

**PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN EL CAMPO DE TABERNAS
(ALMERÍA)**

FRANCISCO VALERA, EULALIA MORENO, LUIS BOLONIO



**Estación Experimental de Zonas Áridas
Consejo Superior de Investigaciones Científicas**

ALMERÍA, 2023

Propuesta de ampliación de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas (Almería)

Francisco Valera, Eulalia Moreno, Luis Bolonio

Edita: Digital CSIC

© 2023 Francisco Valera, Eulalia Moreno, Luis Bolonio, como autores.

Foto de la Portada: © Luis Bolonio

Documento en acceso libre bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Citación:

Valera, F., Moreno, E., Bolonio, L. 2023. *Propuesta de ampliación de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas (Almería)*. Editorial Digital CSIC. Madrid.

Índice

1. Introducción	1
2. Justificación de la propuesta.....	3
3. Especies motivo de la propuesta de ampliación de los espacios de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas	4
3.1.- Ganga ortega (<i>Pterocles orientalis</i>)	5
3.1.1.- Distribución de la Ganga ortega en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000	6
3.1.2.- Evolución y amenazas para la población de Ganga ortega en el Campo de Tabernas.....	7
3.2.- Alondra ricotí (<i>Chersophilus duponti</i>).....	10
3.2.1.- Distribución de la Alondra ricotí en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000.....	11
3.2.2.- Evolución y amenazas para la población de Alondra ricotí en el Campo de Tabernas.....	13
3.3.- Águila perdicera (<i>Aquila fasciata</i>).....	14
3.3.1.- Distribución del Águila perdicera en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000.....	15
3.3.2.- Evolución y amenazas para la población de Águila perdicera en el Campo de Tabernas.....	16
3.4.- <i>Linaria nigricans</i>	18
3.4.1.- Distribución de <i>Linaria nigricans</i> en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000.....	19
3.4.2.- Amenazas para la población de <i>Linaria nigricans</i> en el Campo de Tabernas.....	20
3.5.- Carraca europea (<i>Coracias garrulus</i>)	20
3.5.1.- Distribución de la Carraca europea en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000.....	20
3.5.2.- Evolución y amenazas para la población de Carraca europea en el Campo de Tabernas.....	22

4. Propuesta de ampliación de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas.....	24
4.1.- Criterios y parámetros utilizados.....	24
4.2.- Concreción geográfica de la propuesta de ampliación de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas.....	28
4.2.1. Ampliación de Desierto de Tabernas (ES0000047).....	28
4.2.2. Ampliación Sierra de Alhamilla (ES0000045).....	29
4.2.3. Ampliación Karst en Yesos de Sorbas (ES6110002).....	30
4.2.4. Nueva ZEPA Uleila del Campo.....	31
4.3.- Contribución de la propuesta de ampliación de Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas a la conservación de las 5 especies objetivo.....	32
4.3.1. Fortalezas de la propuesta.....	33
Agradecimientos.....	34
Bibliografía.....	34
RESUMEN EJECUTIVO.....	39

1. Introducción

La depresión de Tabernas-Sorbas, donde se localiza la comarca Campo de Tabernas, es un excelente ejemplo de los ecosistemas semiáridos del sureste español, albergando importantes valores naturales como la biodiversidad representada en sus espacios protegidos (ej. Paraje Natural del Desierto de Tabernas, Paraje Natural Sierra Alhamilla) o no protegidos (Campo de Tabernas) o como su paisaje, de interés cultural (Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico 2010).

Estos valores naturales, motivaron que se declarasen varios espacios Red Natura 2000 en la comarca (Figura 1):

- Desierto de Tabernas (ES0000047)
- Sierra Alhamilla (ES0000045)
- Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (ES611006)
- Karst en Yesos de Sorbas (ES6110002)
- Sierra Cabrera-Bédar (ES6110005)

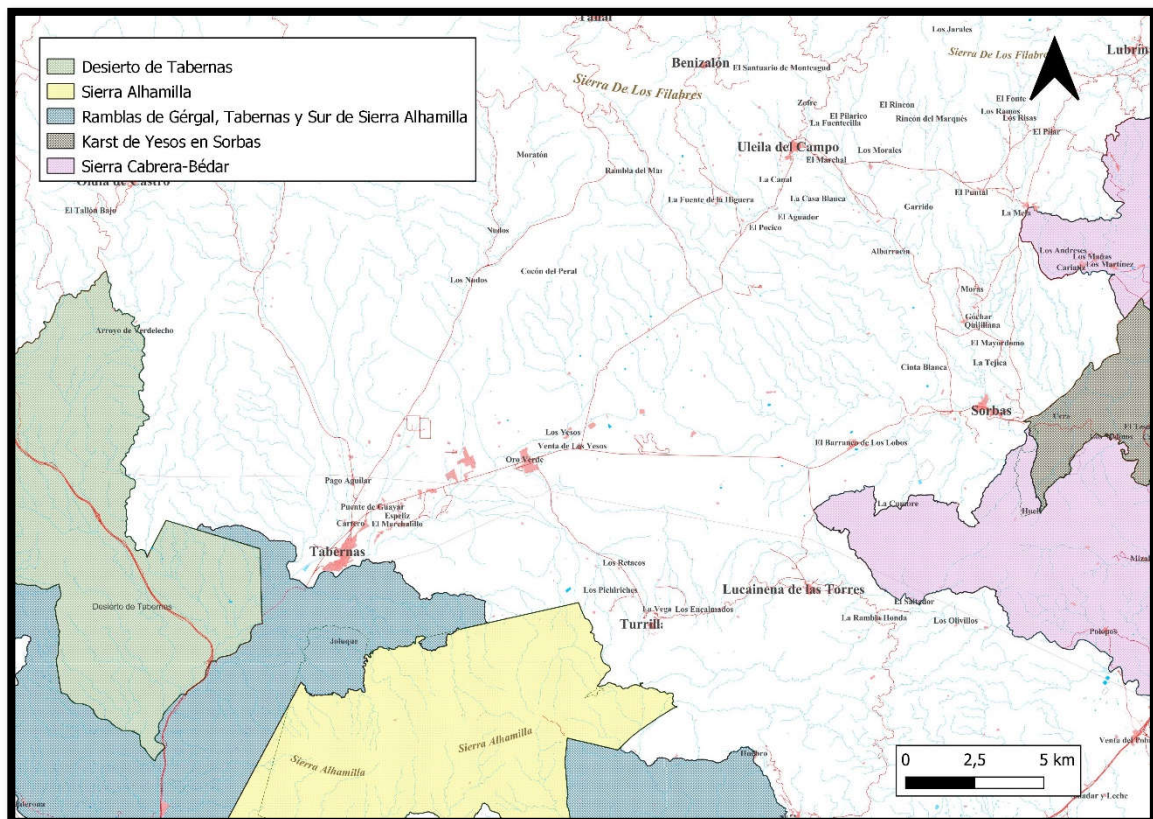


Figura 1. Espacios Red Natura 2000 en la depresión Tabernas-Sorbas y su entorno inmediato.

Así mismo, el reconocimiento de los importantes valores naturales de la comarca resultó en la declaración de otros espacios que, si bien no están protegidos legalmente, resaltan la importancia de la biodiversidad de esta zona. Estos espacios son Áreas de Importancia para las Aves (IBA) y el ámbito del Plan de Recuperación de Aves Esteparias de Andalucía (ZAPRAE) (Figura 2):

- IBA Sierra Alhamilla – Campo de Níjar – Sierra de Cabrera
- IBA Desierto de Tabernas
- ZAPRAE Campo de Tabernas-Sierra de Alhamilla

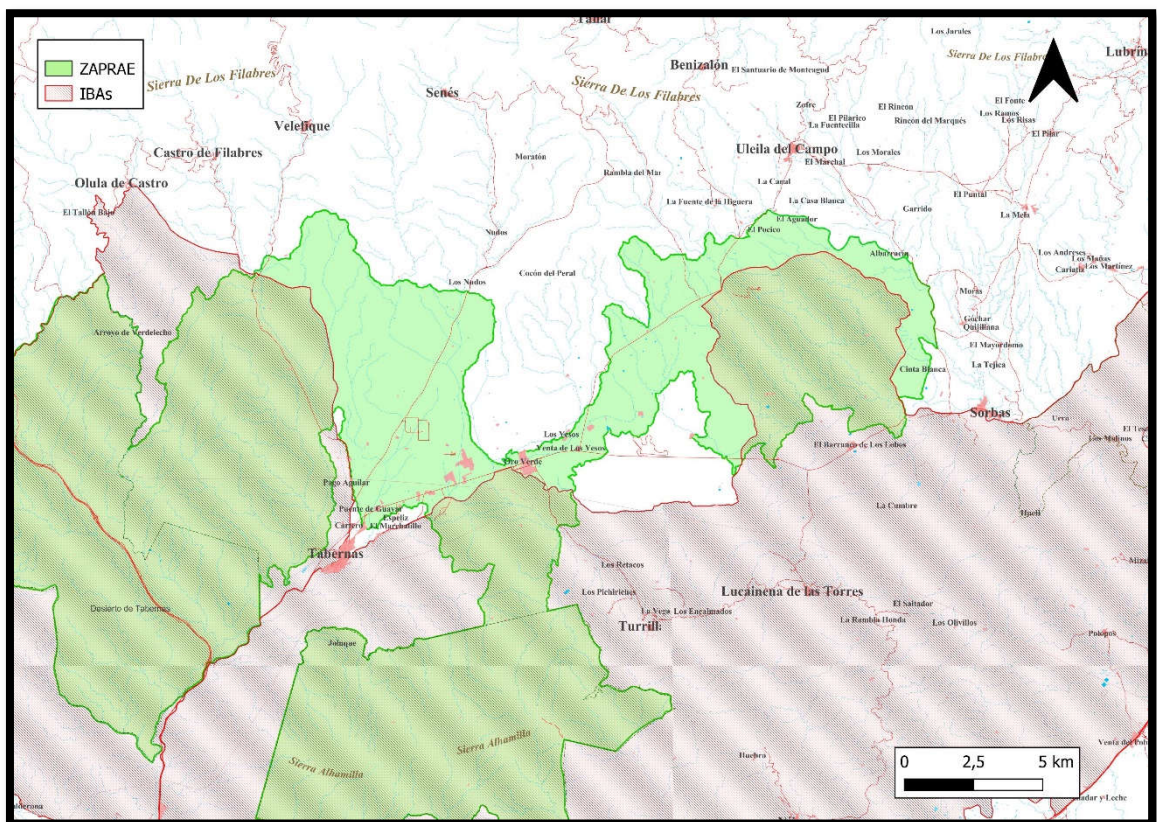


Figura 2. Espacios de interés para la conservación de la biodiversidad en la depresión Tabernas-Sorbas y su entorno inmediato.

Esta riqueza en valores naturales y paisaje se encuentra, a nuestro juicio, en peligro por diversos factores que se explican a continuación. Esta propuesta pretende aportar datos que muestran las amenazas a las especies más vulnerables del Campo de Tabernas, así como soluciones para lograr su conservación en el marco de las políticas europeas más recientes.

2. Justificación de la propuesta

La actual crisis climática y de pérdida de biodiversidad ha llevado a la Unión Europea a aprobar el llamado [Pacto Verde Europeo](#) o *Green Deal*, que marcará la senda de recuperación y funcionamiento de la Unión Europea hasta 2050. Para enfrentar la crisis climática y de pérdida de biodiversidad, el Pacto Verde contiene provisiones para orientar la transición ecológica hacia un modelo de crecimiento más sostenible. La esencia del Pacto Verde es aunar desarrollo y conservación de la naturaleza, por lo que es preciso ser muy estricto y coherente con el cumplimiento de las medidas y actuaciones que se proponen en este sentido.

La [Estrategia de Biodiversidad 2030](#) es una de las principales y primeras acciones que se ha incluido en el Pacto Verde. La función de esta estrategia es garantizar la conservación de la biodiversidad en la Unión Europea (UE), así como asegurar que el desarrollo económico no vuelva a poner en riesgo la conservación y recuperación de la naturaleza.

La Estrategia 2030 exige, entre otras cosas, la protección de, al menos, el 30% de la superficie de la UE, especialmente, a través de la ampliación de la Red Natura 2000, asegurando que todas las aves ([Directiva Aves](#)), y otras especies y hábitats ([Directiva Hábitats](#)) estén protegidas frente a las amenazas que sufren, ya sea por causas naturales y/o antrópicas. Además, la Estrategia establece que cada país miembro debe aportar espacios protegidos en relación a su capital natural, siendo España el país miembro que aporta más riqueza biológica en el conjunto de la Unión Europea. Por lo tanto, la exigencia de protección es mayor para España.

Además, la Estrategia 2030 obliga a establecer objetivos y actuaciones concretas para los espacios Red Natura 2000 existentes, así como para los de nueva designación. Así, establece que: “los estados miembros tendrán que garantizar que, al menos, el 30% de las especies y hábitats que en la actualidad no presentan un estado favorable alcancen ese estado o muestren una decidida tendencia positiva”. El aumento de la superficie protegida designada como Red Natura 2000 debe contribuir a dicho objetivo.

En este contexto consideramos que la situación de conservación de algunas especies amenazadas que mantienen importantes poblaciones en el Campo de Tabernas, es muy preocupante por los siguientes motivos:

- i. Insuficiente cobertura de su área de distribución en los espacios Red Natura 2000 de la comarca.
- ii. Tendencia regresiva de sus poblaciones a nivel local, regional, nacional y/o europeo.
- iii. Aumento de las amenazas a las que están expuestas debido fundamentalmente a los profundos cambios en los usos del suelo experimentados en la comarca en el pasado reciente. En las últimas dos décadas se han transformado a olivar intensivo o hiper-intensivo 4.400 hectáreas de estepa natural o cultivos extensivos de secano (Martínez-Valderrama 2020). En la actualidad, el desarrollo de grandes infraestructuras energéticas, principalmente plantas fotovoltaicas, ha supuesto la ocupación de 975 hectáreas y están previstas, de momento, un total de 3.902 hectáreas de este tipo de infraestructuras, con 119 kilómetros de línea de evacuación proyectadas (Valera et al. 2022).

3. Especies motivo de la propuesta de ampliación de los espacios de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas

Las especies aquí incluidas se han seleccionado en función de su situación actual en materia de conservación (distribución, cobertura de los espacios Red Natura 2000 en la comarca, evolución, estado de conservación y amenazas de sus poblaciones) a escala local, regional, nacional e internacional. Para ello se han utilizado las siguientes fuentes:

- Valores ambientales de la zona especial de conservación Sierra Alhamilla (ES0000045). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. (Junta de Andalucía 2016a).
- Valores ambientales de la zona especial conservación Desierto de Tabernas (ES0000047) Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. (Junta de Andalucía 2016b).
- Valores ambientales de la zona especial conservación Karst en Yesos de Sorbas (ES6110002). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. (Junta de Andalucía 2016c).
- Anexo I. Plan de gestión de la zona especial de conservación, ramblas de Gérgal, Tabernas y sur de sierra Alhamilla (ES6110006). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. (BOJA de 11 de junio de 2015).

- Anexo II. Plan de gestión de la zona especial de conservación Sierra de Cabrera-Bédar. (BOJA Extraordinario núm. 12 - Domingo, 9 de junio de 2019).

Así mismo, se han considerado datos tomados por la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA/CSIC) (tanto inéditos como publicados o en vías de publicación), que son detallados en cada parte del documento.

3.1.- Ganga ortega (*Pterocles orientalis*)

Esta especie aparece como prioridad de conservación en los siguientes espacios Red Natura 2000 de la comarca:

- ZEPA/ZEC Sierra de Alhamilla (ES0000045)
- ZEPA/ZEC Desierto de Tabernas (ES0000047)
- ZEC Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (ES611006)
- ZEPA/ZEC Karst en Yesos de Sorbas (ES6110002)

Así mismo aparece recogida dentro de los valores ambientales en el plan de gestión del otro espacio Red Natura 2000 de la comarca:

- ZEC Sierra Cabrera-Bédar (ES6110005)

La Ganga ortega es una especie catalogada como “Vulnerable”, tanto en el catálogo nacional como autonómico de especies amenazadas, y según el último Libro Rojo de las Aves de España (Mougeot et al. 2022), las poblaciones peninsulares deberían considerarse “En Peligro”. La especie se encuentra incluida en el Anexo I de la Directiva Aves, que incluye aquellas especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución, por lo que es una especie considerada prioritaria a nivel comunitario.

La Junta de Andalucía realizó censos de la especie en la comarca del Campo de Tabernas en 2007, 2010, 2017 y 2019 (REDIAM). EEZA/CSIC empezó a realizar el seguimiento de la Ganga ortega en 2021, ampliando la cobertura de dichos censos en 2022 y 2023. Los censos se han realizado tanto en época reproductora como invernal. Toda esta información ha sido analizada con dos fines:

- Definir objetivamente el área de distribución de la población de Ganga ortega y conocer su solapamiento con los espacios Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas.
- Conocer la evolución actual y las amenazas de la población de Ganga ortega en el Campo de Tabernas.

Ambos aspectos se desarrollan a continuación.

3.1.1.- Distribución de la Ganga ortega en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000.

Se ha elaborado una cartografía de síntesis a partir de las localizaciones (tanto en primavera como en invierno) de Gangas ortegas obtenidas en los censos anteriormente indicados. El procedimiento analítico utilizado para calcular las áreas de distribución fue el método de Kernel (KDE, *Kernel density estimator* o método de Kernel fijo; Worton 1989). El estimador de *Kernel* calcula isolíneas que delimitan el área con la misma intensidad de uso. Dicho análisis se ejecutó mediante el paquete *adehabitatHR* en R v 3.5.0., concretamente la función *KernelUD* (*kernels*), calculando las isopleas 50, 75 y 95 (Calenge 2006). Esto nos permite clasificar o delimitar las áreas con mayor intensidad de uso. Para el cálculo del kernel se ha utilizado el número de ejemplares observado en cada contacto. Se utilizó como parámetro de suavización (*h* o *smoothing parameter*) 400 metros (criterio experto) (Kie et al. 2010). En este análisis se han creado contornos que representan el 95 % y el 50% de probabilidad de uso del espacio. El primero (KDE 95 %) define el área de campeo y el segundo (KDE 50%) el centro de actividad.

El área de campeo obtenida tiene 6.317 hectáreas y el centro de actividad 1.139 hectáreas. Sólo el 4,8% del área de campeo de la especie se encuentra dentro de los espacios Red Natura 2000, mientras que el centro de actividad se encuentra fuera de cualquier lugar protegido (Figura 3). Por lo tanto, el actual diseño de la Red Natura 2000 no asegura la protección y viabilidad de la población de la especie. Bolonio et al. (2023) concluye que sólo el 17% del área de campeo de toda la población de Ganga ortega de Andalucía se encuentra dentro de la Red Natura 2000, por lo que el problema de la especie no es local (e.g. Campo de Tabernas), sino al menos regional, probablemente estatal, y por lo tanto europeo.

El área de campeo obtenida para el Campo de Tabernas supone el 9,1% del área de campeo total andaluza. El centro de actividad de la especie en el Campo de Tabernas supone el 9% del regional (Bolonio et al. 2023).

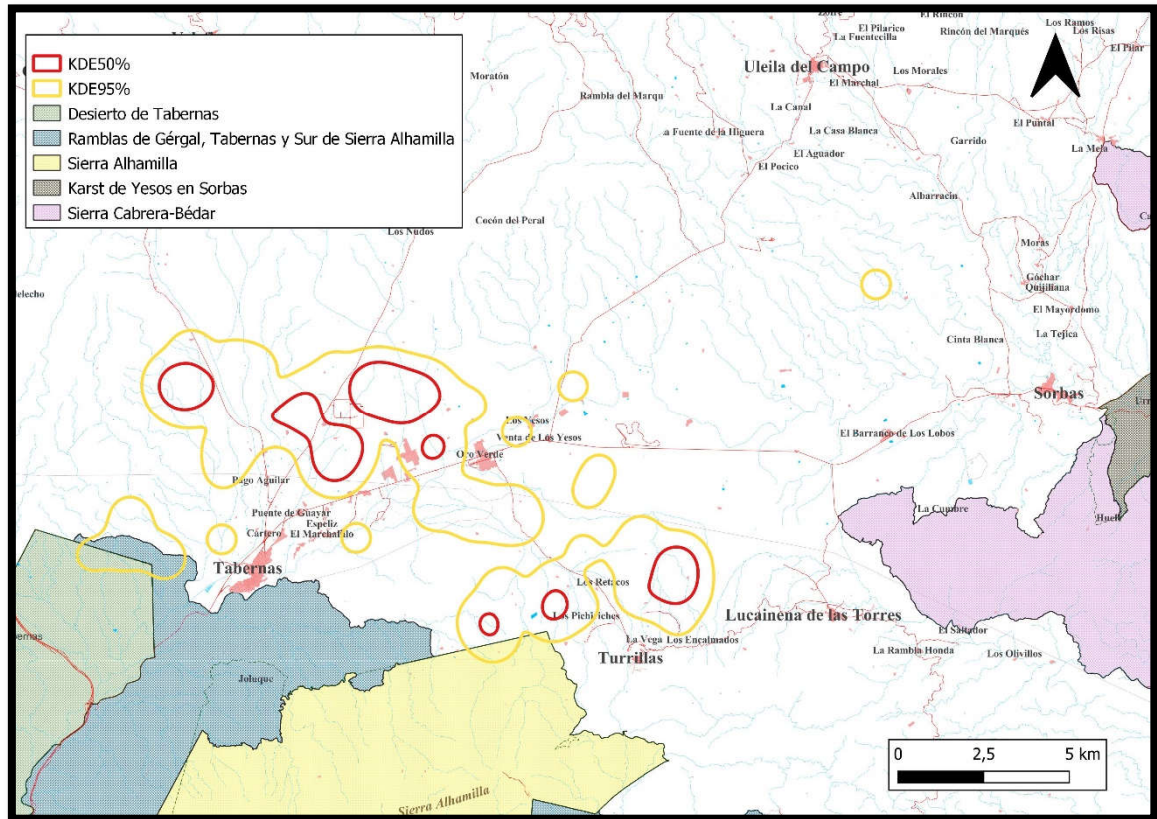


Figura 3. Área de campeo (KDE 95%) y centro de actividad (KDE 50%) de la Ganga ortega en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000 de la comarca.

3.1.2.- Evolución y amenazas para la población de Ganga ortega en el Campo de Tabernas.

La evolución de la población se ha estudiado mediante el análisis de todos los censos de primavera-verano disponibles en la comarca y señalados con anterioridad (Tabla 1). Tanto la metodología (transectos a pie con 200 metros de anchura de censo a ambos lados del observador) como las fechas de censo (finales de mayo-principios de julio) son iguales en todos los años y para ambos estudios (Junta y EEZA), por lo que los resultados se pueden considerar comparables. No obstante, debido a la diferencia de esfuerzo realizado en los diferentes años sólo puede compararse la densidad (individuos/km²) (Gráfico 1).

	2007	2010	2017	2019	2021	2022	2023
Nº transectos	6	8	2	3	8	41	49
Longitud transectos (km)	20,9	28,47	6,13	11,4	42,33	163,65	184,18
Área censada (km²)	8,36	10,25	2,45	4,56	15	62	69,24
Densidad (individuos posados/km²)	4,19	3,71	5,3	0,88	2,07	1,40	0,75
Nº individuos posados	35	38	13	4	32	87	52

Tabla 1. Resultados de los censos de primavera-verano de Ganga ortega en el Campo de Tabernas, incluyendo el esfuerzo de muestreo. Fuente: Datos de 2007 a 2019 (REDIAM, Junta de Andalucía), datos de 2021 a 2023 (EEZA/CSIC).

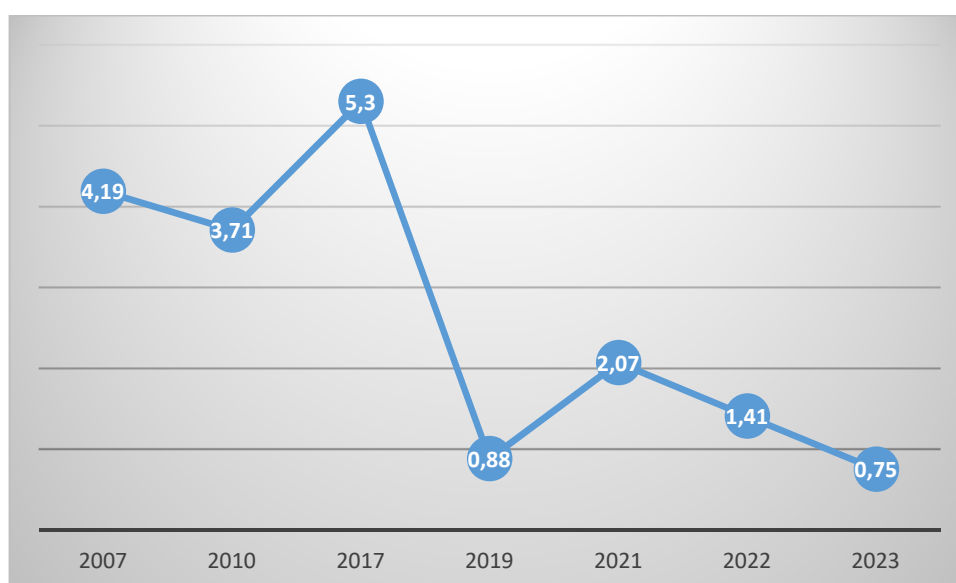


Gráfico 1. Densidad (individuos/km²) de Ganga ortega durante primavera-verano en el Campo de Tabernas a partir de datos de la Junta de Andalucía y de la Estación Experimental de Zonas Áridas.

El diferente esfuerzo de muestreo (Tabla 1) dificulta la interpretación de los resultados. Por ejemplo, los datos de 2017 y 2019 han de tomarse con precaución. Sin embargo, son llamativos los altos valores registrados hasta 2017 en contraposición con las bajas densidades de los últimos años, que son fiables dado el considerable esfuerzo de muestreo. Así, la densidad de la especie en el Campo de Tabernas ha descendido un 82,1% entre 2007 y 2023.

El declive dramático en los últimos años, cuyos datos son razonablemente comparables dado el gran esfuerzo de muestreo (muy similar en 2022 y 2023), sugiere que la especie puede estar en vías de extinción en la zona.

Aunque es necesario continuar con la investigación, este declive coincide con el comienzo de la instalación de plantas fotovoltaicas a gran escala en el Campo de Tabernas en 2021 (4 plantas en la parte sur y 2 más en el municipio de Tabernas en 2022). Todos estos proyectos se construyeron dentro del área de distribución de la especie, suponiendo la ocupación de 429 hectáreas del área de campeo y 56 hectáreas del centro de actividad (Bolonio et al. 2023). Así mismo, esta ocupación ha supuesto la extinción local de la especie en 630 has de su área de campeo en 2022 (Bolonio et al. 2023) y 2023 (Figura 4). Esta zona, al sur de la carretera Nacional N-340A, es la que tiene más extensión de plantas fotovoltaicas, existiendo en la actualidad tres construidas durante 2021 y 2022 (Tabernas I, Tabernas II y Ega solar).

Así mismo, en 2023 se ha detectado una disminución del área de campeo, del número de individuos y de la densidad respecto a 2022 en la parte sur del Campo de Tabernas (Campo de Turrillas), donde se construyeron otras tres plantas fotovoltaicas (La Cabrita, Grupotec Turrillas y Aurinka Turrillas) en 2021 (ver Figura 4). En concreto, en esta zona el área de campeo ha disminuido en 1.300 hectáreas más en 2023, que sumadas a las pérdidas ya en 2022 supone una pérdida total de 1930 hectáreas en todo el Campo de Tabernas (Figura 4). En esta misma zona (Campo de Turrillas) y con exactamente el mismo esfuerzo de muestreo en 2022 y 2023 (38,03 kilómetros de transectos) la densidad ha disminuido en un 66,6% (pasando de 2,97 ind/km² en 2022 a 0,99 ind/km² en 2023). En cuanto al número de individuos el descenso ha sido del mismo porcentaje (66,6%), pasando de 39 individuos en 2022 a 13 individuos en 2023.

En el mismo periodo (2022-2023) en la zona del Campo de Tabernas no afectada por las plantas fotovoltaicas, la densidad de la especie y el número de individuos han descendido un 18,75%, pasando respectivamente de 4,32 ind/km² y 48 individuos en 2022, a 3,51 ind/km² y 39 individuos en 2023.

En conclusión, se observa una tendencia descendente en la densidad de la población de Ganga ortega en el Campo de Tabernas, que parece haberse acentuado desde la implantación de plantas fotovoltaicas a gran escala en la comarca, lo que ha supuesto una pérdida de hábitat apropiado muy importante, que se uniría a cambios anteriores en los usos del suelo, como la extensión de cultivos leñosos intensivos, y la pérdida de usos tradicionales como la ganadería extensiva y cultivo de cereal de secano.

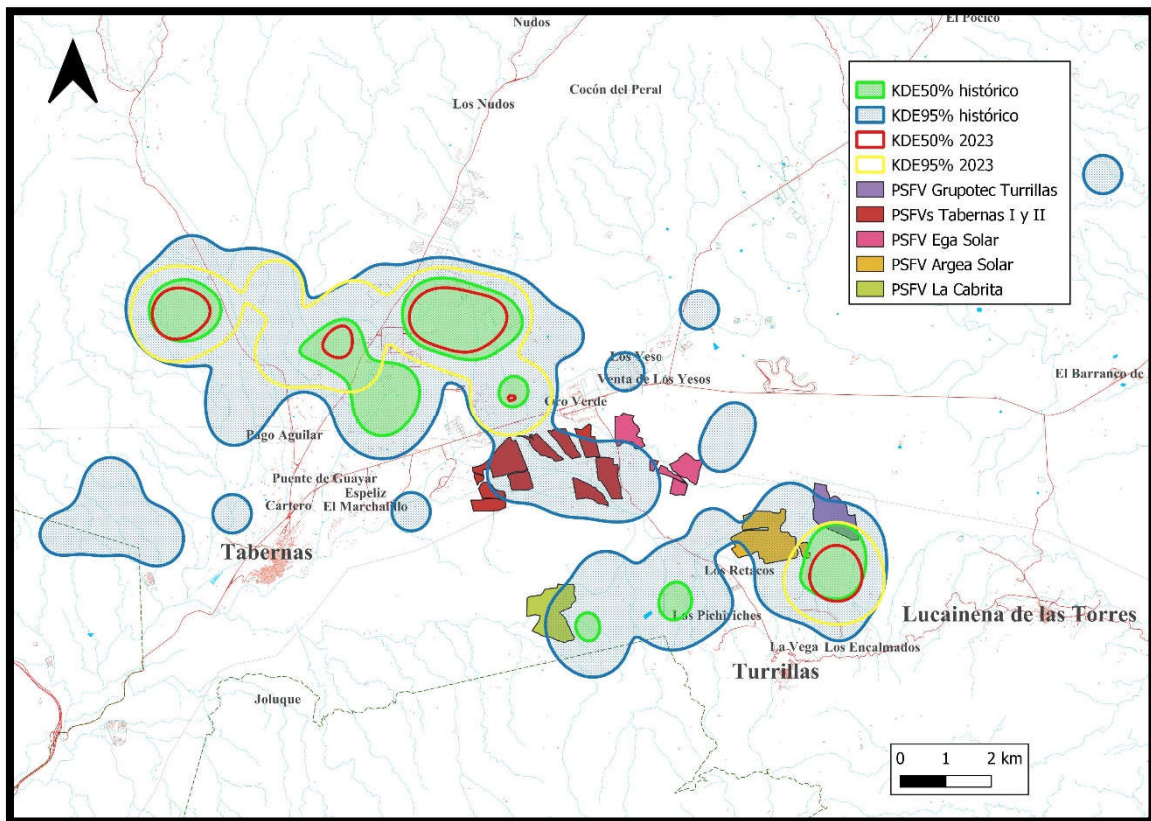


Figura 4. Áreas de campeo (KDE 95%) y centros de actividad (KDE 50%) de *Ganga ortega*, tanto histórico como en 2023, en el Campo de Tabernas. También se incluyen los proyectos fotovoltaicos a gran escala construidos hasta el momento. Histórico: estimado en base a todas las observaciones disponibles en la comarca, tanto de la Junta como de la EEZA, entre los años 2007 y 2023.

Esta atomización del área de distribución de la especie en el Campo de Tabernas es un reflejo de la situación a nivel regional. Bolonio et al. (2023), han identificado 145 áreas de campeo (subpoblaciones) independientes de *Ganga ortega* en toda Andalucía, lo que muestra el alto grado de aislamiento de las subpoblaciones de la especie, lo que supone un gran riesgo para la viabilidad de las mismas.

3.2.- Alondra ricotí (*Chersophilus duponti*)

Esta especie aparece como prioridad de conservación en los planes de gestión de los siguientes espacios Red Natura 2000 de la comarca:

- ZEPA/ZEC Sierra de Alhamilla (ES0000045)
- ZEPA/ZEC Desierto de Tabernas (ES0000047)
- ZEC Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (ES611006)
- ZEPA/ZEC Karst en Yesos de Sorbas (ES6110002)

La Alondra ricotí ha sido catalogada recientemente como “En peligro” a nivel estatal, por lo que se considera de igual modo a nivel autonómico. Se encuentra en el Anexo I de la Directiva Aves

El área de distribución europea de esta especie se restringe a España, por lo que es considerada prioritaria a nivel comunitario.

Un reciente estudio (Reverter et al. 2023) indica que la población española (y por tanto europea) de Alondra ricotí registró un descenso del 29,9 % entre 2004-2009 y la actualidad. Además, la especie ha sufrido una contracción en su área de distribución del 35,9% y sólo el 39,3% de los territorios se encuentran dentro de la actual red de ZEPAs. El declive poblacional fue aún mayor en las regiones periféricas, lo que sugiere que la especie está sufriendo un proceso centrípeto de contracción y extinción, es decir, que la situación es peor en las poblaciones que sufren mayor aislamiento, como la andaluza. Estos resultados indican que, si no se eliminan las causas del declive, varias poblaciones periféricas (como la andaluza) alcanzarán la extinción en pocas décadas y el tamaño global de la población seguirá disminuyendo.

En Andalucía, la especie ha sufrido un descenso poblacional (nº de machos) del 63,33% en los últimos 15 años, con una tasa de descenso anual del 6,47%. Sólo el 13,33% de la población andaluza detectada durante el 2º censo nacional (2004 y 2009) se encontraba dentro de ZEPAs y sólo el 45,45% de la población actual se encuentra en el interior de ZEPAs, lo que indica que las poblaciones fuera de ZEPAs han disminuido más (-76,92%), que aquellas dentro de ZEPAs, donde ha aumentado el porcentaje (25%) (Reverter et al 2023). En la actualidad en Andalucía sólo se encuentran dos poblaciones que suman 11 machos: Cabo de Gata (5) y Sierra de Baza (6) (Reverter et al. 2023).

La Junta de Andalucía ha realizado censos oficiales de la especie en la región y en el Campo de Tabernas en 2006 a 2022, excepto en 2013, 2014 y 2016. Al igual que para la especie anterior, hemos analizado esta información para definir objetivamente su área de distribución, su solapamiento con los espacios Red Natura 2000 y su evolución y amenazas en el Campo de Tabernas.

3.2.1.- Distribución de la Alondra ricotí en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000.

El método seguido para definir el área de campeo (KDE 95%) y el centro de actividad (KDE 50%) es el mismo seguido para la Ganga ortega. La única diferencia es que se utilizó como parámetro de suavización (h), mínimos cuadrados (LSCV) (Kie et al. 2010).

Según este método, el área de campeo tiene 776 hectáreas y el centro de actividad 175 hectáreas. Esto supone un 31,2% del área de campeo en toda Andalucía (2.482 hectáreas) y el 42,47% del centro de actividad de toda Andalucía (412 hectáreas).

Sólo el 11,5% del área de campeo y el 16,6% del centro de actividad se encuentran dentro de los espacios Red Natura 2000 (Figura 5). Por lo tanto, el actual diseño de la Red Natura 2000 no asegura la protección y viabilidad de la población de la especie en la comarca, algo que como ya hemos visto es un problema no sólo local, sino regional, estatal y por lo tanto europeo.

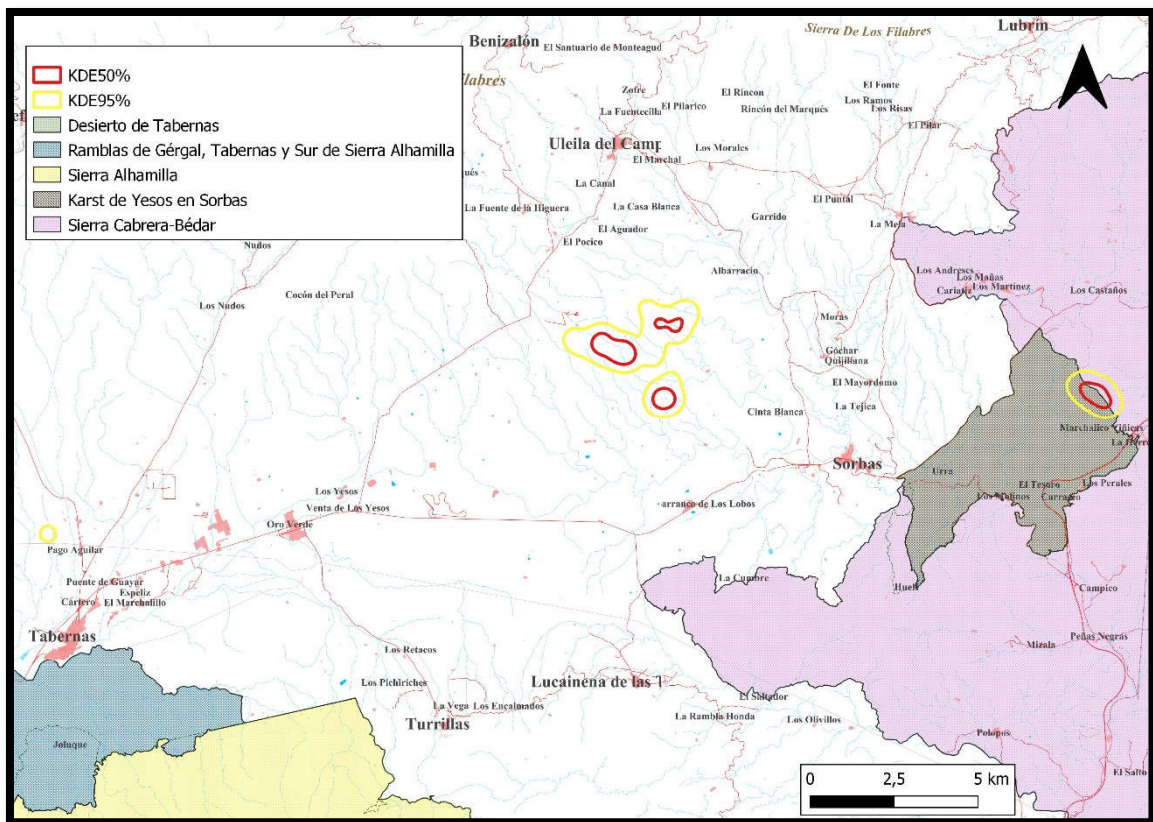


Figura 5. Área de campeo (KDE 95%) y centro de actividad (KDE 50%) de Alondra ricotí en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000 de la comarca.

3.2.2.- Evolución y amenazas para la población de *Alondra ricotí* en el Campo de Tabernas.

La evolución de la población (nº de machos) en cada una de las subpoblaciones de la comarca y en total se muestra en la Tabla 2 y Gráfico 2.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Los Sebastianes	1	5	11	10	7	6	11	2	3	2	7	3	0	0
Yesos Sorbas	0	0	0	0	0	0	4	4	4	1	0	7	0	0
Los Pilares	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL CAMPO TABERNAS	1	5	11	11	7	6	15	6	7	3	7	10	0	0

Tabla 2. Resultados (nº de machos) detectados en los censos de *Alondra ricotí* en el Campo de Tabernas. Fuente: Junta de Andalucía (REDIAM).

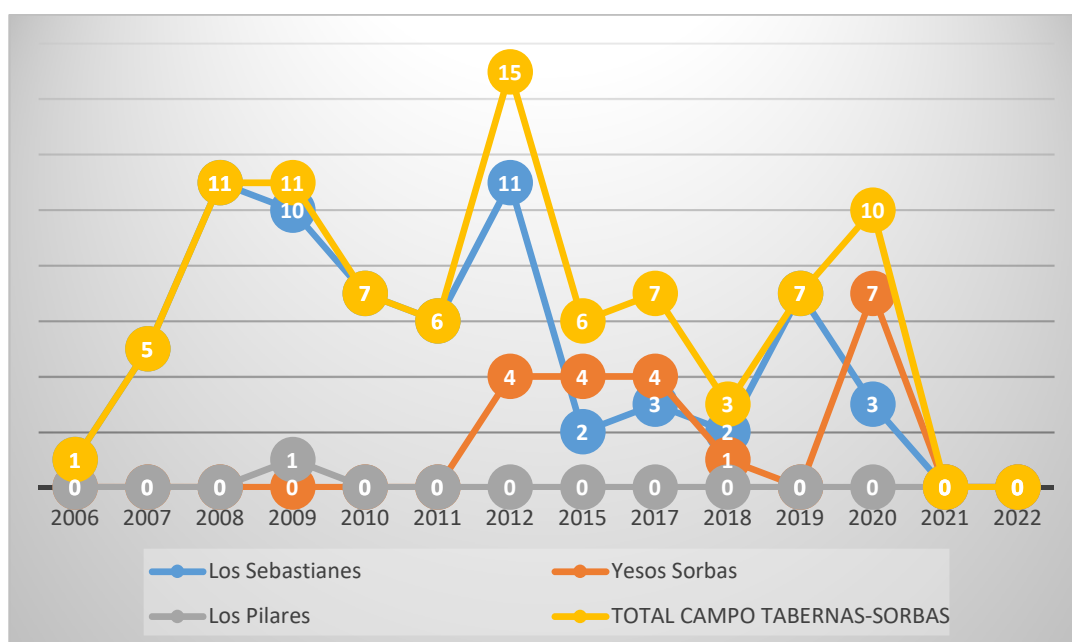


Gráfico 2. Resultados (número de machos) de los censos de *Alondra ricotí* en el Campo de Tabernas realizados por la Junta de Andalucía (REDIAM).

Hasta el año 2021 se observan marcadas oscilaciones en el tamaño poblacional tanto de cada subpoblación como del total. Es importante señalar que recientemente, en 2019, la subpoblación de “Los Sebastianes” fue la más importante de toda Andalucía con 7 machos (REDIAM).

La dinámica de extinción-recolonización de manchas de hábitat adecuado es habitual en esta especie y, de hecho, estudios científicos instan a preservar no sólo las poblaciones

existentes, sino también las zonas adecuadas desocupadas, ya que podrían ser críticas para la estructura de la metapoblación (García Antón 2019). Por tanto, no se puede descartar la recolonización del Campo de Tabernas en próximos años, sobre todo teniendo en cuenta la cercanía de las dos poblaciones que quedan en Andalucía (Sierra de Baza y Cabo de Gata) (REDIAM). Además, estas poblaciones del sur de España son de suma importancia para la conectividad de toda la población mundial (Vögeli et al. 2010).

En cualquier caso, la situación de la especie es crítica, tanto en Andalucía (Reverter et al 2023) como en el Campo de Tabernas, por lo que es urgente poner en marcha acciones para evitar las causas del declive (Reverter et al, 2023): pérdida de hábitat por transformación antrópica, como puesta en cultivo de los hábitats esteparios (ej. transformación de estepa en olivares intensivos en el Campo de Tabernas), desarrollo de parques eólicos (con un parque ya instalado en la comarca, y al menos otros dos proyectados), disminución de la cabaña ganadera extensiva de ovejas, que disminuye la calidad del hábitat de la especie (algo que también está sucediendo en el Campo de Tabernas).

3.3.- Águila perdicera (*Aquila fasciata*)

Esta rapaz aparece como prioridad de conservación en los planes de gestión de los siguientes espacios Red Natura 2000 de la comarca:

- ZEPA/ZEC Sierra de Alhamilla (ES0000045)
- ZEPA/ZEC Desierto de Tabernas (ES0000047)
- ZEC Ramblas de Gérgal, Tabernas y Sur de Sierra Alhamilla (ES611006)
- ZEPA/ZEC Karst en Yesos de Sorbas (ES6110002)
- ZEC Sierra Cabrera-Bédar (ES6110005)

Está catalogada como Vulnerable (Real Decreto 139/2011), y en continuo declive en las últimas décadas (Del Moral 2022) y se encuentra incluida en el Anexo I de la Directiva Aves, por lo que es una especie considerada prioritaria a nivel comunitario.

Almería es la provincia con más número de parejas de todo el país (el 9,42% de ellas), por lo que la población almeriense es de suma importancia en España y, por extensión, en Europa. Además, la población almeriense se encuentra en ligero declive desde 2012 (De las

Heras y Garrido 2018). La población del sur de Europa, que incluye a las parejas del Campo de Tabernas, es una de las más importantes de España, y por tanto de Europa (De las Heras y Garrido 2018; Del Moral 2022). Un estudio (Hernández-Matías 2013) sobre la viabilidad de las poblaciones de Europa occidental (Portugal, Francia y España), señala que todas las poblaciones locales de dicha zona pertenecen a una única población que funciona como un sistema de fuente-sumidero, en el que las poblaciones del sur de la Península Ibérica actúan como fuente y, gracias a la dispersión, sostienen a todas las demás poblaciones locales.

Según los datos de EEZA/CSIC (obtenidos mediante búsqueda directa durante 2022 y 2023, ver Tellería 1986 para un método similar), en el Campo de Tabernas y su entorno inmediato (vertiente sur de Sierra de Filabres y vertiente norte de Sierra Alhamilla y Sierra Cabrera) hay un total de 11 parejas reproductoras. Hemos analizado nuestra información para alcanzar los mismos objetivos propuestos para las especies anteriores.

3.3.1.- Distribución del Águila perdicera en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000.

La telemetría es la mejor manera de conocer el área de campeo y la intensidad de uso del espacio de especies de comportamiento discreto como el Águila perdicera (Walker et al. 2005; Perrow et al. 2006; Strickland et al. 2007; Rollán et al 2010). Debido a las limitaciones que la observación de campo tiene, se recomienda utilizar lo que se denominan “sensor-data tools” (e.g. radares, telemetría...) para obtener datos más fiables, más estandarizables y con mayor grado de precisión (Largey et al. 2021).

Cuando no se puede acceder a información basada en telemetría, se debe aplicar el criterio “*nearest neighbour distances*” (NND) como indicador de las posibles interacciones de proyectos concretos y las diferentes especies (Devereux et al. 2008, de Lucas et al. 2008, Fielding 2006; Tellería 2009).

Al no tener información de telemetría de las parejas de Águila perdicera de la comarca, hemos utilizado el criterio “NND” para elaborar una cartografía de síntesis, a partir de los nidos de las parejas conocidas en el Campo de Tabernas. Hemos definido el área de campeo de estas parejas como el buffer de 6 kilómetros alrededor de los nidos conocidos, en base al mejor conocimiento disponible (Martínez et al. 2010).

El área de campeo obtenida para la especie en el Campo de Tabernas tiene 103.329 hectáreas, de las cuales sólo 36.230 (un 35%) están dentro de los espacios Red Natura 2000 (Figura 6). Sólo 4 de las 11 parejas tienen actualmente sus nidos dentro de los espacios de dicha Red. Por lo tanto, el actual diseño de la Red Natura 2000 no asegura la protección y viabilidad de la población de la especie en la comarca.

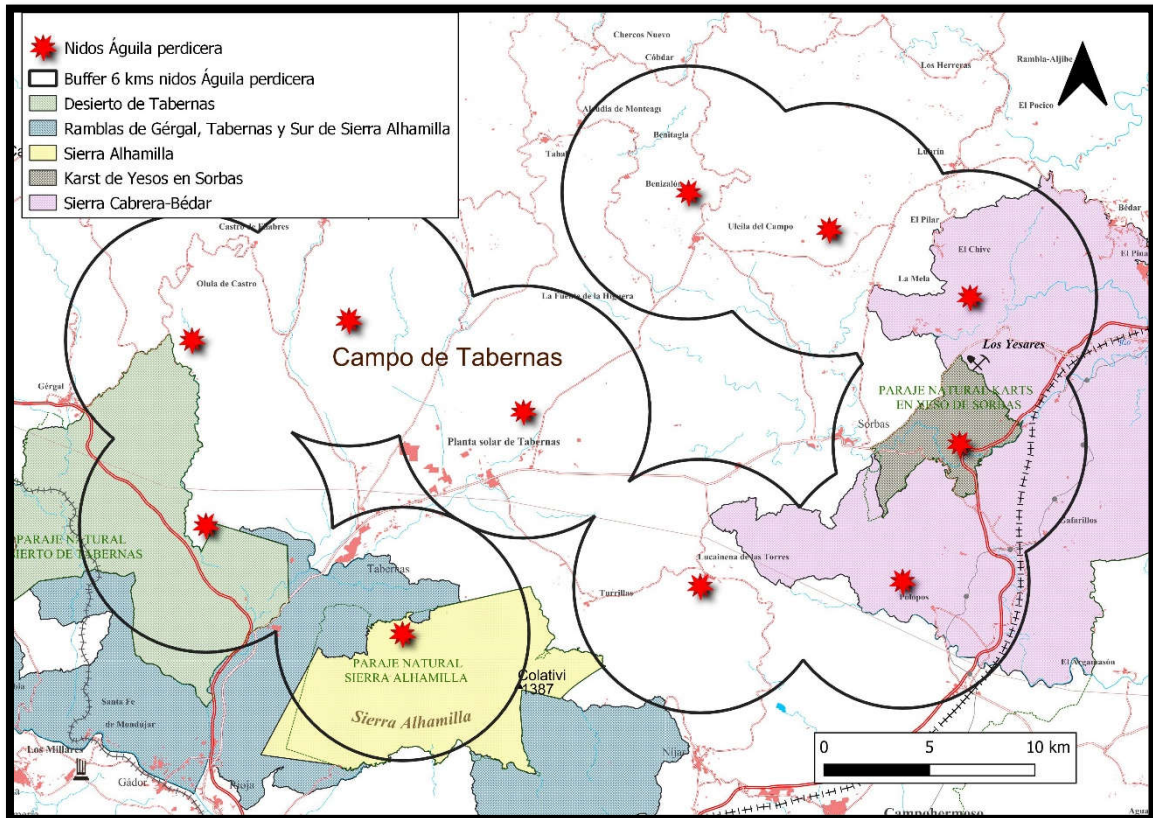


Figura 6. Área de campeo (NND=6 kilómetros) de *Águila perdicera* en el Campo de Tabernas, y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000 de la comarca sobre la base de la información de EEZA/CSIC.

La población del Campo de Tabernas supone el 15,06% de la población almeriense (73 parejas) según el último censo nacional (De las Heras y Garrido 2018). La población almeriense sólo tiene el 29% de los nidos dentro de Red Natura 2000. La población andaluza supone el 44% de la población nacional, estando el 47% de los nidos de las parejas dentro de la Red Natura 2000 (De las Heras y Garrido 2018).

3.3.2.- Evolución y amenazas para la población de *Águila perdicera* en el Campo de Tabernas.

La población almeriense de *Águila perdicera* se encuentra en declive, con un descenso del 9,5% entre 2012 y 2018. Dicha tendencia es compartida por la población andaluza, con

un descenso del 3,9% en el mismo periodo, que a nivel estatal es del 3% (De las Heras y Garrido 2018; Del Moral 2022).

No tenemos datos recientes para estudiar la tendencia poblacional en el Campo de Tabernas, pero hay algunas evidencias de alta mortalidad adulta, y de problemas demográficos. En enero de 2023, los Agentes Medioambientales de la Junta de Andalucía recogieron un individuo aparentemente electrocutado en un tendido en el “Cortijo de El Pastor”, en una zona muy cercana a uno de los nidos de la especie en el centro de la comarca de Campo de Tabernas. Esto coincide con lo observado por el equipo de la EEZA, dado que ha existido un recambio en ambos individuos de la pareja que regenta el territorio entre 2022 y 2023 (detectado por el plumaje y la edad de los diferentes individuos). Este territorio puede tener una alta mortalidad por electrocución u otros motivos, lo cual también podría explicar que la pareja no sea detectada en los censos oficiales de reproducción. Así mismo, esta alta tasa de mortalidad y el reemplazamiento de varios individuos indican que no existe una población flotante de adultos, y que las bajas son reemplazadas por individuos inmaduros, lo que sugiere una preocupante situación demográfica de la población.

El área de campeo de Águila perdicera estimado mediante NND (buffer de 6 kilómetros) está muy afectada por parque eólicos, plantas fotovoltaicas y líneas eléctricas, tanto construidas como proyectadas (Figura 7). Esta acumulación de proyectos (ver apartado 6), supondrá la pérdida de una parte importante de su hábitat de alimentación, y un aumento del riesgo de mortalidad probablemente muy importante, por el peligro de colisión con aerogeneradores, colisión y electrocución de tendidos eléctricos, vallados, placas fotovoltaicas, electrocución..., que son las principales causas de mortalidad de la especie (Rollán et al. 2016, Rollán et al 2010, Viada 2022, Smallwood 2022).

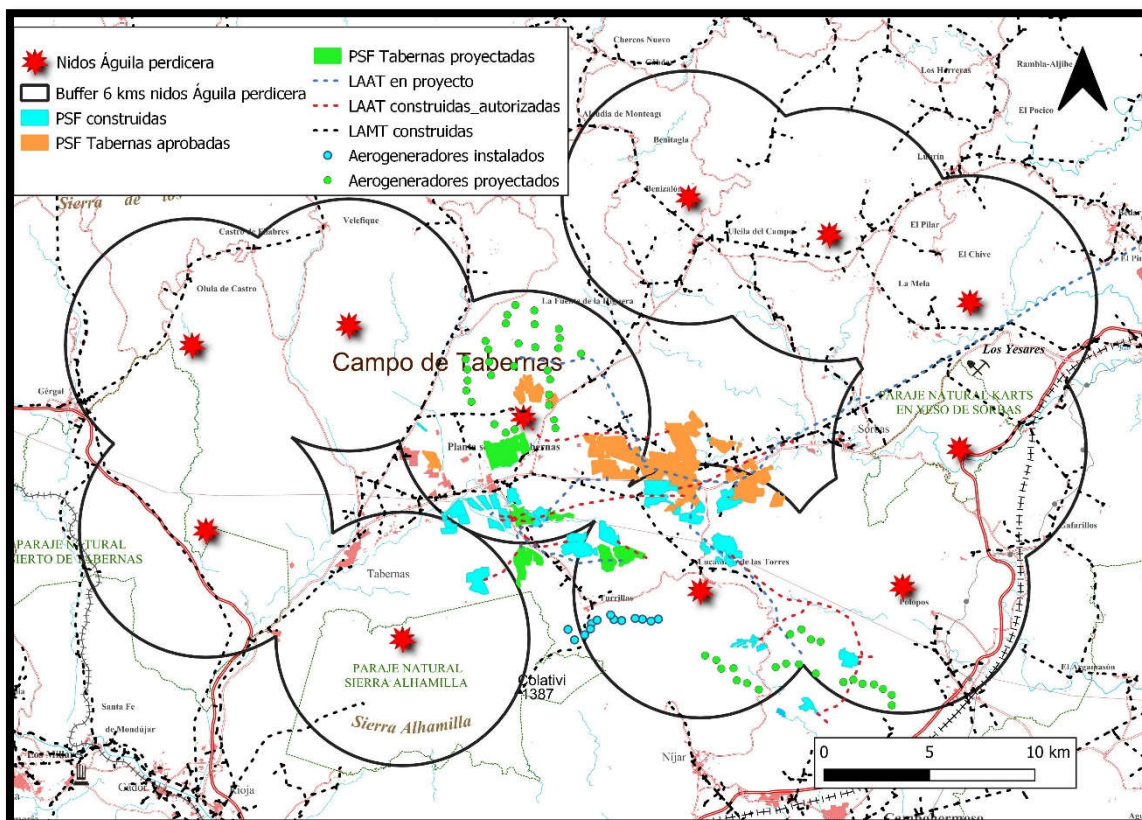


Figura 7. Áreas de campeo (NND=6 kilómetros) de *Águila perdicera* en el Campo de Tabernas y acumulación de proyectos energéticos en la comarca. Fuente: EEZA/CSIC.

3.4.- *Linaria nigricans*

Esta especie aparece como prioridad de conservación en los planes de gestión de los siguientes espacios Red Natura 2000 de la comarca:

- ZEC Sierra Cabrera-Bédar (ES6110005)

Linaria nigricans es endémica de la provincia de Almería, catalogada a nivel autonómico y estatal como “Vulnerable”. Se distribuye de manera exclusiva en el sector Almeriense, en particular en el Campo de Tabernas (donde se encuentran las poblaciones más densas y menos fragmentadas), y Campos de Níjar, así como en Cuevas de Almanzora y zonas litorales de Cabo de Gata y Pulpí, donde hay manchas de menor densidad y más o menos fragmentadas (Sola et al. 2005).

Sobre la base de la información disponible en FAME (Flora amenazada y de interés, REDIAM), a la que hemos podido tener acceso gracias a la Junta de Andalucía, analizamos su distribución y amenazas.

3.4.1.- Distribución de *Linaria nigricans* en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000.

Linaria nigricans ocupa 1.932 hectáreas en el Campo de Tabernas (Figura 8), lo que supone el 99,8% de la superficie ocupada en Almería y, por lo tanto, a nivel mundial. Solamente 1,5 hectáreas (el 0.08%) se encuentran dentro de los espacios Red Natura 2000 de la comarca (Figura 8). A nivel provincial, y por lo tanto mundial, sólo el 0,8% (16,5 hectáreas) del área de distribución se encuentra dentro de la Red Natura 2000. Por lo tanto, el actual diseño de la Red Natura 2000 no asegura la protección y viabilidad de la población de la especie ni en la comarca, ni en la provincia.

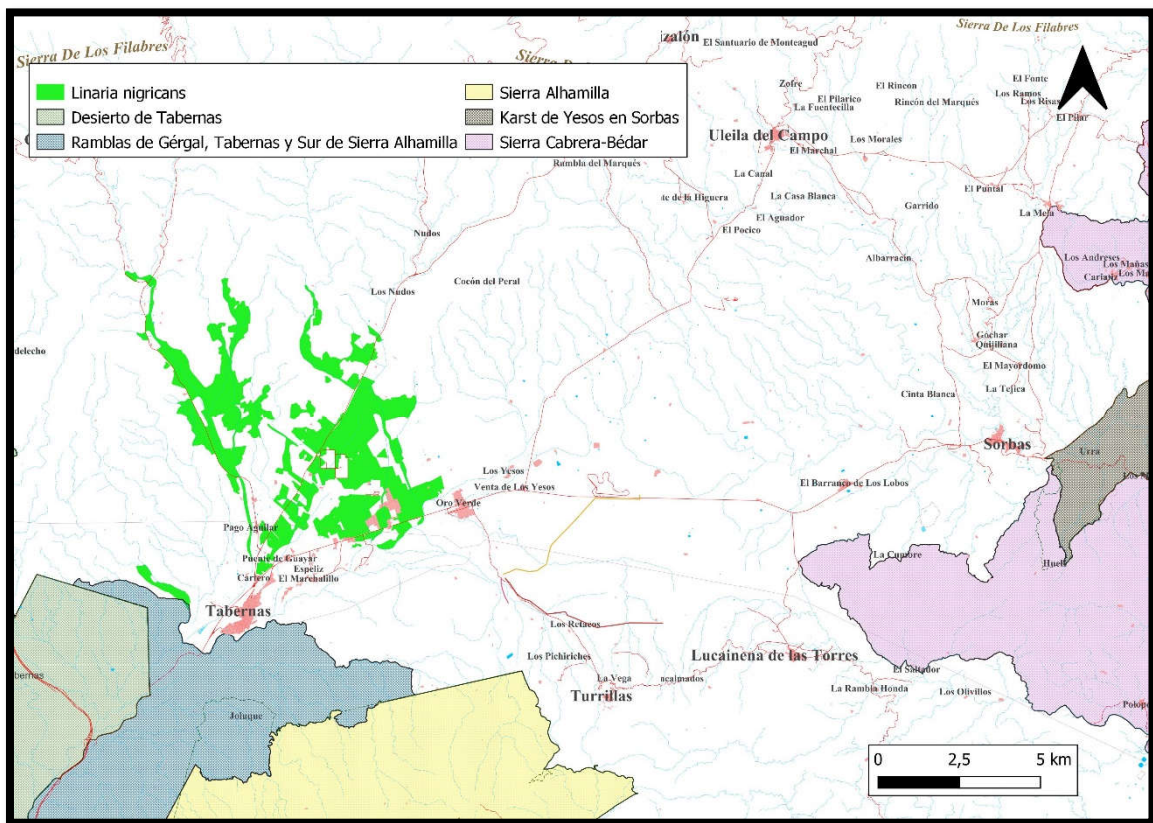


Figura 8. Área de distribución de *Linaria nigricans* en el Campo de Tabernas, y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000 de la comarca. Fuente: Junta de Andalucía (REDIAM).

*3.4.2.- Amenazas para la población de *Linaria nigricans* en el Campo de Tabernas.*

Sola et al. (2005) consideran que la principal amenaza actual es la reducción del hábitat de esta planta por urbanización, construcción de invernaderos o plantaciones de olivos, así como la degradación del mismo debido a riesgos indirectos producidos por la accesibilidad y cercanía a núcleos urbanos. En concreto, en el Campo de Tabernas los principales riesgos son la extracción de áridos, el sobrepastoreo, la conversión de pastizales en campos cerealistas o en cultivos extensivos como el olivo y el almendro, la urbanización de los terrenos y la acumulación de residuos en las zonas de rambla. Peñas et al. (2014) siguen considerando la especie en declive y fuertemente amenazada por los cambios drásticos en los usos del suelo.

Recientemente, a las amenazas anteriormente indicadas se ha añadido el desarrollo de instalaciones energéticas a gran escala. De hecho, varios proyectos fotovoltaicos y recientemente un proyecto de planta de hidrógeno verde se han proyectado ocupando una parte importante del área de distribución de la especie en el Campo de Tabernas (298 hectáreas proyectadas, 39 ya aprobadas). Son necesarios más estudios sobre el impacto de estas infraestructuras en esta especie y sobre las medidas compensatorias más eficaces.

3.5.- Carraca europea (*Coracias garrulus*)

La Carraca está incluida en el Listado de Especies de Protección Especial (LESPRE), y según el último Libro Rojo de las Aves de España (Avilés 2022), la población española debería considerarse “En Peligro”. La especie se encuentra incluida en el Anexo I de la Directiva Aves, por lo que es considerada prioritaria a nivel comunitario.

El Campo de Tabernas alberga una importante población de esta especie, con 89 parejas reproductoras en 2022 (Valera et al. 2023) y datos inéditos de 2023. Esta información se ha analizado con el fin de alcanzar los mismos objetivos que en las especies anteriores.

3.5.1.- Distribución de la Carraca europea en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000.

La distribución de la especie se ha definido considerando todas las parejas reproductoras detectadas por el equipo de la EEZA en el Campo de Tabernas, Desierto de

Tabernas y faldas de la Sª Alhamilla durante 2022 y 2023 y las parejas detectadas durante 2021 para la zona de Sorbas (J. Manrique, com. pers.) (Figura 9).

El método seguido para definir el área de campeo (KDE 95%) y el centro de actividad (KDE 50%) de la especie es el mismo seguido para la Ganga ortega, pero utilizando como base las parejas reproductoras. Se utilizó como parámetro de suavización (h) 1000 metros, en base a los datos de telemetría (Catry et al. 2017), como criterio de experto (Kie et al. 2010).

El área de campeo tiene 27.201 hectáreas, y el centro de actividad 5.713 hectáreas. Sólo el 7,8% del área campeo se encuentra dentro de los espacios Red Natura 2000, y sólo 3,4% del centro de actividad se encuentra dentro de estos espacios. Sólo el 3,4% de los nidos de la especie se encuentran dentro de la Red Natura 2000. Por lo tanto, el actual diseño de la Red Natura 2000 no asegura la protección y viabilidad de la población en la comarca. Apenas existen datos al respecto a nivel autonómico o estatal. En Castilla-La Mancha sólo el 6,25% de la población se encuentra dentro de Red Natura 2000 (Kiss et al. 2020).

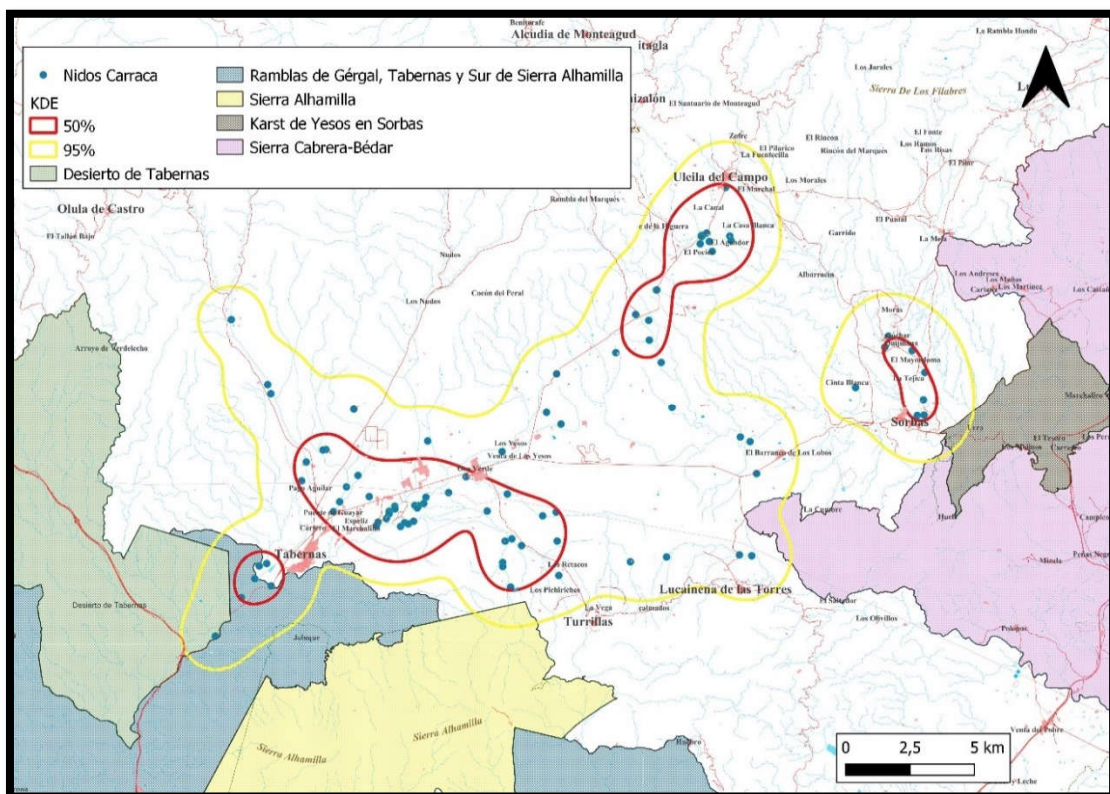


Figura 9. Área de campeo y centro de actividad de Carraca europea en el Campo de Tabernas, Desierto de Tabernas y faldas de la Sierra Alhamilla durante 2021-2023 y su solapamiento con los espacios Red Natura 2000 de la comarca. Se indica también la localización de los nidos. Fuente: EEZA/CSIC.

3.5.2.- Evolución y amenazas para la población de Carraca europea en el Campo de Tabernas.

No se tiene información histórica sobre el tamaño poblacional de la especie, ni a nivel autonómico, ni estatal. El Libro Rojo (Avilés 2022) si recoge descensos en algunas poblaciones españolas de hasta el 80%, por lo que la situación parece muy preocupante. En cualquier caso, la falta de información impide sacar conclusiones más precisas.

En el Campo de Tabernas no conocemos descenso poblacional reciente, pero hay que tener en cuenta de las peculiares condiciones de esta población, ya que desde hace más de 20 años la EEZA mantiene decenas de cajas-nido, lo que seguramente ha redundado en un buen estado de conservación de la misma. Sin embargo, el impacto del desarrollo de energías renovables y de líneas de alta tensión en la comarca es en buena medida desconocido.

Un total de 34 parejas reproductoras (un 38,2% de la población de la comarca) ya están afectadas por plantas fotovoltaicas, ya que éstas han sido construidas en un radio inferior a 1 kilómetro desde sus nidos, que es el área de campeo de la especie (Catry et al. 2017). La construcción de las plantas fotovoltaicas proyectadas a día de hoy aumentaría el porcentaje de parejas afectadas hasta el 48,8% de la población. Además, la zona de mayor densidad (KDE 50%) ya se encuentra dañada de manera considerable, ya que se han construido 297 hectáreas dentro de esta zona (el 5,2%) a día de hoy.

Esta acumulación de proyectos, supondrá la pérdida de una parte importante del hábitat de alimentación de la Carraca, con consecuencias no conocidas (ej. aumento del riesgo de mortalidad por colisión con tendidos eléctricos, vallados...). A este respecto, durante la temporada de cría de 2022 el equipo EEZA marcó diversos ejemplares de Carraca con emisores GPS/GSM, tras la oportuna autorización. Estos emisores dan información periódica sobre la ubicación del individuo marcado. Los datos que aquí se muestran son preliminares, pero creemos que son suficientemente ilustrativos de las consecuencias de la concentración de plantas fotovoltaicas. Los datos mostrados se refieren a un individuo adulto reproductor cuyo nido se encuentra en las cercanías de plantas fotovoltaicas ya construidas (Tabernas I y II). Desde la fecha de marcaje (13 de junio de 2022) hasta la finalización del periodo reproductor (6 de julio de 2022) el emisor ha proporcionó un total de 7.711 localizaciones.

Los datos obtenidos demuestran que este adulto evita las plantas fotovoltaicas: de las 7.711 localizaciones obtenidas sólo 37 se encuentran encima de los módulos de Tabernas I y II (Figuras 10 y 11). Esto sugiere que las plantas fotovoltaicas suponen una importante pérdida de hábitat.

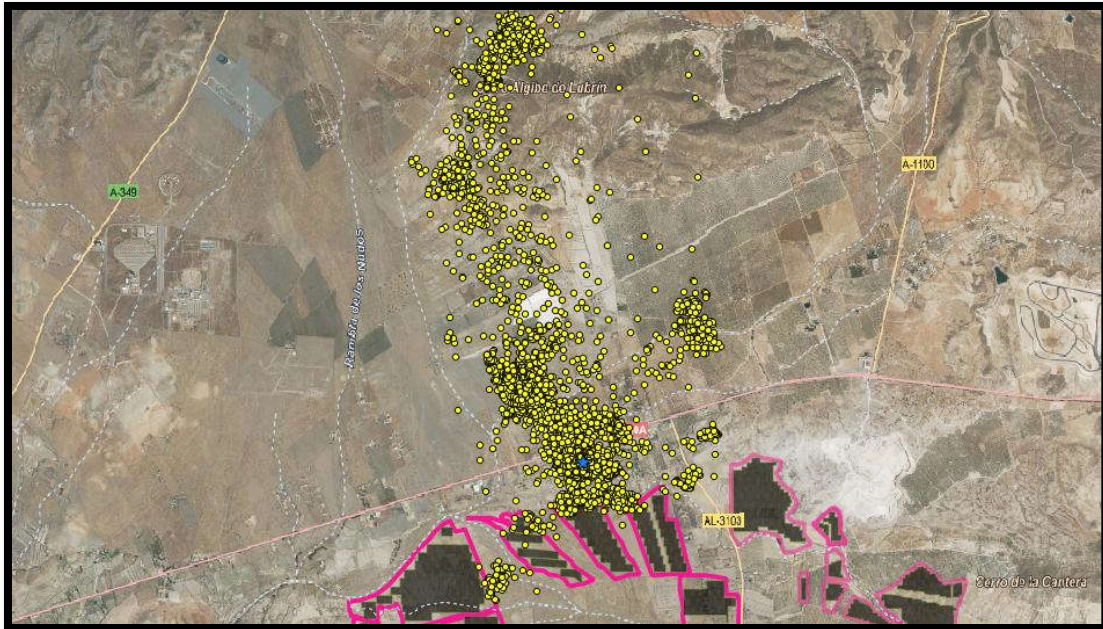


Figura 10. Módulos de placas de las plantas fotovoltaicas construidas (polígonos negros), su vallado (línea rosa) y localizaciones GPS de un adulto de Carraca europea (puntos amarillos). Nido del individuo marcado con GPS (estrella azul).

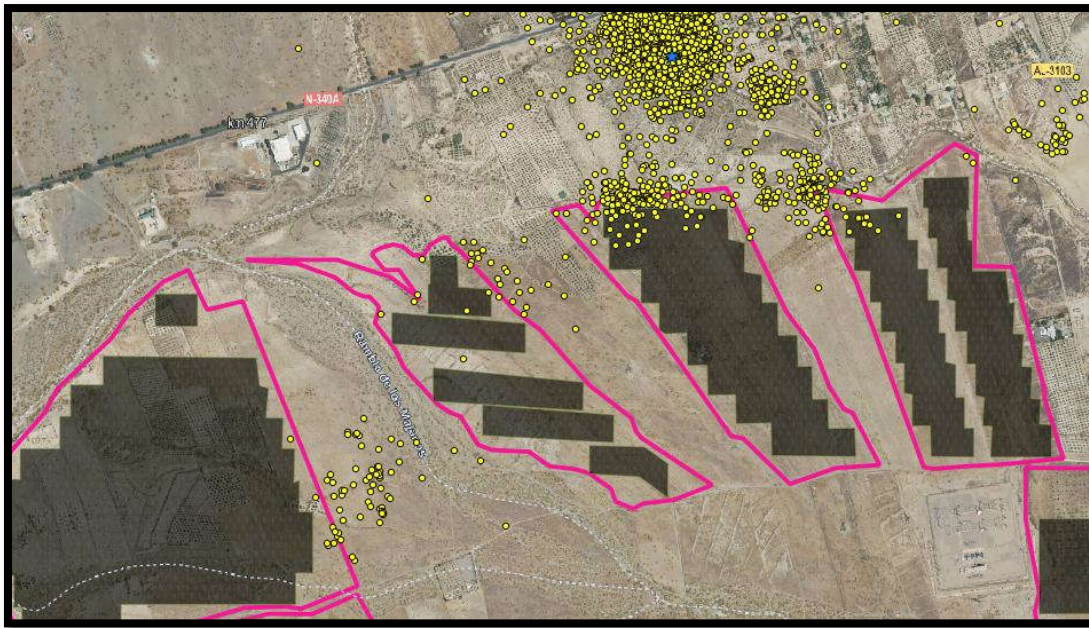


Figura 11. Módulos de placas de las plantas fotovoltaicas construidas (polígonos negros), su vallado (línea rosa) y localizaciones GPS de un adulto de Carraca europea (puntos amarillos). Nido del individuo marcado con GPS (estrella azul).

4. Propuesta de ampliación de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas

4.1.- Criterios y parámetros utilizados

- i. Insuficiente cobertura de la Red Natura 2000 actual

La cobertura del área de distribución de las especies analizadas por los actuales espacios Red Natura 2000 del Campo de Tabernas y su entorno se sintetiza en la tabla 3.

Especies	<i>Cobertura de la RD Natura 2000 Campo de Tabernas (%)</i>
<i>Pterocles orientalis</i>	4,80
<i>Chersophilus duponti</i>	11,50
<i>Aquila fasciata</i>	35,00
<i>Linaria nigricans</i>	0,08
<i>Coracias garrulus</i>	7,80

Tabla 3. Cobertura de la actual Red Natura 2000 sobre el área de distribución de cada una de las especies motivo de la actual propuesta.

ii. Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España

Hemos catalogado la situación de las especies aquí presentadas siguiendo las directrices y recomendaciones recogidas en el documento “Directrices de Conservación de la red Natura 2000 en España” (Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publican los Acuerdos de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de patrimonio natural y biodiversidad). Se han tenido en cuenta los siguientes criterios y parámetros para cada especie:

a) Criterio de presencia significativa, que incluye los siguientes parámetros:

- ✓ Motivo de designación de los espacios Red Natura 2000 de la comarca. Se valora positivamente si la especie en cuestión constituye uno de los valores que justificaron la designación de estos espacios.
- ✓ Población relativa. Se valora el tamaño de la población de la especie en el ámbito del Campo de Tabernas y respecto al total de la población a otras escalas (provincial, regional, nacional, europea o biogeográfica), cuando se tiene información suficiente. Mide, al igual que la anterior, la importancia del espacio para la conservación de la especie.
- ✓ Tendencia poblacional. Valoración de la tendencia poblacional de la especie tanto en el ámbito del Campo de Tabernas como a otras escalas (provincial, regional, nacional, europeo). La conservación de una especie puede ser prioritaria si la tendencia de la población de dicha especie a escala local o a escalas mayores es regresiva.

b) Criterio de relevancia, que incluye los siguientes parámetros:

- ✓ Aislamiento. Se valora el hecho de que la población esté fragmentada y que exista aislamiento entre subpoblaciones, circunstancia que aumenta su vulnerabilidad frente a determinadas amenazas (consanguinidad, episodios catastróficos, enfermedades, etc.).
- ✓ Carácter prioritario. Indica si la especie está considerada como prioritaria en la Directiva Hábitat. Estatus legal en el ámbito andaluz. Se valora si la especie está, o no, incluida en alguna de las categorías de amenaza del Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas (CAEA) (Extinta, En peligro de extinción o Vulnerable).

- ✓ Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el ámbito. Valora el grado de presión antrópica o riesgos naturales, de carácter local, sobre la población de una especie en el ámbito del Plan y la necesidad de intervención para minimizar las implicaciones negativas que dichas presiones constituyen para la especie.
- ✓ Actuaciones de conservación. Este parámetro valora, para la conservación de la población de una especie en el ámbito del Plan, la necesidad de actuaciones de conservación, ya sea porque dichas actuaciones de manejo se están llevando a cabo actualmente o porque se hace necesario que se aborden en el futuro.

Aunque la información se ha ido desgranando en apartados anteriores, la sintetizamos en la Tabla 4, indicando los parámetros que cada especie cumple o no, en el caso de existir información.

La Ganga ortega y la Alondra ricotí cumplen con los siete parámetros analizados, mientras que el Águila perdicera y *Linaria nigricans* cumplen con seis de ellos. La especie que menos parámetros cumple (tres) es la Carraca europea, aunque para otros tres parámetros no existe información que permita evaluarlos correctamente.

Criterios	Presencia significativa			Relevancia			
	Prioridad conservación RN 2000 C. de Tabernas	Población relativa	Tendencia poblacional	Aislamiento	Carácter prioritario	Necesidad de gestión	Actuaciones de conservación
<i>Pterocles orientalis</i>	4 espacios	9,1% de Andalucía (área de distribución)	-46,4% en C. de Tabernas entre 2022-2023 (densidad)	Población andaluza muy fragmentada (145 subpoblaciones)	Sí	Alta presión antrópica	Necesidad urgente de gestión del hábitat y protección de área de distribución
<i>Chersophilus duponti</i>	4 espacios	31,2% de Andalucía (área de distribución)	-63,3% en Andalucía últimos 15 años (nº machos)	Población clave para conectividad	Sí	Alta presión antrópica	Necesidad urgente de gestión del hábitat y protección de área de distribución
<i>Aquila fasciata</i>	5 espacios	15,1% de Andalucía (parejas reproductoras)	-9,5% en Andalucía entre 2012-2018 (nº parejas)	No	Sí	Grado medio de presión antrópica	Necesidad urgente disminución de mortalidad
<i>Linaria nigricans</i>	1 espacio	99,8% de Andalucía (área de distribución)	En declive	99,8% de la población mundial	No	Grado medio de presión antrópica	Necesidad urgente de protección del área de distribución
<i>Coracias garrulus</i>	0 espacios	Desconocido	Desconocido	Desconocido	Sí	Grado medio de presión antrópica	Dependencia de cajas-nido y de protección y gestión del hábitat de alimentación

Tabla 4. Cumplimiento de los criterios fijados por las Directrices de Conservación de la red Natura 2000 en España para cada una de las especies incluida en esta propuesta.

4.2.- Concreción geográfica de la propuesta de ampliación de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas

En base a la información espacial analizada (distribución, abundancia, cobertura de áreas de distribución por parte de la actual Red Natura 2000), a los criterios definidos en el punto 4.1 y una vez excluido hábitat degradado (ej. olivar hiper-intensivo, plantas de renovables), se ha diseñado una propuesta de ampliación de tres espacios Red Natura 2000 ya existentes en la comarca y la creación de otro nuevo espacio (Figura 12).

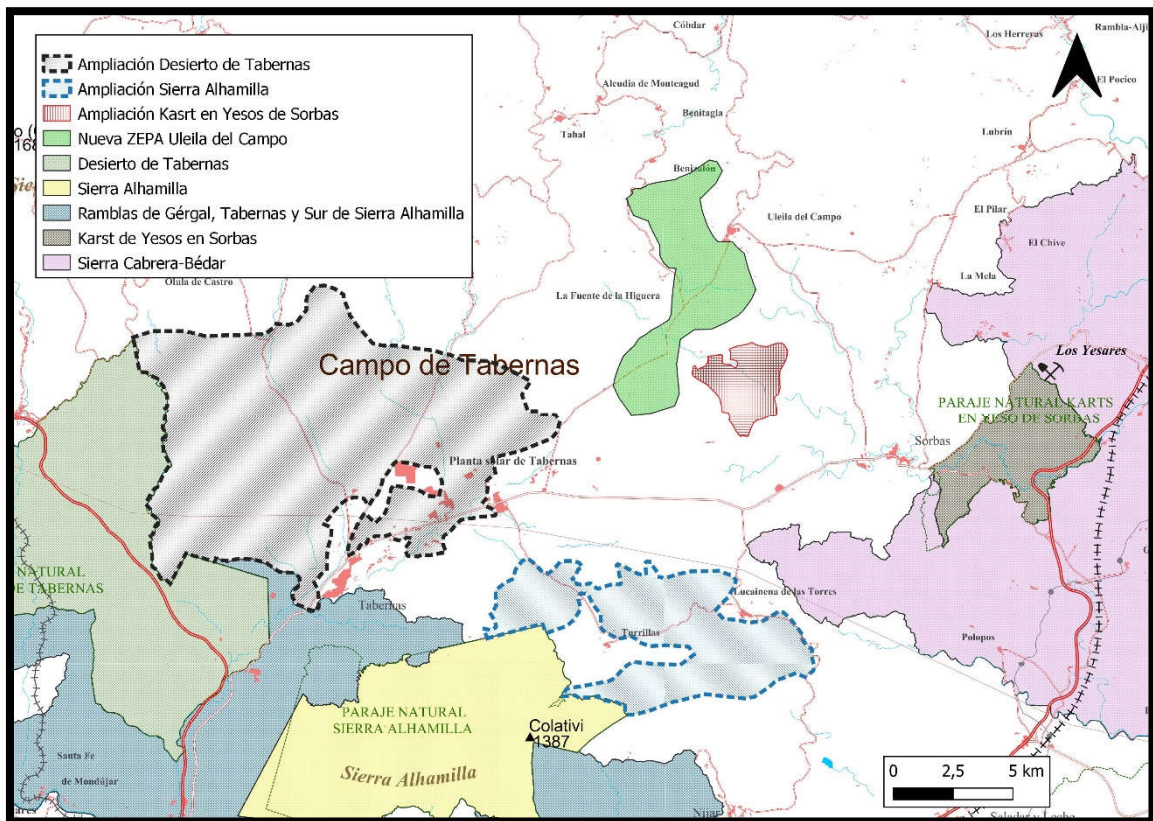


Figura 12. Propuesta de ampliación de espacios de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas.

4.2.1.- Ampliación de Desierto de Tabernas (ES0000047)

Proponemos la ampliación de este espacio Red Natura 2000 en 13.306 hectáreas (Fig. 13). Esta ampliación aumenta considerablemente la protección de las 5 especies objetivo (ver Tabla 5).

Dicha ampliación incluye 9.731 hectáreas de la ZAPRAE Campo de Tabernas-Sierra Alhamilla (Ámbito de aplicación del Plan de recuperación de Aves Esteparias de

Andalucía), lo que supone el 73,1% de la propuesta. También incluye 7.093 hectáreas de las IBA Desierto de Tabernas y Sierra Alhamilla-Campo de Níjar-Sierra Cabrera (un 53,3% de la superficie a ampliar).

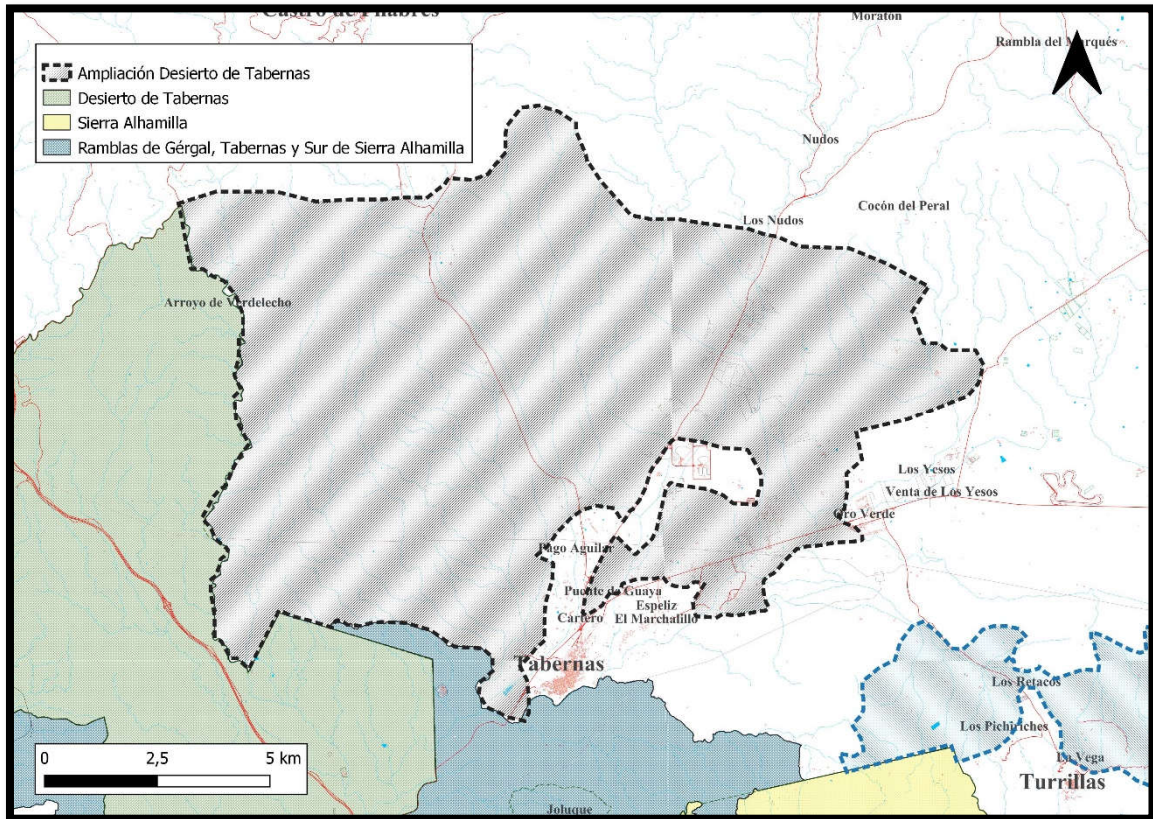


Figura 13. Propuesta de ampliación del espacio de la Red Natura 2000 Desierto de Tabernas.

4.2.2.- Ampliación Sierra de Alhamilla (ES0000045)

Proponemos la ampliación de este espacio en 4.398 hectáreas (Figura 14), lo que aumenta la protección de tres de las especies motivo de la actual propuesta: Ganga ortega, Águila perdicera y Carraca europea (Tabla 5).

Dicha ampliación incluye 283 hectáreas de la ZAPRAE Campo de Tabernas-Sierra Alhamilla (Ámbito de aplicación del Plan de recuperación de Aves Esteparias de Andalucía), lo que supone el 6.4% de la propuesta, y coincide en su totalidad con la IBA Sierra Alhamilla-Campo de Níjar-Sierra Cabrera.

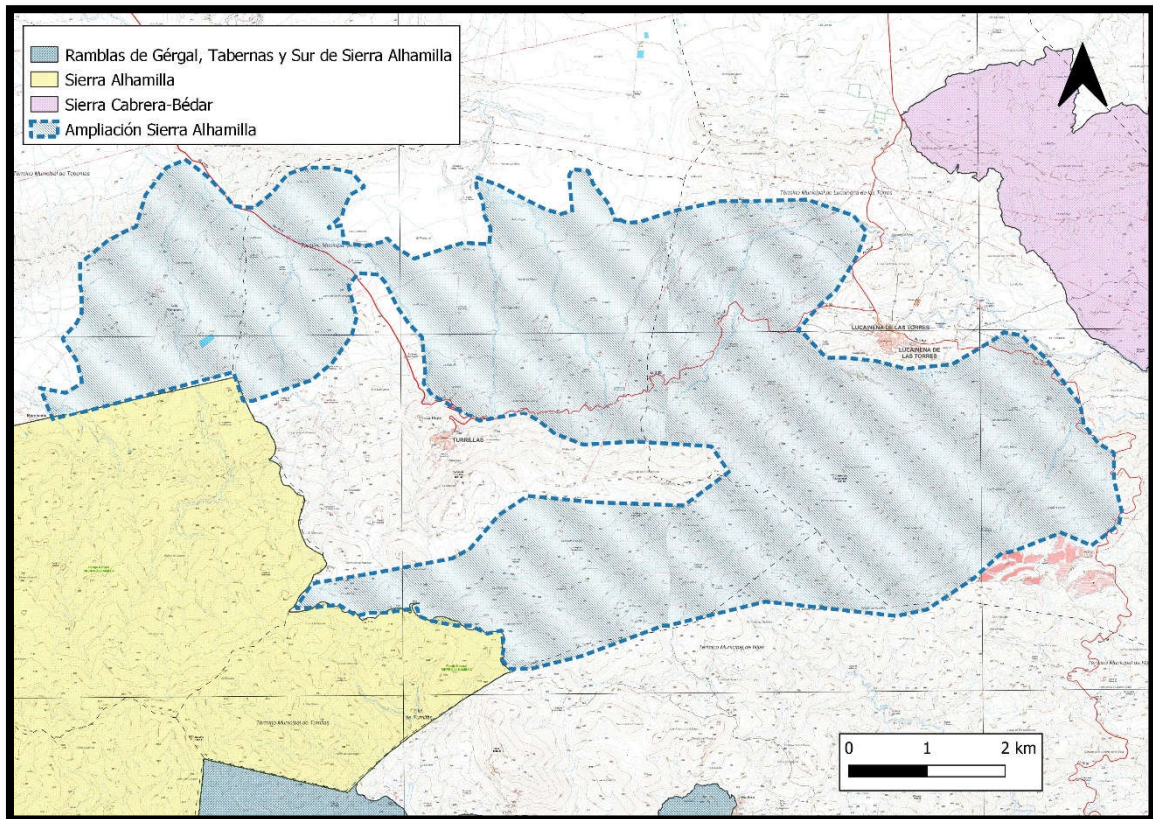


Figura 14. Propuesta de ampliación del espacio de la Red Natura 2000 Sierra Alhamilla.

4.2.3.- Ampliación Karst en Yesos de Sorbas (ES6110002)

Proponemos la ampliación de este espacio Red Natura 2000 en 897 hectáreas (Figura 15), lo que supone una mejor protección de tres de las especies objetivo: Ganga ortega, Alondra ricotí y Carraca europea (Tabla 5).

La totalidad de esta ampliación se encuentra dentro de la ZAPRAE Campo de Tabernas-Sierra Alhamilla (Ámbito de aplicación del Plan de recuperación de Aves Esteparias de Andalucía), y de la IBA Sierra Alhamilla-Campo de Níjar-Sierra Cabrera.

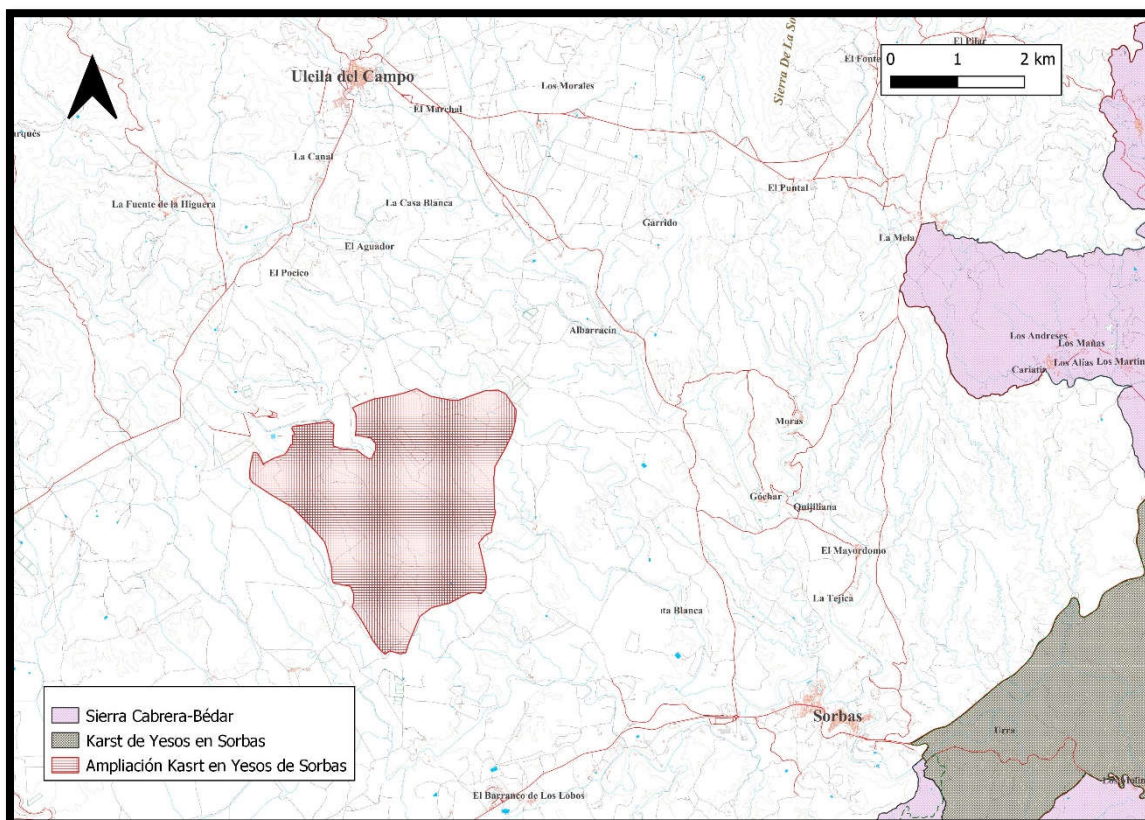


Figura 15. Propuesta de ampliación del espacio de la Red Natura 2000 Karst de Yesos en Sorbas.

4.2.4.- Nueva ZEPA Uleila del Campo.

Por último, proponemos la creación de este espacio Red Natura 2000, con una superficie de 2.743 hectáreas (Figura 16), con el fin de mejorar la protección de la Carraca europea y el Águila perdicera (Tabla 5).

Dicha ampliación incluye 1.187 hectáreas de la ZAPRAE Campo de Tabernas-Sierra Alhamilla (Ámbito de aplicación del Plan de recuperación de Aves Esteparias de Andalucía), lo que supone el 43,3% de la propuesta, y 184 hectáreas de la IBA Sierra Alhamilla-Campo de Níjar-Sierra Cabrera (un 6,7% de la superficie a ampliar).

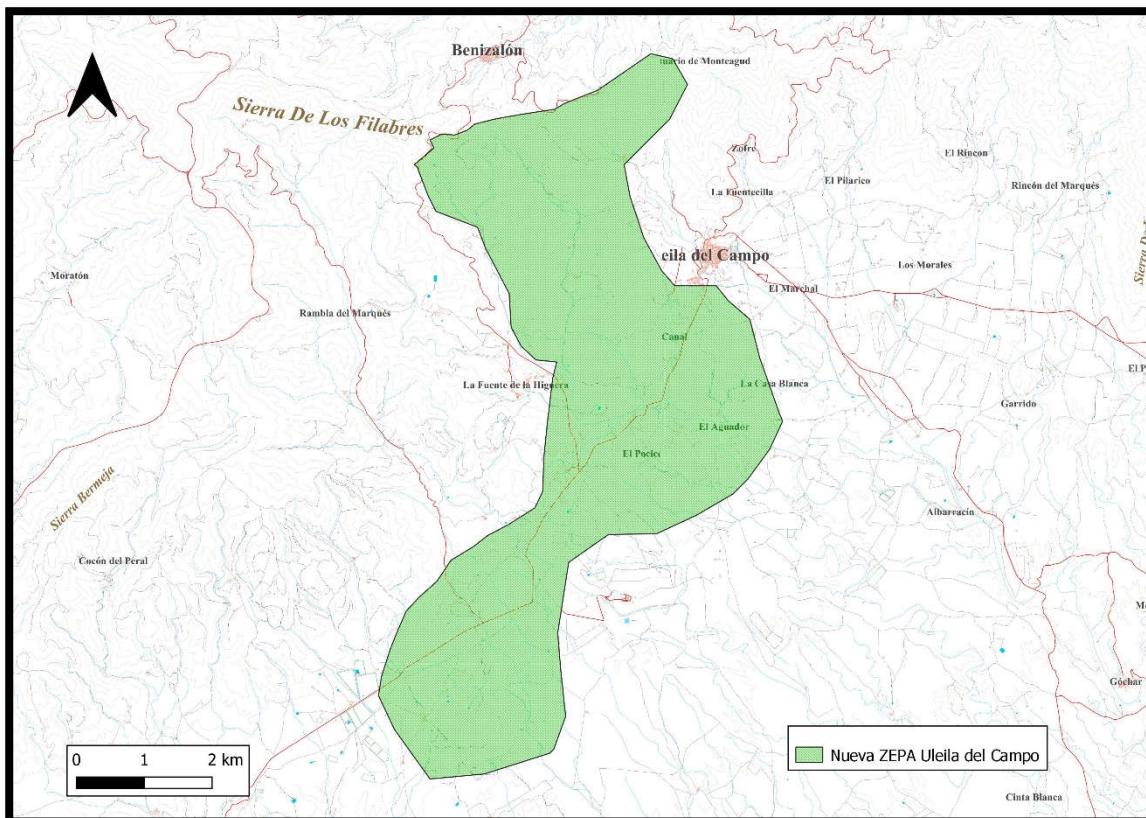


Figura 16. Propuesta de creación de una nueva ZEPA en Uleila del Campo.

4.3. - Contribución de la propuesta de ampliación de Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas a la conservación de las 5 especies objetivo.

La propuesta contribuye notablemente a mejorar la cobertura de la Red Natura 2000 sobre el área de distribución de las cinco especies objetivo (Tabla 5). En concreto, supone que el 91,5% del área de distribución de *Linaria nigricans* queda protegida, frente al 0,08% actual. El área de distribución de la especie más amenazada, la Alondra ricotí quedaría protegido en un 85,3%. La protección de la segunda especie más amenazada y con peor tendencia poblacional, la Ganga ortega, aumentaría hasta el 75,4% de su distribución. Las otras dos también tendrían una mejoría notable en la cobertura de la Red Natura 2000 sobre sus poblaciones, de forma que el área de distribución del Águila perdicera sería protegida en un 52,6%, y la de la Carraca europea en un 41,6%.

Especies	Ampliación Desierto Tabernas	Ampliación S ^a Alhamilla	Ampliación Karst Yesos de Sorbas	Nueva ZEPA Uleila del Campo	Cobertura de la propuesta	Cobertura total (propuesta + actual RD Natura 2000)
<i>Pterocles orientalis</i>	3.154 (49,9%)	1.257 (19,9%)	49 (0,8%)	0 (0%)	4.460 (70,6%)	4.460 (75,4%)
<i>Chersophilus duponti</i>	17 (2,2%)	0 (0%)	553 (71,6%)	0 (0%)	570 (73,8%)	659 (85,3%)
<i>Aquila fasciata</i>	12.092 (11,7%)	3.666 (3,5%)	0 (0%)	2425 (2,3%)	18.183 (17,6%)	54.342 (52,6%)
<i>Linaria nigricans</i>	1.766 (91,4%)	0 (0%)	0 (0%)	10 (0%)	1.766 (91,4%)	1.767,5 (91,5%)
<i>Coracias garrulus</i>	5.153 (18,9%)	1.946 (7,1%)	63 (0,2%)	2.066 (7,6%)	9.165 (33,8%)	11.280 (41,6%)

Tabla 5. Cobertura (en hectáreas y %) del área de distribución de las diferentes especies objetivo por parte de las diferentes propuestas (ampliación de ZEPAS ya existentes y creación de la ZEPA Uleila del Campo). Datos parciales y totales.

4.3.1.- Fortalezas de la propuesta.

Contribuye notablemente a:

- ✓ cumplir con los objetivos de conservación de los espacios Red Natura 2000 declarados en la comarca.
- ✓ aumentar la conectividad ecológica y la coherencia de la Red Natura 2000 en la comarca.
- ✓ cumplir con la Estrategia de Biodiversidad 2030 de la Unión Europea, y por lo tanto con el Pacto Verde Europeo.

Además:

- ✓ protegería valores naturales reconocidos por otras figuras (ZAPRAE e IBAs) que no ofrecen protección legal a las especies amenazadas.
- ✓ no afecta a los proyectos de plantas fotovoltaicas aprobados ya en la comarca.
- ✓ a través de las medidas compensatorias de la multitud de proyectos energéticos ya aprobados en la comarca, se pueden financiar medidas de conservación para la consecución de los objetivos de conservación de los espacios Red Natura 2000. De esta manera, además, se puede aumentar la aceptación social de los espacios

protegidos propuestos en este documento, al poder financiar a los propietarios por el mantenimiento de la biodiversidad.

Agradecimientos

Esta publicación es parte del proyecto de I+D+i Ref. TED2021-130035B-100, financiado por MCIN/AEI /10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR.



Bibliografía

- Avilés, J. 2021. Carraca europea, *Coracias garrulus*. En: López-Jiménez, N. (Ed.): Libro Rojo de las Aves de España, pp. 125-136. SEO/BirdLife. Madrid.
- BOJA de 11 de junio de 2015; Orden del 13 de mayo de 2015. Anexo I. Plan de gestión de la zona especial de conservación, ramblas del Gérgal, Tabernas y sur de sierra Alhamilla (ES6110006).
- BOJA Extraordinario núm. 12 - Domingo, 9 de junio de 2019. Anexo II. Plan de gestión de la zona especial de conservación Sierra de Cabrera-Bédar.
- Bolonio, L., La Calle, A., Moreno, E., Montelio, E., Valera, F. 2023. Renewable energy acceleration endangers a protected species: Better stop to light a torch than run in the dark. Preprint: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4565817>
- Calenge, C. 2006. The package adehabitat for the R software: a tool for the analysis of space and habitat use by animals. *Ecol. Model.* 197: 516-519.
- Catry, I., Marcelino, J., Franco, A. M. A. et al. 2017. Landscape determinants of European roller foraging habitat: implications for the definition of agri-environmental measures for species conservation. *Biod. & Conserv.* 26: 553–566.
- De las Heras, M., Garrido, J. R. 2018. Censo de la población de Águila perdicera en Andalucía en 2018, pp. 29-52. En: del Moral, J. C. y Molina, B. (eds.). *El Águila*

perdicera en España, población reproductora en 2018 y método de censo. SEO/BirdLife. Madrid.

De Lucas, M., Janss, G. F. E., Whitfield, D. P., Ferrer, M. 2008. Collision fatality of raptors in wind farms does not depend on raptor abundance. *J. Appl. Ecol.* 45: 1695–1703.

Del Moral, J. C. 2022. Águila perdicera *Aquila fasciata*. En B. Molina, A. Nebreda, A. R. Muñoz, J. Seoane, R. Real, J. Bustamante y J. C. del Moral: III Atlas de las aves en época de reproducción en España. SEO/BirdLife. Madrid.

Devereux, C. L., Denny, M. J. H., Whittingham, M. J. 2008. Minimal effects of wind turbines on the distribution of wintering farmland birds. *J. Appl. Ecol.* 45: 1689–1694.

Fielding, A. H., Whitfield, D. P., McLeod, D. R. A. 2006. Spatial association as an indicator of the potential for future interactions between wind energy developments and golden eagles *Aquila chrysaetos* in Scotland. *Biol. Conserv.* 131: 359–369.

García Antón, A., Garza, V., Hernández Justribó, J., Traba, J. 2019. Factors affecting Dupont's lark distribution and range regression in Spain. *PLoS ONE* 14(2): e0211549.

Hernández-Matías, A. et al. 2013. From local monitoring to a broad-scale viability assessment: a case study for the Bonelli's Eagle in Western Europe. *Ecol. Monog.* 83: 239–261.

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. 2010. Paisajes y patrimonio cultural en Andalucía: tiempo, usos e imágenes. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía.

Junta de Andalucía 2016a. Valores ambientales de la zona especial de conservación Sierra Alhamilla (ES0000045). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Junta de Andalucía 2016b. Valores ambientales de la zona especial conservación Desierto de Tabernas (ES0000047) Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

- Junta de Andalucía 2016c. Valores ambientales de la zona especial conservación Karst en Yesos de Sorbas (ES6110002). Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.
- Kie, J. G., Matthiopoulos, J., Fieberg, J., Powell, R. A., Cagnacci, F., Mitchell, M. S., Gaillard, J. M., Moorcroft, P. R. 2010. The home-range concept: are traditional estimators still relevant with modern telemetry technology? *Phil. Trans. Royal Soc. B: Biol. Sci.* 365: 2221-2231.
- Kiss, O., Schwartz, T., Barisic, S., Valera, F., Tokody, B. 2020. International Species Action Plan for the European Roller *Coracias garrulus*. https://www.rollerproject.eu/sites/default/files/e9_3_updated_isap_for_the_european_roller_deliverable.pdf
- Largey, I., Aonghais, S. C., Cook, P., Thaxter, C. B., McCluskie, A., et al. 2021. Methods to quantify avian airspace use in relation to wind energy development. *Ibis* 163: 747-764.
- Martínez, J. E., Calvo, J. F., Martínez, J. A., Zuberogitia, I., Cerezo, E., Manrique, J., Gómez, G. J., Nevado, J. C. et al. 2010. Potential impact of wind farms on territories of large eagles in southeastern Spain. *Biodivers. & Conserv.* 19: 3757–3767.
- Martínez-Valderrama, J.; Guirado, E.; Maestre, F. 2020. Unraveling misunderstandings about desertification: The paradoxical case of the Tabernas-Sorbas Basin in Southeast Spain. *Land* 9: 269.
- Mougeot, F., Fernández-Tizón, M., Jiménez, J. 2022. Ganga Ortega. *Pterocles orientalis*. En: López-Jiménez, N. (Ed.). Libro Rojo de las Aves de España, pp. 125-136. SEO/BirdLife. Madrid.
- Peñas, J., Benito, B., Muñoz, L.M., Elena, J.A, Martínez-Ortega, M. 2014. El declive de *Linaria nigricans*, una planta del sureste árido. *Quercus*, octubre 2014. Disponible online: <https://www.revistaquercus.es/noticia/1985/articulos/el-declive-de-linaria-nigricans-una-planta-del-sureste-arido.html>

- Perrow, M.R., Skeate, E.R., Lines, P., Brown, D., Tomlinson, M.L. 2006. Radio telemetry as a tool for impact assessment of wind farms: the case of Little Terns *Sterna albifrons* at Scroby Sands, Norfolk, UK. *Ibis* 148: 57–75.
- REDIAM. Red de Información Ambiental de Andalucía Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.
- Reverter, M.; Pérez-Granados, C.; López-Iborra, et al. 2023. Range Contraction and Population Decline of the European Dupont's Lark Population. *Diversity* 15: 928.
- Rollán, A., Hernández-Matías, A., Real, J. 2016. Guidelines for the conservation of the Bonelli's Eagle populations. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Rollán, A., Real, J., Bosch, R., Tinto, A., Hernández-Matías, A. 2010. Modelling the risk of collision with power lines in Bonelli's Eagle *Hieraetus fasciatus* and its conservation implications. Bird Conservation International, page 1 of 16. BirdLife International, 2010.
- Smallwood, K. S. 2022. Utility-scale solar impacts to volant wildlife. *J. Wildl. Manag.* 86: e22216.
- Sola, A. J., Mendoza, A., Martínez, F., Valero, J., Plaza, E., Mota, J.F. 2005. *Linaria nigricans* Lange En: Estudio de la flora catalogada en la provincia de Almería (Segunda Fase). Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Strickland, D., Erickson, W., Young, D., Johnson, G. 2007. Selecting study designs to evaluate the effect of windpower on birds. En: de Lucas, M., Janss, G.F.E., Ferrer, M. (Eds). *Birds and wind farms: risk assessment and mitigation*. Editorial Quercus, Madrid, pp. 117–136.
- Tellería, J.L. 1986. Manual para el censo de los vertebrados terrestres. Raices, Madrid.
- Tellería, J.L. 2009. Overlap between wind power plants and Griffon Vultures *Gyps fulvus* in Spain. *Bird Study* 56: 268–271.
- Valera, F., Bolonio, L., La Calle, A., Moreno, E. 2022. Deployment of Solar Energy at the Expense of Conservation Sensitive Areas Precludes Its Classification as an Environmentally Sustainable Activity. *Land* 11: 2330.

- Valera, F., Bolonio, L., Moreno, E. 2023. Población reproductora de Carraca europea (*Coracias garrulus*) en el Campo de Tabernas (Almería) en 2022. 2º informe. Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible, Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (Almería).
- Viada, C. 2021. Águila perdicera *Aquila fasciata*. En: López-Jiménez, N. (Ed.): Libro Rojo de las Aves de España, pp. 125-136. SEO/BirdLife. Madrid.
- Vögeli, M. Serrano, D., Pacios F., Tella J.L. 2010. The relative importance of patch habitat quality and landscape attributes on a declining steppe-bird metapopulation. *Biol. Conserv.* 143: 1057-1067.
- Walker, D., McGrady, M., McCluskie, A., Madders, M., McLeod, D.R.A. 2005. Resident golden eagle ranging behaviour before and after construction of a windfarm in Argyll. *Scot Birds* 25: 24–40.
- Worton, B.J. 1989. Kernel methods for estimating the utilization distribution in home-range studies. *Ecology* 70: 164-168.

RESUMEN EJECUTIVO

Introducción

La depresión de Tabernas-Sorbas, donde se ubica el Campo de Tabernas, es un excelente ejemplo de los ecosistemas semiáridos del sureste español, albergando importantes valores naturales que motivaron la declaración de varios espacios Red Natura 2000 (RN 2000) y de otros espacios (ej. ZAPRAE, IBAs) que resaltan la importancia de la biodiversidad de esta zona. Esta riqueza en valores naturales y paisaje se encuentra en peligro. Este informe analiza la cobertura que la actual RN 2000 en el Campo de Tabernas ofrece a especies con estatus desfavorable de conservación, ofrece información sobre la distribución actual de estas especies y su tendencia poblacional y muestra las amenazas que les afectan. Finalmente, propone soluciones para lograr su conservación.

Justificación de la propuesta

La situación de algunas especies amenazadas que mantienen importantes poblaciones en el Campo de Tabernas, es muy preocupante por:

- i. Insuficiente cobertura de su área de distribución en los espacios RN 2000 de la comarca.
- ii. Tendencia regresiva de sus poblaciones a nivel local, regional, nacional y/o europeo.
- iii. Aumento de las amenazas a las que están expuestas: profundos cambios en los usos del suelo (transformación de estepas y cultivos de secano en olivar, desarrollo de grandes infraestructuras energéticas).

Proponemos la ampliación de los espacios de la RN 2000 en el Campo de Tabernas en el marco de la [Estrategia de Biodiversidad 2030](#), que pretende garantizar la conservación de la biodiversidad en la Unión Europea (UE). Dicha estrategia exige la protección de, al menos, el 30% de la superficie de la UE, especialmente, a través de la ampliación de la RN 2000.

Especies motivo de la propuesta de ampliación de los espacios de la RN 2000 en el Campo de Tabernas

Estas especies se han seleccionado en función de status de conservación, utilizando datos de la propia administración andaluza y de la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA/CSIC).

Ganga ortega (*Pterocles orientalis*)

- Prioridad de conservación en 4 espacios RN 2000 de la comarca y recogida dentro de los valores ambientales en el plan de gestión del otro espacio RN 2000 de la zona.
- “Vulnerable” (catálogo nacional y autonómico de especies amenazadas).
- Poblaciones peninsulares “En Peligro”.
- Incluida en el Anexo I de la Directiva Aves.

Distribución en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios RN 2000.

Sólo el 4,8% del área de campeo de la especie se encuentra dentro de los espacios RN 2000 en el Campo de Tabernas. El centro de actividad se encuentra fuera de cualquier lugar protegido.

El actual diseño de la RN 2000 no asegura la protección y viabilidad de la especie ni en el Campo de Tabernas ni en Andalucía.

Evolución y amenazas en el Campo de Tabernas.

La densidad ha descendido un 82,1% entre 2007 y 2023. El declive dramático en los últimos años sugiere que puede estar en vías de extinción en la zona.

Se calcula la pérdida de hábitat para la especie en unas 1.930 hectáreas en el Campo de Tabernas.

Conclusión: contracción de la distribución y tendencia descendente de la población en el Campo de Tabernas, que parece haberse acentuado desde la implantación de plantas fotovoltaicas a gran escala. Esto ha supuesto una pérdida de hábitat muy importante, que se uniría a cambios anteriores en los usos del suelo. Es urgente tomar medidas que aseguren un hábitat adecuado.

Alondra ricotí (*Chersophilus duponti*)

- Prioridad de conservación en 4 espacios RN 2000 de la comarca.
- Catalogada como “En Peligro”.
- Incluida en el Anexo I de la Directiva Aves.
- Prioritaria a nivel comunitario.

Distribución en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios RN 2000.

Sólo el 11,5% del área de campeo y el 16,6% del centro de actividad se encuentran dentro de los espacios RN 2000 del Campo de Tabernas.

El actual diseño de la RN 2000 no asegura la protección y viabilidad de la población de la especie en la comarca ni en Andalucía.

Evolución y amenazas en el Campo de Tabernas.

La situación de la especie es crítica, tanto en Andalucía como en el Campo de Tabernas.

Conclusión: Necesidad de tomar medidas de forma urgente (preservación del hábitat, no sólo en las poblaciones existentes, sino también en zonas adecuadas desocupadas).

Águila perdicera (*Aquila fasciata*)

- Prioridad de conservación en 5 espacios RN 2000 de la comarca.
- Catalogada como “Vulnerable”.
- Incluida en el Anexo I de la Directiva Aves.
- Prioritaria a nivel comunitario.

Distribución en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios RN 2000.

Sólo un 35% del área de campeo está dentro de los espacios RN 2000 del Campo de Tabernas.

El actual diseño de la RN 2000 no asegura la protección y viabilidad de la población ni en el Campo de Tabernas, ni en Almería ni en Andalucía.

Evolución y amenazas en el Campo de Tabernas.

No hay datos recientes sobre la tendencia poblacional en el Campo de Tabernas, pero hay evidencias de alta mortalidad adulta y de problemas demográficos.

La población almeriense de Águila perdicera se encuentra en declive. Dicha tendencia es compartida por la población andaluza, así como a nivel estatal.

Conclusión: dada la importancia de la población almeriense en España y Europa, su reciente declive y las intensas modificaciones en el Campo de Tabernas conviene aumentar su protección en esta comarca. Necesidad urgente de medidas que disminuyan la mortalidad no natural de adultos.

Linaria nigricans

- Prioridad de conservación en 1 espacio RN 2000 de la comarca.
- Endémica de Almería
- Catalogada como “Vulnerable”.

Distribución en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios RN 2000.

La población de *Linaria nigricans* en el Campo de Tabernas supone el 99,8% de la superficie ocupada en Almería y, por lo tanto, a nivel mundial.

Solamente 1,5 hectáreas (el 0,08%) se encuentran dentro de los espacios RN 2000 de la comarca.

El actual diseño de la RN 2000 no asegura la protección y viabilidad de la población de la especie ni en la comarca, ni en la provincia.

Amenazas en el Campo de Tabernas.

La principal amenaza actual es la reducción del hábitat.

Conclusión: creciente presión sobre el hábitat de esta especie, que es muy restringido.

Carraca europea (*Coracias garrulus*)

- Incluida en el Listado de Especies de Protección Especial.

- Población española considerada “En Peligro”.
- Incluida en el Anexo I de la Directiva Aves.
- Prioritaria a nivel comunitario.

Distribución en el Campo de Tabernas y su solapamiento con los espacios RN 2000.

Sólo el 7,8% del área de campeo y el 3,4% del centro de actividad se encuentran dentro de los espacios RN 2000 del Campo de Tabernas.

El actual diseño de la RN 2000 no asegura la protección y viabilidad de la población en la comarca.

Evolución y amenazas en el Campo de Tabernas.

No se tiene información sobre el tamaño poblacional de la especie ni a nivel autonómico, ni estatal. Se informa de descensos en algunas poblaciones españolas de hasta el 80%.

Conclusión: el Campo de Tabernas alberga una de las mejores poblaciones de la especie a nivel estatal, pero se encuentra bajo presión por la expansión de infraestructuras energéticas. La zona de mayor densidad en el Campo de Tabernas ya se encuentra afectada. Es necesario proteger zonas de calidad y la gestión del hábitat de alimentación.

Propuesta de ampliación de la Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas

Los criterios y parámetros utilizados para la propuesta son:

- Insuficiente cobertura de la RN 2000 actual. El rango de cobertura para las especies consideradas es del 0,08% al 35%.
- Directrices de Conservación de la RN 2000 en España:
Criterio de presencia significativa, que incluye:

Motivo de designación de los espacios RN 2000 de la comarca.

Población relativa.

Tendencia poblacional.

Criterio de relevancia, que incluye:

Aislamiento.

Carácter prioritario.

Necesidad de gestión activa para mantener o restaurar la especie en el ámbito.

Actuaciones de conservación.

Todas las especies cumplen un alto porcentaje de los criterios y parámetros utilizados:

- La Ganga ortega y la Alondra ricotí cumplen con los 7 parámetros analizados
- El Águila perdicera y *Linaria nigricans* cumplen con 6.
- La especie que menos parámetros cumple (3) es la Carraca europea, aunque para otros 3 parámetros no existe información que permita evaluarlos correctamente.

Contribución de la propuesta de ampliación de Red Natura 2000 en el Campo de Tabernas a la conservación de las cinco especies objetivo.

Proponemos la ampliación de 3 ZEPAS ya existentes (Desierto de Tabernas, S^a Alhamilla, Karst en Yesos de Sorbas) y en la creación de una nueva ZEPA (Uleila del Campo). Dichas medidas contribuyen notablemente a mejorar la cobertura de la RN 2000 sobre el área de distribución de las 5 especies objetivo en el Campo de Tabernas (ver detalles en Tabla 5). En concreto, se protegería:

- el 91,5 % del área de distribución de *Linaria nigricans* frente al 0,08% actual.
- el 85,3 % del área de distribución de la especie más amenazada, la Alondra ricotí.
- el 75,4 % del área de distribución de la segunda especie más amenazada y con peor tendencia poblacional, la Ganga ortega.
- el 52,6 % del área de distribución del Águila perdicera.
- el 41,6 % del área de distribución de la Carraca europea.

Esta propuesta permite:

- ✓ cumplir con los objetivos de conservación de los espacios RN 2000 de la comarca.
- ✓ aumentar la conectividad ecológica y la coherencia de la RN 2000 en la comarca.
- ✓ cumplir con la Estrategia de Biodiversidad 2030 de la UE, y por lo tanto con el Pacto Verde Europeo.

Además:

- ✓ incluye espacios ZAPRAE e IBAs, protegiendo los valores naturales reconocidos por estas figuras pero que no ofrecen protección legal a las especies amenazadas que los ocupan.
- ✓ no afecta a los proyectos de plantas fotovoltaicas aprobados ya en el Campo de Tabernas.
- ✓ a través de las medidas compensatorias de la multitud de proyectos energéticos ya aprobados en la comarca, se pueden financiar medidas de conservación para la consecución de los objetivos de los espacios RN 2000. De esta manera, además, se puede aumentar la aceptación social de los espacios protegidos propuestos en este documento, al poder financiar a los propietarios por el mantenimiento de la biodiversidad.