

MUNIBE (Ciencias Naturales)	39	51-57	SAN SEBASTIAN	1987	ISSN 0027-3414
-----------------------------	----	-------	---------------	------	----------------

Recibido: 28-XI-1985  
Aceptado: 14-XI-1986

## Situación actual de los necrófagos (*Gyps fulvus*, *Neophron percnopterus* y *Gypaetus barbatus*) en Guipúzcoa.

The actual situation of the carrions (*Gyps fulvus*, *Neophron percnopterus* and *Gypaetus barbatus*) in Guipuzcoa

**PALABRAS CLAVE:** Distribución, status, Guipúzcoa, Buitre leonado, Alimoche, Quebrantahuesos, buitreras, parejas.

Javier VAZQUEZ\*

### RESUMEN

En el presente trabajo se estudia el status actual de los tres buitres (*Gyp fulvus*, *Neophron percnopterus* y *Gypaetus barbatus*), que aún pueden observarse en Guipúzcoa.

En una extensión de 2.590 km<sup>2</sup> (que abarca la provincia de Guipúzcoa y las estribaciones en Navarra, Alava y Vizcaya de las sierras periféricas guipuzcoanas), se han realizado observaciones de campo durante seis primaveras consecutivas (1980-1985) para localizar todas las parejas reproductoras de Buitre leonado y Alimoche. La población actual se compone de 27 parejas de Buitre leonado repartidas en cuatro colonias de cría, y 6 parejas de Alimoche. El Quebrantahuesos no se reproduce en esta zona, pero puede observarse. También se estudia el área patrullada por el Buitre leonado, y se localizan algunos dormideros.

Se estiman los posibles peligros que corre esta población nidificante, y su posible protección.

### SUMMARY

In the present work we study the actual status of the three vultures (*Gyp fulvus*, *Neophron percnopterus* and *Gypaetus barbatus*), which can still be observed in Guipúzcoa.

In an extension of 2.590 Km<sup>2</sup> (which takes in the province of Guipúzcoa and its foothills of the peripheric mountain ranges in Navarra, Alava and Vizcaya), field observations have been made during six consecutive Springs (1980-1985) to localize all reproductor couples of Griffon vultures and Egyptian vultures. The present population consists of 27 couples of Griffon vultures divided in four breeding Settlements and 6 couples of Egyptian vultures. The Lammergeier does not reproduce in this zone, but can be observed. The area patrolled by the Griffon vulture is studied as well and some shelters are localized.

The possible dangers suffered by this nesting poblacion and his possible protection are being esteemed.

### LABURPENA

Honako lan honetan oraindik ere Gipuzkoan ikus daitezkeen hiru saien egoera (hau da, *Gyps fulvus*, *Neophron percnopterus*, eta *Gypaetus barbatus* direlakoena) aztertzen da 2.590 Km<sup>2</sup> hedatzen den lur eremu batetan (hain zuzen ere, bai Gipuzkoa osoari eta baita Nafarroan, Araban eta Bizkaian Gipuzkoako mendi kateek dituzten luzapenei dagozkienetan) zenbait behaketa egin da 1980 urtetik 1985 urtera arteko sei udaberrietan Sai-arre eta Sai zurien bikote guztiak aurkitu nahirik. Gaur egun Sai-arrearen 27 bikote, eta Sai zuria- ren 6 bikote aurkitzen dira. Inguru honetan ikus badaiteke ere, Ugatza ez da hemen ugaltzen. Sai-arrearen hegaldietako eremua ere aztertzen da zenbait lotegiren kokapena azalduz.

Hegazti hauek paira ditzaketen arriskuak aipatzen dira berorietatik babesteko bideak agertuz.

El presente trabajo viene a ser un estudio sobre la distribución y el status actual de las tres especies de rapaces carroñeras que se observan en Guipúzcoa. Se censa la población de Buitre leonado y Alimoche, y se citan unas observaciones de Quebrantahuesos.

Con este trabajo se pretende cubrir en parte el vacío existente respecto a publicaciones referidas a estas tres especies en la provincia, y establecer una

base sobre la cual observar la evolución que siguen en el futuro.

En ningún momento se mencionarán las localidades concretas donde se reproducen, por obvias razones conservacionistas. Por la misma razón, en las figuras que acompañan el texto, se han marcado unos círculos amplios, para evitar una localización demasiado precisa de las diferentes parejas y nidos.

### 1. AREA DE ESTUDIO

Este trabajo se ha desarrollado en la totalidad de la provincia de Guipúzcoa, y en la prolongación en

\* Sociedad de Ciencias Aranzadi. Sección de Vertebrados. Plaza de I. Zuloaga (Museo). 20003 SAN SEBASTIAN.

Navarra, Alava y Vizcaya de las sierras exteriores guipuzcoanas. Situación entre los 42° 52' - 43° 24' N y 1°04' - 1°58' W, sobre una extensión de unos 2.590 km<sup>2</sup> (Fig. 1).

## 2. MATERIAL Y METODOS

Este trabajo se ha realizado casi exclusivamente a base de observaciones de campo directas. Para su confección se han ido visitando todos los roquedos del área estudiada durante 6 primaveras consecutivas, desde el año 1980 hasta 1985, ambos inclusive. Las salidas se realizaron durante varios fines de semana entre marzo y junio de los citados años. Se han empleado 62 salidas y 620 horas aproximadas de observación propias. A este material se añaden observaciones cedidas amablemente por compañeros de la Sección de Ornitología de la Sociedad de Ciencias Aranzadi. Los resultados obtenidos con estas salidas se extienden a la comprensión de toda la avifauna rupícola de Guipúzcoa, siendo este trabajo un extracto del mismo.

También se han utilizado observaciones anteriores a 1980, concretamente en los censos de dos buitreras y en las citas de Quebrantahuesos.

Las buitreras se han censado casi todos los años, empleándose para ello prismáticos y un catalejo de largo alcance, siempre a prudencial distancia del roquedo, para no interferir la vida normal de los buitres.

En cada nido localizado se tomaron: orientación del roquedo, altura sobre el suelo, emplazamiento, orientación y altitud s.n.m. Estos datos sólo se citan en el presente trabajo al referirse a los nidos de Alimoche.

Los datos utilizados para elaborar el apartado del Quebrantahuesos proceden de dos fuentes: a) infor-

mación bibliográfica. b) Observaciones cedidas por Miguel López de Armentia y observaciones personales.

En general, se han utilizado los mapas del área de estudio escala 1/50.000, del Instituto Geográfico y Catastral, y se ha recurrido a la bibliografía en varias ocasiones.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. Buitre leonado (*Gyps fulvus*)

#### 3.1.1. Buitreras

Se consideran buitreras los roquedos y peñascales donde los buitres viven habitualmente, sea en grupos grandes, o en grupos reducidos. En estos lugares se posan, duermen y nidifican.

En Guipúzcoa existen actualmente dos buitreras (1 y 2), (Fig. 1), aunque en el presente trabajo se estudian otras dos (3 y 4) situadas en Navarra, ya que son colindantes y estos buitres se mueven mucho por Guipúzcoa.

Los resultados de los censos efectuados en cada una de ellas se exponen en la tabla I.

#### Buitrera 1.—

Situada en el extremo oriental de la provincia, lindante ya con Navarra. Es una zona de cantiles graníticos, en las laderas de una montaña. Aunque los buitres utilizan todo el conjunto del roquedo para posarse, sólo nidifican en un risco, que está orientado al sur, y a una altitud de 650 m.

Se ha venido observando desde el año 1980 sin interrupción (exceptuando 1983).

	BUITRERA 1					BUITRERA 2					BUITRERA 3					BUITRERA 4													
	Año					Año					Año					Año													
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	
Nº PAREJAS NIDIFICANTES	1	-	1	4	7		2	3	5	5	5		2	2	1	1	-	-	-	1	-	5					7	15	
OBSERVACIONES DE ABANDONO DE PUESTA	1			1							1																		
Nº POLLOS VOLADOS DEL NIDO	-		1	3			2				4																		
Nº EJEMPLARES*	10	10	10		15		8		12	12												20					36		
Observaciones	(1)						(2)						(3)										(4)					(5)	

Tabla I. Evolución de cada una de las buitreras a lo largo de los años de estudio (\*:n.º de ejemplares aproximado que habitan la buitrera; (1): censo realizado para el primer censo nacional de buitreras; (2): no hay indicios de la presencia de los buitres, y por supuesto, no nidifican. Utilizado eventualmente como posadero; (3): como se aprecia 1 ó 2 parejas suelen nidificar en este risco, aunque hay años que no lo hacen. Es normal la presencia de 6 a 10 ejemplares habitando el roquedo; (4): censo realizado para el primer censo nacional de buitreras; (5): localizados 7 nidos, pero se estiman 10 parejas nidificantes).

**Buitrera 2.—**

Situada en la zona sur-oriental de la provincia, en un cresterío rocoso de montaña. La roca es caliza y está orientada al suroeste, entre los 700 y 800 metros de altitud. Los nidos están uniformemente repartidos a lo largo de este cresterío.

Se ha venido observando este roquedo desde 1980 hasta 1985 sin interrupción.

**Buitrera 3.—**

Situada en Navarra, cerca del límite oriental de Guipúzcoa, en un pequeño risco orientado al este y a 700 metros de altitud. Se trata de una buitrera muy pequeña y frágil.

**Buitrera 4.—**

Situada en Navarra, justo en el límite con Guipúzcoa (zona suroriental). Se trata de la buitrera más numerosa e interesante de las que estamos viendo. Se reparten los nidos en varios cantiles calizos, en las laderas de un cordal montañoso. La orientación de los cantiles varía entre el este y el norte, y la altitud entre los 700 y los 900 m.

Se disponen los censos de tres años (ver tabla I).

**3.1.2. Posaderos y dormideros**

Además de las buitreras, hay roquedos que los buitres utilizan para reposar, e incluso para dormir y pasar la noche.

Estos posaderos y dormideros tienen su razón de ser en zonas patrulladas que quedan algo aleja-

das de las buitreras. En Guipúzcoa, observando la fig. 1, vemos que la mayoría se sitúan al sur y suroeste de la provincia, a lo largo de una amplia zona entre las buitreras del sureste, y del oeste (ya en Vizcaya). Es una zona muy patrullada, y donde no faltan cantiles rocosos, que los buitres utilizan. Otro par de roquedos, al sureste de la provincia y cercanos a la buitrera 4, son también utilizados por los buitres.

Estos dormideros no son fijos ni son utilizados todos los días durante una época determinada, sino que tienen carácter eventual, y los buitres paran días aislados, e incluso pueden faltar durante mucho tiempo.

**3.1.3. Patrullaje y área de patrulla**

Aunque los buitres habitan y están establecidos en los roquedos, se observan y se mueven por muchos más lugares, ya que la localización del alimento supone la prospección de extensas áreas. En Guipúzcoa, la zona patrullada (ver Fig. 1) se extiende a lo largo de una franja que sigue los límites de la provincia desde el suroeste hasta el extremo más oriental. Esta área patrullada ocupa casi la tercera parte de la provincia, al sur. En cambio, al este, apenas se introduce en la provincia.

Hay un movimiento muy acusado a las montañas del sur, procedente de las buitreras del sureste y del oeste (Vizcaya), aunque en general el trasiego es continuo a lo largo de una línea que une estas dos buitreras a través del sur de la provincia. Las montañas del sureste son muy patrulladas. Hay otro movimiento longitudinal entre las buitreras orientales, pero casi todo el trasiego se produce por Navarra. Toda la zona costera y las montañas interiores no están patrulladas, a excepción de los macizos de Izarratiz y Ernio, donde eventualmente aparece algún ejemplar procedente del sur.

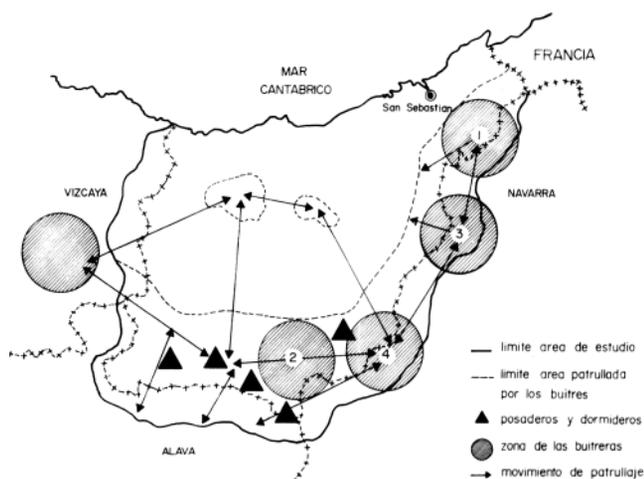


Figura 1. Buitre leonado. Movimientos y área patrullada. Situación de buitreras y posaderos. (Para las buitreras se da una referencia muy amplia y poco precisa, por razones conservacionistas).

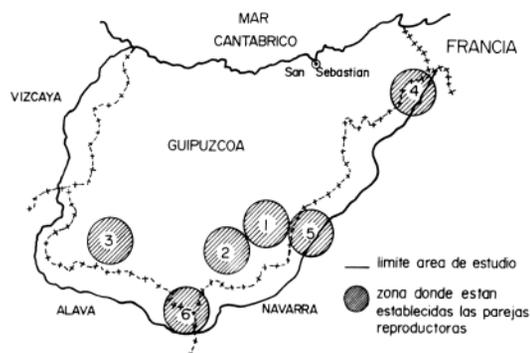


Figura 2. Localización aproximada de las parejas reproductoras de alimoche.

### 3.2. Alimoche (*Neophron percnopterus*)

En Guipúzcoa se reproducen actualmente tres parejas de Alimoche (1, 2 y 3). Prácticamente en los límites de la provincia lo hacen otras tres parejas (4, 5 y 6), dos de ellas en Navarra y una en Alava (Fig. 2).

#### Pareja 1.—

Esta pareja se reproduce en un peñón calizo de un barranco entre montañas, en la zona sur-oriental de la provincia. Se le tiene localizado un nido, situado en una cueva del citado peñón. Tiene orientación SSE y está a 620 metros de altitud. En este nido ha criado los años 1980, 81 y 82. No hay datos de los últimos años.

#### Pareja 2.—

Coincide con los buitres de la buitrera 2, en un cresterío calizo de montaña, en la zona sur-oriental de la provincia; no está lejos de la pareja 1, que hemos visto anteriormente. Se le conoce dos nidos que utiliza alternativamente según los años. Uno de ellos se sitúa en cueva con orientación SW y 780 metros de altitud. El otro está en cueva con orientación S y a 710 metros de altitud. Esta pareja ha criado todos los años desde 1980 a 1985.

#### Pareja 3.—

Cría en un cresterío calizo de montaña, al suroeste de la provincia. Se le conoce un nido en una cueva con orientación NE y a 510 metros de altitud, pero sin duda debe utilizar otros emplazamientos situados en el mismo roquedo para criar. Esta pareja ha criado aquí los años 1982, 83, 84 y 85. No se poseen datos anteriores.

#### Pareja 4.—

Cría en Navarra, en el mismo límite con Guipúzcoa, en una zona de buenos paredones de tipo granítico. Utiliza dos roquedos diferentes, separados por un barranco, según los años. En uno de ellos posee dos nidos, uno situado en una repisa descubierta con orientación N, y otro en una cueva orientada al NE, ambos a 500 m. de altitud. En otro roquedo viene criando desde el año 84 en un nido que no ha sido localizado todavía. Esta pareja es conocida desde el año 1980, y ha criado todos los años hasta 1985.

#### Pareja 5.—

Situada en Navarra, justo en el mismo límite sur-oriental de Guipúzcoa, en una zona de buenos pare-

dones calizos, en las laderas de un cordal montañoso. Esta pareja ha sido poco observada, por lo que se poseen muy pocos datos. Crió en el año 1979, y en el año 1985; probablemente haya criado en casi todos los años de este intervalo.

#### Pareja 6.—

Se reproduce en una zona de cantiles calizos, en las laderas de una montaña. Situada en Alava, muy cerca del punto donde convergen las líneas frontizas que separan Guipúzcoa, Alava y Navarra. Ha criado los años 1980, 81 y 82. No hay datos posteriores. Se le conoce un nido situado en una repisa cubierta con orientación SW y a 750 metros de altitud.

## 4. DISCUSION

La población guipuzcoana de Buitre leonado viene a ser actualmente (año 1985) de 12 parejas reproductoras y un total de 28 ejemplares, repartidos en dos buitreras. La población de las dos buitreras navarras que se encuentran cerca de nuestros límites es de 15 parejas reproductoras y un total de 45 ejemplares, la mayoría de ellos establecidos en una buitrera.

Las buitreras objeto de este estudio se localizan todas al este de la provincia; justamente, en el lado más cercano al Pirineo. Estas buitreras constituyen la «avanzadilla» más occidental de la población del Pirineo navarro; de esta línea hacia el oeste ya no surgen más colonias de cría (exceptuando una aislada), hasta el norte de Burgos.

No existen datos ni publicaciones que se refieran a la población en décadas anteriores del Buitre leonado en Guipúzcoa, por lo cual es difícil estimar la evolución que ha llevado la especie. NOVAL (1967) lo cita como «nidificante escaso en el macizo de Peñas de Aya y posiblemente en la sierra de Aitzkorri. Igualmente bien comprobada su nidificación en Aralar. Muchos proceden de las colonias de cría del Pirineo navarro». Ahora bien, estas referencias de NOVAL son discutibles, pues informaciones recogidas posteriormente verifican que el buitre no criaba en Guipúzcoa en aquella época, aunque era corriente observarlo patrullando algunas sierras. Únicamente criaba, ya en Navarra, en la buitrera 4 mencionada en este trabajo.

Actualmente, por lo menos estos últimos años, se aprecia una afluencia de buitres hacia esta zona, debido probablemente al aumento considerable que está teniendo la población del Pirineo navarro y aragonés, lo que origina la reocupación de diversos cantiles que antaño debieron servir de buitreras, y que

hasta hace poco se encontraban abandonados. Este es el caso de las dos buitreras guipuzcoanas, que en sólo cinco años han pasado de estar desiertas o ser utilizadas como posadero eventual, a estar habitadas por media docena de parejas reproductoras cada una. La buitrera 4, aunque tradicionalmente ocupada —incluso los años de mayor escasez de la especie— ha apreciado una evolución semejante a las anteriores. Así, donde criaban invariablemente entre 6 y 9 parejas en la década de los 60 y de los 70, se han instalado 15 parejas en 1985. Se puede exceptuar la buitrera 3, un pequeño cantil donde siempre han criado una o dos parejas, y que estos últimos años parece abandonado, aunque entraría dentro de una lógica dinámica que tiende a que los buitres engrosen las buitreras mejor establecidas y tiendan a desaparecer las más pequeñas.

El futuro es siempre inescrutable, pero sería de desear que esta población recién instalada en los roquedos mencionados, adquiriera una consolidación definitiva. Hoy en día parece apreciarse un aumento general en la población de Buitre leonado (probablemente debido a que se le dispara menos y a la disminución o erradicación de los cebos con estricnina para las «alimañas»), que podría deparar, concretamente en Guipúzcoa, la ocupación de una tercera buitrera, en las estribaciones de la sierra de Aitzkorri, donde criaron hasta mediados de siglo.

En lo que se refiere al Alimoche, en el área de estudio que nos ocupa, actualmente crían 6 parejas. Pudiera haber otra pareja establecida en la sierra de Izarraitz, donde fue observada en 1982, pero posteriores visitas a los roquedos de este macizo, no han dado fruto respecto a la localización de la pareja y del nido. Los Alimoche que se observan en las sierras de Ernio y Adarra —donde no nidifican— deben tratarse de ejemplares errantes del sur de la provincia o de Navarra.

Como se aprecia en la Fig. 2, la distribución de las parejas nidificantes en el área estudiada, se limita al sur de la provincia, exceptuando la pareja 4, que está más al norte. Esta distribución sigue la cadena principal de los Montes Vascos (enlace entre los Pirineos y la Cordillera Cantábrica), a su paso por Guipúzcoa. En esta «línea», llamada también Divisoria de aguas, resulta escaso en comparación con las densidades que tiene ya más al sur, en Alava y Navarra, y es su línea de reproducción más septentrional, ya que más al norte las parejas son contadas (pareja 4), debido al carácter mediterráneo de la especie.

La falta de publicaciones anteriores referidas a esta especie en Guipúzcoa, nos impide saber su status y su población en años anteriores, y por tanto

apreciar la evolución que ha llevado hasta estos últimos años. Únicamente NOVAL (1967) lo menciona «en Aralar y zona montañosa del sur. Numerosas observaciones estivales en Aralar. A comprobar su posible nidificación». La población actual parece bien establecida, criando todos los años, y si la especie se expandiera, podría establecerse alguna pareja más en años venideros.

Respecto al Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), una consulta a la bibliografía existente sobre esta especie en Guipúzcoa nos indica que, por lo menos hasta principios de este siglo, debía reproducirse y ser frecuente. HIRALDO, DELIBES y CALDERON (1979:122), citando a Chapman y Buck lo mencionan como reproductor en Guipúzcoa y Navarra en 1893. Los mismos autores señalan que Valverde lo ubica en los «Pirineos Occidentales y Región Vasca a principios de este siglo y sobre todo a finales del pasado», y NOVAL (1967) cita a Julián Aldaz que publicó en 1918 su Catálogo de Aves de Guipúzcoa y Vizcaya, considerándolo entonces «bastante común».

Posteriormente, entre primeros de siglo y 1940, la especie se tornó rarísima en toda la Península Ibérica, quedando confinada actualmente a la veintena de parejas que se reproducen en el Pirineo y alguna más en Cazorla (HIRALDO, DELIBES, CALDERON, 1979). Paralelamente a este hecho, debió de desaparecer en Guipúzcoa, aunque se siguió observando algún ejemplar ocasionalmente. Así, ORBE (1958), observa 1 ejemplar en el monte Palorzas (Altzania), en 1951, y NOVAL (1967) cita «su presencia ocasional en Aralar y zona montañosa del sur de algún ejemplar procedente del Pirineo navarro, donde es nidificante escaso, y una observación de Jesús Elósegui, quien el 12 de febrero de 1967 ve dos inmaduros volando en el valle de Araitz (Aralar), justamente sobre la misma muga que limita con Navarra».

Actualmente, el Quebrantahuesos no se reproduce en Guipúzcoa. Sin embargo, cabe la posibilidad de observarlo ocasionalmente en las sierras periféricas del Este y Sureste, dado la proximidad del Pirineo navarro, donde crían algunas parejas. Se poseen las observaciones de 1 ejemplar adulto, que estuvo establecido en un roquedo de la sierra de Aralar durante cuatro años, desde 1977 a 1980. A este ejemplar se le observó en casi todas las salidas realizadas a esa zona: 27 marzo 77, 23 abril 77, 6 octubre 77, 11 octubre 77, 13 octubre 77, 27 noviembre 77, 5 enero 78, 8 julio 78, 15 febrero 80, 1 marzo 80, 5 abril 80, 11 mayo 80, 12 julio 80. El día 15 de febrero de 1980 se le observó junto a un Quebrantahuesos joven. La última observación en Aralar se

refiere a un ejemplar joven el 19 junio 81, probablemente el mismo que hemos citado antes. Posteriormente no se han vuelto a ver.

Hay una observación en una sierra al este de la provincia, de un ejemplar inmaduro patrullando la zona el 17 mayo 84.

## 5. PELIGROS Y AMENAZAS. POSIBLES MEDIDAS DE PROTECCION

Los peligros que corre esta población de necrófagos proviene, principalmente, del hombre. La caza en primer lugar, y la presión humana en los roquedos donde crían (escaladores, montañeros, fotógrafos, etc.) son problemas que pueden deparar, incluso, la desaparición de las dos buitreras guipuzcoanas.

En todas las temporadas de caza se abate algún buitre. La absurda costumbre de algunos cazadores aburridos de disparar a un ave tan grande, por verla desplomarse o por hacer puntería, es un tributo demasiado caro para una población tan exigua como la nuestra. La prensa recoge todos los años estos hechos, como los de OIaso, Azketa, o el del pasado invierno en Ataun, y esto es lo que se llega a conocer, que más serán las acciones que pasan desapercibidas. La presión humana también tiene su influencia; especialmente en la época de nidificación (concretamente cuando tienen huevos o pollos pequeños), la presencia de personas en el roquedo o cerca de él (especialmente escaladores), puede dar al traste con las nidadas. Por desgracia, son varias las vías de escalada que existen en las buitreras estudiadas. De todas maneras, hay que mencionar que los buitres de esta zona parecen estar bastante habituados a la presencia humana. La alimentación no

constituye ningún problema, puesto que la extensa cabaña ganadera que pasta libre en las sierras altas entre abril y noviembre, supone una fuente de alimento segura. Únicamente en invierno, cuando este ganado baja a los valles, a la costa, y a las cercanías de los poblados, pueden tener algún problema para alimentarse, ya que entonces el ganado está estabulado o pasta en zonas demasiado bajas y próximas al hombre para ser accesible a los buitres. De todas maneras, las posibilidades de desplazamiento de esta especie, le llevan en esta época a lugares no lejanos donde la comida no escasea. Al Alimoché no le afectan los problemas de la caza y de la escasez de alimento en invierno, ya que su estancia en esta zona se reduce a la época estival, migrando después al sur.

Las medidas de protección deseables serían: 1) Castigar con todo el rigor a quienes practican el tiro sobre estas u otras especies protegidas por la ley. 2) Vigilancia sobre las colonias de cría por parte de la guardería de SEFOCONA. 3) Recomendar a escaladores, campistas y fotógrafos, que sus actividades sean fuertemente restringidas durante el período de incubación y primeros días en la vida de los pollos.

## AGRADECIMIENTOS

Vaya desde aquí mi agradecimiento a Miguel López de Armentia, Javier Zurutuza, Manuel Ugarte, Amable Galache, Fernando Camacho, José M.<sup>a</sup> Faus, Angel Nuñez y Alvaro Pérez, por acompañarme en las salidas, o cederme alguna información.

También mi agradecimiento a Jesús Elósegui, que leyó y opinó sobre un manuscrito inicial, y en general a todas las personas que de una u otra manera han contribuido a la realización de este trabajo.

## BIBLIOGRAFIA

ARESO, P.

1980. Aspectos generales de Euskalerría. *Mendiak* (tomo I). 22-25. Etor. San Sebastián.

BRUNN, B. y SINGER, A.

1971. *Guía de las Aves de Europa*. Ediciones Omega, S.A. Barcelona.

DE JUANA, E. y DE JUANA, F.

1983. Factores que intervienen en la distribución del buitre leonado. *Quercus. Cuaderno 10*, 10-16. Madrid.

ELOSEGUI, J.: GUERENDIAIN, P.: PEREZ, F. y REDON, F.

1980. Navarra. *Guía Ecológica y paisajística*. Caja de Ahorros de Navarra. Pamplona.

ELOSEGUI, J.M.

1961. Observaciones sobre buitres. *Munibe, cuaderno n.º 2*, 161-166. San Sebastián.

ELOSEGUI, R. y ELOSEGUI, J.

1977. Desplazamientos de buitres comunes (*Gyps fulvus*) pirenaicos. *Munibe, fascículo 1-2*, 97-104. San Sebastián.

GEDEB

1984. Jornadas ecológicas sobre rapaces carroñeras ibéricas. *Boletín informativo dei GEDEB, n.º 9*, 41-48. Burgos.

GEROUDET, P.

1965. *Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Neuchatel (Suiza).

- HIRALDO, F.; DELIBES, M. y CALDERON, J.  
 1979. El Quebrantahuesos. *Gypaetus barbatus* (L.). *Sistemática, Taxonomía, Biología, Distribución y Protección*. Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid.
- NOVAL, A.  
 1967. Estudio de la Avifauna guipuzcoana. *Munibe (separata)*. San Sebastián.
- NOVAL, A.  
 1976. *Aves de presa. Fauna Ibérica*. Ediciones Naranco, S.A. Oviedo.
- ORBE, I.  
 1958. Aves cobradas o vistas con seguridad en la migración de otoño durante el decenio 1946-1956 en el monte Pa-lorzas (Apta). *Munibe, cuaderno 4*, 309-322. San Sebastián.
- PEÑA BASURTO, L.  
 1963. Montañas guipuzcoanas. *Editorial Itxaropena*. Zarauz (Guipúzcoa).
- PURROY, F.  
 1974. Fauna navarra en peligro de extinción. *Colección Diario de Navarra n.º 11*. Ediciones y libros, S.A. Pamplona.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGIA  
 1980. Primer censo de buitreras (1979). *Ardeola*, 26-27, 165-312. Madrid.