

Informe sobre la situación de las poblaciones de tres especies de aves de la Región de Murcia: codorniz (*Coturnix coturnix*), tórtola europea (*Streptopelia turtur*) y grajilla (*Corvus monedula*)

Antonio J. Hernández Navarro

Antonio Jesús Hernández Navarro

Licenciado en Biología, especialidad zoología, en 1988 por la Universidad de Murcia.

Amplia experiencia en seguimiento de avifauna desde 1987.

Coordinador regional en Murcia de los siguientes programas de seguimiento de la Sociedad Española de Ornitología: SACRE (Seguimiento de Aves Cercanas Reproductoras en España) desde 1999, NOCTUA (Seguimiento de aves nocturnas) desde 1998, SACIN (Seguimiento de Aves Comunes en Invierno (desde 2008, año de inicio).

Coordinador regional de los Censos de Aves Acuáticas invernantes desde 2003 a 2011.

Coautor de la asistencia técnica para la Administración de la Región de Murcia: Estudios biológicos y propuestas de gestión cinegética sobre las poblaciones de codorniz común y tórtola turca en la Región de Murcia. 2005.

Coautor del "Inventario de las poblaciones de Camachuelo Trompetero (*Bucanetes githagineus*) en la Región de Murcia". 2000, para la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Dirección General del Medio Natural.

Coautor de "Estudio de fenología y cupos de captura de túrdidos en la Región de Murcia" (Nº de expediente: II-55/02) (Murcia-2003)", realizado por Geohábitat para la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia.

Coautor de la " Actualización Ornitológica en la Sierra de Almenara", formando parte de los Estudios básicos y Plan de Conservación y Gestión de la ZEPA Sierra de la Almenara, Sierra de las Moreras y Cabo Cope. Realizado por Ambiental, S.L. para la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia. 2004.

Autor y coautor de diversas ponencias en Congresos Nacionales de Ornitología y los 3 Congresos Regionales de la Naturaleza de la Región de Murcia.

Colaborador habitual del Noticiero ornitológico de Ardeola (Sociedad española de Ornitología) y del Anuario Ornitológico de la Región de Murcia (AORM).

Contenido

1.- INTRODUCCIÓN.....	4
2.- CODORNIZ (COTURNIX COTURNIX).....	6
3.- TÓRTOLA EUROPEA (STREPTOPELIA TURTUR).....	16
5.- BIBLIOGRAFIA.....	31
6.- ANEXOS.....	36

1.- INTRODUCCIÓN.

Estas tres especies tienen como característica común en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia estar consideradas como especies cinegéticas (Orden de 13 de mayo de 2013, artículo 2) y por tanto sometidas a gestión por parte de la Administración Regional.

Son especies con características bien diferenciadas: dos migradoras transaharianas, tórtola y codorniz, mientras la grajilla es residente. Codorniz y grajilla, también, tienen una pequeña población invernante. Sin embargo la codorniz, es una especie singular, no solo en el marco de las dos especies mencionadas, sino comparándola con el resto de especies cinegéticas debido a sus características reproductoras, migratológicas y de comportamiento singulares que, más adelante, serán explicadas. Estas razones la convierten en una muy difícil especie a la hora de censarla y, por tanto, conocer su tendencia, al menos considerando solo una parte reducida de su población (geográficamente hablando).

La tórtola, ave migradora transahariana con elevada filopatria respecto a sus áreas de reproducción y la grajilla, residente con escasos movimientos postnupciales, pueden ser censadas con facilidad y los resultados empleados eficazmente en su gestión.

Así pues, éstas y otras cuestiones deben ser abordadas para planificar su correcta gestión cinegética y, ahora, comentadas más ampliamente en este informe.

El programa SACRE (Seguimiento de Aves Cercanas Reproductoras en España, <http://www.seguimientodeaves.org/SACRE/index5.php>) coordinado en España por la Sociedad Española de Ornitología (SEO), es el único programa de seguimiento nacional que considera todas las aves comunes reproductoras en España. Desde finales de los años 90 recoge información del estado de las poblaciones de estas aves, siendo una fuente de información única e imprescindible para la gestión y ordenamiento de éstas. Además, este programa participa con sus datos informando de la situación en España a los

programas de seguimiento europeos. Estos datos europeos se reflejan en informes periódicos que el Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (el último: Population trends of Common European Breeding Birds 2013) publica regularmente (<http://www.ebcc.info/pecbm.html>). Ambas fuentes serán nuestras referencias en lo sucesivo.

2.- CODORNIZ (COTURNIX COTURNIX).

La población española se ha incluido dentro de la metapoblación atlántica (Guyomarc'h et al., 1998) y comprendería los efectivos que se distribuyen por el Sahara occidental, Marruecos, norte de Argelia, Portugal, España, Francia, Países Bajos, Inglaterra e Irlanda (Rodríguez-Teijeiro, 2003).

Es una especie sumamente difícil a la hora de hacer estimas absolutas de la población durante el periodo de reproducción y solo se pueden realizar estimas relativas de la abundancia (Rodríguez-Teijeiro, 2003). Esto es debido a que la codorniz tienen unas características peculiares que hay que considerar de cara a su gestión. Estas van desde su comportamiento habitual, sus movimientos locales y migratológicos, y su particular forma de reproducirse.

2.1.- Comportamiento.

Es un ave muy terrestre que solo vuela en caso de necesidad, permaneciendo escondida normalmente entre la vegetación, y solo con mucha suerte conseguiremos que alce el vuelo ante nuestra presencia. Por tanto, pretender censarla mediante su visión es casi imposible. El método más eficaz consiste en utilizar sus vocalizaciones y cantos. El anillamiento también se ha utilizado, pero plantea otros problemas logísticos haciéndolo poco práctico para el censo de poblaciones.

2.2.- Movimientos y migración.

En España es una especie migradora transahariana, aunque con algunos individuos invernantes (Díaz, 1996). La fenología migratoria, de complicados movimientos, abarca desde finales de agosto hasta octubre (Bernis, 1966). Septiembre es para Cortés et al (1980) el mes de máxima incidencia por el Peñón. El paso por Gibraltar es muy escaso, en parte debido a la precaria situación poblacional de la especie, y en parte a que la migración se produce también a través del Mediterráneo (Tellería, 1981).

Además de los movimientos pre y posnupciales típicos de una migradora transahariana, la codorniz presenta movimientos trashumantes y estivales

dentro del área de nidificación, como adaptación a la destrucción del principal hábitat ocupado por la especie en Europa: los cultivos de cereal y su siega. Movimientos de carácter no estrictamente migratológico están asociados al desfase temporal en el crecimiento y maduración de los cereales según la altitud: la siega del cereal en zonas de baja altitud coincide con la presencia de condiciones óptimas para la cría en las zonas de altitud más elevada, en las que, por consiguiente, se retrasa la reproducción (Puigcerver, 1997). Así, ante la pérdida de hábitat en Marruecos, hembras y jóvenes nacidos en la temporada, se desplazan hacia latitudes europeas a principios de junio (Puigcerver, 1997)

Tanto los movimientos latitudinales (estivales) como los altitudinales (transhumantes) deben considerarse como nomádicos (aplicando el criterio de Sinclair, 1984) a la búsqueda oportunista de hábitats adecuados para la reproducción (Rodríguez-Teijeiro, 2004).

Por otro lado, movimientos "donjuanescos" están asociados a la búsqueda continua de hembras por parte de los machos. Debido a la falta de cuidado parental por parte del macho, cuando la hembra inicia la incubación se produce un desajuste funcional en la relación de sexos (disminuye la disponibilidad de hembras) que va cambiando a medida que aumentamos en latitud (Puigcerver, 1997).

Existe un flujo de entrada y salida de machos de las zonas de reproducción que provoca la renovación del 95 % de los efectivos en un periodo de solo 15 días. Por consiguiente, el número de machos cantores localizados en una determinada zona a lo largo de la época de cría no refleja los individuos de la población (Rodríguez-Teijeiro, 2003).

2.3.- Nidificación.

Las hembras pueden aparearse secuencialmente con varios machos en el mismo intento de cría y, simultáneamente, una fracción de machos exhibe poliginia secuencial en el tiempo. Así pues, el número de machos cantores no refleja la parejas existentes (Rodríguez-Teijeiro, 2003).

Un aspecto particularmente preocupante se relaciona con las fechas de apertura de la media veda en la Región de Murcia. En concreto, en la Orden de Vedas 2011/2012 se permitió la caza de esta especie entre el 7 de agosto y el 14 de septiembre, coincidiendo con el periodo reproductor de la especie, tal y como vamos a argumentar con los siguientes datos.

El ciclo reproductor de la especie está completamente adaptado al crecimiento de los cereales, principal hábitat ocupado por la Codorniz en Europa, y a su destrucción por las tareas de siega (Puigcerver, 1997).

A partir del 15 de mayo ya hay puestas completas en algunos lugares favorables, pero no están la mayoría de las hembras en plena incubación hasta primeros de junio. Durante julio hay huevos en muchos nidos y puestas completas se han encontrado tan tarde como agosto y ocasionalmente en septiembre (Noval, 1975).

No existen muchas citas de reproducción segura en la Región de Murcia en la bibliografía consultada, ni en las encuestas realizadas a expertos naturalistas con amplia experiencia de campo. Las únicas citas de reproducción confirmada son:

- 19/08/2000: Torre Pacheco, a 200 m del pueblo, en campo de melones (ctra. de Jimenado), nido con 7 huevos (García Rubio, T. y León Ortega, M.).
- 7/07/2001: El Barranquillo, Torre Pacheco, nido con 9 huevos (eclosionan todos al día siguiente), en cultivos de melón (León Ortega, M.).
- 18/07/2001: El Barranquillo, Torre Pacheco, 2 nidos con 8 y 7 huevos, en cultivos de melón (León Ortega, M.).

- 23/07/2001: El Barranquillo, Torre Pacheco, 1 nido con 7 huevos, y otro nido con una hembra incubando, en cultivos de melón (León Ortega, M.).

- 25/07/2001: El Barranquillo, Torre Pacheco, nido con 6 huevos, en cultivos de melón (León Ortega, M.).

- 27/07/2002: El Barranquillo, Torre Pacheco, 2 nidos con 8 huevos cada uno, en cultivos de melón (León Ortega, M.).

- 13/08/2003: El Barranquillo, Torre Pacheco 2 nidos, en cultivos de melón. Uno con 7 huevos que, al día siguiente, eclosionan 4 huevos. Y el otro con 8 huevos que eclosionaron todos el día 19/08 (León Ortega, M.).

- 21/08/2003: El Barranquillo, Torre Pacheco (mismo bancale que los datos de 2001 y 2002), 1 hembra con 1 pollito + 3 oídos cerca (León Ortega, M.).

La hembra incuba sola a partir de la puesta del último huevo y lo hace durante 18 días (17-20, Verheyen; 21, Millais; 18-20, Thienemann) (Noval, 1975: 129), y que a las pocas horas abandonan el nido y no vuelan libremente hasta cumplir los 19 días de edad (Noval, 1975: 129). Esto significa que los nidos con huevos no tendrán pollos dispuestos a volar autónomos de la hembra hasta un mínimo de 30 días, mientras que los pollos muy pequeños no serán independientes hasta un mínimo de 15 días.

Admitiendo que la muestra de nidificación recogida podría estar sesgada ya que se trata de cultivos de melón y no refleja ni toda la geografía murciana, ni todos los hábitos posibles, ante la carencia de otra información mas precisa, si parece posible concluir que autorizar la media veda antes del 15 de agosto en la mitad norte de la Región, y antes del 25 de agosto en el sur, significa estar cazando sobre la población que no ha terminado la nidificación en un porcentaje que podría ser significativo. Esto es algo que claramente prohíbe las normas europeas. Solo un estudio que demuestre que la nidificación en la región de Murcia ha acabado antes del inicio de la media veda, justificaría unas fechas anteriores a las ya mencionadas.

2.4.- Población y tendencia.

2.4.1.- Cálculo de la densidad de la población mediante estadísticas de la caza.

El uso de los resultados de la actividad cinegética (tablas de caza) para el cálculo de la población, dado su carácter migrador, no reflejaría la densidad de la población local sino la abundancia de la metapoblación atlántica. Además, existe un sesgo importante al no poderse diferenciar, en dichas tablas, los individuos que provienen de sueltas de repoblación realizadas previamente a la caza (Rodríguez-Teijeiro, 2003).

2.4.2.- Tendencia en Región de Murcia.

En primer lugar, resulta destacable la ausencia casi total de datos oficiales que permitieran justificar técnicamente la media veda sobre esta especie, hecho que es advertido por los servicios jurídicos en el informe relativo a la Orden de Vedas (Servicios Jurídicos, 2011) correspondiente a la orden de vedas del año demandado.

En este sentido, la estadística de caza para el periodo 1993-2010 no aporta dato alguno de esta especie (CARM, 2013). Los controles de capturas obtenidos en el contexto del presente contencioso muestran 0 capturas para el periodo 2009-2010 y 34 ejemplares abatidos en 2010-2011. (CARM, 2012), lo cual obviamente no se corresponde con la realidad. Aun sabiendo que las estadísticas de caza no permiten evaluar adecuadamente el estatus poblacional de una especie migradora como la codorniz, en este caso nos encontramos con una práctica ausencia casi total de datos y control por parte de la Administración.

En la actualidad, la fuente disponible de datos reales recopilados con una metodología estandarizada a nivel europeo corresponde el programa SACRE coordinado por la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).

Los datos del programa SACRE proporcionan información sobre la tendencia de la especie en un número limitado de cuadrículas, durante un corto número de años. Pero, hasta la fecha, no disponemos de mejores estadísticas. Los resultados muestran resultados diferentes en las distintas

cuadrículas, unas con tendencia positiva y otras con negativa, sin poder concluir nada de forma significativa (ver anexo 6.2).

2.4.3.- Tendencia en España.

En el Estrecho de Gibraltar, en otros tiempos, debió de ser un abundante y regular migrante por la zona, aunque en la actualidad, y en opinión de los cazadores locales, viene experimentando un progresivo declive (Tellería, 1981).

Es una especie cuya población presenta una tendencia negativa significativa en el periodo 1996-2003 según los censos SACRE (SEO/BirdLife, 2004) (ver Anexo 6.1). Para el periodo 1998-2010 presenta un declive del 38 % (estadísticamente significativo) y en 371 cuadrículas. (SEO/BirdLife, 2011) según el mismo proyecto.

En España la evolución de las distintas prácticas agronómicas es su mayor amenaza. La utilización de semillas de cereales con ciclo biológico cada vez más corto y la modernización de las máquinas cosechadoras (velocidad de desplazamiento, altura del corte y tamaño del peine) hacen que esta especie no tenga tiempo de reproducirse y criar los pollos. Por otra parte sus poblaciones también se encuentran afectadas por la pérdida de hábitats favorables para la cría, como consecuencia de la sustitución de cultivos cerealistas, por otros que no constituyen un hábitat favorable, como pueden ser los viñedos y olivares (Rodríguez-Teijeiro, 2003).

Otra amenaza es la contaminación genética a causa de la suelta de Codorniz Japonesa o híbridos, con fines cinegéticos. Estos individuos, aunque liberados inmediatamente antes de la media veda, pueden superar el invierno y formar parte de la población reproductora del siguiente año. Esta contaminación genética podría afectar a su movilidad espacial, tanto nomádica como migratoria, y mermar una de las características que permite a la especie adaptarse a los cambios climáticos ligados a la sequía estival que sufren las regiones mediterráneas así como a los cambios que constantemente sufre su hábitat debido a la actividad agrícola (Rodríguez-Teijeiro, 2003).

La falta de medidas supranacionales es, sin duda, otro de los factores de amenaza. Dada la extrema movilidad que muestran los individuos (movimientos nomádicos y migracionales), la unidad de conservación y gestión tendría que ser como mínimo la metapoblación y así las medidas de gestión tendrían que englobar a todos los países que comparten efectivos de esta metapoblación. Una buena planificación agrícola y agronómica, la repoblación de las zonas de caza con ejemplares autóctonos, una mayor gestión de la actividad cinegética y medidas de conservación supranacionales son algunas de las medidas necesarias para su conservación (Rodríguez-Teijeiro, 2003).

Recientemente se ha observado una regresión de su área de distribución en algunas comunidades, sobre todo en las zonas costeras (Cataluña, Valencia, Galicia y, dentro de Andalucía, especialmente en Huelva. Sin embargo, varias provincias de Castilla-La Mancha y Extremadura aparentan presentar un incremento notable de su área de distribución que posiblemente deba atribuirse a la menor intensidad de prospecciones realizadas en el pasado en dichas regiones (Rodríguez-Teijeiro, 2003).

Los datos de atropellos se concentran en las provincias de Murcia (31,4 %), Madrid (28,6 %) y Toledo (20 %) (PMVC, 2003).

Se han recogido codornices atropelladas durante buena parte del año, incluso durante el invierno, con datos procedentes de Murcia. Todas las aves registradas en esta provincia corresponden a los pasos pre y postnupcial, y algunas pertenecientes a la escasa población invernante en la península. El fuerte máximo de atropellos de julio-agosto debe tener su origen en el proceso de independización de los jóvenes y en movimientos premigratorios, produciéndose 16 de los 18 atropellos de este periodo entre el 16 de julio y el 15 de agosto. Por lo tanto, entre el 16 de agosto y el 15 de octubre, periodo en el que acontece la enorme mayoría de la migración de la codorniz, sólo encontramos 2 ejemplares atropellados. Sin embargo, se producen 8 atropellos cuando prácticamente ha terminado esta época (segunda quincena de octubre y noviembre) (PMVC, 2003).

Se calculó un índice de abundancia de machos cantores (estaciones de reproducción de 1983 a 1989) que mostró una elevada estabilidad de las poblaciones de Codorniz Común, a excepción de 1988 que destacó por ser un año de una gran abundancia. Durante el periodo 1993-2001, sin embargo, el número de machos anillados en un área constante (datos propios) muestra un marcado decrecimiento de las poblaciones durante los últimos dos años, que no se confirma en 2002. Esta misma tendencia queda reflejada en el mapa de distribución para Cataluña y también se puede hacer extensible para provincias como Huelva, A Coruña o Pontevedra del Atlas publicado en 2003, si se compara con la distribución mostrada en el anterior Atlas (Purroy, 1977). Sin embargo, debido a su enorme movilidad (Rodríguez-Teijeiro et al., 1992) y a sus marcadas oscilaciones poblacionales (Guyomarc'h et al., 1998), no se puede concluir un descenso de la población (Rodríguez-Teijeiro, 2003).

En el libro rojo de las Aves de España (Puigcerver et al. 2004) se cataloga como DD (Datos Deficientes) citando que "existe un sentimiento bastante generalizado de que las poblaciones están en regresión en la última década, pero los datos disponibles no muestran la claridad que sería deseable".

Por todo lo anterior, diversas comunidades autónoma han decidido retrasar la fecha de apertura de la media veda (Castilla La Mancha) o incluso establecer una moratoria para esta especie (Canarias).

2.4.4.- Tendencia en Europa.

Se considera una especie vulnerable en Europa, con un status desfavorable y en gran declive (Tucker & Heath, 1994, Heath et al, 2000). Únicamente existen dos países en lo que, a juicio de estos autores, las poblaciones permanecen estables: Francia y España (Puigcerver, 1997).

No se facilitan datos europeos en el último informe del Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (Population trends of Common European Breeding Birds 2013).

La codorniz se encuentra protegida en diversos países de la Unión Europea como Bélgica, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia,

Alemania, Hungría, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Holanda, Polonia, Eslovaquia, Suecia, Suiza, Eslovenia y Reino Unido.

2.5.- Conclusiones.

La conservación y gestión de esta especie cinegética requiere un profundo conocimiento de la abundancia de su población. Pero esto solo es posible a través de una información suficiente y actualizada de su biología reproductora y migratológica. Solo así se podrá interpretar correctamente los resultados de los censos.

...En palabras de uno de los mayores concedores de la especie: "*La conservación y gestión de esta especie cinegética requiere conocer con exactitud tanto sus movimientos como el sistema de reproducción de la especie para adecuar los momentos de apertura de la media veda, los cupos de capturas y otros aspectos relacionados con esta actividad*" (Puigcerver, 1997).

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, inició hace unos años un estudio para clarificar alguno de los puntos importantes para una correcta gestión de esta especie. Desgraciadamente no ha habido una continuidad en el tiempo que permitiera rentabilizar la información y la inversión. Los datos aportados por la Administración en el contexto del contencioso muestran que la Comunidad Autónoma no empleó información de base para la justificación técnica de la media veda.

Por todo lo anterior, solo las tendencias a gran escala espacial y temporal nos pueden dar las claves de la situación de esta especie. Considerar los resultados del único estudio de estas características: Seguimiento de Aves Comunes Reproductoras en España (SACRE), es manejar la mejor (y única) información disponible en estos momentos para tomar decisiones en la gestión de la codorniz.

El SACRE en España nos dice que la codorniz (*Coturnix coturnix*) ha sufrido un importante descenso poblacional. La tendencia es negativa en un 53,32 %, entre los años 1998 y 2012, según 689 unidades muestrales

repartidas en todo el territorio español. Los datos europeos siguen la misma línea de descenso de la población.

A pesar de que se vienen aplicando medidas de protección de la especie en diferentes comunidades autónoma, la Orden de Vedas de 2011/2012 se permitió su caza desde el 7 agosto, coincidiendo con el periodo de reproducción de esta especie, lo que incrementa el potencial efecto negativo de la caza sobre la codorniz.

La ciencia, la prudencia y el sentido común nos dicen que la especie podría estar atravesando una difícil situación poblacional y que, hasta que no se clarifique su situación en los cuarteles africanos de invernada, lo más sensato sería practicar una gestión muy conservadora para garantizar el futuro no solo de la especie, sino de la propia actividad cinegética.

3.- TÓRTOLA EUROPEA (STREPTOPELIA TURTUR).

Especie migradora transahariana, como la codorniz. Sin embargo, ni sus características reproductoras ni comportamentales presentan las dificultades para su estudio de aquella pudiendo ser censada sin tantas dificultades y, por tanto, los datos disponibles se deben aproximar mucho más a la realidad de la especie en la naturaleza.

3.1.- Comportamiento.

En España (JIMÉNEZ y otros, 1992) y en Portugal (DÍAS y FONTOURA, 1995), la dieta estival consiste en un 65 % de semillas silvestres y un 35% de especies cultivadas. Como en agosto y septiembre los granos comidos son de trigo, girasol y almorta, inasequibles en primavera, resulta que las semillas de amapola (*Papaver* sp.), bledos (*Amaranthus* sp.), cenizos (*Chenopodium* sp.), palomitas (*Fumaria* sp.) y de otras adventicias garantizan su supervivencia reproductora, hecho problemático por la rarificación de la vegetación ruderal en espacios agrícolas (http://www.portalbesana.com/estaticas/servicios/documentacion/tortola_com_un.html).

Sistema de apareamiento monógamo, probablemente mantenido más de un año si la pareja sobrevive por la fidelidad al enclave de cría (http://www.portalbesana.com/estaticas/servicios/documentacion/tortola_com_un.html).

Habitualmente solitaria o en parejas durante la cría y en pequeñas colleras durante la dispersión y el paso. Muy regular en sus rutinas de acudir al bebedero, a media mañana y a la tarde. Grandes dormideros comunales en las zonas de invernada africanas, algunos de más del millón de aves. Las acciones de beber y solearse tienden a ejecutarlas en puntos sin vegetación. Suelen reposar en el arbolado en las horas centrales del día (http://www.portalbesana.com/estaticas/servicios/documentacion/tortola_com_un.html).

3.2.- Movimientos y migración.

Gran migradora, con paso prenupcial entre abril y junio y posnupcial de agosto a finales de setiembre (BERNIS, 1966). Este autor comenta la migración primaveral de aves transibéricas distribuida sobre todo por la mitad oriental y sureste peninsular, muy manifiesta en el litoral desde Tarifa hasta Almería, mientras que el viaje otoñal tiene un eje occidental, siendo notorio desde los Pirineos occidentales hasta Extremadura, Córdoba, Sevilla, Huelva y Cádiz

(http://www.portalbesana.com/estaticas/servicios/documentacion/tortola_comun.html).

3.3.- Nidificación.

Se reproduce principalmente en Europa y pasa el invierno en África (Rocha, ¿?: 1).

La importancia de relacionar la fenología reproductiva con la gestión cinegética es algo básico. Así mediante el seguimiento completo de la evolución de más de medio centenar de nidos, se determinó la fenología de la reproducción en Extremadura, observándose una coincidencia con el inicio de la caza. Ello sirvió a esta comunidad como base sólida de la gestión y fijar adecuadamente el periodo de Media Veda, retrasándolo hasta finales de agosto (Rocha, ¿?: 3).

La especie tiene una especial fidelidad a los hábitats reproductivos (Rocha, ¿?; 4). Esta característica suma a favor de considerar los censos en época reproductora un método fiable y eficaz para conocer la tendencia demográfica de la especie en el área geográfica estudiada. Así lo expresa Rocha cuando dice: *"la pertinaz fijeza que parece existir en el regreso año tras año a unas mismas áreas reproductivas (comportamiento conocido como filopatría) adquiere un enorme interés desde el punto de vista de la gestión de la especie. Ellos nos puede permitir valorar tendencias en el status de una población en zonas concretas, descartando que un diagnóstico de disminución se deba a que las poblaciones reproductoras se han desplazado hacia otras regiones, ya que esta especie migradora parece tener fijado un patrón*

comportamental por el cual se reproduce en los mismos lugares año tras año. Salvo fuertes alteraciones climáticas que podrían favorecer pequeños cambios de latitud en los destinos migratorios, nunca sería previsible una marcha o huida de las áreas tradicionales de reproducción hacia otros lugares en sentido longitudinal" (Rocha ¿?: 5).

3.4.- Población y tendencia.

Especie cuyos efectivos anidantes se cifran en 2.160.000 parejas en Europa y otras 1.580.000 en Rusia. El 80% de este núcleo se acumula en España (790.000 - 1.000.000 de parejas), Rusia, Francia, Polonia y Hungría (TUCKER y HEATH, 1994).

3.4.1.- Tendencia en el Este de la Península Ibérica y en la Región de Murcia.

En primer lugar, resulta destacable la ausencia casi total de datos oficiales que permitieran justificar técnicamente la media veda sobre esta especie, hecho que es advertido por los Servicios Jurídicos en el informe relativo a la Orden de Vedas (Servicios Jurídicos, 2011) correspondiente a la orden de vedas del año demandado. Igualmente, FEDENCA (2013) advierte de la ausencia de datos correspondientes a la Región de Murcia, que obtuvo respuesta de la Comunidad Autónoma pero sin datos.

En este sentido, la estadística de caza para el periodo 1993-2010 no aporta dato alguno de esta especie (CARM,2013) y los controles de capturas obtenidos en el contexto del presente contencioso muestran 75 capturas para el periodo 2009-2010 y 1.168 ejemplares abatidos en 2010-2011.(CARM, 2012), lo que cual obviamente no se corresponde con la realidad, pues se estima que en la Región de Murcia podrían abatirse anualmente unos 18.000 ejemplares (FEDENCA, 2013).

Aun sabiendo que las estadísticas de caza no permiten evaluar adecuadamente el estatus poblacional de una especie migradora como la tórtola común, en este caso nos encontramos con una práctica ausencia casi total de datos y control por parte de la Administración.

En la Región de Murcia es estival y localmente muy abundante en forestas y cultivos de secano de toda la Región (Esteve y otros, 1986). La llegada en primavera de sus cuarteles de invierno africanos se produce al comenzar abril, y las últimas aves se observan a final de septiembre, aunque hay citas, incluso, a final de octubre (algunas ocasionalmente en invierno).

En la actualidad, la fuente disponible de datos reales recopilados con una metodología estandarizada a nivel europeo corresponde el programa SACRE coordinado por la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife).

Los resultados del proyecto SACRE establecen que en el periodo 1998-2010 para la zona Este de la Península Ibérica (territorio que incluye la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia), la especie presenta un declive del 11 % que afecta a 88 cuadrículas. (SEO/BirdLife, 2011).

Para la Región de Murcia, los datos SACRE, muestran diferentes tendencias en las distintas cuadrículas analizadas, unas con tendencia positiva (en mayor número) y otras negativa (en menor número) (ver Anexo 6.4). La no existencia de una tendencia común en el área geográfica considerada se va a repetir en el contexto más amplio del territorio español, como ahora veremos.

El Libro Rojo de los Vertebrados de la Región de Murcia (VVAA, 2006) le otorgó la categoría de DD (Datos insuficientes) por las siguientes razones: estaba plenamente documentado un marcado descenso de su población desde la década de los 80 (del siglo XX), su estatus a nivel europeo es "en declive" incluyendo a España, en nuestro país se han constatado acusados descensos y que el inicio prematuro de la media veda hace que se solape con el final del periodo de cría, produciendo la pérdida de reproductores con huevos y pollos aún en los nidos.

Un aspecto particularmente preocupante y señalado por el libro rojo se relaciona con las fechas de apertura prematura de la media veda en la Región de Murcia. En concreto, en la Orden de Vedas 2011/2012 se permitió la caza de esta especie entre el 7 de agosto y el 14 de septiembre, coincidiendo con el periodo reproductor de la especie.

En este sentido, conviene señalar que mientras que FEDENCA (2013) reconoce que “es cierto que al inicio de la caza en la media veda el 15 de agosto aún es posible encontrar pollos en el nido y pollos que aún no han adquirido sus plenas facultades de vuelo”, la media veda en la Región de Murcia se abrió el 7 de agosto (2011/2012) por lo que los efectos negativos de la caza sobre la reproducción fueron aún más intensos.

3.4.2.- Tendencia en España.

En la Península Ibérica también existen evidencias del declive poblacional, tales como la disminución en el número de capturas de tórtola por cazador y día en 1989 respecto a 1998 en Extremadura (Rocha, *¿?:* 1).

En España, los datos del SACRE durante los años 1998-2012 muestran un declive moderado, con un descenso del 29,27 % en 756 unidades muestreadas (cuadrícula UTM 10x10 km). Si consideramos distintas áreas geográficas observamos como la zona Este, donde se sitúa la Región de Murcia, es la única con una tendencia positiva. Sin embargo, el resto de España, zonas norte, centro y sur la tendencia es negativa (ver Anexo 6.3). Por este motivo, la tendencia general, es negativa. Aparentemente, las zonas donde desciende no compensan las zonas que ganan.

En el libro rojo de las Aves de España (Balmorí. 2004) se cataloga como VU (Vulnerable) citando que “la tórtola europea ha experimentado un acusado declive a lo largo de los últimos decenios” e insta a poner en marcha “decisiones respecto a su caza”.

Por las razones anteriores, diversas Comunidades Autónomas han adoptado medidas como el retraso de la media veda o la moratoria temporal de su caza (Tórtola común).

3.4.3.- Tendencia en Europa.

Desde hace mas de 20 años se conoce su disminución por casi todo el continente europeo allá donde se disponen de censos suficientes. Así, sus poblaciones han descendido entre 1970-1990, especialmente desde mediados de 1980, particularmente en Europa occidental (Tucker y Heath, 1994; Hegemeijer & Blair, 1997, en Martí, 2003: 306). En Inglaterra, Francia y

Rumania se han perdido más de la mitad de las parejas durante ese periodo. Los seguimientos poblacionales más largos se han realizado en Gran Bretaña desde 1968, revelando una caída del 70 por ciento desde entonces (Hagejeimer & Blair, 1997; Boutin, 2001). Además se han detectado declives en Portugal, Italia y Alemania Occidental, con una caída para Holanda entre el 20% y el 50% (Cramp, 1985).

Datos europeos más recientes apuntan en la misma dirección con un descenso del 74 % entre los años 1980-2011, según datos del Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (Population trends of Common European Breeding Birds 2013).

Algunas pequeñas poblaciones Bálticas han experimentado un ligero incremento, mientras la poblaciones rusas y de Europa Central parece que se mantienen estables.).

Las causas de este retroceso numérico tortolero son varias, tanto en el área de cría como en las zonas de paso y en la invernada. En los sectores de reproducción se ve afectada por la reducción de bosquetes, sotos y filos arbolados y por la intensificación agraria que merma la vegetación ruderal (concentraciones parcelarias y herbicidas), y por el abandono del cultivo de cereal en áreas adehesadas y de media montaña. La sobrecaza durante la migración se ha datado tanto en Marruecos (cacerías primaverales, por ejemplo en el valle del Sous, que afectan a aves que suben a criar a Europa) como en Europa occidental (caza en agosto y septiembre, especialmente intensa en Francia, España y Portugal). El hábitat de invierno africano se ha depauperado tanto por la aridificación y la destrucción de la sabana de acacias como por el uso indiscriminado de pesticidas (http://www.portalbesana.com/estaticas/servicios/documentacion/tortola_comun.html).

La tórtola europea sólo se caza en 8 países de la Unión Europea.

3.5.- Conclusiones.

La confirmación y conocimiento más profundo del comportamiento filopátrico de la especie, constituye una base importante que nos permite

afirmar la posibilidad de gestión de la especie que, aunque migradora, presenta unas poblaciones reproductoras que pueden considerarse, a efectos prácticos, como poblaciones locales (Rocha *et al.*: 5).

Los datos aportados por la Administración en el contexto del contencioso y los recopilados por la propia Federación de Caza muestran que la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia no empleó o no posee información de base para la justificación técnica de la media veda.

Catalogada como especie cuyos efectivos no se concentran en Europa pero que en este continente tiene un estatus de conservación desfavorable, por su gran declive, las recomendaciones internacionales plantean el retirarla de la lista de aves cazables. El Libro Rojo de los vertebrados españoles sugirió, entre otras medidas, la prohibición de su caza durante un período de cuatro años

(http://www.portalbesana.com/estaticas/servicios/documentacion/tortola_comun.html).

La Federación Española de Caza en su estudio (MONTROYA y otros, 1994) reconoce que las encuestas entre cazadores dan una imagen de caída de efectivos en las dos últimas décadas del orden del 80 por ciento. A la vista de ello sugieren recomendaciones para la media veda: no abrirla antes del 20 de agosto, solo doce días hábiles y cupo máximo de 18 piezas (entre Tórtola y Codorniz) por cazador y día. Por su parte, el informe del proyecto tórtola de la Real Federación de Caza (FEDENCA, 2013) reconoce que a 15 de agosto, las aves aún se encuentran en el periodo de reproducción. Sin embargo, en la Orden de Vedas de 2010/2011, la media veda se abrió el 7 de agosto, más de 13 días hábiles y un cupo de 10 ejemplares, lo que incrementa el potencial efecto negativo de la caza sobre la tórtola.

Otras medidas complementarias propugnadas son: prohibir la caza a menos de cien metros de aguaderos y cebaderos, y solo autorizar puestos fijos, con máximo de uno por cada 100 hectáreas (http://www.portalbesana.com/estaticas/servicios/documentacion/tortola_comun.html).

La Sociedad Española de Ornitología (PURROY, 1996) solicitó: no autorizar la caza de esta especie y gestionar los agrosistemas para recuperar mosaicos arbolados y bandas de vegetación ruderal, imprescindibles para una buena cría, una monitorización intensiva de sus poblaciones y un incremento de las medidas agroambientales de la Política Agraria Comunitaria.

Rocha e Hidalgo opinan: La Tórtola Común es una especie en disminución, acuciada por múltiples problemas que van desde la pérdida de hábitats de nidificación por cambios en los usos agrícolas hasta la competencia por unos nichos de nidificación y alimentación con especies más resistentes como la Tórtola Turca, pasando por un éxito reproductivo mediatizado por la facilidad de abandono, dada su sensibilidad cada vez mayor a las molestias durante la nidificación. Por todo ello, y tomando en consideración el carácter preliminar de este estudio (que no excluye la validez de sus resultados, pero aconseja prudencia a la hora de establecer recomendaciones), se recomienda, si no vedar totalmente la caza de esta especie, sí, al menos, limitar la actividad cinegética sobre ella al objeto de eliminar parte de las presiones sobre la especie y garantizar sus posibilidades de futuro. Se sugiere que la disminución de la presión cinegética se realice por dos caminos: reducción del período de media veda y establecimiento de un cupo de piezas por cazador y día (Rocha e Hidalgo, 2000).

El seguimiento que estos autores hicieron en la media veda de 1996 en Extremadura, con 26 cacerías controladas y 1241 tórtolas abatidas, rindió una proporción de jóvenes / adultos de 1.58, es decir se abaten muchos más jóvenes, nacidos ese mismo verano y todavía inexpertos, que adultos. A lo largo de las cuatro semanas de media veda, el mayor número de tórtolas cazadas por puesto ocurre en las dos semanas intermedias, y la finalización de la misma coincide con un escaso éxito de las cacerías (Rocha e Hidalgo, 2000).

4.- GRAJILLA (*CORVUS MONEDULA*).

La grajilla presenta una amplia distribución por todo el Paleártico estando ausente en el norte de Europa (Cramp y Perrins, 1994; Fraissinet et al., 1997; en Soler, 2006: 8).

Las tres variables que más afectan a su patrón de distribución en la Península Ibérica son, positivamente, la existencia de cultivos extensivos cerealistas, el nivel de insolación primaveral y la temperatura media anual (Soler, 2006: 9).

España está considerada como uno de los cuatro países más importantes para la especie (Fraissinet et al., 1997).

4.1.- Comportamiento.

Ave adaptable y con gran flexibilidad en sus necesidades tanto de hábitat como tróficas, como demuestra el hecho de estar colonizando en los últimos años ambientes más o menos urbanos y aprovechar los vertederos urbanos.

La Grajilla, como consecuencia de su dieta basada principalmente en plantas cultivadas es considerada una especie dañina para la agricultura en prácticamente toda su área de distribución. En España ha sido considerada oficialmente plaga, a nivel local, en muchos municipios españoles y De Andrés Cantero (1975) la incluyó en su catálogo de parásitos del olivo. Soler (1984) destacó que: (1) el consumo de cereales no se puede considerar perjudicial ya que se trata de cultivos muy extensos y las grajillas sólo comen en los bordes, además, lo hacen tirando la espiga al suelo y aprovechándola en su totalidad. (2) En otros cultivos como garbanzo y maíz sí provocan, en algunas zonas, importantes daños, no sólo por el consumo de estos elementos que tienen una mayor importancia económica, sino por su comportamiento alimenticio: muestran una clara preferencia por estos cultivos en campos recién sembrados, cuando asoma el brote, tiran de él y se comen la semilla utilizada en la siembra, lo que, evidentemente, supone la destrucción de una planta entera. (3) También provocan importantes daños en algunos cultivos frutales

como melocotón, pera y manzana. (4) En lo que respecta a la aceituna el daño provocado es mínimo pues la consume en escasa cantidad. (5) También tiene un papel positivo por la gran cantidad de insectos que consume, principalmente en primavera, ya que las grajillas alimentan a sus pollos, principalmente, a base de insectos (en Soler 2006: 14).

En cuanto a su efecto sobre la caza, aunque goza de una cierta fama de ser también dañina al igual que otros corvídeos (aunque mucho menos que la urraca), esta fama no es merecida. Herranz et al. (2002) encontraron que de 14 nidos de Perdiz roja que fueron controlados mediante cámara fotográficas, uno fue depredado por grajillas. Sin embargo, en su dieta, los vertebrados constituyen un componente prácticamente anecdótico y no se encontró ninguna especie de interés cinegético (Soler et al., 1990). También se estudió la alimentación de los pollos en más de 30 nidos y tampoco apareció ningún resto de vertebrado o huevos (M. Soler, observación personal). Además, en un estudio comparado de las distintas especies de corvídeos existentes en la comarca de Guadix, basado en el análisis de egagrópilas, tampoco se encontró ningún resto de huevo o vertebrado (Soler y Soler, 1996) (en Soler 2006: 14).

4.2.- Movimientos y migración.

Las poblaciones del norte y centro de Europa suelen ser migradoras en mayor o menor medida, principalmente para pasar la invernada aunque, normalmente, salvo raras excepciones, el área de invernada no se extiende más allá del área de reproducción (Cramp y Perrins, 1994). Existen muchas citas de recuperaciones a más de 1.000 Km. (ver información detallada y referencias en Glutz von Blotzheim y Bauer, 1993 y Cramp y Perrins, 1994; en Soler, 2006: 9).

En la Península Ibérica, es una especie residente y común en la región mediterránea pero en la Eurosiberiana es muy rara o inexistente (Telleriá et al., 1999). Se producen movimientos de dispersión en verano-otoño y migratorios en invierno (Soler y Soler, 1997). Poco después de terminar la temporada reproductora las grajillas suelen abandonar las colonias de cría y no

vuelven a ellas hasta el otoño (Soler, 1984). Hay varias citas que destacan la llegada a la Península de individuos invernantes provenientes de poblaciones europeas (Busse, 1969; Elosegui, 1985). Una grajilla anillada en Suiza en mayo fue recapturada en noviembre en Navarra (Glutz von Blotzheim y Bauer, 1993). Muntaner et al., (1983) destacan que en Cataluña se reciben inmigrantes europeos. También se han observado individuos atravesando el Estrecho de Gibraltar en primavera y en otoño (Finlayson, 1992) (en Soler, 2006: 9). En las Islas Baleares es accidental y está ausente en las Islas Canarias. (De Juana y Varela, 2000; Soler y Soler, 1997; Soler y Soler, 2003; en Soler, 2006: 8,9).

4.3.- Nidificación.

La Grajilla es una especie monógama, tanto a nivel social como a nivel genético (Henderson y Hart, 1993), en la que se mantienen las parejas durante varios años, frecuentemente durante toda la vida (Lorenz, 1931; 1982; Röell, 1978) (en Soler, M. 2006: 14).

La Grajilla, tiene una clara tendencia a nidificar en colonias, aunque el número de parejas es muy variable dependiendo de la disponibilidad de cavidades apropiadas para la instalación del nido. Este es el caso de la población de la provincia de Granada, donde construyen el nido en cavidades situadas en los taludes naturales. En esta población se puede hablar de nidificación semicolonial ya que abundan los nidos solitarios o en grupos pequeños. La media del número de nidos en las 8 colonias que incluían 10 o más nidos fue de 19,9 (SD = 11,3), siendo la colonia más numerosa una situada cerca de Brañana, en un talud fluvial con 41 nidos (Soler 1984). Parece que esta reproducción semicolonial es lo más frecuente en España. Según De Juana (1980), en la Rioja, lo más normal son colonias de 6-12 parejas o menos. Arroyo (1977) cita una enorme concentración de 2500 parejas nidificantes en un cantil de 6600 m. de longitud situado en la provincia de Madrid. Domínguez (1999) no estudia el número de nidos por colonia, pero encuentra, en la provincia de Madrid, 129 colonias en las que crían 2736 parejas, por tanto, nidifican una media de 21,2 parejas de Grajilla por colonia (en Soler, M. 2006: 14,15).

En la comarca de Guadix, el inicio de las puestas comienza, en la mayor parte de los nidos ($n = 192$), entre el 26 y el 28 de abril (29,2% de las puestas). La más temprana tuvo lugar el 20 de abril y las más tardías a partir del 8 de Mayo. La fecha media de inicio de las puestas fue 28,1 de abril ($SD = 4,6$) (Soler y Soler 1987c). Información más detallada especificando para los cinco años (1979-1983) y las cuatro zonas de estudio se puede consultar en Soler y Soler (1987c) (en Soler, 2006: 19).

En León, las puestas se iniciaron en mayo durante los dos años de estudio (media = 16,1 de mayo; $n = 64$) (Rubio Argüello y Ena Álvarez, 1986). No encuentran diferencias entre años (17,7 y 15,1 de mayo respectivamente para 1984 y 1985). Información más detallada sobre los dos años de estudio, especificando número de nidos que inician la puesta cada semana, se puede encontrar en Rubio Argüello y Ena Álvarez (1986) (en Soler, 2006: 19).

En la provincia de Madrid, la fecha de puesta osciló entre los últimos días de abril y los primeros de mayo, siendo la mediana para el total de los datos el 5 de mayo (Domiénguez 1999). Encuentra diferencias significativas entre años siendo la fecha de puesta más tardía durante 1984 que durante 1985 (mediana = 6 y 2 de mayo respectivamente) (en Soler, 2006: 19).

La población de León comienza las puestas con un retraso de 18 días respecto a la población granadina, mientras que la población de Madrid es algo más temprana que esta última.

Curiosamente, la fecha de puesta encontrada en la zona de Guadix es de las más tardías encontradas en la bibliografía (la correspondiente al año 1981 = 30,6 de abril, es posterior a todas ellas), y la encontrada en León, es, con diferencia la más retrasada de Europa (los datos sobre fecha de puesta en otras poblaciones europeas se pueden consultar en la Tabla 2 de Soler y Soler (1987c)). Esto es bastante extraño teniendo en cuenta que, por regla general, las puestas se inician antes en latitudes más meridionales y, sin embargo, las grajillas comienzan a poner antes en países mucho más septentrionales. (Ver Soler y Soler (1987c) para una detallada discusión de los factores que pueden afectar a la fecha de puesta y propuesta de hipótesis que pueden explicar

estas diferencias entre zonas). La fecha de puesta se adelantó significativamente tras el aporte experimental de alimento a dos colonias (Soler y Soler, 1986) (en Soler, 2006: 19).

Las grajillas normalmente realizan una sola puesta (Cramp y Perrins, 1994). Las puestas de reposición no son raras en corvídeos, siendo relativamente frecuentes en la Corneja (Yom-Tov, 1974) y la Urraca (Birkhead, 1991). No obstante, en la Grajilla son muy escasas (Richford, 1978) o inexistentes (Zimmermann, 1951; Folk, 1968). En el estudio realizado en la Hoya de Guadix sólo se detectaron 5 puestas de reposición realizadas por parejas cuyo nido había sido depredado durante la puesta (Soler, 1984) (en Soler, 2006: 20).

4.4.- Población y tendencia.

4.4.1.- Tendencia en la Región de Murcia.

En primer lugar, resulta destacable la ausencia casi total de datos oficiales que permitieran justificar técnicamente la media veda sobre esta especie, hecho que es advertido por los servicios jurídicos en el informe relativo a la Orden de Vedas (Servicios Jurídicos, 2011) correspondiente a la orden de vedas del año demandado.

En este sentido, la estadística de caza para el periodo 1993-2010 no aporta dato alguno de esta especie (CARM,2013). Los controles de capturas obtenidos en el contexto del presente contencioso muestran 0 capturas para el periodo 2009-2010 y 0 capturas en 2010-2011.(CARM, 2012), lo cual obviamente no se corresponde con la realidad. Como en los casos anteriores, nos encontramos con una práctica ausencia casi total de datos y control por parte de la Administración.

Considerada en la primera mitad de los 80 como "*algo escasa en cortados rocosos, ramblas grandes, cultivos de secano y ocasional en huertas. Muy extendida, falta en el litoral*" (Esteve y otros. 1986). Actualmente está distribuida por parte del litoral, al menos en el área de Cartagena y Mazarrón. Así pues, parece haber experimentado en los últimos 30 años una cierta expansión geográfica.

En la actualidad, la fuente disponible de datos reales recopilados con una metodología estandarizada a nivel europeo corresponde el programa SACRE coordinado por la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife). Según este proyecto, su abundancia podría estar disminuyendo según los datos para la Región de Murcia (ver Anexo 6.6).

4.4.2.- Tendencia en España.

Los datos del SACRE parecen bastante reveladores de lo que está ocurriendo con la grajilla en los últimos años: una clara disminución de sus poblaciones. (ver Anexo 6.5)

4.4.3.- Tendencia en Europa.

En un contexto general europeo, los datos existentes no son suficientemente fiables debido a limitaciones de índole geográfico en los censos que se manejan debiendo ser tomados con precaución las conclusiones, provisionales, a que se llegan. Estas conclusiones muestran una tendencia estable (aunque numéricamente el descenso es del 19 % en los últimos años) según el Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (Population trends of Common European Breeding Birds 2013).

4.5.- Conclusiones.

Para una especie fundamentalmente sedentaria los datos aportados por el SACRE adquieren una particular relevancia ya que muestran de una manera mucho más precisa y real (a diferencia de las especies migradoras) su situación poblacional, y señala factores a nivel local como sus causas. En la Región de Murcia y en España sus poblaciones vienen disminuyendo desde la toma de datos a finales de los años 90.

Esta adaptable especie, no parece que pueda ser considerada globalmente una especie dañina ni para la agricultura, ni para la caza. Solo en circunstancias concretas podría convertirse en un problema a nivel local y, por lo tanto, recibir un tratamiento particularizado y adaptado. No parece adecuada una gestión a nivel regional a partir de posibles problemas locales, que deberían ser estudiados. Para una especie en disminución ser considerada pieza cinegética empeora considerablemente su situación en una región y un

país donde aún es común. España y la Región de Murcia, en particular, tienen una indudable e ineludible responsabilidad en su conservación en un contexto geográfico mayor y poblacionalmente más precario.

Insistir que sus poblaciones parecen estar en una situación de cambio, pasando desde una tendencia estable hasta los años noventa, a otra en la que las últimas investigaciones apuntan a su descenso numérico. Los factores que estarían afectando a sus poblaciones no son bien conocidos y habrían de ser estudiados más en profundidad.

Fdo. Antonio Jesús Hernández Navarro

5.- BIBLIOGRAFIA.

Balmorí, A. 2004. Tórtola europea (*Streptopelia turtur*) en A. Madroño, C. González y J.C. Atienza Libro Rojo de la Aves de España. Ministerio de Medio Ambiente, SEO/BirdLife

Bernis, F. 1966 (a), (b), (c) y (d). Aves migradoras ibéricas. Fascículos 1, 2, 3 y 4 (1º volumen). SEO. Madrid.

BirdLife Internacional/European Bird Census Council, 2000. European bird populations: estimates and trends. Cambridge, UK: BirdLife Internacional (BirdLife Conservation Series No. 10).

CARM, 2013. Estadística Caza y Pesca. 1993-2010. Documento accesible en http://www.murcianatural.carm.es/web/guest/indicadores-estadisticos/-/asset_publisher/Xe60/content/124947;jsessionid=EE40FFA8B5F0F291EBF2AD0A5A081F87?_101_INSTANCE_Xe60_redirect=%2Fweb%2Fguest%2Findicadores-estadisticos&assetId=124947

CARM, 2012. Tabla control cinegético en cotos de caza 2009-2010 y Tabla control cinegético en cotos de caza 2010-2011. Procedimiento ordinario 701/2011. Documentación aportada al TSJ por la Comunidad Autónoma de Murcia.

Cortes, J. E. Finlayson, J. C. Mosquera, M. A. y García, E. F. J. 1980. The birds of Gibraltar. Gibraltar bookshop. Gibraltar.

Cereza Castells, J. 2005. Estudio de la dinámica poblacional de la codorniz (*Coturnix c. coturnix*) en cotos de Burgos, León, Palencia, Soria, Teruel, Badajoz, Sevilla, Cádiz, Ceuta, Cuenca y Valencia durante la media veda 2003. Universidad de Lleida.

Cruz, A. 1958. Los nuevos regadíos de Cíjara y las codornices, en ARDEOLA 4: 209. Ed. SEO.

Díaz, M. Asensio, B. y Tellería, J.L. 1996. Aves Ibéricas I. No Paseriformes. J.M. REYERO.

Esteve, M. A. y otros (1986). Catálogo de los Vertebrados (excepto peces) de la Región Murciana, en *Anales de biología*, 7 (Biología Animal, 2): 57-70. Universidad de Murcia.

FEDENCA, 2013. Proyecto Tórtola. Seguimiento de la tórtola europea (*Streptopelia turtur*) en España. Memoria 2012. Federación de Caza y FEDENCA. Disponible en http://www.elcotodecaza.com/sites/default/files/PROYECTO_TRTOLA_FEDENCA_MEMORIA_2012.pdf

Glutz, U.; Bauer, K. y Bezzel, E. 1973. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Volumen 5. Akademische Verlagsgesellschaft. Frankfurt.

Guyomarc'h, J. C., Combreau, O., Puigcerver, M., Fontoura, P., Aebischer, N. & Wallace, D. I. M. 1998. Quail, *Coturnix coturnix*. BWP Update, 2 : 27-46.

Harrison, C. 1991. *Guía de campo de los nidos, huevos y polluelos de las aves de España y de Europa*. Omega. Barcelona.

Hernández Gil, V., Esteve Selma, M.A. Ramírez Díaz, L. 1995. *Ecología de las Estepas de la Región de Murcia. Estructura y dinámica de sus comunidades orníticas*. Cuadernos de ecología y medioambiente. Ed. Universidad de Murcia.

Irby, L. H. 1895. *Ornithology of the Straits of Gibraltar*. Londres

Martí, R. & Del Moral, J. C. (Eds) 2003. *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Martínez, M. J. (G. O. *Monticola*) Anillamiento y censo de Codornices en la Comunidad de Madrid (2002-2003), 2003, en <http://www.club-caza.com/gestion/articulos/anillamiento/anillamiento2.asp> descargado el 8/06/2005.

Martínez, R., Ortuño, A., Villalba, J. y otros. 1996. *Atlas de las aves del norte de Murcia (Jumilla-Yecla)*. CAM, Consejería de Medio Ambiente,

Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de Murcia, Ayuntamientos de Jumilla y Yecla.

Montoya Oliver, J. M. y Mesón García M. L. (1998). Comarcalización cinegética Región de Murcia. Agencia Regional para el Medio Ambiente y la Naturaleza. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Mullarney, K., Svensson, L., Zetterström, D. y Grant, P.J. (2001). Guía de Aves. Omega. Barcelona.

Noval, A. 1975. El maravilloso mundo de las aves. Pájaros de los bosques. Pájaros de la campiña. Ediciones Naranco.

Pan-European Common Bird Monitoring Scheme. Population trends of Common European Breeding Birds 2013.

PMVC (2003). Mortalidad de vertebrados en carreteras. Proyecto provisional de seguimiento de la mortalidad de vertebrados en carreteras (PMVC). Doc. Técn, Conserv. SCV, nº 4, 350 págs. Madrid.

Puigcerver, M. 1990. Contribución al conocimiento de la biología y ecoetología de la Codorniz (*Coturnix coturnix*). Tesis doctoral. Universidad de Barcelona. Barcelona.

Puigcerver, M.; Rodríguez Tejeiro, J. D.; y Gallego, S. 1997. Avances en el conocimiento de la Codorniz (*Coturnix c. coturnix*) en España. Jornadas de la Codorniz. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Burgos.

Puigcerver, M.; Rodríguez-Teijeiro, J.D., y Gallego, S.(2003). *Coturniz coturnix* (Guatlla). In: Anuari d'Ornitologia de Catalunya. 2000. (Eds. Aymí, R. & Herrando, S.) pp. 120-121. Institut Catatlà d'Ornitologia

Puigcerver, M.; Rodríguez-Teijeiro, J.D., y Gallego, S.(2003). *Coturniz japonica* (Guatlla japonesa). In: Anuari d'Ornitologia de Catalunya. 2000. (Eds. Aymí, R. & Herrando, S.) pp. 121. Institut Catatlà d'Ornitologia

Puigcerver, M.; Rodríguez Tejeiro, J. D.; Gallego, S.; Rodrigo-Rueda, F. J.; y Roldán, G. 1993. Algunos aspectos fenológicos y de la biología de la reproducción de la Codorniz (*Coturnix c. coturnix*) en Catalunya. Ediciones Historia Animalium, Nº 2: 125-136.

Puigcerver, M.; Rodríguez Tejeiro, J. D.; y Gallego, S. 1997. Avances en el conocimiento de la Codorniz (*Coturnix c. coturnix*) en España. Jornadas de la Codorniz. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Burgos.

Puigcerver, M.; Rodríguez Tejeiro, J. D. y Gallego, S (2004). Codorniz común *Coturnix coturnix* en A. Madroño, C. González y J.C. Atienza Libro Rojo de la Aves de España. Ministerio de Medio Ambiente, SEO/BirdLife

Purroy, F. J. (Coord.) 1997. Atlas de las Aves de España (1975-1995). SEO/BirdLife. Lynx Edicions. Barcelona.

Rocha, ¿?. Biología y ecología de la tórtola común como bases para su gestión. pdf.

ROCHA, G. E HIDALGO, S.J. 2000. La Tórtola Común *Streptopelia turtur*. Análisis de los factores que afectan a su status. Servicio de Publicaciones, Universidad de Extremadura.

Rodríguez-Teijeiro, J. D., Puigcerver, M., Gallego, S., Cordero, P. J. & Parkin, D. T. 2003. Pair Bonding and multiple paternity in the polygamous Common Quail *Coturnix coturnix*. *Ethology* 109: 291-302 (2003). Berlin.

Rodríguez-Teijeiro, J. D. Rodrigo-Rueda, F. J., Puigcerver, M., Gallego, S. y Nadal, J. 1993. Codornices japonesas en nuestros campos. *Trofeo* 277: 48-52.

Rodríguez-Teijeiro, J. D. y otros. 2004. Programa de anillamiento de Codorniz (*Coturnix coturnix*) de la real federación Española de Caza. Informe científico de la campaña 2003. Universidad de Barcelona. Universidad de Lérida. Junio 2004.

Sáez-Royuela, R. 1980. La Guía de INCAFO de las Aves de la Península Ibérica. INCAFO.

SEO/BirdLife. 1997. Atlas de las aves de España (1975-1995). SEO/Bird Life. Ed. Lynx.

SEO/BirdLife, 2004. Tendencias de las poblaciones de aves comunes reproductoras en España (1996-2003). Programa SACRE. Informe 2003. SEO/BirdLife. Madrid.

SEO/BirdLife, 2011. Programa de seguimiento 2009-2010. SEO/BirdLife-Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

SEO/BirdLife, 2012. Resultados del programa de seguimiento de aves comunes en primavera de SEO BirdLife, SEO/BirdLife-Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

Servicios Jurídicos, 2011. Informe Jurídico. Asunto: Proyecto de Orden sobre periodos hábiles de caza para la temporada 2011/2012 en la Comunidad Autónoma de Murcia. Inédito.

Tellería, J.L. 1981. La Migración de las aves en el Estrecho de Gibraltar. Vol II: Aves no planeadoras. Universidad Complutense. Madrid.

Tucker y Heath, 1994. Birds in Europe: their conservation status. Bird Life International. Cambridge.

VARIOS (1996). Aves globalmente amenazadas en España. Planes de Acción. BirdLife Internacional y Consejo de Europa. Madrid.

Viada, C. (Ed) 1999. Áreas Importantes para las Aves en España. Monografía nº 5. S.E.O./Bird Life. Madrid.

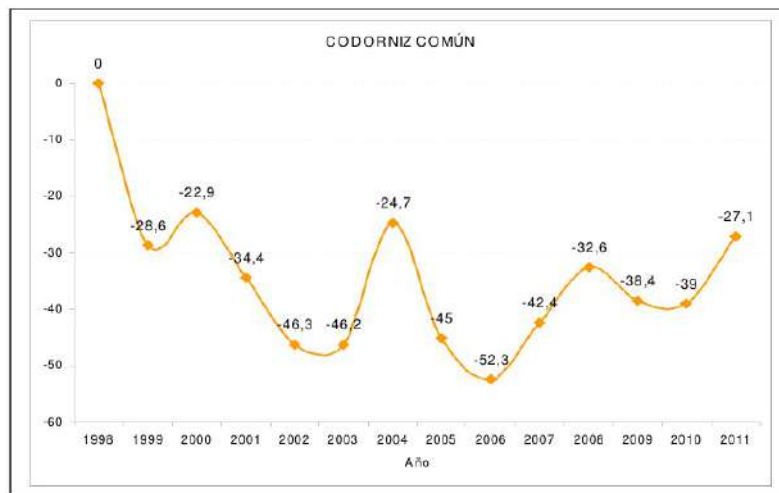
VVAA, 2006. Libro rojo de los vertebrados de la Región de Murcia. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

6.- ANEXOS.

6.1. Resultados de los censos SACRE de codorniz en España.

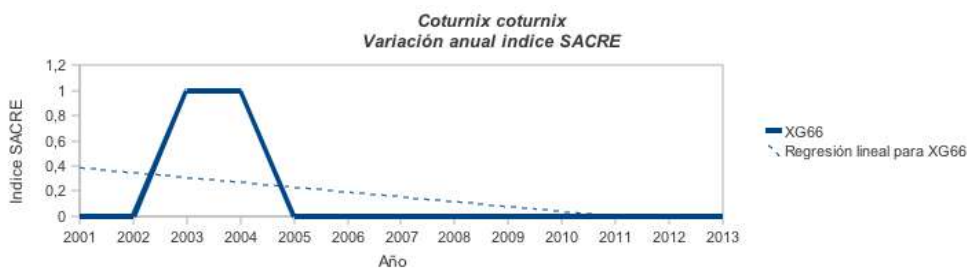
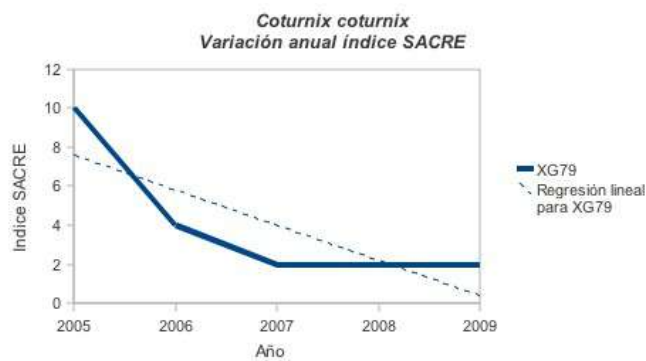
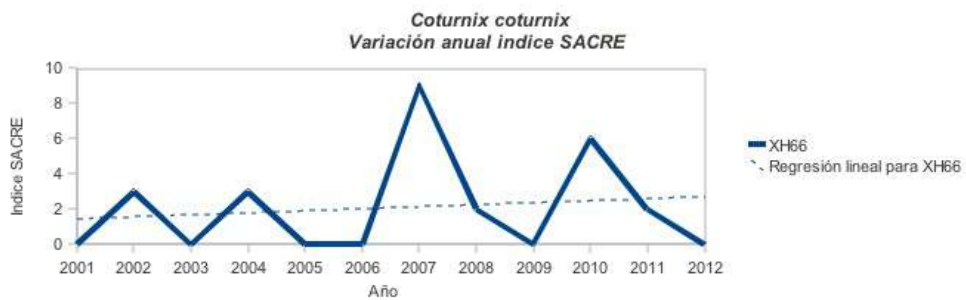
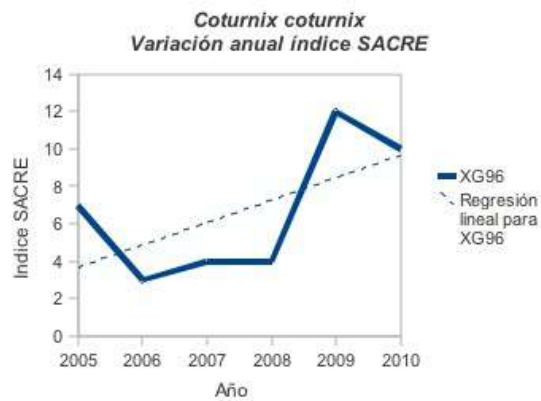
 **sacre** *Tendencia de las aves en primavera*
Codorniz común (*Coturnix coturnix*)

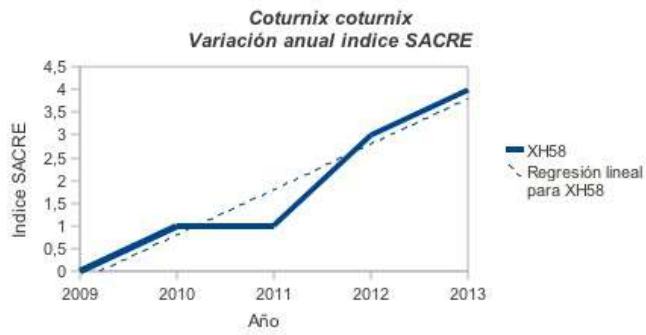
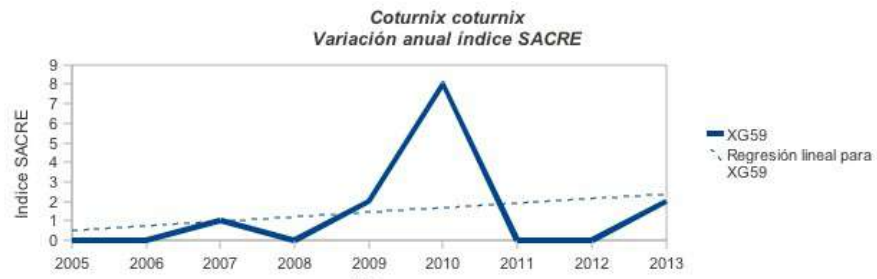
SEO
BirdLife



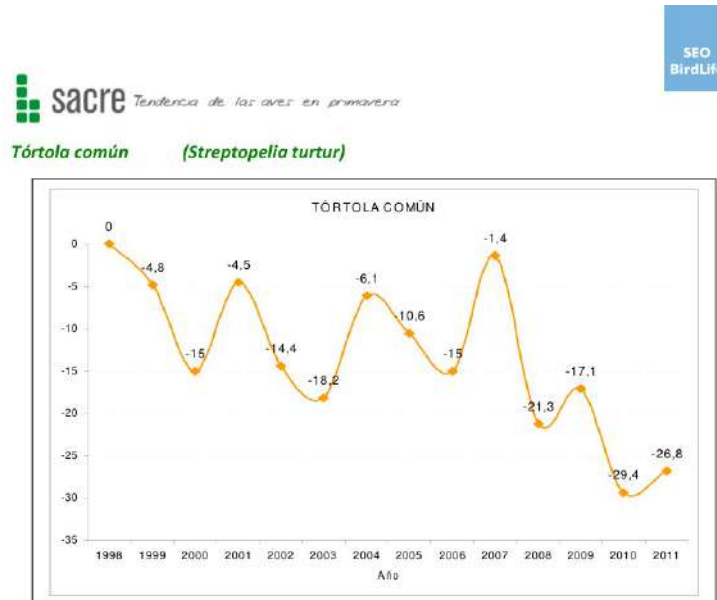
Fuente: SEO/BirdLife, 2012. Resultados del programa de seguimiento de aves comunes en primavera de SEO BirdLife, SEO/BirdLife-Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

6.2.- Resultados de los censos SACRE de codorniz en la Región de Murcia.

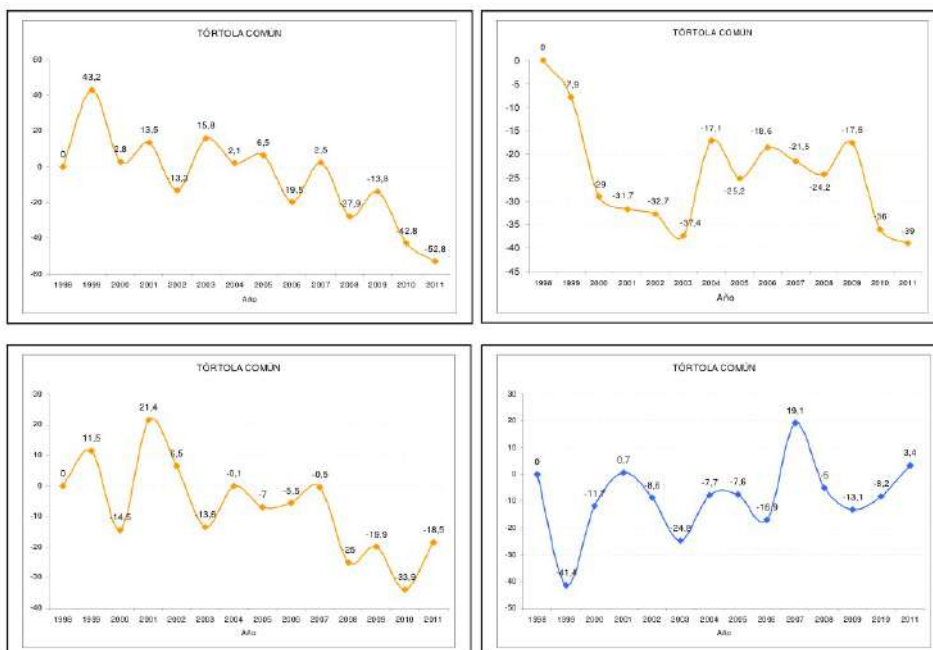




6.3.- Resultados de los censos SACRE de tórtola europea en España.



Fuente:

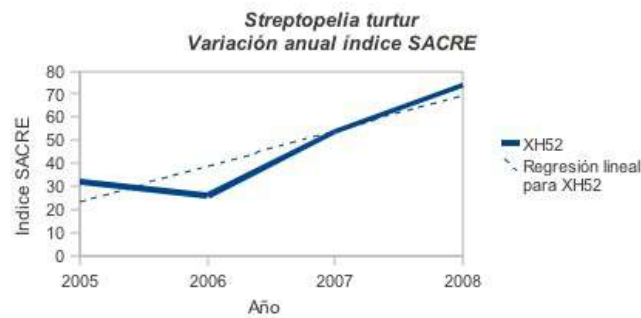
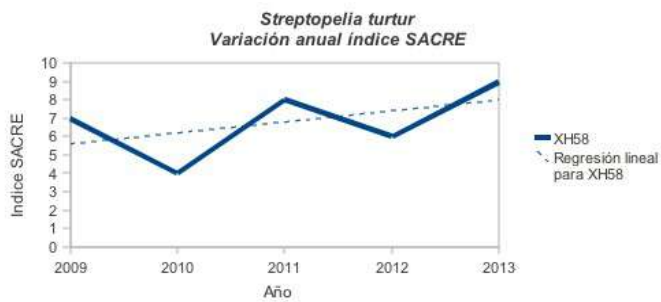
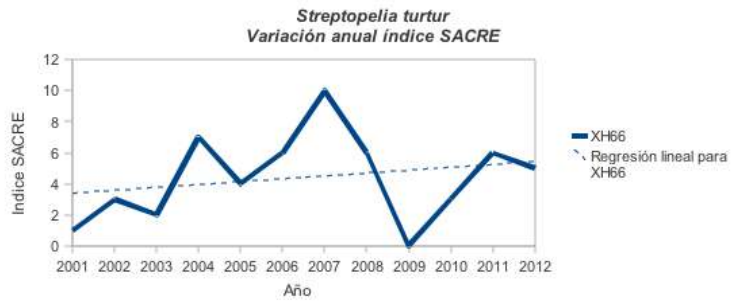


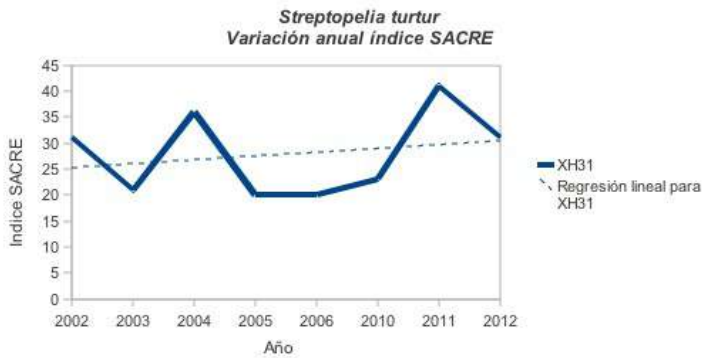
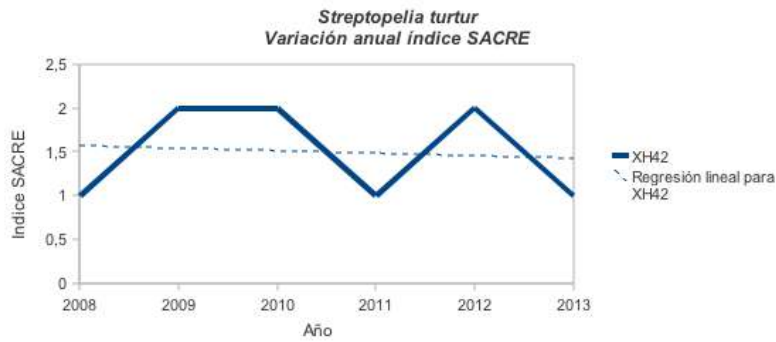
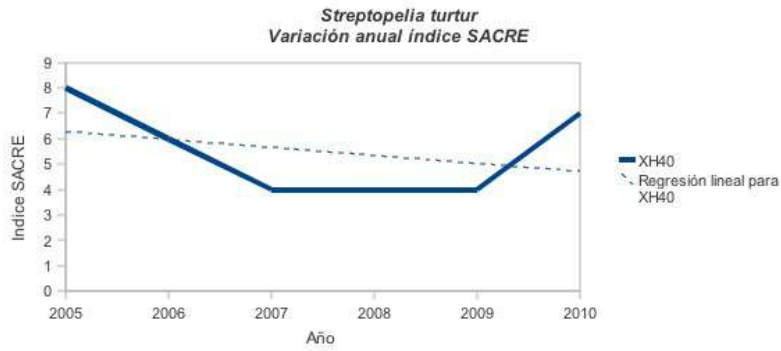
174

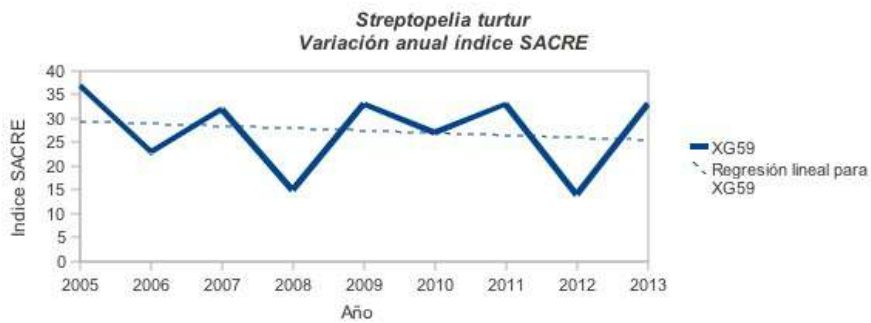
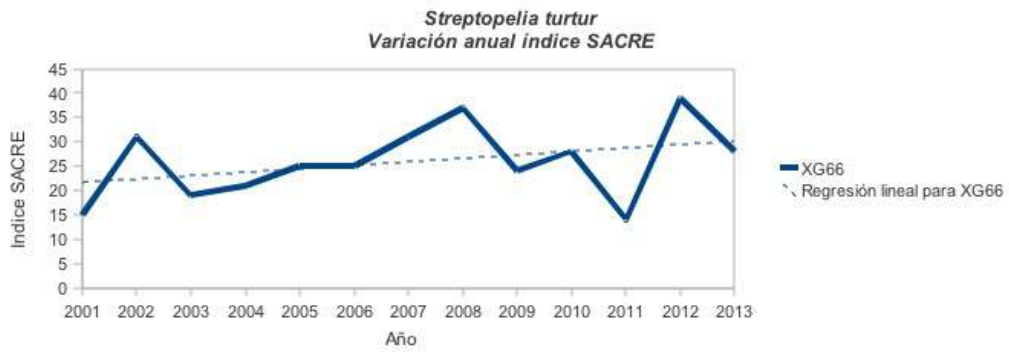
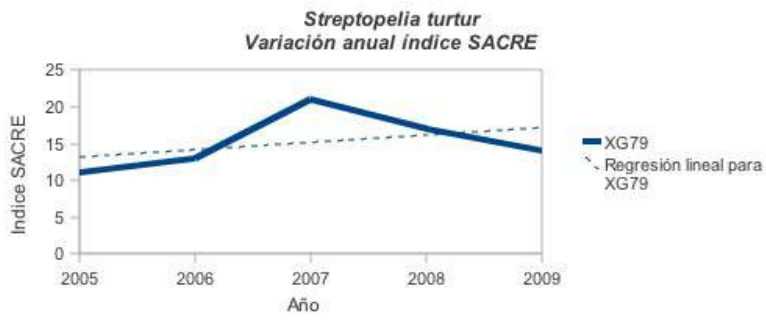
SEO/BirdLife, 2012. Resultados del programa de seguimiento de aves comunes en primavera de SEO BirdLife, SEO/BirdLife-Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

Figura superior: España. Figura central izquierda: norte. Figura central derecha: centro. Figura inferior izquierda: sur. Figura inferior derecha: este (Región de Murcia)

6.4.- Resultados de los censos SACRE de tórtola europea en la Región de Murcia.





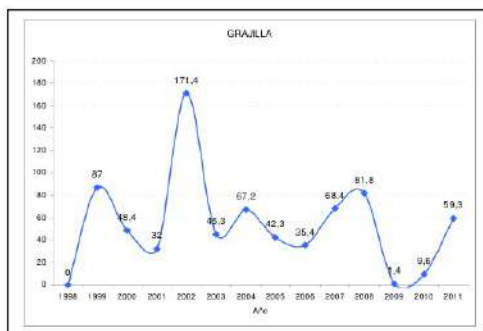
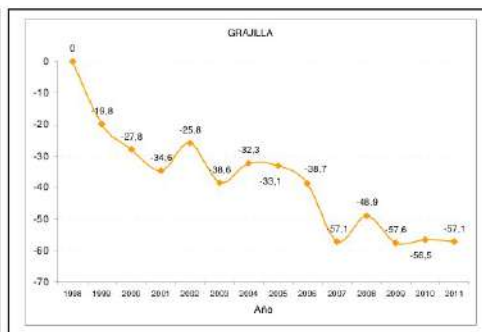
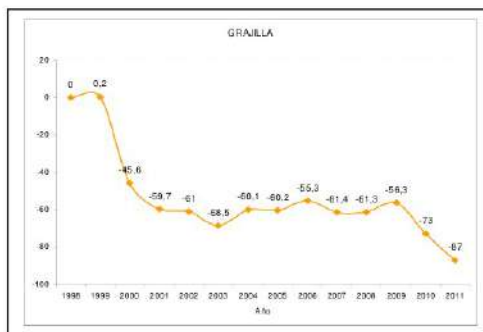


6.5.- Resultados de los censos SACRE de grajilla en España.

 **sacre** *Tendencia de las aves en primavera*
Grajilla (*Corvus monedula*)

SEO
BirdLife

Fuente:



SEO/BirdLife, 2012. Resultados del programa de seguimiento de aves comunes en primavera de SEO BirdLife, SEO/BirdLife-Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid.

Figura superior: España

Figura central izquierda: norte

Figura central derecha: centro

Figura inferior izquierda: sur

Figura inferior derecha: este (Región de Murcia)

6.6.- Resultados de los censos SACRE de Grajilla en la Región de Murcia.

