



REVISIÓN HISTÓRICA Y ANÁLISIS DE LAS OBSERVACIONES DE QUEBRANTAHUESOS (*Gypaetus barbatus*) EN EL CENTRO DE ESPAÑA

Fco. Javier ORTEGA¹
Blas MOLINA²

⁽¹⁾ Plza. San Juan de Covas I
28925 Alcorcón (Madrid)
javier.ortega@pme.meh.es

⁽²⁾ C/ Melquiades Biencinto 34
28053 Madrid
bmolina@seo.org

DEDICATORIA: A David
Gómez Samitier

RESUMEN

Se hace una recopilación de citas bibliográficas que muestran la evolución histórica del Quebrantahuesos en el centro peninsular, y sobre todo, en la Comunidad de Madrid y sistema Central, en las que se constata que el ave criaba en el siglo XIX y sobrevivió hasta mediados del siglo pasado. También se recogen notas de observaciones recientes de esta carroñera, que demuestran la aparición ocasional en estas tierras desde sus dominios pirenaicos.

INTRODUCCIÓN

El Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), la única ave osteófaga del mundo, es una especie presente en áreas de montaña, con preferencia por aquellas zonas donde coexisten espacios abiertos y zonas con cortados y paredes escarpadas donde hacer sus nidos. Su presencia, además de estos factores físicos, está influida por la existencia de ungulados silvestres o domésticos en sus territorios; así, existe una cierta concordancia en la distribución de esta ave con las de cabras monteses y sarríos (caprinos), tanto en la península Ibérica como en el resto de Europa (Hiraldo *et al.* 1979). Habitaba hasta mediados del siglo XX en las principales cordilleras de la península Ibérica, así como en las grandes islas (Córcega, Cerdeña, Sicilia y Creta), y sistemas montañosos del sur de Europa (Pirineos, Alpes, Cárpatos y Balcanes; Glutz *et al.* 1971; Bijleveld 1974; Hiraldo *et al.* 1979; Del Hoyo *et al.* 1994).

En España, aunque sus verdaderos dominios eran los Pirineos, la cordillera Cantábrica y las sierras andaluzas, también poblaba el centro, los Montes de Toledo y el sistema Ibérico hasta el norte de Murcia (Saunders 1871; Hiraldo *et al.* 1979). En la actualidad, la población está relegada a la cordillera pirenaica con una tendencia claramente positiva (en torno al centenar de parejas en todo el macizo), pero con importantes amenazas todavía vigentes que ponen en serio

peligro a la especie, tales como el veneno, los accidentes con tendidos eléctricos o la caza ilegal (Antor *et al.* 2003, 2004).

En el sistema Central también hay constancia de su antigua presencia como reproductor, como así lo atestiguan los naturalistas y cazadores del siglo pasado. Era una especie observada frecuentemente en la sierra de Guadarrama y sobre todo en la de Gredos hasta mediados del siglo pasado, hasta que fue exterminada por caza indiscriminada o por envenenamiento y alteración del hábitat (Castellarnau 1877; Chapman y Buck 1893; Hiraldo *et al.* 1979). En la Comunidad de Madrid está considerada como “extinguida como reproductora” (De la Puente *et al.* 2004).

El objetivo de este trabajo ha sido recopilar las citas de esta especie para el centro de España y especialmente en el sistema Central, con el fin de conocer mejor su situación histórica, su evolución, y a través de las últimas citas su situación actual.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo recoge todas las citas bibliográficas conocidas y alguna de campo de esta rapaz en el sistema Central y, concretamente, en las provincias de Madrid, Ávila y Segovia, con el fin de reflejar la existencia y paulatina reducción que ha sufrido el Quebrantahuesos en esta área central hasta su total extinción como especie reproductora. Por ello, se han incluido además otras citas de alrededor de esta área de estudio —lo que denominamos centro de España en sentido amplio—, con el objetivo de conocer un poco mejor cuál fue su distribución.

El sistema Central es una cadena montañosa que va desde el sur de Soria y norte de Guadalajara, haciendo de divisoria de las dos mesetas, hasta el límite con Portugal. Formada por materiales graníticos, y cumbres de perfiles redondeados, con algunas zonas más escarpadas (circo de Gredos, y altas cumbres guadarrameñas), ofrece pocas zonas con cortados y oquedades donde hacer nidos. Por ello, existen contadas colonias de rapaces y carroñeras, debido también en parte a

PALABRAS CLAVE: citas bibliográficas, estatus, evolución poblacional, sistema Central.

la gran alteración del hábitat que han sufrido y a la proximidad de núcleos urbanos, que las han hecho muy accesibles a lo largo de la historia.

Este trabajo no pretende ser exhaustivo, debido en parte a que no existe tanta bibliografía para el sistema Central como para otras zonas españolas donde habita esta especie, aunque al ser un ave grande y conocida, por la leyenda y aureola que todavía suscita, ha sido una especie muy codiciada y perseguida —ya como pieza rara o perjudicial— y por lo tanto aparece bien documentada en las crónicas ornitológicas y cinegéticas del pasado.

Todas las citas que aparecen en este trabajo se han obtenido, en su mayor parte, de libros, revistas y separatas ornitológicas localizadas en las bibliotecas del Museo Nacional de Ciencias Naturales y de la Sociedad Española de Ornitología. Todas las citas de lugares y parajes se han confrontado con mapas del Servicio Geográfico del Ejército y del Instituto Geográfico Nacional para luego cartografiarlas. También se han recibido correspondencia de ornitólogos que amablemente han enviado citas actuales de avistamientos. Las citas de pieles y huevos no se han podido confrontar, pero creemos que son fidedignas al estar inventariadas en los museos.

Gran parte de las citas históricas proceden de trabajos relacionados con la caza, en ocasiones, difíciles de consultar, aunque también se han examinado revistas ornitológicas, actas de congresos o trabajos locales de aficionados y naturalistas. Se ha preferido no llevar a cabo un análisis de las citas (por ejemplo por meses, años, edades de los ejemplares, etc.), debido al diferente grado de información en cada cita bibliográfica y a que ésta ha sido más bien escasa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El proceso de desaparición del Quebrantahuesos en Europa y en la península Ibérica está bien documentado, sobre todo en la magnífica monografía de Hiraldo *et al.* (1979), en la que reflejaban la paulatina reducción de sus dominios

en nuestro país, recogiendo las citas de naturalistas y cazadores desde el siglo XIX hasta la actualidad.

En el centro peninsular, y en el área considerada en este trabajo (Madrid, Ávila y Segovia), no existen tantas citas como en otras áreas más conocidas y prospectadas por los naturalistas, ya sea por no reunir hábitat adecuados para la existencia de esta carroñera, o por la falta de prospecciones en su búsqueda.

Revisión histórica de la distribución en el centro de España

Se ha hecho una somera recopilación de citas del centro peninsular y de otras zonas aledañas, para así reflejar mejor su antigua distribución y posterior evolución.

El *quebrantón*, como lo denomina Valverde, habitaba la totalidad de las sierras de la Península, desde el Pirineo y cordillera Cantábrica hasta las serranías del sur de Andalucía, siendo Sierra Nevada su principal bastión, según lo atestiguan los naturalistas del siglo XIX (Hiraldo *et al.* 1979). En el sistema Ibérico, que comprende las sierras entre Burgos, Soria, este de Guadalajara, Cuenca y Teruel, las referencias antiguas están bien documentadas, y así, se tiene constancia de que criaba hasta mediados del siglo XX (Hiraldo *et al.* 1979). Valverde (1956) cuenta que ya hacia 1950 era muy escaso y sólo criaba en el norte de la provincia de Burgos, los Pirineos y la sierra de Cazorla. En el sudeste de la sierra de la Demanda (Burgos) hay tres citas de anidamientos en esa zona; así, Valverde (1956) indica que anidó en el desfiladero de La Yecla (Silos) y otro cerca de Carazo (arroyo del Mataviejas) hasta 1928 y cita un huevo cogido en la misma época en "Hortizuela" (sin duda Hortigüela, arroyo de la Estacada; Caballero *et al.* 2000; Gutiérrez y Gutiérrez 2002).

De Juana (1980), que también cita a Valverde y recoge todas las citas de la zona norte de Burgos y La Rioja, indica que también criaba hasta mediados de los años 60 en el desfiladero de Pancorbo y cerca de allí en Bujedo (montes Obarenes) y más al sur en Urrez (sierra de la Demanda). También hay referencias de cría en la comarca burgalesa de La Lora

(valle del Rudrón) y en montes riojanos cerca de Calahorra (De Juana 1980; Hiraldo *et al.* 1979; Pinto y Luque 2002).

En la actualidad, se ven ocasionalmente, sobre todo inmaduros, en las hoces del Ebro y del Sobrón, sierra de Cameros, sierra de Urbión, montes Obarenes, sierra Cebollera, valles del Iregua, de Leza, del Jubera y Peñas de Arnedillo (Antor *et al.* 2000).

En la provincia de Soria y Guadalajara, todavía con bastantes sierras adecuadas y poco transitadas, hay bastante documentación que demuestra que habitó hasta hace poco tiempo estas provincias. García y Asensio (1997) hace un detallado trabajo en tierras de Soria donde lo cita en el Moncayo, sierras de Urbión-Cameros, Las Distercias, cañón del Río Lobos, sierra de Cabrejas, sierra Ministra (Medinaceli) y sierra de Pela (Tiermes-Caracena), éstas últimas pertenecientes a la parte septentrional del sistema Central. Por lo tanto, el Quebrantahuesos habitó hasta los años 70 del siglo pasado el sistema Ibérico y los últimos ejemplares criaron en los pinares de la Reserva de Caza de Urbión.

También en Guadalajara se ha citado recientemente en el Alto Tajo (Zaorejas en julio de 1980; De Viedma 1984), en la sierra de la Muela-Alto Henares (Huérmeces del Cerro; Antor *et al.* 2000) y en los años 70 en los cortados de Sacedón (Guadalajara; Hiraldo *et al.* 1979).

En la meseta norte también está citado, aunque ocasionalmente, ya que hay varios avistamientos de jóvenes en las Hoces del Riaza en los años 80, sin duda siguiendo a los buitres leonados (Fernández 2000).

En los Montes de Toledo y cordillera Oretana también está citado en el siglo pasado (sierra de Guadalupe y Las Villuercas, donde crió hasta 1952), como lo atestigua J. Araujo en Hiraldo *et al.* (1979). En el Museo de Florencia se conserva una piel procedente de Toledo del año 1943 (Godoy *et al.* 2004), y en los años 70 se han cazado varias aves cerca de Cabañeros (Ciudad Real; Hiraldo *et al.* 1979).

En la zona extremeña hay citas recientes de individuos inma-

duros en Monfragüe (Cáceres; Blanco y Rodríguez 1989), sierra de la Oliva en Mérida, sierra Grande de Hornachos, y en Puerto Peña y Galizuela (Badajoz) entre 1977 y 1999 (Grajera 1995; Antor *et al.* 2000; Capilla 2000).

Revisión histórica de la distribución en el sistema Central

Ya en el sistema Central, objeto de este estudio, las citas, aunque no son abundantes, dan constancia de su antigua distribución (figura 1, anexo 1). Nuevamente Hiraldo *et al.* (1979) hacen referencia a que casi todos los naturalistas del siglo XIX y principios del XX lo observan en las sierras de Guadarrama y Gredos, y posiblemente en las sierras de Béjar hasta Portugal.

Castellarnau (1877) en su estudio ornitológico de La Granja de San Ildefonso lo observa de vez en cuando sobre la sierra de Guadarrama segoviana (Valsaín), aunque dice que no debe criar por allí, pero que sí lo debe de hacer en la de Gredos.

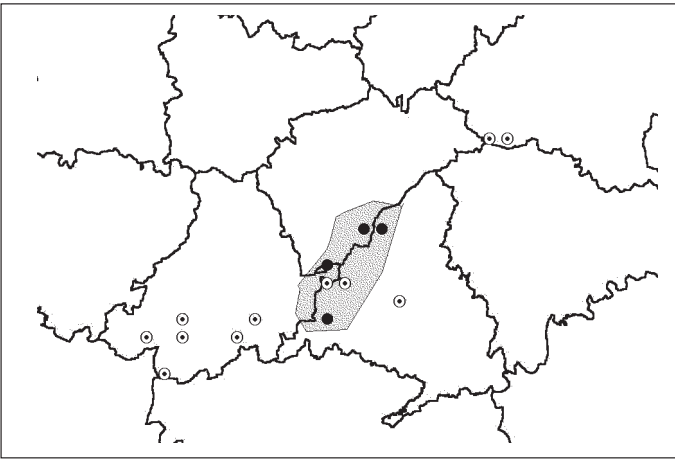


Figura 1. Distribución de las observaciones de Quebrantahuesos en el sistema Central. Se indican con puntos negros las observaciones recientes (desde 1980) y con puntos claros las observaciones históricas (anteriores a 1980). Cada punto puede referirse a una o varias observaciones, y corresponde al punto central de una cuadrícula UTM de 10 x 10 km. Se resalta en gris el área potencial que engloba las observaciones recientes. No están reflejadas las citas registradas fuera del sistema Central (véase anexo 1).

Lugar	Detalle	Año	Referencia
Madrid			
Madrid, El Pardo, monte de El Pardo	un adulto cazado	1872	Chapman y Buck 1893
San Lorenzo de El Escorial, umbria del monte Abantos	vista una pareja sobre riscos con buitreras	1879	De Urquijo 1989
San Lorenzo de El Escorial, risco de la Aguja ó La Torrecilla	el último ejemplar cazado	1943	Trigo de Yarto 1960
Robledo de Chavela	visto un adulto	1990	Sunyer y Heredia 1990
Robledo de Chavela, pico Almenara	un joven	1991	Antor <i>et al.</i> 2000
Puerto de Cotos, vertiente del Lozoya	un joven	1991	Antor <i>et al.</i> 2000
Robledo de Chavela, pico Almenara	un ejemplar	1994	J. Yáñez, com. pers.
Segovia			
La Granja de San Ildefonso-Valsaín	se ven individuos a menudo, pero no crían	S. XIX	Castellarnau 1877
Sierra de Guadarrama	citado, habita en la Sierra	S. XIX	Arévalo 1887
Sierra de Guadarrama	se ve a menudo una pareja	1865	Witherby 1928
Sierra de Guadarrama	citado en la Sierra	1909	Hiraldó <i>et al.</i> 1979
El Espinar, sierra de Malagón	visto un joven	1984	Antor <i>et al.</i> 2000
Valsaín	un inmaduro	2005	J. M. Velasco, com. pers.
Ávila			
Sierra de Gredos	crían positivamente en esta sierra	S. XIX	Castellarnau 1877
Sierra de Gredos, Candeleda, garganta del Canchón y risco del Fraile	posible nido cerca buitreras pero no se ve al ave	1872	Chapman y Buck 1893
Peguerinos, collado Hornillo, risco Peña Blanca	un posible nido y un posadero, y visto adulto y joven	1879	De Urquijo 1989
Sierra de Gredos, Bohoyo, garganta Bohoyo	visto un adulto junto al pico Almanzor	1879	De Urquijo 1989
Sierra de Gredos, Candeleda, circo de Gredos	visto un adulto entre Plaza de Almanzor y el Ameal	1896	Chapman y Buck 1910
Navaluenga, sierra del Valle	una pareja usaba una pedrera como rompedero	1930	González y González 1984
Mijares, puerto de Mijares	un adulto abatido en el puerto	1951	González y González 1984
Sierra de Gredos	visto volar a distancia	1959	Trigo de Yarto 1960

Anexo 1. Detalle de las citas de Quebrantahuesos observados en el sistema Central. Para cada cita se indica el lugar, las aves observadas y su comportamiento cuando es posible, el año (o siglo en las más antiguas) y la referencia de donde se ha obtenido la observación.

Arévalo (1887) en su libro de las *Aves de España*, lo cita, además de en los Pirineos y Sierra Nevada, en la sierra de Guadarrama, sin especificar zona.

El príncipe Rudolf de Baviera, en una expedición cinegética a España en la primavera de 1879 y acompañado por el naturalista Reinaldo Brehm, detalla sus observaciones cinegéticas en las que cita observaciones de quebrantahuesos (De

Urquijo 1989): en la sierra de Gredos, desde la garganta de Bohoyo, ven un adulto viejo cerca del pico Almanzor; en el Guadarrama abulense, en la zona de Pinares Llanos, observan un posadero y posible nido en el risco Peña Blanca (Peguerinos) y a una par de estas aves (un adulto y un joven) volar sobre una buitrrera localizada en la umbría del monte Abantos (San Lorenzo de El Escorial).

Señalar que el topónimo monte Abantos podría aludir a que en tiempos pasados criara allí esta ave, pues aunque se denomina "Abanto" al Alimoche o al Buitre, también hace referencia al Quebrantahuesos (véase Bernis 1995). Al ser una cumbre con altura importante y con grandes riscos, podría ser un hábitat adecuado para el quebrantahuesos, aunque hay constancia de que el Alimoche y el Buitre Leonado criaban allí hasta el pasado siglo (De Urquijo 1989)

Chapman y Buck (1893, 1910), en su búsqueda por la sierra de Gredos para cazar a la cabra montés, lo observan también en el circo de Gredos, donde parecen ver un posible nido en mayo de 1872 cerca de las buitrreras del Risco del Fraile, y ven un ave volar entre el pico Plaza Almanzor y el Aneal de Pablo en agosto de 1896. También lo observan en la sierra de Guadarrama, aunque dicen que ya no cría allí, y comentan que un conocido cazador abatió un ejemplar que acababa de "cazar a un conejo" en el monte de El Pardo (Madrid), sin duda procedente de la sierra madrileña y cuya piel se conserva en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid (De Urquijo, 1989; Godoy *et al.* 2004).

Witherby (1928) recoge la mayoría de citas que había en Guadarrama y Gredos de otros autores y naturalistas del siglo XIX; así, indica que Lilford ve una pareja en 1865 en Guadarrama, también cita a Chapman y Buck, Verner y Graells.

Ya a mediados del siglo XX, se caza entre Robledondo y San Lorenzo de El Escorial un quebrantahuesos, entonces ya muy raro de ver, que estaba posado el 13 de septiembre de 1943 en el risco de La Aguja, cerro de la Cancha (Trigo de Yarto 1960). Dicho autor comenta que debe ser el último de la zona. Además cita un posible ejemplar volando en la sierra de Gredos en 1959.

Posteriormente, González y González (1984) aportan dos interesantes citas de la sierra de Gredos, una de ellas dice que hasta 1930 una pareja tenía un rompedero en una pedrera de la sierra del Valle (Navaluenga) y que en 1951 fue cazado un ave adulta en el puerto de Mijares (Ávila).

Observaciones recientes en el sistema Central

Después de su extinción en la Comunidad de Madrid a mediados del siglo pasado, al ser abatido el último ejemplar en el monte de Abantos, San Lorenzo de El Escorial (Trigo de Yarto 1960), las observaciones en el sistema Central han sido escasas y centradas en la primera mitad de la década de los 90 (figura 2, anexo 1).

Tras dicha extinción, desde finales de los 70 hasta la actualidad ha habido media docena de observaciones de la especie en el sistema Central. El 12 de octubre de 1984 se observa un ejemplar en el Espinar (Segovia; Antor *et al.* 2000). En enero de 1990 se localiza un adulto en Robledo de Chavela (J. Viñuelas en Sunyer y Heredia 1990). Posteriormente, hay dos observaciones que tuvieron lugar en el año 1991 (Antor *et al.* 2000), correspondientes a individuos jóvenes: un individuo observado en el pico Almenara (Robledo de Chavela) el 6 de mayo por R. Sánchez y el 9 de noviembre en el puerto de Cotos (vertiente del Lozoya)



Figura 2. Número de observaciones registradas en el sistema Central en las últimas décadas.

por J. L. Llana (Antor *et al.* 2000). En 1994 vuelve a observarse durante el verano (sin fecha concreta) otro ejemplar joven alrededor del pico Almenara (J. Yáñez; com. pers.). No hay datos de nuevas observaciones hasta el año 2005 en el que de nuevo se observa un individuo inmaduro en el cerro Matabueyes en Val-saín (Segovia) por J. M. Velasco el 19 de mayo (com. pers.).

Cabe destacar que estas observaciones han tenido lugar en la zona de la que proceden las citas bibliográficas históricas.

CONCLUSIONES

Los datos aportados parecen indicar que la el sistema Central no ofrece condiciones propicias para la especie y tan sólo en su parte noroeste debió criar la especie (tal vez una pareja), que estaría englobada en el núcleo reproductor de la sierra de Gredos, la cual debió ser su principal área de nidificación en el sistema Central.

En las últimas décadas las observaciones de Quebrantahuesos han sido muy escasas y en este nuevo siglo, a pesar del crecimiento de la población pirenaica (Antor *et al.* 2003, 2004), tan sólo se ha registrado una nueva observación en el centro de España, esta vez en la vertiente segoviana del sistema Central en 2005 y donde también hay citas antiguas.

No se han encontrado citas bibliográficas de la sierra de la Pedriza y tampoco de la Sierra Norte de Madrid, a pesar de existir observaciones en zonas cercanas como la zona oriental del sistema Central, el sur de Soria y la Serranía de Cuenca (Hiraldó *et al.* 1979).

AGRADECIMIENTOS

A Juan Miguel Velasco y Julio Yáñez por el envío de sus citas. A Juan Antonio Gil de la Fundación Quebrantahuesos por el envío de interesante información para la elaboración de este manuscrito. A Julieta de Vals por su ayuda con el SIG. Ana Bermejo revisó el manuscrito original y lo mejoró.



BIBLIOGRAFÍA

- ✂ Antor, R.; Gil, J. L.; Lorente, L.; Díez, Ó y Báguena, G. 2000. Quebrantahuesos. Avistamientos fuera de los Pirineos. *Quercus*, 168: 10-14.
- ✂ Antor, R.; Margalida, A. y Heredia, R. 2003. Quebrantahuesos, *Gypaetus barbatus*. En: Martí, R. y Del Moral, J. C. (ed.). *Atlas de las aves reproductoras de España*: 164-165. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- ✂ Antor, R.; Margalida, A. y Heredia, R. 2004. Quebrantahuesos, *Gypaetus barbatus*. En: Madroño, A.; González, C. y Atienza, J. C. (ed.). *Libro Rojo de las Aves de España*: 125-129. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- ✂ Arévalo, J. 1887. *Aves de España*. Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Tomo XI. Imprenta Aguado. Madrid.
- ✂ Bernis, F. 1995. *Diccionario de los nombres vernáculos de las aves*. Editorial Gredos. Madrid.
- ✂ Bijleveld, M. 1974. *Birds of prey in Europe*. The McMillan Press. Londres.
- ✂ Blanco, F. y Rodríguez, J. L. 1989. *Guía de Rapaces de Extremadura*. Ed. Fondo Natural. Madrid.
- ✂ Caballero, J. A.; Santamaría, T. y Carbonero, E. 2000. *Sierra de Covarrubias, La Yecla y los sabinars del Arlanza*. Guía de Itinerarios naturalistas. Ed. Protur. Valladolid.
- ✂ Capilla, J. E. 2000. Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*). En: Prieta, J.; Valiente, J. y Benítez, J. M. (ed.). *Aves de Extremadura. Anuario Adenex 1998*: 154-155. Adenex.
- ✂ Castellarnau, J. M. 1877. Estudio ornitológico del Real Sitio de San Ildefonso y sus alrededores. *Anales de la Real Sociedad Historia Natural*, 6: 115.
- ✂ Chapman, A. y Buck, W. J. 1893. *La España agreste-La Caza*. Ediciones Giner. Madrid.
- ✂ Chapman, A. y Buck, W. J. 1910. *La España inexplorada*. Reedición de 1989. Junta de Andalucía. Sevilla.
- ✂ De Juana, E. 1980. *Atlas ornitológico de La Rioja*. Instituto de Estudios Riojanos. Logroño.
- ✂ De la Puente, J.; Pérez-Tris, J.; Bermejo, A. y Juan, M. (ed.) 2004. *Anuario Ornitológico de Madrid 2003*. SEO-Monticola. Madrid.
- ✂ De Urquijo, A. 1989. *Altos Vuelos. Precursores insólitos del turismo cinegético en la España del XIX*. Aldaba Ediciones. Madrid.
- ✂ De Viedma, M. G. (ed.) 1984. *Estudio faunístico de la zona del Alto Tajo comprendida entre el puente de Valtablado y el puente de San Pedro*. Monografía n.º 32. ICONA. Madrid.

- Del Hoyo, J.; Elliott, A. y Sargatal, J. (ed.) 1994. *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 2. *New World Vultures to Guinea-fowl*. Lynx Edicions. Barcelona.
- Fernández, F. J. 2000. *Lista de vertebrados del Refugio Rapaces de Montejo (1975-1992)*. Ed. F. J. Fernández y Fernández-Arroyo. Segovia.
- García y Asensio, J. M. 1997. *Historia de la Fauna de Soria. Atlas de Distribución Histórica de Vertebrados en la provincia de Soria*. Vol. II. A.S.D.E.N. Soria.
- Glutz U. N.; Bauer, K. M. y Bezzel, E. 1971. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 4. Frankfurt.
- Godoy, J. L.; Negro, J.; Hiraldo, F. y Donazar, J. A. 2004. Phylogeography, genetic structure and diversity in the endangered Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*, L.) as revealed by mitochondrial DNA. *Molecular Ecology*, 13: 371-390.
- González, L. M. y González, J. L. 1984. Sobre la distribución pasada y alimentación del Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*) en España. *Doñana Acta Vertebrata*, 11: 141-142.
- Grajera, F. 1995. *Las aves de presa en la provincia de Badajoz*. Diputación Provincial de Badajoz. Badajoz.
- Gutiérrez, C. y Gutiérrez, A. 2002. *Sabinars del Arlanza. Por tierras de Fernán González*. Ed. Aula Natura. Burgos.
- Hiraldo, F.; Delibes, M. y Calderón, J. 1979. *El Quebrantahuesos (Gypaetus barbatus L.) Sistemática, taxonomía, biología, distribución y protección*. Monografía n.º 22. Ministerio de Agricultura. ICONA. Madrid.
- Pinto, M. A. y Luque, R. 2002. *Una historia natural de Burgos II*. Ed. Caja de Burgos. Burgos.
- Saunders, H. 1871. A list of the birds of southern Spain. *Ibis*, 1:54-68.
- Sunyer, C. y Heredia, R. 1990. El Quebrantahuesos en España. Biología, distribución y conservación. En, EDENAT-CODA: *I Congreso Internacional sobre Aves Carroñeras*, pp. 9-17. ICONA. Madrid.
- Trigo de Yarto, E. 1960. Notas sobre capturas de aves raras. *Ardeola*, 6: 368.
- Valverde, J. A. 1956. Notas ornitológicas sobre Santo Domingo de Silos (Burgos). *Munibe*, 1956: 3-31.
- Witherby, H. F. 1928. On the birds of Central Spain, with some notes on those of South-East Spain. *Ibis ser.*, 4: 587-663.

(Recibido 12.10.2005; Aceptado 14.10.2005)