

SITUACIÓN DEL BUITRE NEGRO *Aegypius monachus* EN MALLORCA

Evelyn TEWES ¹

RESUMEN.- *Situación del buitre negro Aegypius monachus en Mallorca.* En 2004, la reproducción del buitre negro *Aegypius monachus* en Mallorca experimentó una paulatina recuperación en la isla, arrojando una productividad de 0,58 y un éxito reproductor de 0,70, valores similares a los que encontramos en otras comunidades autónomas españolas. La reproducción se concretó en: 12 parejas que ocuparon nidos, 10-11 puestas, 7-8 eclosiones y 7 pollos volanderos. El análisis de 4 huevos rescatados indica que su pérdida se debió a un fallo reproductor y no a la incidencia de contaminantes. En 2003-2004 se marcaron cuatro pollos en sus respectivos nidos. Los buitres radio-marcados siguen aportando información sobre sus áreas preferentes de alimentación y vuelo destacando su fidelidad a sus zonas de nacimiento. La vigilancia del acceso a zonas sensibles de nidificación cobró en 2004 toda su importancia al contribuir esta actividad al primer éxito reproductor de la pareja de una zona muy sensible y vulnerable. Las últimas bajas de ejemplares detectadas fueron en 2003, una por un tiro y la otra por envenenamiento con Aldicarb.

Palabras claves: buitre negro, *Aegypius monachus*, evolución demográfica, programa de conservación, Mallorca.

RESUM.-. *Situació del voltor negre Aegypius monachus a Mallorca.* En 2004 la reproducció del voltor negre *Aegypius monachus* a Mallorca indica la seva pausada recuperació en l'illa donant una productivitat de 0'58 y un éxit reproductor de 0'70, valors similars als que trobam a altres comunitats autònomas espanyolas. La reproducció es va concretà en: 12 parelles que varen ocupà nius, 10-11 postas, 7-8 eclosions y 7 pollets volanders. El anàlisis de 4 ous indica que la seva perdua va esser a causa de un error reproductor y no a l'incidència de contaminants. En 2003-2004 es varen marcà quatre pollets en els seus respectius nius. Els voltors radio-marcats segueixen aportant informació sobre les sevas àrees preferents d'alimentació y vol, destacant la seva fidelitat a la sevas zones de naixement. La vigilància del accés a zones sensibles de nidificació va cobrà en 2004 tota la seva importància al contribuir aquesta activitat al primer éxit reproductor de la parella de una zona molt sensible y vulnerable. Las darreres davallades detectades de exemplars varen esser en 2003, una per un tir y l'altre per enverinament amb Aldicarb.

Paraules clau: voltor negre, *Aegypius monachus*, evolució demogràfica, programa de conservació, Mallorca.

SUMMARY.- *Status of the Black Vulture Aegypius monachus in Mallorca.* In 2004, the breeding of the Black Vulture *Aegypius monachus* on the island registered a slight recovery, with a productivity of 0.58 and a reproductive success of 0.70, similar values to those achieved in other autonomous regions of Spain. Reproduction results were: 12 pairs with nest, 10-11 clutches, 7-8 hatching and 7 young fledging. The analysis of 4 recuperated eggs indicates a loss due to

breeding failure and not through incidence of contamination. In 2003-2004, 4 chicks were tagged in their respective nests. The radio-tagged vultures continue to provide information on their preferred breeding areas and movements emphasising their loyalty to their natal areas. The act of guarding against access to sensitive breeding sites demonstrated its importance in 2004 in the guise of the first breeding success of a pair in a very sensitive and vulnerable zone. The last cases of mortality detected were 2 individuals in 2003, one by shooting and the other by poisoning with Aldicarb.

Key words: Black Vulture, *Aegypius monachus*, demographic trends, conservation programme, Mallorca.

¹ Fundació para la Conservació del Buitre Negro (BVCF), Finca Son Pons s/n, Ctra. Palma -Alcúdia km 38,200. 07310 Campanet. Illes Balears

INTRODUCCIÓN

El año 2004 ha marcado un nuevo record en la reproducción del buitre negro *Aegypius monachus* en Mallorca. Por primera vez desde 1983 han volado 7 pollos, uno de ellos en la finca de Mortitx (Escorca), donde desde hace más de 20 años no se daba una reproducción con éxito (TEWES *et al.*, 2005).

Hace 30 años el buitre negro estaba en vía de extinción en Mallorca (MAYOL, 1975). La paulatina recuperación de la especie, descrita anteriormente (TEWES & MAYOL, 1993; TEWES, 1994; TEWES 1996; TEWES, 2003a; TEWES, 2003b; TEWES & SÁNCHEZ, 2001), llevó a que, hoy en día, Mallorca sea la única isla del Mundo donde se ha conseguido preservar la especie.

Los proyectos anuales de conservación del buitre negro forman parte del Programa de Conservación del Buitre Negro en Mallorca de la Conselleria de Medi Ambient y son ejecutados por la Fundación para la Conservación del Buitre Negro (BVCF) en el marco de un Convenio de Colaboración entre ambas instituciones. El Programa ha recibido el apoyo económico de la Sociedad Zoológica de Frankfurt desde 1987 hasta 2003 y de la Comisión Europea a través de dos proyectos LIFE-Naturaleza:

“Black Vulture Conservation in a European Network” desde 1997 a 2000 y “Conservación del Buitre Negro en Mallorca y en otras ZEPAS de España” desde 2001 a 2005.

Actualmente, las actividades del Programa de Conservación consisten, principalmente, en el seguimiento de la población (control de nidificación, censos otoñales de la población y radioseguimiento), campaña contra el uso ilegal de veneno en el medio natural (SÁNCHEZ, 2001), vigilancia de accesos a zonas sensibles de nidificación, aportes controlados de comida, educación y divulgación y están detalladas en TEWES & MAYOL, 1993, TEWES & SÁNCHEZ, 1998 y TEWES, 2003a. Muchas de las técnicas de manejo empleadas desde los años 80, incluyendo las técnicas de liberación y marcaje de la especie en Mallorca, han sido adoptados para el desarrollo de la estrategia de la BVCF en la recuperación del buitre negro en Europa (TEWES, 1996). Como por ejemplo en el Proyecto de Reintroducción del Buitre Negro en Francia (TEWES *et al.*, 1998; TERRASSE *et al.*, 2004).

El buitre negro en España, en términos generales, se sigue recuperando aunque hay zonas concretas de la península ibérica donde ha disminuido a causa del veneno (SÁNCHEZ, 2004). La

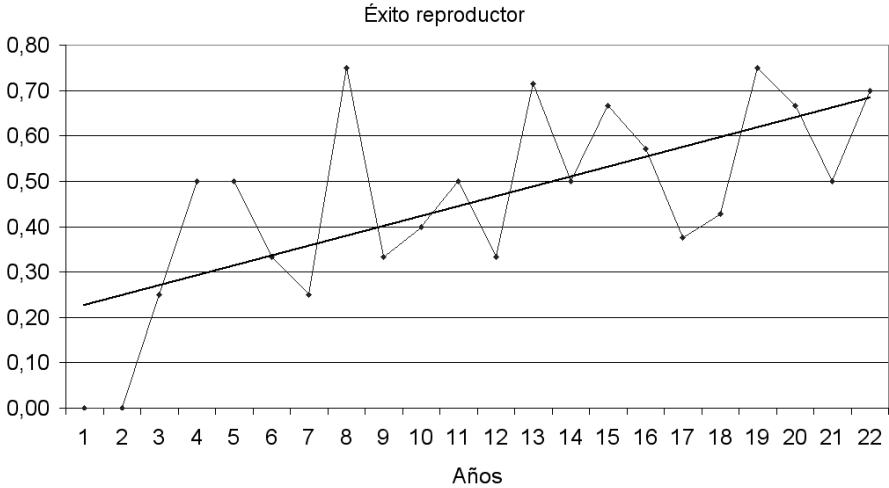


Gráfico 1. Evolución del éxito reproductor del buitre negro *Aegypius monachus* en Mallorca en 22 años de seguimiento de la población (1983-2004).

Graph 1: Breeding success of the Black Vulture *Aegypius monachus* in Mallorca during 22 years of monitoring the population (1983-2004).

última estimación de su población en España fue realizada en el 2004 con el resultado de 1511 parejas (Sánchez, 2004). Un incremento de 177 parejas, el 13,3%, con respecto al último censo realizado en 2001 con un resultado de 1334 parejas (SÁNCHEZ, 2004). En Europa la especie se recupera en el Oeste del continente, específicamente en España, Francia y recientemente en Portugal (2 parejas en 2004) mientras que está disminuyendo o extinguido en el este (TEWES *et al.*, 2004). Excepción en esta última tendencia es la península de Crimea (Ucrania), donde en el 2004 contabilizaron un total de 11 nidos activos (Osipova, com. pers.). La población mundial se estimó en 7.200 - 10.000 parejas durante el Simposio Internacional sobre el Buitre Negro, Córdoba, 2004 (conclusiones: www.juntadeandalucia.es/medioambiente/fauna/buitreNegro/conclusiones).

RESULTADOS DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN EN MALLORCA, 2003 Y 2004

Los resultados del éxito reproductor del buitre negro en Mallorca, que llegó a su mínimo en 1983 y 1984 cuando ningún pollo voló en la isla, reflejan, desde 1983, una lenta pero continua recuperación, sobre todo a partir de 1990, cuando paulatinamente aumenta el número de parejas, puestas, huevos eclosionados y pollos voladeros, llegando en 2004 a un máximo de 12 parejas con territorio, 10-11 puestas, 7-8 eclosiones y 7 pollos volantones. Los resultados de productividad y éxito reproductor obtenidos en 2004 en Mallorca (gráficas 1 y 2), son equivalentes a los ocurridos en otras Comunidades Autónomas con Buitre Negro (Sánchez com. pers.; ver gráficas 3 y 4).

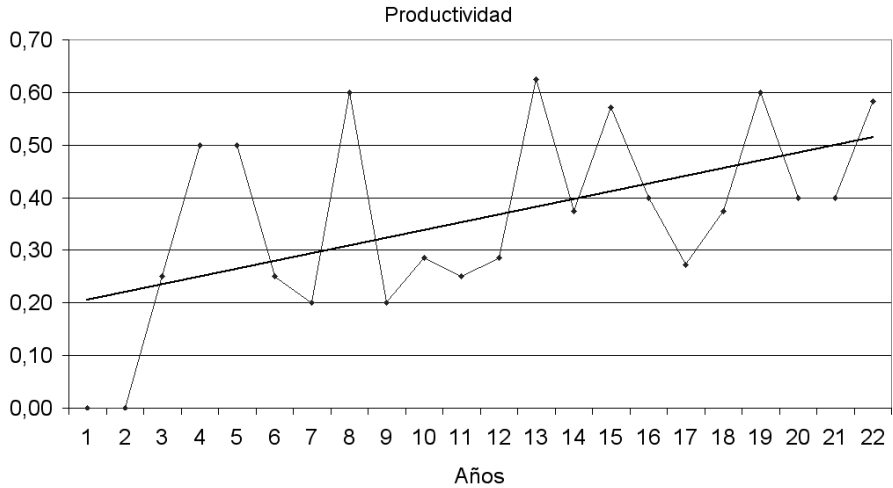


Gráfico 2. Evolución de la productividad del buitre negro *Aegypius monachus* en Mallorca en 22 años de seguimiento de la población (1983-2004).

Graph 2: Productivity of the Black Vulture *Aegypius monachus* in Mallorca during 22 years of monitoring the population (1983-2004).

Hasta el 2004, se han encontrado un total de cinco plataformas de nidificación en el interior de la sierra, tres de ellas ocupadas casi anualmente y con un éxito reproductor alto.

En 2004 se enviaron 4 huevos a analizar al Laboratorio Forense de Vida Silvestre (LFVS) de Madrid. Tres de ellos eran de años anteriores, uno del 2004. El análisis de los huevos indica que no hay niveles de pesticidas en

ellos que hubieran determinado la infertilidad o la pérdida de los embriones y que el problema, por tanto, no es de infertilidad, sino de fallo reproductor; que incluye causas como inexperiencia en la reproducción, molestias en la época de cría u otras causas externas a la pareja (ver foto 1) (HERNÁNDEZ, 2004).

A posteriori, se solicitaron los valores de plomo en el contenido de los hue-

Nº reg. LFVS	Clave nido	Año de puesta	Contenido de plomo (ppm)
N1.688	S	1999	2.86
N1.689	A	1999	1.77
N1.690	E	2001	2.07
N1.753	S	2004	2.22

Tabla 1. Resultado de la analítica de plomo en los huevos de buitre negro *Aegypius monachus*.

Table 1. Results of the analysis of lead in the eggs of the Black Vulture *Aegypius monachus*.

Éxito reproductor en las CCAA

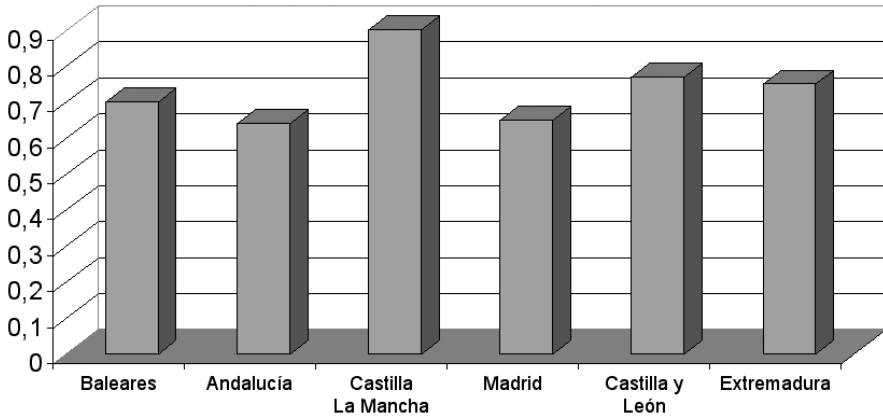


Gráfico 3. Éxito reproductor del buitre negro *Aegypius monachus* en Baleares 2004 en comparación con las otras Comunidades Autónomas españolas.

Graph 3: Breeding success of the Black Vulture *Aegypius monachus* in the Balearics in 2004 in comparison with other Spanish Autonomous Regions.

vos, con los resultados reflejados en tabla 1.

Mortalidad: En 2003 hubo 2 bajas y en 2004 no se encontraron buitres muertos (Tab.2).

El buitre adulto, aparentemente un ejemplar viejo, fue encontrado por excursionistas el 17 de agosto, en las parte altas del monte de Massanella (Escorca), muy debilitado e incapaz de levantar vuelo. A pesar de un tratamiento veterinario de urgencias en el

Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de la Fundación Natura Park, el ejemplar murió a las pocas horas. En la necropsia, se encontraron 27 perdigones de dos calibres que correspondían a, por lo menos, dos disparos, como mínimo uno antiguo y otro reciente. Ningún perdigón se apreció en órganos vitales. Del último disparo aún quedaban señales en la piel, por lo cual se concluyó que había sucedido unos días antes de encontrarse el

Fecha	Edad	Lugar	Diagnostico/ causa de muerte
15/8/2003	1 pollo volandero	En el mar, costa de Soller	Ahogamiento, Intoxicación por Aldicarb
17/8/2003	1 adulto	Monte de Massanella (Escorca)	Disparos, intoxicación aguda por plomo

Tabla 2. Datos de los últimos buitres negros *Aegypius monachus* muertos.

Table 2: Data for the last dead Black Vultures *Aegypius monachus*.

Productividad en las CCAA

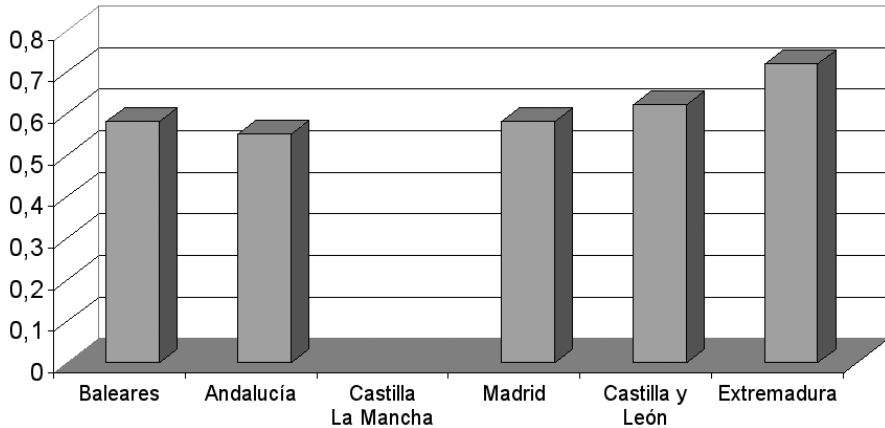


Gráfico 4. Productividad del buitre negro *Aegypius monachus* en Baleares 2004 en comparación con las otras Comunidades Autónomas españolas.

Grspth 4. Productivity of the Black Vulture *Aegypius monachus* on the Balearic Islands 2004, in comparison with the other Autonomous Communities of Spain.

ejemplar. En la necropsia definitiva y análisis toxicológico, realizados por el LFVS, se encontraron fragmentos y esquirlas de plomo en el ventrículo (incluyendo munición para la caza de conejo) y contenido intestinal fuera del intestino, entre las asas intestinales, probablemente provocado por un perdigón que atravesó el intestino, lo que podría haber causado una peritonitis y la infección generalizada en el abdomen (Foto 2). Además, se diagnosticó una intoxicación aguda por plomo al encontrar 12,08 ppm ww en hígado y 4,55 ppm ww en sangre. La causa de muerte fue a consecuencia, del tiro, es decir, por la infección, aunque el animal hubiera fallecido en poco tiempo por la intoxicación por plomo (HERNÁNDEZ, 2003a).

El buitre joven fue encontrado el 15 de agosto por la tarde, aún vivo, flotando en el mar, a 5 millas de sa

Calobra (Escorca) y a 4 m. de la línea de costa. El ejemplar fue recogido por los Agentes de Medio Ambiente, con el protocolo de actuación en casos de presunto envenenamiento, e identificado por personal de la BVCF como pollo del año. La necropsia y análisis toxicológico fueron realizados por el LFVS. El resultado relata como causa última de la muerte al ahogamiento del ejemplar producto de una intoxicación previa por Aldicarb (HERNÁNDEZ, 2003b).

Marcaje de pollos en el nido: En 2003 y 2004 se marcaron cuatro pollos en nido, dos en cada año. Se marcaron con anilla plástica de color amarillo con letra negra (tipo Estación Biológica Doñana), anilla metálica oficial del Ministerio de Medio Ambiente y marcas alares de decoloración (ver fig.1). A los individuos se les sacó sangre para el sexado genético y se tomaron peso y



Foto 1. Embrión del huevo de buitre negro *Aegypius monachus* abandonado y recogido del nido viejo de Mortitx (Escorca) y analizado en el Laboratorio Forense de Vida Silvestre. Foto: Mauro Hernández.

Photo 1. Embryo from a Black Vulture Aegypius monachus egg abandoned and collected from the old nest at Mortitx (Escorca) and analyzed in the Wildlife Phorensic Laboratory. Photo: Mauro Hernández.

medidas biométricas. El sexado reveló que el pollo 27R es hembra, 27V es macho, 27N es macho y el pollo C92 es una hembra.

Los dos ejemplares que se marcaron como pollos en su nido en 2001 (27T y 27W), conservan sus transmisores en funcionamiento y se siguen semanalmente. Llama la atención que los dos ejemplares marcados pasan gran parte del tiempo juntos. El sexado dio como resultado que Balitx, 27T, es hembra y Moncaire, 27W, es macho. Aún en 2004, suelen mantenerse generalmente cerca de su área de nacimiento, realizando visitas esporádicas a otras zonas de la sierra de Tramuntana.

DISCUSSION

Entre 1972 y 1994, la población de Baleares tenía con 0,34 (número de pollos voladeros por puestas) el menor éxito reproductor de todas las provincias españolas. Entre 1995 y 2000 el éxito reproductor aumentó a 0,52 (TEWES, 2002).

Entre 2001 a 2004 llega a la media de 0,66, indicando una progresiva mejora del éxito reproductor, aunque con fluctuaciones considerables entre año y año debido al pequeño número de parejas. Los valores, en todo caso, muestran una tendencia positiva en sus principales indicadores demográficos.

Todos estos datos llevan a la conclusión de que, actualmente, el buitre

a - 2003: N° anilla metálica: 1102430,
N° anilla color: 27R



b - 2003: N° anilla metálica: 1102428,
N° anilla color: 27V



c - 2004: N° anilla metálica: 1101003,
N° anilla color: 27N



d - 2004: N° anilla metálica: 1101002,
N° anilla color: C92



Figura 1. Buitres con marcas de plástico amarillo con letra negra, anilla metálica y marcas alares de decoloración.

Figure 1. Black Vultures with ring of yellow plastic and black letter, metallic ring and wing marks through bleaching.

negro en Mallorca ya está fuera del peligro de extinción. Sin embargo, sus índices de éxito reproductor y productividad aun son de los más bajos con respecto a la media española. Por todo ello,

se puede concluir que la población se mantiene en una línea de recuperación pero que aún no se encuentra en óptimas condiciones.

La amenaza actual más importante sigue siendo el veneno. Si la población de buitre negro balear se viera afectada por nuevos episodios de envenenamiento, podría debilitarse rápidamente, como ya les ha sucedido a importantes colonias peninsulares (SÁNCHEZ, 2004).

El constante aumento de la presencia humana en los sitios más remotos de la sierra de Tramuntana continua amenazando el éxito reproductor de algunas parejas.

Por otro lado, la masiva promoción de la caza de cabras, junto a la utilización de cartuchos de plomo para la caza del conejo, aumentan la probabilidad de intoxicaciones por plomo, como se ha podido comprobar en el caso descrito en este artículo.

Por todas estas circunstancias, se concluye que el buitre negro en Mallorca es una especie dependiente de medidas de conservación.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración de los voluntarios sin los cuales difícilmente se podría haber conseguido los objetivos planteados. Igualmente nuestro mayor reconocimiento y gratitud a los payeses de las fincas de la sierra de Tramuntana donde anida el "volor" por su constante ayuda en la recuperación del "volor" en Mallorca. También agradecemos a los propietarios de fincas de la sierra de Tramuntana el que en todo momento hayan facilitado el desarrollo de las actividades del Programa. Así mismo, agradecemos la colaboración del fotógrafo Sebastià Torrens por la donación de sus fotografías de buitres negros para el uso del proyecto, la colaboración del IBANAT por las salidas en helicóptero y la participación de

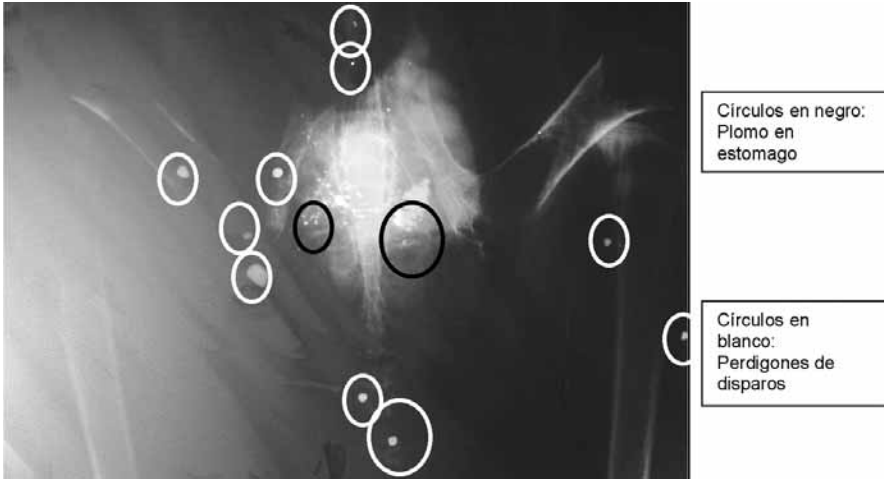


Foto 2. Radiografía del buitre negro *Aegypius monachus* adulto con perdigones por todo el cuerpo y plomo en el estomago. Radiografía: Lluís Parpal.
Photo 2. Radiography of the adult Black Vulture *Aegypius monachus* with shot throughout the body and lead in the stomach. Radiography: Lluís Parpal.

los Agentes de Medio Ambiente en la vigilancia y control de paso de excursionistas en Mortitx.

BIBLIOGRAFIA

- HERNÁNDEZ, M. 2003a. Informe histopatológico y toxicológico del ejemplar de Buitre Negro (*Aegypius monachus*) encontrado muerto en Massanella (Mallorca) el 16 de Agosto de 2003. Informe inédito para la BVCF.
- HERNÁNDEZ, M. 2003b. Informe anatómico-patológico y toxicológico del ejemplar de Buitre Negro (*Aegypius monachus*) encontrado muerto en Sa Calobra (Escorca, Mallorca) el 15 de Agosto de 2003. Informe inédito para la BVCF.
- HERNÁNDEZ, M. 2004. Análisis toxicológico y ultraestructural de los huevos de Buitre Negro (*Aegypius monachus*) colectados en Mallorca (Islas Baleares) para determinar las causas del fracaso reproductor. Informe inédito para la BVCF.
- MAYOL, J., 1975. Un plan para la conservación del Buitre Negro, *Aegypius monachus*, en Mallorca. Ardeola 21(esp.): 1017-1028.
- SÁNCHEZ, J.J., 2001. Impacto del uso ilegal de veneno en Baleares y acciones en marcha para su control. Ponencias y resúmenes del las III Jornadas del Medi Ambient de les Illes Balears (2001), 176-177.
- SÁNCHEZ, 2004. Buitre Negro (*Aegypius monachus*). En: Madroño, A., C. González & J. C. Atienza (eds.): Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General de Biodiversidad - SEO/BirdLife. Madrid.
- SÁNCHEZ, J.J. 2004. Resultados del Censo Nacional 2004 del Buitre Negro en España y propuesta para una metodología unificada de censo. Simposio Internacional sobre el Buitre Negro, *Aegypius monachus*. Córdoba, 21-23 Octubre 2004. Informe inédito.
- TERRASSE, M. ; SARRAZIN, F. ; CHOISY, J.P. ; CLEMENTE, C. ; HENRIQUET, S.; LÉCUYER, P.; PINNA, J.L. & TESSIER, C. 2004. A Success Story: The reintroduction of the

- Eurasian Griffon *Gyps fulvus* and the Black *Aegypius monachus* Vultures to France. En: Chancellor R.D. & B.-U. Meyburg (eds): Raptors Worldwide. WWGBP/MME pgs.127-145.
- TEWES, E., 1994. The European Black Vulture *Aegypius monachus* project on Mallorca. En: Meyburg, B.U. & R. Chancellor (eds): Raptor Conservation Today. WWGBP/ The Pica Press.
- TEWES, E. 1996. The European Black Vulture (*Aegypius monachus* L.), management techniques and habitat requirements. Viena.. Phil. Thesis, Universidad de Viena.
- TEWES, E., 2003a. El Programa de Conservació del Voltor Negre *Aegypius monachus* a Mallorca al 2002. Anuari Ornitológic de les Balears, 2002, 59-69.
- TEWES, E., 2003b: Censo 2002. Programa de Conservació del Buitre Negro en Mallorca. Informe inédito BVCF.
- TEWES, E. & SÁNCHEZ, J.J. 1998. Programa de Conservació del Buitre Negro en Mallorca 1998-2002. Informe inedito de la BVCF para la Conselleria de Medi Ambient.
- TEWES, E. & SÁNCHEZ, J.J. 2001. Avances del Programa de Conservació del Buitre Negro (*Aegypius monachus*) en Mallorca. In: Pons, G.X. (ed.). Ponencias y resúmenes del las III Jornades del Medi Ambient de les Illes Balears (2001), 135.
- TEWES, E. & MAYOL, J. 1993. La Recuperació del Voltor Negre a Mallorca. Conselleria d'Agricultura i Pesca del Govern Balear. Document Tècnic de Conservació, 21.
- TEWES, E.; TERRASSE, M.; BAGNOLONI, C. & SÁNCHEZ, J.J. 1998. Captive Breeding of the European Black Vulture and the Reintroduction Project in France. In: Chancellor, R.D., B.U. Meyburg & J.J. Ferrero, eds,1998,: Holarctic Birds of Prey. ADENEX, WWGBP.
- TEWES, E.; SÁNCHEZ, J.J. & RAMIREZ, P. 2004. Status and Conservation of the European Black Vulture *Aegypius monachus* in Europe. En: En: Chancellor R.D. & B.-U. Meyburg (eds): Raptors Worldwide. WWGBP/MME pgs. 177-184.
- TEWES, E.; SÁNCHEZ, J.J. & FERNANDEZ, N. 2005. Memoria del Programa de Conservació del Buitre Negro en Mallorca 2004. Informe inédito de la BVCF para la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.

(Rebut: 01.06.05; Acceptat: 07.06.05)