

LA CONSERVACIÓN DEL BUITRE NEGRO EN MALLORCA: TRES DÉCADAS DE EXPERIENCIAS.

Joan Mayol ¹

Introducción

El buitre negro, *Aegypius monachus*, fue una especie presente en la mayor parte de las grandes islas mediterráneas: Chipre, Creta, Cerdeña, probablemente Sicilia y, aún hoy, Mallorca.

La poblaciones chipriota y sarda han sido las últimas en extinguirse: hay observaciones en la isla oriental entre 1975 y 1980, de ejemplares aislados (Cramps & Simmons 1980); en cuanto a Cerdeña, los últimos ejemplares se observaron a mediados de década de los setenta, sin signos de cría (Shenk, 1977). Los datos de Creta son menos claros: en 1942 se fotografió un ejemplar, y se hicieron diversas observaciones (siete en los años 70), de manera que la especie podría haber sobrevivido en la isla hasta 1980 (Hinkelman & Ristow, 2000), aunque su nidificación local nunca ha sido probada; es poco probable que estas observaciones correspondan a aves continentales divagantes, ya que la distancia de Creta al continente es de casi 100 km. Finalmente, los datos de presencia en Sicilia son más antiguos, del siglo XIX: *Según Savi, se presenta en la Toscana, procediendo de las montañas de Nápoles, de la Sicilia y de la Cerdeña* (Chao & Buffon 1854) En esta obra, se cita también de “las altas montañas de Europa”, Aragón, los Pirineos, los Alpes, Hungría, Tirol, Suiza, España e Italia, así como de Egipto y la India.

La existencia de la población mallorquina es conocida desde muy antiguo; la especie es incluida en listas de aves y los primeros catálogos ornitológicos de las Baleares (Ver Bernis y Tato, 1958) y de hecho, si atendemos a su nombre común, aparece en diversos escritos de autores mucho más antiguos, desde los siglos XVII y XVIII e incluso la palabra *voltor* aparece en una de las primeras obras de Ramón Llull, el *Llibre de Contemplació* (redactado entre 1271 y 1274), aunque no se refiere de forma expresa a su presencia en Mallorca (Bonner, A. c.p.)

¹ Servei de protecció d'espècies. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears. C/Manuel Guasp,10.Palma. 07006 jmayol@dgcapea.caib.es

Los datos de Vilella, de fines del s XVIII resultan especialmente interesantes, ya que se refiere a usos prácticos de buitres cazados que han desaparecido: *del gordo se sirven los boticarios, y de la piel de los pechos la componen y sirve para los que estan tocados de pecho... De las plumas se sirven los pinceleros y algunos otros se acomodan para escribir* (Azcárate, 1990). En esta línea, podemos añadir que en los años 70 del pasado siglo murió en Caimari un viejo pastor que en su juventud elaboraba flautas con huesos alares de buitre negro, una práctica documentada en la península desde la época romana hasta fechas recientes (Moreno et al 2004). Es interesante completar estos datos históricos con la referencia de Bover y Rosselló 2003, que documenta el pago de destrucción de alimañas, entre las cuales figuran nada menos que 45 pares de patas de buitre muertos en tres años, entre 1792 y 1794.

Las observaciones y publicaciones sobre la población mallorquina son muy numerosas, y fueron recopiladas por Mayol 1977 y Tewes y Mayol 1993, a las que remitimos al lector. El presente trabajo actualiza los arriba citados, y incide especialmente en los resultados de los planes y actuaciones de conservación desarrollados sobre la especie en Mallorca.

Más de treinta años de trabajos sobre esta población, con diversos fracasos y éxitos, han determinado un balance demográfico positivo (actualmente hay en la isla casi cien ejemplares). Consideramos que la experiencia y la información obtenida puede ser de interés en un ámbito más general.

Ecología y demografía de la población mallorquina de buitre negro

La presencia documentada de buitre negro en Mallorca de mayor antigüedad se corresponde a restos de dos ejemplares descubiertos en el este de Mallorca, en un yacimiento datado en el límite entre el Plioceno y el Cuaternario, siendo al parecer los restos más antiguos que se conocen de esta especie (Alcover 1981), aunque la datación debería revisarse, pudiendo ser pleistocénica (McMinn, c.p.). En aquella época, sólo *Myotragus* (Bóvido endémico de las Baleares) podía constituir su fuente de alimentación. Este animal, a juzgar por la abundancia de restos fósiles, debió constituir poblaciones muy numerosas. El resto de mamíferos locales eran de pequeña talla para servir de alimento al buitre (aunque tal vez ocasionales varamientos de cetáceos o alguna foca pudieron diversificar su dieta).

Es interesante notar que los restos humanos más antiguos descubiertos en Mallorca (ca. 4000 BP), se presentan ya asociados a restos de ganado ovino, caprino y

bovino. La extinción de *Myotragus* coincide aproximadamente con el poblamiento humano/ganadero, de forma que los recursos tróficos para el buitre negro no se interrumpieron. La importación de équidos y del conejo complementaría posteriormente su base trófica, la cual puede haberse visto diversificada en distintos momentos históricos por la presencia de herbívoros silvestres introducidos: ciervos, gamos, jabalíes y gacelas han dejado restos o testimonios escritos, y alguna de estas especies sobrevivió en la isla hasta el s XVIII.

Hoy las cosas son más sencillas: la oveja es la base primordial de la alimentación de estas aves (hasta el 70%, Mayol 1977), con el complemento minoritario de la cabra y, al menos durante el verano, del conejo; otras especies son consumidas de forma muy ocasional. La cabaña ganadera –ovino y caprino- del norte de la Serra de Tramuntana (donde estas aves pasan la mayor parte del tiempo) es del orden de 50.000 cabezas (reproductoras y juveniles), que se mantienen en régimen extensivo, sin formar rebaños (la ausencia de predadores y el casi total cercado de las fincas lo permite). La ganadería ovina en las islas está en expansión en los últimos cuarenta años (grafico 1).

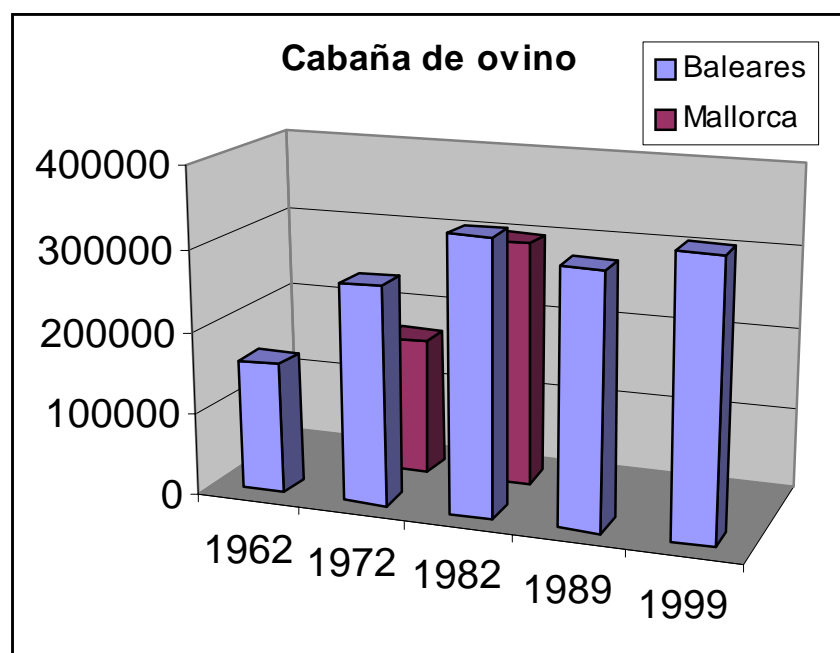


Gráfico 1: Numero de cabezas de ganado ovino en las Baleares. Datos de los Censos Agrarios del Ministerio de Agricultura. Casi toda la cabaña se concentra en Mallorca.

En Mallorca, abundan también las cabras cimarronas: en 1998 se evaluó la población de la isla en 20.250 cabezas (Font et al. s.f.), y se consideró expansiva. La

mayor parte de ésta vive en la comarca buitrera. Los recursos tróficos, por tanto, no son limitantes para la población de buitre, que dispondría al año de unas 170 tm de carroña en la principal área de campeo. (Cuadro 1), aunque estas cifras siempre tienen que tomarse como orientativas. Esta cantidad, en base a 700 g diarios de alimento, sería suficiente para una población de 172 aves.

Cuadro 1: Parámetros y variables usados para calcular los recursos tróficos de la población.

Cálculo de disponibilidad de alimento en el sector N de la Serra de Tramuntana

Cabaña ganadera: 31.880 ovejas y 8000 cabras

Porcentaje en localidad accesible a los buitres: 51%

Mortalidad: 9,5% de ovejas, 30% de corderos, 7% de cabras y 11% de chivos

Kg de carne: 20 en cabra/oveja y 4 en cordero/chivo

Cadáveres localizados por los buitres: 80% de ovino y 50% de caprino

Recurso= Cabaña * mortalidad * accesibilidad * localidad * Kg

Desde el sector septentrional de la Serra, donde pasan la mayor parte del tiempo, los buitres se desplazan irregularmente al resto de la cordillera y al llano, donde pueden encontrar alimento en las épocas de menor cantidad de alimento disponible en la montaña. En cualquier caso, la principal conclusión de lo que antecede es la absoluta dependencia de la población mallorquina de buitre negro de la actividad ganadera y, en mucha menor medida, cinegética (la cabra cimarrona es objeto de caza en la isla).

No es una perogrullada insistir en que la principal característica de la población mallorquina es su carácter insular. Aunque a priori es posible que un buitre negro pueda atravesar los 160 km de mar entre la isla y el continente, nunca se han recuperado aves marcadas que lo hayan hecho, ni los recientes seguimientos mediante transmisores han permitido detectar ninguna salida al mar de las aves mallorquinas, aunque el hecho tampoco puede descartarse por completo. De forma esporádica, se observan ejemplares en Menorca (40 km de mar entre ambas islas), y mucho más raramente, en Ibiza (95 km), aunque estos últimos podrían ser también de origen continental (menos de 100 km de mar entre Ibiza y Denia). Hay una captura de un ejemplar agotado en la costa valenciana en 2000, que pudo haber llegado de Mallorca. Estos datos indican que puede haber un trasiego esporádico de estas aves; probablemente fue suficiente para mantener la identidad genética en época histórica (cuando las poblaciones continentales

alcanzaban la costa mediterránea), ya que la población insular y la ibérica son idénticas. Podemos concluir que la insularidad de esta especie en el Mediterráneo es demográfica (no hay variación en sus tendencias por emigración o inmigración, y la extinción en una isla es irreversible, salvo reintroducción), pero no evolutiva: en genética de poblaciones, está demostrado que es suficiente una tasa muy baja de intercambio genético para evitar la diferenciación poblacional, tasa que puede ser del orden de un individuo por generación (Falconer, 1970).

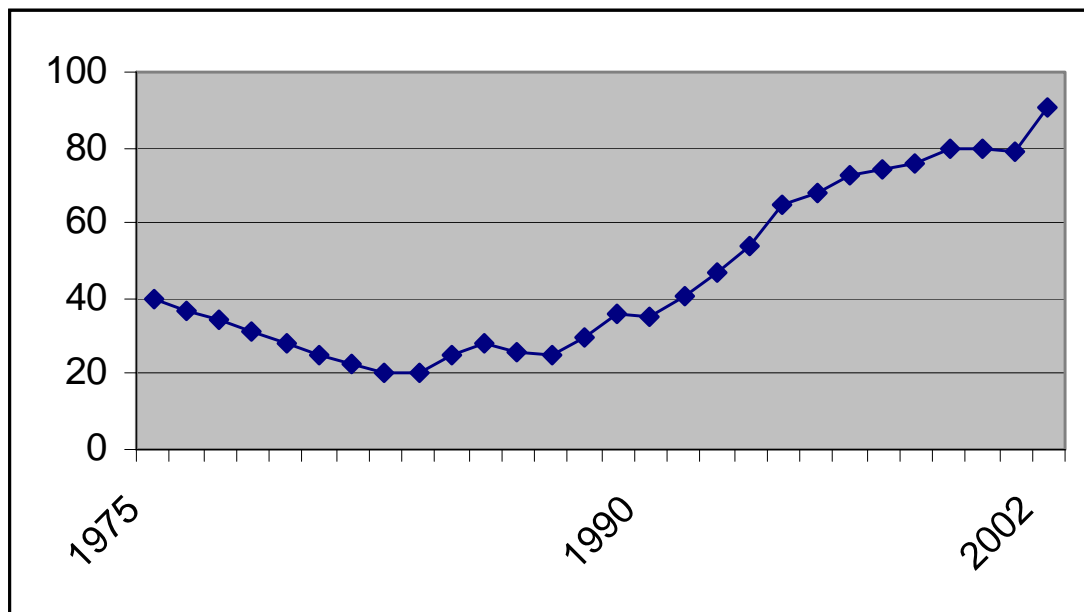
La población insular viene siendo objeto de censos periódicos desde 1971 (aunque los primeros intentos tuvieron poca calidad), y hay un seguimiento muy intenso de sus parámetros reproductores desde aquella década. Hay pocas poblaciones, si es que hay alguna, con tal acopio de datos. Desgraciadamente, la Serra de Tramuntana es un territorio muy abrupto, de difícil prospección; y los métodos de censo han variado a lo largo del tiempo (en procedimiento, número y experiencia de observadores, jornadas, etc), todo lo cual implica una desigual calidad de los datos, que resumimos en el cuadro 2. En base a dicha información, se ha elaborado la gráfica 2, que resume la evolución de la población mallorquina en los últimos 30 años, y en la cual se han indicado las principales actuaciones que la han afectado.

Hay que advertir que la precisión de los datos es más aparente que real, y que ni siquiera en los últimos años podemos descartar que haya algún nido desconocido, o que nos pase por alto alguna puesta. Por tanto, los datos que presentamos deben considerarse como la mejor información disponible, y no como registros de total exactitud.

Cuadro 2: Datos demográficos de la población mallorquina de buitre negro. P: Población total, IC Intervalo de confianza. +1: puesta doble.

Año	Censo	P para IC 95%	Parejas	Nidos ocupados	Puestas	Eclos.	Vuelos
1973	40	30-50			3	2	1
75	40		10		6+1	4	4
76			9		5	2	2
77					2	1	1
78			9		3	0	0
79			8		4	0	0
80			8		5	2	2
1881			8		5	3	3
1982	20	12-28	7		4	3	2
1983	20	15-42	7		1	1	0
1984	25	20-32	7-8		2	0	0
1985	28	16-40	7	4	4	1	1
1986				2	2	1	1
1987	25	19-31	5	2	2	1	1
1988				4	3	1	1
1989	36	34-38	12	5	4	1	1
1990	35	33-37		5	4	3	3
1991	41	35-44		5	3-4	1	1
1992				7	5	3	2
1993	54	46-62	8-10	8	4	2	2
1994	65	50-79		7	6-7	3-4	2-3
1995	68	54-82		8	7	6	5
1996	73	60-84		8	6	3-4	3
1997				7	6	6	4
1998	76	61-85		10	7	4	4
1999	80	68-91		11	8	3	3
2000				8	7	3	3
2001	79	56-95		10	8	6	6
2002	91	76-106		10	6	5	4
2003				10	8-9	4	4
2004				12	11	8	7
2005				11	11	8	8

Gráfica 2: Evolución de las estimas poblacionales de buitre negro en Mallorca. Elaborado con las cifras de los censos del cuadro 2 y medias aritméticas en los años son censo.



Llama la atención la elevada proporción de aves que no son nidificantes, y la baja proporción de puestas y eclosiones, que resumimos en el cuadro 3. Es difícil valorar si la baja proporción de aves emparejadas es normal y propia de la especie, o bien una peculiaridad de nuestra población, relacionada con su carácter insular y la limitación física del territorio. Evidentemente, al no darse la dispersión geográfica de inmaturos propia de las colonias peninsulares, hay una diferencia de condiciones muy notable. La proporción entre el total poblacional y el número de parejas nidificantes es desconocido en la población ibérica, y merecería ser investigado, aunque las dificultades para ello son evidentes.

Cuadro 3: Estructura y productividad de la población Cifras calculadas en base al cuadro 2, usando los años en que hay datos de las variables relacionadas

El 50% de las aves estan emparejadas.
El 47 % de las parejas efectuan puesta.
El 58% de las puestas eclosionan.
El 93% de los jóvenes eclosionados vuelan.

Los factores de regresión

La regresión de la población mallorquina, que duró hasta los años 80, fue atribuida (tanto por nosotros como por otros autores que han escrito sobre la misma) a muy distintas causas, como se resume en el cuadro 4.

Cuadro 4: Factores hipotéticos de regresión de la población (distintos autores). En cursiva, factores actualmente descartados. En negrita, factor principal.

- Destrucción directa (disparos, expolios)
- Falta de alimento*
- Destrucción del hábitat*
- Molestias durante la incubación y la cría
- Consanguinidad y problemas de conducta (excesivamente esquivas)*
- Fugas de la población al continente*
- Pesticidas y contaminación*
- Venenos**

El declive demográfico de una población se debe evidentemente a un desequilibrio entre la natalidad y la mortalidad. Aunque es razonable pensar que los factores o agentes que disminuyen la primera o incrementan la segunda son diversos, en los trabajos de recuperación de una población es esencial identificar el factor clave de regresión (el que más influye en el desequilibrio citado), y concentrar los esfuerzos sobre éste. Es un error caer en la constelación de factores, dispersando los medios de trabajo, o centrarse sólo sobre los más cómodos o controlables, descuidando otros, error que no siempre hemos sabido esquivar.

En general, hay que advertir que el veneno suele ser un factor oculto, difícil de detectar y muy difícil de corregir. En nuestro caso, la identificación del factor clave de amenaza de la población, el veneno, fue tardía, ya que estaba enmascarada por otros más visibles. De los 25 ejemplares muertos detectados entre 1971 y 1993, al menos 12 lo fueron por veneno. Una vez asumido que el veneno es fundamental, los trabajos desarrollados han sido diversos, y se resumen en el cuadro 5.

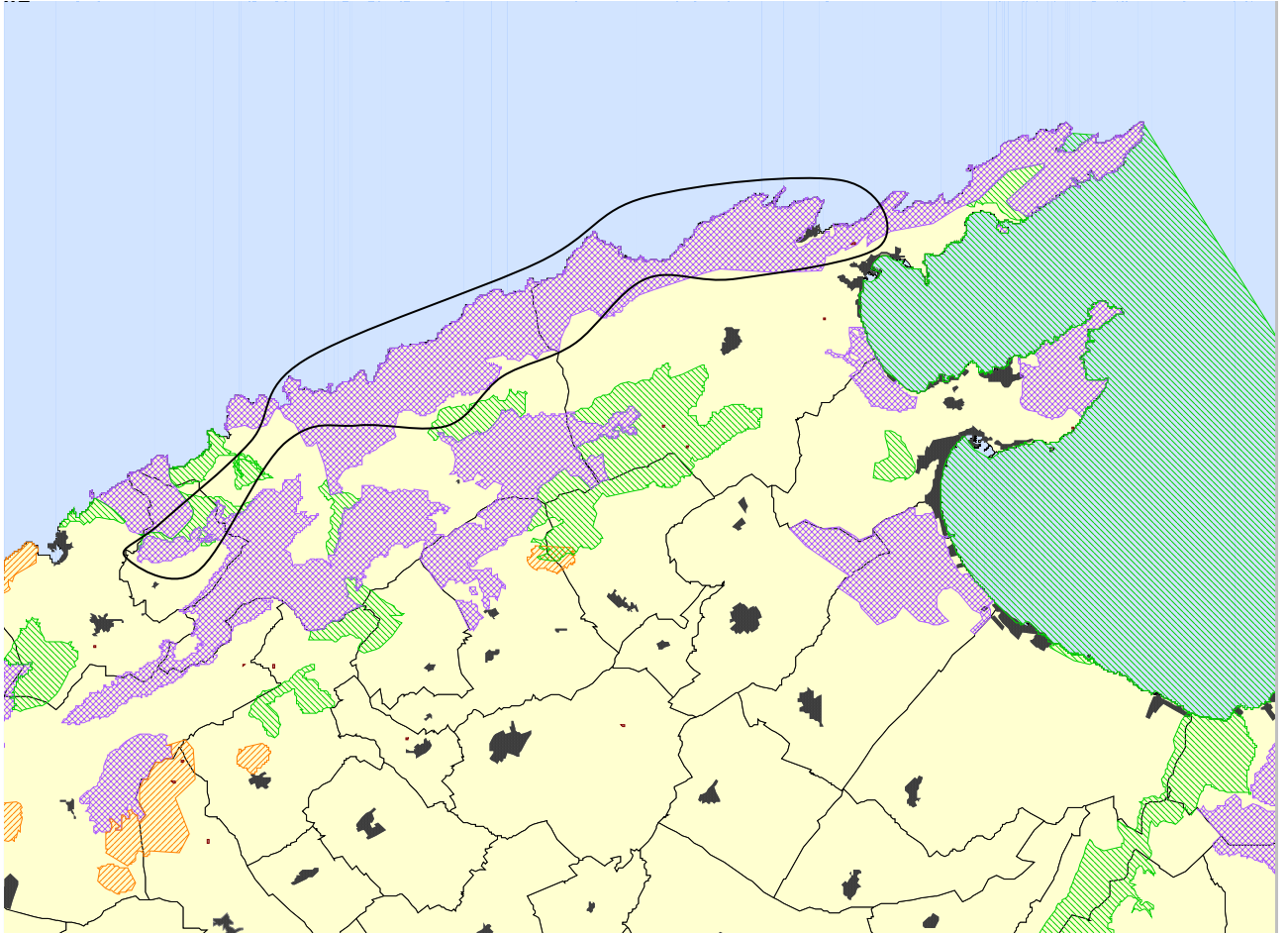
Cuadro 5: Iniciativas aplicadas en Mallorca contra el uso de venenos

- ❑ Divulgación general
- ❑ Divulgación específica entre agricultores y cazadores
- ❑ Teléfono gratuito permanente para denuncias (SOS-Verí)
- ❑ Inspecciones sistemáticas en cotos por la guardería
- ❑ Cierre de vedados de caza (2) y anulación por mala gestión (1)
- ❑ Procesos penales contra usuarios de veneno (4)
- ❑ Noticias en prensa y medios de comunicación
- ❑ Implicación de veterinarios y clínicas en la detección.
- ❑ Implicación del SEPRONA en la investigación de casos

Sin embargo, hay otras actuaciones que tienen un valor fundamental, y la primera que debemos destacar es la protección del hábitat. En un territorio sometido a las tensiones de los nuevos usos residenciales y turísticos como es el balear, de nada serviría recuperar una población (de cualquier especie) sino se asegura a largo plazo su espacio vital. En este sentido, se han dado dos pasos fundamentales: la protección como ZEPA de la Costa Brava mallorquina (1987), que incluye prácticamente la totalidad de la zona de reproducción; y la protección urbanística de toda la Serra (Ley 1/1991 del Parlament Balear), que proscribía las urbanizaciones de toda el área. La situación, completada con la extensión de espacios incluidos en Natura 2000 queda resumida en el mapa 1.

Mapa 1: Distribución del buitre negro en Mallorca y protección de hábitats.

La línea negra delimita el área de nidificación actual, con carácter aproximado. Las zonas sombreadas corresponden a espacios de Natura 2000 (Violeta, LIC y ZEPA, verde sólo LIC y naranja, sólo ZEPA). Se indican también los términos municipales.



Finalmente, aunque en cierto sentido puede suponer una contradicción con lo apuntado arriba, de selección del factor clave de regresión, queremos dejar constancia de la hipótesis de afección radiológica a los buitres mallorquines. Desde 1960 a 2000 funcionaron en el Puig Major varios potentes radares militares (actualmente en proceso de substitución); ante los aparatos había carteles que advertían del riesgo para la salud de transitar ante las pantallas, lo cual estaba explícitamente prohibido. Pese a ello, los buitres no hacían ningún caso, ya que el Puig es una zona de vuelo de estas aves, y en torno a la cual ciclean con frecuencia. Los radares funcionan en base a radiaciones de onda corta, cuyos efectos nocivos en los organismos, y especialmente en los embriones,

son bien conocidos. Desde los años 70, tenemos identificado como clave el bajo éxito de eclosión de las puestas mallorquinas. Entonces se supuso que las molestias directas en los nidos eran la causa de este hecho, y se invirtieron muchos esfuerzos, humanos y económicos, en vigilancia. Sin embargo, ha sido muy frecuente que las aves incuben normalmente, incluso por periodos más largos del de incubación, sin que el huevo eclosione. Los análisis de pesticidas y metales pesados (sobre una decena de huevos examinados) han confirmado que no hay niveles apreciables de contaminación. Así pues, se mantiene la hipótesis de la relación radar/inviabilidad embrionaria. En los últimos cinco años, durante las obras de sustitución de los aparatos, la tasa de eclosión se sitúa dentro de parámetros más normales.

Cuadro 6. Comparación de las tasas de eclosión en Iberia y Mallorca, y en los periodos de funcionamiento y no funcionamiento del radar del Puig Major.

Tasa de eclosión peninsular (Donàzar, 1993)	76,3 a 90,3
Tasa de eclosión periodo radar (1973-1999)	49,5(n=103)
Tasa de eclosión periodo no radar (2000-2005)	79,1% (n=43)

Planes y actuaciones de conservación

Aunque de forma parcial, el buitre negro mallorquín está directamente relacionado con la fundación de una de las entidades más importantes para la conservación de las aves de presa en Europa Occidental: el Fons d'Intervention pour les Rapaces, FIR actualmente integrado en la LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux/BirdLife Francia), de la cual constituye el departamento de rapaces. A principios de los años 70, la presión sobre las rapaces de las Baleares en general y el buitre negro en particular preocupa a los sectores más concienciados del incipiente mundo conservacionista de la época. Un cetrero mallorquín, Rafael Mercadal-Vila, se pone en contacto con los hermanos Terrasse denunciando la destrucción de estas aves en 1969. Paul Geroudet redacta el texto para un pequeño documento informativo, y Willy Suetens gestiona la obtención de fondos para conseguir su difusión masiva (se imprimen 50.000 ejemplares). Esta intervención en pro de las rapaces mallorquinas es el estímulo para dar continuidad a la idea de un instrumento económico a favor de las

rapaces, y el 15 de marzo de 1973 nace formalmente el FIR, que extiende sus actuaciones a todo el occidente europeo, y muy especialmente a Francia.

En 1971, un grupo de jóvenes mallorquines nos interesamos por la especie, interés que se refuerza por el contacto con Michel Terrasse, que visita la isla, y con el cual descubrimos algunos de los nidos de buitre, y que junto a las observaciones de Elósegui (1971) desvanecen el mito de la nidificación en roca, supuesta hasta aquellos años. En los años 70 y 80, todos los nidos están en la costa, sobre pinos roqueros (excepto uno, en un viejo lentisco), en un paisaje espectacular por su grandiosidad, constituyendo la que se ha calificado como la más bella colonia de buitre negro del mundo (Morillo, c.p.). En los años 90 se establecen algunas parejas en el interior de la sierra, igualmente sobre árboles (donde hubo nidos hasta los años 60). Al menos en un caso de los cuatro actualmente conocidos, el nido se ubicó en el mismo cortado donde los hubo en el siglo XIX.

En una primera etapa, las iniciativas de conservación se encuadran en dos entidades: la Sociedad de Historia natural de las Baleares (que nos acoge hasta la fundación del GOB, a finales de 1973), y ADENA, a la cual se proponen dos proyectos: estimular la conservación interesando económicamente a los payeses en la misma, y dotar de vigilancia el área de nidificación. Estas acciones se desarrollan a lo largo de la década de los 70. La primera consigue el apoyo económico del FIR, y se concretaba en pagar una prima a los payeses en cuyas tierras volaba un pollo de buitre (justo a la inversa que las primas por destrucción que se habían pagado en otros lugares de España hasta hacia pocos años); y adquirir en estas fincas ovejas viejas, antes de que fueran retiradas, a fin de que se mantuvieran en el campo y al morir, sirvieran de alimento a los buitres. No podemos valorar si aquello tuvo utilidad directa, pero al menos nos permitió una relación directa con los habitantes de la Serra, muy cordial, y cambiar algo la forma en que éstos percibían a los buitres.

El 1974 se redacta un documento sin pretensiones formales (Mayol, 1975), cuya publicación en *Ardeola* nos sorprendió agradablemente, ya que ni siquiera habíamos sido advertidos previamente de la misma. El GOB (constituido en diciembre de 1973) se implica desde sus orígenes en la protección de la especie, organizando censos y gestionando los proyectos financiados por el FIR. En aquellos años, la preocupación fundamental eran las supuestas molestias a las parejas nidificantes (habíamos

presenciado disparos a cabras asilvestradas desde embarcaciones en las proximidades de los nidos) y la destrucción intencionada, y se consiguió que ADENA aportase medios de vigilancia en 1977 (en realidad, un bote salvavidas de desguace, inútil a los fines propuestos!). Poco tiempo después, se corrigió el frustrante desaguado al aportar el WWF-Suiza (gracias a la donación de un propietario de tierras en Mallorca, Hilary Barret-Brown) una embarcación potente y adecuada en 1979, que el ICONA mantuvo operativa durante varios años.

Es interesante constatar que en relación a esta población de buitre negro se ha producido una notable confluencia de interés académico y de gestión. Personalmente, recibí el apoyo de la Fundación Juan March para la realización de mi tesis de licenciatura (resumida en Mayol, 1977), y la integración en el equipo de conservación de E.Tewes se inició también con un trabajo académico, concretamente su tesis doctoral.

En 1982 se redactó el primer plan de recuperación dentro de la administración, el Programa de Conservación del Buitre Negro en Mallorca, de la jefatura provincial del ICONA, y desarrollado por la comunidad autónoma que recibió las competencias de conservación de la naturaleza en 1983. Prácticamente fue el primer documento de este tipo en España (junto al plan de la Malvasía, redactado por JM de Benito y C.Morillo en las mismas fechas), y constituyó en cierto modo una experiencia piloto. Se presentó en un seminario hispano-norteamericano de conservación de especies amenazadas, que fue clave para la incorporación a la legislación española de los planes oficiales como instrumento de recuperación o conservación de fauna y flora. Curiosamente el plan no incluía una actuación que ha sido clave en el éxito del programa: la liberación de ejemplares criados en cautividad o recuperados en la población ibérica, iniciada en 1984. En 1987 se revisó el plan, en el que se incluyó el objetivo de liberar 30 aves. En 1993, en una nueva revisión del documento, se abandonó esta línea de trabajo, ya que se había superado el número de animales a liberar. El cuadro 7 resume esquemáticamente las principales actuaciones de recuperación y conservación de la especie en la isla, hayan estado o no incluidas en los planes de recuperación.

Cuadro 7. Principales actuaciones de conservación de la población mallorquina de Buitre negro desarrolladas entre 1971 y 2003.

De seguimiento

Censos periódicos de población. (desde 1971)

Controles anuales de nidificación. (desde 1971)

Acciones directas

Primas a payeses por vuelo de pollos (1972-1979)

Aportes complementarios de alimentación (desde 1981 a la actualidad)

Refuerzo de la población con traslocaciones (1984-1989) y apoyo internacional

Centro de cria en cautividad de Son Reus (1980 hasta hoy)

Reconstrucción de nidos derribados por nieve (6 nidos entre 1985 y 1990)

Nidos artificiales en localidades favorables (2 nidos, 1991)

De educación y sensibilización

Carteles y folletos para la población en general (desde 1971)

Cómic para escolares (1984, varias reediciones)

Folleto específico para payeses (1992)

Carteles específicos relativos al veneno (Diversas ediciones)

Edición de un libro/álbum fotográfico (2004)

Película en super8 y proyección en la comarca (1973-1980)

Día del Voltor: feria pública en torno al ave en Lluc. (desde 1992)

Exposición permanente del programa en centro de interpretación (Desde 1993)

De prevención

Vigilancia de la colonia desde embarcación (1982-1986)

Vigilancia permanente de nidos vulnerables (1981-1988)

Control de excursionistas o peatones en accesos clave (1988 a la actualidad)

Iniciativas contra el veneno (Cuadro 5)

De protección del hábitat

Restricciones de roza de pastos en el área de cría (Desde 1982)

Prohibición permanente de la caza en área de cría (Desde 1980)

Declaración de la ZEPA de todo el área de la colonia e inmediaciones (1983)

Protección urbanística del biotopo de cría (Desde 1991)

El refuerzo artificial de la población consistió en un total de 35 liberaciones, que resumimos en los cuadros siguientes. Se han usado tres técnicas: la primera fue de mantener las aves atadas a un posadero durante uno o dos días y liberarlas de noche, una vez habían sido sobrevoladas por animales silvestres. El procedimiento fue muy mejorado al construirse una jaula de liberación, donde los animales permanecían por un tiempo más largo, y especialmente, cuando se dejaba en la jaula otro buitre, que actuaba como reclamo de los liberados, impidiendo una dispersión excesivamente rápida y posiblemente inadecuada. De todas formas, el procedimiento que ha proporcionado

mejor resultado es el de “hacking”, o crianza en la naturaleza de pollos semidesarrollados obtenidos de cautividad.

Cuadro 8 Edad y procedimiento de liberación de buitre negro en Mallorca.

	Volantones	Hacking
Cria en cautividad local		1
Cria en cautividad fuera		10
Ejemplares recuperados	23	1

Cuadro 9 Liberación por año y procedimiento:

año	En posadero	En jaula	hacking	total
1984	3			3
1986	4			4
1987		5		5
1988		5	3	8
1989			3	3
1990		1	6	7
1991		4		4
1992		1		1
TOTAL	7	16	12	35

Hay que evocar aquí una experiencia fallida: en 1986, en un nido cuyo huevo no había eclosionado, se intentó implantar un pollo, de aproximadamente un mes de edad, que fue inmediatamente atacado por uno de los adultos, ocasionándole la muerte. Así mismo, en 2000 se liberó un animal capturado agotado en el litoral de Valencia, probablemente de origen mallorquín (no incluido en los cuadros anteriores)

Una parte de las aves liberadas proceden de cría en cautividad. Sin embargo, esta técnica tiene una rentabilidad bajísima. Si analizamos el caso de Son Reus (instalación municipal en Mallorca, con jaulas especialmente diseñadas, y atención técnica constante), contabilizando el número de parejas y de años, en teoría podrían haberse obtenido 43 pollos, pero en la realidad solo ha habido 17 puestas, y éstas han producido

sólo 3 pollos. En un informe de la Sociedad Zoológica de Frankfurt sobre el programa de cría en cautividad de la especie, (años 1986-1988), un total de 50 parejas en cautividad (que teóricamente podían haber producido 150 huevos) realizaron un total de 48 puestas, de las que eclosionaron 15 pollos que dieron lugar a 8 jóvenes. La rentabilidad de los esfuerzos de cría en cautividad, por tanto, es cuestionable. Teniendo en cuenta que la especie mantiene en Iberia una población elevada y expansiva, no parece razonable excluir la traslocación de ejemplares, sean recuperados en centros de recuperación o incluso obtenidos en la naturaleza, para los proyectos de refuerzo o reintroducción. De todas formas, es inobjetable aprovechar aves criadas en zoos o centros de exhibición, que deben mantener este esfuerzo, compatible con su papel educativo. Lo que, a nuestro juicio, no tiene sentido es constituir centros específicos de cría (gastando en ellos grandes sumas cuya rentabilidad sería mayor en otras líneas de trabajo), o aplazar proyectos de recuperación de poblaciones por la poca disponibilidad de aves criadas en cautividad.

En 1986 se constituye la Black Vulture Conservation Foundation, una ONG formalmente holandesa, pero de actuación internacional y sede física en Mallorca, que contribuye de forma decisiva al éxito de la recuperación en la isla, al actuar como ejecutora del Plan de Recuperación del Buitre Negro en Mallorca, financiada por el Govern Balear, alguno de sus propios socios (en especial la Sociedad Zoológica de Frankfurt) y los fondos LIFE (1.036.378 euros entre 2001 y 2005). Actualmente, continua como ejecutora principal del plan de conservación del Buitre negro en Mallorca.

El futuro de la población insular

Hace treinta años, la población mallorquina de buitre negro estuvo en la situación más crítica que conocemos, auténticamente al borde de la extinción, especialmente entre los

años 1978 y 1989, cuando llegó casi al colapso reproductor, con una media de un solo pollo al año y cuatro años sin ningún joven volado (conocido).

Esta situación se ha superado, en nuestra opinión, por dos factores. El primero, los trabajos de recuperación, tanto formales (planes) como informales. El buitre negro se ha convertido en el emblema de la conservación de la naturaleza en Mallorca, y su conservación tiene un apoyo público muy claro. Así, los trabajos técnicos de protección activa, que incluyen el cambio de actitud social hacia la especie (hoy plenamente conseguido) han sido fundamentales para la recuperación de esta población, en especial la lucha contra el veneno y el refuerzo poblacional con ejemplares ibéricos y de cría en cautividad.

El segundo factor, cuya importancia es, al menos, tan grande como la del primero, ha sido la Política Agraria Europea, la PAC. En efecto, sin las medidas de apoyo a la ganadería extensiva, y en concreto la subvención al ovino, la cabaña ganadera de Mallorca en general y de la Serra de Tramuntana en particular, hubiera sufrido una reducción importante, y es seguro que la población hubiera sufrido una penuria de alimento similar. Es por esta razón que el futuro de la última población insular de buitre negro del mundo no está garantizado, ya que depende del mantenimiento de la prima de ovino, o de sistemas similares que permitan mantener prácticas ganaderas extensivas.

Conclusiones:

Si los sucesivos planes han tenido éxito, es probable que se deba a la combinación de “palo y zanahoria”: la represión coercitiva sobre el uso de venenos (incluido el cierre temporal de cotos de caza) es tan importante como las campañas de divulgación, la traslocación de ejemplares o el mantenimiento de comederos. Hoy el Buitre negro es un auténtico patrimonio social, y se ha extendido la conciencia pública

de rechazo a prácticas o actitudes contrarias a la conservación de la especie. Estos hechos pueden ser incluso más importantes que las acciones directas.

Si se intenta una visión general del proceso, podemos señalar dos puntos de inflexión, con efectos diversos: la asunción de la iniciativa por la administración, y la dedicación al programa de un equipo específico. Si los resultados se incrementan, también se hace evidente que el ritmo de recuperación no es paralelo al de esfuerzos y costes: hacer sólo un poco más puede costar mucho o muchísimo más.

En definitiva, los planes (papel, al fin y al cabo) son importantes, pero mucho menos que las actuaciones y ... ¡la suerte tiene también su papel!

Finalmente, es importante (aunque posiblemente innecesario) recordar que el buitre no es el mundo, y que la conservación de una especie no debe ir nunca en detrimento de la conservación de los sistemas naturales de los que forma parte: es oportuno ejercitarse periódicamente en ver bosques tras los árboles. Esto vale también en relación a los medios económicos que pueden llegar a acapararse en nombre de una especie emblemática, en detrimento de una mejor distribución entre especies más amenazadas o la buena gestión de los espacios naturales.

Bibliografía

Alcover, J.A. Moyà-Solà, S. i Pons-Moyà, S. 1981 *Les quimeres del passat. Els vertebrats fòssils del Plio-Quaternari de les Balears i Pitiüses*. Monografies Científiques, 1. Ed Moll. Palma de Mallorca.

Azacarate, I. 1990 *Naturaleza y Arte. La Fauna de la isla de Mallorca en la obra de Cristófol Vilella*. Patrimonio Nacional y J de Olañeta Ed. Madrid-Palma.

Bover, J. i Rosselló, R. 2003 *La falconeria a les Balears, s. XIII-XV* Edició dels autors. Imprempta Roig. Campos. 282 pg.

Cramp, S. et al. 1980 *Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa*. RSPB & Oxford Univ.Press. Vol II.

Chao, E. Buffon et al. 1854 *Museo Pintoresco de Historia Natural*. Vol III. Gaspar y Roig Eds. Madrid.

Donazar, J.A. 1993 *Los buitres ibéricos. Biología y conservación*. J.M.Reyero, ed. Madrid.

Falconer, D.S., 1970 *Introducción a la genética cuantitativa*. Ed Continental, SA. México. 430 pgs.

Font, A. et al. Sin Fecha. *La Cabra Salvatge Mallorquina. Distribució, abundància i demografia*. Manuscrito. 52 pgs. Pandion SL y Conselleria de Medi Ambient. Palma de Mallorca.

Handrinos 1985 in Spyropoulou, S. 1998 Black Vulture Conservation in the Dadia Forest. In Tewes E. Et al. *The Black Vulture Conservation in South Eastern Europe*. BVCF/ FZG Palma 33-38

Mayol, J. 1975 Un plan para la conservación del buitre negro, *Aegypius monachus*, en Mallorca. *Ardeola*, 21(2): 1017-1028.

Mayol, J. 1977 Contribución al conocimiento del Buitre negro, *Aegypius monachus*, en Mallorca. *Bol.Soc.Hist.Nat.Balears*, 22:150-178.

Moreno, M. et al. 2004 La relación hombre-buitre a través de los huesos... una historia que empieza a revelarse. Poster 88, *XVII Congreso Español de Ornitología*. SEO-Birdlife. Madrid

Shenk, H. 1977 in *Proc. World Conference Birds of Prey 1975*: 132-136. Vienna.

Suetens, W. 1989 *Les Rapaces d'Europe*. Perron Ed. Liège.

Tariel, Y, 2005: <http://www.onf.fr/foret/dossier/oiseaux/oi11.htm>

Tewes, E. & Mayol, J. 1993 La recuperació del voltor negre a Mallorca. *Document tècnic de Conservació*, 21. Conselleria d'Agricultura i Pesca. Govern Balear. 172 pgs. Palma de Mallorca.

Hinkelmann, C & Ristow, D. 2002 The Eurasian Black Vulture, *Aegypius monachus*, in Crete. *Il Merill*, 30: 32-33