%); 24 están en aumento, 4 con incremento fuerte (3,2%) y 20 con incremento moderado (16%) y hay 12 especies cuya tendencia sería estable (9,6 %; figura 3). Por último, se detectaron 76 taxones (60,8%) con tendencia incierta. En estos puede ocurrir que los cambios numéricos de sus efectivos (altibajos típicos de las poblaciones de passeriformes) no establecen 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 sí muestran tendencias establecidas que determinan la evolución en cada hábitat de forma clara. Según los resultados obtenidos, dos de los cuatro grupos considerados (agrarios y arbustivos) presentarían un índice de cambio negativo, más acusado en el caso de los medios agrarios (-44%) que en los arbustivos (-21%). Los otros dos grupos, medios forestales y urbanos, experimentan evolución positiva del índice basado en la evolución de la población de aves más representativas en los mismos, aumento más elevado en ambientes forestales (79%) que en los urbanos, donde este aumento es muy suave (1%).

También se han realizado análisis para el conjunto de especies granívoras e insectívoras por separado y se encuentra aumento suave en las primeras (8%) y declive considerable en el conjunto de las aves insectívoras (-27%).

Participantes

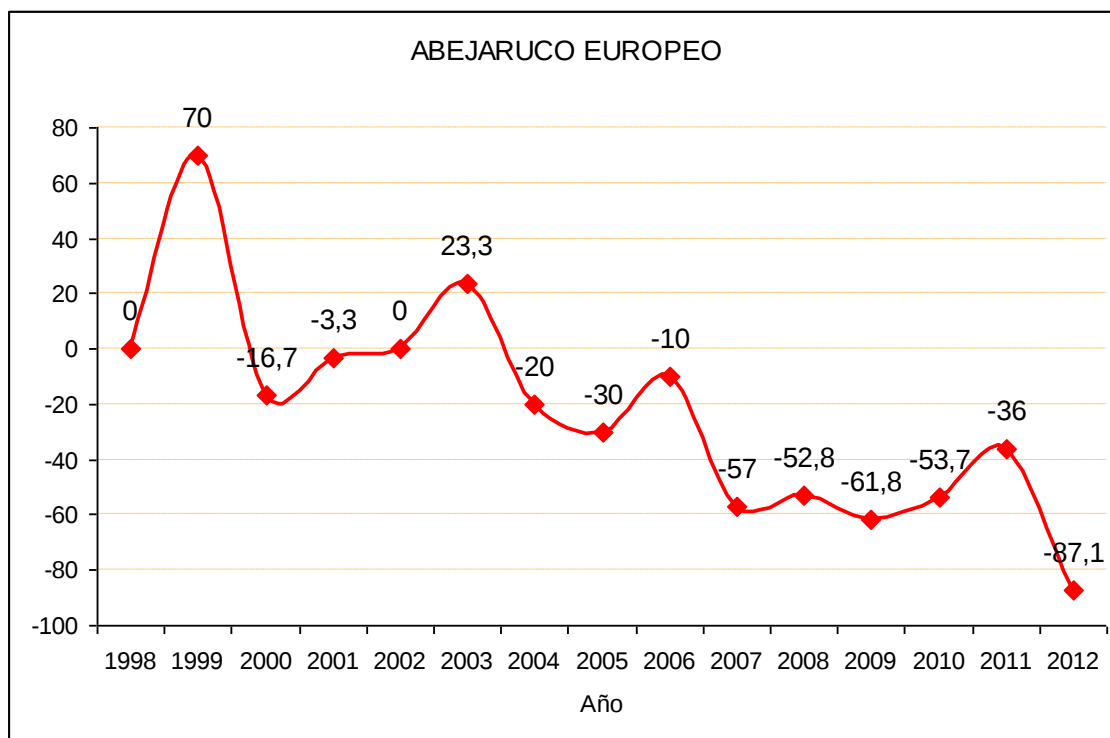
Participantes voluntarios: Aitor Galdós Martínez de Iturrate, Alejandro Onrubia Batición, Amaya Ezker Gorospe, Azaitz Unanue Goikoetxea, Brian Webster, Cristina López Salgado, David Alday Irure, David Cantalejo González, David Henderson Macgowan, Endika Arcones Otero, Ernesto Reyes Lara, Esther Bernedo Gómez, Fernando Sánchez Aranaz, Gorka Artiguez Gallaga, Gorka Belamendia Cotorruelo, Gorka Gorospe Rombouts, Héctor González Arcelus, Iker Novoa, Iñaki Martínez Rodríguez, Íñigo Elortegui Villanueva, Ivonne Iglesias Martínez, Javier Andérez Unquera, Javier García Sáez, Javier Uriarte Jairo, Jon Hidalgo Múgica, Jordi Gómez Felip, Jorge Echegaray Fernández, José Ángel Isasi Zurbanobeaskoetxea, José Antonio Gainzarain Díaz, José Antonio Herrero Fernández, José Félix Tomás Rodríguez, José Luis Lobo Cueva, José Manuel Cabrita Duarte, José Manuel Pérez Medina, José Manuel Verdugo del Val, José María Fernández García, José Miguel Devesa Pérez, José Ramón Mediavilla Menéndez, Juan Carlos Lorenzo Rodolfo, Juan González Suso, Juan Puche Fernández, Juan Ramón Garayo Catalán, Julen Zuberogoitia, Leandro Arroyo Delgado, Luis Lobo Urrutia, Lukas Arbeloa Arguiñano, Mario Castaños Ortega, Mario Corral Sáez de Biteri, Martín Rezola Clemente, Merche Larrea Santa Olalla, Miguel Ángel López de Armentia Castillo, Mikel Salvador Corres, Nemesio Matalobos de la Iglesia, Norber Fuente Martín, Nuria Busto González, Óscar Prada Campaña, Pedro Cruzado Díaz, Ramón Martín Martín, Ricardo Ibáñez García, Rosa Agirrebeña Berasategui, Sergio de Juan Zuloaga, Sergio Gallego Mazarías, Unai Fuente Gómez, Unai Oskoz Aretxaga, Valentín Eguiguren Riesco, Victoria Badiola Careaga, Xabier Iturrate Garrell y Xavier Erdozia Martínez.

Participantes profesionales: Gorka Belamendia Cotorruelo, Gorka Gorospe Rombouts, Nemesio Matalobos de la Iglesia y Sergio de Juan Zuloaga.

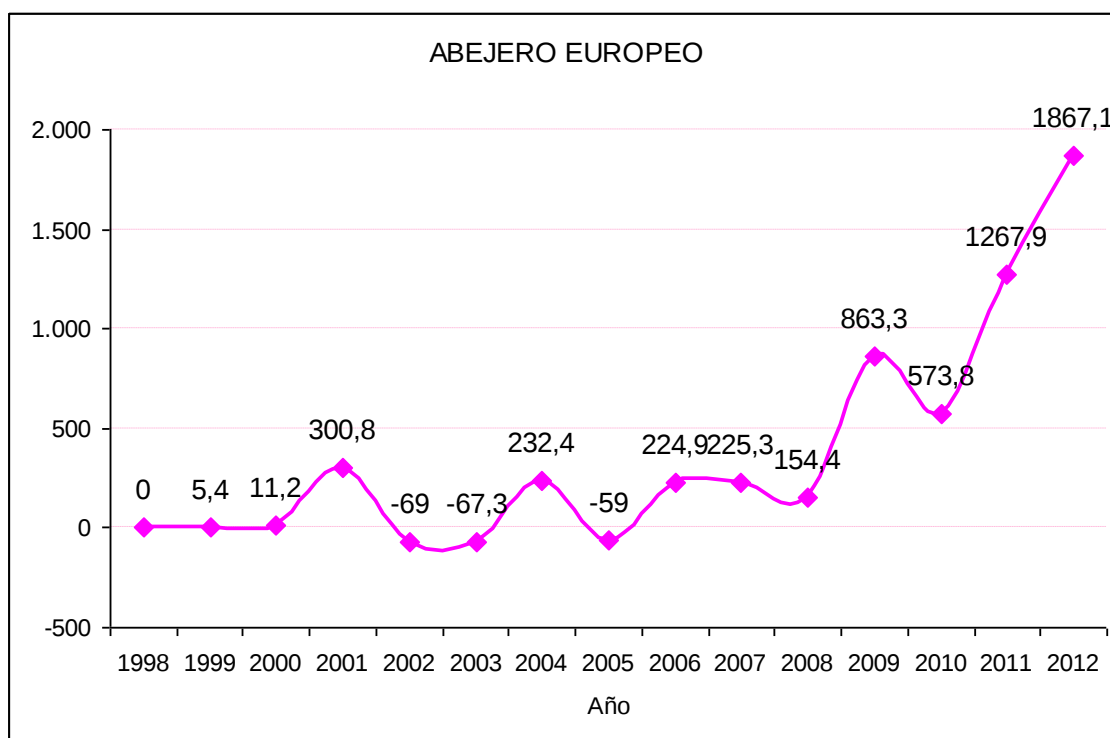
Anexo. Evolución del índice basado en el cambio de las poblaciones de aves comunes entre 1998 y 2012 en el País Vasco.

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 y en rosa las que no muestran una tendencia definida.

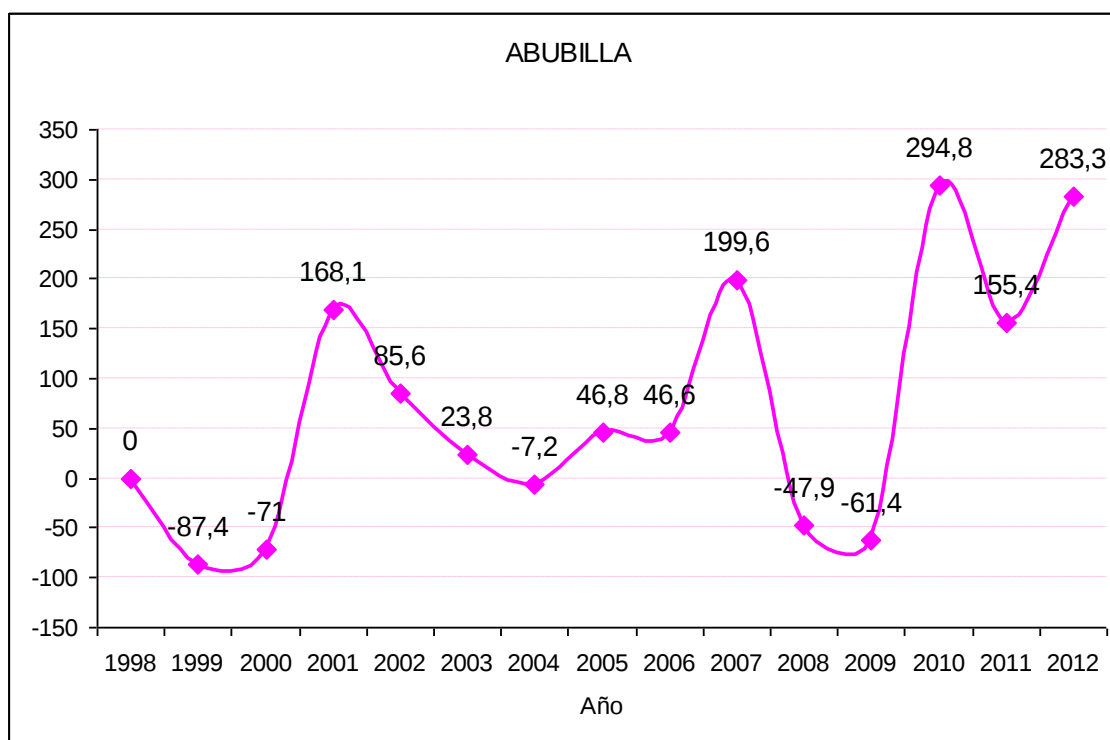
Abejaruco europeo (*Merops apiaster*)



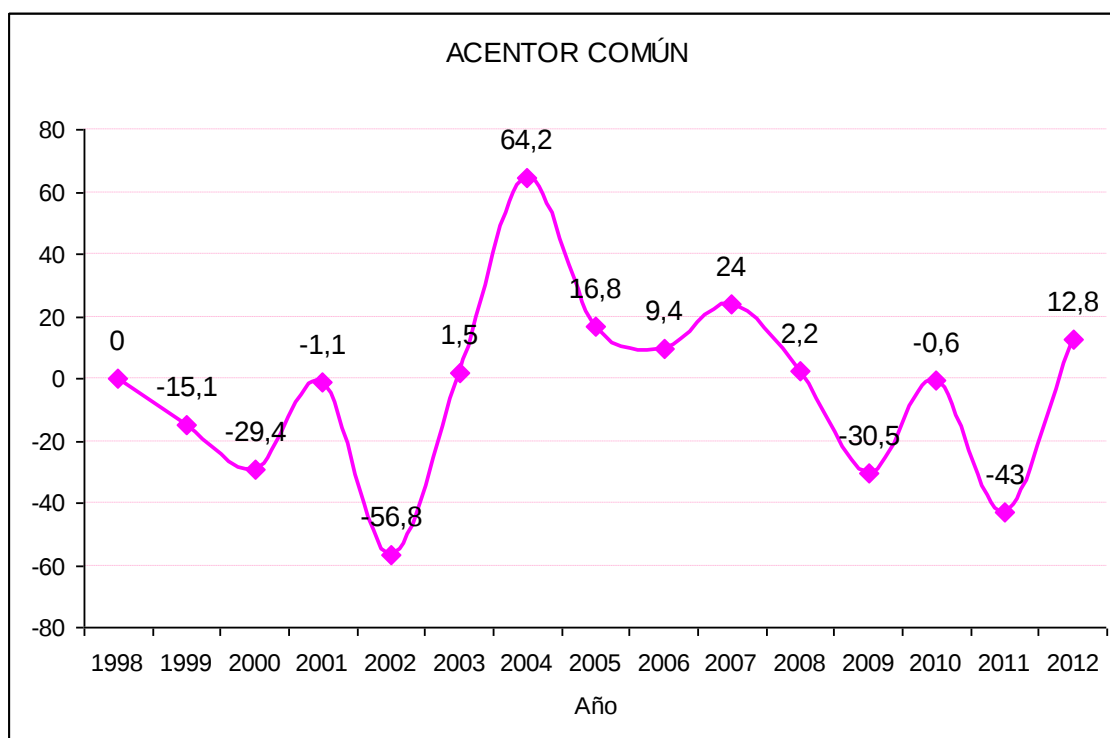
Abejero europeo (*Pernis apivorus*)



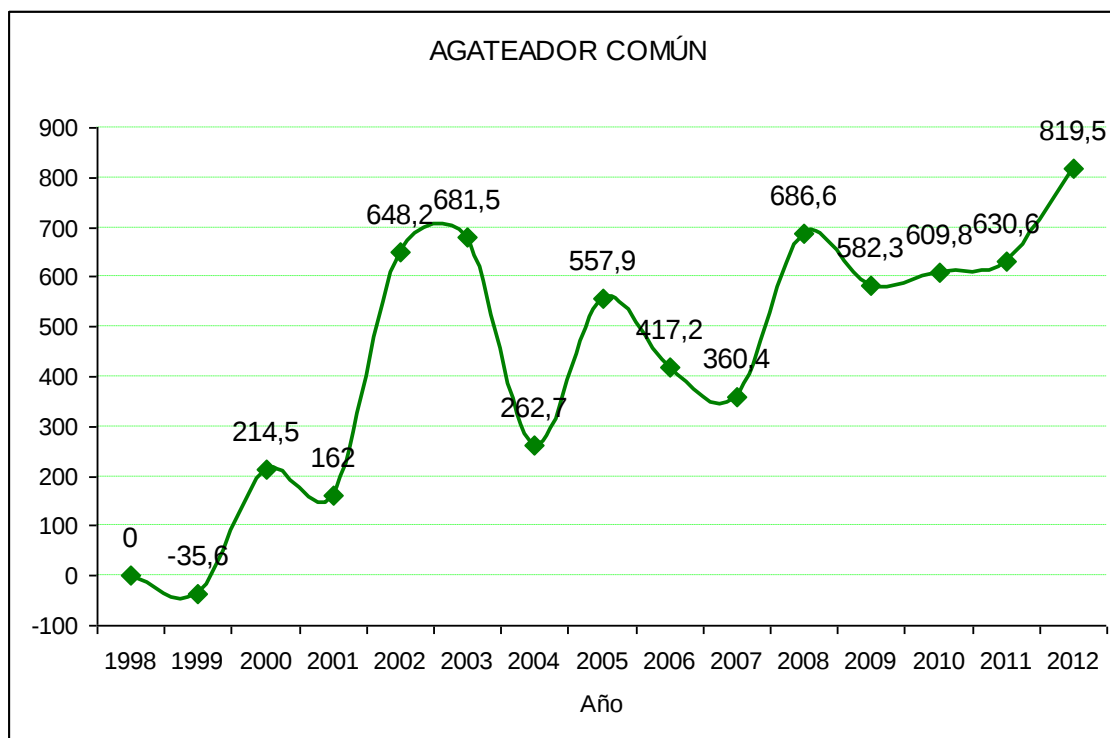
Abubilla (*Upupa epops*)



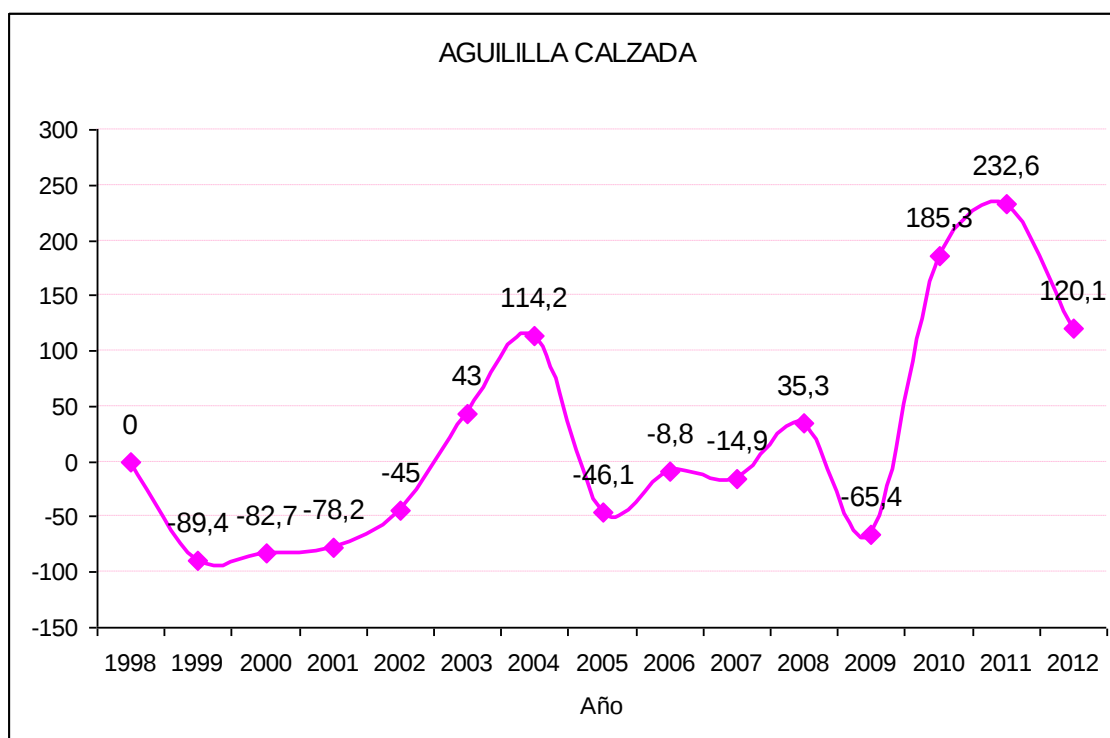
Acentor común (*Prunella modularis*)



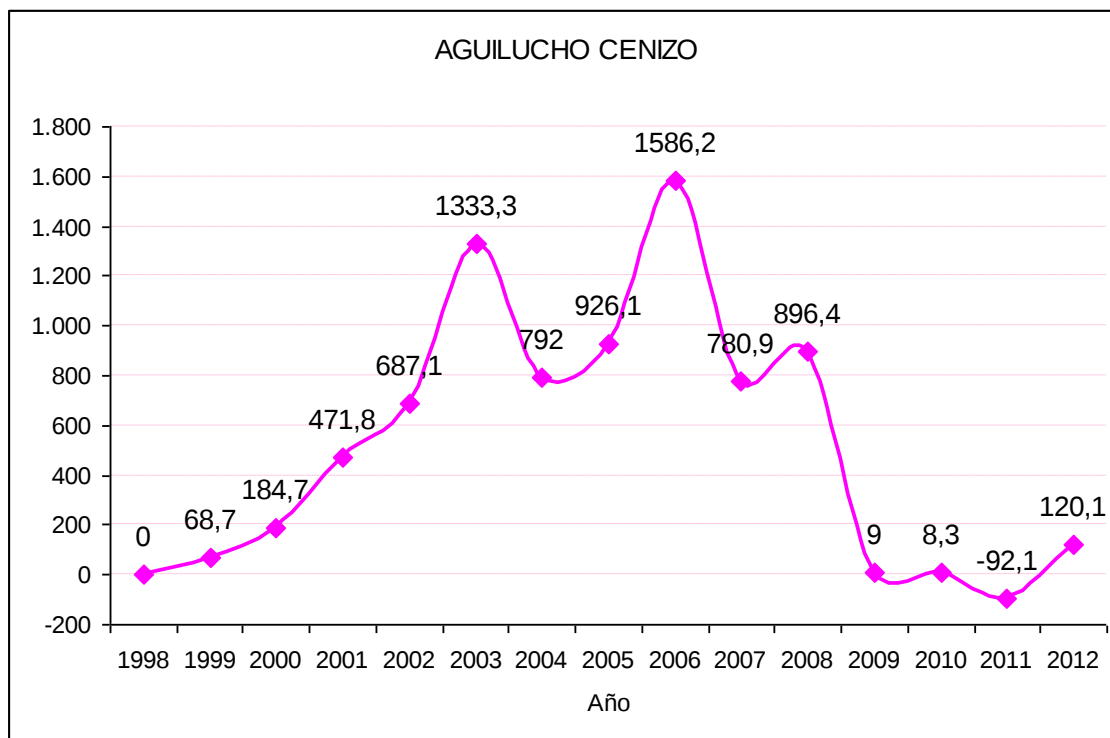
Agateador común (*Certhia brachydactyla*)



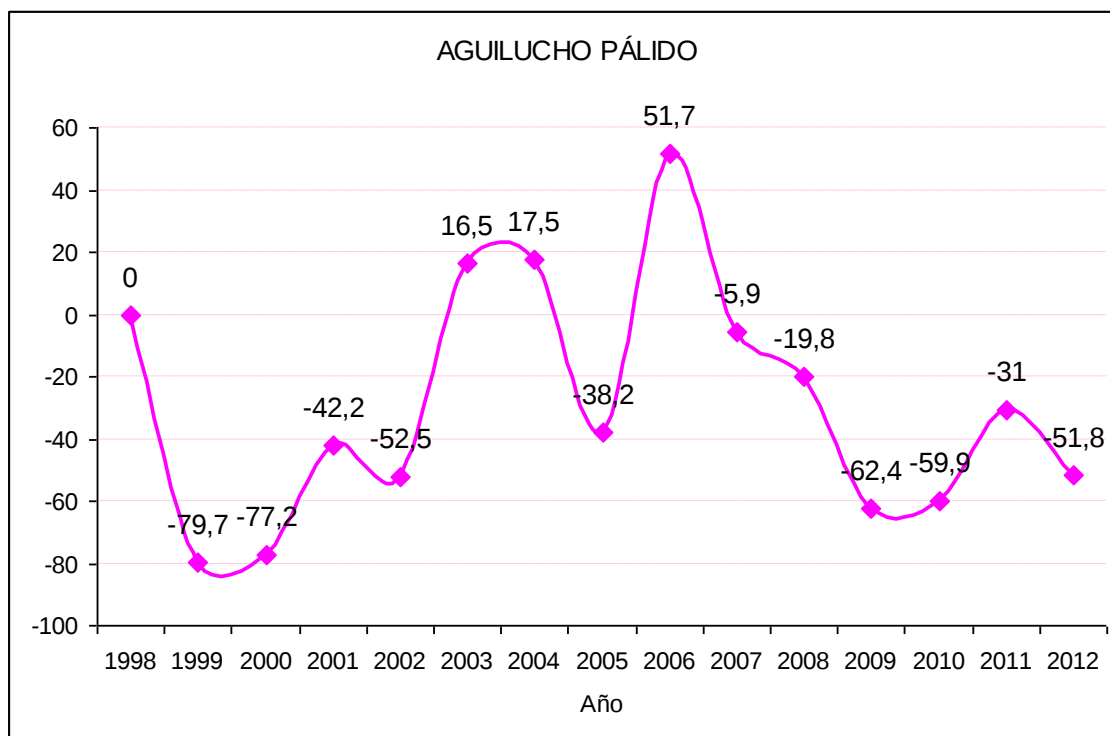
Aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*)



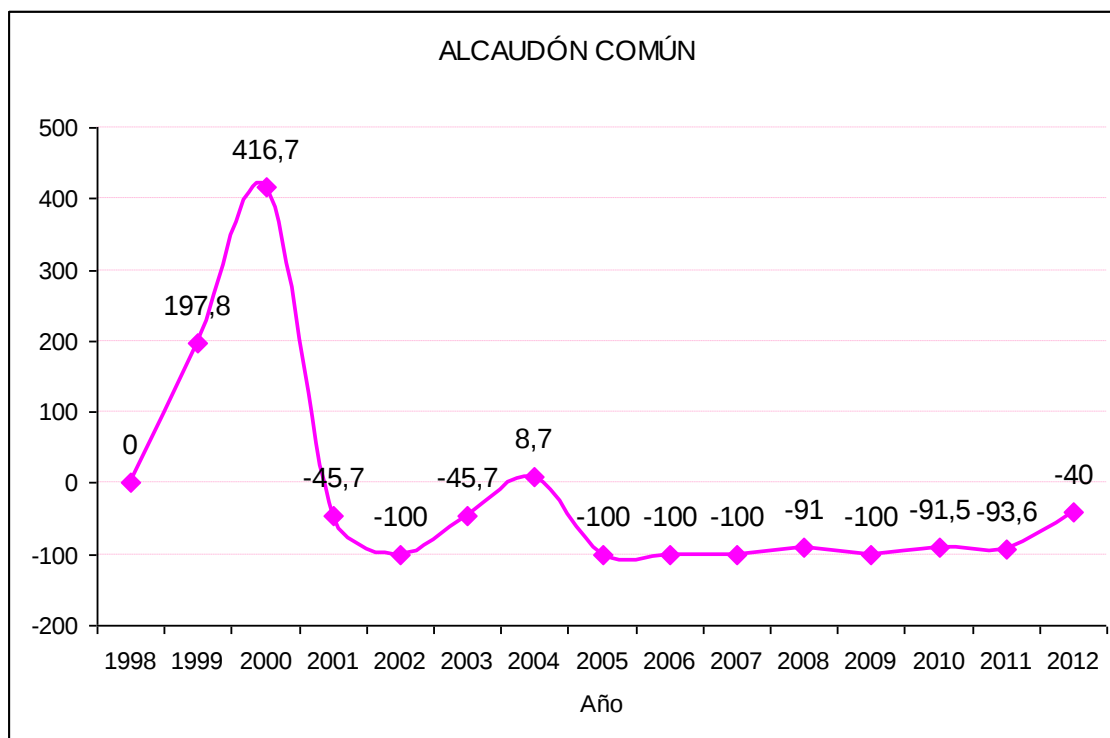
Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*)



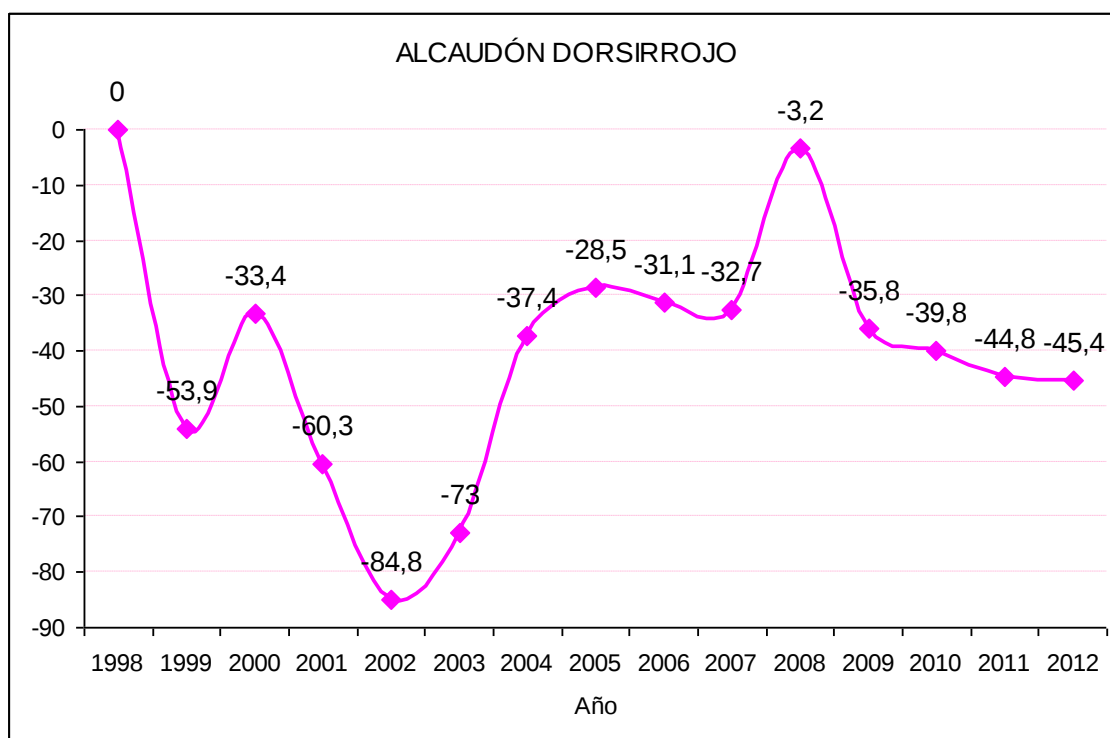
Aguilucho pálido (*Circus cyaneus*)



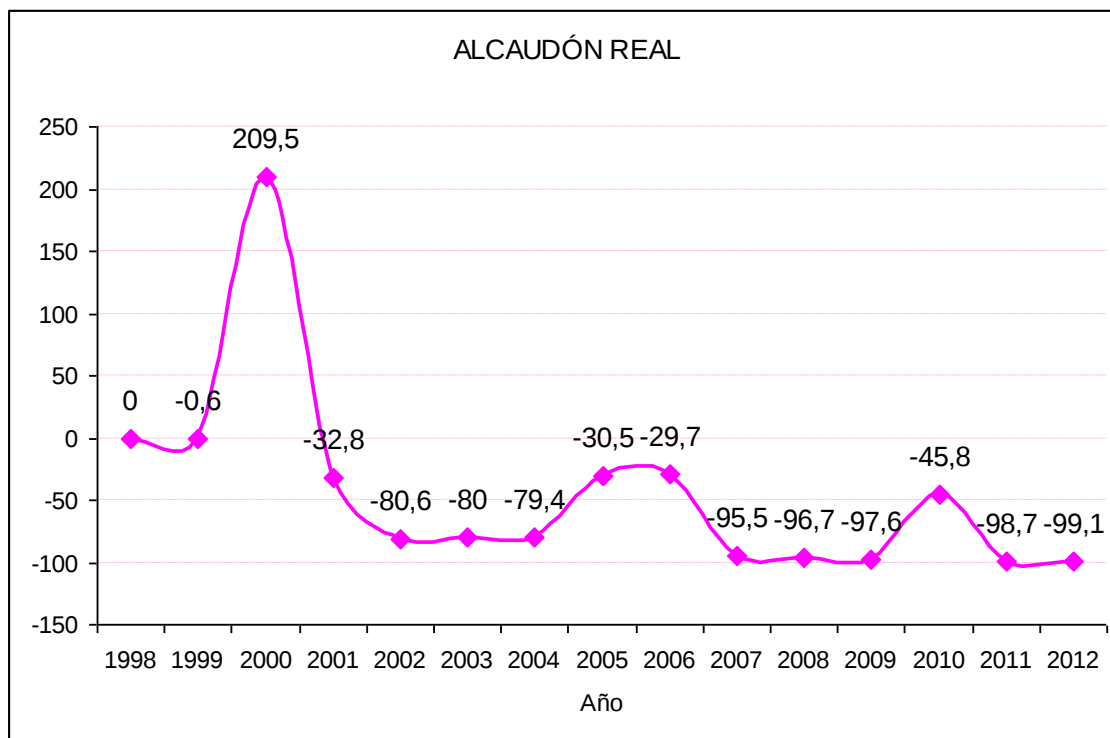
Alcaudón común (*Lanius senator*)



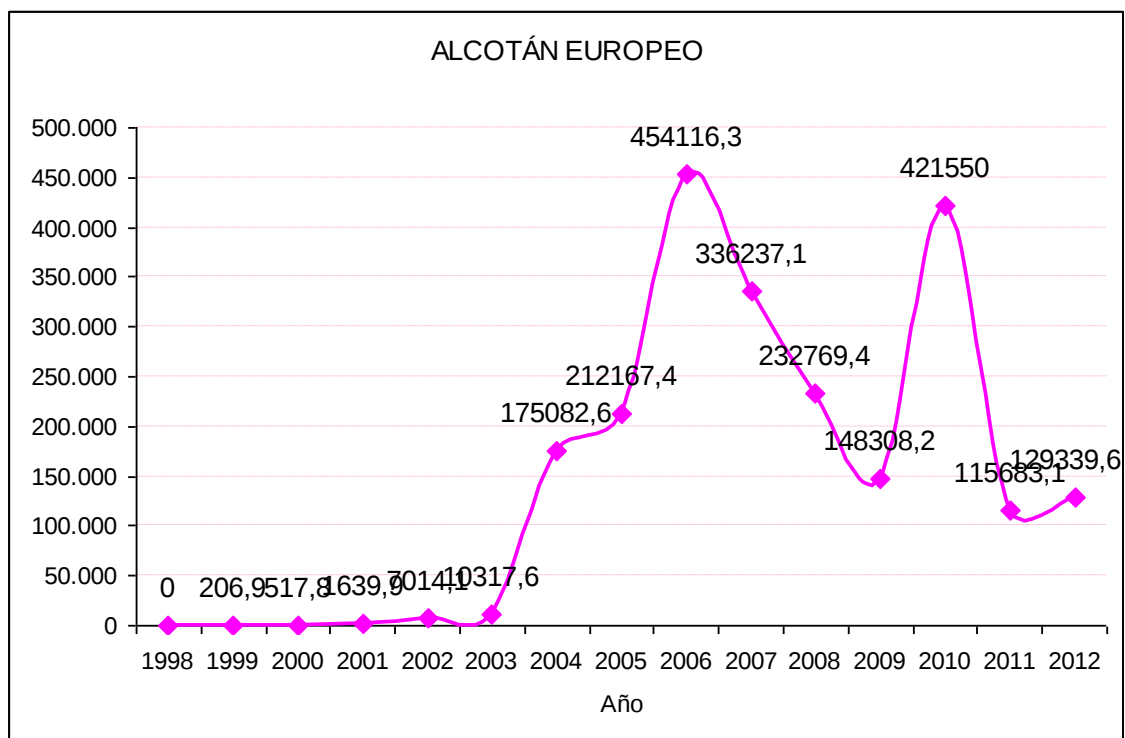
Alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*)



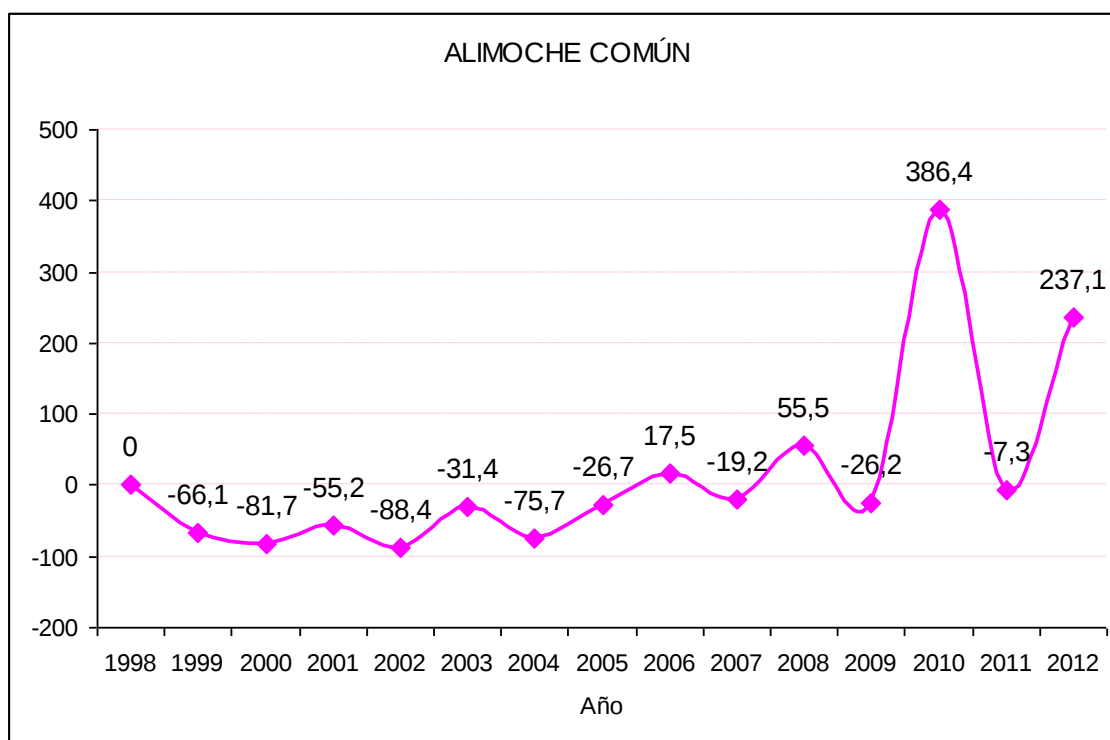
Alcaudón real (*Lanius meridionalis*)



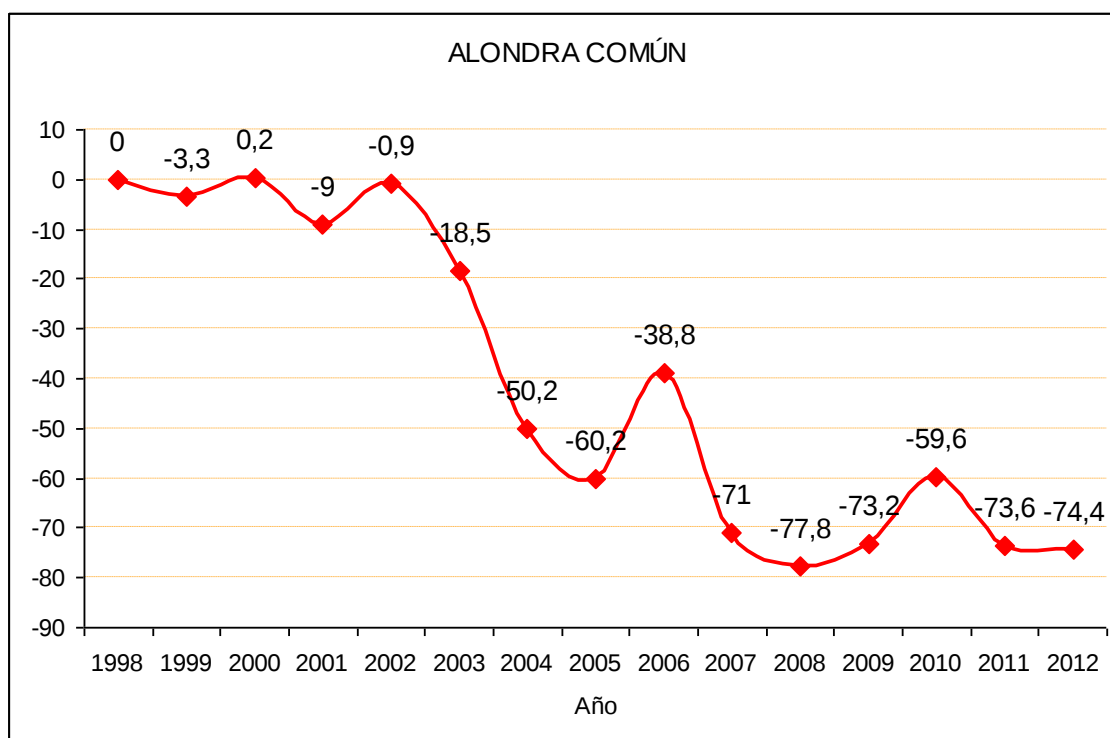
Alcotán europeo (*Falco subbuteo*)



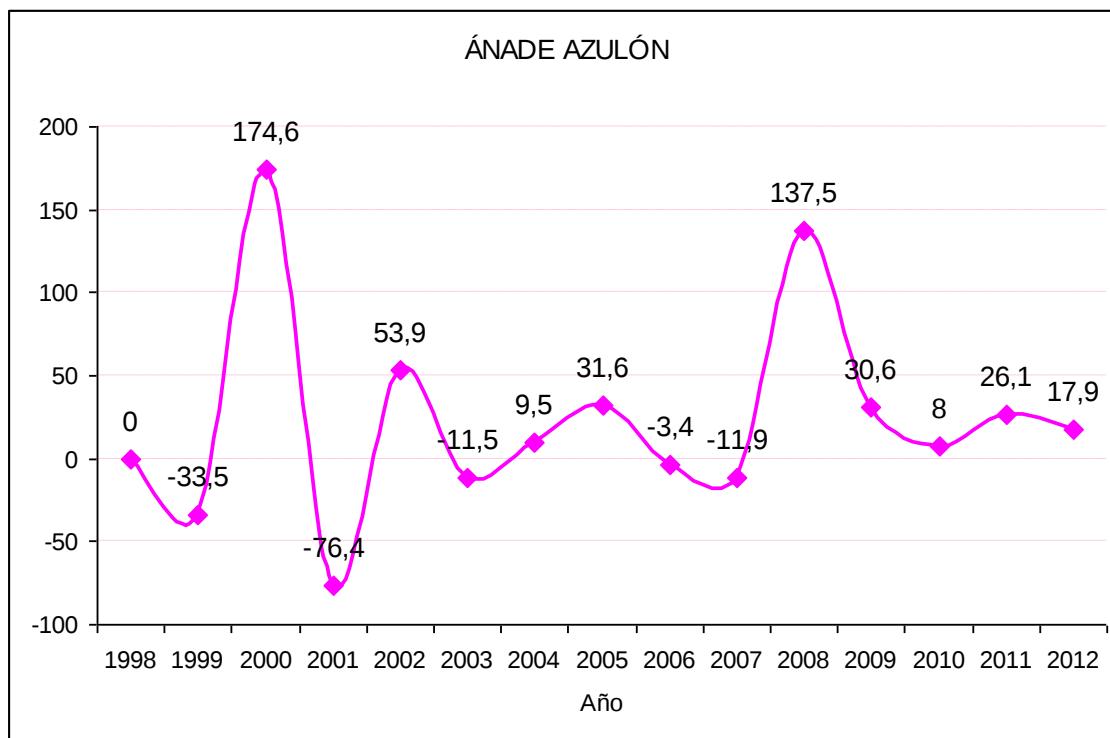
Alimoche común (*Neophron percnopterus*)



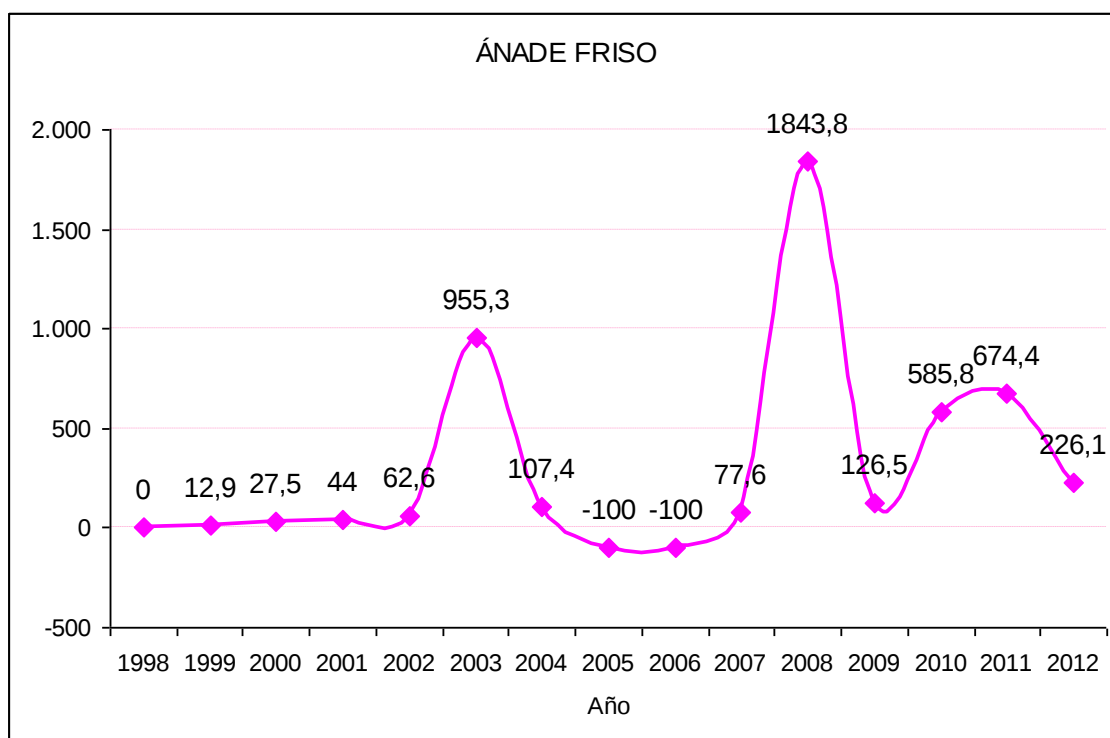
Alondra común (*Alauda arvensis*)



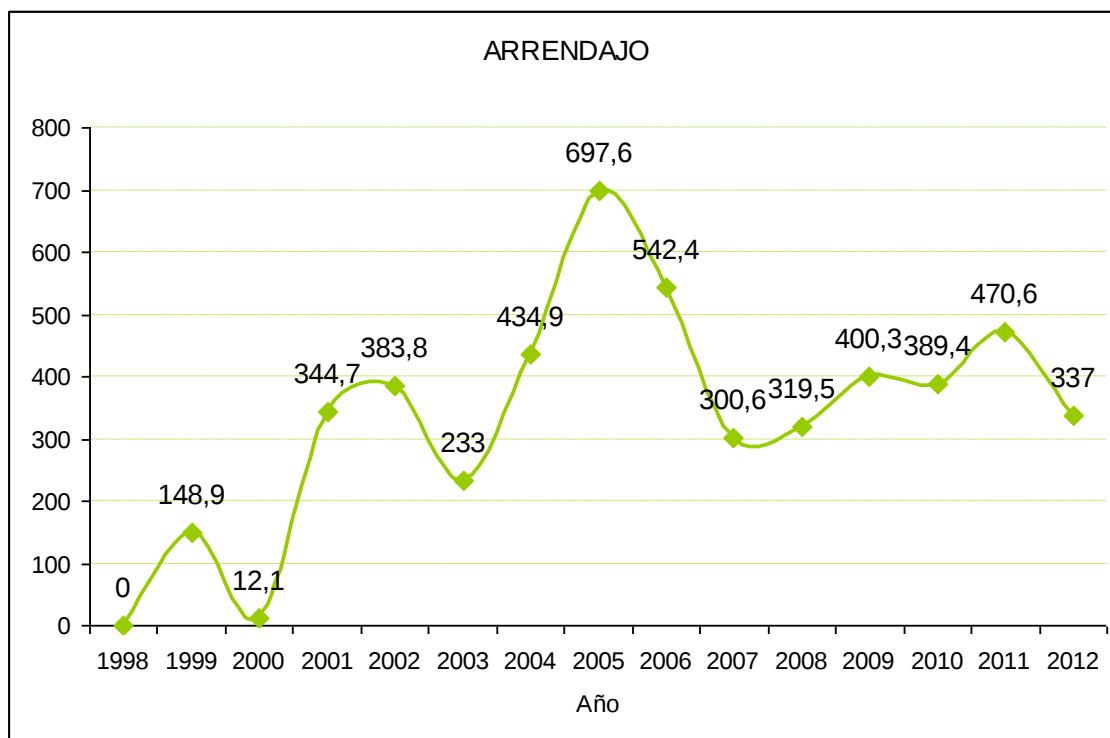
Ánade azulón (*Anas platyrhynchos*)



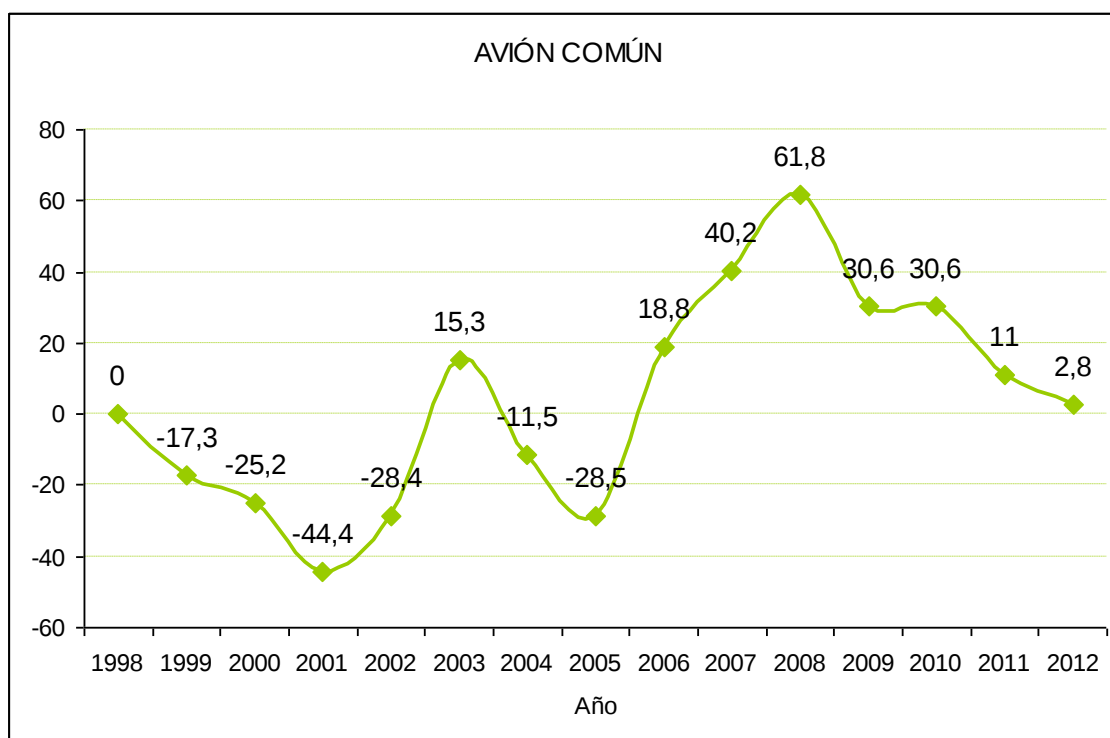
Ánade friso (*Anas strepera*)

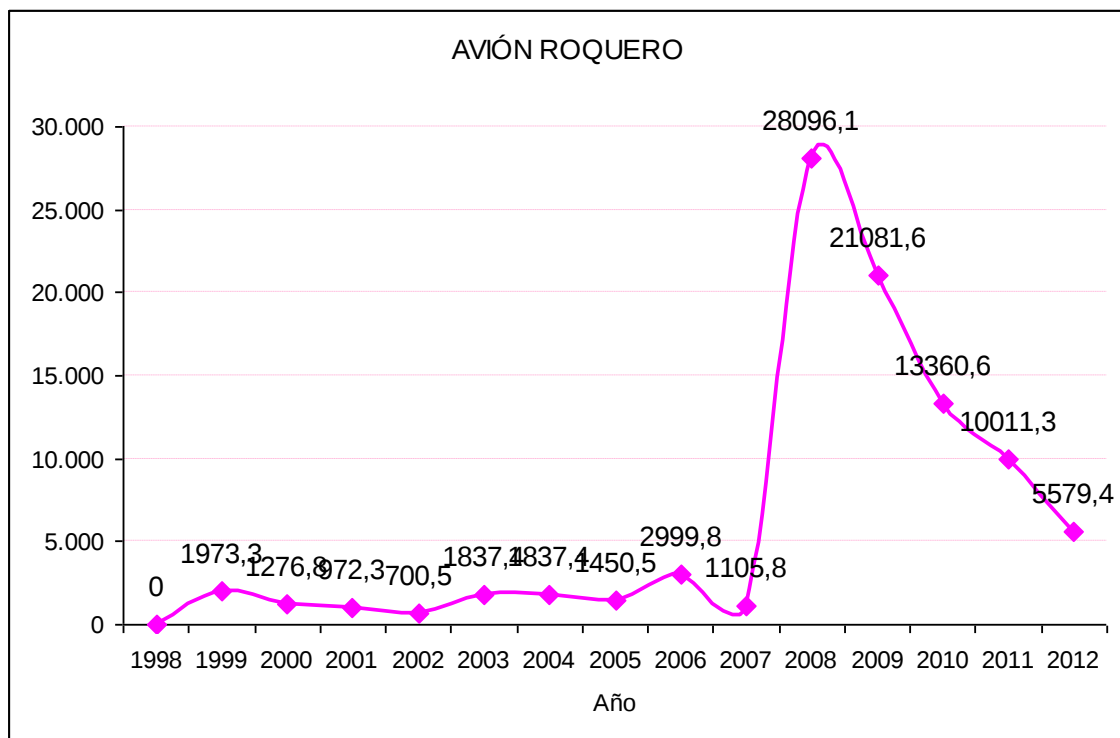
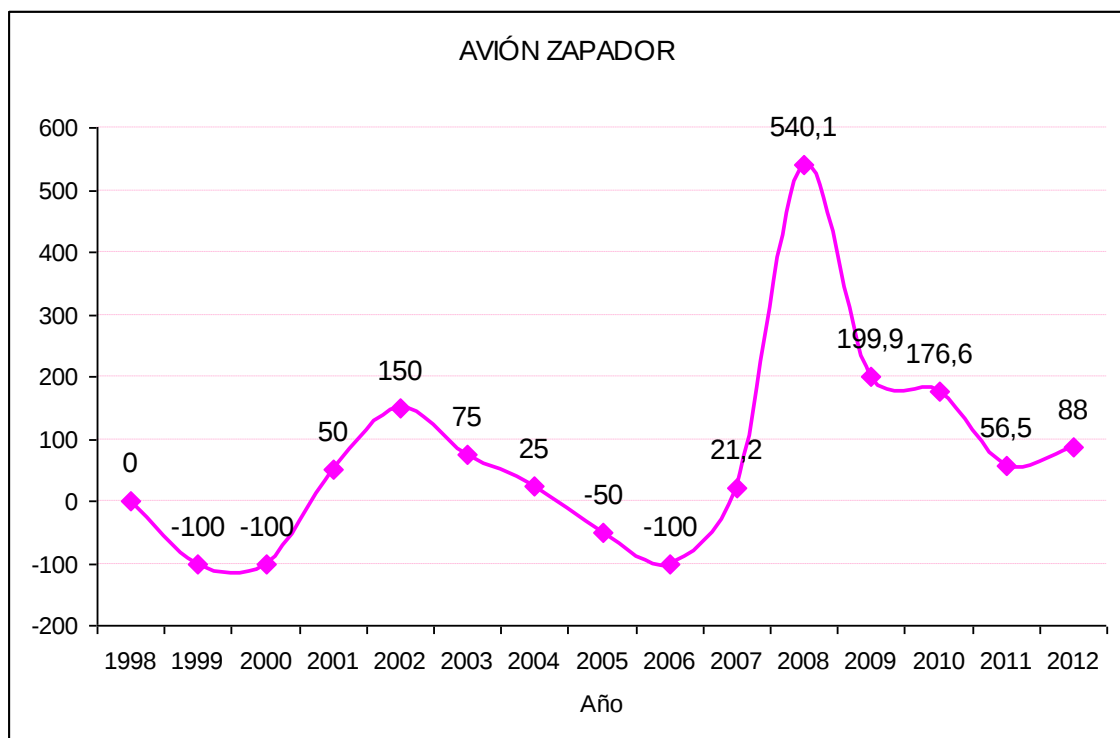


Arrendajo (*Garrulus glandarius*)

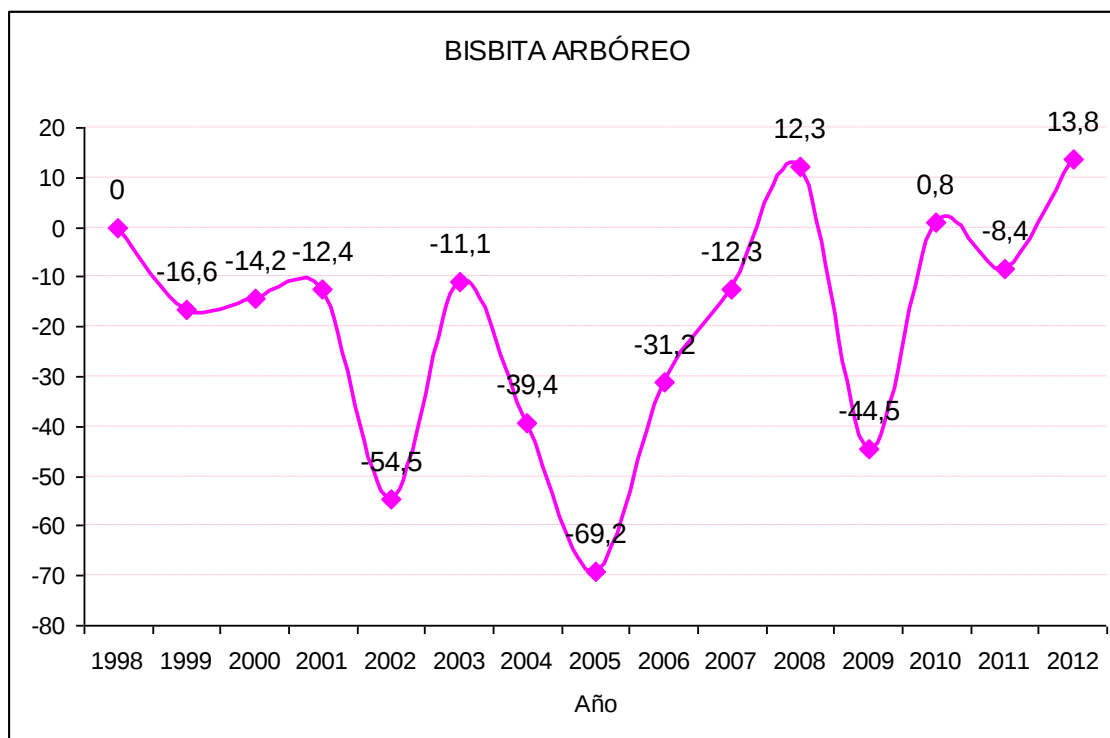


Avión común (*Delichon urbicum*)

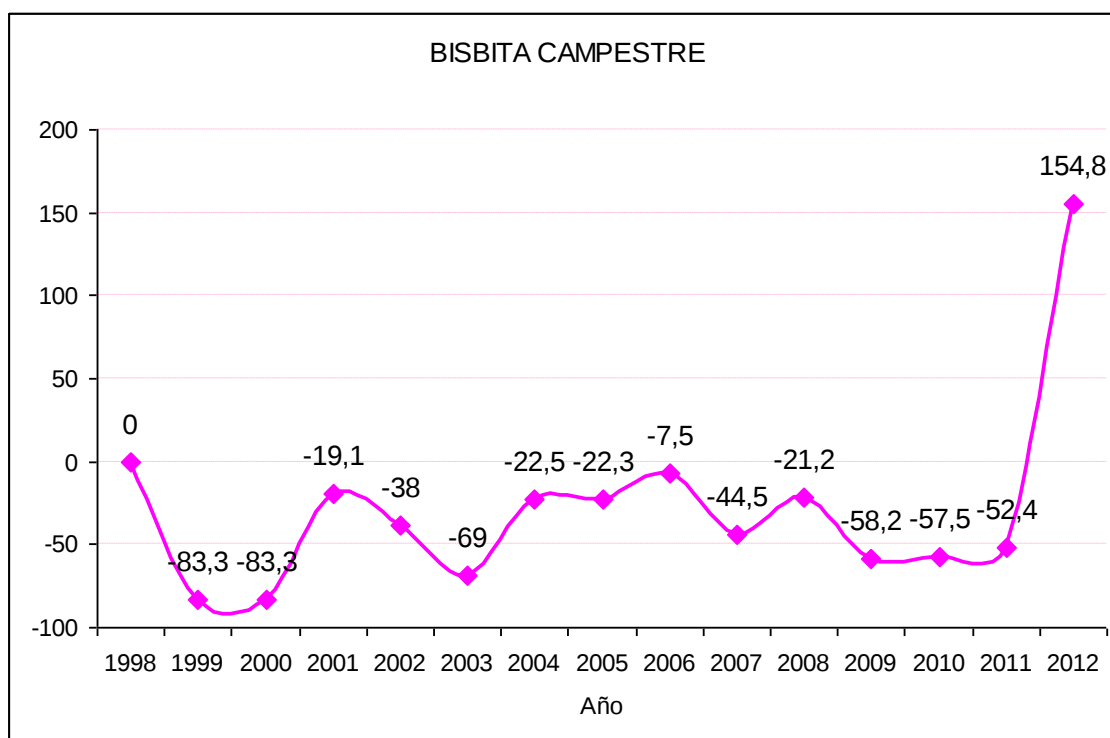


Avión roquero (*Ptyonoprogne rupestris*)Avión zapador (*Riparia riparia*)

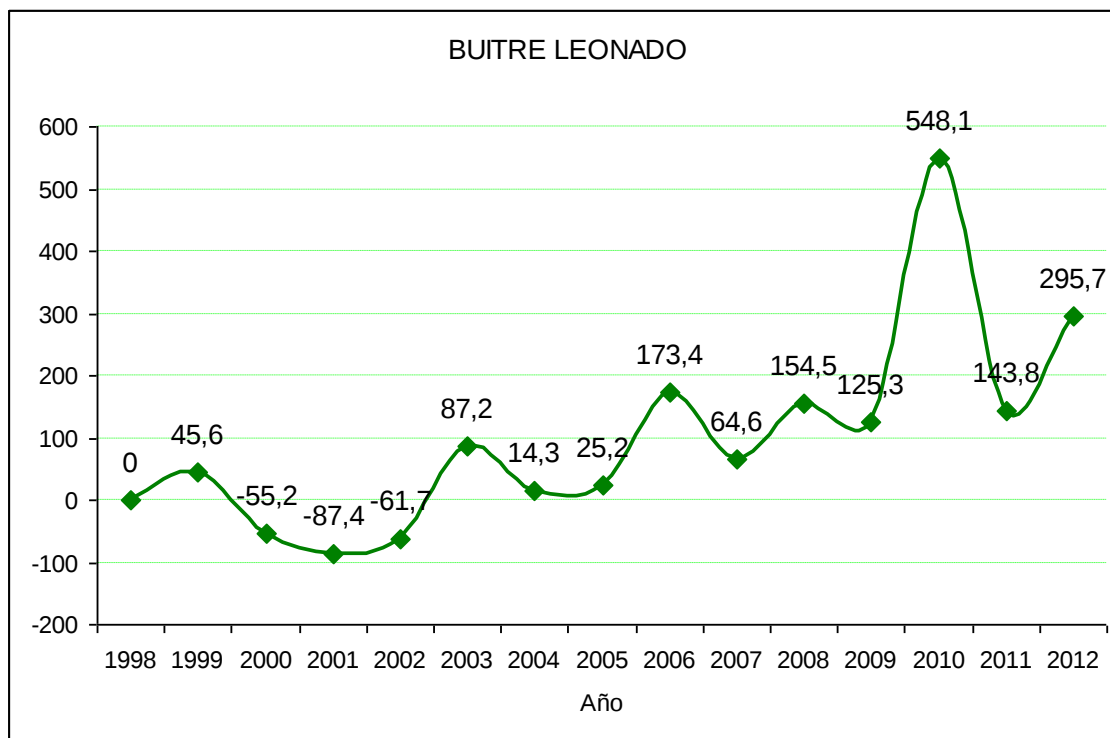
Bisbita arbóreo (*Anthus trivialis*)



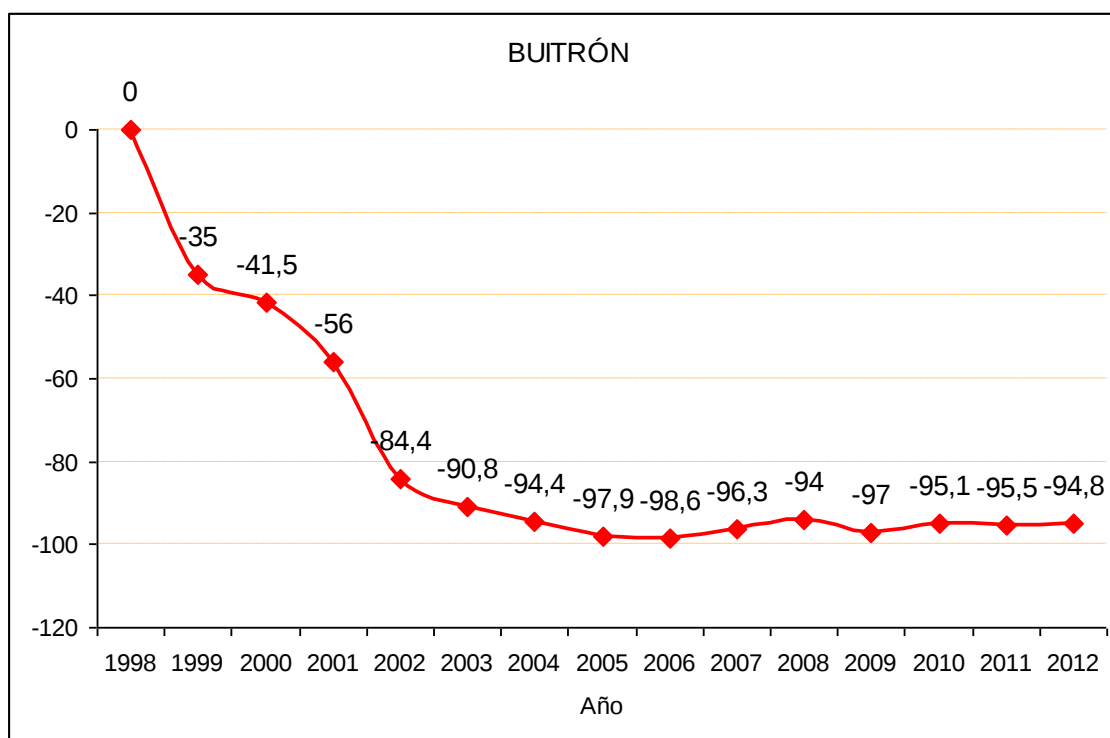
Bisbita campestre (*Anthus campestris*)



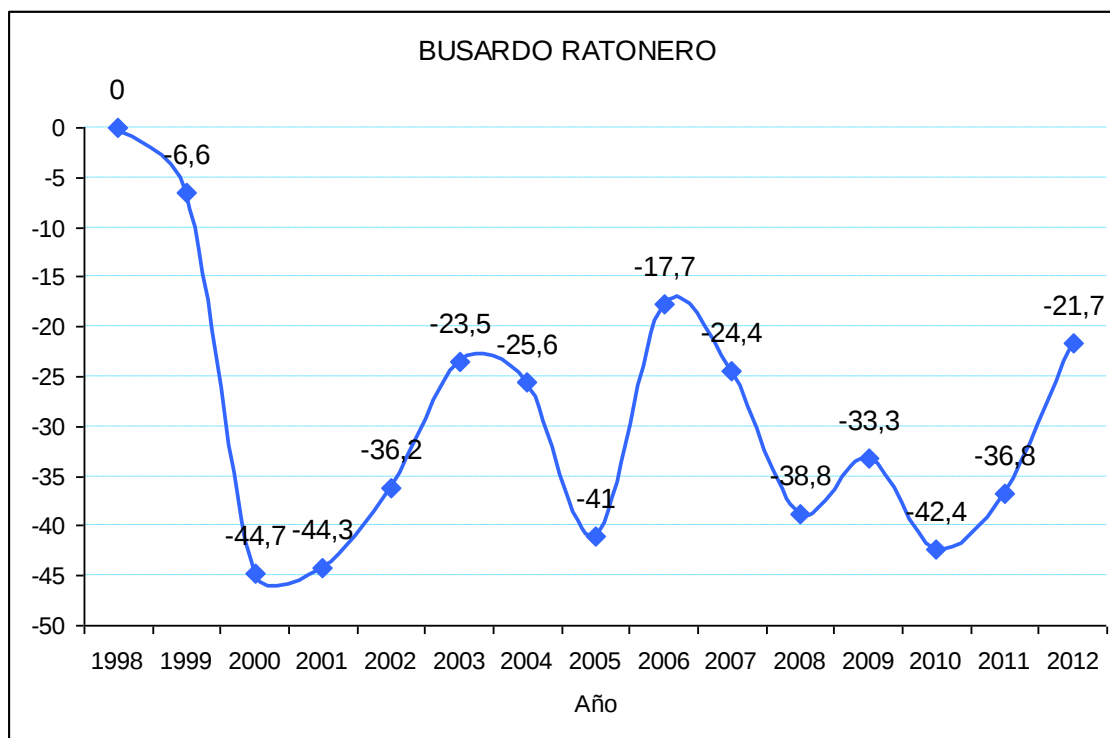
Buitre leonado (*Gyps fulvus*)



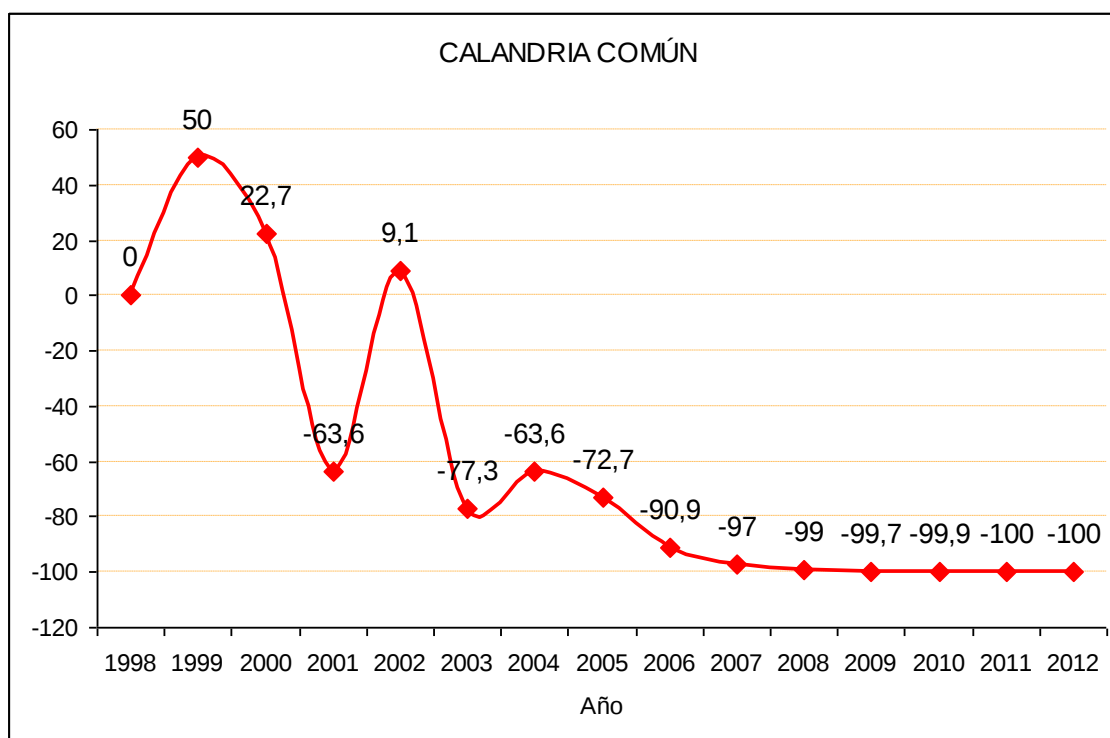
Buitrón (*Cisticola juncidis*)



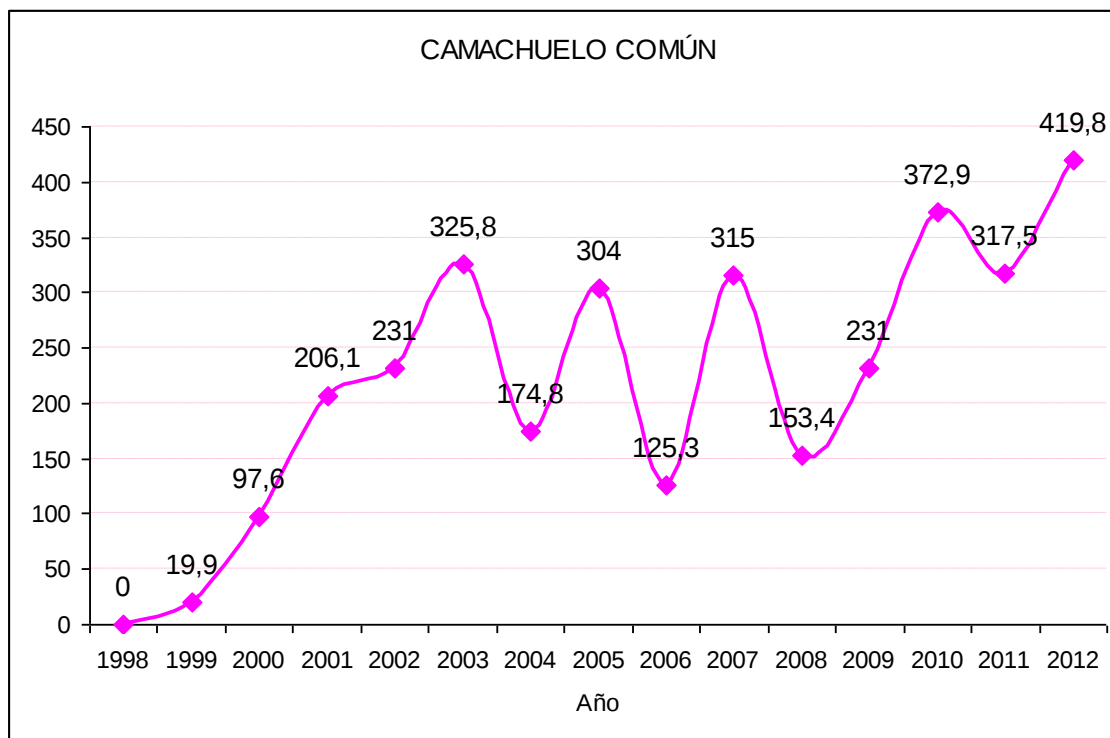
Busardo ratonero (*Buteo buteo*)



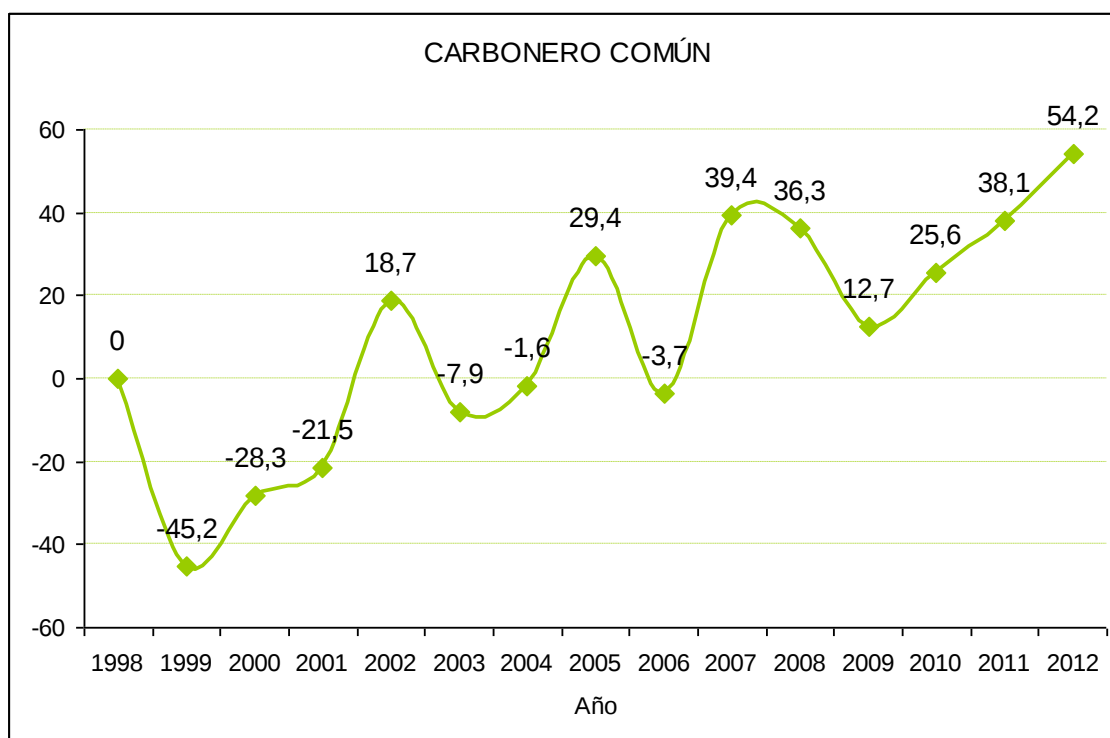
Calandria común (*Melanocorypha calandra*)



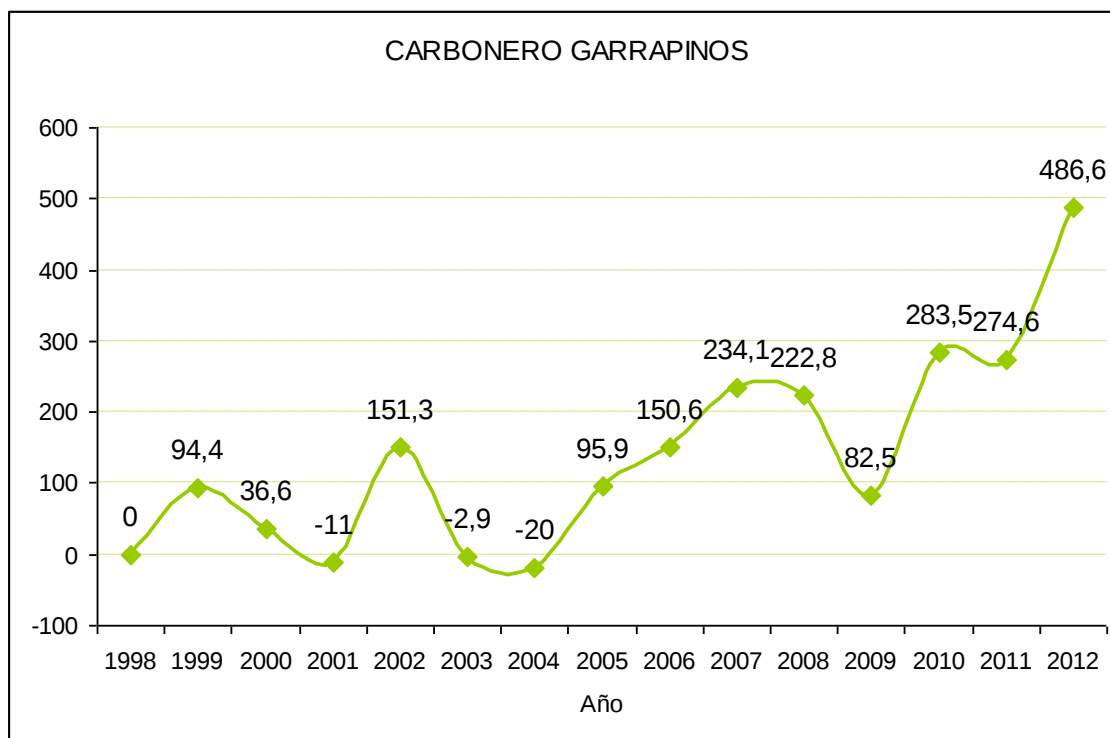
Camachuelo común (*Pyrrhula pyrrhula*)



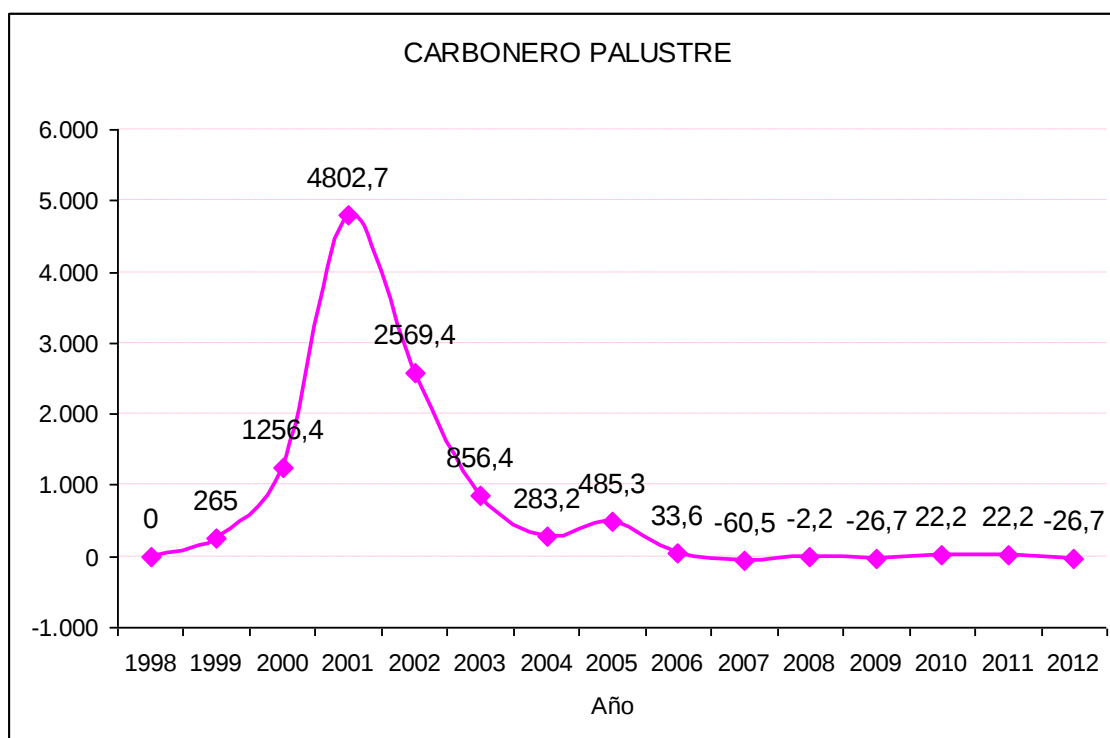
Carbonero común (*Parus major*)



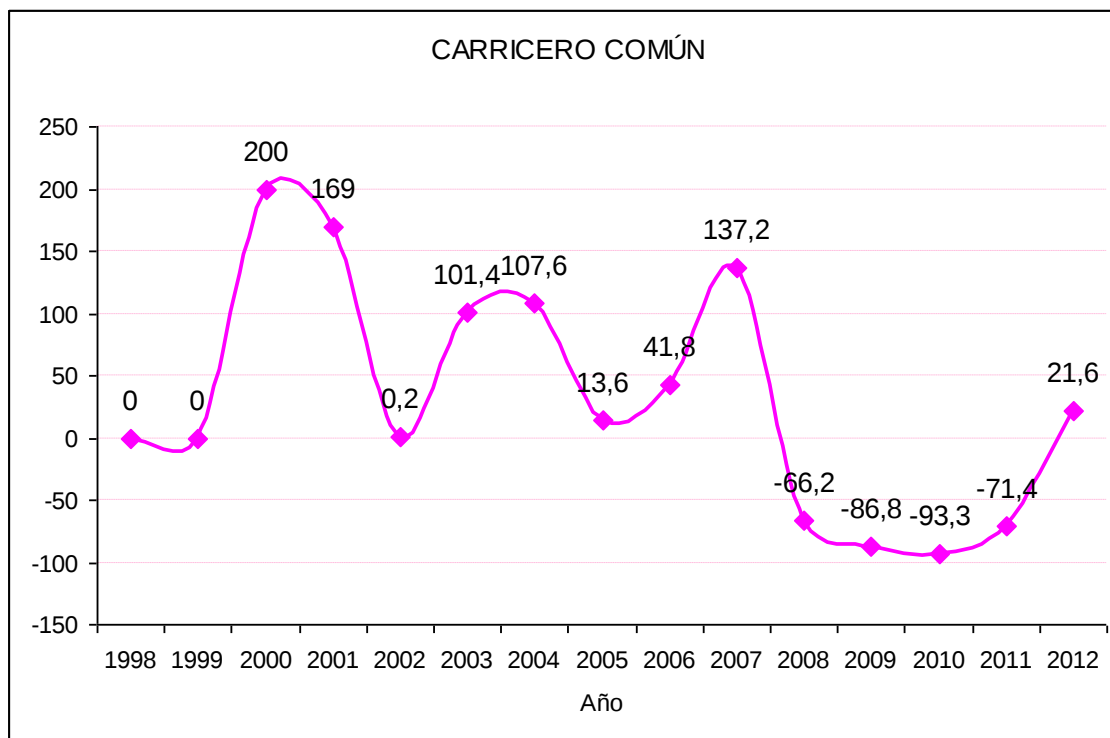
Carbonero garrapinos (*Parus ater*)



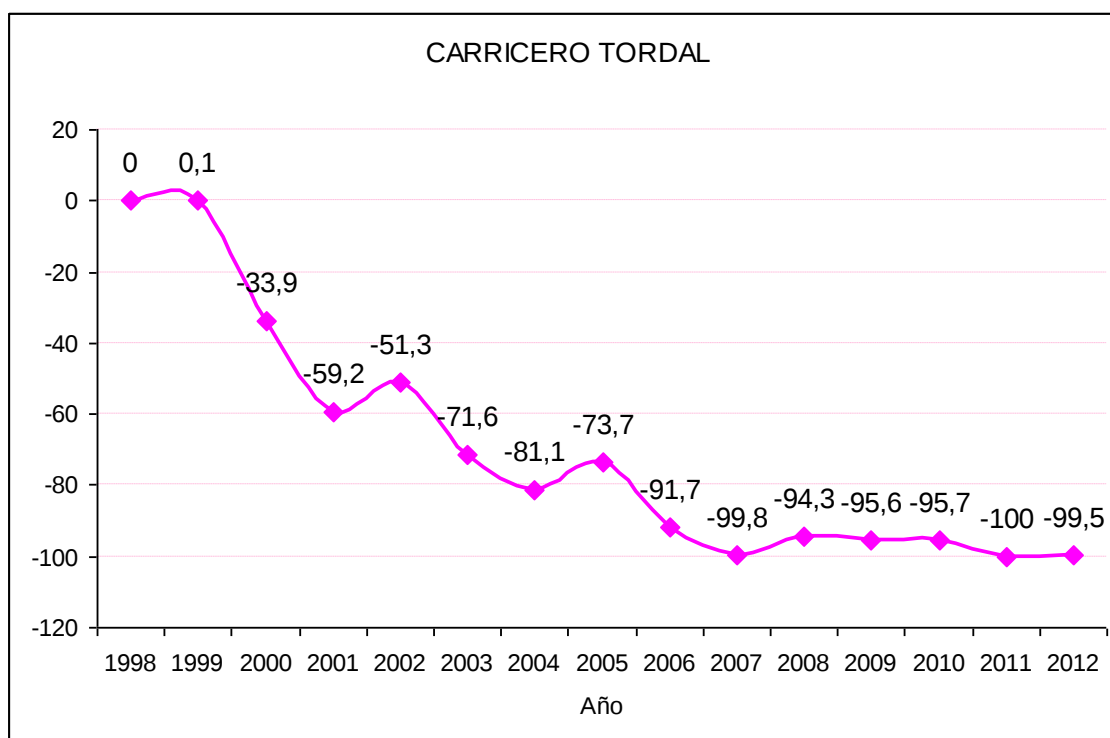
Carbonero palustre (*Parus palustris*)



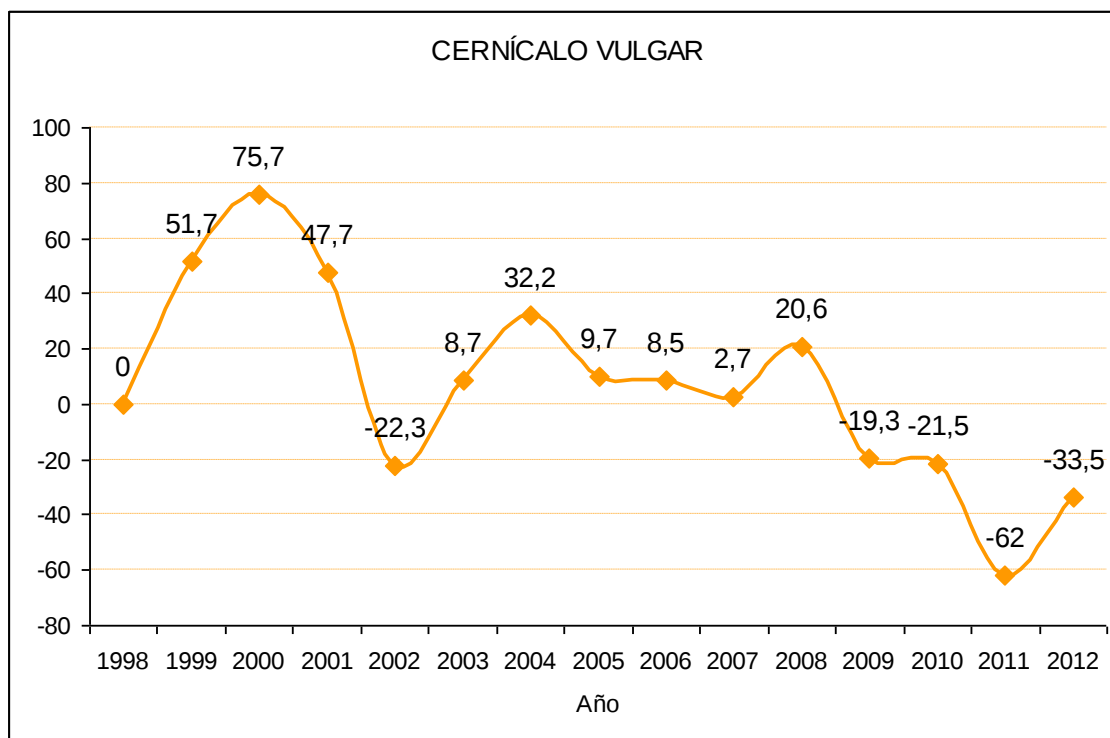
Carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*)



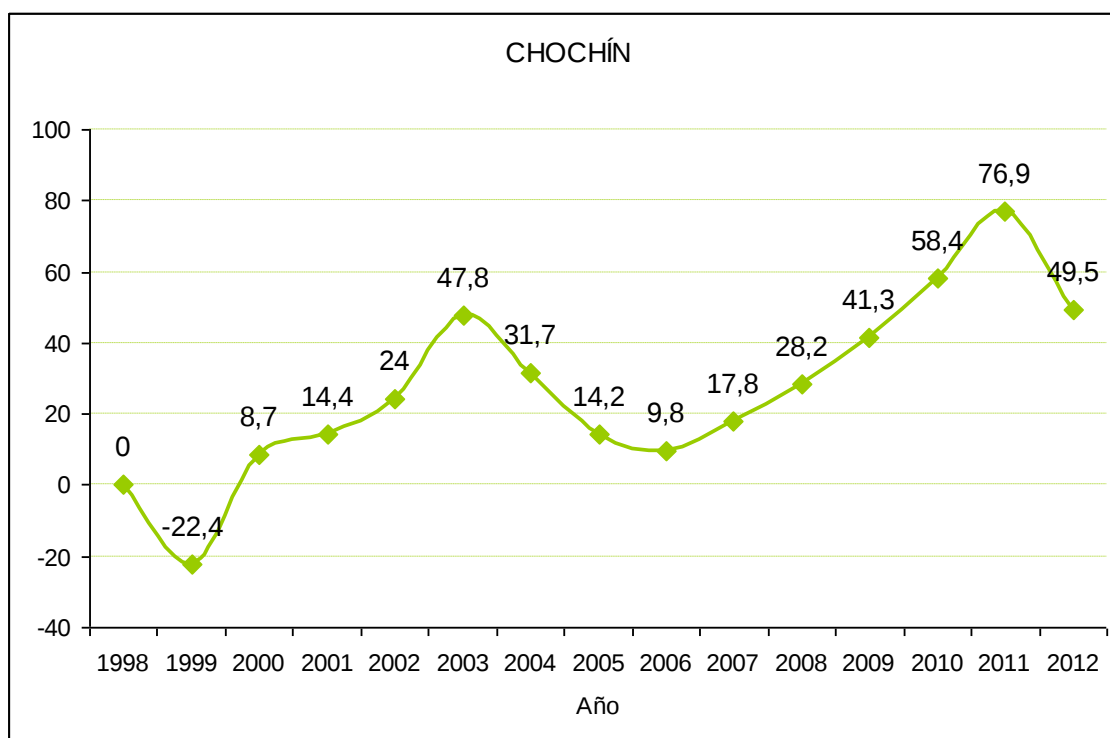
Carricero tordal (*Acrocephalus arundinaceus*)

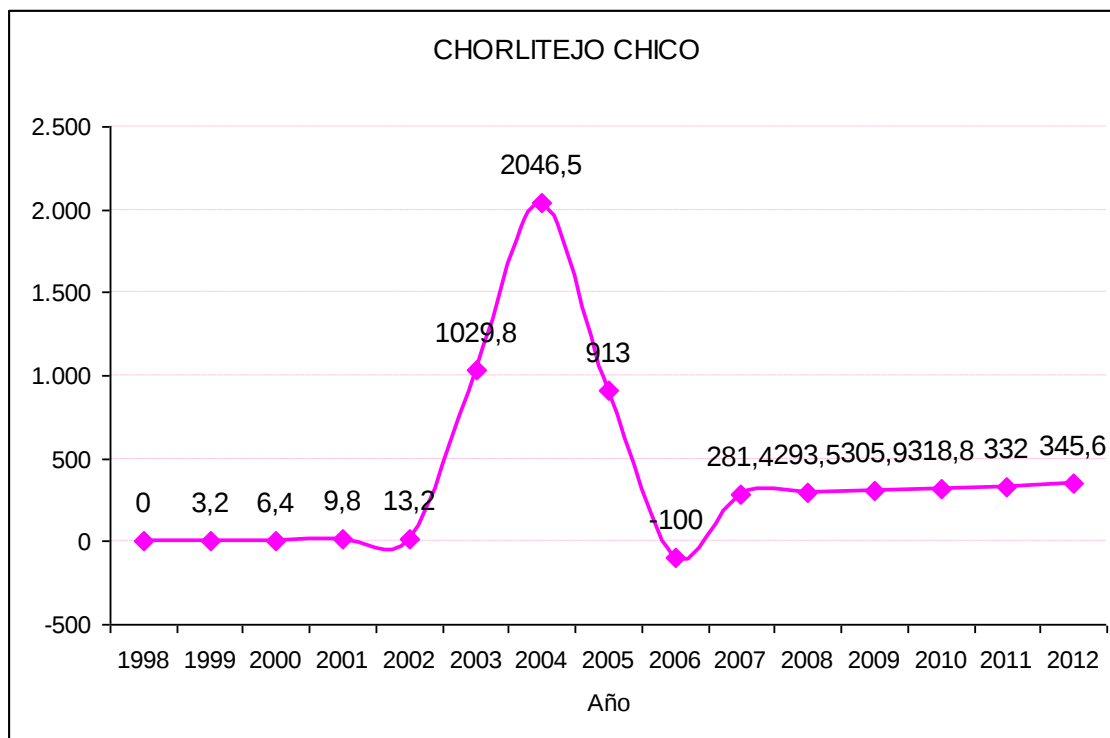
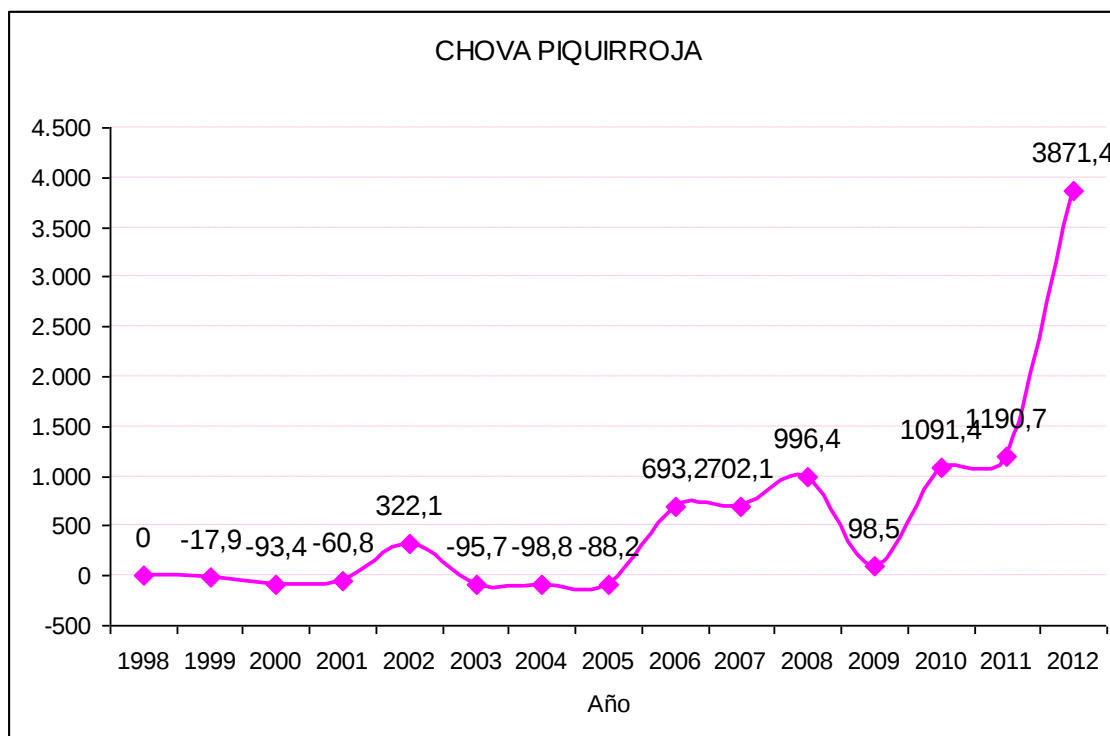


Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*)

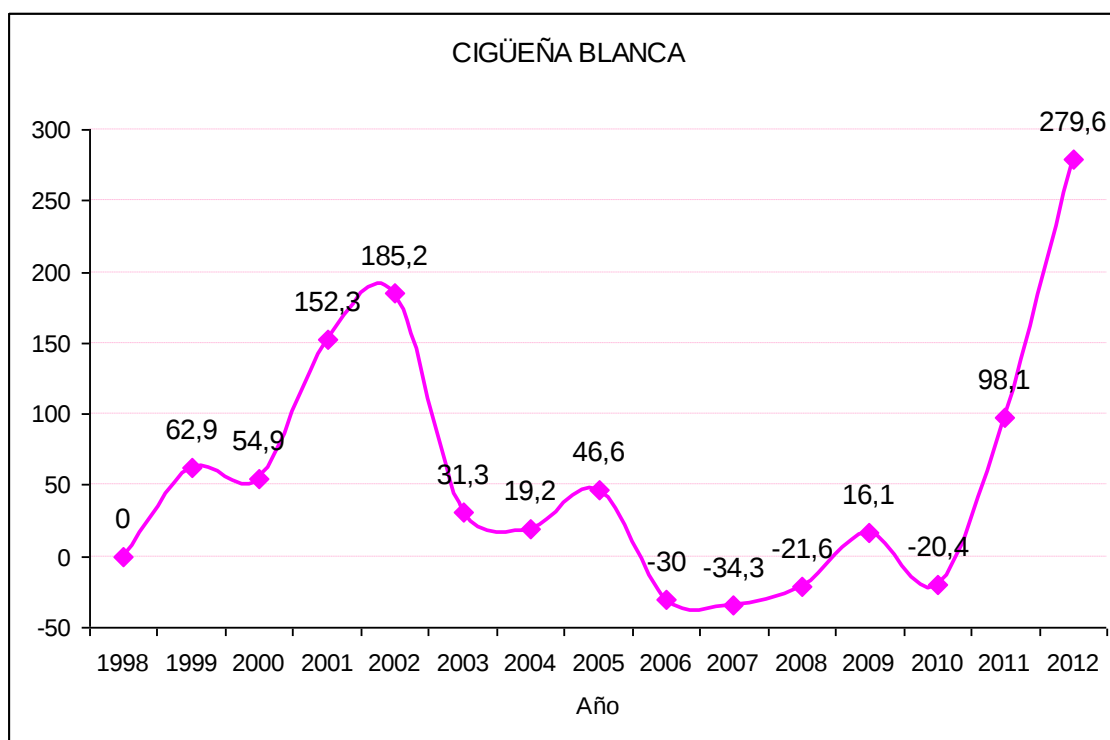


Chochín (*Troglodytes troglodytes*)

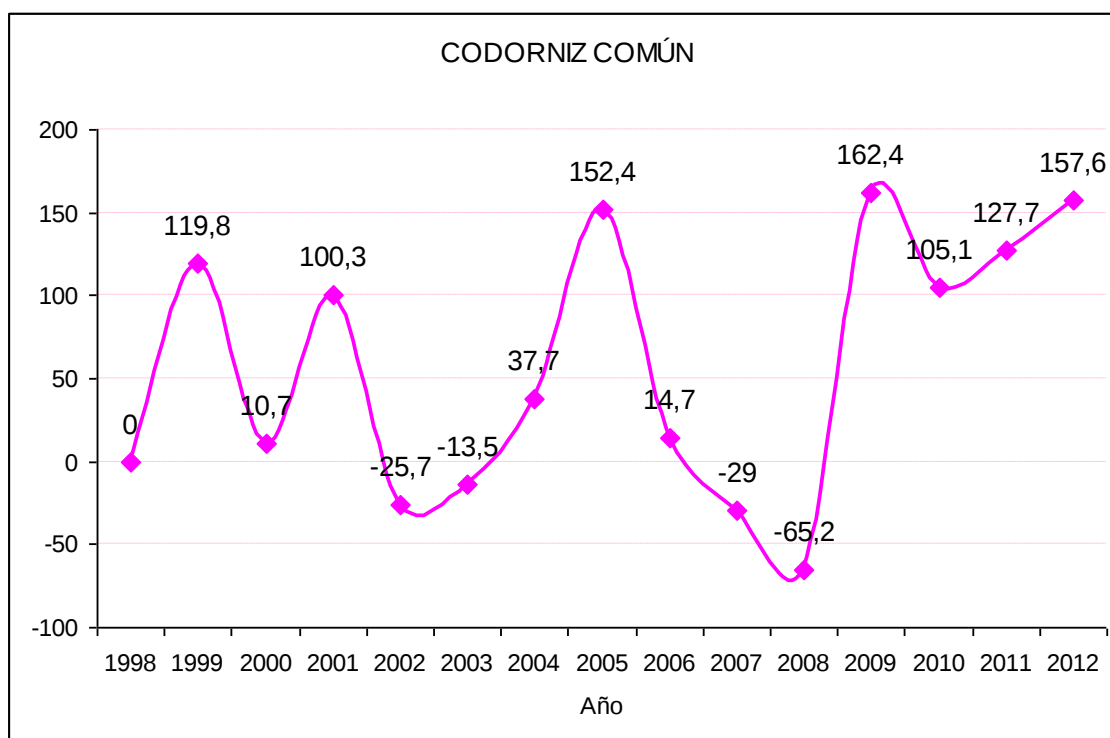


Chorlitojeo chico (*Charadrius dubius*)Chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)

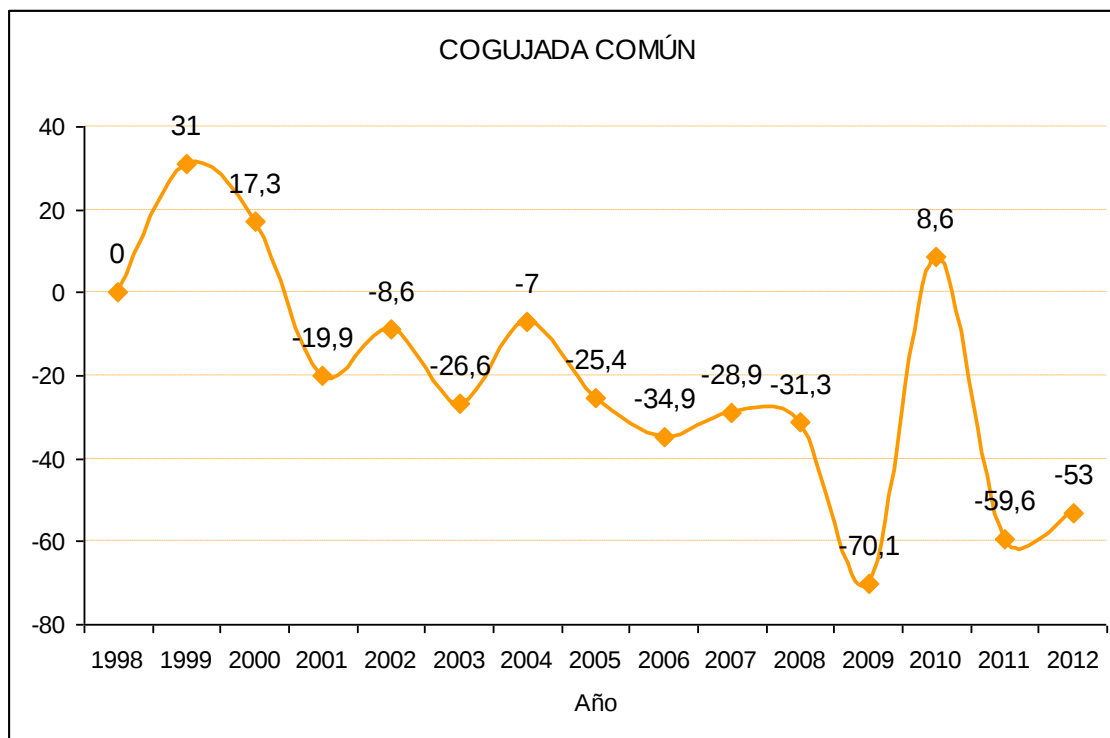
Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*)



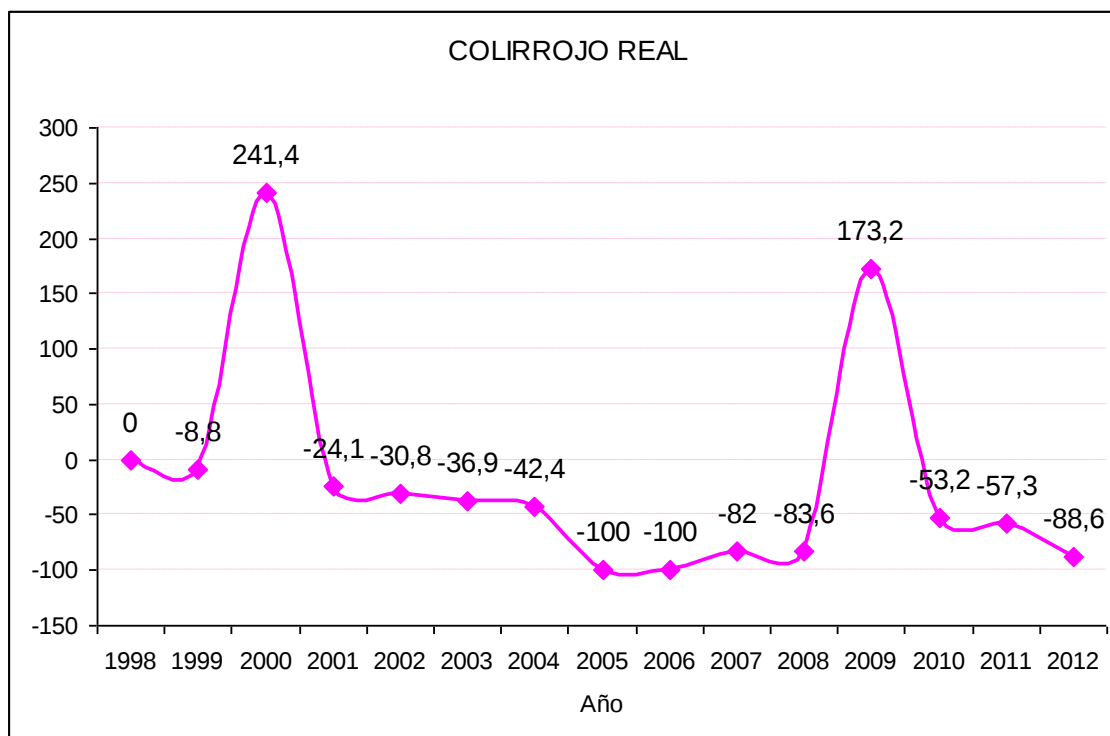
Codorniz común (*Coturnix coturnix*)



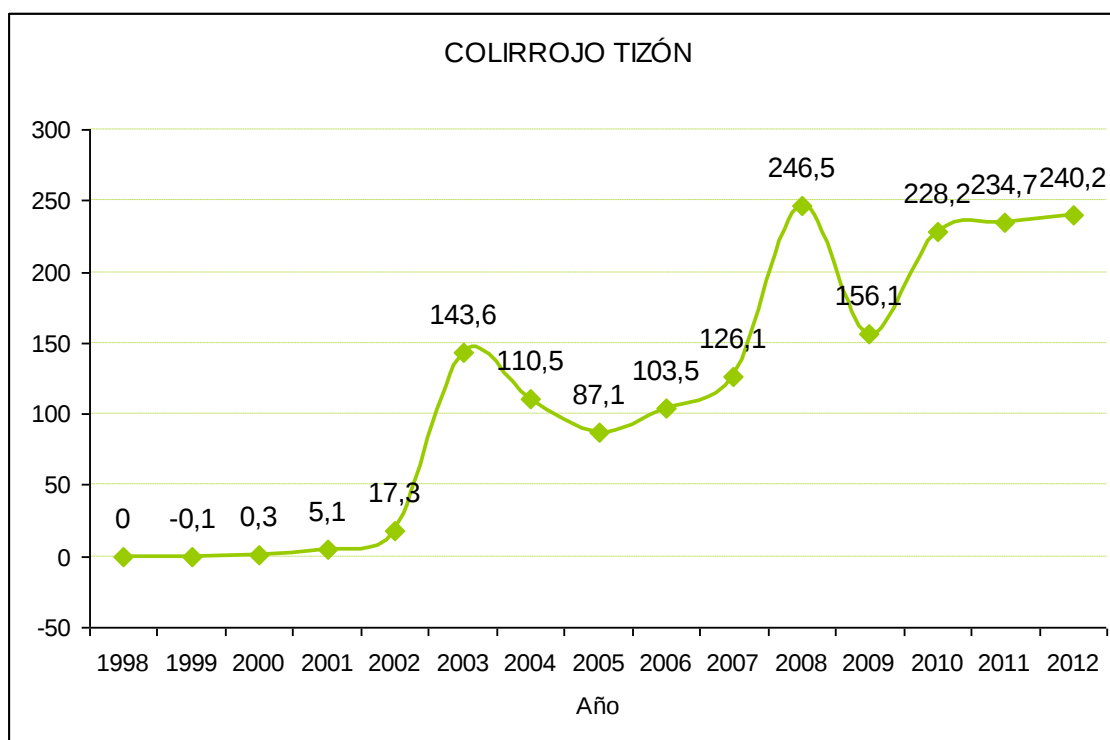
Cogujada común (*Galerida cristata*)



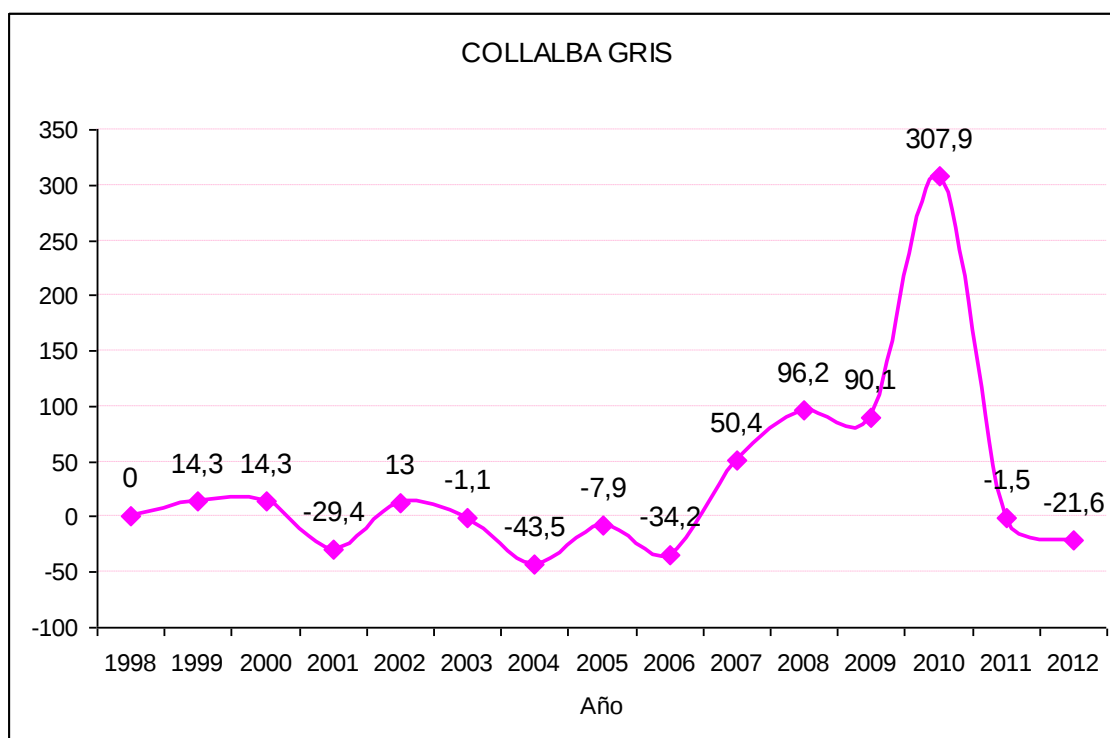
Colirrojo real (*Phoenicurus phoenicurus*)



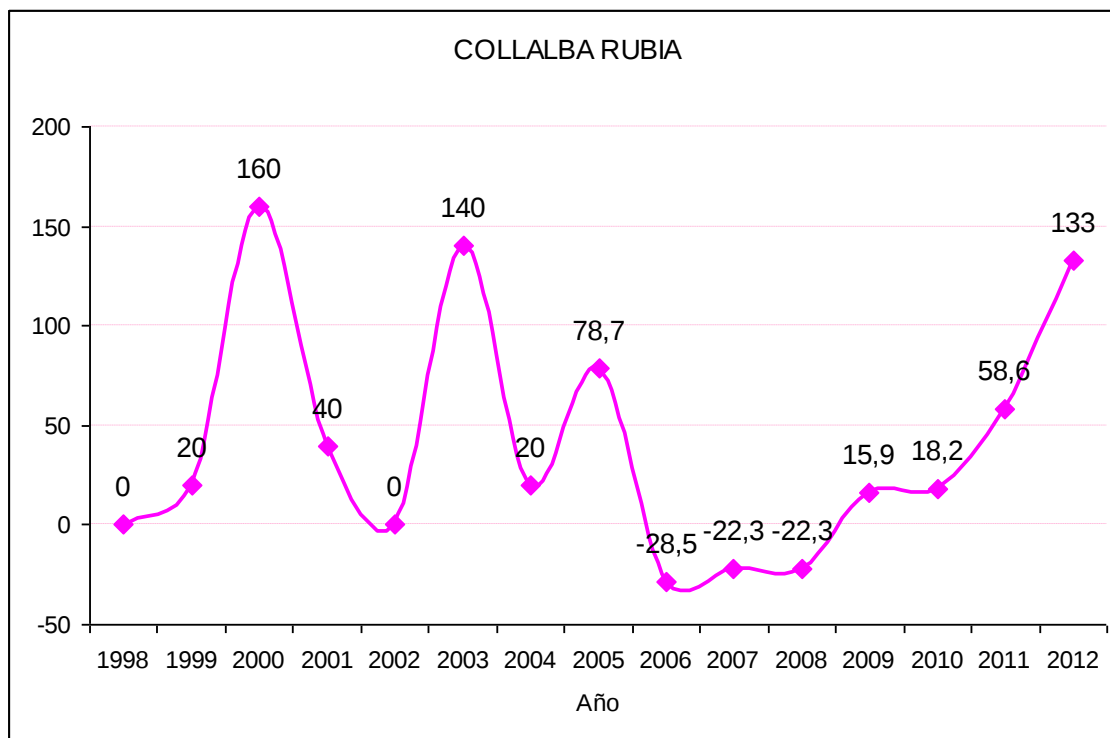
Colirrojo tizón (*Phoenicurus ochrurus*)



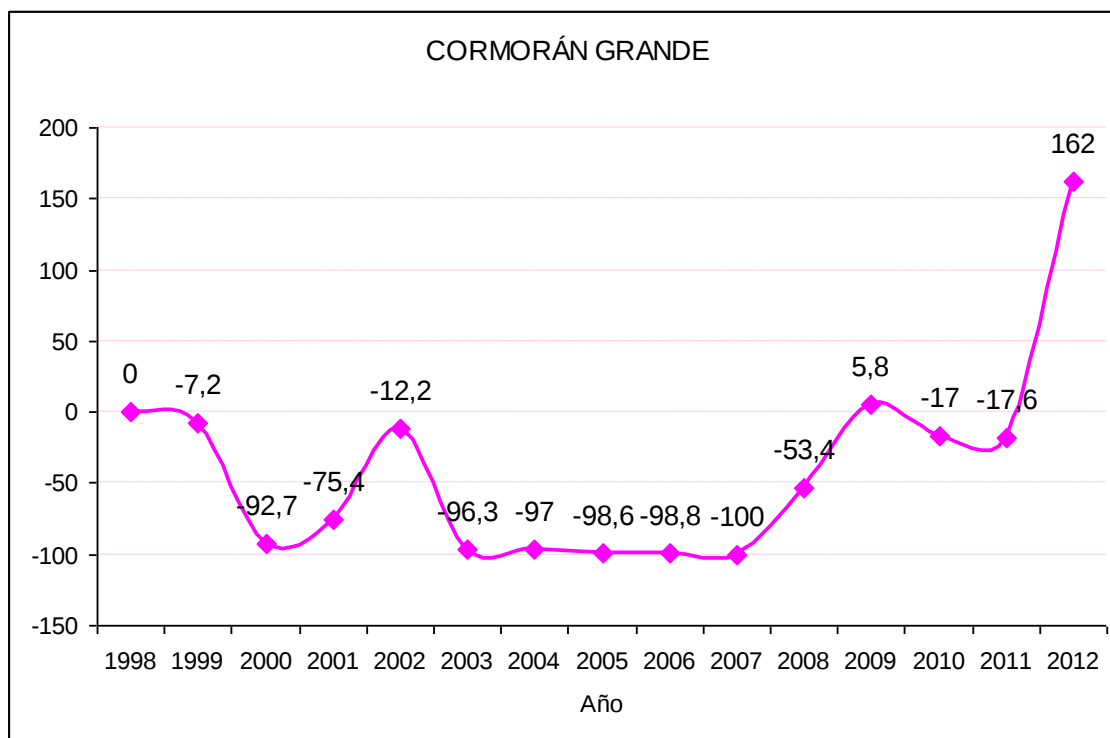
Collalba gris (*Oenanthe oenanthe*)



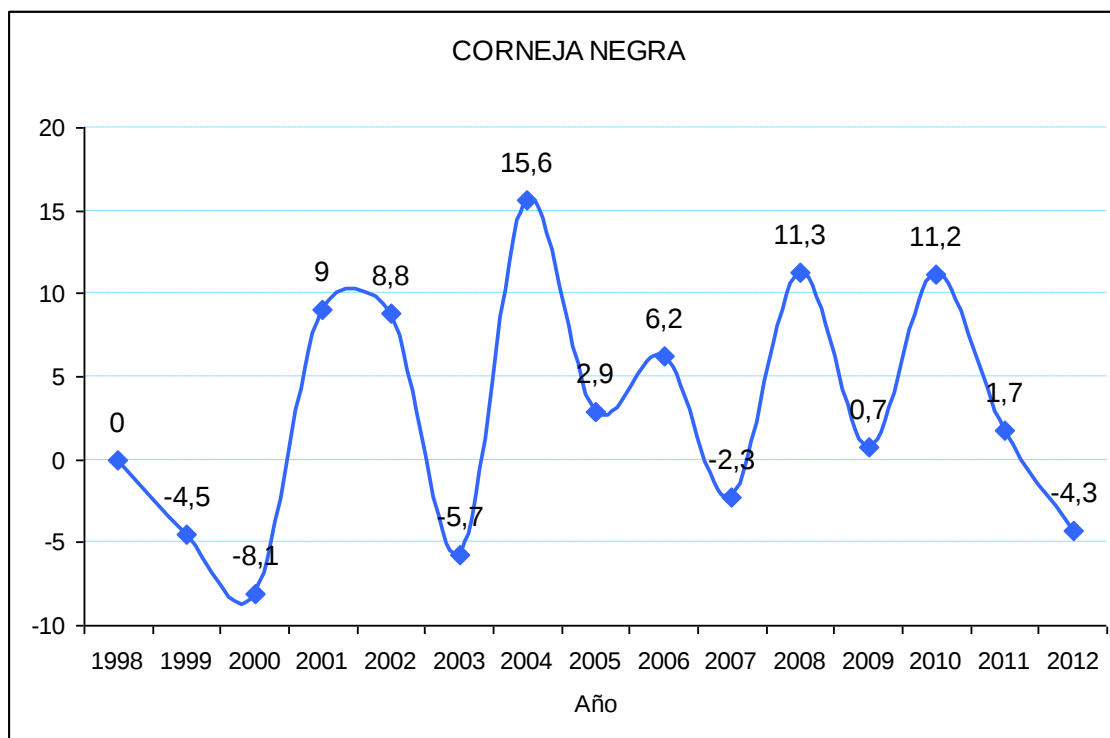
Collalba rubia (*Oenanthe hispanica*)



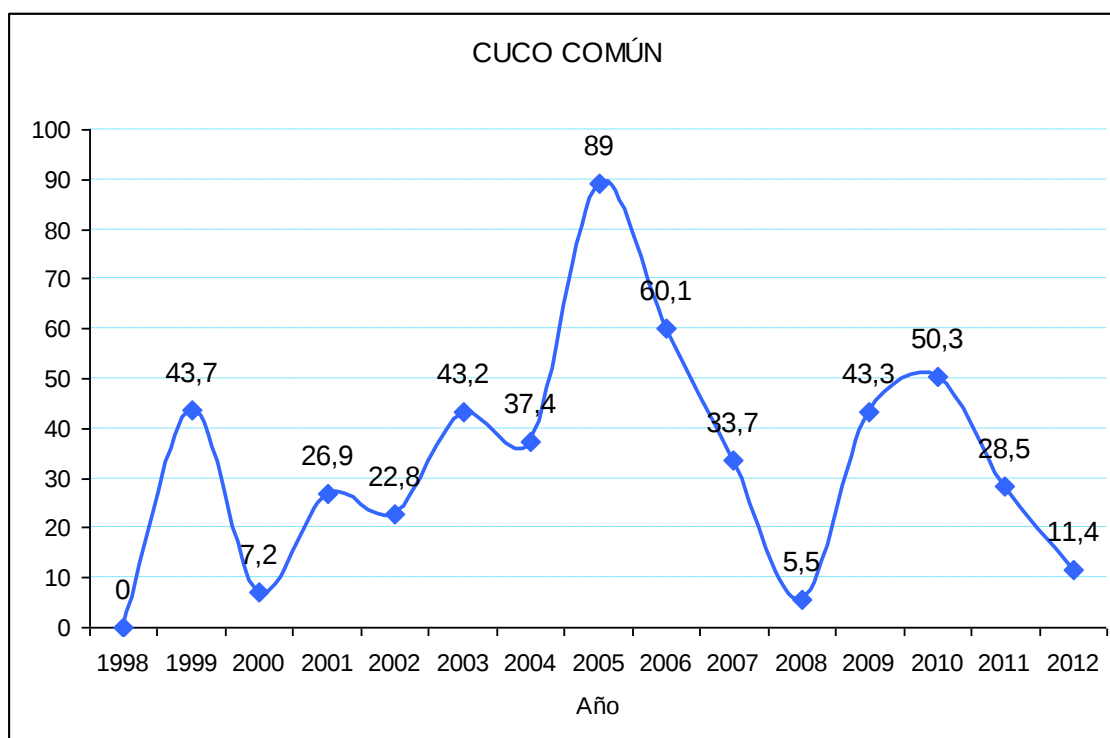
Cormorán grande (*Phalacrocorax carbo*)



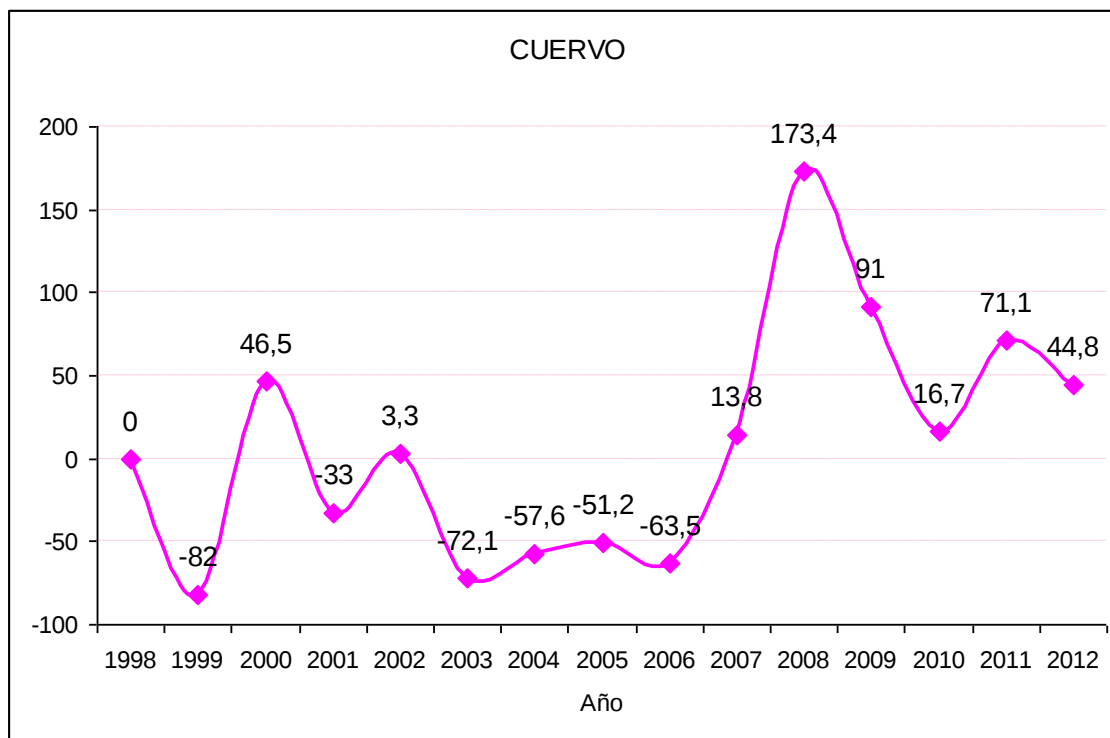
Corneja negra (*Corvus corone*)



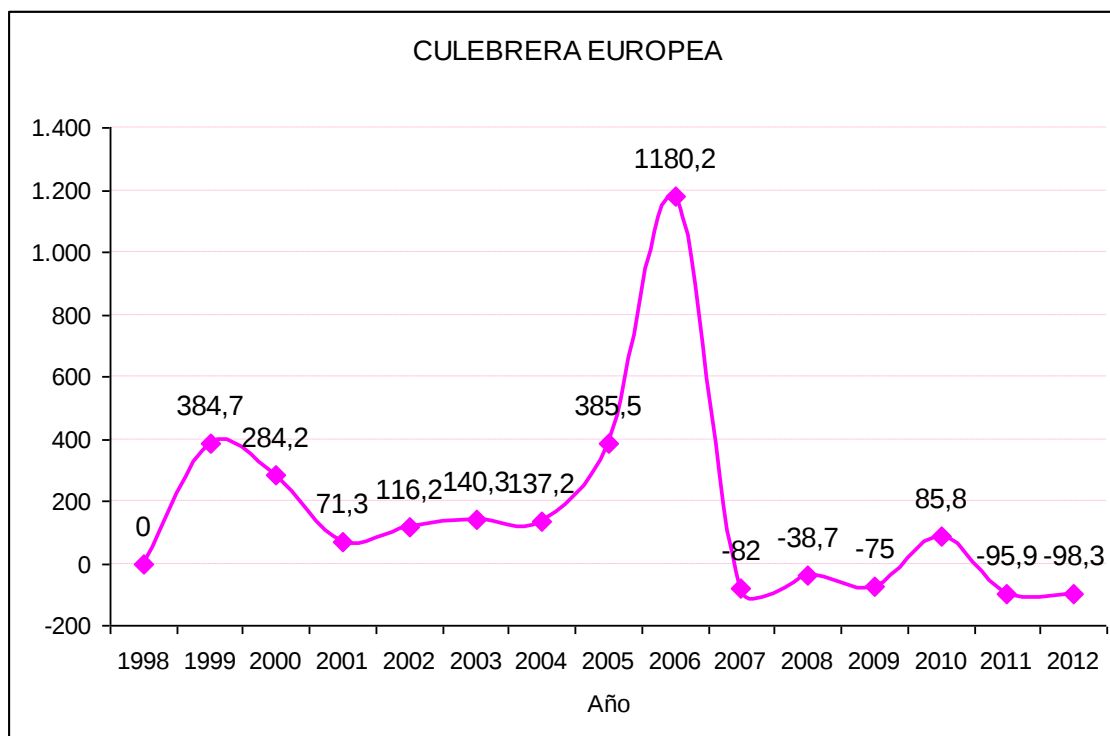
Cuco común (*Cuculus canorus*)



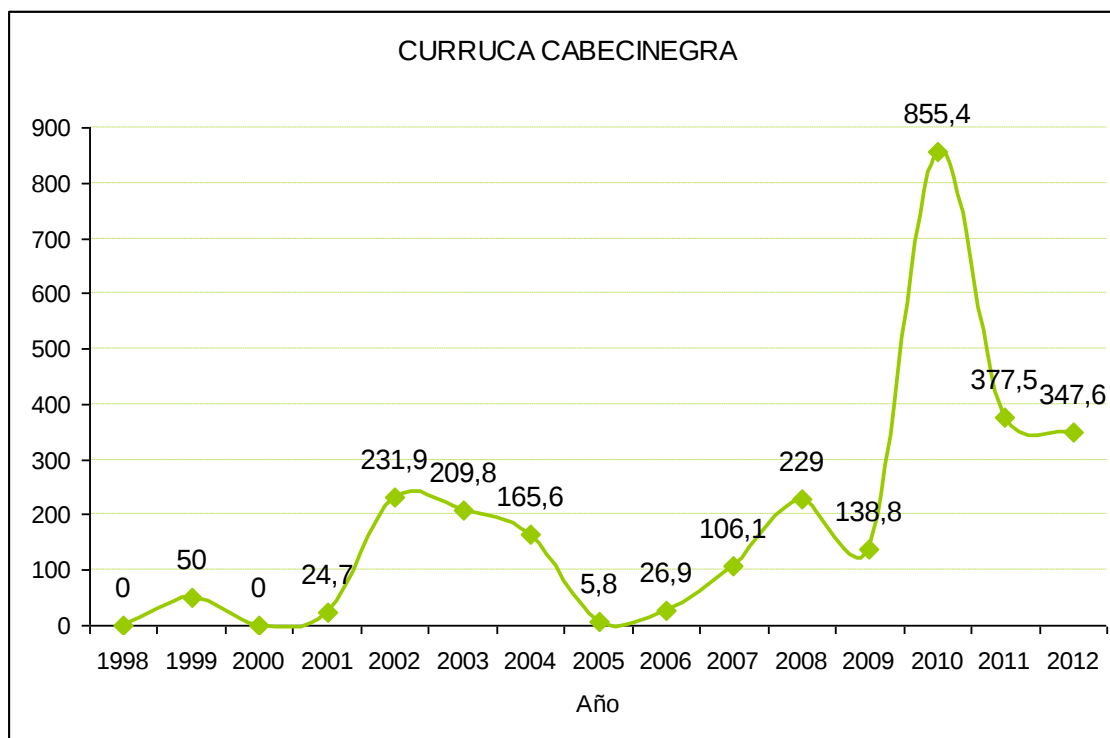
Cuervo (*Corvus corax*)



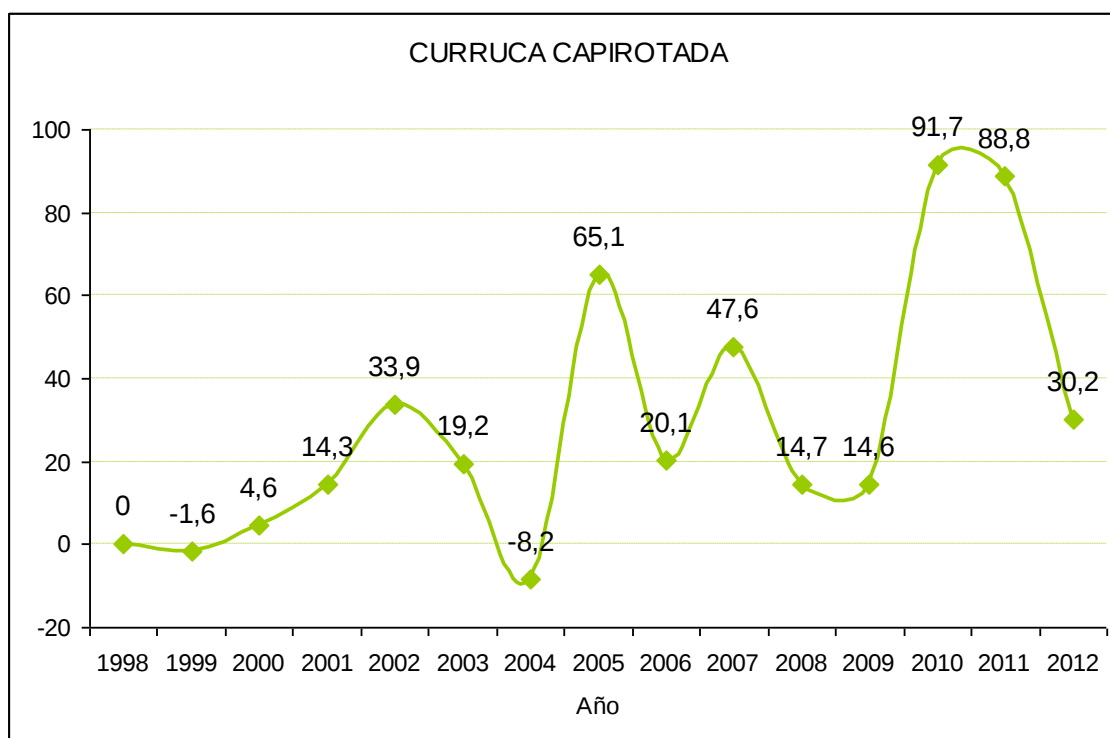
Culebrera europea (*Circaetus gallicus*)



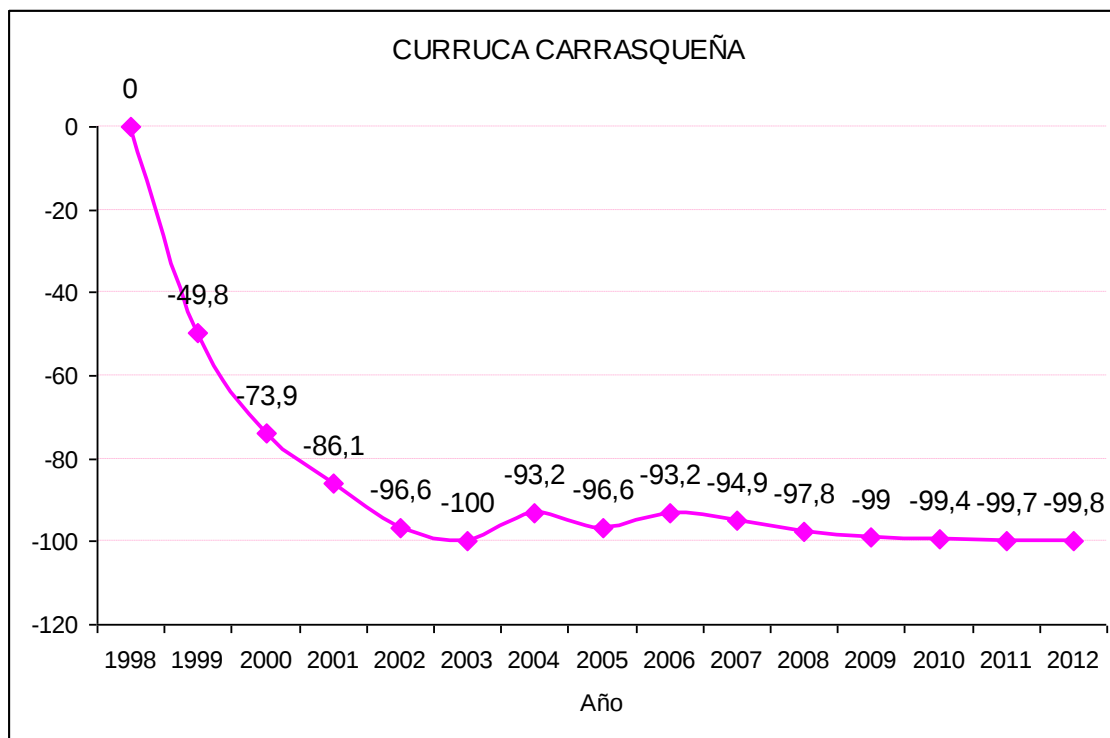
Curruca cabecinegra (Sylvia melanocephala)



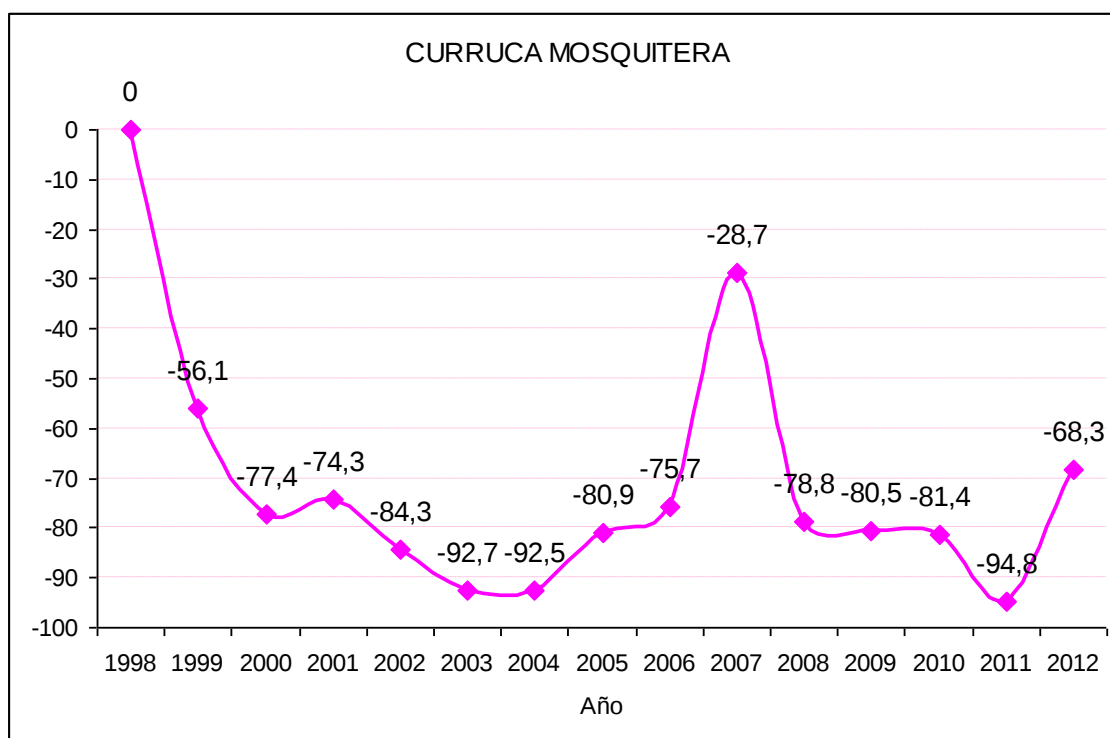
Curruca capirotada (Sylvia atricapilla)



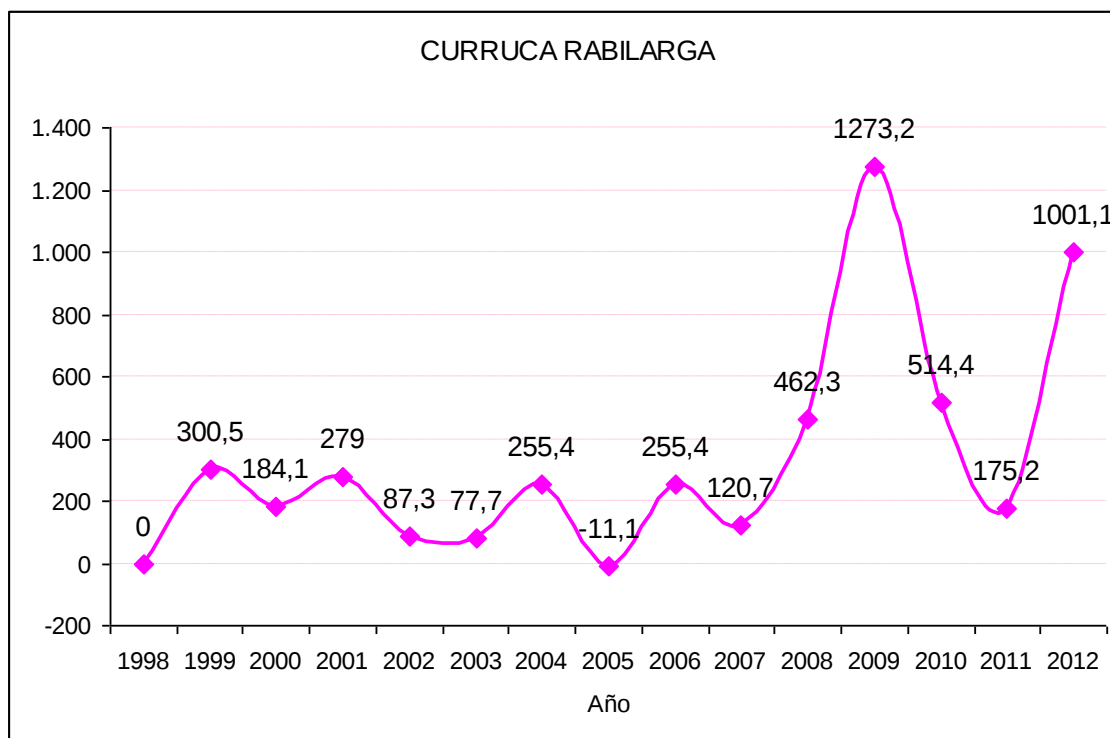
Curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*)



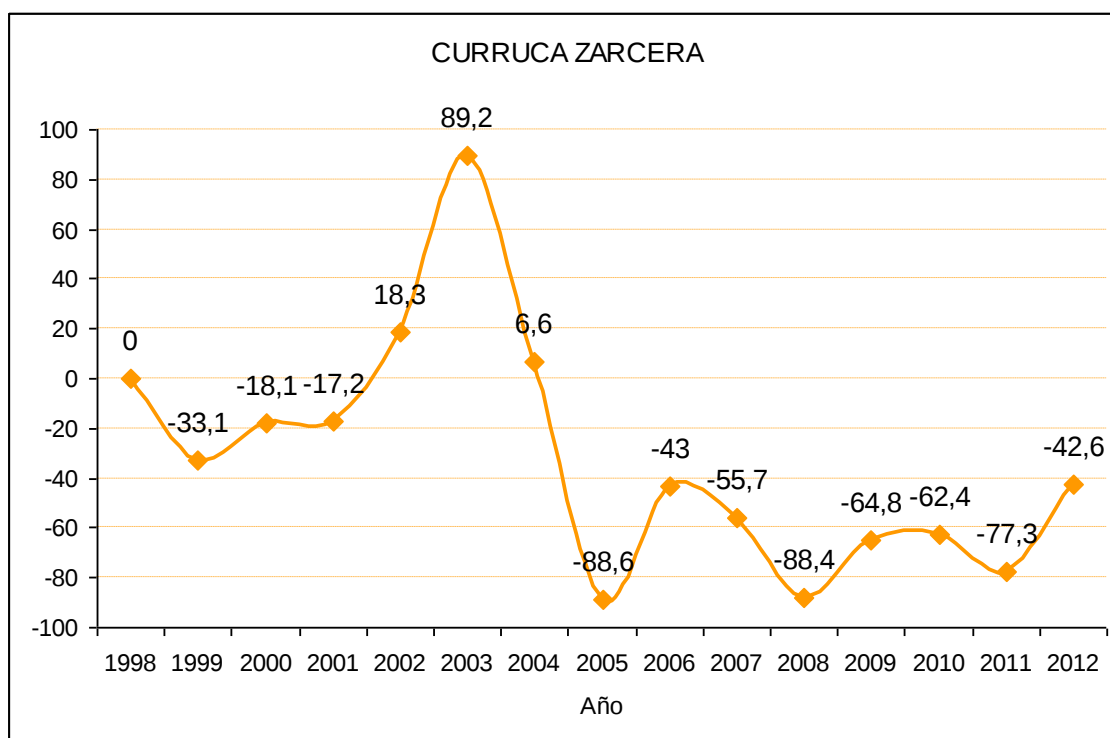
Curruca mosquitera (*Sylvia borin*)



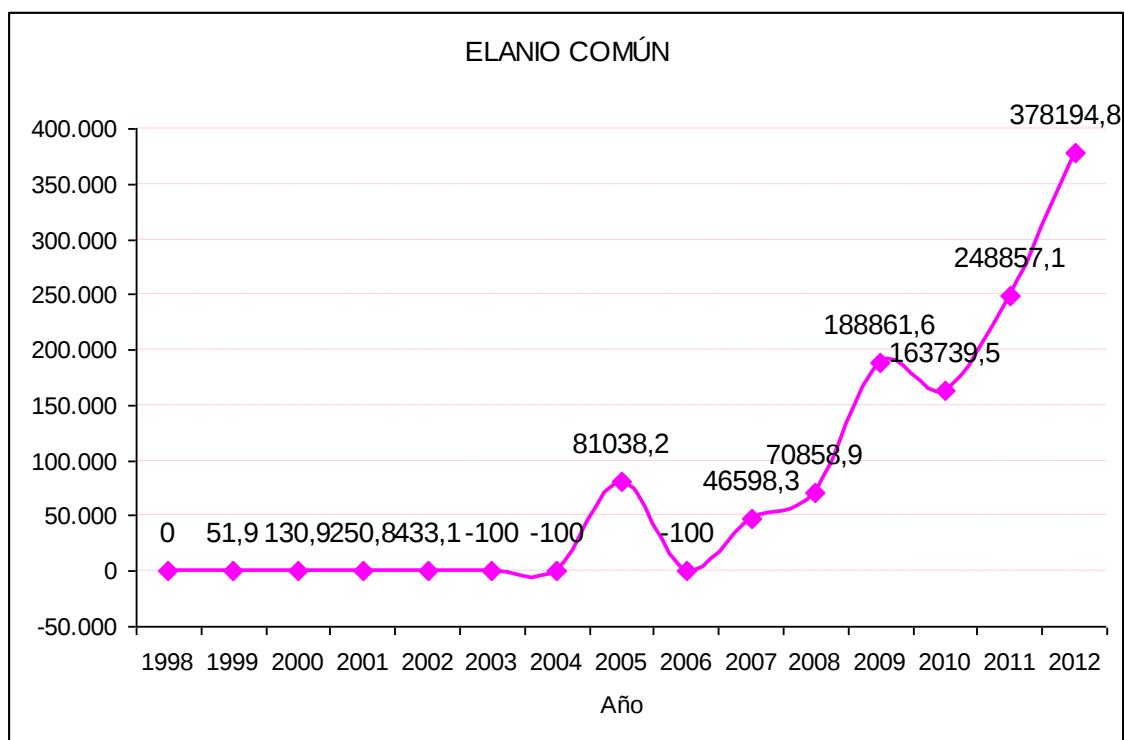
Curruca rabilarga (Sylvia undata)



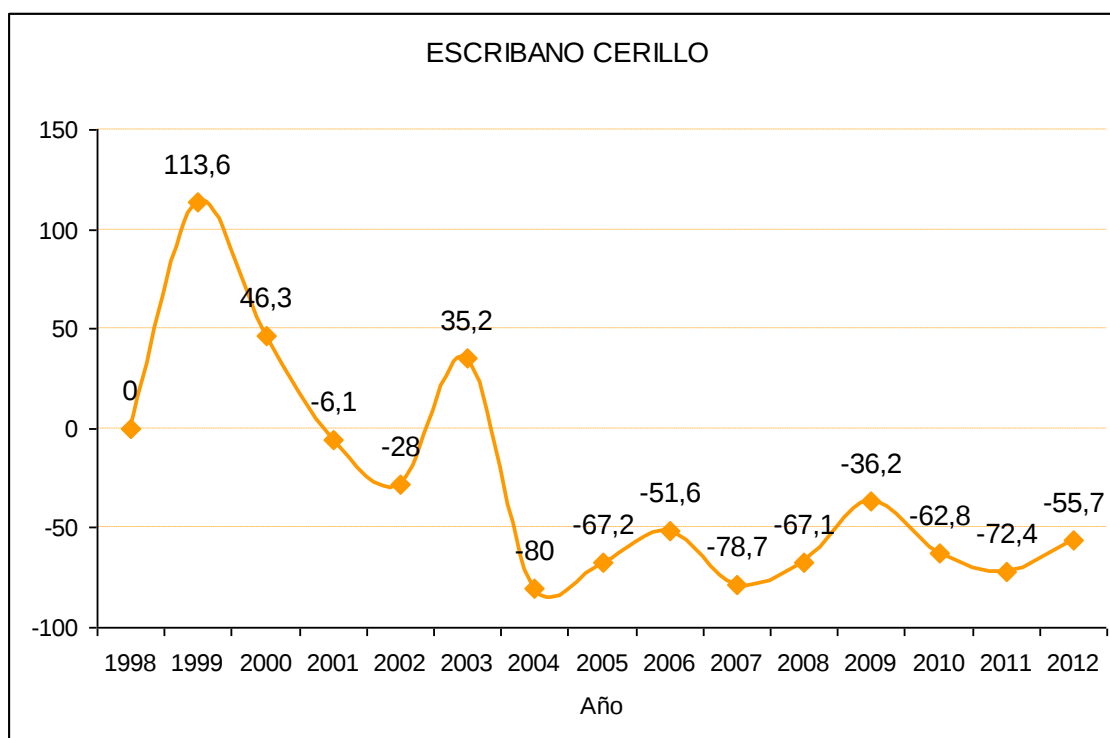
Curruca zarcera (Sylvia communis)



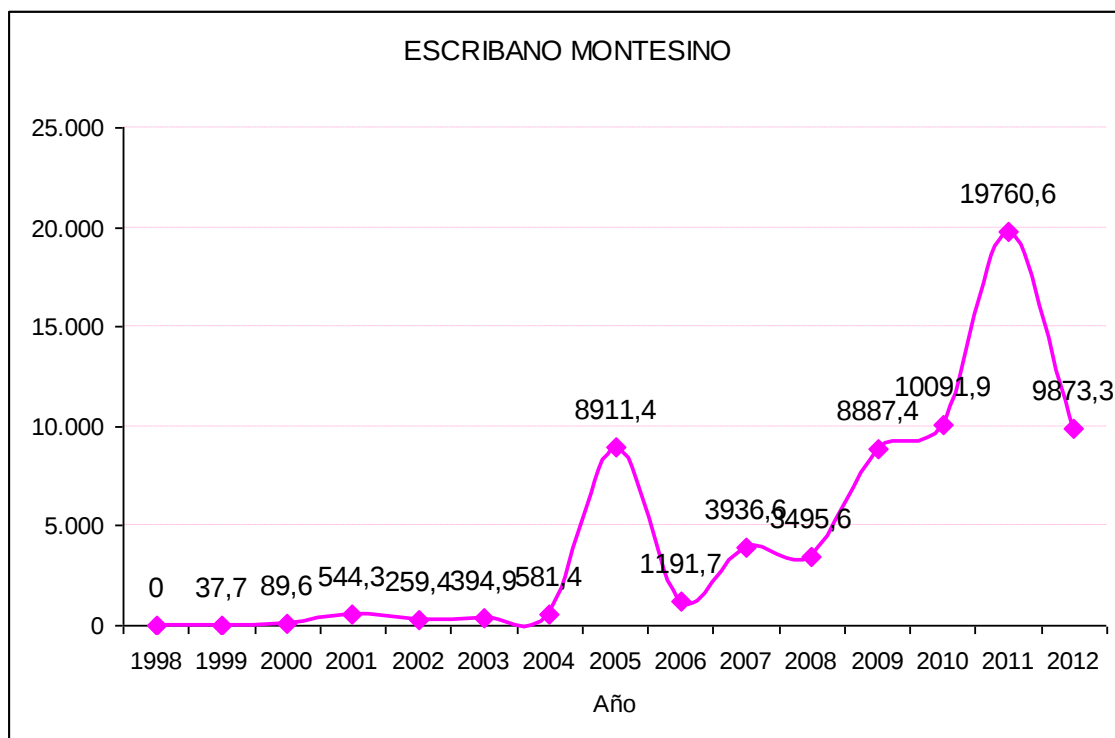
Elanio común (*Elanus caeruleus*)



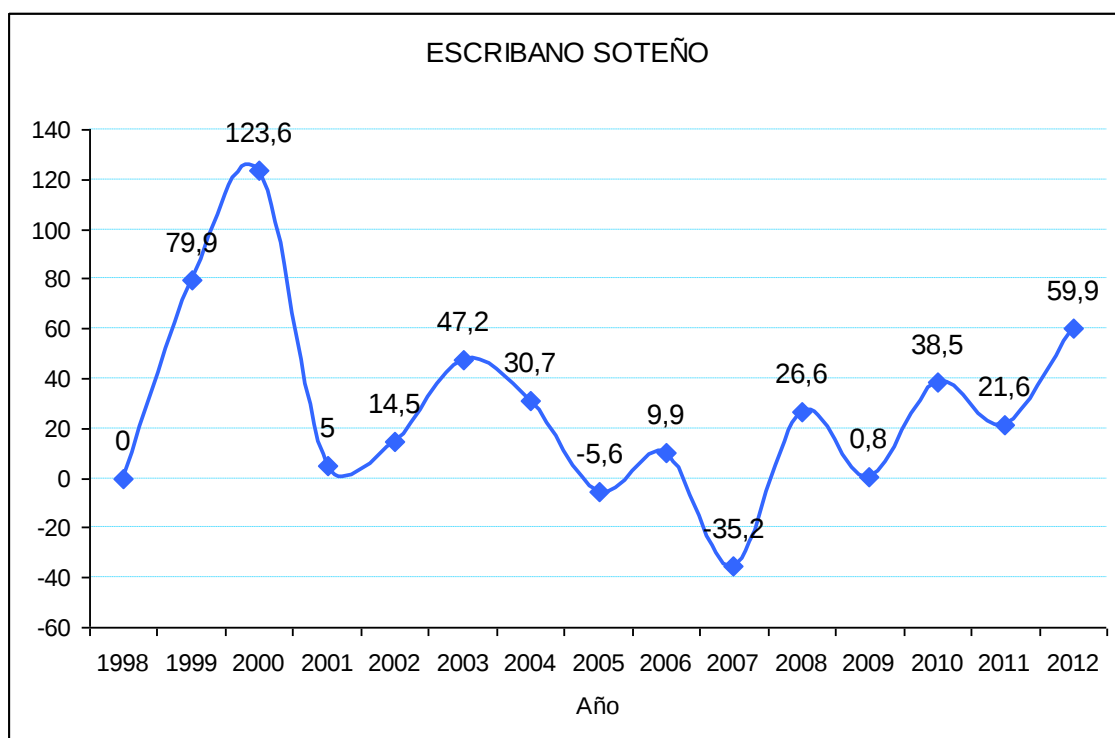
Escribano cerillo (*Emberiza citrinella*)



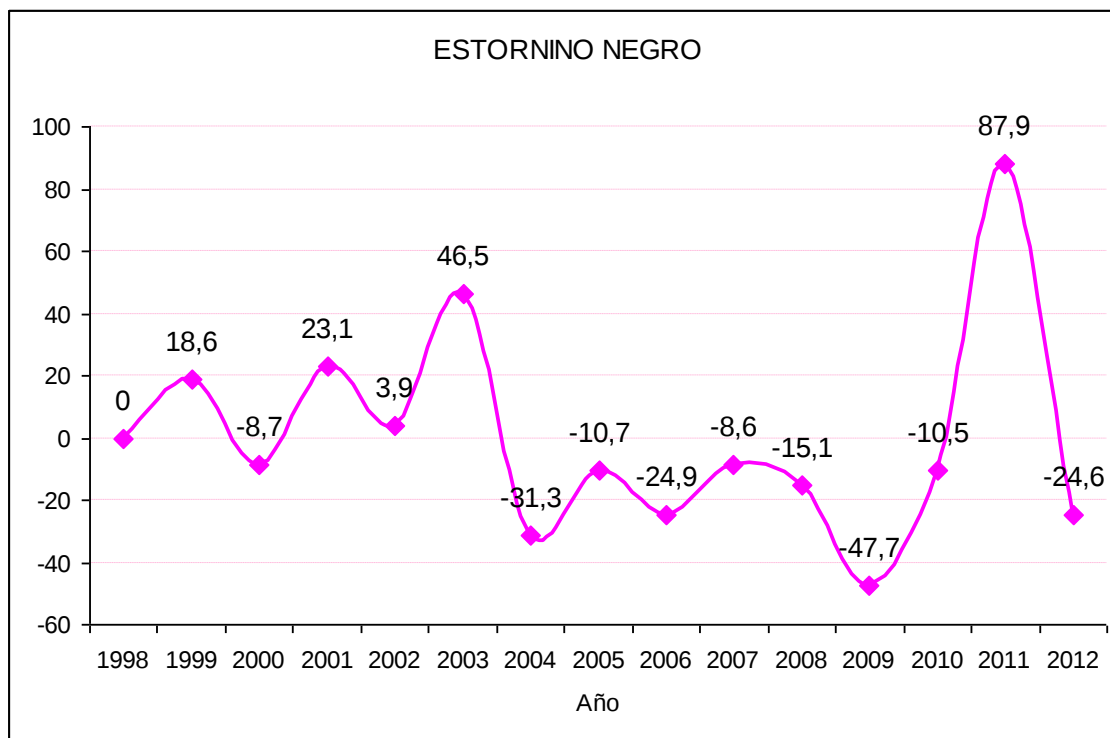
Escribano montesino (*Emberiza cia*)



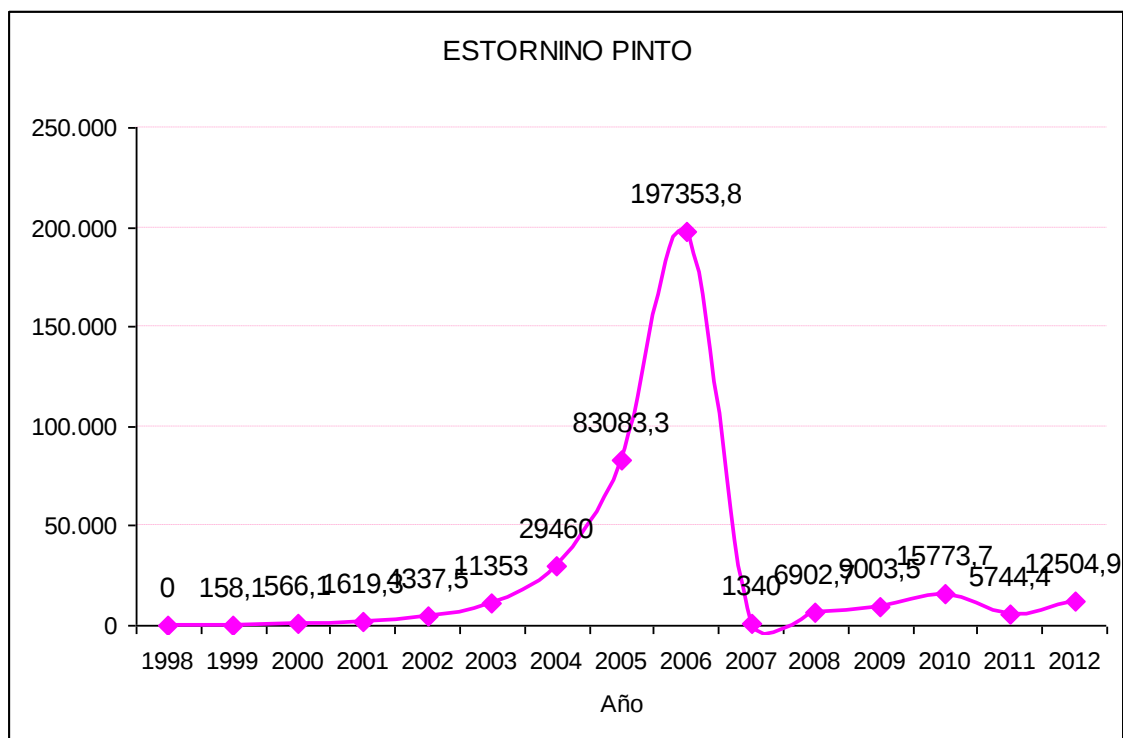
Escribano soteño (*Emberiza cirius*)



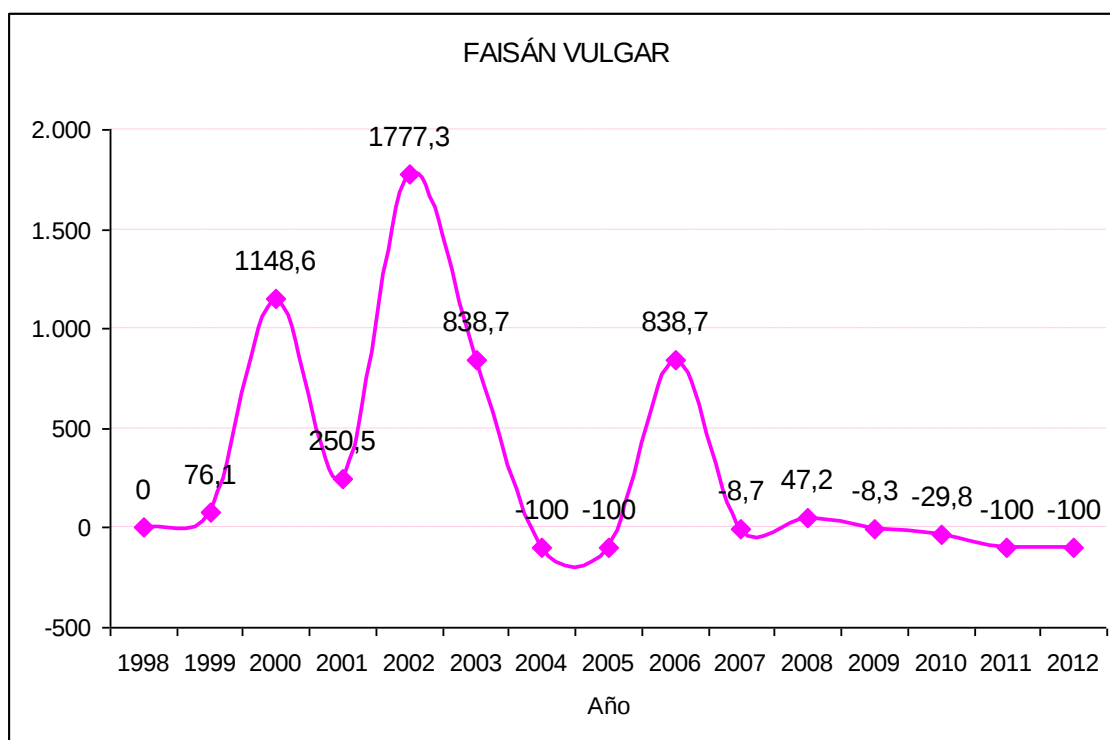
Estornino negro (*Sturnus unicolor*)



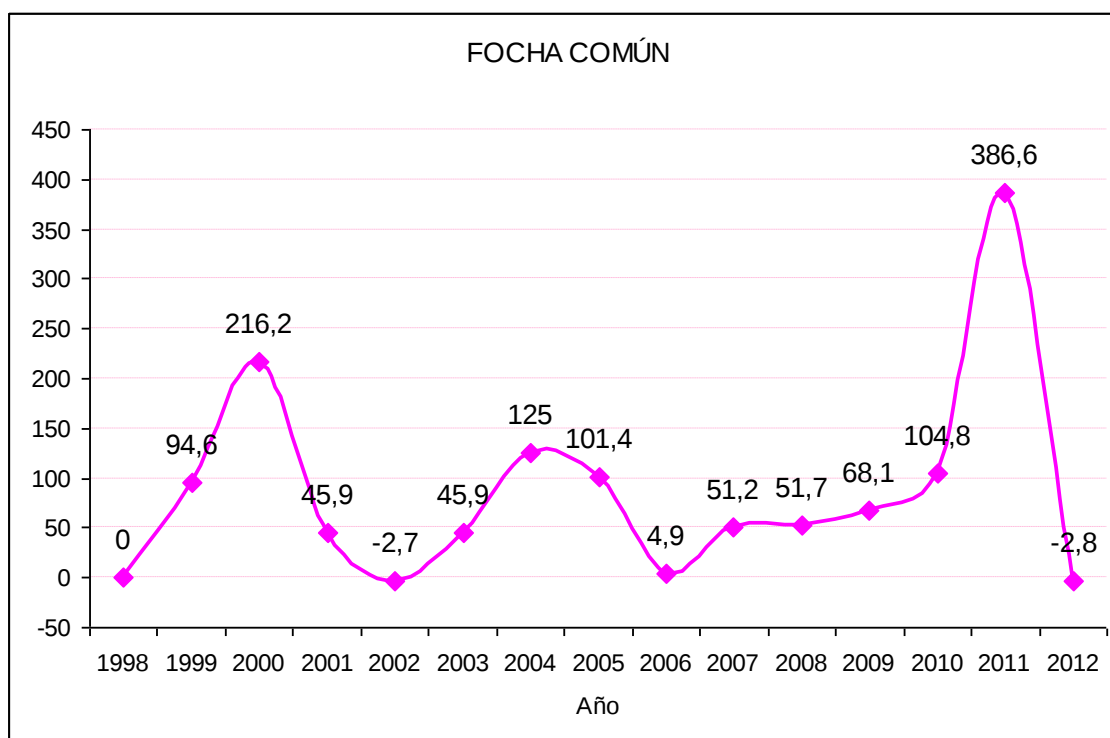
Estornino pinto (*Sturnus vulgaris*)



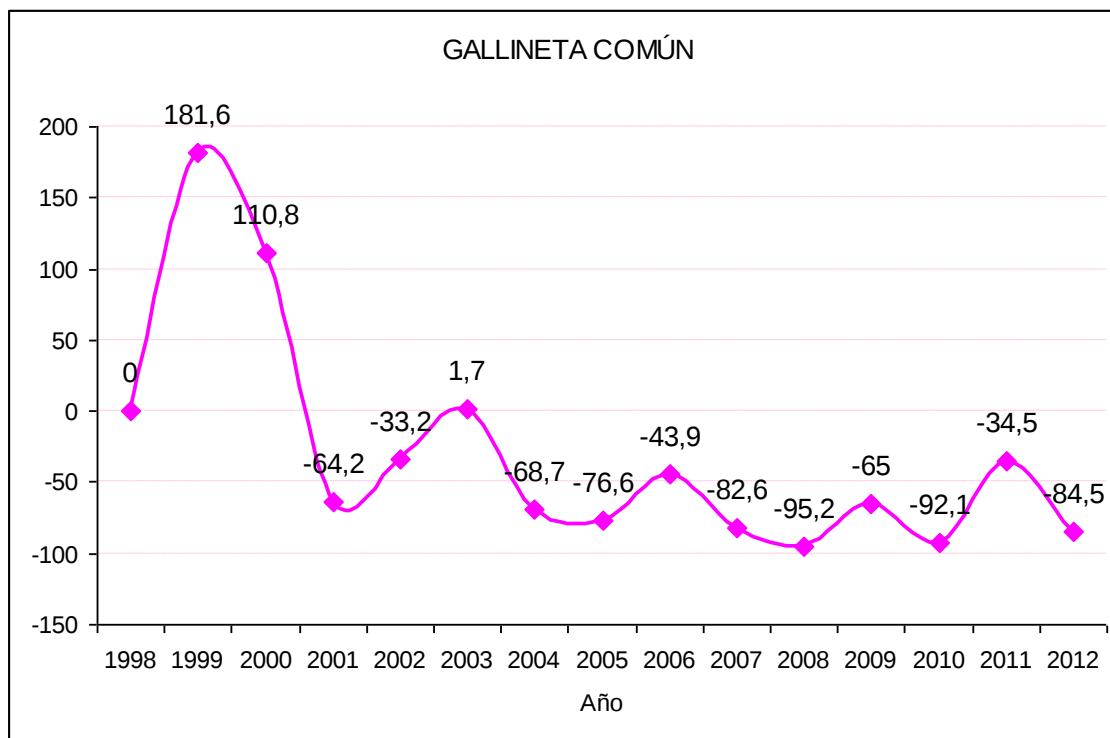
Faisán vulgar (*Phasianus colchicus*)



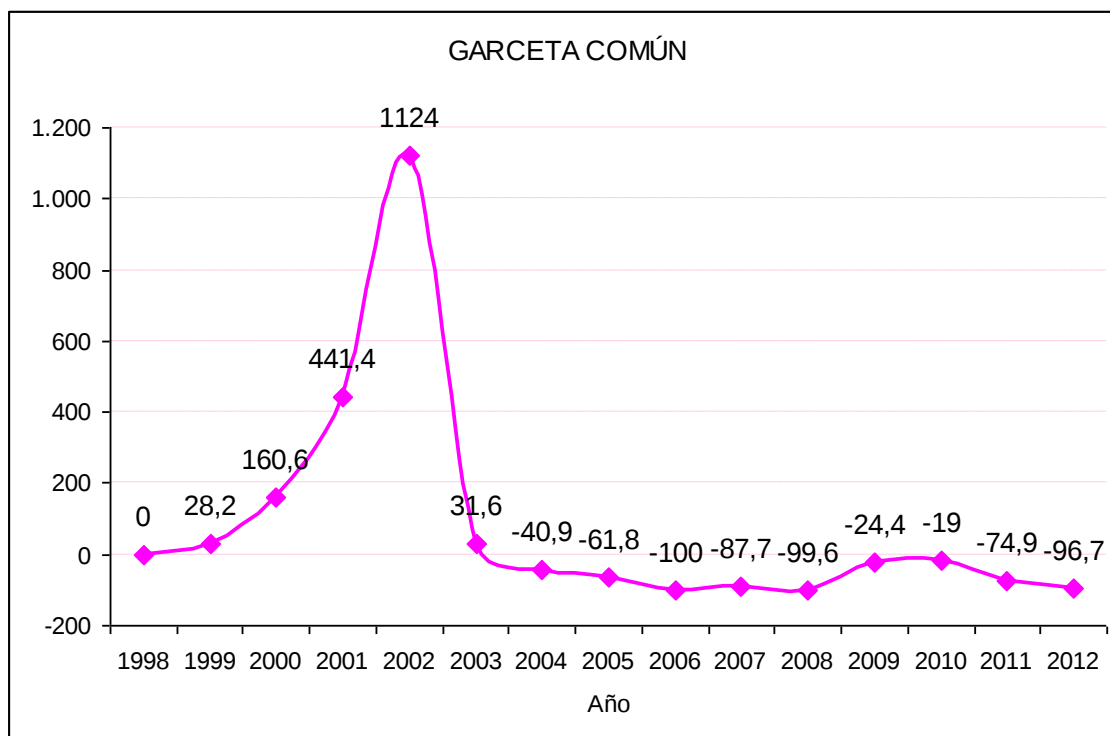
Focha común (*Fulica atra*)



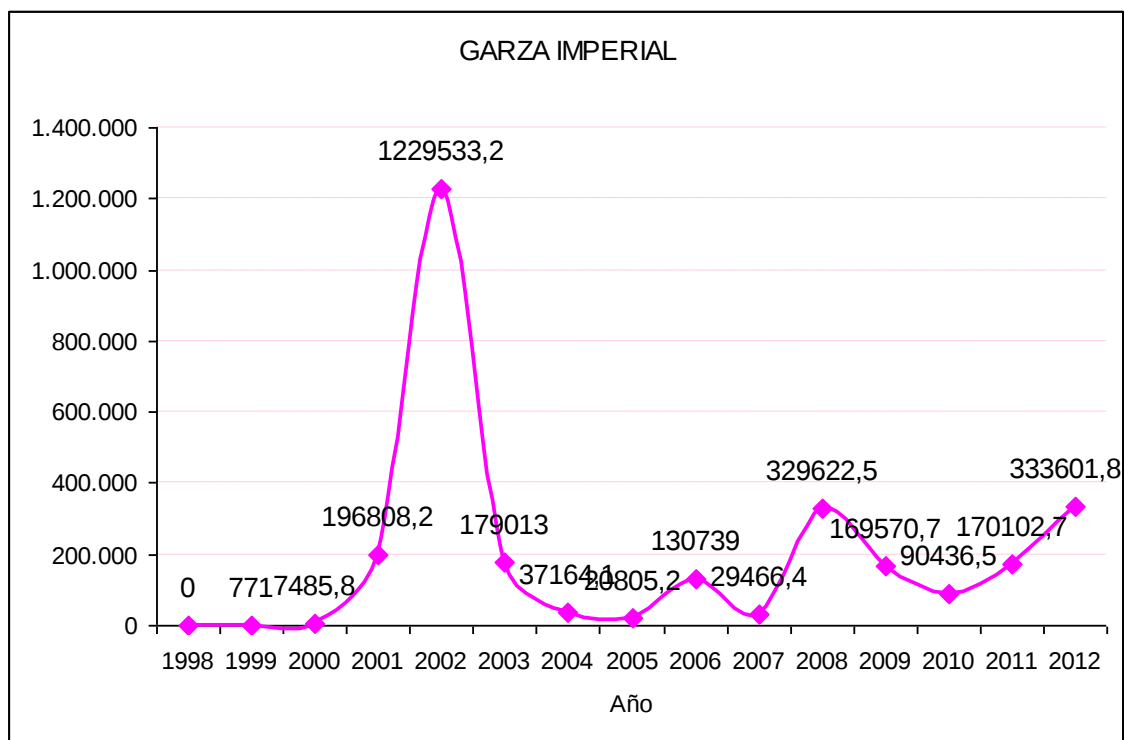
Gallineta común (*Gallinula chloropus*)



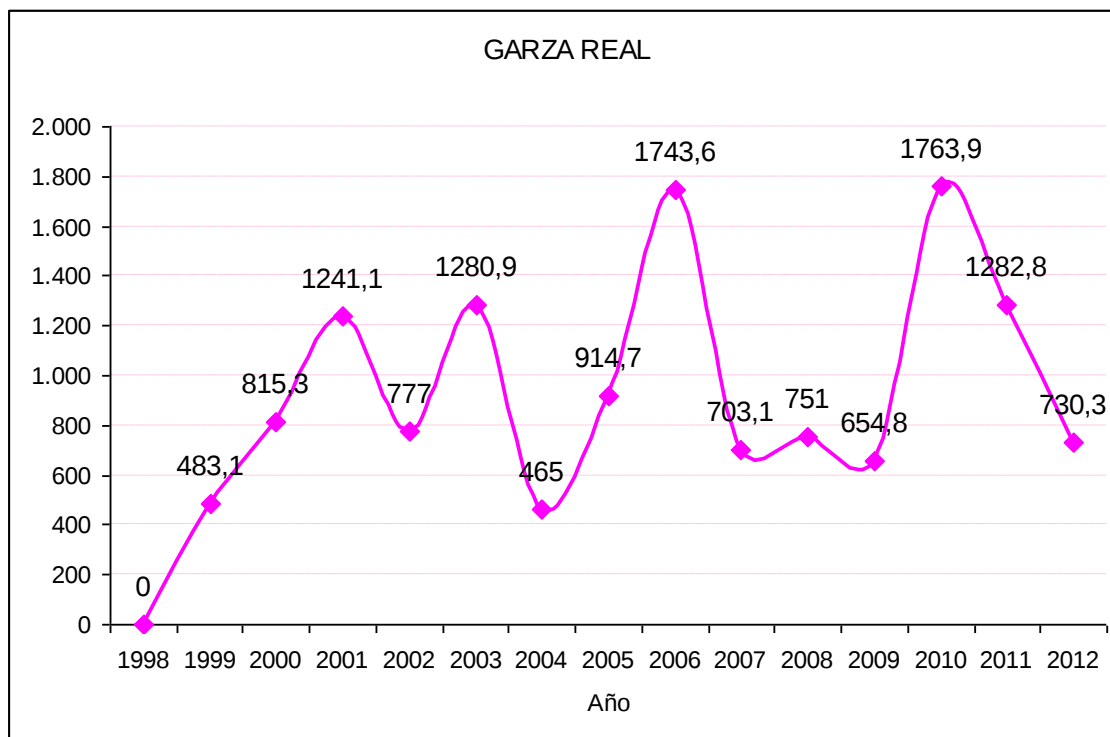
Garceta común (*Egretta garzetta*)



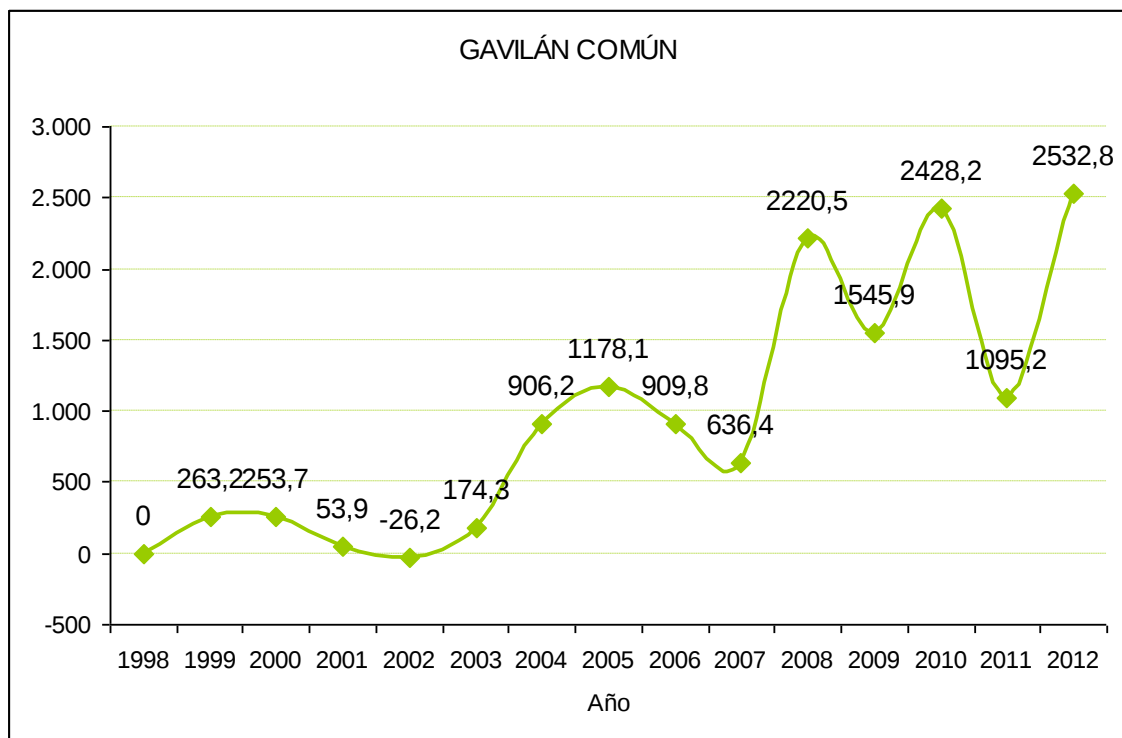
Garza imperial (*Ardea purpurea*)



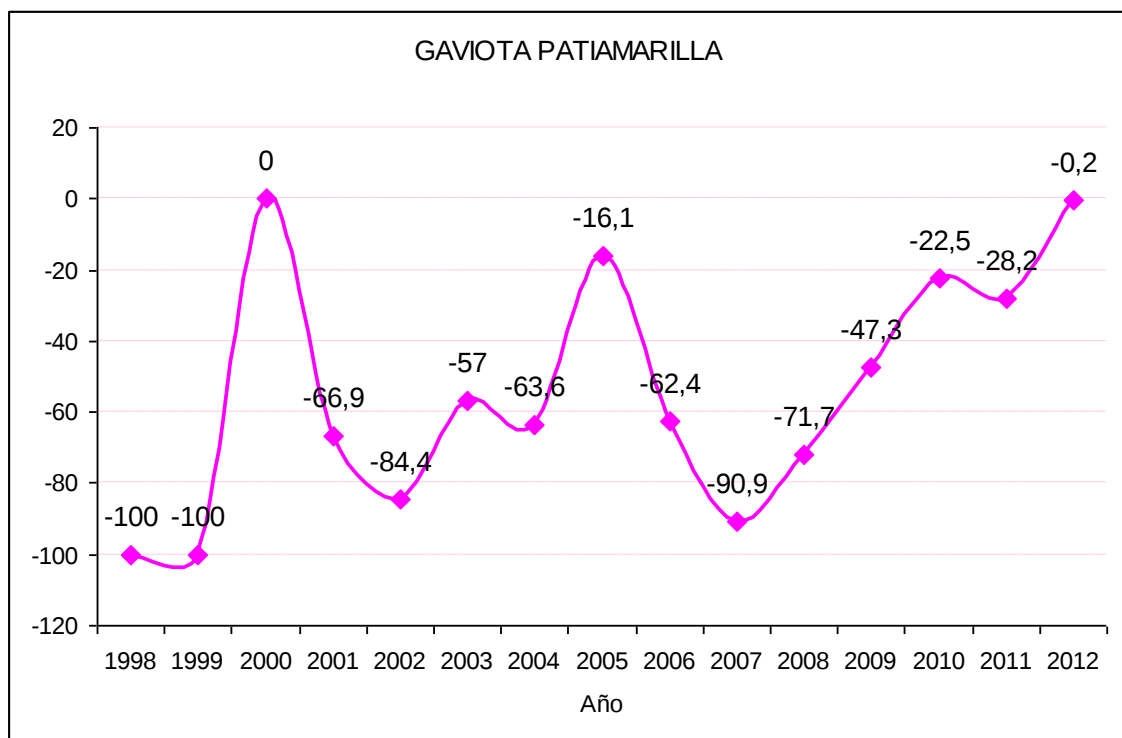
Garza real (*Ardea cinerea*)



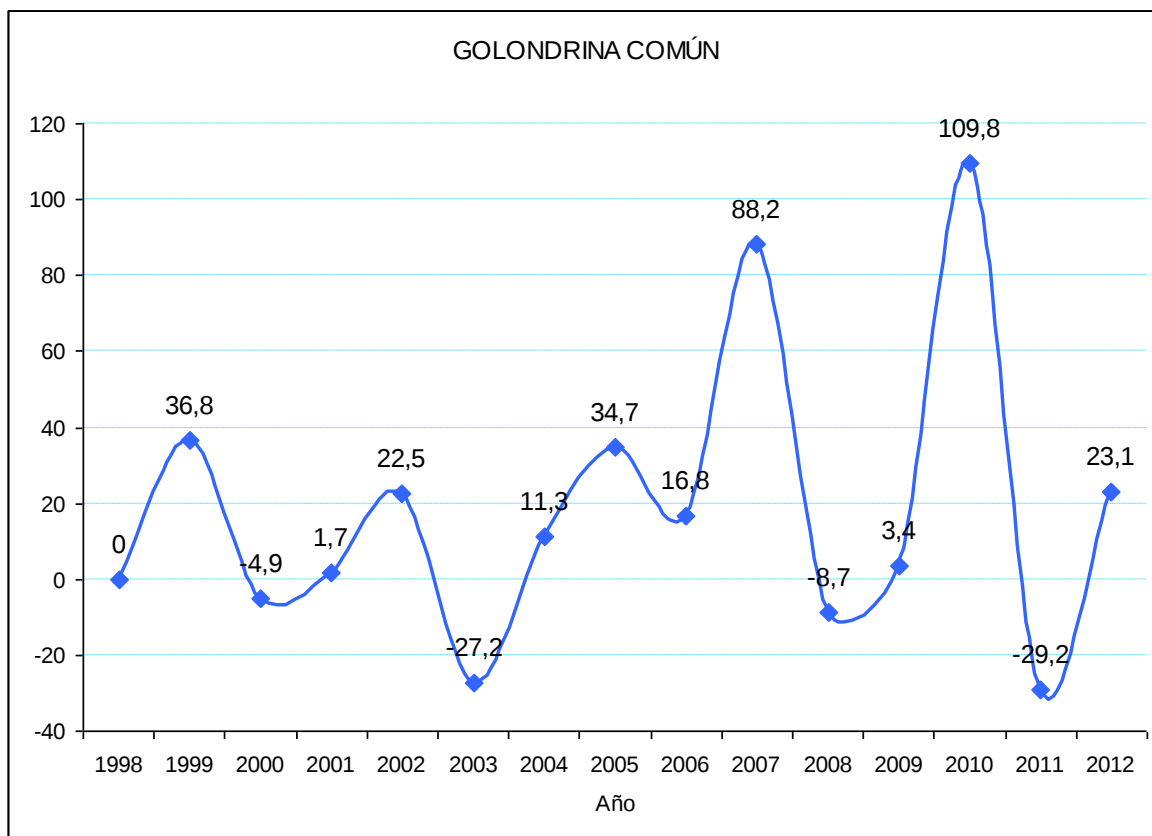
Gavilán común (*Accipiter nisus*)



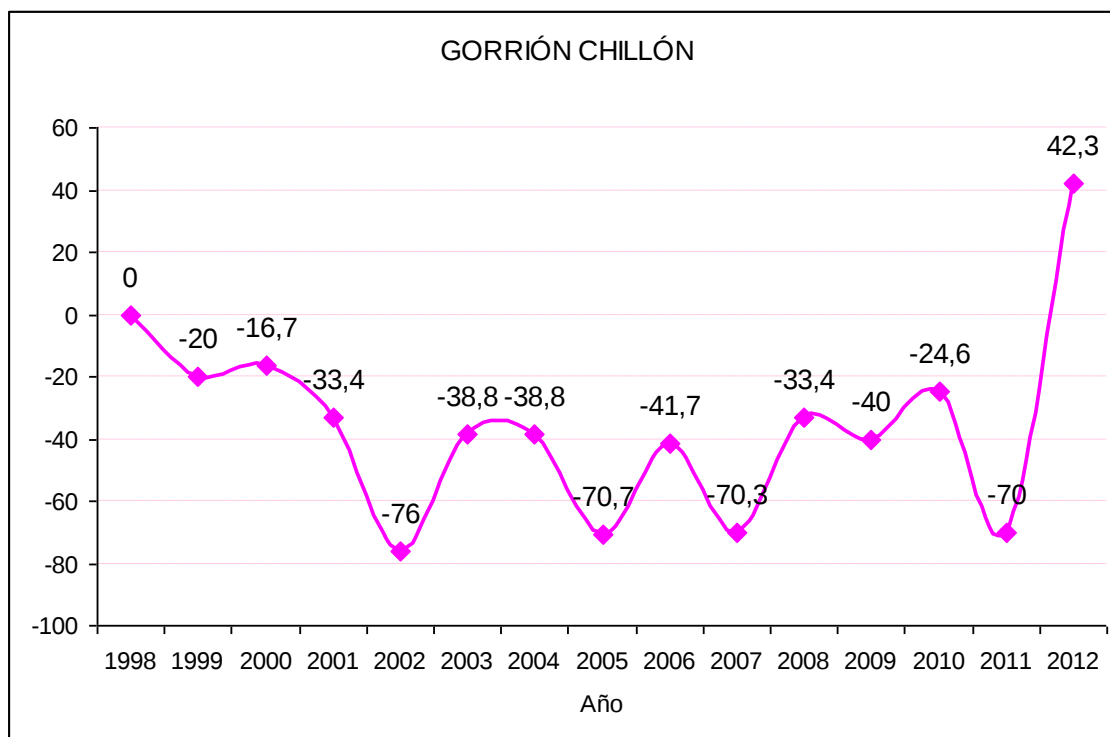
Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*)



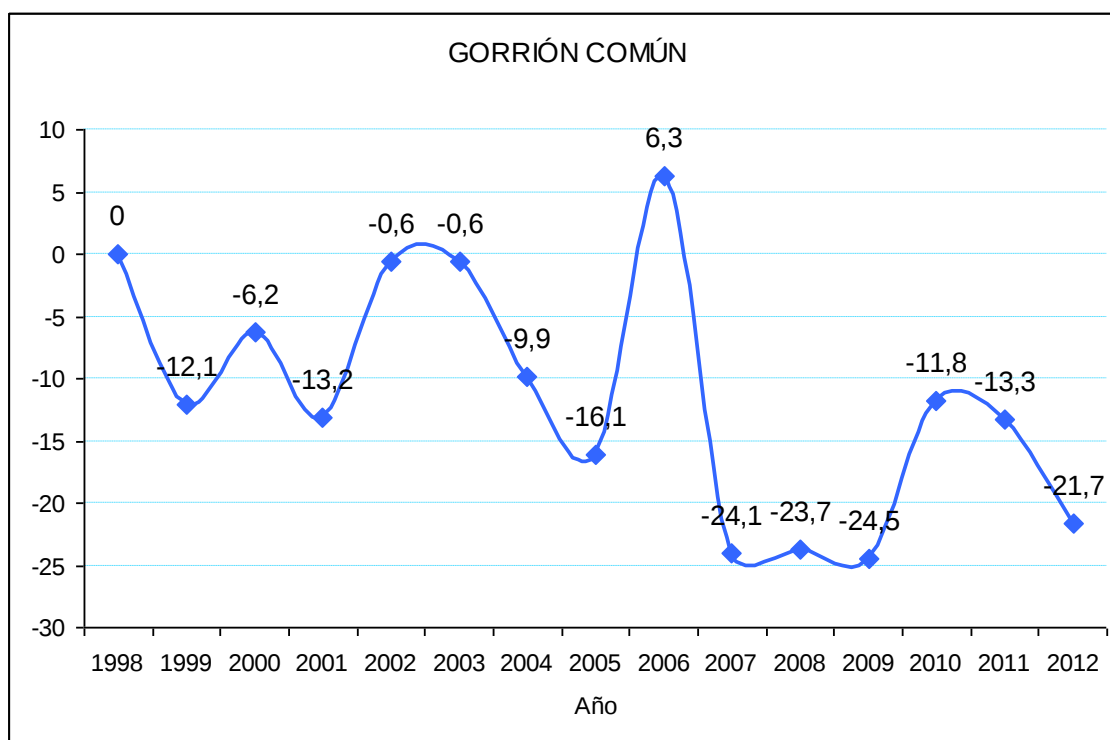
Golondrina común (*Hirundo rustica*)



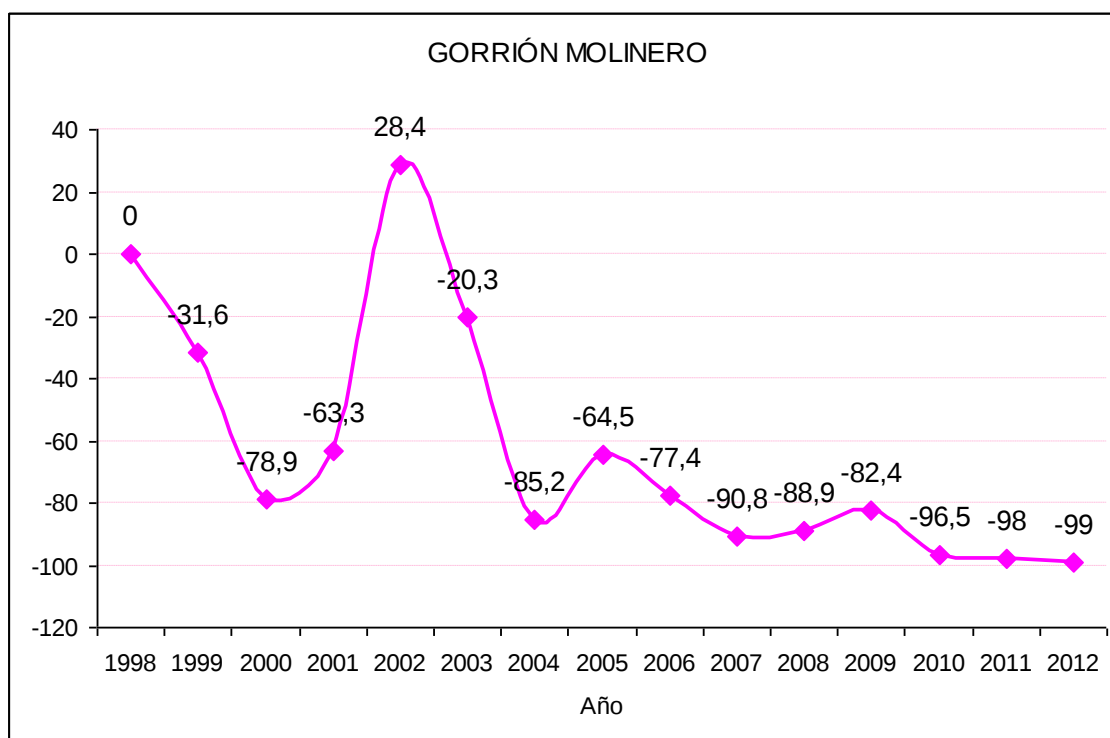
Gorrión chillón (*Petronia petronia*)



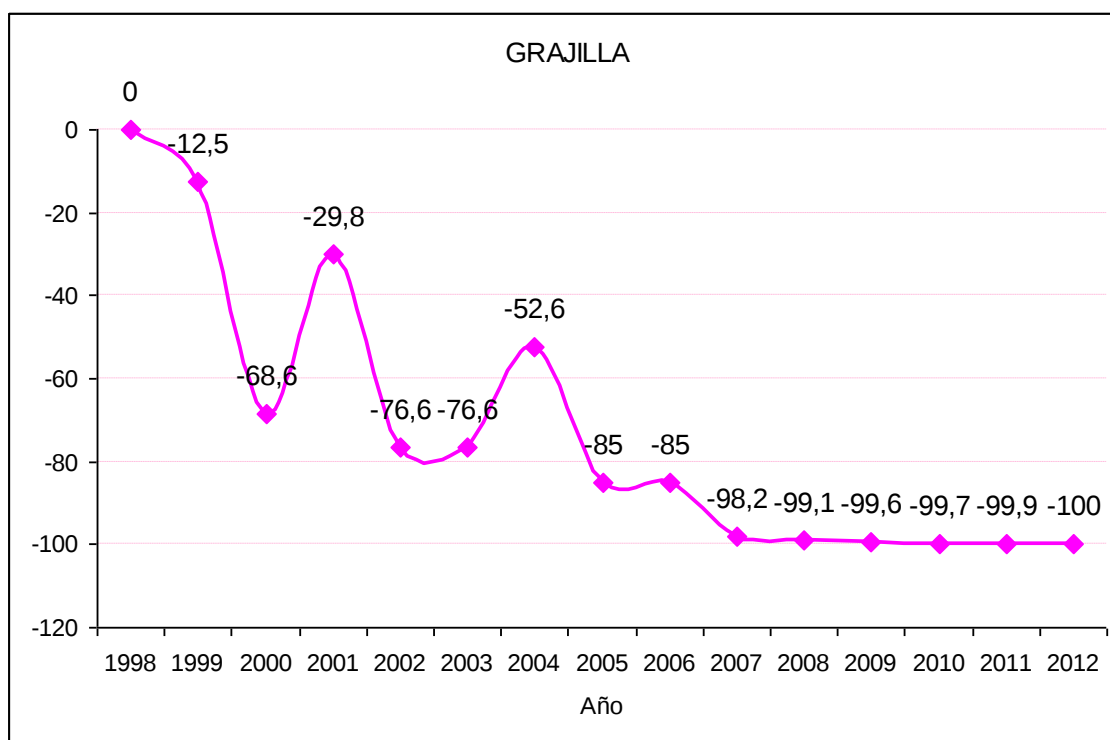
Gorrión común (*Passer domesticus*)



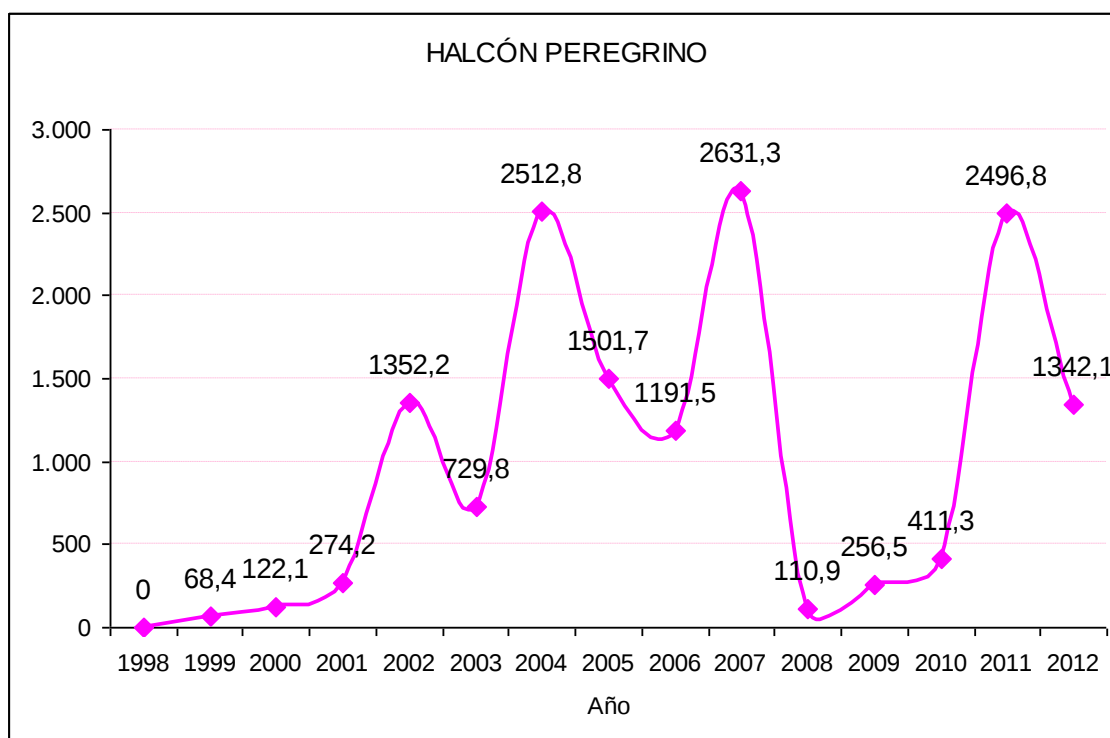
Gorrión molinero (*Passer montanus*)



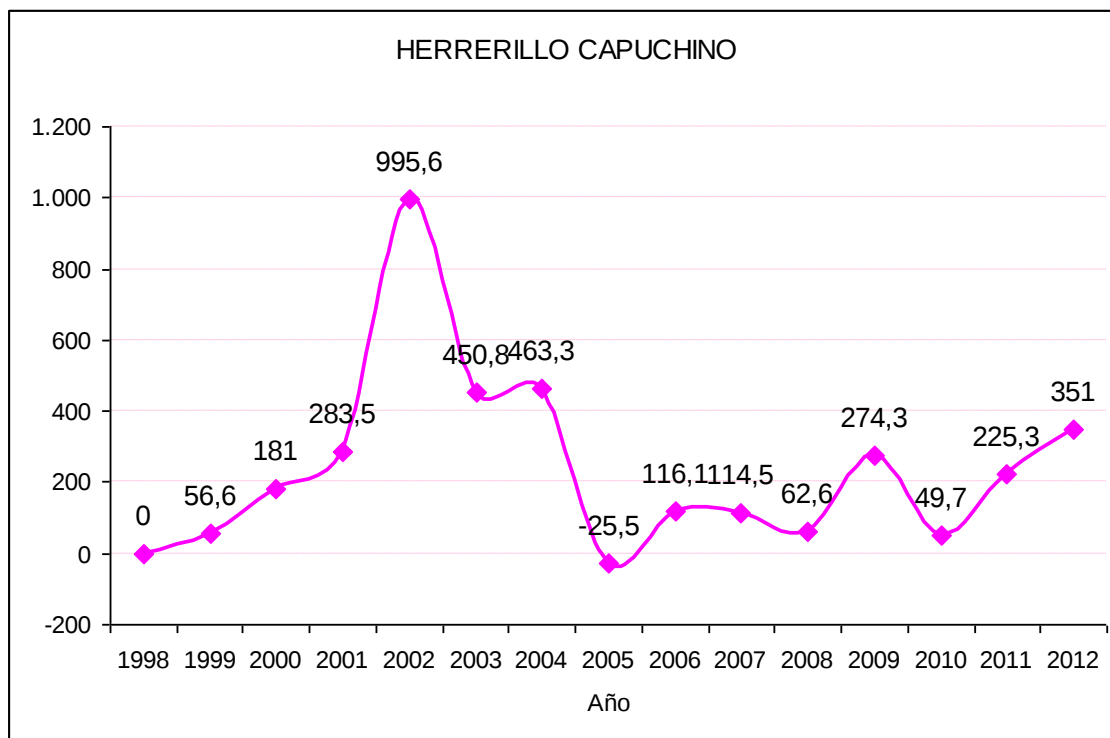
Grajilla (*Corvus monedula*)



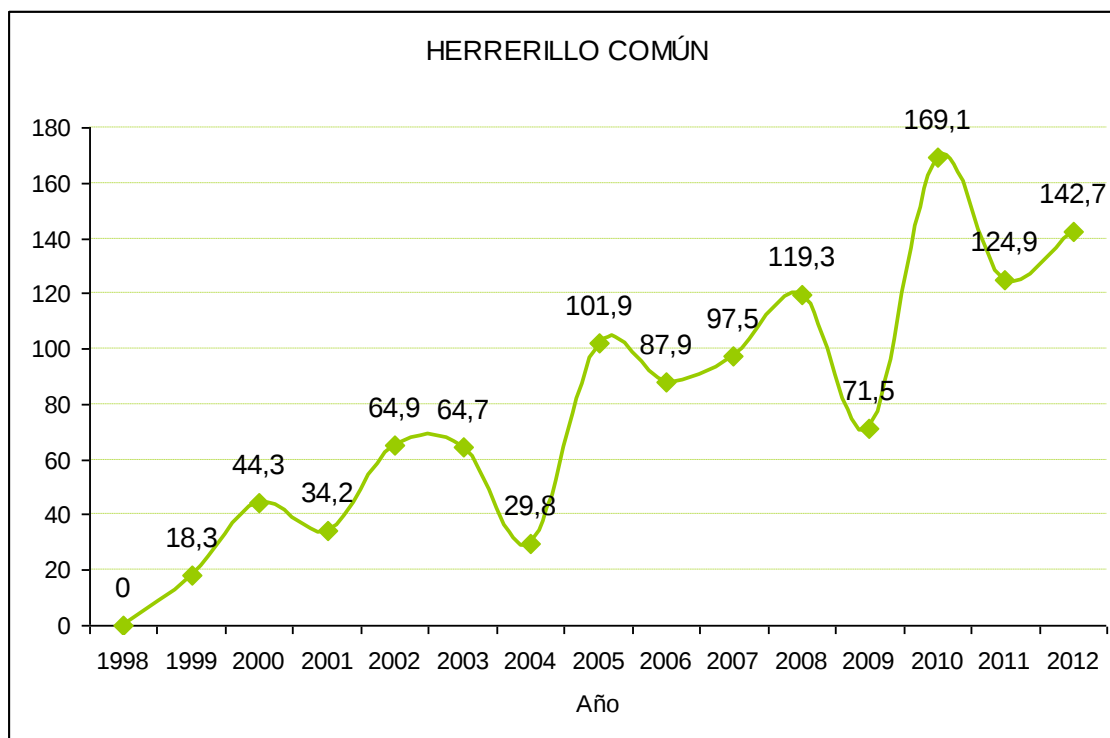
Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)



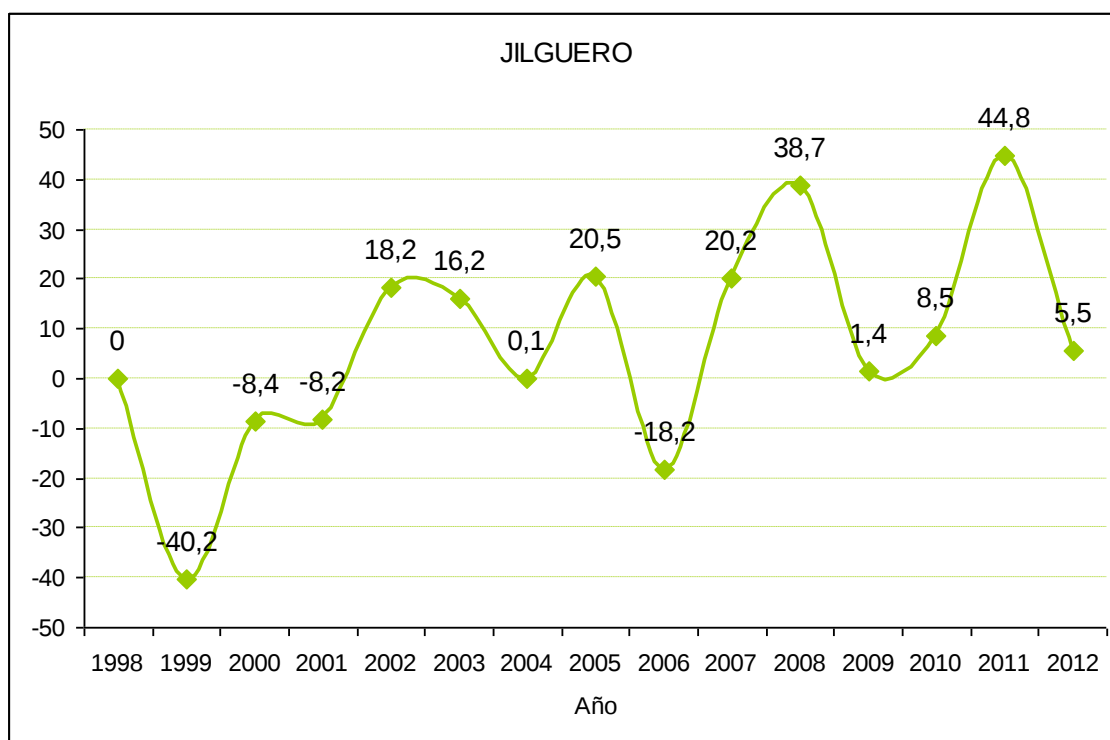
Herrerillo capuchino (*Parus cristatus*)



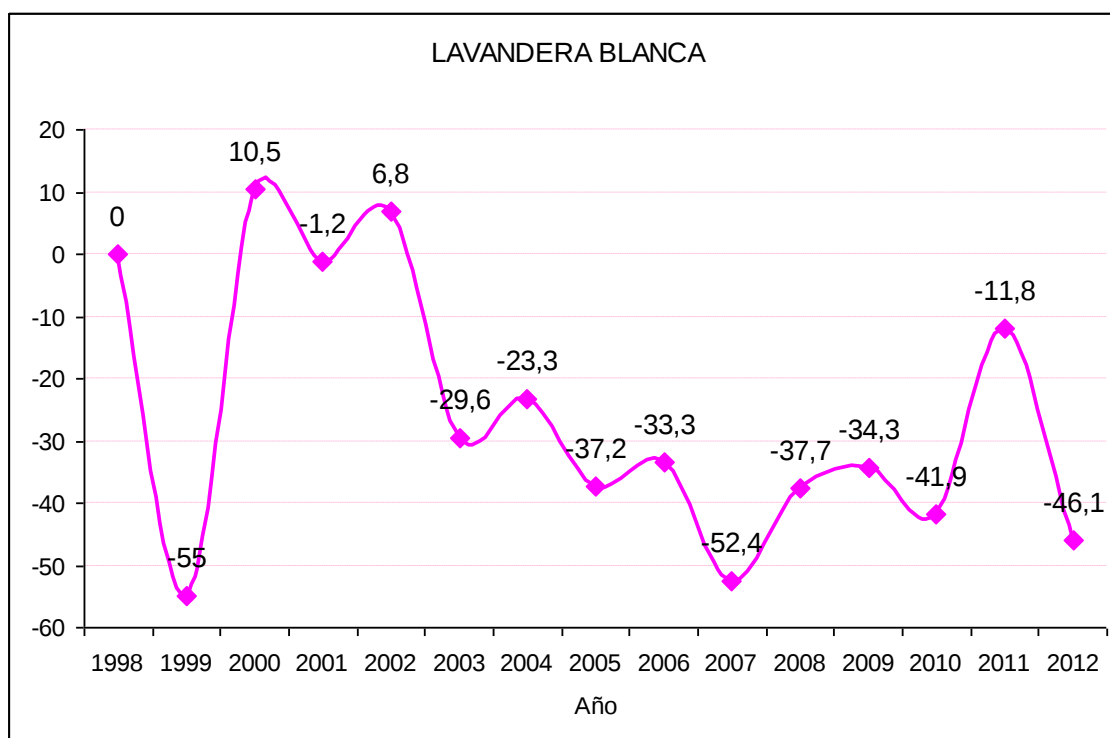
Herrerillo común (*Parus caeruleus*)



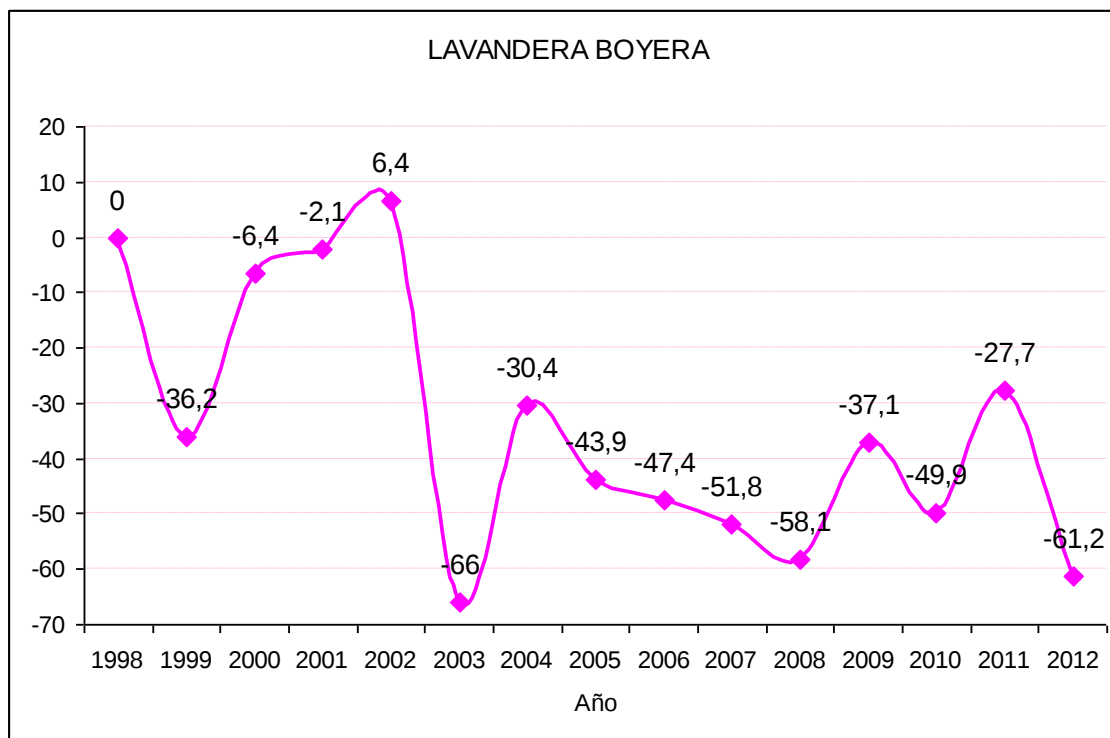
Jilguero (*Carduelis carduelis*)



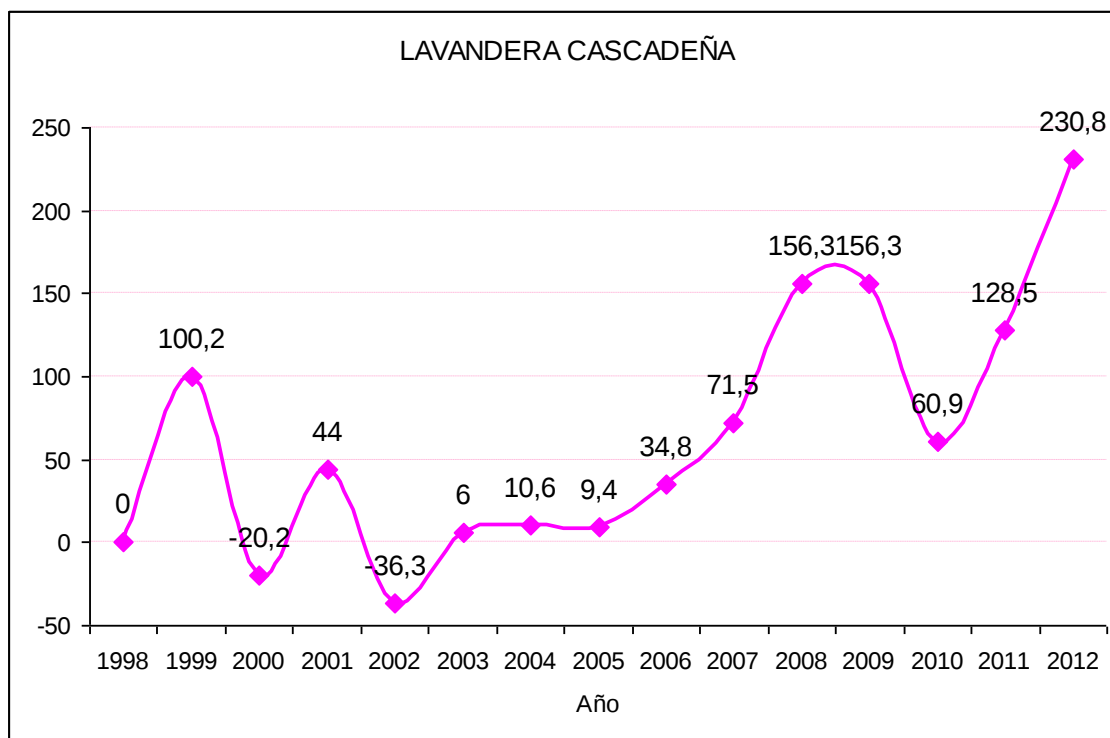
Lavandera blanca (*Motacilla alba*)



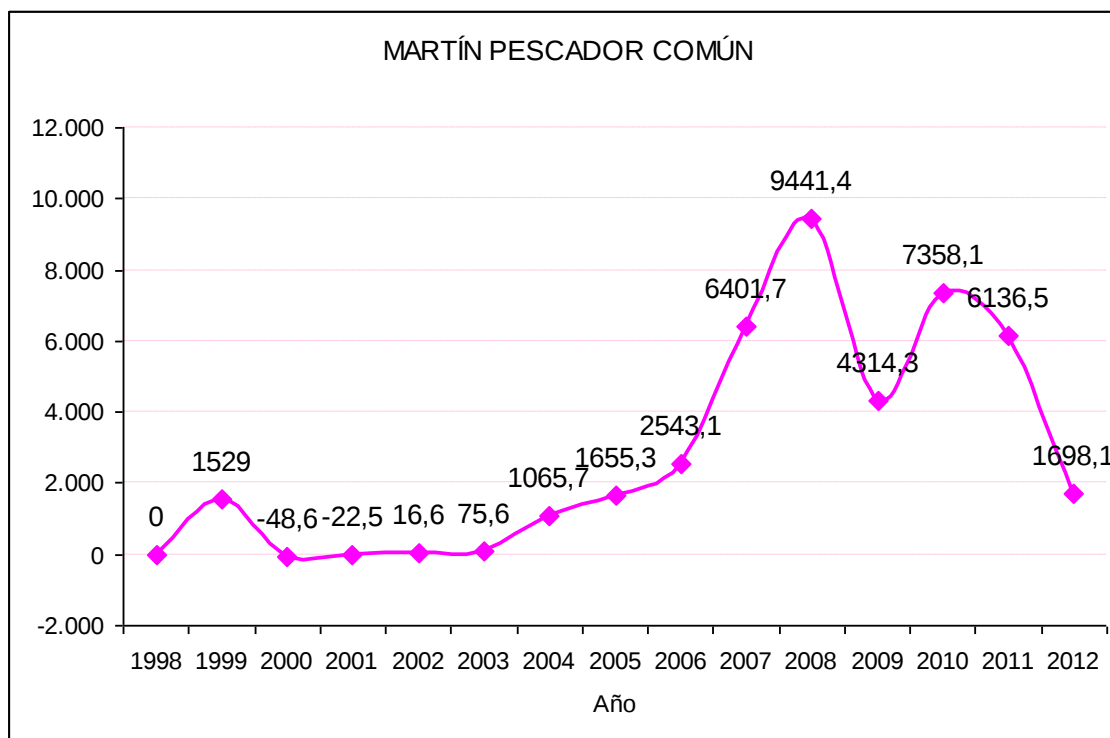
Lavandera boyera (*Motacilla flava*)



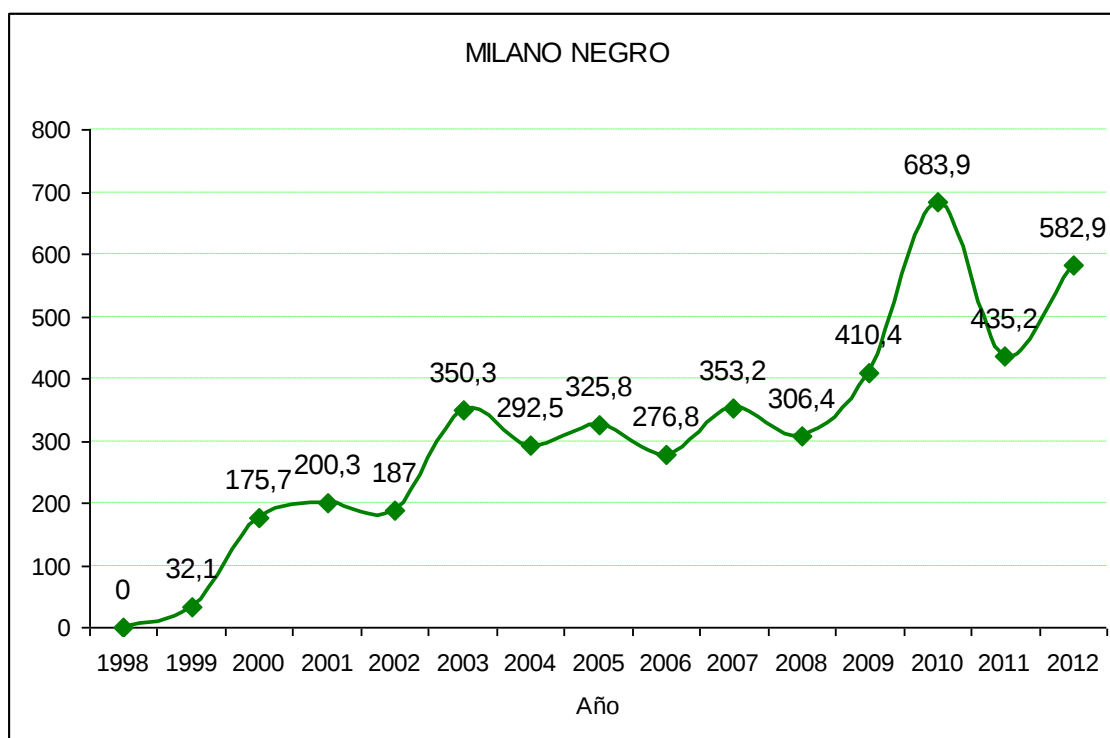
Lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*)



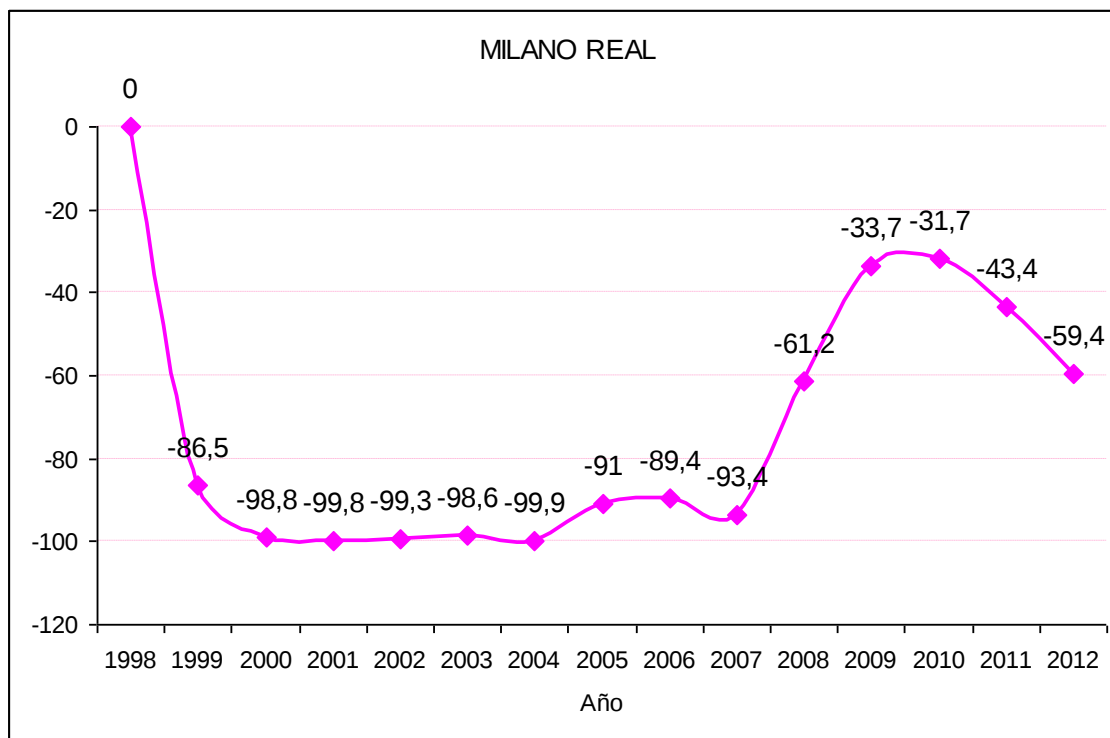
Martín pescador común (*Alcedo atthis*)



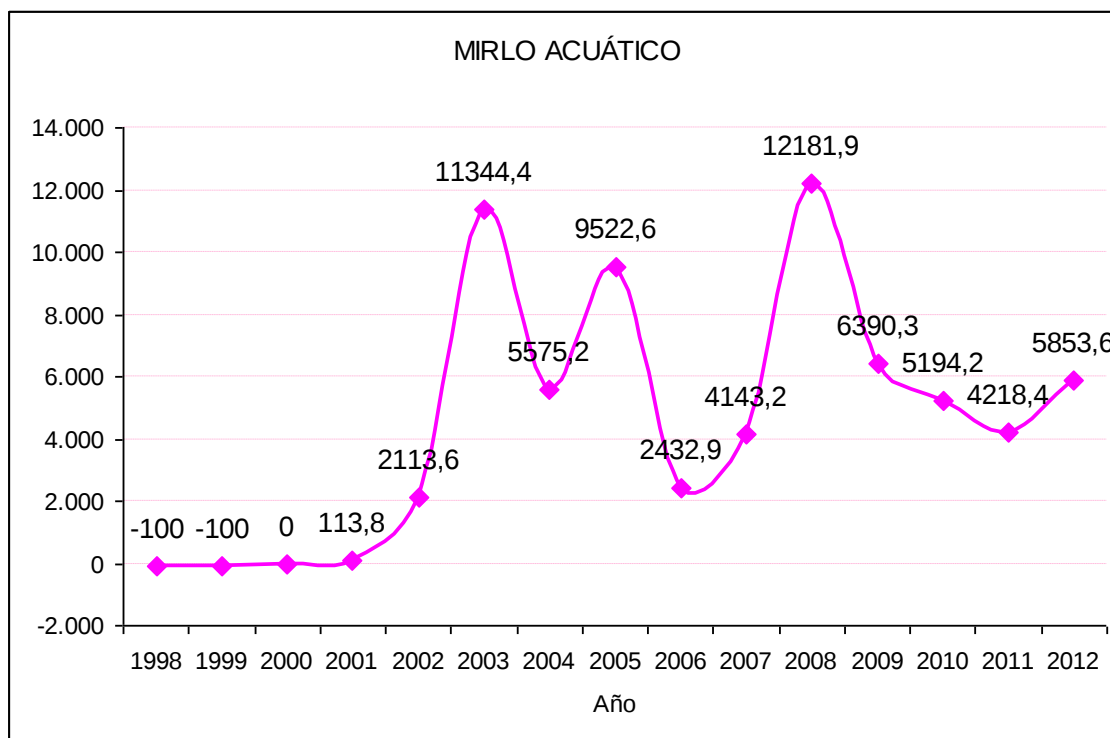
Milano negro (*Milvus migrans*)



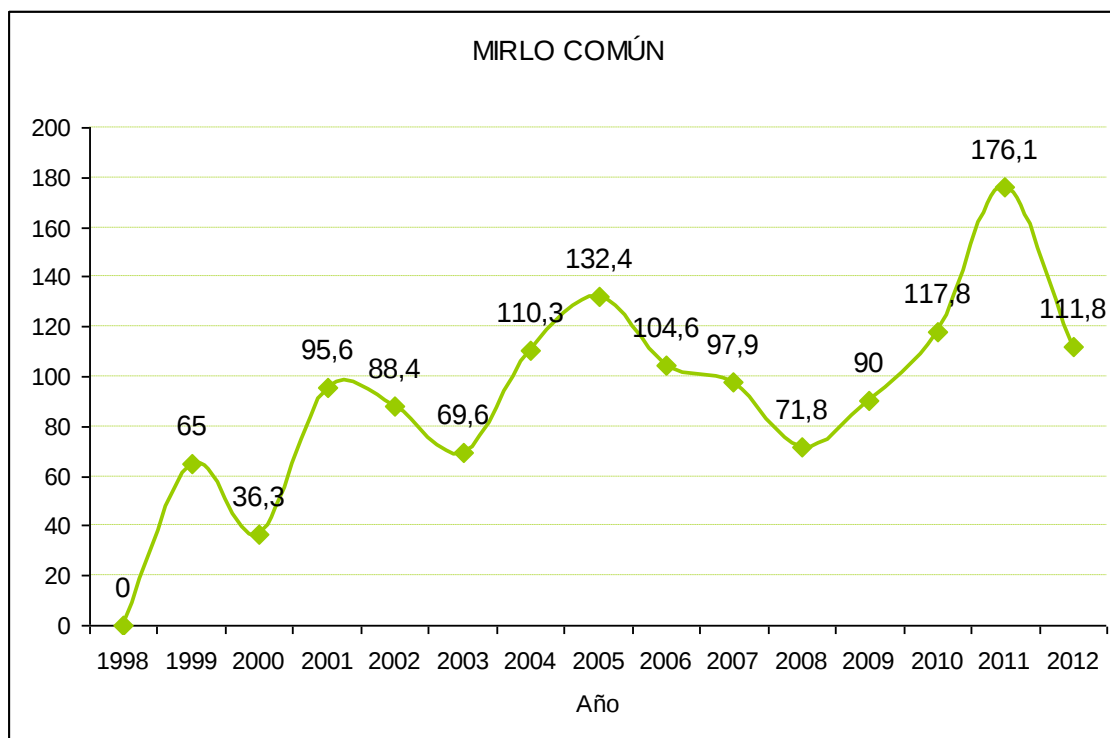
Milano real (*Milvus milvus*)



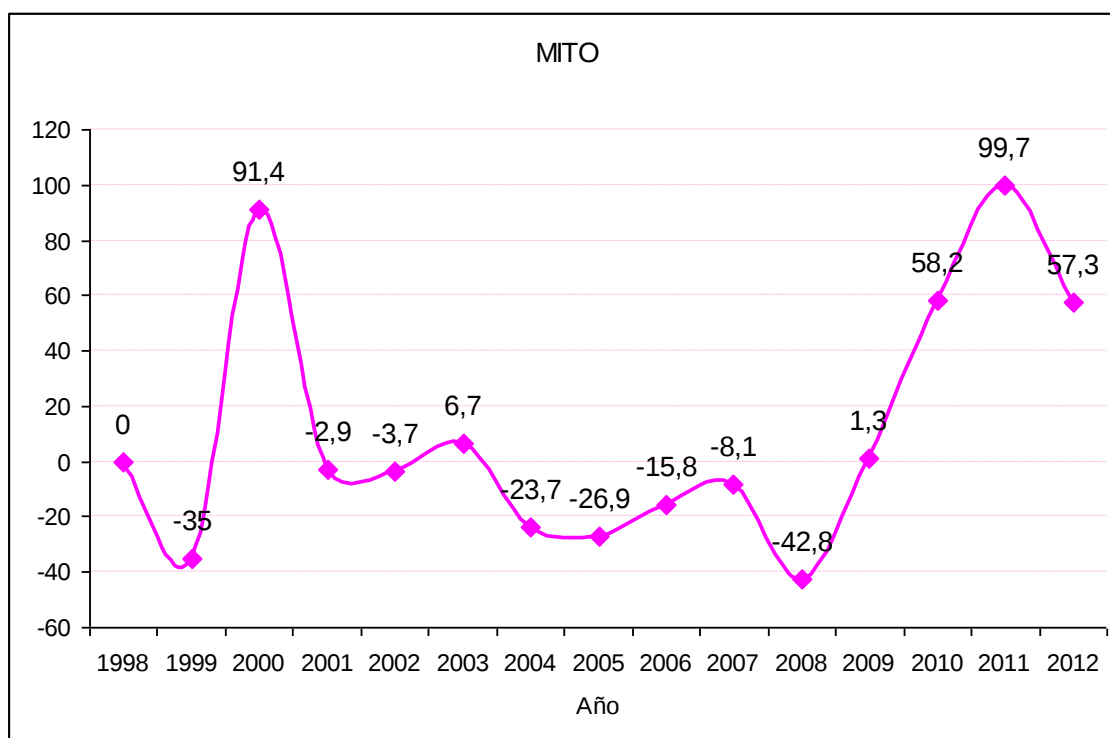
Mirlo acuático (*Cinclus cinclus*)



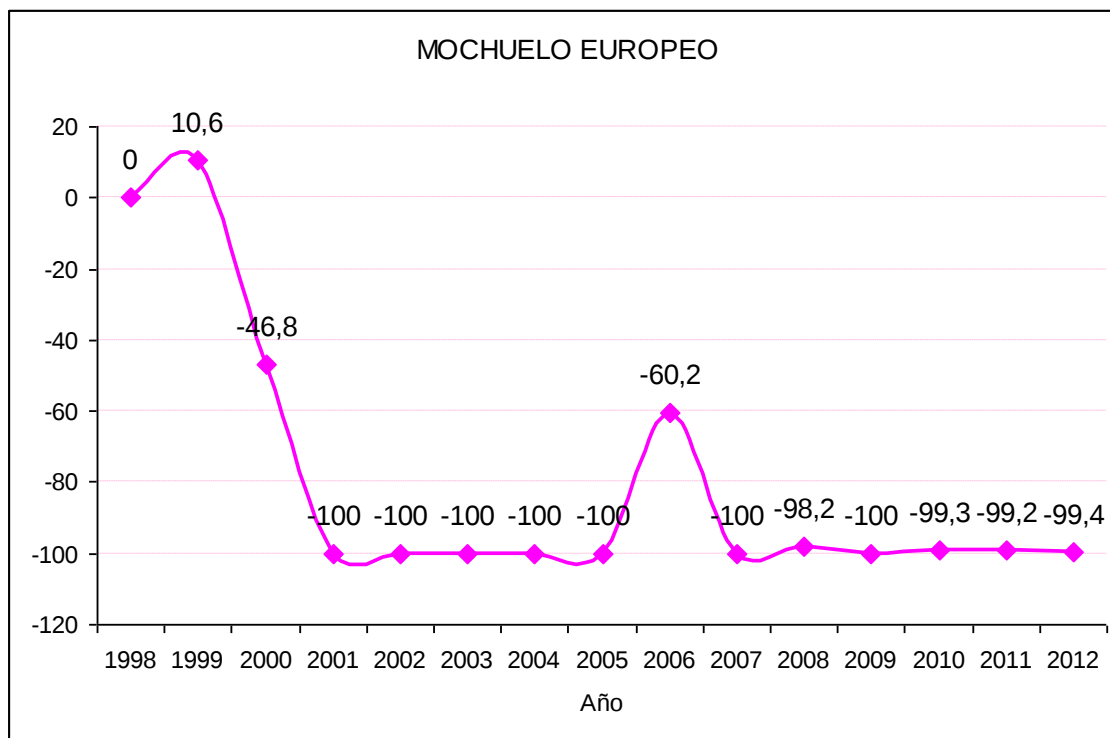
Mirlo común (*Turdus merula*)



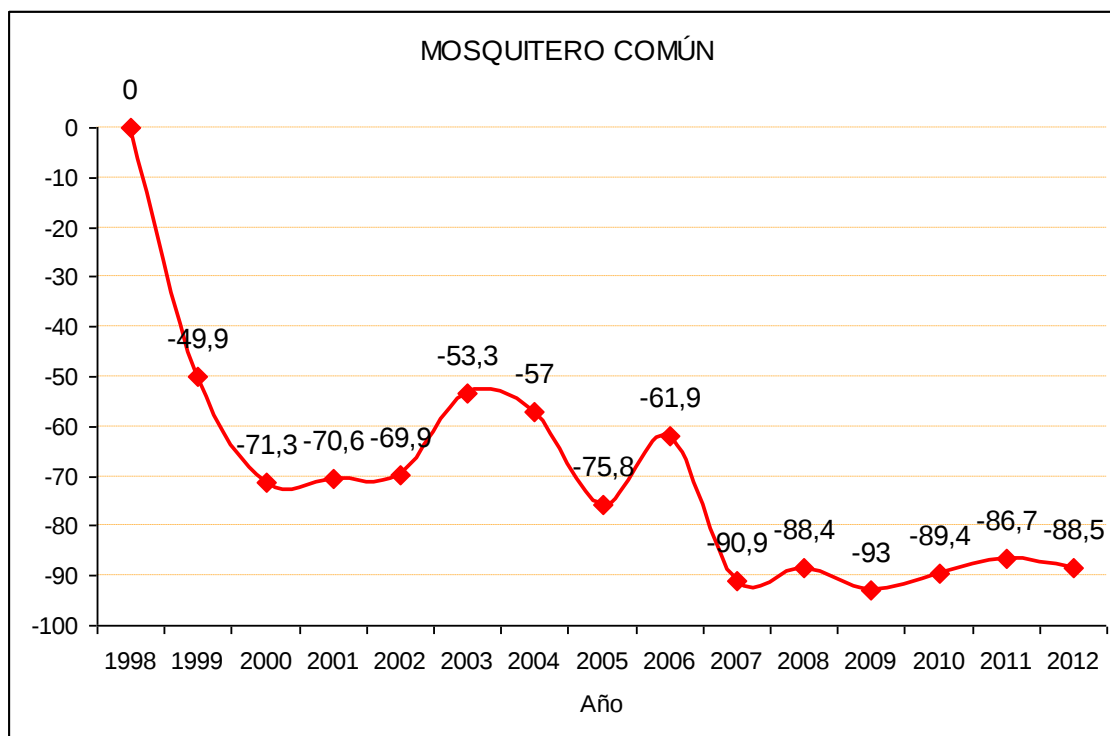
Mito (*Aegithalos caudatus*)

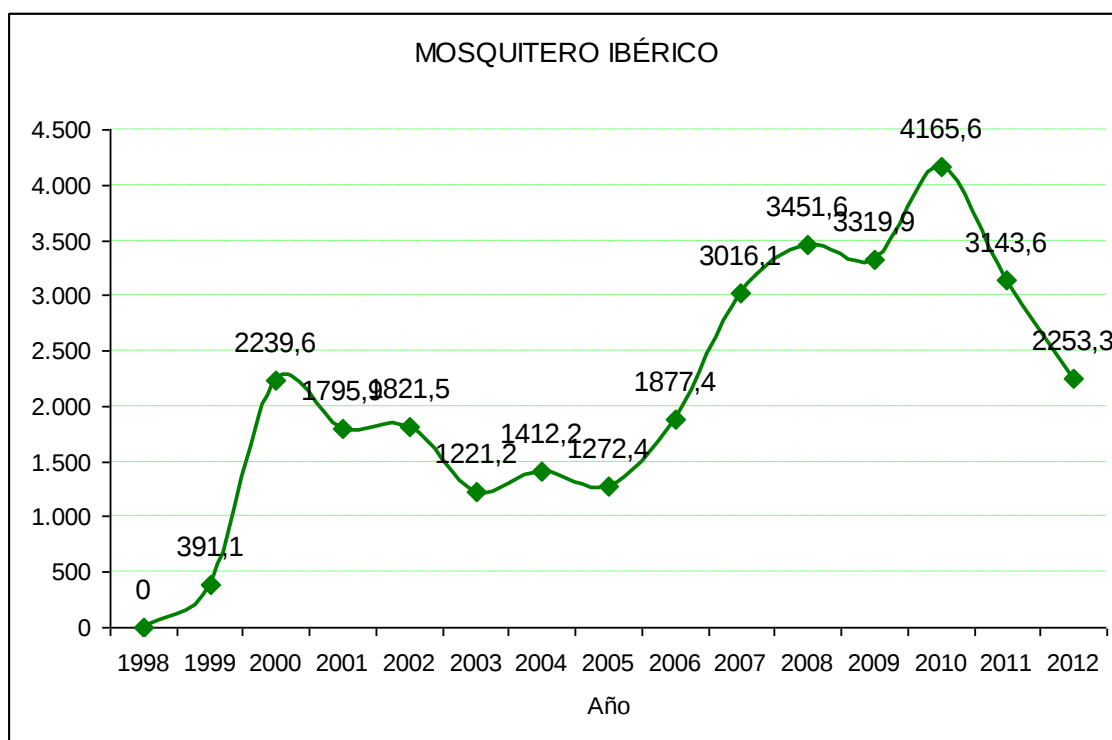
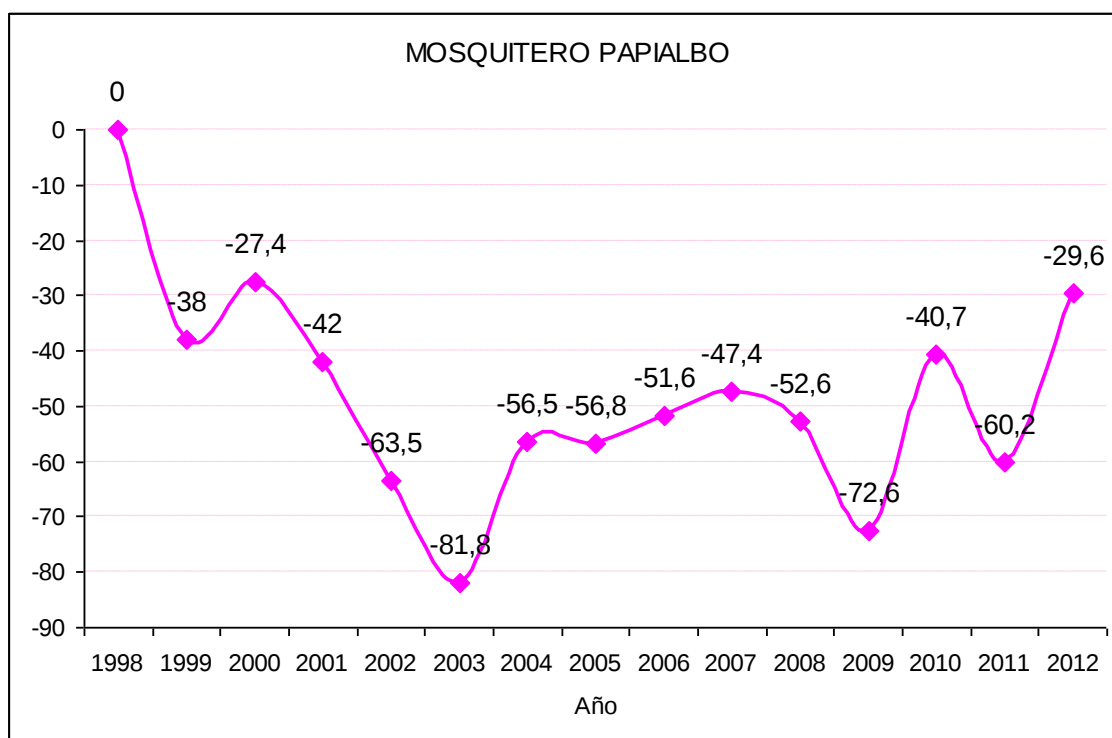


Mochuelo europeo (*Athene noctua*)

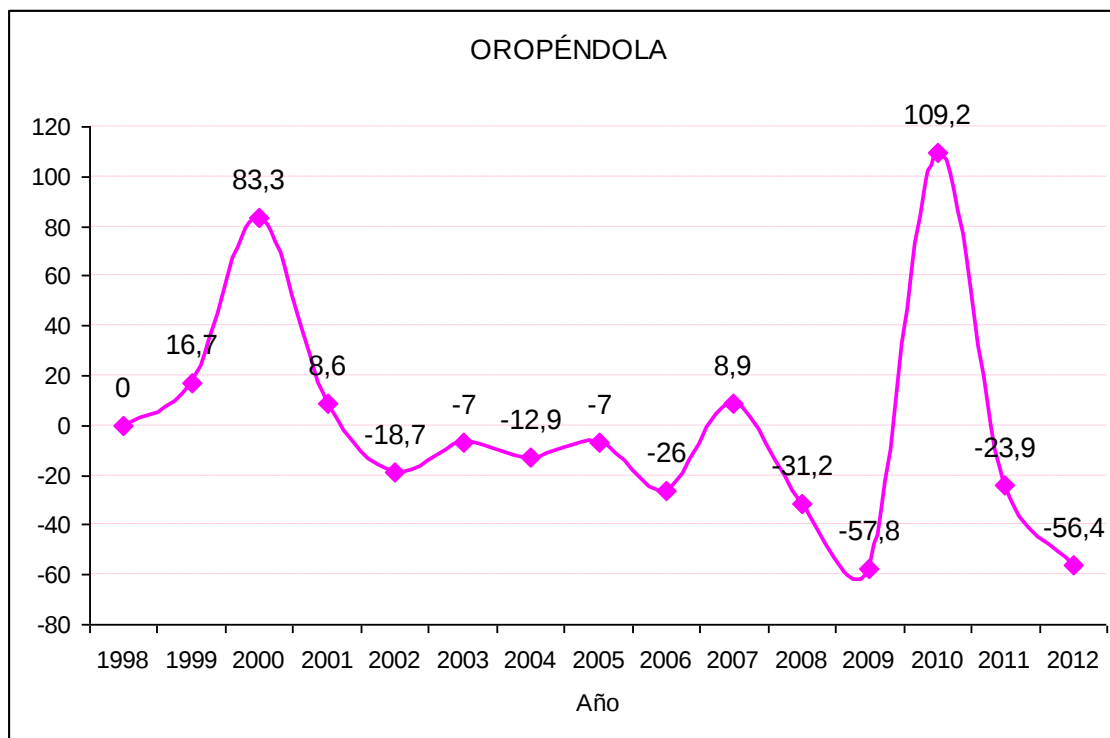


Mosquitero común (*Phylloscopus collybita*)

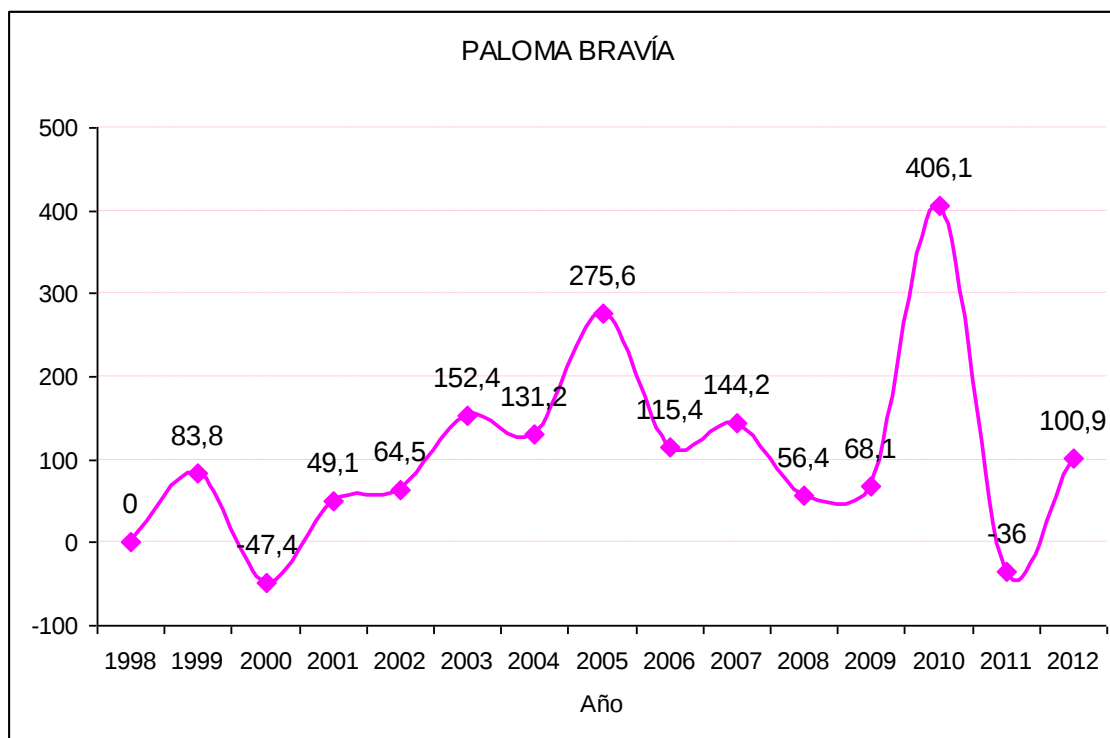


Mosquitero ibérico (*Phylloscopus ibericus*)Mosquitero papialbo (*Phylloscopus bonelli*)

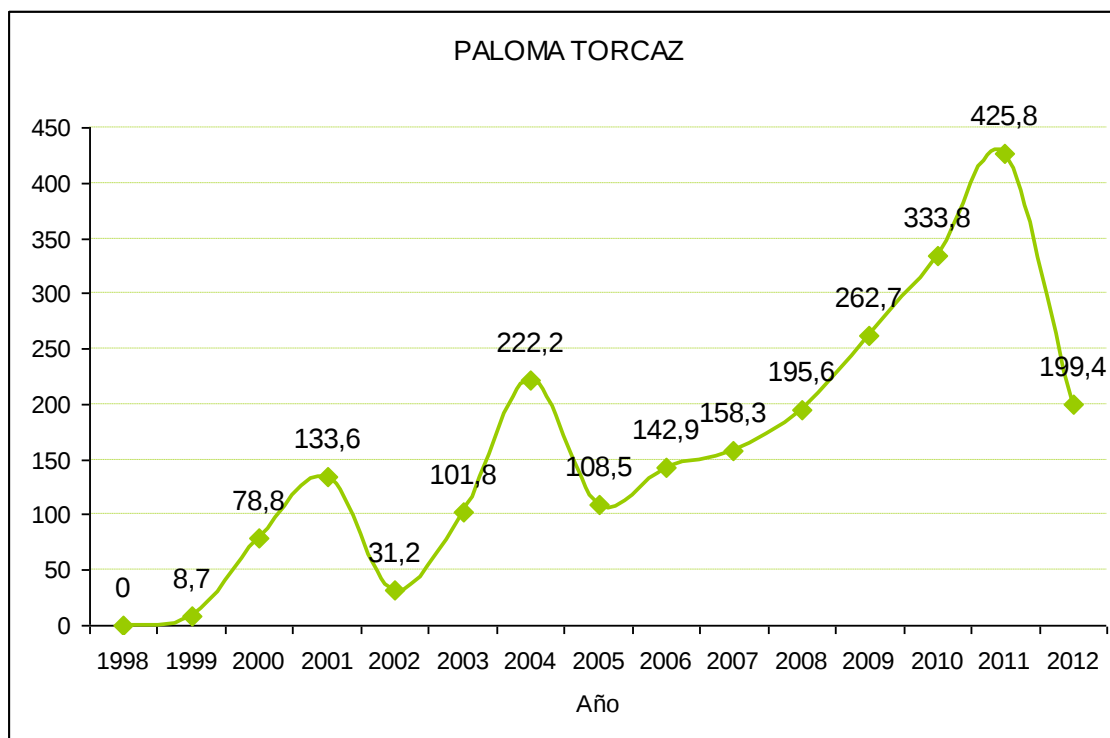
Oropéndola (*Oriolus oriolus*)



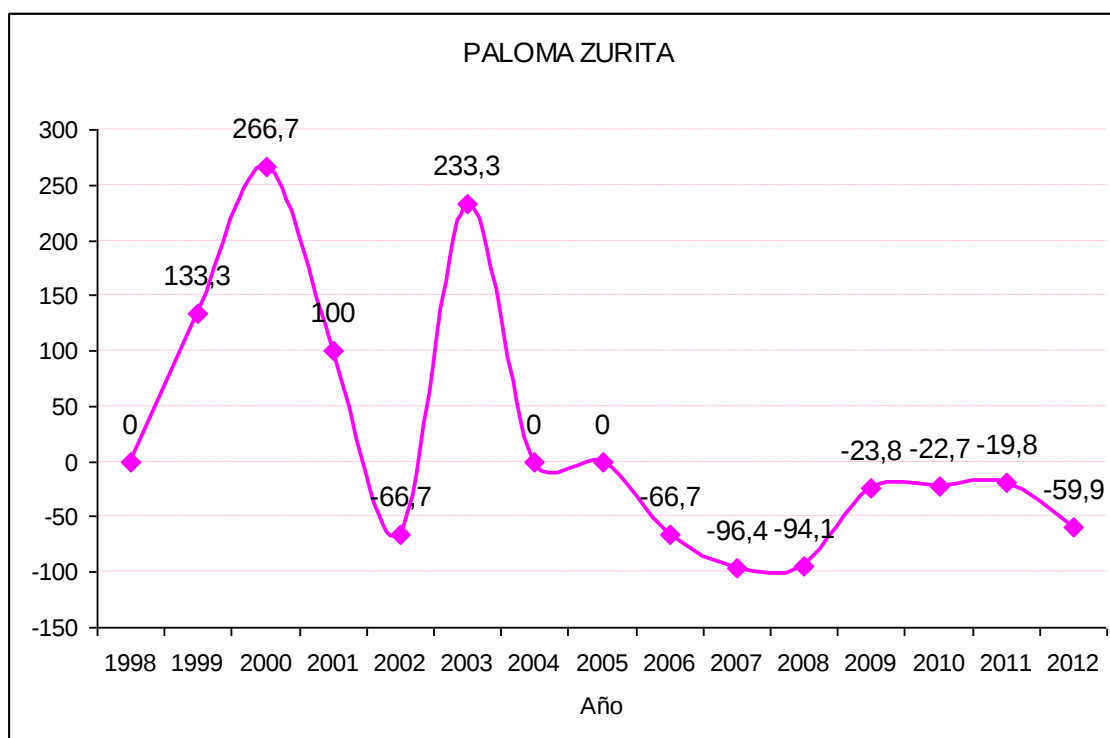
Paloma bravía (*Columba livia*)



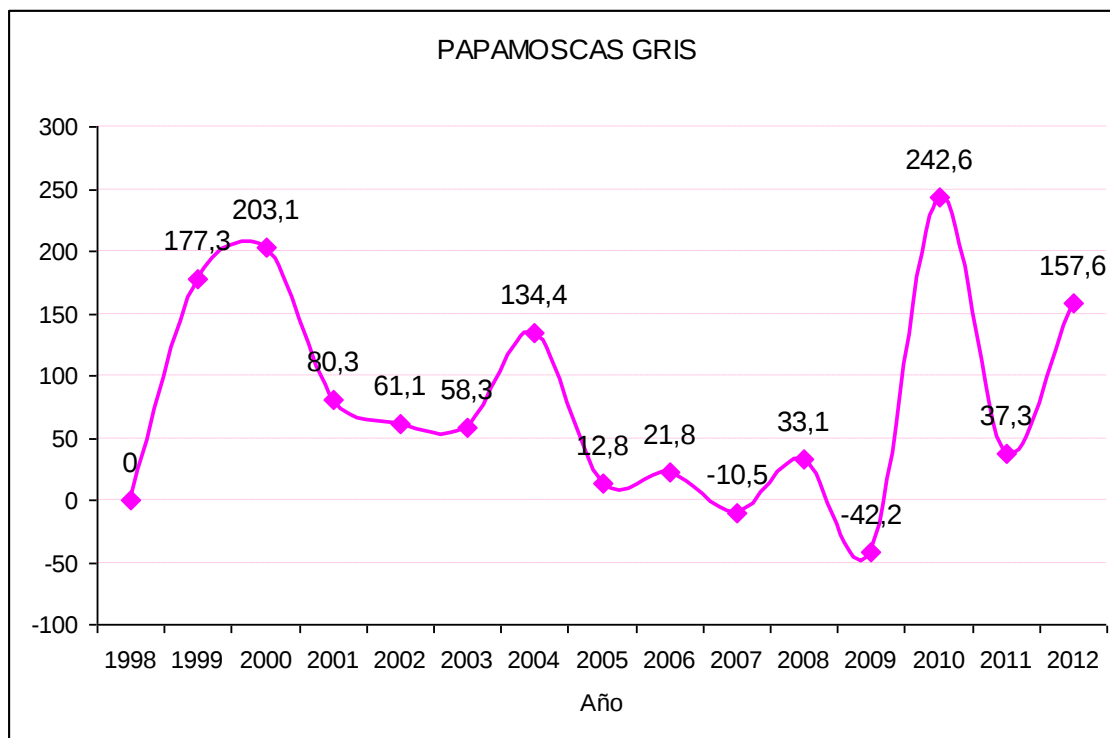
Paloma torcaz (*Columba palumbus*)



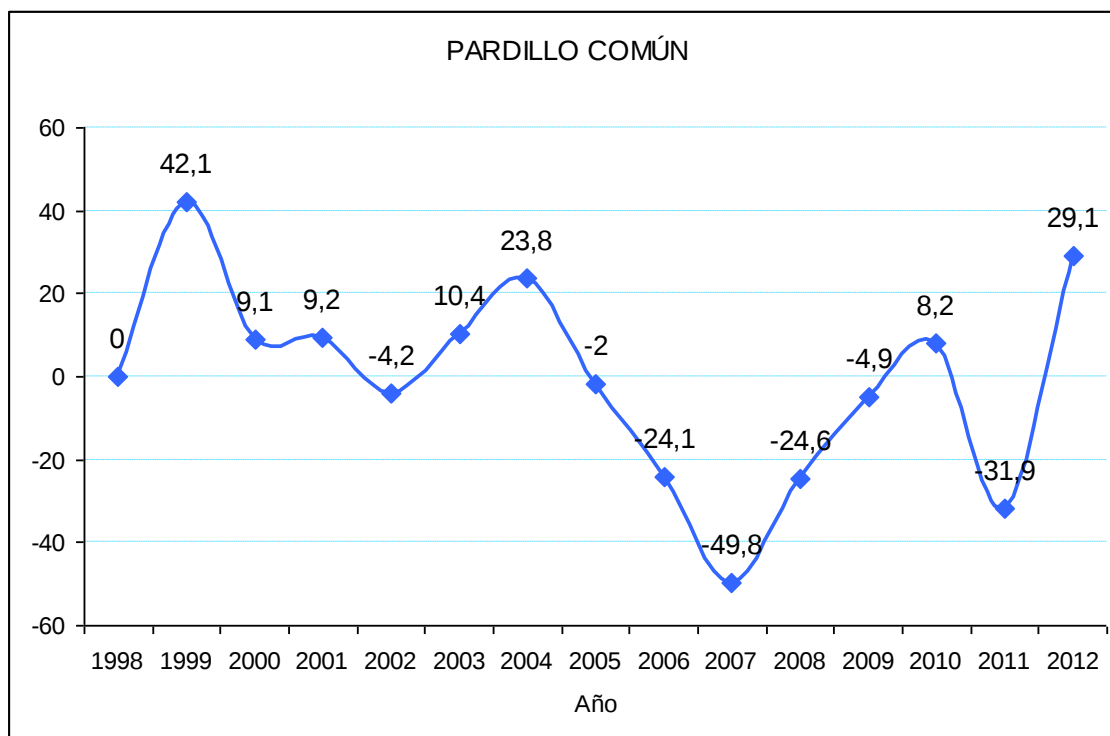
Paloma zurita (*Columba oenas*)



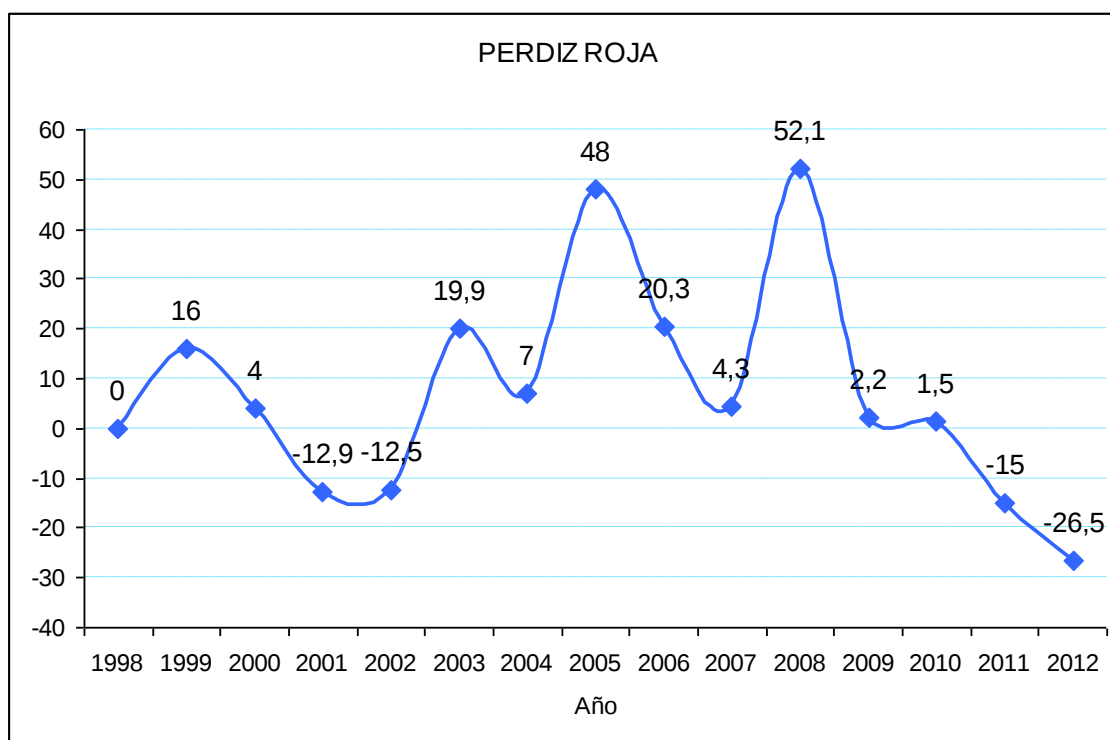
Papamoscas gris (*Muscicapa striata*)



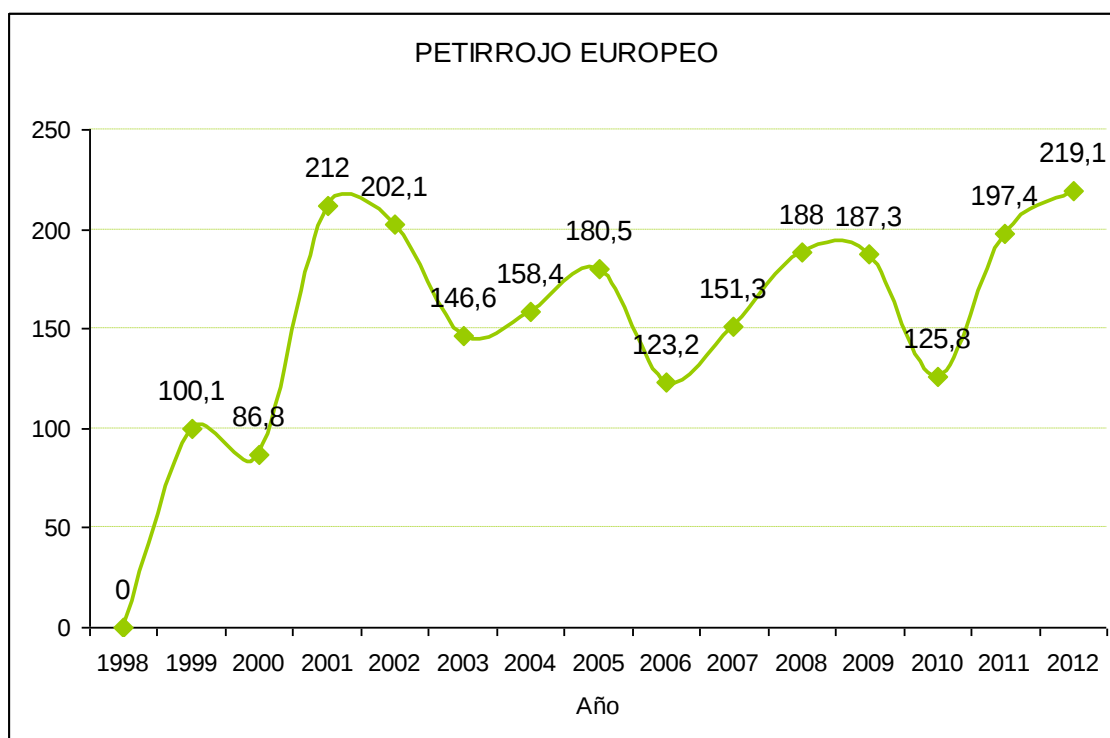
Pardillo común (*Carduelis cannabina*)



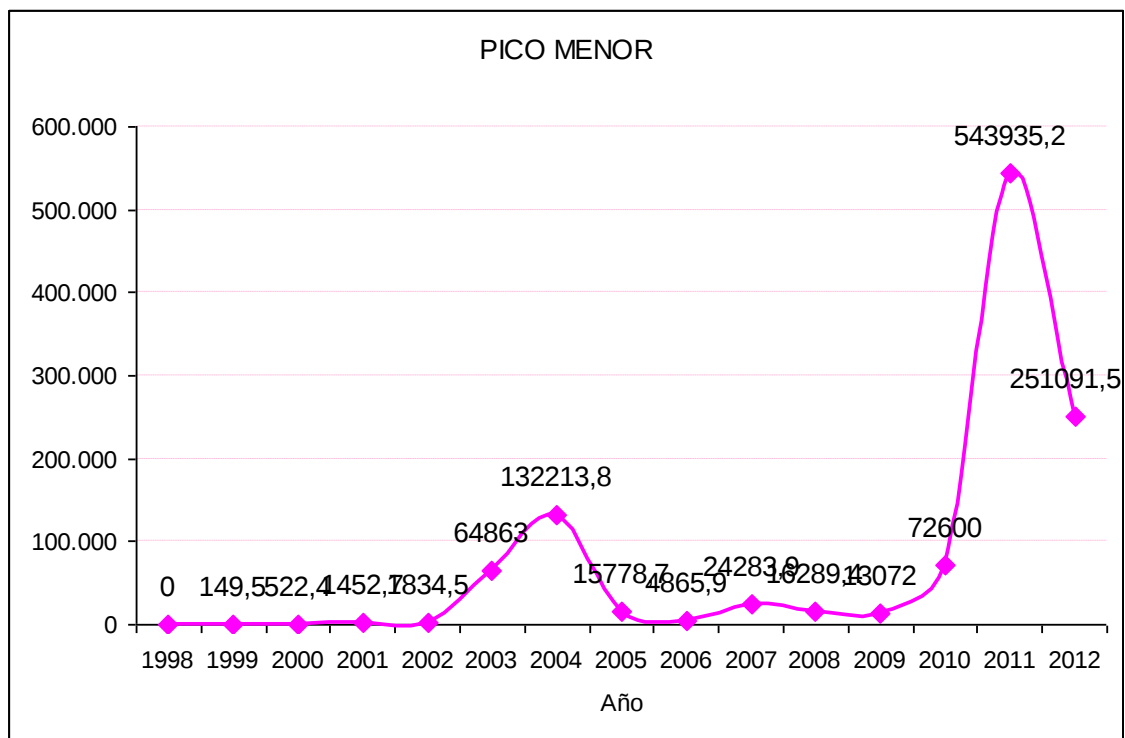
Perdiz roja (*Alectoris rufa*)



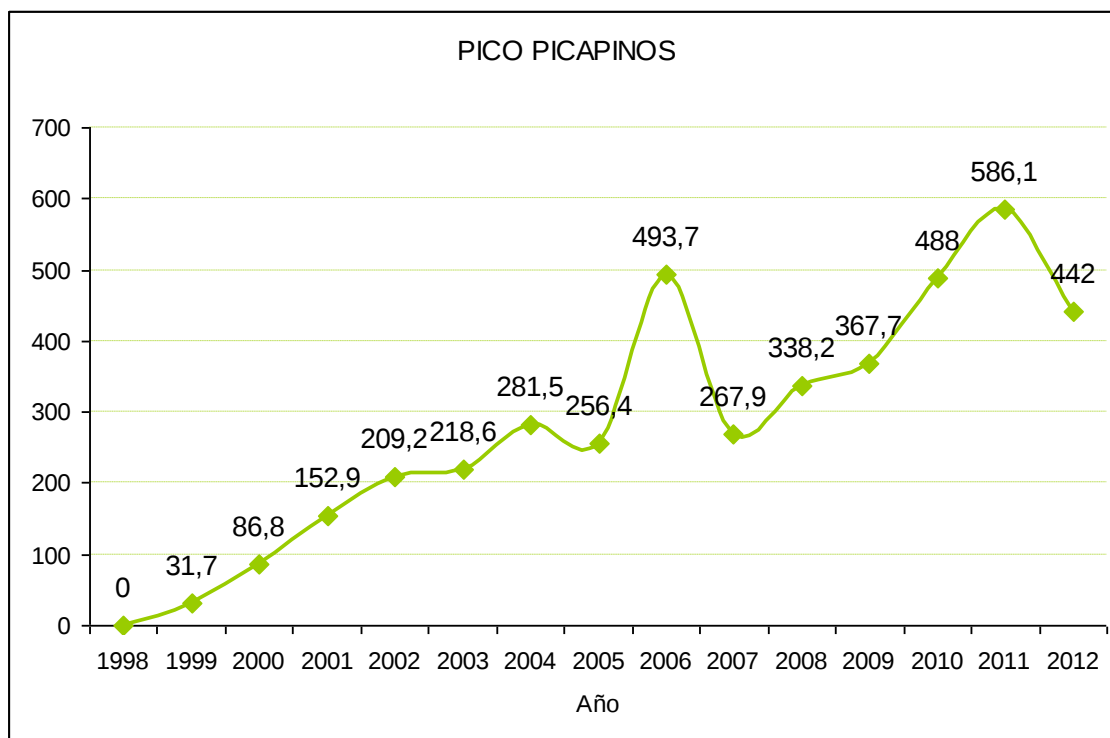
Petirrojo europeo (*Erithacus rubecula*)



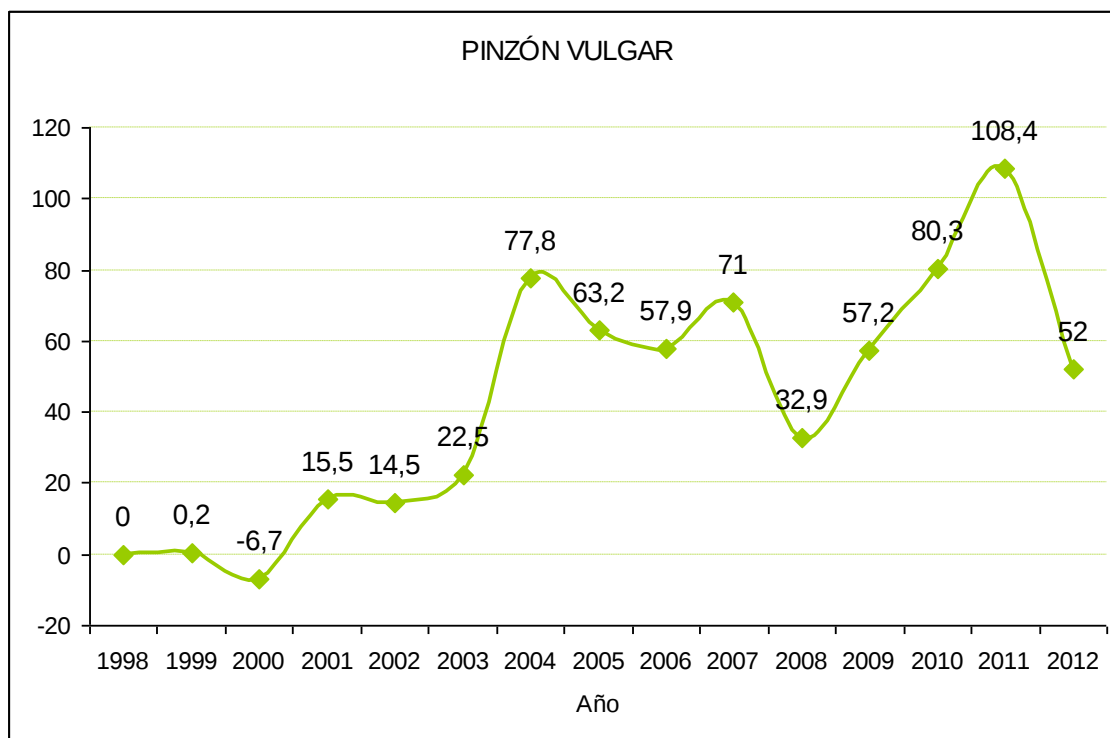
Pico menor (*Dendrocopos minor*)



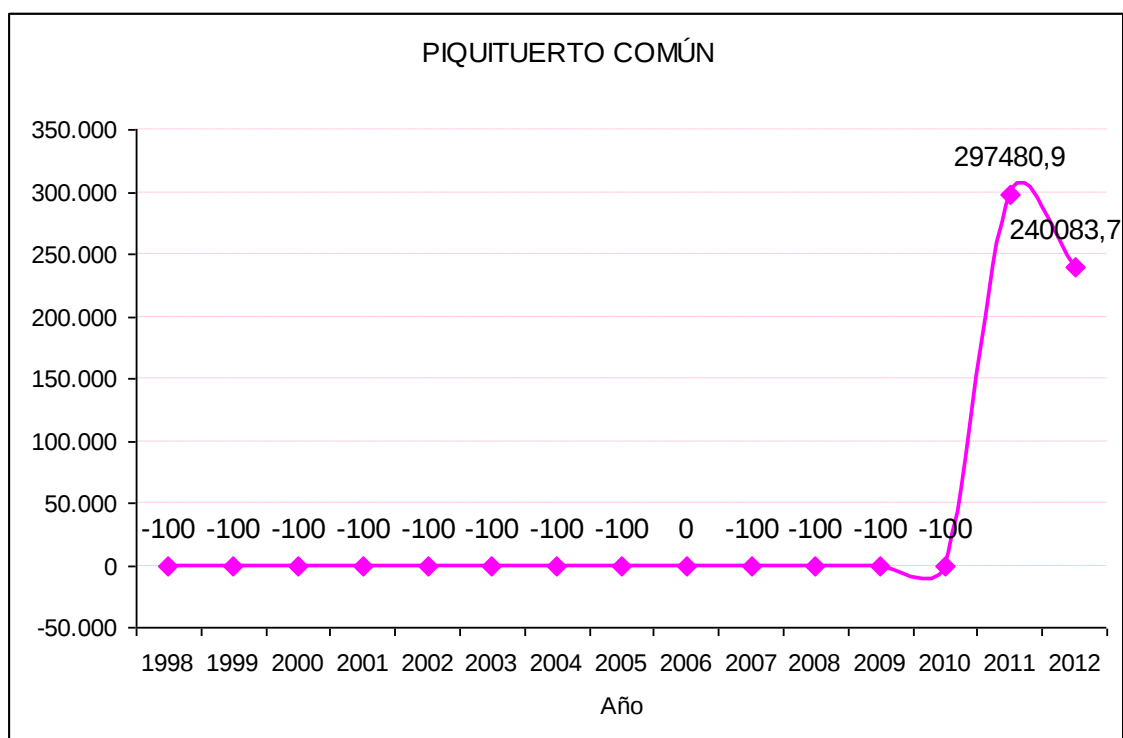
Pico picapinos (*Dendrocopos major*)



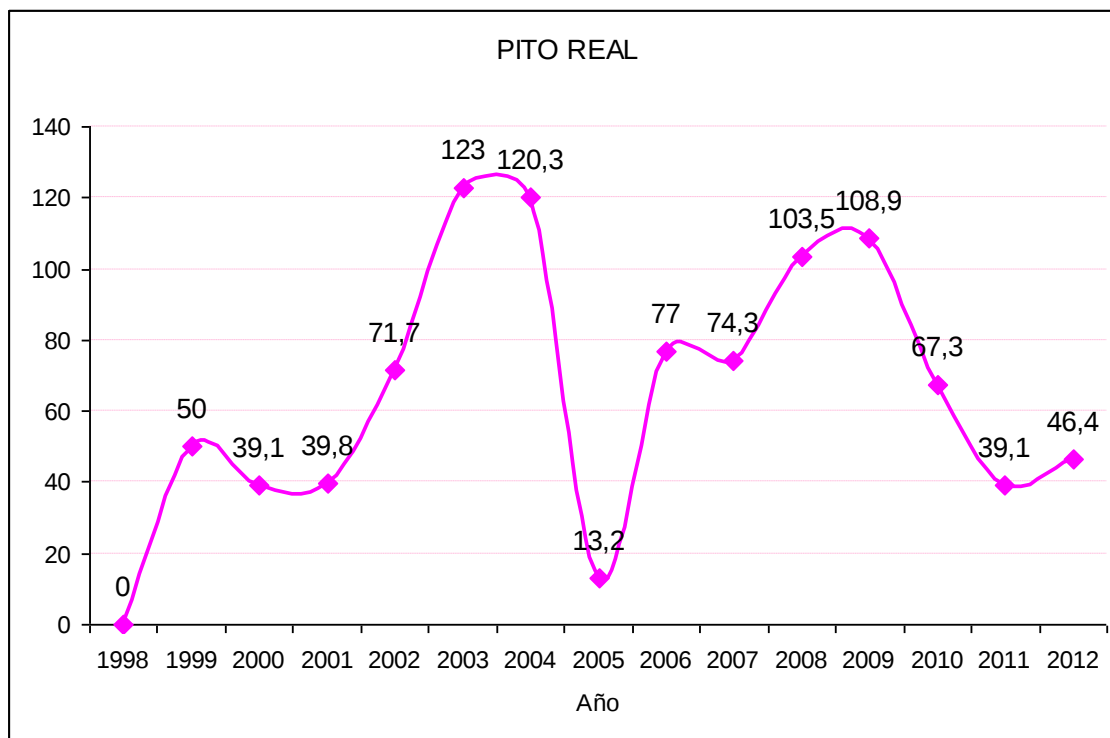
Pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*)



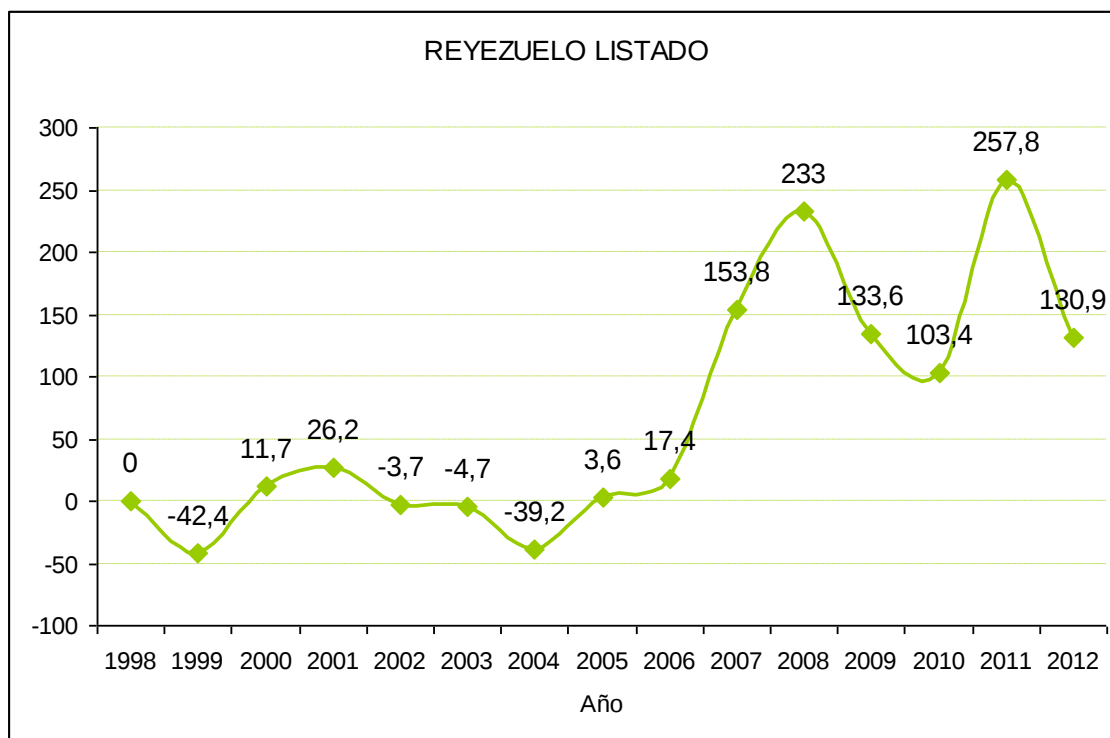
Piquituerto común (*Loxia curvirostra*)



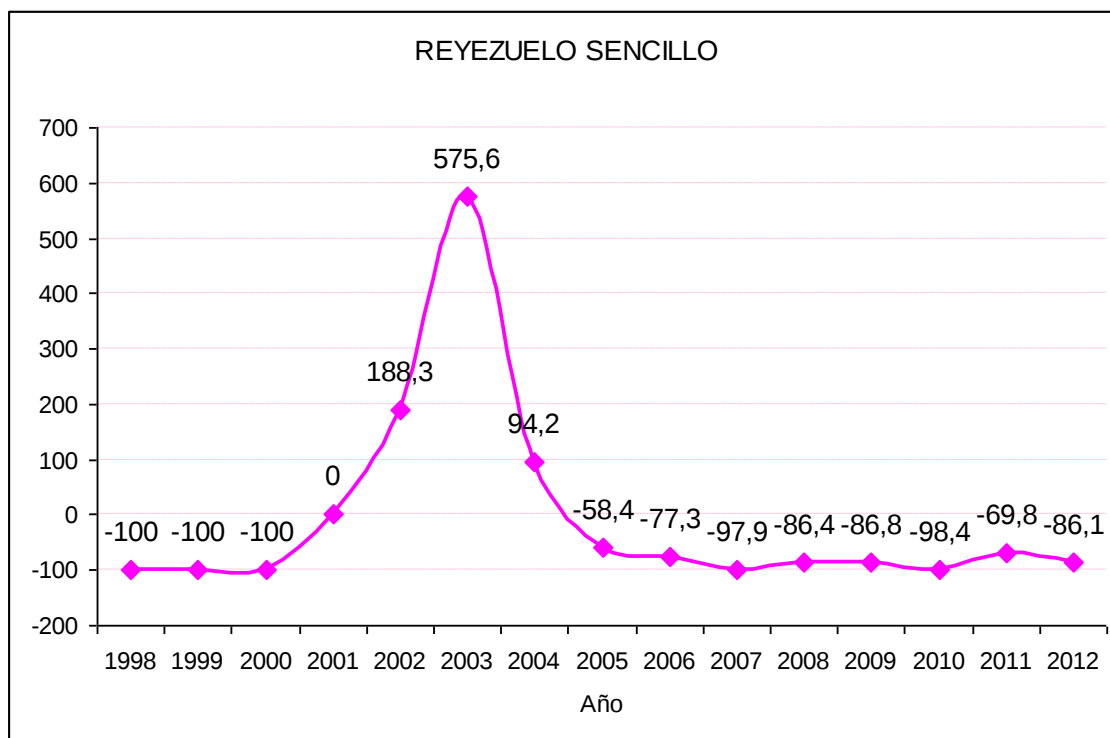
Pito real (*Picus viridis*)



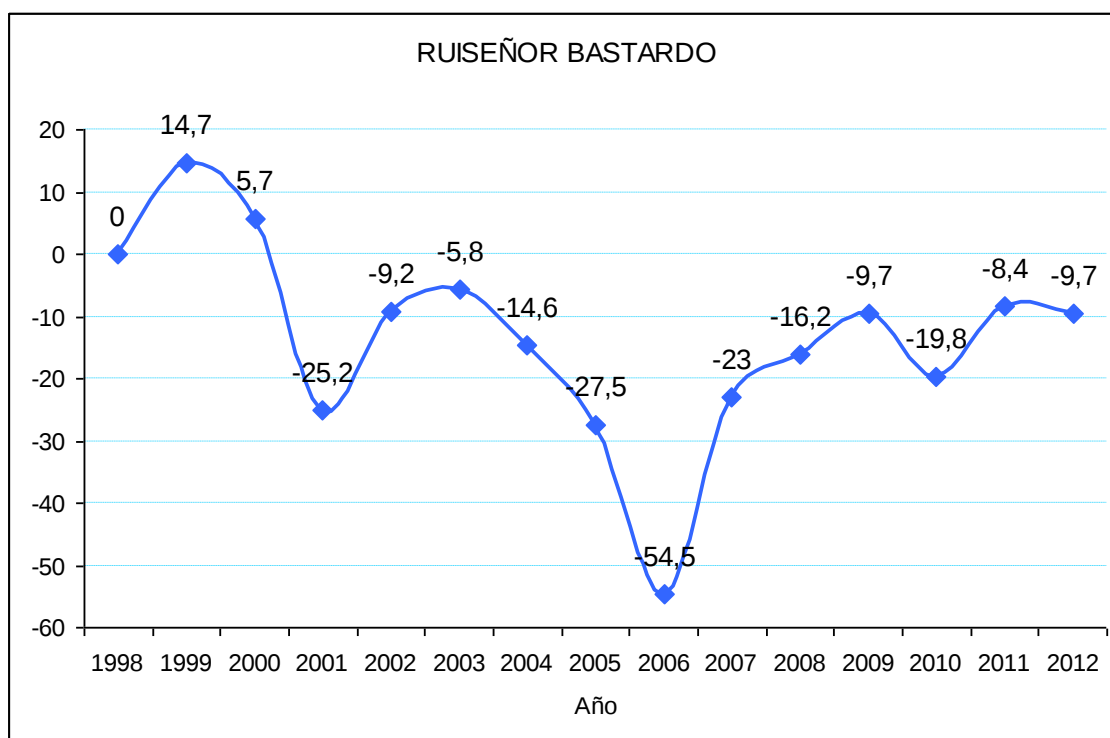
Reyezuelo listado (*Regulus ignicapilla*)



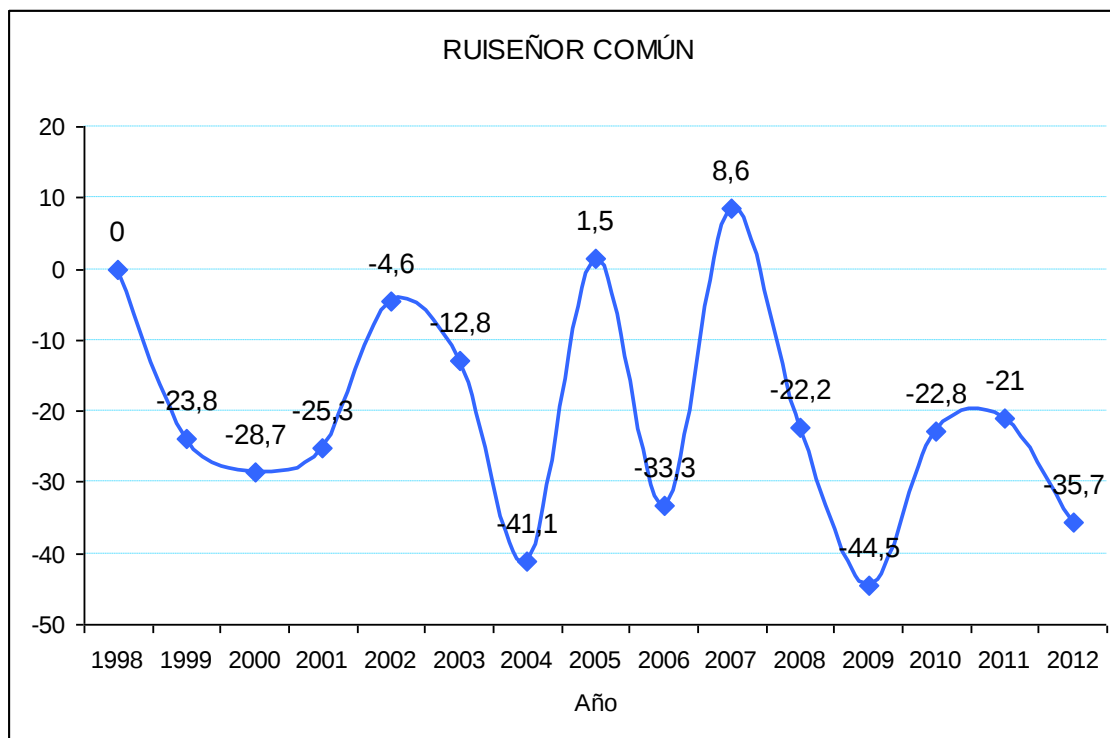
Reyezuelo sencillo (*Regulus regulus*)



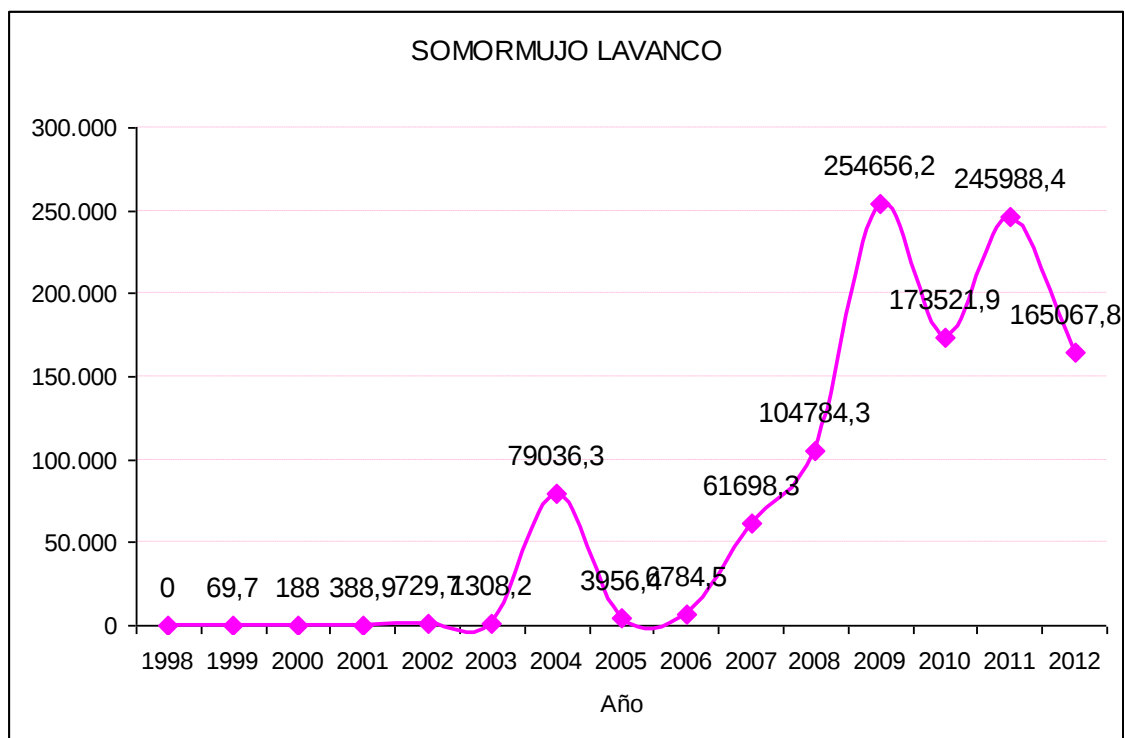
Ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*)



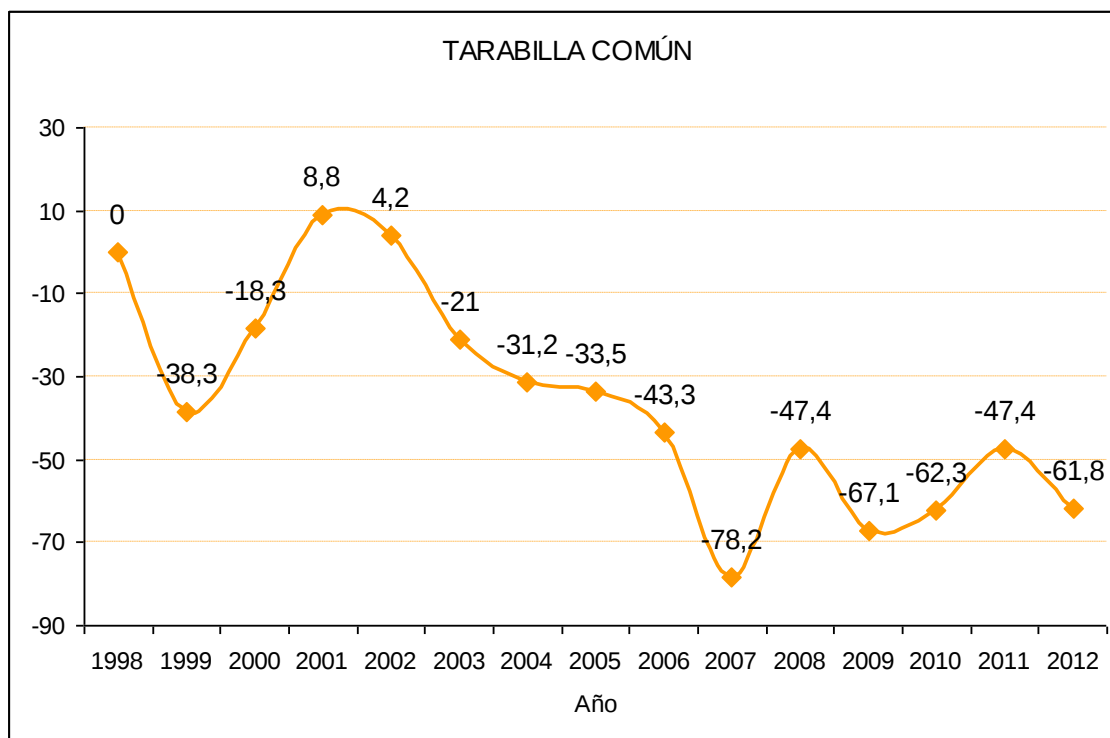
Ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*)



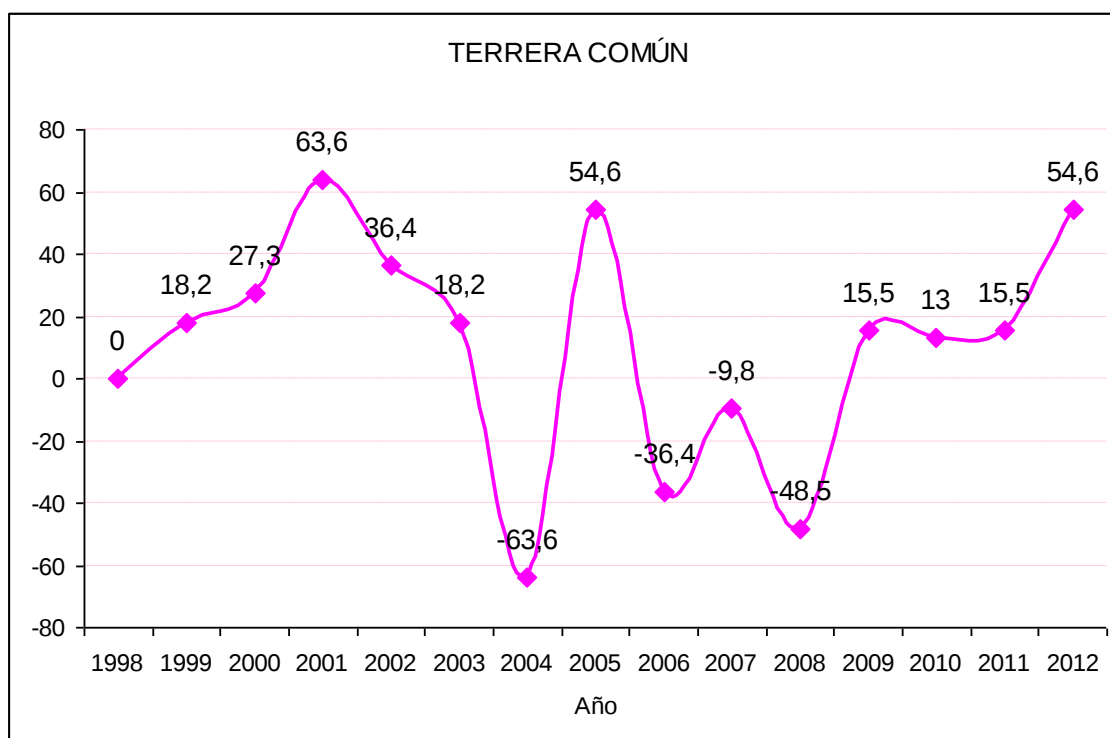
Somormujo lavanco (*Podiceps cristatus*)



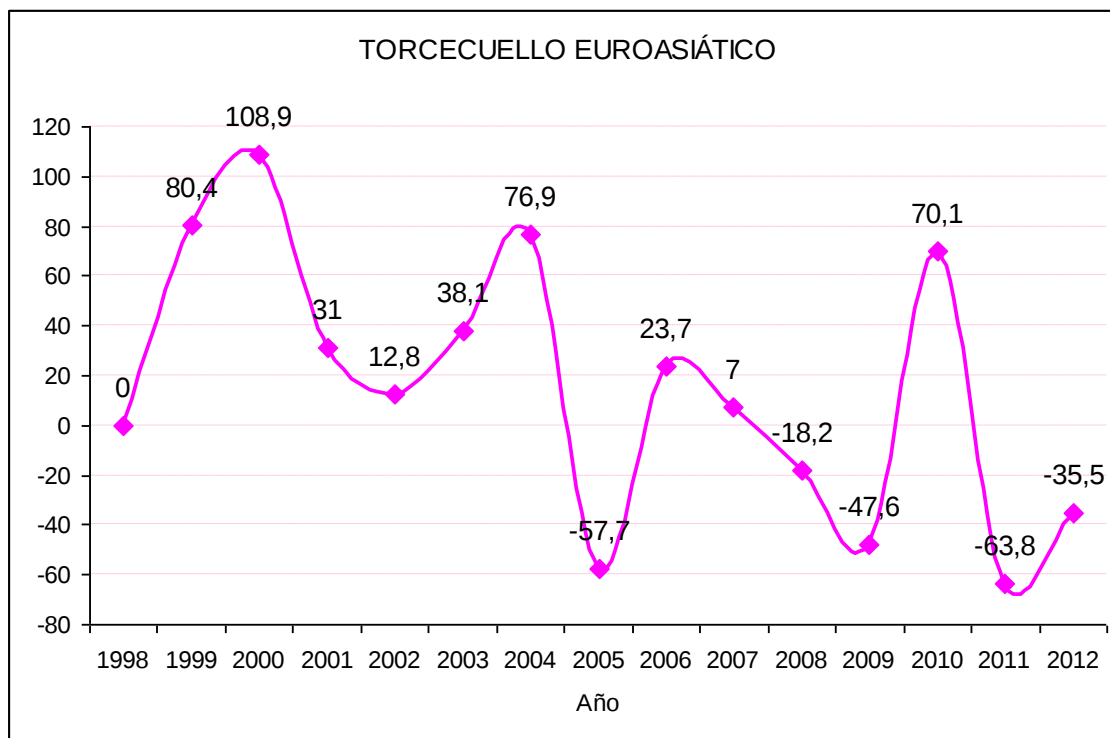
Tarabilla común (*Saxicola torquata*)



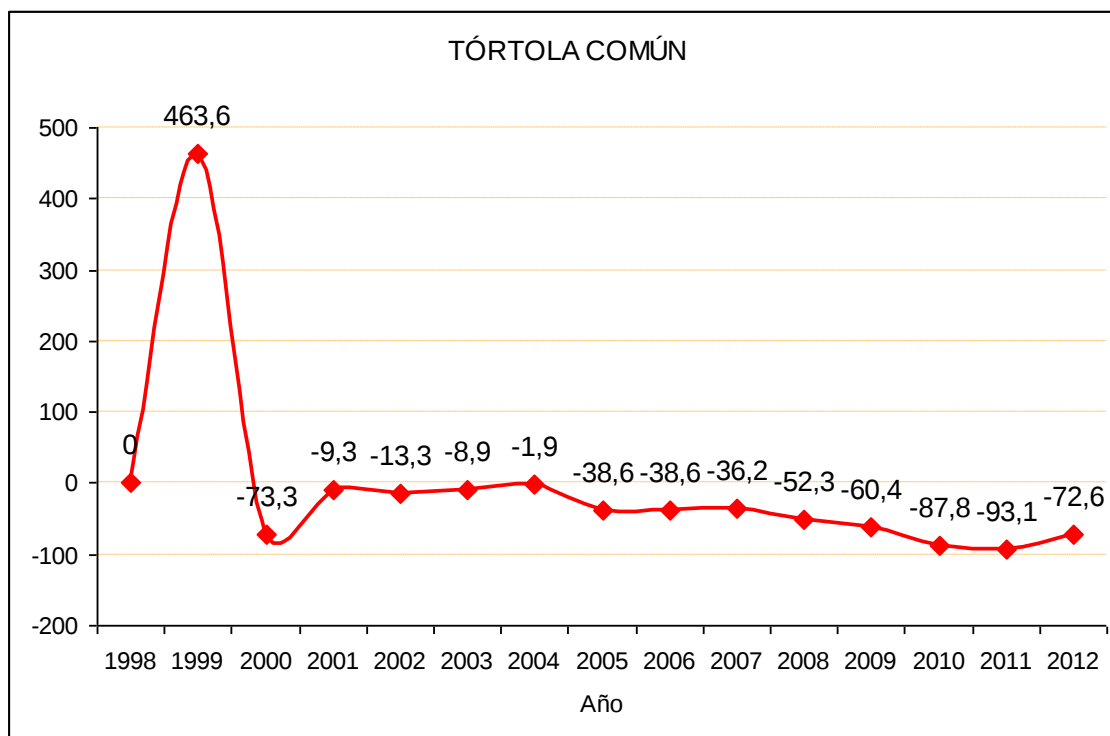
Terrera común (*Calandrella brachydactyla*)



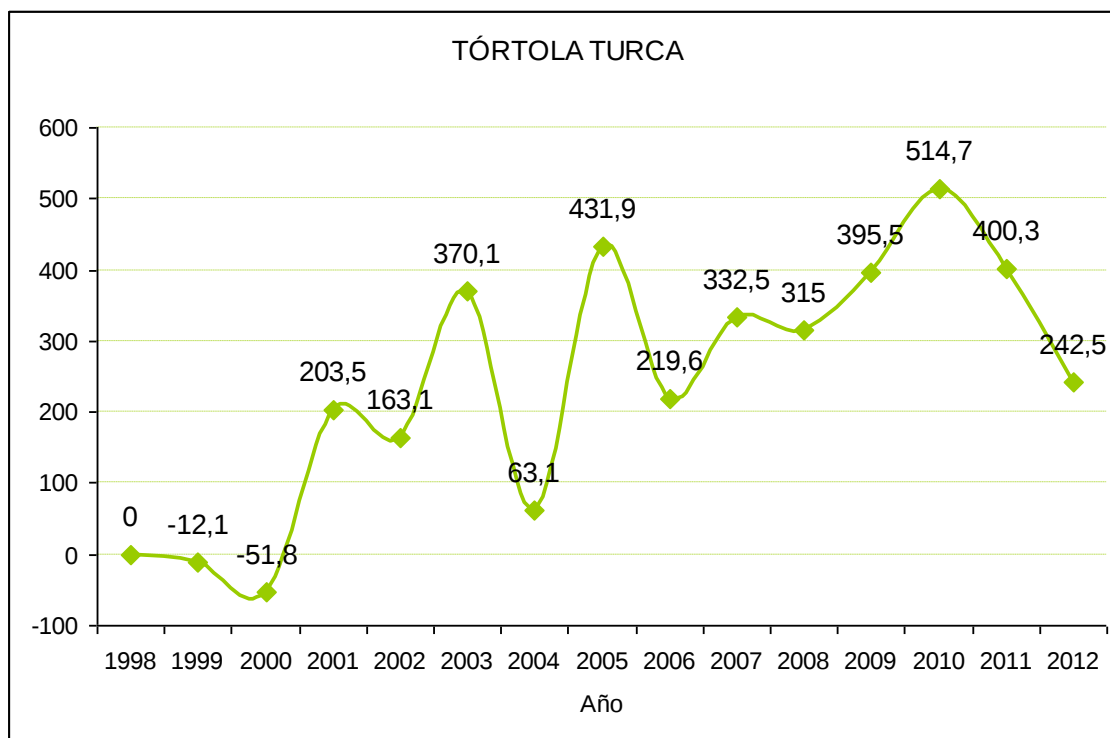
Torcecuello euroasiático (*Jynx torquilla*)



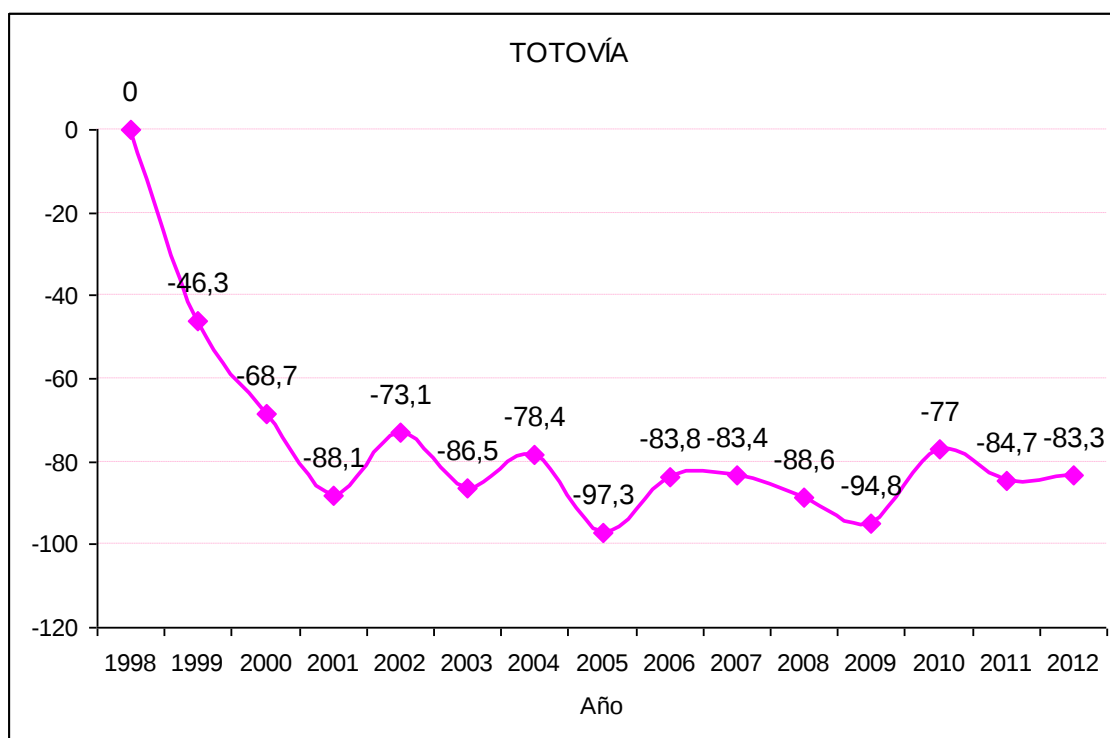
Tórtola común (*Streptopelia turtur*)

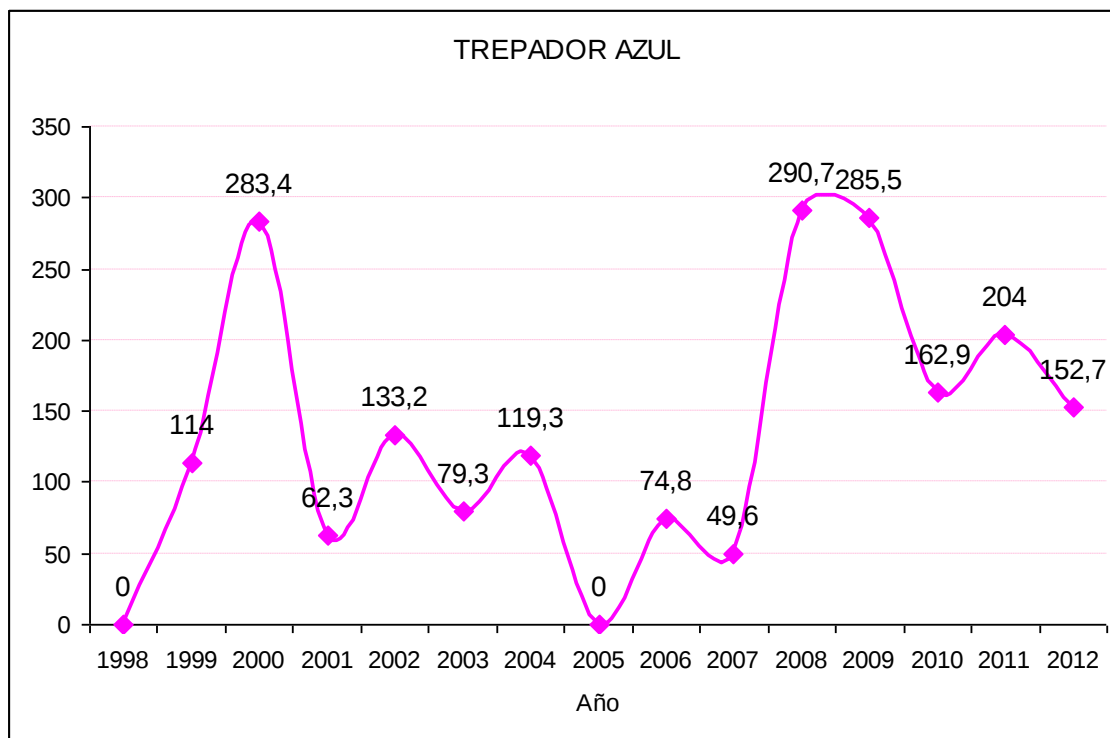
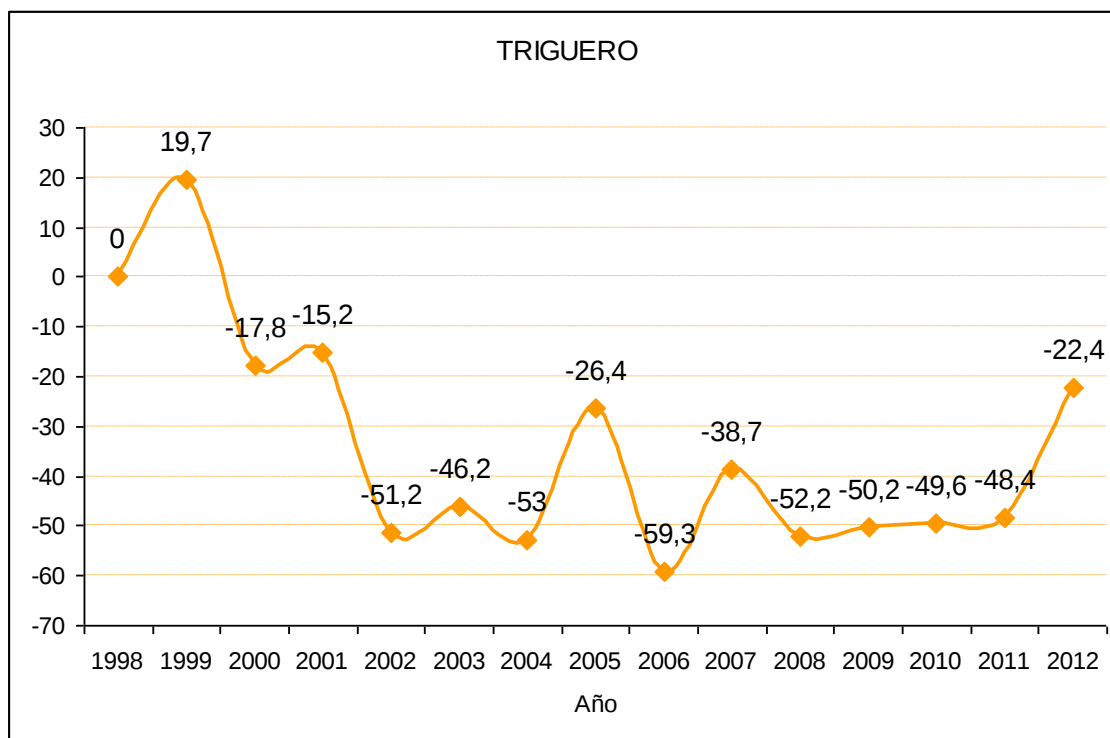


Tórtola turca (*Streptopelia decaocto*)

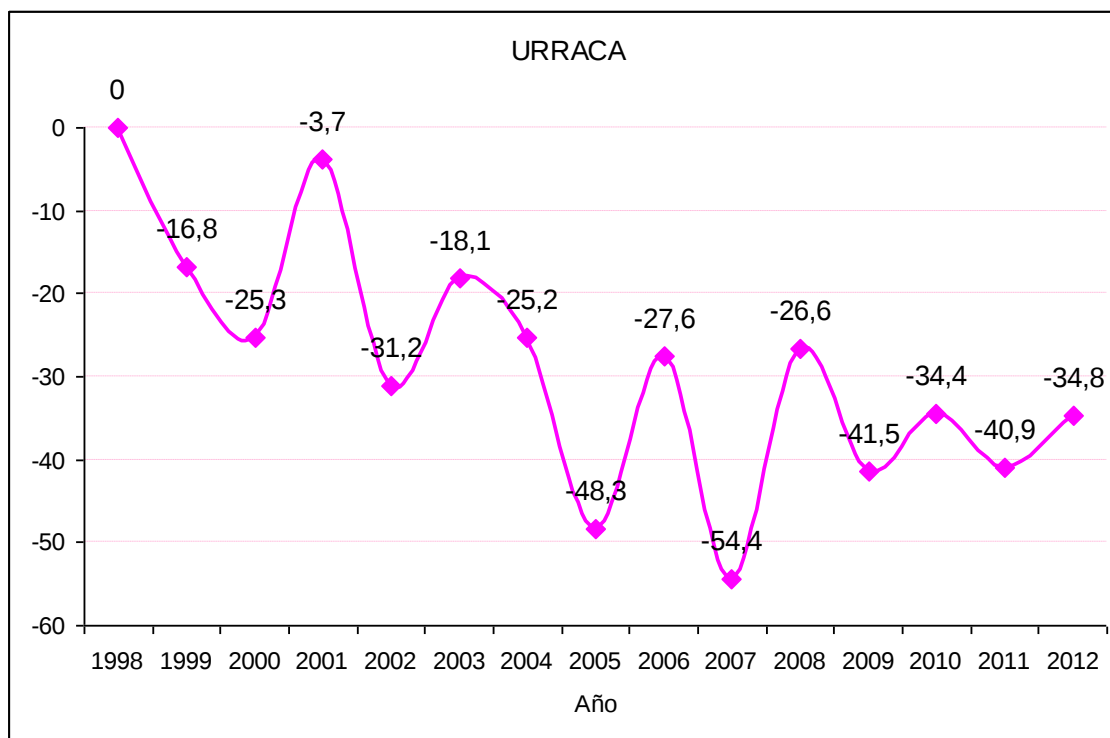


Totovía (*Lullula arborea*)

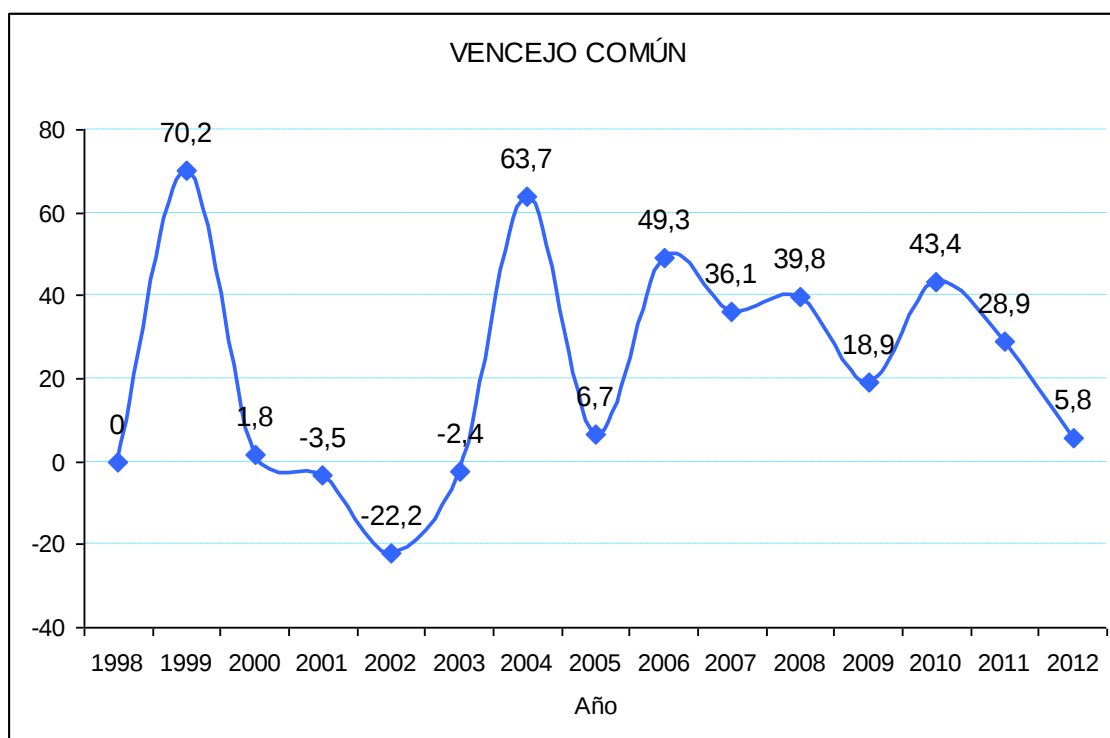


Trepador azul (*Sitta europaea*)Triguero (*Emberiza calandra*)

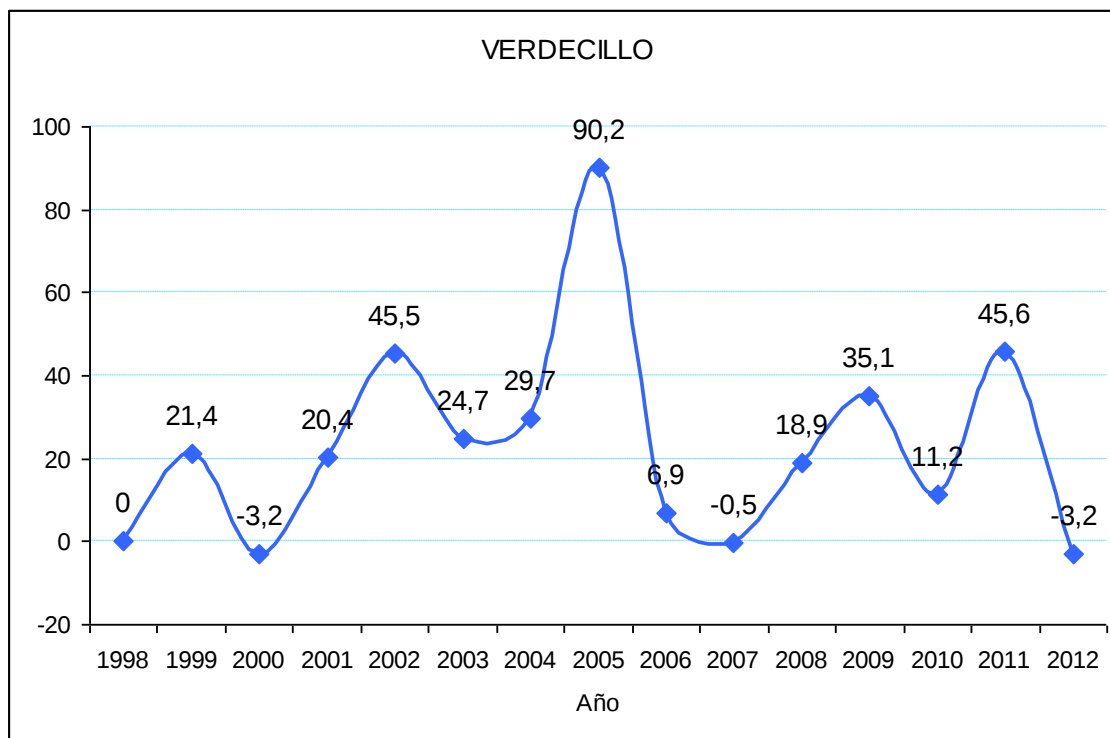
Urraca (*Pica pica*)



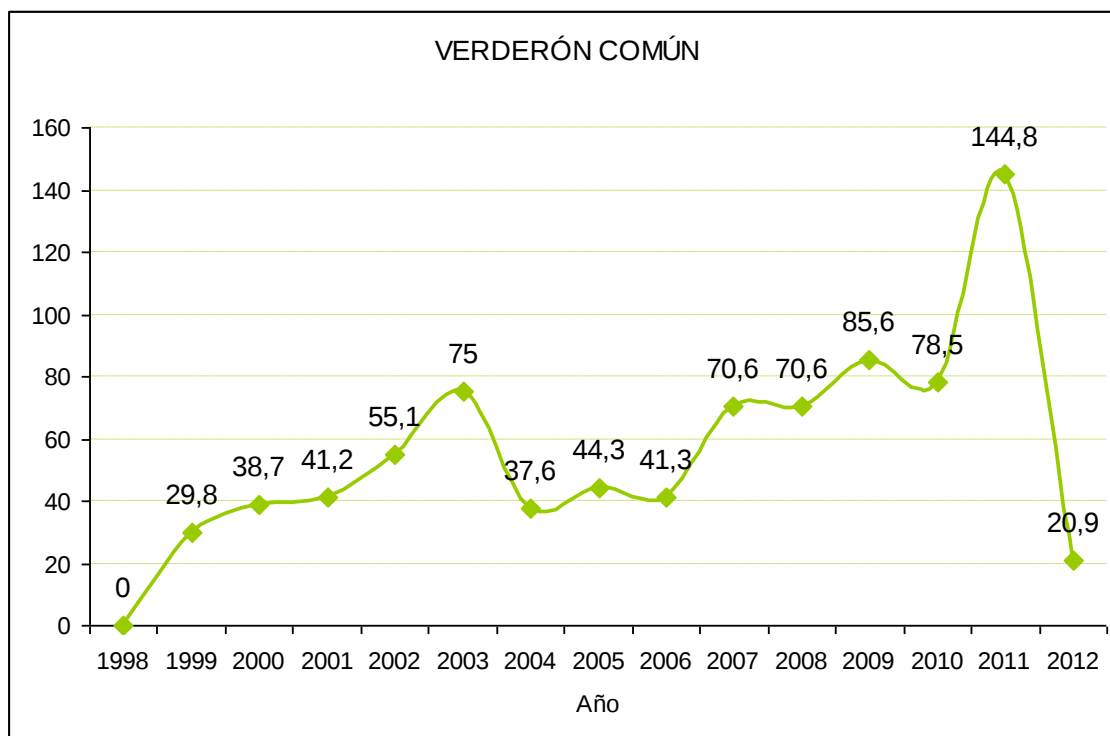
Vencejo común (*Apus apus*)



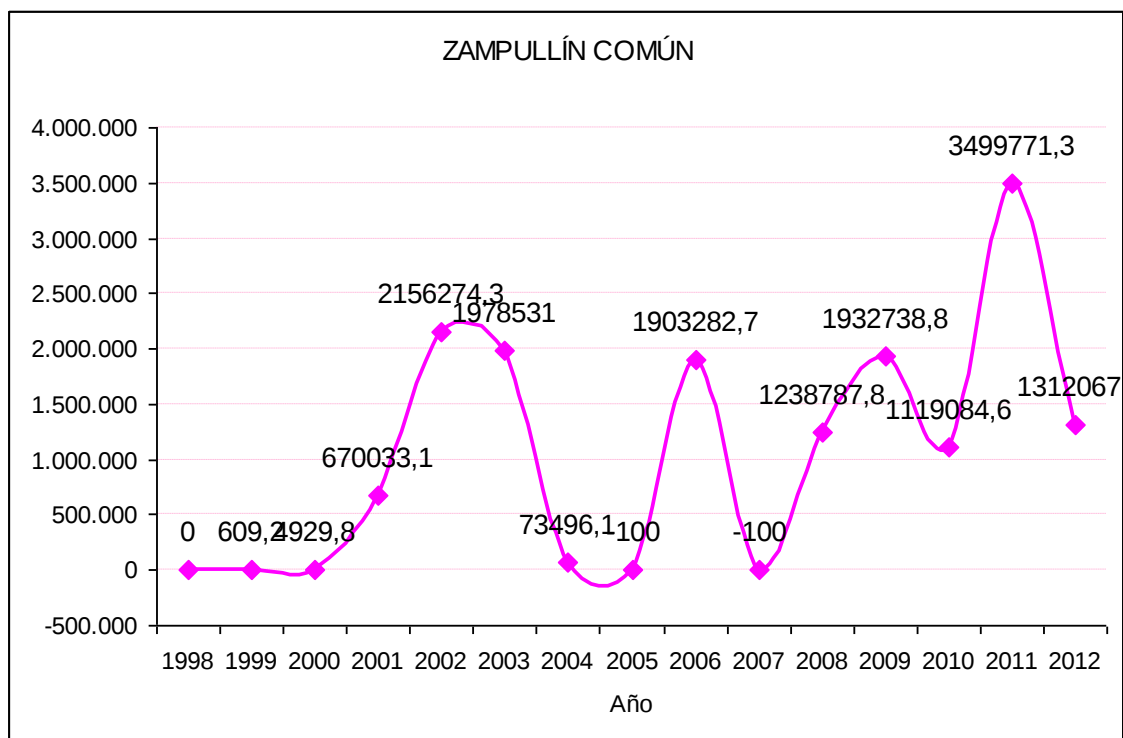
Verdecillo (*Serinus serinus*)



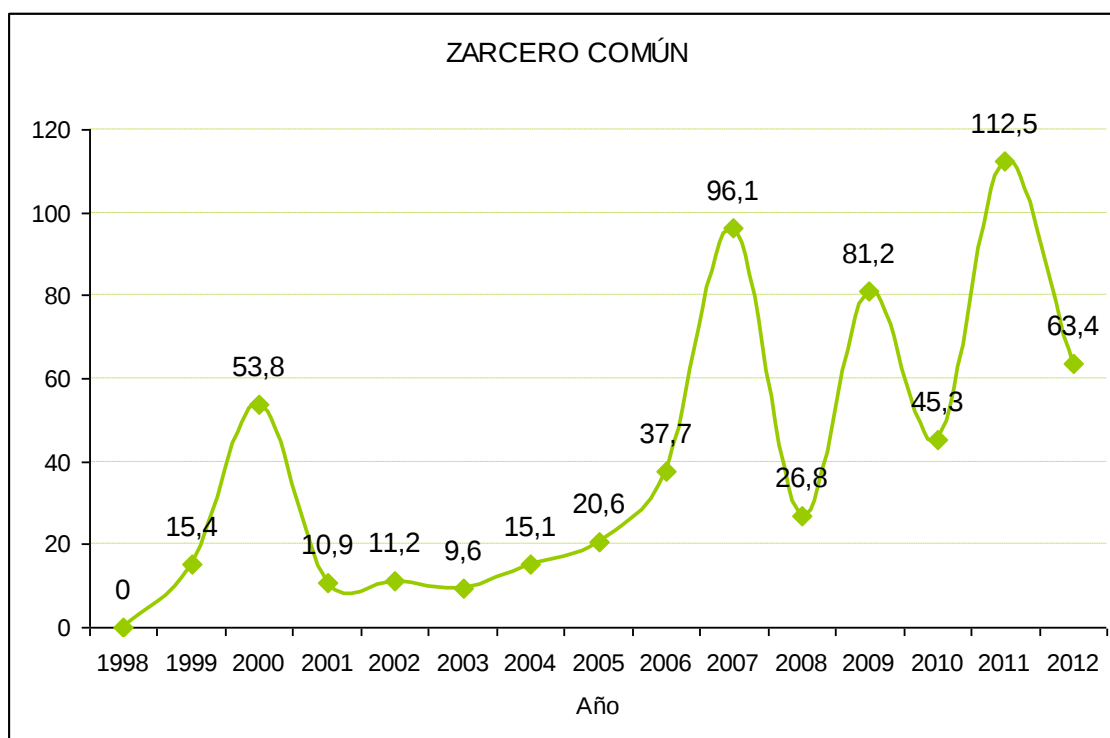
Verderón común (*Carduelis chloris*)



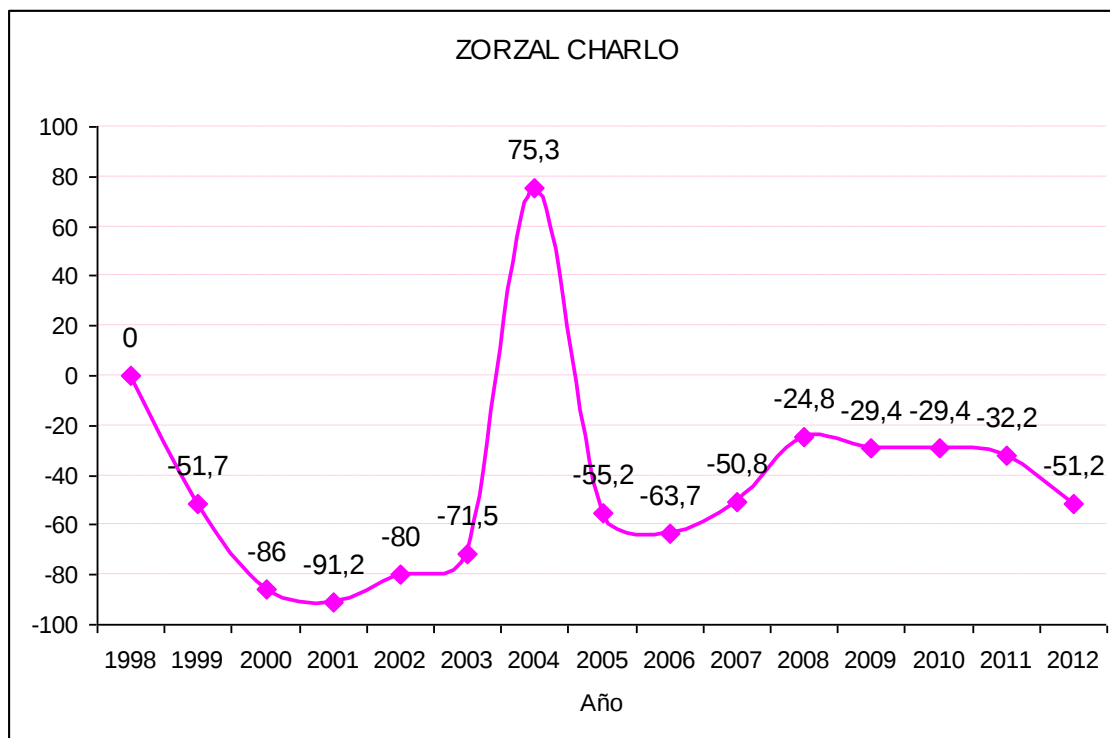
Zampullín común (*Tachybaptus ruficollis*)



Zarcero común (*Hippolais polyglotta*)



Zorzal charlo (*Turdus viscivorus*)



Zorzal común (*Turdus philomelos*)

