



**CONVENCIÓN SOBRE
LAS ESPECIES
MIGRATORIAS**

UNEP/CMS/COP13/Doc.27.1.6

25 de septiembre de 2019

Original: Español

13ª REUNIÓN DE LA CONFERENCIA DE LAS PARTES
Gandhinagar, India, 17 – 22 de febrero 2020
Punto 27.1 del orden del día

**PROPUESTA DE INCLUSIÓN DEL
SISÓN COMÚN (*Tetrax tetrax*)
EN LOS APÉNDICES I Y II DE LA CONVENCIÓN**

Resumen:

La Unión Europea y sus Estados Miembros han presentado la propuesta adjunta para la inclusión del Sisón común (*Tetrax tetrax*) en los Apéndices I y II de la CMS.

Propuesta para la inclusión de especies en los Apéndices de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres

A. Propuesta: Inclusión del Sisón Europeo *Tetrax tetrax* en el Apéndice I y el Apéndice II de la Convención sobre la Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres

B. Proponente: La Unión Europea y sus Estados Miembro

C. Fundamentación de la propuesta:

1. Taxonomía

1.1 Clase	Aves
1.2 Orden	Otidiformes
1.3 Familia	Otididae
1.4 Genero/Especie	<i>Tetrax tetrax</i> (Linnaeus, 1758)
1.5 Sinónimos científicos:	<i>Otis tetrax</i> (Linnaeus 1758, France)
1.6 Nombres comunes:	Inglés: Little Bustard Francés: Outarde Canepetière Español: Sisón Común



Macho de Sisón Común. Copyright Juan Varela.

2. Visión general

El Sisón Común es una especie de distribución Paleártica que presenta dos poblaciones geográficamente separadas, la occidental (en España, Francia, Italia, Portugal y Marruecos) y la oriental (desde Turquía, Ucrania, Georgia, suroeste de la Federación Rusa, extremo norte de Irán hasta Kazakstán, Kirguistán y el extremo noroeste de China).

Está considerado como *Casi Amenazado* en la Lista Roja de la UICN debido a que está experimentando un rápido declive generalizado, producido por el descenso de la población en la parte occidental del área de distribución, debido principalmente a la degradación y pérdida de hábitat en las poblaciones occidentales, así como la presión de caza en las orientales (BirdLife International 2017).

3. Migraciones

3.1 Tipos de movimientos, distancia, la naturaleza cíclica y predecible de la migración

Población occidental:

La especie es parcialmente migratoria en el norte de la Península Ibérica, efectuando una migración de larga distancia en invierno, desde las áreas en el norte a las del centro y sur, y es sedentaria en el centro de la Península (García de la Morena *et al.* 2015). Las aves del centro de Francia pasan el invierno en España y Portugal, principalmente al sur del río Tajo (distancia media de migración de 880 km; (Villers, *et al.* 2010)), mientras que las aves del sur de Francia son residentes (Villers *et al.* 2010). El paso de los migrantes procedentes de Francia es detectado, en pequeños números, a lo largo de la costa norte de España y los Pirineos (García de la Morena *in litt.*). Los sisonos de Cerdeña son sedentarios (Iñigo y Barov 2010). La población altamente amenazada del noroeste de Marruecos es residente (Palacín *et. al.*, 2009).

Población oriental:

La población oriental es plenamente migratoria con lugares tradicionales de invernada en la península de Crimea, en Transcaucasia y en el sur y el este del Mar Caspio. Durante el periodo no reproductor los sisonos se agrupan en grandes bandos. Recientemente se han descubierto cuellos de botella migratorios en Azerbaiyán, concentrando a una parte significativa de la población de la ruta migratoria oriental (Heiss 2013, 2016). Las poblaciones invernantes están presentes en varios paisajes de estepa, semi desierto y zonas agrícolas (Gauger 2007, Sehhatissabet *et al.* 2012, Yousefi *et al.*, 2017).

3.2 Proporción de la población migrante, y razones para considerarla una proporción considerable

La población del centro de Francia emigra a España y Portugal durante el invierno (Villers *et al.* 2010). Parte de las poblaciones ibéricas muestran una migración invernal norte-sur y una proporción relevante realiza una migración de verano, típicamente hacia zonas norteafricanas o de alta latitud, pero también hacia zonas irrigadas (75 por ciento de los sisonos radio-marcados o marcados con satélite (García de la Morena *et al.*, 2015)). Estos movimientos suponen cambios importantes en la distribución del Sisón a través del ciclo anual (García de la Morena, 2015), con un elevado porcentaje de la población occidental concentrado en el centro y sur de la península ibérica durante el invierno (García de la Morena *et al.*, 2006). Las zonas irrigadas pueden contener importantes congregaciones en el verano (Silva *et al.*, 2007; García de la Morena, 2015). La población oriental es plenamente migratoria (Gauger 2007), aunque las rutas de

migración son aun parcialmente desconocidas y los flujos de población entre las zonas de cría y las de invernada no se conocen exactamente.

4. Datos biológicos (distintos de la migración)

4.1 Distribución (actual e histórica)

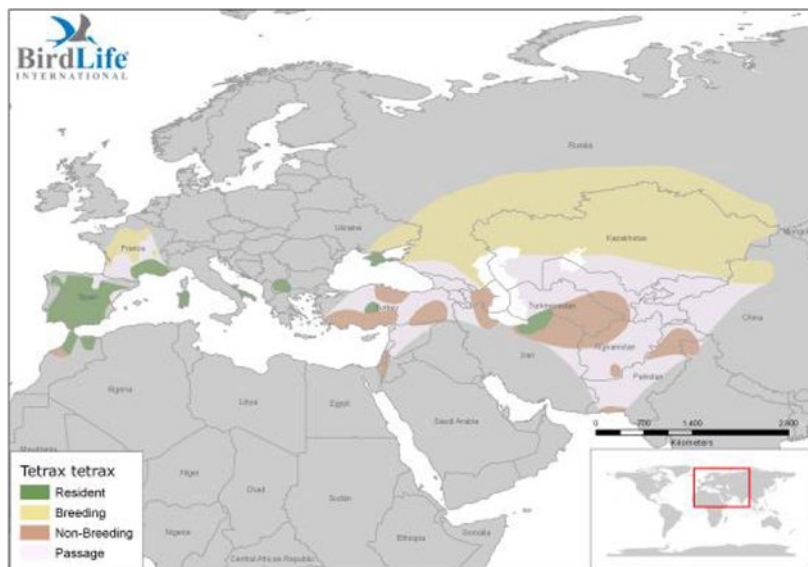


Figura 1 Distribución del Sisón Común (tomado de Iñigo y Barov 2010)

La especie tiene dos poblaciones reproductoras ampliamente separadas. La población oriental está presente en la **Federación Rusa, Georgia, Kirguistán, Kazakstán, Ucrania, noroeste de China, norte de Irán y Turquía**. La población occidental se encuentra principalmente en **España y Portugal**, con poblaciones más pequeñas en **Italia, Francia** y una población virtualmente extinta en **Marruecos** (Palacín & Alonso 2009, BirdLife International 2017).

La población oriental pasa el invierno desde Turquía y el Cáucaso hasta Irán, y erráticamente en más lugares en el sur de Asia. **Azerbaiyán** tiene los principales cuarteles de invernada, seguidos por el norte de Irán. Las poblaciones occidentales pasan el invierno en la zona Mediterránea, con la Península Ibérica presentando los números más altos de aves en invernada (BirdLife International 2017).

4.2 Población (estimaciones y tendencias)

Tanto la población occidental como la oriental han disminuido dramáticamente desde el siglo 19 y continúan amenazadas por la transformación del hábitat y la intensificación agrícola en la mayor parte del área de distribución (Jolivet & Bretagnolle 2002, García de la Morena *et al.* 2005, Marcelino *et al.* 201, Sehhatibet *et al.* 2012, Silva *et al.* 2018). Aunque la población oriental ha experimentado una cierta recuperación (Kamp *in litt.*). En Kazakstán se estima una población de unos 20,000 individuos que podría estar en aumento (Martin *et al.* 2018).

La población global se estima en el rango de 100,000-499,999 individuos (BirdLife International 2017). La población europea (excluyendo la Federación Rusa y la parte europea de Kazakstán) fué estimada recientemente en 122,000-240,000 individuos con una tendencia de disminución del 30-49 por ciento en tres generaciones (30.9 años) (BirdLife International 2015), que se asume

todavía más fuerte tras los censos realizados en España y Portugal, que indican descensos generalizados de más del 50 por cien en 10 años en Iberia (Morales *in litt.*). En concreto en Andalucía (sur de España), en la década 2007-2016 se ha producido un descenso del 25-30% de la población reproductora. El número de machos reproductores ronda los 4.000-4.200. Aplicando un sex-ratio de 1,4 machos por hembra, la población total en Andalucía ronda los 6.850-7.000 individuos. La densidad ha pasado de 1,36 machos/ km² en 2007 a 0,97 en 2016. En cuanto a la invernada, se observa una reducción de más de un tercio de los efectivos invernantes, muy notoria en las provincias orientales y áreas del valle del Bajo Guadalquivir. Es muy patente la reducción del tamaño medio de los bandos invernales, antaño más numerosos y estables.

Los censos regionales realizados en Kazakstán y la Federación Rusa (Fedosov *et al.* 2017, Koshkin 2011, Korovin 2014) y los conteos realizados en las áreas de invernada en Azerbaiyán y en Irán (Gauger 2007, Heiss 2013) sugieren que la parte oriental del área de distribución sostiene una población equivalente a la que existe en la Península Ibérica (BirdLife International 2018).

4.3 Hábitat (breve descripción y tendencias)

El Sisón Común viven en pastizales secos y tierras de cultivo. En Europa Occidental, está presente en áreas de cultivo agrícola de baja intensidad y zonas de pastoreo, seleccionando áreas con hábitats de tipo mosaico de pastos, rastrojeras, barbechos de larga rotación, cultivos de legumbres y cereales (Morales *et al.* 2013, Santos *et al.* 2016) o amplias áreas continuas y extensivas de barbecho y tierras de pastoreo (Moreira *et al.*, 2012). El Sisón Europeo prefiere campos grandes, donde selecciona áreas con elevada riqueza de especies de plantas que proporcionan abundancia de artrópodos y una estructura de la vegetación heterogénea, que son importantes para para la exhibición de los machos y como lugares de cría para las hembras (Morales *et al.* 2008, Silva *et al.* 2010a, 2014a, Faria *et al.* 2012a). No obstante, la presencia de individuos de la misma especie (atracción conoespecífica) ha demostrado ser el principal factor de uso del espacio (Tarjuelo *et al.* 2013, Devoucoux *et al.* 2018).

Fuera de la época de reproducción (desde el verano hasta el invierno) la especie selecciona rastrojeras y barbechos, pero las zonas de regadío también pueden jugar un papel importante para la alimentación, especialmente cultivos de legumbres como la alfalfa *Medicago sativa* (Silva *et al.*, 2004; 2007; Morales & Delgado, 2012; García de la Morena, 2015). La estructura de la vegetación (microhábitat) es determinante para la selección del hábitat tanto durante la época reproductora como la no reproductora, lo que es importante para el manejo del hábitat de la especie (Morales *et al.*, 2008; Silva *et al.*, 2004; Faria & Silva, 2010; García de la Morena, 2015). En las poblaciones orientales, el Sisón Común usa cualquier tipo de hábitat desde estepas naturales a campos de cultivo, presentando las más altas densidades en viejos campos abandonados y campos de hierba forrajera, y las densidades más bajas en áreas de cultivo (Koshkin 2011). Las aves invernantes en Azerbaiyán prefieren áreas de semi-desierto y estepa sometidas a pastoreo en invierno, y evitan áreas de agricultura intensiva (Gauger 2007).

4.4 Características biológicas

El Sisón Común tiene un periodo de vida estimado de 10 años (Von Frisch 1976). La cría tiene lugar entre Febrero y Junio. Los machos hacen la exhibición en lugares lek y las hembras suelen criar más cerca de los lugares lek de lo que cabría esperar de una distribución al azar (Tarjuelo *et al.* 2013). Las puestas varían entre 2 y 6 huevos con un tiempo de incubación de 20-22 días (Collar *et al.* 2018). En España, las puestas tempranas tienen muchas más posibilidades de éxito, lo que está posiblemente asociado con diferentes modelos de campeo que dependen de la disponibilidad de artrópodos (Lapiedra *et al.* 2011).

El periodo de desarrollo es de 25-30 días o incluso más largo, y los jóvenes permanecen junto a sus padres hasta bien entrado el primer otoño (Collar *et al.* 2018). La dieta es principalmente herbívora (hojas y brotes), con un uso significativo de especies de plantas silvestres y leguminosas (Jiguet 2002, Bravo *et al.* 2017), aunque los insectos son importantes para los adultos durante el periodo de cría y críticamente importantes para los pollos durante el período de crecimiento (Jiguet 2002). Se ha observado que la especie forma bandos mixtos con la Ganga Ibérica *Pterocles alchata* en la Península Ibérica y en Francia (Martin *et al.* 2010).

4.5 Función del taxón en el ecosistema

El Sisón Común es una especie característica de pastizales y tierras de cultivo. Necesita una variedad de hábitats a lo largo del ciclo anual para sobrevivir, y recursos nutritivos de plantas e invertebrados para alimentarse y reproducirse. Es sensible al uso de pesticidas y a la intensificación agrícola. Es un importante indicador de la calidad ambiental y la agricultura sostenible. También se puede considerar como una especie paraguas para los hábitats de seco, de manera que protegiendo y asegurando la supervivencia de los sisones vamos a beneficiar la conservación y sostenibilidad de toda la comunidad agroecológica de la cual depende. Debido a su elevado consumo de malas hierbas (Bravo *et al.* 2017), el Sisón Europeo puede ser un potencial controlador de estas plantas. Además, proporciona importantes servicios de recreo y estéticos para naturalistas, ornitólogos y aficionados a las aves.



Sisón Común. Copyright Ricardo Gomez Calmaestra.

5. Estado de conservación y amenazas

5.1 Evaluación de la Lista Roja de la UICN

- 2017 – Casi Amenazada (NT)
- 2015 – Casi Amenazada (NT)
- 2012 – Casi Amenazada (NT)
- 2008 – Casi Amenazada (NT)
- 2004 – Casi Amenazada (NT)
- 2000 – Preocupación menor/Casi Amenazada (LR/NT)
- 1994 – Preocupación Menor/Casi Amenazada (LR/NT)
- 1988 – Amenazada (T)

5.2 Información equivalente concerniente a la evaluación del estado de conservación

El Sisón Común está incluido como Casi Amenazado en la Lista Roja de la UICN porque está experimentando un declive moderadamente rápido en su población mundial, debido en parte al acusado declive que sufren las poblaciones más occidentales, cuya causa principal es la pérdida y la degradación del habitat. Casi cumple los requisitos para ser considerado como amenazado bajo los criterios A2abcd+3bcd+4abcd.

Es importante destacar que el Sisón Común es una de las especies de aves europeas que ha sufrido un declive más pronunciado durante el siglo XX en Europa. Se ha extinguido en Alemania, Polonia, Hungría y la Península Balcánica.

La Resolución 11.33 sobre Directrices para evaluar Propuestas de Enmienda de los Apéndices I y II de la CMS resuelve que, en base al principio de precaución y en caso de incertidumbre sobre el estatus de una especie, las Partes actuarán con el mayor interés en la conservación de la especie concernida, y cuando consideren propuestas de enmienda del apéndice I o II, adoptarán medidas que son proporcionadas con los riesgos anticipados para la especie. Buenos ejemplos de esta situación son la inclusión del Cernícalo Patirrojo y la Carraca Europea en el Apéndice I en las COPs de Bergen (2011) y Quito (2014), respectivamente, ambas propuestas por la Unión Europea a iniciativa de Hungría.

Un taxon evaluado como “Vulnerable” o “Casi Amenazado”, normalmente no sería incluido en el Apéndice I, excepto si hay información sustantiva posterior a la evaluación de UICN que aporta evidencia de un deterioro del estatus de conservación, e información sobre los beneficios que supondría una eventual inclusión en Apéndice I.

El estatus de conservación del Sisón Común se está deteriorando rápidamente en las poblaciones occidentales, y un listado en Apéndice I significaría una fuerte señal sobre la necesidad de proteger y manejar su habitat, y prevenir los efectos adversos de las actividades y obstáculos que impiden la migración de esta especie, principalmente las líneas eléctricas. El cultivo de los barbechos rotacionales de largo plazo es una amenaza importante para el éxito reproductor en Iberia, que ha provocado declives de la población reproductora del 25-30% en los últimos años.

La inclusión en Apéndice I también puede ayudar los esfuerzos de conservación en el centro y este de Europa. El retorno potencial del Sisón Común en Europa central y del este depende de las poblaciones de Ucrania y sur de Rusia, cuyo estatus está probablemente en fuerte declive, en paralelo con el bien conocido colapso de la Avutarda en los mismos países.

Sobre estas premisas, y también considerando que es muy probable que las futuras evaluaciones de la UICN van a catalogar al Sisón Común como amenazado, parece que la inclusión de la especie en Apéndice I en la COP de CMS de 2020 está justificada. La inclusión en Apéndice II es también pertinente para promover la necesaria cooperación internacional para la protección de la especie.

5.3 Amenazas a la población

La causa principal de su declive en la parte occidental de su distribución ha sido la transformación de pastizales secos y zonas de agricultura de baja intensidad en zonas de agricultura intensiva,

especialmente donde esta transformación ha incluido la plantación de monocultivos o cosechas perennes, regadíos o repoblaciones forestales o sistemas de pastoreo intensivos. La fragmentación de los hábitats tradicionales, por medio de la intensificación agrícola o el desarrollo de infraestructuras, afecta negativamente la disponibilidad y calidad del hábitat para la especie, así como la densidad de machos (García de la Morena *in litt.* 2007, García de la Morena *et al.* 2007, Silva *et al.* 2010b) ya que los machos en exhibición muestran una preferencia por los barbechos viejos que ofrecen abrigo y alimento (Morales *et al.* 2005, 2008, Delgado *et al.* 2010).

El uso de pesticidas puede reducir la disponibilidad de alimento (García de la Morena *in litt.* 2007). Cosechar con maquinaria moderna de granja, operada a alta velocidad y a menudo durante la noche, es una amenaza clave para las hembras y los nidos en Europa, y una causa principal para la estructura de sexos sesgada hacia los machos y la baja fecundidad (Iñigo y Barov 2010). El arado de barbechos rotatorios de larga duración es otra amenaza principal para el éxito reproductor en Iberia (Morales *et al.* 2013). Las operaciones agrícolas suponen el 40-70 % de los fracasos en las puestas en el noreste de España y el suroeste de Francia (Lapiedra *et al.* 2011, Inchausti y Bretagnolle 2005, Bretagnolle *et al.* 2011).

La escasez de alimento durante el periodo reproductor es una importante amenaza para el Sisón Común. La alimentación de los pollos se basa en los insectos, cuya abundancia es de una importancia capital. El tiempo prolongado en busca de comida conduce a un empeoramiento de la condición fisiológica de la puesta y de la madre, y también tiene un efecto en la fecundidad y la supervivencia de los huevos y los pollos. La reducción del alimento durante el periodo de cría es una importante amenaza (Lapiedra *et al.* 2011). El número de insectos, a escala de microhábitat/parcela depende del uso de pesticidas, la heterogeneidad del hábitat, el tamaño de las parcelas y la unificación de cosechas. El acceso al alimento se puede ver afectado por una vegetación demasiado corta o demasiado densa (sobrepastoreo/ abandono) (Iñigo y Barov 2010, Ponce *et al.* 2011, Faria *et al.* 2012b).

La conversión a la agricultura intensiva es la principal causa de los declives observados en Europa (E. García *in litt.* 2007). Las poblaciones orientales que crían principalmente en el sur de la Federación Rusa y Kazakstán se han beneficiado probablemente del abandono masivo de cosechas tras el colapso de la Unión Soviética en 1991 (Gauger 2007), dado que las densidades de población son más altas en campos de cultivo abandonados que en los que están en uso (Koshkin 2011, Kamp, Urazaliev *et al.*, datos no publicados). Sin embargo, existe poca información cualitativa sobre tendencias de población disponible. La vuelta al cultivo observada en tierras abandonadas después del año 2000 se predijo como una causa de declive de la población oriental en el futuro cercano (Kamp *et al.* 2011), pero tras las altas tasas de vuelta al cultivo entre 2000 y 2008 en Kazakstán, la restauración de tierras abandonadas se ha estancado desde aproximadamente 2008 (Kamp *et al.* 2015, Dara *et al.* 2018). La vuelta al cultivo de zonas agrícolas en el sur de Rusia ha sido insignificante, y la extensión total de tierras de cultivo abandonadas se estimó en 48-60 millones de hectáreas en el año 2018 (Lesiv *et al.* 2018). Dado este masivo aumento de hábitat disponible en comparación con los tiempos soviéticos, combinado con evidencias anecdóticas, es altamente posible que se hayan producido aumentos de población significativos desde 1991, principalmente en la Federación Rusa y Kazakstán.

La colisión con líneas eléctricas puede ser una causa importante de mortalidad no natural a nivel local (Janns 2000, Marcelino *et al.* 2017). En Iberia se estima que aproximadamente el 3.5 por ciento de la población reproductora colisiona anualmente con líneas de distribución. En áreas más remotas como por ejemplo en Kazakstán, la colisión no parece ser tan relevante. Las líneas de distribución de alta tensión pueden reducir también la idoneidad del hábitat y aumentar la fragmentación (Silva *et al.* 2010b). La posibilidad de colisiones con aviones ha generado conflictos y ha llevado al control de ejemplares en Francia en 2013 – aunque este control ya no

se realiza (Anon. 2013). La especie también se ve afectada por la caza ilegal (Y. Andryuschenko *in litt.* 1999).

En Iberia, la caza ilegal fue identificada como la segunda amenaza principal de muerte antropogénica para los adultos (Silva *et al.* 2010a). La suelta de aves de caza procedentes de cría en cautividad podría eventualmente introducir nuevos patógenos en las poblaciones silvestres de Sisón Común (Villanúa *et al.* 2007). En Azerbaiyán, las molestias debido a los usos del suelo (principalmente sobrepastoreo), pérdida de hábitat debido al desarrollo de infraestructura y caza ilegal, se consideran las principales amenazas para la especie (Gauger 2007, P. Goriup *in litt.* 2016, Iñigo y Barov 2010). Los efectos del cambio climático podrían conducir a periodos de lluvia más cortos y la reducción en las precipitaciones de invierno en el sur de Europa podrían ir en detrimento de la calidad del hábitat para los sisonos (Delgado *et al.* 2009, Delgado y Moreira 2010). El incremento de temperatura puede afectar el éxito reproductor (Silva *et al.* 2015).

5.4 Amenazas especialmente relacionadas con las migraciones

La colisión con líneas eléctricas de distribución se ha identificado como una amenaza para las poblaciones migratorias. Morales *et al.* (2005) recomiendan que las estrategias de conservación efectivas deberían intentar mejorar la productividad, incrementar la supervivencia de las hembras, y minimizar la mortalidad durante la migración (por ejemplo, promoviendo sustratos ricos en insectos, evitando la mortalidad de las hembras y la destrucción de nidos durante la cosecha, reduciendo los riesgos de colisión con líneas eléctricas, y controlando el furtivismo). Además, Morales *et al.* (2005) recomiendan que las estrategias efectivas de conservación deberían intentar minimizar la mortalidad durante las migraciones (por ejemplo, reduciendo el riesgo de colisión con líneas de distribución).

Se ha comprobado que los sisonos tienen un mayor riesgo de colisión con líneas eléctricas durante el periodo post reproductor y durante el invierno, dado que en estos periodos las aves hacen vuelos más largos y a mayor altura fuera de la época reproductora (Silva *et al.* 2014b). Las barreras más peligrosas son las líneas de distribución que cruzan vastos paisajes agrícolas y pastorales. Especialmente en Azerbaiyán, debido a la buena marcha de la economía, el aumento de infraestructuras y líneas eléctricas supone una amenaza para el Sisón Europeo (Gauger 2007). En el caso de la Avutarda (*Otis tarda*), se ha demostrado que las poblaciones migratorias son más propensas a la colisión con líneas eléctricas que las poblaciones residentes (Palacín *et al.* 2016).

Morales *et al.* (2005) también recomiendan el control del furtivismo como método para reducir la mortalidad durante la migración y la invernada. La caza ilegal es todavía una causa significativa de mortalidad durante la migración, particularmente en países de Oriente Medio, pero también en las poblaciones occidentales. En Azerbaiyán, la caza comercial y el furtivismo desde vehículos a motor es el factor más destructivo causante del declive de los sisonos, tanto durante la migración como durante la invernada (Patrikeev 2004, Heiss 2016). El número de ejemplares muertos apenas puede ser estimado y es necesario investigar más este problema. Incluso si el número de individuos no es alto en comparación con el gran tamaño de los bandos, la caza puede afectar seriamente a la población a través de las molestias (Gauger 2007). En Irán, parece que los sisonos son intensamente perseguidos, concentrándose cerca de la frontera, y posiblemente beneficiándose de la estricta prohibición de la caza impuesta por la presencia militar (Yousefi *et al.*, 2017). En Iberia, se estima que la caza ilegal produce una tasa de mortalidad anual del 2.4-3% (Marcelino *et al.* 2017).

En España, aunque hay casos de mortalidad no natural importantes localmente por tendidos eléctricos, caza ilegal y atropellos, la principal causa del declive parece estar relacionada con el fin de las ayudas a los barbechos a partir de 2010, como se refleja en la Figura 2. Sin embargo, puede haber alguna razón ambiental más, pues el seguimiento en zonas donde no ha habido cambio de hábitat aparente, como Villafafila (Castilla y León) o zonas de Aragón también se produce el declive a partir de ese año. Cabe destacar que esto afecta a otras especies de aves esteparias como la Avutarda.

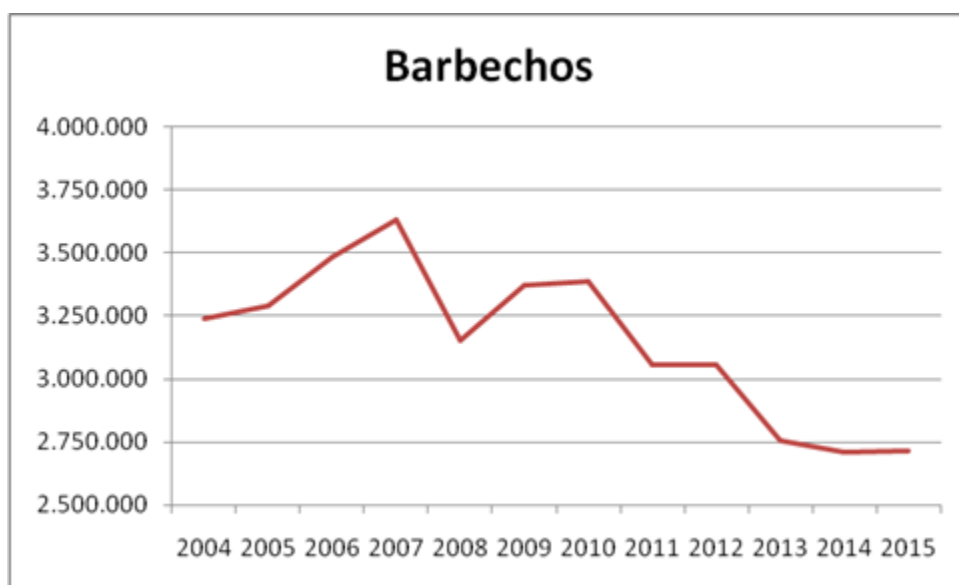


Figura 2. Evolución de la superficie de tierras de barbecho en España.

Esta situación es consistente con los resultados del análisis de amenazas del Plan de Acción para la Población Europea (Iñigo and Barov 2010).

5.5 Utilización nacional e internacional

La especie está protegida a través de su área de distribución y la caza no está permitida.

6. Estado de protección y gestión de la especie

6.1 Estado de protección a nivel nacional

El Sisón Común está protegido por la legislación nacional y está incluido en los Libros Rojos de todos los países en los que está presente (Gauger 2007, Iñigo y Barov 2010). A pesar de su completa protección legal, una aplicación de la ley deficiente es un problema en varios países (p. ej. Turquía, Ucrania e Italia) (Iñigo y Barov 2010). En España está incluido en la categoría *Vulnerable* en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y se ha iniciado la elaboración de una estrategia nacional para su conservación.

6.2 Estado de protección a nivel internacional

El Sisón Común está considerado como “Casi Amenazado” en la Lista Roja de la UICN (BirdLife International, 2017). Está incluido en el Anexo I de la Directiva de Aves de la Unión Europea, en el Apéndice II del Convenio de Berna y en el Apéndice II de CITES.

6.3 Medidas de manejo

Se han desarrollado planes de acción nacionales en Francia, Italia y Portugal. En España, la legislación nacional requiere a las Comunidades Autónomas elaborar “Planes de Conservación”, dado que el Sisón está incluido en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en la categoría Vulnerable. En Andalucía existe un Plan de Recuperación para las Aves Esteparias en el que se definen las zonas de actuación. La especie ha sido objeto de varios proyectos LIFE Naturaleza en Portugal, España, Francia e Italia. Francia y España han desarrollado un programa conjunto de reforzamiento de poblaciones en Francia central y del oeste mediante la suelta de pollos criados en cautividad en 2006-2009.

6.4 Conservación del hábitat

Los Estados de la Unión Europea han designado 142 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) específicamente para el Sisón Común, y en general están presentes en otras 750 zonas de protección (cubriendo la mitad de la población reproductora) (Iñigo y Barov 2010). Sin embargo, el manejo activo del Sisón raramente ha tenido lugar, probablemente con la excepción de Francia central y del oeste (Bamière *et al.*, 2011, Bretagnolle *et al.*, 2011) y Cataluña (Mañosa *et al.* 2015).

6.5 Monitoreo de poblaciones

En Francia, España y Portugal, los censos nacionales tienen lugar cada 4-5 años como parte de los programas de monitoreo nacionales. El seguimiento de la especie debe mejorar en Italia (Iñigo y Barov 2010).

Es muy necesario hacer un censo en Irán (Sehhatisabet *et al.* 2012), y es urgente trabajar en tamaños de población y uso del hábitat en Kazakstán.

Es importante que los censos estén coordinados para aplicar metodologías similares y realizarlos preferentemente en los mismos años.

7. Efectos de la enmienda propuesta

7.1 Beneficios previstos de la enmienda

La inclusión en el Apéndice I y II de la CMS ayudaría a establecer metodologías en todos los países para reducir las amenazas al Sisón Europeo, promoviendo específicamente la agricultura extensiva y los sistemas pastorales, eliminando la caza ilegal y tomando medidas para prevenir la colisión con líneas eléctricas de distribución. En la Unión Europea las acciones se deben ejecutar de manera prioritaria en las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Red Natura 2000. Sería deseable que la especie fuera seleccionada para el desarrollo de acciones concertadas.

7.2 Riesgos potenciales de la enmienda

Ninguno.

7.3 Intención del proponente para desarrollar un Acuerdo o Acción Concertada

La intención es colaborar con los Estados del área de distribución para desarrollar un Plan de Acción global para la especie, que sirva para aplicar medidas de conservación a través de todo el ámbito geográfico del Sisón Común.

8. Estados del área de distribución (en mayúscula las Partes de la CMS)

Nativo:

AFGANISTAN; ARMENIA; Azerbaiyán; China; CROACIA; FRANCIA; GEORGIA; INDIA; REPÚBLICA ISLÁMICA DE IRAN, ; IRAQ; ISRAEL; ITALIA; KAZAKSTAN; KYRGUISTAN; Líbano; MARRUECOS; PAKISTAN; PORTUGAL; Federación Rusa (Asia Central Rusa, Rusia Europea); ESPAÑA; REPÚBLICA ARABE SIRIA; TAYIKISTAN; MACEDONIA DEL NORTE; TUNEZ; Turquía; Turkmenistán; UCRANIA.

Regionalmente extinto:

ARGELIA; AUSTRIA; BIELORUSIA; BULGARIA; REPUBLICA CHECA; ALEMANIA; HUNGRÍA; MONTENEGRO; POLONIA; REPUBLICA DE MOLDAVIA; SERBIA; ESLOVAQUÍA.

Divagante:

BELGICA; CHIPRE; DINAMARCA; FINLANDIA; IRLANDA; Japón; LETONIA; LUXEMBURGO; MALTA; HOLANDA; NORUEGA; Omán; Palestina; SUECIA; SUIZA; EMIRATOS ÁRABES UNIDOS; REINO UNIDO.

Presente – origen incierto:

JORDANIA; LIBIA; RUMANIA; UZBEKISTAN.

Información de BirdLife International 2017.

9. Consultas

La unión Europea ha consultado con sus Estados Miembro en la primavera y verano de 2019. Por razones de tiempo, no ha sido posible efectuar consultas con otros países Parte de la CMS.

10. Comentarios adicionales

11. Referencias

Andryushchenko Yu.A, Stadnichenko I.S. (1999). Great Bustard, Little Bustard and Stone Curlew in the South of the Left-Bank Ukraine: current population state. *Branta*, 2, 135-151. - in Russian (<https://branta.org.ua/en/branta-issues/branta-2/2-10.html>).

Andryushchenko Yu. (2009). Little Bustard. Red Data Book of Ukraine, 445. - in Ukrainian (<http://redbook-ua.org/item/tetrax-tetrax-linnaeus/>).

Anon. (2013), Little Bustards shot at French airport. *Birdwatch*, Retrieved from <http://www.birdwatch.co.uk/channel/newsitem.asp?cate=14578>

Bamière, L., Havlík, P., Jacquet, F., Lherm, M., Millet, G., & Bretagnolle, V. (2011). Farming system modelling for agri-environmental policy design: The case of a spatially non-aggregated allocation of conservation measures. *Ecological Economics*, 70(5), 891-899.

- BirdLife International. (2015). *European red list of birds*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Birdlife International. (2017). *Tetrax tetrax (amended version of the assessment). the IUCN red list of threatened species*. Retrieved 9 May 2018, from <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T22691896A119290674.en>
- BirdLife International. (2018). *Species factsheet: Tetrax tetrax*. <http://www.birdlife.org> on 04/06/2018
- Bravo, C., Cuscó, F., Morales, M., & Mañosa, S. (2017). Diet composition of a declining steppe bird the little bustard (*tetrax tetrax*) in relation to farming practices. *Avian Conservation and Ecology*, 12(1)
- Bretagnolle, V., Villers, A., Denonfoux, L., Cornulier, T., Inchausti, P., & Badenhausser, I. (2011). Rapid recovery of a depleted population of Little Bustards *Tetrax tetrax* following provision of alfalfa through an agri-environment scheme. *Ibis*, 153(1), 4-13.
- Collar, N., Garcia, E.G.J., de Juana, E. (2018). Little bustard (*Tetrax tetrax*). In del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A., de Juana, E. (Ed.), *Handbook of the birds of the world alive*. Barcelona: Lynx Edicions.
- Dara, A., Baumann, M., Kueimmerle, T., Pflugmacher, D., Rabe, A., Griffiths, P., et al. (2018). Mapping the timing of cropland abandonment and recultivation in northern Kazakhstan using annual landsat time series. *Remote Sensing of Environment*, 213, 49-60.
- Delgado, A., & Moreira, F. (2010). Between-year variations in Little Bustard *Tetrax tetrax* population densities are influenced by agricultural intensification and rainfall. *Ibis*, 152(3), 633-642.
- Delgado, M. P., Morales, M. B., Traba, J., & Garcia De la Morena, Eladio L. (2009). Determining the effects of habitat management and climate on the population trends of a declining steppe bird. *Ibis*, 151(3), 440-451.
- Devoucoux, P., Besnard, A., & Bretagnolle, V. (2018). Sex-dependent habitat selection in a high-density little bustard *Tetrax tetrax* population in southern France, and the implications for conservation. *Ibis*,
- Faria, N., Rabaça, J. E., & Morales, M. B. (2012a). Linking plant composition and arthropod abundance to establish little bustard breeding requirements in pastureland dominated landscapes. *Biodiversity and Conservation*. 21(8), 2109-2125.
- Faria, N., Rabaça, J. E., & Morales, M. B. (2012b). The importance of grazing regime in the provision of breeding habitat for grassland birds: The case of the endangered Little Bustard (*Tetrax tetrax*). *Journal for Nature Conservation*, 20(4), 211-218.
- Fedosov, V. N., Fedosov, A. V., Antonchikov, A. N. (2017). Surveys of Little Bustard in Orenburg province and species conservation prospects. *Steppe Bull*, (49), 55-58.
- García de la Morena, E L. (2015). Ecology and migratory movements of the Little Bustard (*Tetrax tetrax*) outside the breeding season. Universidad Autónoma de Madrid).
- García De La Morena, E L, Bota, G., Ponjoan, A., & Morales, M. B. (2006). El Sisón Común en España. I censo nacional (2005). *Sociedad Española De Ornitología/BirdLife, Madrid, Spain. [in Spanish.]*
- García De La Morena, M B, Morales, M. B., De Juana, E., & Suarez, F. (2007). Surveys of wintering Little Bustards *Tetrax tetrax* in central Spain: Distribution and population estimates at a regional scale. *Bird Conservation International*, 17(1), 23-34.
- Gauger, K. (2007). Occurrence, ecology and conservation of wintering Little Bustards *Tetrax tetrax* in Azerbaijan. *Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung*, 46(2), 5-27.
- Heiss, M. (2013). The importance of Besh Barmag bottleneck (Azerbaijan) for Eurasian migrant birds. *Acta Ornithologica*, 48(2), 151-164.
- Heiss, M. (2016). Migratory behaviour of bird species occurring in critical numbers at Besh Barmag bottleneck in Azerbaijan. *Bird Conservation International*, 26(2), 243-255.
- Inchausti, P., & Bretagnolle, V. (2005). Predicting short-term extinction risk for the declining Little Bustard (*Tetrax tetrax*) in intensive agricultural habitats. *Biological Conservation*, 122(3), 375-384.
- Iñigo, A., & Barov, B. (2010). Action plan for the Little Bustard *Tetrax tetrax* in the European Union. *SEO/BirdLife and BirdLife International for the European Commission*,

- Janss, G. F. (2000). Avian mortality from power lines: A morphologic approach of a species-specific mortality. *Biological Conservation*, 95(3), 353-359.
- Jiguet, F. (2002). Arthropods in diet of Little Bustards *Tetrax tetrax* during the breeding season in western France. *Bird Study*, 49(2), 105-109.
- Jolivet, C., & Bretagnolle, V. (2002). L'outarde canepetière en France: Évolution récente des populations, bilan des mesures de sauvegarde et perspectives d'avenir. *Alauda*, 70(1), 93-96.
- Kamp, J., Urazaliev, R., Balmford, A., Donald, P. F., Green, R. E., Lamb, A. J., et al. (2015). Agricultural development and the conservation of avian biodiversity on the Eurasian steppes: A comparison of land-sparing and land-sharing approaches. *Journal of Applied Ecology*, 52(6), 1578-1587.
- Kamp, J., Urazaliev, R., Donald, P. F., & Hölzel, N. (2011). Post-soviet agricultural change predicts future declines after recent recovery in Eurasian steppe bird populations. *Biological Conservation*, 144(11), 2607-2614.
- Korovin, V. A. (2014). Restoration of the Little Bustard population in the northern steppe trans-Urals. *Biology Bulletin*, 41(10), 856-861.
- Koshkin, M. (2011). Habitat preferences of steppe breeding birds in central Kazakhstan, in relation to different forms of land use. University of East Anglia, UK).
- La Morena, Eladio L García de, Morales, M. B., Bota, G., Silva, J. P., Ponjoan, A., Suarez, F., et al. (2015). Migration patterns of Iberian little bustards *Tetrax tetrax*. *Ardeola*, 62(1), 95-112. doi:10.13157/arla.62.1.2015.95
- Lapedra, O., Ponjoan, A., Gamero, A., Bota, G., & Mañosa, S. (2011). Brood ranging behaviour and breeding success of the threatened Little Bustard in an intensified cereal farmland area. *Biological Conservation*, 144(12), 2882-2890.
- Lesiv, M., Schepaschenko, D., Moltchanova, E., Bun, R., Dürauer, M., Prishchepov, A. V., et al. (2018). Spatial distribution of arable and abandoned land across former Soviet Union countries. *Scientific Data*, 5, 180056.
- Mañosa, S., Bota, G. C., Bonell, J. E., & Martínez, F. C. (2015). Una oportunidad para el Sisón en Cataluña: La población se localiza en la plana de Lleida. *Quercus*, (356), 24-35.
- Marcelino, J., Moreira, F., Mañosa, S., Cuscó, F., Morales, M. B., De La Morena, Eladio L García, et al. (2017). Tracking data of the Little Bustard *Tetrax tetrax* in Iberia shows high anthropogenic mortality. *Bird Conservation International*, 1-12.
- Martín, C. A., Casas, F., Mougéot, F., García, J. T., & Viñuela, J. (2010). Positive interactions between vulnerable species in agrarian pseudo-steppes: Habitat use by pin-tailed sandgrouse depends on its association with the little bustard. *Animal Conservation*, 13(4), 383-389.
- Martin, T.E., Guerin, R., Fages, F. & Y. Hingrat (2018). Breeding populations of Great Bustard and Little Bustard in south Kazakhstan province, Republic of Kazakhstan. *Sandgrouse* 40, 138-143.
- Morales, M. B., Traba, J., Carriles, E., Delgado, M. P., & De La Morena, EL Garcia. (2008). Sexual differences in microhabitat selection of breeding Little Bustards *Tetrax tetrax*: Ecological segregation based on vegetation structure. *Acta Oecologica*, 34(3), 345-353.
- Morales, M. B., Bretagnolle, V., & Arroyo, B. (2005). Viability of the endangered Little Bustard *Tetrax tetrax* population of western France. *Biodiversity & Conservation*, 14(13), 3135-3150.
- Morales, M. B., Traba, J., Delgado, M. p., & Morena, Eladio L García de la. (2013). The use of fallows by nesting Little Bustard *Tetrax tetrax* females: Implications for conservation in mosaic cereal farmland. *Ardeola*, 60(1), 85-97.
- Moreira, F., Silva, J. P., Estanque, B., Palmeirim, J. M., Lecoq, M., Pinto, M., et al. (2012). Mosaic-level inference of the impact of land cover changes in agricultural landscapes on biodiversity: A case-study with a threatened grassland bird. *PLoS One*, 7(6), e38876.
- Palacín, C., & Alonso, J. C. (2009). Probable population decline of the Little Bustard *Tetrax tetrax* in north-west Africa. *Ostrich*, 80(3), 165-170.
- Palacín, C., Alonso, J. C., Martín, C. A., & Alonso, J. A. (2017). Changes in bird-migration patterns associated with human-induced mortality. *Conservation Biology*, 31(1), 106-115.
- Patrikeev, M. (2004). *The birds of Azerbaijan*. Bulgaria: Pensoft Publishing. Retrieved from <http://lib.myilibrary.com?ID=143147>

- Ponce, C., Bravo, C., de León, D. G., Magana, M., & Alonso, J. C. (2011). Effects of organic farming on plant and arthropod communities: A case study in Mediterranean dryland cereal. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 141(1-2), 193-201.
- Santos, M., Bessa, R., Cabral, J. A., PACHECO, F. A. L., Leitao, D., Moreira, F., et al. (2016). Impacts of land use and infrastructural changes on threatened Little Bustard *Tetrax tetrax* breeding populations: Quantitative assessments using a recently developed spatially explicit dynamic modelling framework. *Bird Conservation International*, 26(4), 418-435.
- Sehhatisabet, M. E., Abdi, F., Ashoori, A., Khaleghizadeh, A., Khani, A., Rabiei, K., et al. (2012). Preliminary assessment of distribution and population size of wintering Little Bustards *Tetrax tetrax* in Iran. *Bird Conservation International*, 22(3), 279-287.
- Silva, J. P., Correia, R., Alonso, H., Martins, R. C., D'Amico, M., Delgado, A., et al. (2018). EU protected area network did not prevent a country wide population decline in a threatened grassland bird. *PeerJ* 6, e4284.
- Silva, J. P., Catry, I., Palmeirim, J. M., & Moreira, F. (2015). Freezing heat: Thermally imposed constraints on the daily activity patterns of a free-ranging grassland bird. *Ecosphere*, 6(7), 1-13.
- Silva, J. P., Estanque, B., Moreira, F., & Palmeirim, J. M. (2014a). Population density and use of grasslands by female Little Bustards during lek attendance, nesting and brood-rearing. *Journal of Ornithology*, 155(1), 53-63.
- Silva, J. P., Palmeirim, J. M., Alcazar, R., Correia, R., Delgado, A., & Moreira, F. (2014b). A spatially explicit approach to assess the collision risk between birds and overhead power lines: A case study with the Little Bustard. *Biological Conservation*, 170, 256-263.
- Silva, J. P., Santos, M., Queirós, L., Leitão, D., Moreira, F., Pinto, M., et al. (2010a). Estimating the influence of overhead transmission power lines and landscape context on the density of Little Bustard *Tetrax tetrax* breeding populations. *Ecological Modelling*, 221(16), 1954-1963.
- Silva, J. P., Palmeirim, J. M., & Moreira, F. (2010b). Higher breeding densities of the threatened Little Bustard *Tetrax tetrax* occur in larger grassland fields: Implications for conservation. *Biological Conservation*, 143(11), 2553-2558.
- Silva, J. P., Faria, N., & Catry, T. (2007). Summer habitat selection and abundance of the threatened Little Bustard in Iberian agricultural landscapes. *Biological Conservation*, 139(1-2), 186-194.
- Silva, J. P., Pinto, M., & Palmeirim, J. M. (2004). Managing landscapes for the Little Bustard *Tetrax tetrax*: Lessons from the study of winter habitat selection. *Biological Conservation*, 117(5), 521-528.
- Tarjuelo, R., Delgado, M. P., Bota, G., Morales, M. B., Traba, J., Ponjoan, A., et al. (2013). Not only habitat but also sex: Factors affecting spatial distribution of Little Bustard *Tetrax tetrax* families. *Acta Ornithologica*, 48(1), 119-128.
- Villanúa, D., Casas, F., Vinauela, J., Gortazar, C., & Morales, M. (2007). First occurrence of *Eucoleus contortus* in a Little Bustard *Tetrax tetrax*: Negative effect of Red-legged Partridge. *Ibis*, 149, 405-406.
- Villers, A., Millon, A., Jiguet, F., Lett, J.M., Attié, C., Morales, M.B. and Bretagnolle, B. (2010). Tracking of wild and captive-bred Little Bustards *Tetrax tetrax* from western France, and implications for reinforcement programmes. *Ibis*, (152), 254-261.
- Von Frisch, O. (1976). Zur Biologie der Zwergtrappe (*Tetrax tetrax*). *Bonn Zool.Beitr*, 27, 21-38.
- Yousefi, M., Kafash, A., Malakoutikhah, S., Ashoori, A., Khani, A., Mehdizade, Y., et al. (2017). Distance to international border shapes the distribution pattern of the growing Little Bustard *Tetrax tetrax* winter population in northern Iran. *Bird Conservation International*, 1-10.