

BASES CIENTÍFICO- TÉCNICAS DE TAXONES DE FAUNA INCLUIDOS EN EL CEEA (R.D.139/2011)

Burhinus oedicephalus distinctus
(Bannerman, 1914)

Expertos consultados: Felipe Rodríguez Godoy (Gobierno de Canarias. Servicio de Biodiversidad)

Bases científico-técnicas para la conservación de las especies de fauna silvestre incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas. (RD 139/2011). Valoración de su estado de conservación. Variables propuestas.

CONTENIDO

PARTE I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL TAXÓN.....	3
1. IDENTIFICACIÓN	3
2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA	3
3. POBLACIÓN.....	5
4. HABITAT.....	7
5. SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN	9
5.1. Estado de protección.....	9
5.2. Estado de conservación.....	9
PARTE II. EVALUACIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN	11
1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES. VALORES DE REFERENCIA Y UMBRALES.....	12
PARÁMETRO 1: USO DEL TERRITORIO	12
• Variable 1: Área de campeo (periodo reproductor).....	12
PARÁMETRO 2: POBLACIÓN	13
• Variable 1: Densidad de ejemplares reproductores	13
PARÁMETRO 3: HÁBITAT	14
• Variable 1: Pedregosidad	14
• Variable 2: Cobertura/altura de herbáceas.....	15
• Variable 3: Altura de tendidos eléctricos	15
PARÁMETRO 4: PERSPECTIVAS DE FUTURO.....	16
2. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN	18
2.1 Protocolo para establecer el estado de conservación de la especie	18
2.2 Matriz de Evaluación	20
3. BIBLIOGRAFIA EMPLEADA.....	21
4. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA.....	22
5. ENLACES DE INTERÉS.....	22

PARTE I. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL TAXÓN

1. IDENTIFICACIÓN

- **Nombre científico:** *Burhinus oedicnemus distinctus* (Bannerman, 1914)
- **Nombre vulgar:** Alcaraván canario occidental (cast.); Alcaraván, Pedro Luis, Pardal (Canarias); Torlit (cat.); Atalarra (eusk.); Alcaraván (gall.)
- **Posición taxonómica**
 - PHYLUM: *Chordata*
 - CLASE: *Aves*
 - ORDEN: *Charadriiformes*
 - FAMILIA: *Burhinidae*
- **Observaciones taxonómicas:** En Canarias están presentes dos subespecies endémicas del archipiélago, *Burhinus oedicnemus distinctus*, que habita La Gomera, El Hierro, La Palma, Tenerife y Gran Canaria, y *Burhinus oedicnemus insularum*, distribuido por Lanzarote, Fuerteventura, La Graciosa y Alegranza (Martín y Lorenzo, 2001). Estudios genéticos recientes ([Mori et al., 2016](#)) confirman la diferenciación entre ambas subespecies.

2. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La subespecie *B. o. distinctus* es endémica de Canarias y está restringida a las islas de Gran Canaria, Tenerife, La Gomera, El Hierro y La Palma, donde es sedentaria (Martín y Lorenzo, 2001). En el pasado tuvo una distribución mucho más amplia, sobre todo en Tenerife y Gran Canaria, donde se ha documentado una clara reducción de su área de distribución (Bannerman, 1963). Por el contrario, en los últimos años se ha recuperado en Gran Canaria ([Martín, 1987](#); Martín y Lorenzo, 2001; Delgado et al., 2000, [2002](#)). En la Gomera y La Palma la especie se encuentra muy localizada, mientras que en El Hierro presenta una amplia distribución (Martín y Lorenzo, 2001).

Gran Canaria

Tiene una distribución relativamente amplia, ocupando áreas costeras y de medianías por todo el norte, este y sureste insular (Delgado et al., 2000, [2002](#)). En el sur de la isla la especie resulta ser más bien escasa y, aparentemente falta o es muy raro en el suroeste (Trujillo y Suárez, 2015). Esta distribución actual es similar a la del pasado (Polatzek, 1909; Thanner, 1910; Bannerman, 1963). Recientemente se ha descubierto una población abundante en el oeste, concretamente en La Aldea de San Nicolás (Dracaena, 2012).

Tenerife

Se trata de una especie escasa y bastante localizada, ocupando tan sólo el sector meridional ([Barone, 2007](#)). Se localiza entre los municipios de Arico y Guía de Isora, estando muy fragmentada debido a la gran ocupación del suelo con fines agrícolas, turísticos e infraestructuras de todo tipo que han proliferado en este sector de la isla en los últimos 30 años (Ramos y González del Campo, 2015).

La Gomera

En la actualidad la especie se distribuye en zonas de la mitad meridional de la isla, concentrándose buena parte de la población en la franja costera del municipio de Alajeró. En el año 2002 la especie fue citada en el sector suroeste y sureste de la isla, ambas zonas indicadas como límite de su distribución insular (González *et al.*, 2002). En ninguna de estas dos zonas se han registrado indicios de presencia de la especie en la actualidad, lo que podría indicar un proceso de regresión en su distribución, confinándola al sector sur de la isla (Ramos y González del Campo, 2015).

El Hierro

Se distribuye por buena parte de las zonas de escasa pendiente de la isla, formando cinco grupos principales de población (El Golfo, La Dehesa, El Pinar, Nisdafe-San Andrés-Isora y Guarazoca-Echedo-Erese). La localidad más importante y numerosa es la meseta de Nisdafe y San Andrés, con una población muy numerosa y ampliamente distribuida, ocupando buena parte de las tierras de pastos y cultivos de secano, dedicados parcialmente a la explotación ganadera bovina, caprina, ovina y equina (Ramos y González del Campo, 2015).

La Palma

Se concentra en el centro de la isla, en el Valle de Aridane en concreto dentro del municipio de El Paso, distribuido entre los Llanos de Las Cuevas y Tacande de Arriba (Ramos y González del Campo, 2015). Durante los trabajos de estos últimos autores, no se localizó a la especie en la zona norte a pesar de existir zonas con hábitat adecuado.

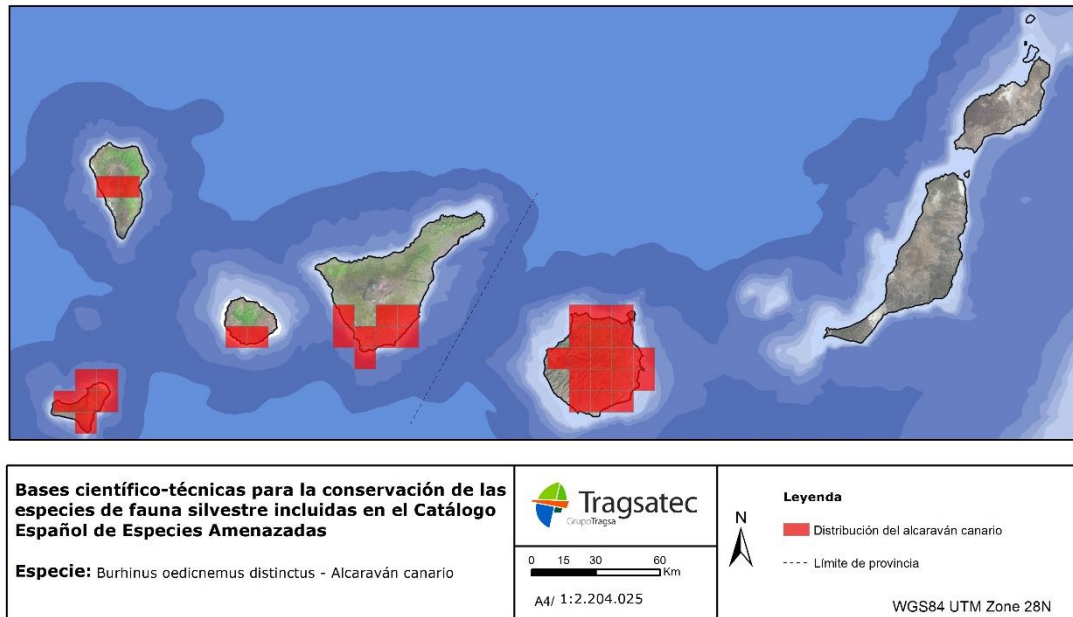


Figura 1. Distribución de *Burhinus oedicnemus distinctus* en España (cuadrícula UTM 10 X 10 km). Fuente: F. Rodríguez (datos propios); [MITECO, 2012. Base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres](#); [Gobierno de Canarias, 2015. Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, 2015](#); Ramos y González del Campo, 2015; Trujillo y Suárez, 2015.

DATOS

REGIÓN BIOGEOGRÁFICA	Macaronésica (MAC)
Superficie total (Km²)/Área de ocupación (ha)	3.600 Km ² / 300km ² (mínimo)
Referencia (Autor/es y Fecha)	Delgado et al., 2002 ; Barone y Rodríguez, 2004 ; Ramos y González del Campo, 2015; Carrascal y Palomino, 2005 ; Carrascal et al., 2008 ; Gobierno de Canarias, 2004; Gobierno de Canarias, 2015. Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, 2015 ; F. Rodríguez com.pers.
Procedimiento de estimación	Transectos lineales, escuchas nocturnas
Calidad/Disponibilidad de los datos (Buena, suficiente, media, pobre)	Media (datos imprecisos/desconocidos)
Tendencia poblacional	En declive (a excepción de la población de Gran Canaria donde la población parece estable).
Periodo	1997-2015
Razones que explican la tendencia (desconocida, mejor conocimiento, cambio climático, influencia humana directa o indirecta, procesos naturales, otras)	Negativa: transformación y destrucción de su hábitat; elevado número de amenazas.

3. POBLACIÓN

La tendencia de la población de alcaraván común en las islas occidentales es negativa, a excepción de la población de Gran Canaria, estando condicionada por la fragmentación del

hábitat insular, escaso éxito reproductor de la especie y al alto número de amenazas (Ramos y González del Campo, 2015).

A pesar de que las estimas de población son algo subjetivas e imprecisas, debido a la gran heterogeneidad de los lugares ocupados por la especie y su comportamiento (F. Rodríguez, com.pers.), el tamaño mínimo de la población de alcaraván común en las islas occidentales podría superar los 1.200 individuos.

Gran Canaria

Los trabajos de [Delgado et al., \(2002\)](#) estimaron una población de 200 individuos en esta isla, mientras que los trabajos de Dracaena (2012) cifran la población de alcaraván en un máximo de 2.400 individuos. La tendencia actual de la población parece estable ([Barone y Rodríguez, 2004](#)). Trujillo y Suárez (2015), afirman que la población de alcaraván de Gran Canaria presenta buenas poblaciones en esta isla, siendo la más numerosa de la subespecie *distinctus*. Aunque no hay estimas precisas para la isla, la población actual de alcaraván en Gran Canaria podría acercarse al millar de ejemplares (F. Rodríguez, com.pers.).

Tenerife

La población insular de alcaraván común fue evaluada en 50-60 parejas por Delgado *et al.*, (2000). [Carrascal y Palomino \(2005\)](#), durante los trabajos realizados en esta isla en 2002 y 2003, obtuvieron una densidad máxima de 0,21 aves/10 ha.

Los últimos datos publicados en 2015 (Ramos y González del Campo, 2015), estiman una población de 31-55 parejas. Dicha población se agrupa en varios sectores: en el sector sureste, se localizaron 12 parejas pudiendo albergar hasta 20. En el sector Sur, 12 parejas pudiendo albergar hasta 22 en el mejor de los casos. En el sector suroeste, se detectaron un mínimo de 4 parejas, pudiendo albergar hasta 8. Y en la población de Ifonche y Arona se localizaron 3 parejas, pudiendo llegar hasta 5.

La Gomera

Según los trabajos de Ramos y González del Campo (2015), la población podría estar compuesta por un mínimo de 10 parejas debido al número de territorios detectados, y un máximo de 20 si se tiene en cuenta la disponibilidad de hábitat adecuado en la isla.

El Hierro

Ramos y González del Campo (2015), cifran en 77-120 parejas la población de alcaraván común en la isla de El Hierro. En el Golfo se localizó un total de 7 parejas, pudiendo llegar a 15. En La Dehesa, se localizaron un total de 5 parejas, pudiendo superar las 10. La zona de El Pinar contaba con 19 parejas, aunque podrían llegar hasta las 30. La población de Nisdafe - San

Andrés - Isora estaba compuesta por un mínimo de 36 parejas, pudiendo llegar hasta unas 50. Y por último la población de la zona Guarazoca-Echedo-Erese, que contó con un mínimo de 10 parejas y un máximo de 15.

La Palma

[Carrascal et al., \(2008\)](#), consideran a la especie muy rara al estar escasamente repartida por la isla. Los efectivos poblacionales obtenidos en 2007 fueron muy reducidos, con unos 70 individuos. Su gran rareza viene motivada tanto por la escasez de áreas adecuadas para la especie en la isla, como por su reducidísima densidad en aquellos lugares donde es más abundante (0,3-0,4 aves/km² en zonas bajas de tabaibales y medianías con cultivos y casas dispersas).

Los últimos datos publicados en 2015 (Ramos y González del Campo, 2015), estiman la población de alcaraván en La Palma como la más baja de las islas occidentales, con un total de 6-12 parejas reproductoras. La población muestra un declive aparente muy sensible a los cambios que se producen en su territorio (carreteras, tendidos eléctricos, molestias humanas, entre otros).

La especie nunca debió de ser abundante en la isla, como lo sugiere la literatura disponible desde mediados del siglo XIX (ver Martín y Lorenzo, 2001).

Tabla 1. Distribución de *Burhinus oedicnemus distinctus* en las Islas Canarias Occidentales.

ESTIMACIÓN POBLACIONAL PERIODO REPRODUCTOR				
Isla	Tamaño (nº parejas)	% sobre total nacional	Tendencia	Referencia
Gran Canaria	≈ 500	100%	Estable	F. Rodriguez, com.pers.
Tenerife	31-55		Negativa	Ramos y González del Campo, 2015
La Gomera	10-20			
El Hierro	77-120			
La Palma	6-12			

4. HÁBITAT

El alcaraván canario occidental es una especie de gran versatilidad (Dracaena, 2012). Habita principalmente zonas bajas del piso basal xérico, en concreto, llanos pedregosos, arenoso-pedregosos y terroso-pedregosos y cultivos abandonados ([Martín, 1987](#); Martín y Lorenzo, 2001). Prefiere zonas con cierta cobertura de gramíneas y otras herbáceas anuales, siendo menos abundante cuanto más desarrollado está el estrato arbustivo y mayor sea la cobertura

de piedras pequeñas. También tiende a seleccionar las inmediaciones de núcleos urbanos y zonas agrícolas sin un desarrollo excesivo de la red de carreteras, así como lugares con presencia de ganado que garantizan una producción elevada de invertebrados, fundamental en la dieta de la especie (Ramos y González del Campo, 2015).

Gran Canaria

En Gran Canaria la especie puede ocupar hábitats marginales y altamente antropizados, incluso en áreas peri-urbanas, tanto en el periodo reproductor como en el post-reproductor. Durante el periodo reproductor ocupa principalmente zonas bajas y de medianías. En general muestra preferencia por zonas áridas, semiáridas y estepas con pastizales, campos arados con parches desnudos o pedregosos y cultivos abandonados. Está también presente en llanos con escasa vegetación o de tipo semidesérticos, ya que necesita terrenos abiertos con escasa cobertura vegetal (Dracaena, 2012). De igual forma, es muy frecuente observarlo en los estercoleros alimentándose durante la noche (F. Rodríguez, com. pers.). En altitud supera puntualmente los 800 m (Delgado *et al.*, 2000, [2002](#)), y en algunos casos incluso los 1.200m (F. Rodríguez com. pers.).

Tenerife

El alcaraván en la isla de Tenerife ocupa principalmente terrenos alterados, principalmente tierras de cultivos abandonadas, en ocasiones antiguos cultivos de tomate, llanos costeros pedregosos, con rocas de mediano y pequeño tamaño y una cobertura vegetal media-baja. Frecuenta terrenos dedicados a la ganadería caprina y equina semi estabulada, siendo muy habitual encontrarlos en las zonas aledañas alimentándose (Ramos y González del Campo, 2015). También se localiza en tabaibales-cardonales xéricos (Carrascal y Palomino, 2005). En altitud alcanza al menos los 700 m ([Barone y Rodríguez, 2004](#)).

La Gomera

La especie parece estar relegada a la franja costera de la vertiente sur de la isla, en lugares con escasa pendiente, presencia de piedras de mediano tamaño y baja cobertura vegetal, compuesta por ejemplares aislados de *Euphorbia berthelotii*, *Launaea arborescens*, *Plocama pendula*, *Neochamaelea pulverulenta* y *Lycium intricatum*. Parece no estar presente en las zonas superiores de las lomadas donde existe una mayor pendiente y donde ha podido aumentar la cobertura vegetal debido a la posible disminución del pastoreo, zonas que en la actualidad están cubiertas por gramíneas como *Hyparrhenia hirta* (Ramos y González del Campo, 2015).

El Hierro

El alcaraván en la isla de El Hierro ocupa diferentes hábitats que van desde terrenos de cultivo abandonados, ambientes de matorral xérico dominado por *Euphorbia balsamifera*, *Artemisia canariensis*, *Schizogyne sericea* y *Senecio kleinia*, y zonas boscosas abiertas de *Pinus*

canariensis junto a cultivos de frutales de secano, tipo almendro (*Prunus dulcis*). Las zonas con mayor presencia de alcaravanes son aquellas que corresponden con las áreas de pastizal dominadas por gramíneas de diferentes especies y acompañadas en ocasiones por setos de leguminosas leñosas como *Chamaecytisus proliferus* (Ramos y González del Campo, 2015).

La Palma

En la isla de La Palma, la especie ocupa zonas bajas de tabaibales y medianías con cultivos y casas dispersas (Carrascal *et al.*, 2008). Se observa en terrenos de cultivo abandonados en distintos grados de recolonización vegetal, principalmente en tierras de pastos dedicados a la ganadería bovina y equina, con setos dedicados a las plantaciones de tagasaste (*Chamaecytisus palmensis*), algunos de ellos muy cercanos a las formaciones boscosas de *Pinus canariensis*, que frecuente en ocasiones (Ramos y González del Campo, 2015).

5. SITUACIÓN DE CONSERVACIÓN

5.1. Estado de protección

NIVEL REGIONAL

- Canarias
 - o Catálogo Canario de Especies Protegidas: Vulnerable ([Ley 4/2010](#))

NIVEL NACIONAL

- Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEa): Vulnerable ([R.D. 139/2011](#))

NIVEL EUROPEO

- [Directiva Aves](#). Anexo I

NIVEL INTERNACIONAL

- [Convenio Berna](#). Anexo II
- [Convenio Bonn](#). Anexo II

5.2. Estado de conservación

LIBROS ROJOS (Categoría UICN)

- Nivel Nacional: En Peligro; EN B1 ab(i,ii,iii,iv)+2ab(i,ii,iii,iv); C2a(i) ([Barone y Rodríguez, 2004](#))

- Nivel Europeo:
 - Europa: Preocupación menor ([BirdLife International, 2015](#))
 - EU 27: Preocupación menor ([BirdLife International, 2015](#))
- Nivel Mundial: Preocupación menor ([UICN, 2018](#))

PARTE II. EVALUACIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

De acuerdo al esquema de evaluación establecido para los informes sexenales de aplicación de la Directiva Hábitats (92/43/CEE) se considera que el estado de conservación de una especie queda definido por variables relacionadas con los siguientes 4 parámetros:

- Distribución y uso del territorio
- Población
- Hábitat
- Perspectivas futuras

En este documento se sigue la misma aproximación, y se identifica para cada uno de estos parámetros una serie de variables que los definen. Asimismo, para cada una de éstas variables, se aporta: a) un *valor de referencia* que corresponde al valor que adoptaría la variable en una población con un estado de conservación favorable (FV), b) un *umbral*, que permite discriminar si la población se encuentra en un estado de conservación desfavorable-inadecuado (U1) o desfavorable-malo (U2), c) el procedimiento de medición (que recoge la metodología para obtener la información que requiere la variable) y d) la métrica o unidad en la que debe expresarse la variable.

Es importante tener en cuenta que estamos ante una especie de la que se tiene una información insuficiente de alguno de sus aspectos básicos como áreas de ocupación, áreas de campeo y población. Por ello, los valores de referencia y umbrales propuestos están basados en un nivel de conocimiento actual limitado, y que se podrán actualizar según se disponga de nueva información. Por otra parte, dichos valores pueden mostrar cierto nivel de variación en función de la zona en cuestión. En cualquier caso, se basan en criterios biológicos teniendo en cuenta la bibliografía y el criterio de experto.

La medición de las variables conlleva un procedimiento muy delicado y de alto riesgo para la especie. De modo, que sólo debe ser ejecutado por expertos acreditados y profesionales con experiencia en la especie o formados para ello por los expertos y en las épocas adecuadas. Se ha de minimizar el manejo de la especie a lo estrictamente necesario, para ello, se seguirán de forma obligatoria todos los protocolos publicados.

Antes de iniciar cualquier tipo de búsqueda de información bibliográfica o de campo se recomienda contactar con la Administración correspondiente que dispone de la mejor información disponible actualizada. Las capturas y toma de muestras de individuos salvajes se deberán llevar a cabo en cumplimiento de los Principios Éticos en la Investigación con Animales, por tanto los protocolos, enmienda y otros recursos se han de realizar de acuerdo con las directrices de cada gobierno autónomo y siguiendo el R.D. 1201/2005 (10 octubre

2005, BOE 21 Octubre 2005). Para el radio marcaje de individuos se seguirán los criterios establecidos en el documento “Buenas prácticas para la captura en vivo y marcaje de fauna silvestre”, aprobado por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad en junio del 2015.

1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES. VALORES DE REFERENCIA Y UMBRALES

PARÁMETRO 1: USO DEL TERRITORIO

- **Variable 1: Área de campeo (periodo reproductor)**

Aplicabilidad: Obligatorio.

Propuesta métrica: Hectáreas (ha).

Procedimiento de medición: Los trabajos de [Caccamo et al., \(2011\)](#), sobre áreas de campeo de una población bien conservada de alcaraván en Italia, consistieron en el radioseguimiento de varios ejemplares reproductores durante un ciclo completo de 24 horas. Las posiciones de las aves, eran recogidas tanto de día (30 minutos antes del amanecer y 30 minutos después del atardecer) como de noche, bajo un esquema de rotación con un período mínimo de 12h entre reubicaciones sucesivas en cualquier individuo para reducir la autocorrelación. Dado que los alcaravanes, son más activos durante la noche (Cramp y Simmons 1983; Green et al., 2000; Vaughan y Vaughan Jennings, 2005), la reubicación de todas las aves marcadas requería aproximadamente 1–2 h durante el día y 4–6 h durante la noche. A partir de las localizaciones de los individuos radiomarcados, establecieron el área de campeo diurna y nocturna de cada individuo, a partir del método del polígono convexo local adaptable (a-LoCoH) al 95%, en un Sistema de Información Geográfica. Para más información sobre metodología, dispositivos y resultados concretos del seguimiento, se recomienda consultar: [Caccamo et al., \(2011\)](#)

Observaciones: Green et al., (2000), también calcularon el área de campeo de la especie en una población del sureste de Inglaterra mediante radioseguimiento de 17 ejemplares desde abril-mayo hasta julio durante 1985-1987. Dichos individuos, utilizaron un área de campeo de 30 hectáreas como valor promedio.

Se sabe que en Gran Canaria y las islas occidentales, esta especie durante el periodo post reproductor ocupa zonas relativamente pequeñas durante el día, en donde se concentran numerosos individuos, realizando desplazamientos nocturnos a zonas de alimentación que pueden ser a larga distancia, incluso usando distintas zonas de concentración a lo largo de todo el periodo. Sin embargo, se desconocen los tamaños de las áreas de campeo durante este periodo (F. Rodríguez, com.pers.).

Estado de conservación:

- **Valor de referencia (favorable):**

- Día: ≤ 3 ha ([Caccamo et al., 2011](#))
- Noche: ≤ 21 ha ([Caccamo et al., 2011](#))

- **Umbral U1-U2:** > valores de referencia (Criterio experto. F.Rodríguez, com. pers., en base a la información disponible consultada).

PARÁMETRO 2: POBLACIÓN

- **Variable 1: Densidad de ejemplares reproductores**

Aplicabilidad: Obligatorio.

Propuesta métrica: pp/km².

Procedimiento de medición: El método empleado en los últimos estudios para conocer densidades de población ([Carrascal y Alonso, 2005](#); Dracaena, 2012; Ramos y González del Campo 2015) llevados a cabo con esta especie y otras esteparias durante la época reproductora (y a veces post-reproductora), ha sido el transecto lineal. Básicamente consistió en efectuar recorridos de longitud conocida, (generalmente de 0,5 Km) anotando las aves vistas u oídas a ambos lados del trayecto así como la distancia perpendicular a la que se encuentran los ejemplares.

Los transectos realizados campo "a través" o sobre senderos o pistas poco transitadas por el tráfico rodado y que eludían áreas con mucho ruido ambiental, se efectuaron a pie en días sin lluvia ni viento, utilizando una velocidad "relativamente" constante de aproximadamente 2km/h que evitaba el contacto repetido de las mismas aves. Se consideró que la red de transectos llevada a cabo, representó fielmente la disponibilidad de los diferentes ambientes de las islas estudiadas ([Carrascal y Alonso, 2005](#); Dracaena, 2012; Ramos y González del Campo 2015).

Los muestreos fueron llevados a cabo durante la estación reproductora (febrero-marzo) o post-reproductora (octubre), eligiendo las horas del día en las que se supone es máxima la detectabilidad: 4 primeras horas del día después del alba, 2 últimas horas del día antes del ocaso y 2 después del mismo (Dracaena, 2012; Ramos y González del Campo 2015).

Para calcular la densidad ecológica expresada en aves/km², se recomienda tener en cuenta la siguiente ecuación propuesta por [Carrascal y Alonso \(2005\)](#) para el alcaraván:

$$\text{Alcaraván: aves/km}^2 = -0,127 + 19,280 \times \text{aves}/0,5 \text{ km} \text{ (R}^2=99,6\%)$$

Esta fórmula permite transformar la abundancia de aves por transecto en la densidad de aves por km², teniendo en cuenta la detectabilidad estimada en dicho trabajo: distancia efectiva de censo: 53 metros; distancia umbral máxima: 200 metros. De esta forma, se recomienda descartar los datos de avistamiento a distancias superiores a 200 m del observador, debido a una probabilidad de detección muy baja que distorsionaría los resultados.

Observaciones: El alcaraván presenta la particularidad de que es una especie críptica pasando desapercibida a distancias cortas salvo si emite su llamativo canto o reclamo ([Carrascal y Alonso, 2005](#)). El método de censo recomendado, resulta también aplicable al periodo post-reproductor, cuando los individuos se agrupan en áreas de descanso durante el día antes de dispersarse hacia las zonas de alimentación durante la noche (Ramos y González del Campo, 2015).

Estado de conservación: Criterio experto (F. Rodríguez, com. pers., en base a la información disponible consultada):

- **Valor de referencia (favorable):** 5 pp/km²

- **Umbral U1-U2:** 2 pp/km²

PARÁMETRO 3: HÁBITAT

El hábitat se ha caracterizado en base a 3 variables relativas a características ecológicas y nivel del impacto humano, que deberán ser evaluadas en el área de campeo de la especie.

Se deberá tener en cuenta que, debido a la especificidad de algunas situaciones, los valores que se proporcionan en las variables pueden considerarse orientativos y deberán someterse en última instancia a criterio experto.

- **Variable 1: Pedregosidad**

Aplicabilidad: Obligatorio.

Propuesta métrica: Índice de pedregosidad.

Procedimiento de medición: Durante los trabajos de censo de la especie mediante transectos lineales de 0,5km, [Carrascal y Alonso \(2005\)](#), Dracaena (2012) y Ramos y González del Campo (2015), realizaron la caracterización del hábitat de la especie. Para ello definieron tres parcelas circulares de 25m de radio en cada uno de los transectos realizados (a los 125, 250 y 375 metros) donde se midió el Índice de "lo pedregoso-arenoso" del suelo (0: rocoso; 1: pedregoso; 2: pedregoso-terroso; 3: terroso-arenoso, 4: arenoso) entre otras variables. Los valores finales asignados a cada transecto de 0,5 km fueron el promedio de las tres estimas.

Para más información sobre la metodología, consultar: [Carrascal y Alonso \(2005\)](#), Dracaena (2012) y Ramos y González del Campo (2015).

Observaciones: En un análisis preliminar, sobre la selección de hábitat de nidificación en parcelas circulares de 25x25m y de 10x10m alrededor de nidos activos de alcaraván en Gran Canaria (F. Rodríguez, datos propios no publicados), se ha observado que un incremento del 10% en la cobertura de pequeñas piedras (<10cm) aumenta las probabilidades de encontrar un nido en una magnitud de x4. En definitiva, en un terreno desnudo la especie ubicará el nido en donde haya cierta cobertura de piedras pequeñas (F.Rodríguez, com.pers.)

Estado de conservación: Criterio experto (F.Rodríguez, com. pers., en base a la información disponible consultada).

- **Valor de referencia (favorable):** 2

- **Umbral U1-U2:** 1

- **Variable 2: Cobertura/altura de herbáceas**

Aplicabilidad: Obligatorio.

Propuesta métrica: % de cobertura.

Procedimiento de medición: Durante los trabajos de censo del alcaraván canario, [Carrascal y Alonso \(2005\)](#), Dracaena (2012) y Ramos y González del Campo (2015), estimaron visualmente la cobertura y altura de gramíneas y otras herbáceas, en las tres parcelas circulares de 25m de radio definidas en cada uno de los transectos lineales de 0,5 km realizados (a los 125, 250 y 375 metros). Los valores finales asignados a cada transecto de 0,5 km fueron el promedio de las tres estimas visuales realizadas.

Observaciones: Una de las variables que determina la distribución del alcaraván es el desarrollo de la vegetación. Prefiere zonas con cierta cobertura de gramíneas y otras herbáceas anuales, siendo menos abundante cuando más desarrollado está el estrato arbustivo (Ramos y González, 2015).

Las probabilidades de encontrar un nido de alcaraván disminuyen con vegetación >30cm (incluyendo herbáceas y arbustos). Siendo más importantes las pequeñas herbáceas, al igual que ocurre en las islas orientales (F. Rodríguez, com.pers.).

Estado de conservación: Criterio experto (F.Rodríguez, com. pers., en base a la información disponible consultada).

- **Valor de referencia (favorable):**

- Herbáceas <10 cm: 5-30%

- Herbáceas 10-30 cm: 0-15%

- **Umbral U1-U2:** ≠ valor de referencia

- **Variable 3: Altura de tendidos eléctricos**

Aplicabilidad: Obligatorio.

Propuesta métrica: metros de altura.

Procedimiento de medición: Estimación visual de la altura de los cables sobre el suelo, teniendo en cuenta los valores de referencia de la altura de los cables en los puntos de anclaje a las torretas de apoyo. En estas estimas se tiene en cuenta la orografía del terreno y el paso sobre él, de la catenaria del vano. Se recomienda efectuar entrenamientos previos, pudiéndose utilizar como apoyo distanciómetros láser (L.M. Carrascal, com.pers.).

Observaciones: Dracaena (2012), encontró que el alcaraván canario occidental era la segunda de las especies más frecuentes halladas muertas por impacto o colisión contra los cables de los tendidos eléctricos en la Isla de Gran Canaria.

Estado de conservación: Criterio experto (L. M. Carrascal, com. pers., en base a la información disponible consultada).

- **Valor de referencia (favorable):** 25 m.

- **Umbral U1-U2:** 20 m.

PARÁMETRO 4: PERSPECTIVAS DE FUTURO

Las siguientes actividades de impacto han sido extraídas de la [Tabla de códigos Amenazas y Presiones Natura 2000](#) y del Anexo II de la [Resolución de 6 de marzo de 2017](#) de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por el que se aprueban los criterios orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Actividad/Impacto	Intensidad	Referencia
Transformación en urbanizaciones, asentamientos o en áreas recreativas de otras coberturas o usos del suelo (F01) (crecimiento urbanístico descontrolado de zonas residenciales lo que provoca destrucción y fragmentación del hábitat)	Alta (0)	Gobierno de Canarias, 2004; Barone y Rodríguez, 2004 ; Barone 2007 ; Dracaena, 2012; Ramos y González del Campo, 2015; Trujillo y Suárez, 2015; Ficha Artículo 12 (Directiva 2009/147/CE)
Energía eólica, undimotriz y mareomotriz, incluidas sus infraestructuras (D01) (ocupación de suelo durante las fases de instalación y producción. Riesgo de colisión).	¿?	SEO/BirdLife. 2014; F. Rodríguez, com.pers.
Deporte, turismo y actividades de ocio (F07) (molestias y atropellos por circulación de quads, todoterrenos y motocicletas. Tránsito a pie, ciclismo, cacería, adiestramiento de perros, etc.)	Alta (0)	Barone y Rodríguez, 2004 ; Barone 2007 ; Dracaena, 2012; Ramos y González del Campo, 2015; Trujillo y Suárez, 2015; Ficha Artículo 12 (Directiva 2009/147/CE) ; Tejera <i>et al.</i> , 2018
Especies autóctonas problemáticas (I04) (Los gatos depredan sobre huevos y pollos, y en ocasiones sobre adultos)	Media (1)	Gobierno de Canarias, 2004; Barone y Rodríguez, 2004 ; Barone 2007 ; Dracaena 2012; Ramos y González del Campo, 2015; Trujillo y Suárez, 2015; Ficha Artículo 12 (Directiva 2009/147/CE)
Red de transporte de energía eléctrica y de comunicaciones (tendidos, cableado) (D06) (muerte de alcaravanes por colisión con los tendidos eléctricos debido a su hábitos crepusculares y nocturnos)	Alta (0)	Barone y Rodríguez, 2004 ; Barone 2007 ; Dracaena, 2012; Ramos y González del Campo, 2015; Trujillo y Suárez, 2015; Ficha Artículo 12 (Directiva 2009/147/CE)
Carreteras, pistas, vías de tren e infraestructuras asociadas (p. ej., puentes, viaductos, túneles) (E01) (proliferación de carreteras y pistas: nueva construcción o ampliaciones)	Alta (0)	Dracaena, 2012; Ramos y González del Campo, 2015; Ficha Artículo 12 (Directiva 2009/147/CE)
Disparos/muertes ilegales (G10) (caza furtiva)	Media (1)	Barone y Rodríguez, 2004 ; Barone 2007 ; Ramos y González del Campo, 2015; Trujillo y Suárez, 2015; Ficha Artículo 12 (Directiva 2009/147/CE)
Uso de protectores químicos en agricultura (A21) (sustancias tóxicas de la actividad agrícola y ganadera para control de invertebrados: pesticidas, herbicidas, venenos)	Alta (0)	Barone y Rodríguez, 2004 ; Barone 2007 ; Dracaena, 2012; Ramos y González del Campo, 2015; Trujillo y Suárez, 2015; Ficha Artículo 12 (Directiva 2009/147/CE)
Escasa protección del hábitat potencial de la especie	Media (1)	Ramos y González del Campo, 2015
Falta de información sobre la especie: (datos sobre áreas de campeo, datos poblacionales precisos, etc.)	Media (1)	F. Rodríguez, com.pers.
Puntuación obtenida	4	
Puntuación máxima posible	18	
Estado global (Puntuación obtenida/Puntuación posible)*100	22%	Estado desfavorable malo (Menos del 40%)

Para obtener la categoría del Estado Global de Conservación de la especie (Favorable; Desfavorable-Malo; Desfavorable-Inadecuado) referido al parámetro “Perspectivas Futuras” para cada actividad/ impacto detectadas se ha valorado su intensidad en tres niveles (0 Alta, 1 Media, 2 Baja). Se obtiene el valor global de la siguiente manera: $\text{Valor global} = (\text{Suma de los valores de intensidad de las diferentes presiones} / \text{Puntuación máxima posible}) \times 100$; siendo la Puntuación máxima posible = $(\text{Nº total de variables} \times 2)$. Se considerará que el estado global es desfavorable-malo si se obtienen menos del 40% de los puntos posibles (en función de las variables evaluadas), desfavorable-inadecuado si se obtienen menos del 75% de los puntos posibles, y favorable si se obtienen valores superiores al 75%. Para más información sobre los valores de intensidad ver [Formulario Red Natura](#).

2. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

2.1 Protocolo para establecer el estado de conservación de la especie

Según la Directiva 92/43/CEE el estado de conservación de las especies se determina a partir del análisis de un grupo de variables que definen los 4 parámetros descritos anteriormente, Uso del territorio, Población, Hábitat (calidad) y Perspectivas futuras.

Esta norma establece 4 posibles situaciones:

- **Favorable:** Se espera que la especie sobreviva, prospere y siga siendo viable a largo plazo sin cambios en su manejo actual.
- **Desfavorable inadecuado:** Es necesario un cambio de manejo/gestión para que la especie retorne a un Estado de Conservación favorable, pero no se prevé un riesgo de extinción.
- **Desfavorable-malo:** La especie está en riesgo o peligro de extinción.
- **Desconocido:** Insuficiente información para valorar el Estado de Conservación.

Las variables y los valores que definen el Estado de Conservación de *Burhinus oedicnemus distinctus*, se muestran en la siguiente/s tabla/s. Así, la columna Valor de referencia, muestra la situación que define un Estado de Conservación Favorable, y el Valor Umbral (U1-U2) es aquel valor que diferencia un Estado de Conservación Desfavorable inadecuado (U1) de un Estado de Conservación Desfavorable-malo (U2). La segunda parte de la tabla (en rojo) será específica para cada actuación y su área de afección, permitiendo evaluar el estado de conservación global a partir de los valores encontrados de manera particular en el área de estudio.

Las variables a considerar para la evaluación del estado de conservación en cada actuación serán definidas por las ***“Directrices para la evaluación ambiental de planes, programas y proyectos que afecten a especies de fauna en régimen de protección especial”***.

En los casos en los que no ha sido posible determinar un valor umbral que separe U1 de U2, debido a la limitada información disponible y a lo estricto de los requerimientos exigidos por la especie, se debe entender que el valor mostrado define directamente una categoría U2.

				Información a proporcionar por el promotor		
Parámetro	Variable	Valor de referencia (favorable)	Umbral (U1-U2)	Valor obtenido para la variable en el área de estudio	Estado de Conservación	Estado de conservación global por parámetro ¹
Uso del territorio	Área de campeo	Día: ≤ 3 ha; Noche: ≤ 21 ha	> valores de referencia			
Población	Densidad de ejemplares reproductores	5 pp/km ²	2 pp/km ²			
Hábitat	Pedregosidad	2	1			
	Cobertura/altura herbáceas	Herbáceas <10 cm: 5-30% Herbáceas 10-30 cm: 0-15%	≠ valor de referencia			
	Altura de tendidos eléctricos	25	20			
Perspectivas futuras	Tendencias-Amenazas	≥ 75% de los puntos posibles	40% de los puntos posibles			
EVALUACIÓN GLOBAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN ¹						

(1) Ver Matriz de evaluación más abajo

2.2 Matriz de Evaluación

La siguiente matriz de evaluación, permite interpretar los valores obtenidos finales de cada parámetro, de cara a establecer el Estado de Conservación global de la especie en el área correspondiente.

PARÁMETRO	ESTADO DE CONSERVACIÓN			
	Favorable (FV) (verde)	Desfavorable-Inadecuado (U1) (ámbar)	Desfavorable-Malo(U2) (rojo)	Desconocido (Información insuficiente para realizar una evaluación)
Uso del territorio	Todas las variables favorables (100% de las variables)	Cualquier situación que no sean las descritas en "Verde" o "Rojo"	≥ 1 variables en estado Desfavorable-Malo	No se dispone de información confiable o es insuficiente
Población	Todas las variables favorables (100% de las variables)	Cualquier situación que no sean las descritas en "Verde" o "Rojo"	≥ 1 variable en estado Desfavorable-Malo	No se dispone de información confiable o es insuficiente
Hábitat	Todas las variables favorables (100% de las variables)	Cualquier situación que no sean las descritas en "Verde" o "Rojo"	≥ 1 variable en estado Desfavorable-Malo	No se dispone de información confiable o es insuficiente
Perspectivas de futuro	se obtienen valores superiores al 75% de los puntos posibles	se obtienen entre 75% - 40% de los puntos posibles	se obtienen menos del 40% de los puntos posibles	No se dispone de información confiable o es insuficiente
Evaluación global del estado de conservación	Todos los parámetros verdes ó tres "Verde" y un "Desconocido"	Cualquier situación que no sean las descritas en "Verde" ó "Rojo"	≥ 1 parámetro en estado Desfavorable-Malo ó Dos o más "Desconocido/a" combinado con "Verde" ó todo "Desconocido"	No se dispone de información confiable o es insuficiente

3. BIBLIOGRAFIA EMPLEADA

- BANNERMAN, D. A. 1963. *Birds of the Atlantic Islands. Vol. I. A History of the Birds of the Canary Islands and of the Salvages*. Oliver & Boyd. Edinburgh & London. 358 pp.
- [BARONE, R. 2007](#). Alcaraván común, *Burhinus oedicnemus*. En Lorenzo, J.A. (Ed.): *Atlas de las aves nidificantes en el archipiélago canario (1997-2003)*, pp. 221-223. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid. 520 pp.
- [BARONE, R. Y RODRÍGUEZ, F. 2004](#). Alcaraván Común (Canarias), *Burhinus oedicnemus distinctus*. En, Madroño, A., González, C., Atienza, J. C. (Eds.): *Libro Rojo de las Aves de España*, pp. 219-221. Dirección General para la Conservación de la Biodiversidad SEO/BirdLife. Madrid.
- [BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2015](#). *European Red List of Birds*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- [CACCAMO, C., POLLONARA, E., BALDACCINI, N. E., Y GIUNCHI, D. 2011](#). Diurnal and nocturnal ranging behaviour of Stone-curlews *Burhinus oedicnemus* nesting in river habitat. *Ibis*, 153(4), 707-720.
- [CARRASCAL, L.M. 2012](#). Tendencias poblacionales recientes y distribución de cuatro especies de aves estepáricas en las Islas Canarias orientales. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC) y Red Eléctrica de España, S.A.U. Segundo informe.
- [CARRASCAL, L.M. Y L. ALONSO. 2005](#). Programa de seguimiento y planificación de especies amenazadas de Canarias "Centinela". Censo de aves estepáricas en las islas orientales del archipiélago canario. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), INTERREG III B.
- [CARRASCAL, L. M., Y PALOMINO, D. 2005](#). Preferencias de hábitat, densidad y diversidad de las comunidades de aves en Tenerife (islas Canarias). *Animal Biodiversity and Conservation*, 28(2), 101-119.
- [CARRASCAL, L. M., PALOMINO, D. Y POLO, V. 2008](#). Patrones de distribución, abundancia y riqueza de especies de la avifauna terrestre de la isla de La Palma (islas Canarias). *Graellsia*, 64(2), 209-232.
- CRAMP, S. Y SIMMONS, K. (eds) 1983. *The Birds of the Western Palearctic*, vol. 3. London: Oxford University Press.
- DELGADO, G., NARANJO, J. J., BARONE, R. Y TRUJILLO, D. 2000. Estudio para la conservación de las aves esteparias en las islas de Tenerife y Gran Canaria. (2 vols.). Gobierno de Canarias, Sta. Cruz de Tenerife. [Informe sin publicar].
- [DELGADO, G. D., NARANJO, J. J., TOSCO, R. B., GONZÁLEZ, D. T., Y RODRÍGUEZ, F. 2002](#). Datos sobre la distribución de aves esteparias en Tenerife y Gran Canaria, islas Canarias. *Vieraea: Folia Scientiarum Biologiarum Canariensium*, (30), 177-194.
- DRACAENA, 2012. Estudio del estado de la población de Alcaraván (*Burhinus oedicnemus distinctus*) en la isla de Gran Canaria y amenazas para su conservación. Informe inédito.
- GOBIERNO DE CANARIAS. 2004. Evaluación de especies amenazadas de Canarias. *Burhinus oedicnemus distinctus*. Ficha de evaluación. Expte Buroed 10/2004.
- [GOBIERNO DE CANARIAS, 2015](#). Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. Alcaraván canario. *Burhinus oedicnemus distinctus*. *Alcaraván común* [on line] Disponible en: <http://www.biodiversidadcanarias.es/atlantis/common/index.jsf> [Accedido el 29 Ene. 2017].
- GONZÁLEZ, M., FARIÑA, B. Y DELGADO, J. 2002. Seguimiento de la población de especies amenazadas 2002. *Burhinus oedicnemus distinctus* (Bannerman, 1914) La Gomera. Gesplan, S. A. Gobierno de Canarias. 19 pp.
- GREEN, R. E., TYLER, G. A., Y BOWDEN, C. G. R. 2000. Habitat selection, ranging behaviour and diet of the stone curlew (*Burhinus oedicnemus*) in southern England. *Journal of Zoology*, 250(2), 161-183.
- [MITECO, 2012](#). Bases de datos del Inventario Español de Especies Terrestres. Alcaraván común. *Burhinus oedicnemus* [online] Disponible en:

<http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/inventario-nacional-de-biodiversidad/bdn-ieet-default.aspx> [Accedido el 29 Ene. 2017].

- [MARTÍN, A. 1987.](#) *Altas de las aves nidificantes en la isla de Tenerife*. Instituto de Estudios Canarios. Tenerife. Monografía XXXII. 275 pp.
- MARTÍN, A Y LORENZO, J. A. 2001. *Aves del archipiélago canario*. Francisco Lemus Editor. La Laguna. 787 pp.
- [MORI, A., GIUNCHI, D., RODRÍGUEZ-GODOY, F., GRASSO, R., BALDACCINI, N. E. Y BARATTI, M. 2017.](#) Multilocus approach reveals an incipient differentiation process in the Stone-curlew, *Burhinus oedicnemus* around the Mediterranean basin. *Conservation genetics*, 18(1), 197-209.
- [PALOMINO, D., SEOANE, J., CARRASCAL, L. M., Y ALONSO, C. L. 2008.](#) Competing effects of topographic, lithological, vegetation structure and human impact in the habitat preferences of the Cream-coloured Courser. *Journal of Arid Environments*, 72(4), 401-410.
- POLATZEK, J. 1909. Die Vögel der Canaren. *Orn. Jb.* 20 (1-2): 1-24.
- RAMOS MELO, J. J. y GONZÁLEZ DEL CAMPO, P. 2015. Estudio de la distribución y estado de conservación de aves esteparias en las islas de El Hierro, La Palma, La Gomera y Tenerife. Birding Canarias S.L.U. Gobierno de Canarias. 95 pp.
- SEO/BIRDLIFE. 2014. Prevención y seguimiento del impacto de los parques eólicos sobre los murciélagos y las aves en Canarias. Memoria técnica. SEO/BirdLife y Dirección General de Protección de la Naturaleza del Gobierno de Canarias. 53 + anexos.
- [TEJERA, G., RODRÍGUEZ, B., ARMAS, C., Y RODRÍGUEZ, A. 2018.](#) Wildlife-vehicle collisions in Lanzarote Biosphere Reserve, Canary Islands. *PloSone*, 13(3), e0192731.
- THANNER, R. von. 1910. Beiträge zur Ornithologie Gran Canaria's. *Orn. Jb.* 21 (3): 81-101.
- TRUJILLO, D. y V. SUÁREZ. 2015. Evaluación de las poblaciones de aves esteparias en Gran Canaria y propuesta de medidas para su conservación. Cabildo de Gran Canaria. Informe inédito.
- [UICN, 2018.](#) The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2017-3. <www.iucnredlist.org>. Descargado el 23 de Enero 2018.
- [UNIÓN EUROPEA, 2015.](#) Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. Artículo 12. Estatus y tendencia de las aves en el periodo de informe 2008-2012. (Anexo 2). *Burhinus oedicnemus*.
- VAUGHAN, R. Y VAUGHAN JENNINGS, N. 2005. *The Stonecurlew Burhinus oedicnemus*. Falmouth: Isabelline Books.

4. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D., HILL, D. A., Y MUSTOE, S. H. 2000. *Bird Census Techniques*, 2nd edition. Academic Press, London.
- CARRASCAL, L. M., PALOMINO, D., Y POLO, V. 2008. Patrones de distribución, abundancia y riqueza de especies de la avifauna terrestre de la isla de La Palma (islas Canarias). *Graellsia*, 64(2), 209-232.
- [CARRASCAL, L. M., CAYUELA, L., PALOMINO, D., Y SEOANE, J. 2012.](#) What species-specific traits make a bird a better surrogate of native species richness? A test with insular avifauna. *Biological Conservation*, 152, 204-211.

5. ENLACES DE INTERÉS

- [Proyecto CENTINELA: Seguimiento y planificación de especies amenazadas de la Macaronesia](#)