

José Antonio  
LÓPEZ SEPTIEM

C/ Molino 9  
28830 San Fernando de  
Henares (Madrid)

# EVOLUCIÓN POBLACIONAL Y NIDOTÓPICA DE TRES BUITRERAS EN EL PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES (MADRID)

## R E S U M E N

Se analizó la evolución de la población nidificante de Buitre Leonado (*Gyps fulvus*) desde el año 1992 hasta el 2000, en tres buitreras ubicadas dentro del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (Madrid). La evolución de las tres colonias ha sido positiva, aunque el incremento sufrido en cada una de ellas fue diferente. De las 14 parejas reproductoras en 1994 se pasó en el año 2000 a las 39 parejas que inician la reproducción, siendo la colonia más importante la de El Boalo, que alberga el 41% de las parejas. La orientación predominante de los nidos fue sur-sureste y generalmente se dispusieron sobre repisas descubiertas. Las molestias que afectaron a estas colonias suelen ser indirectas debido la presencia de personas en sus cercanías por la práctica de deportes al aire libre, mientras que afecciones directas, como la colocación de venenos y la caza, han disminuido apreciablemente.

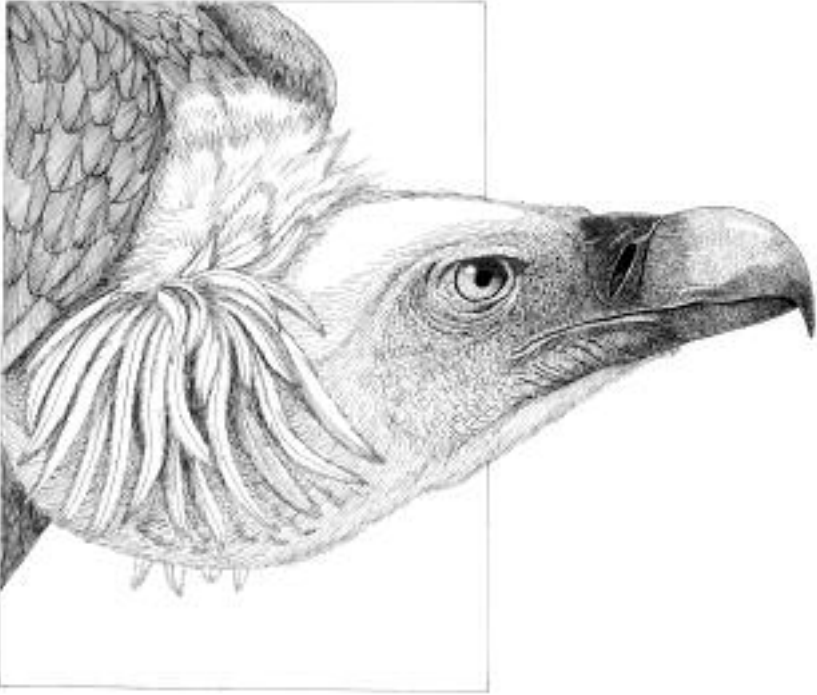
## I N T R O D U C C I Ó N

En las dos últimas décadas la población de Buitre Leonado (*Gyps fulvus*) ha sufrido un notable incremento, tanto en el ámbito nacional (AEPDEN-Amigos de la Tierra 1981; Donázar 1987, 1993; Arroyo *et al.* 1990), como en la Comunidad de Madrid (Pinilla *et al.* 1993; Traverso *et al.* 1998; Del Moral *et al.* 1999; Traverso 2000).

Las principales colonias de cría para la especie dentro de la Comunidad se sitúan en La Pedriza de Manzanares, la Sierra de la Cabrera y los alrededores del embalse de San Juan y Valdemaqueda, siendo el área de La Pedriza la zona de reproducción más importante para la especie dentro de la Comunidad (Traverso *et al.* 1998; Traverso 2000). Aunque se tiene un buen conocimiento de la población reproductora de Madrid, no se ha analizado la evolución detallada de cada buitreira.

Se presenta la evolución de la población de Buitre Leonado en tres colonias del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (Madrid), concretamente de La Pedriza de Manzanares y la Sierra de los Porrones, mediante un seguimiento continuo entre 1992 y 2000.

Los primeros datos que se tienen de estas zonas datan de 1979 gracias al I Censo Nacional de Buitre Leonado (AEPDEN-Amigos de la Tierra 1981), cuando se detalla la existencia de 15 parejas para toda la Comunidad, indicando para La Pedriza "2 ó 3 parejas más de las 6 conocidas, en total



9". Posteriormente, en un trabajo sobre La Pedriza y Bustarviejo se indica un máximo de 7 parejas en La Pedriza Anterior (Benítez y Cortés 1983-1986), y en el II Censo Nacional se contabilizan 25 parejas en La Pedriza (Arroyo *et al.* 1990). En ninguno de estos trabajos se especifica la ubicación de las buitreras.

A principios de los años 90, en un censo de Buitre Leonado de la Comunidad de Madrid, cuando se contabiliza un total de 82 parejas para toda la Comunidad, se indica la ubicación de una de las buitreras objeto de estudio, concretamente la de El Boalo con 5 parejas (Pinilla *et al.* 1993). El último censo de Buitre Leonado en la CAM en 1999 estimó un total de 102 parejas para el conjunto de Becerril-La Pedriza-El Boalo (Traverso 2000).

## ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio fue La Pedriza Anterior del Manzanares y la Sierra de los Porrones, dentro del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (Madrid). La Pedriza, a pesar de estar considerada como Reserva Natural dentro del Parque (B.O.C.M. 1985) y Reserva de la Biosfera de la UNESCO, soporta una elevada presión humana (Gómez-Limón y de Lucio 1992). Es una formación rocosa batolítica, de roca granítica, que presenta grandes cortados con infinidad de lugares donde el Buitre Leonado puede potencialmente ubicar sus nidos. La Sierra de los Porrones presenta un relieve más suave, también de naturaleza granítica. El clima es del tipo continental con temperaturas entre  $-10^{\circ}$  y  $34^{\circ}$  C y la precipitación media anual es de 1.000 mm (Pedraza *et al.* 1989).

Las buitreras ocupan los parajes denominados: El Boalo, El Tranco y Piedra del Mediodía. La buitrera de El Boalo se encuentra próxima a este pueblo y dentro de su término municipal, en la Sierra de los Porrones, entre los canchales denominados Torreta de los Porrones y el Aculadero, entre una altitud de 1.100 y 1.300 m.s.n.m. El Tranco se sitúa en el Mirador de La Pedriza, entre 1.100 y 1.300 m, próxima a Manzanares El Real, y es probablemente una de las zonas más visitadas de La Pedriza. La buitrera de Piedra del Mediodía está frente al embalse de Santillana, también en el término de Manzanares El Real, próxima a las famosas Peñas Cagás y su altitud oscila entre los 1.150 y 1.300 m.

## METODOLOGÍA

El seguimiento de la población del Buitre Leonado se realizó durante siete temporadas reproductas (1994-2000) en las buitreras de El Tranco y Piedra del Mediodía y durante nueve (1992-2000) en la de El Boalo. Se llevaron a cabo un mínimo de dos visitas y un máximo de cuatro por colonia y año, abarcando preferentemente los meses de enero y febrero para detectar el mayor número de parejas que iniciaban la reproducción, ya que más tarde puede haber algún caso de fracaso reproductor (Martínez *et al.* 1997).

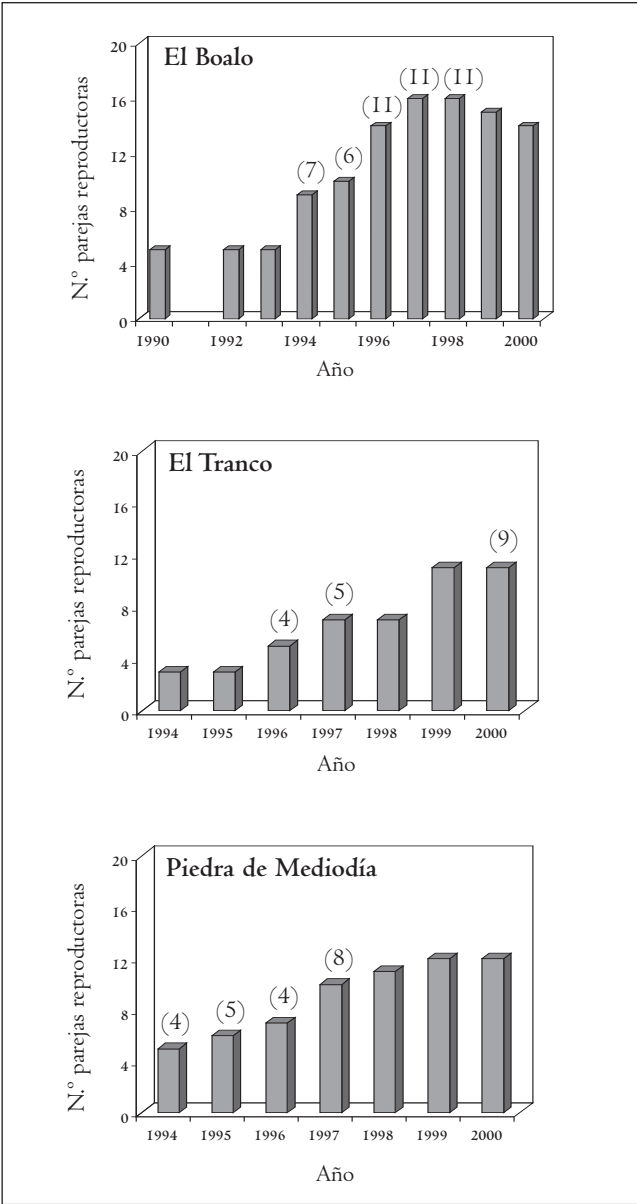


Figura 1. Evolución de la población de Buitre Leonado en tres buitreras del Parque Regional de la Cuenca alta del Manzanares (Madrid), entre 1992 y 2000. Los datos de 1990 proceden de Pinilla *et al.* (1993). Para algunos años se muestra entre paréntesis el número mínimo de pollos volados.

Para la definición de cada colonia se adoptó el criterio seguido por Arroyo *et al.* (1990), y se consideró como una colonia al espacio concreto de reproducción utilizado por al menos dos parejas de Buitre Leonado, y como colonias diferentes a los núcleos de nidos separados por distancias superiores a 1.000 m.

En cada visita se anotaba la presencia de parejas reproductoras, es decir, aquellas parejas que mostraban indicios de iniciar la reproducción (construcción y reconstrucción de nido, cópulas en nido, etc.), y diferentes variables sobre el nido empleado (ubicación, sustrato, orientación, protección natural del nido, molestias sufridas, etc.). No fue posible controlar el desarrollo final de los pollos nacidos, por lo que no se ofrecen resultados sobre la productividad, siendo un dato orientativo el mínimo de pollos volados en alguno de los años de seguimiento.

## RESULTADOS

En el año 2000 las tres buitreras de La Pedriza albergan un total de 39 parejas, siendo la de El Boalo la más importante (41% de las parejas totales), seguida por Piedra del Mediodía (31%) y El Tranco (28%). Desde principios de los años 90, la evolución de las tres buitreras ha sido positiva. La colonia de El Boalo presenta su mayor incremento entre 1993 y 1997, si bien parece haber sufrido una pequeña regresión en los últimos años (figura 1). El incremento de la población entre 1994 y 2000 ha sido del 56% en El Boalo, 267% en El Tranco y 140% en Piedra del Mediodía.

Buitrera	Sur	Este	Oeste	Norte
El Boalo	8	4	2	0
El Tranco	9	0	2	0
Piedra del Mediodía	6	6	0	0
Porcentaje del total	62%	27%	11%	0%

Tabla 1. Orientación predominante de los nidos de Buitre Leonado en tres buitreras del Parque Regional de la Cuenca alta del Manzanares (Madrid).

Buitrera	Repisa descubierta	Repisa cubierta	Repisa semidescubierta	Cueva
El Boalo	10	1	1	1
El Tranco	10	1	0	0
Piedra del Mediodía	8	2	2	0
Porcentaje del total	78%	11%	8%	3%

**Tabla 2.** Ubicación y protección de los nidos de Buitre Leonado en tres buitreras del Parque Regional de la Cuenca alta del Manzanares (Madrid).

La orientación predominante de los nidos fue la sur, salvo en Piedra del Mediodía donde los nidos presentaban en igual medida orientación sur o este (tabla 1). De forma mayoritaria en las tres buitreras los nidos se dispusieron sobre repisa descubierta, y más raramente sobre repisa cubierta, semicubierta o en cueva (tabla 2).

Las afecciones humanas a la buitrera de El Boalo fueron la circulación de coches y motos todoterreno, la presencia de personas en las zonas altas de los canchales y en la zona de recreo y ermita, donde existe un merendero de gran afluencia. El Tranco presentó igualmente muchas molestias, desde los deportes al aire libre como la escalada y el senderismo, la acampada, aunque está prohibida, y la gran afluencia de personas motivada por los chalets, zona de recreo y baño con merenderos, camping y aparcamiento. Piedra del Mediodía fue la menos afectada, aunque también inciden sobre ella el senderismo y la presencia de motos todoterreno y domingueros.

## DISCUSIÓN

El seguimiento de la población de Buitre Leonado que ocupa estas tres buitreras, supone aproximadamente un 40% de la población dada para la zona de La Pedriza-Sierra de los Porrones en 1999 (Traverso 2000), por lo que ofrece una buena muestra de la población de Buitre Leonado que ocupa esta área.

La disposición de los nidos de las tres buitreras es muy parecida, si bien parece que las molestias que recibe cada

una de ellas son distintas, siendo la colonia de Piedra del Mediodía la más tranquila. La buitrera de El Boalo, es la más numerosa pero ha sufrido un menor incremento entre 1994 y 2000, sin embargo, entre 1993 y 1994 la población casi se duplicó. Este menor incremento podría deberse, entre otras causas, a un aumento de la competencia intraespecífica por los sustratos de nidificación al aumentar la densidad de nidos (Donázar 1993).

Al igual que en el resto de España, la población de Buitre Leonado de La Pedriza ha sufrido un aumento considerable. El incremento de la especie podría deberse a diversas causas: las medidas de protección con las que fue dotada (B.O.E. 1990; B.O.C.M. 1992); la desaparición de las causas no naturales de mortandad más o menos habituales como el uso del veneno, la caza, el expolio, así como las graves molestias de algunos deportes como la escalada; la concienciación de las personas, que entre otras cosas ya no ven al Buitre como un enemigo para sus intereses; la instalación de comederos dentro de los límites del Parque, donde la guardería aporta cadáveres de reses muertas; el aumento de la cabaña ganadera, el aumento de las poblaciones de Jabalí (*Sus scrofa*) y de Corzo (*Capreolus capreolus*), así como la reintroducción entre 1990 y 1992 de 60 ejemplares de Cabra Montes (*Capra pyrenaica*), desaparecida a principios del siglo XIX por la caza indiscriminada y furtiva, etc.

Todas estas cuestiones, que pueden haber motivado el incremento poblacional del Buitre Leonado en la zona de estudio, deben tomarse como un conjunto en el que la suma de todos ha contribuido al incremento, siendo muy difícil separar los efectos de cada uno. Serían precisos estudios concretos, ya que es destacable la falta de referencias bibliográficas que discutan cómo afecta cada uno de los factores mencionados sobre la población de Buitre Leonado.

Para el caso concreto de la escalada y el senderismo, es precisamente en las zonas donde más se practica estos deportes donde más ha aumentado el número de parejas, al menos en cuanto a parejas que inician la reproducción. Estas actividades no parecen haber afectado negativamente

al incremento del tamaño de las colonias, lo que coincide con lo indicado por Pozuelo (1997); aunque, si bien los buitres aceptan con más o menos agrado la presencia de personas en las peñas, se ha podido comprobar el abandono de un nido durante más de 40 minutos por la presencia de escaladores, así como la interrupción de la incubación durante al menos 25 minutos por la presencia de excursionistas encima de la peña (obs. pers.). Dependiendo de la época en que se produzcan las molestias, el éxito reproductor del Buitre Leonado podría verse más o menos afectado.

Por otro lado, el actual crecimiento poblacional del Buitre Leonado podría eclipsarse por la nueva legislación que está surgiendo en cuanto a la eliminación de cadáveres de ganadería debido al “mal de las vacas locas”, que cabe esperar incida negativamente en las poblaciones de Buitre.

Finalmente, si bien los resultados hasta ahora publicados indicaban un aumento general en la población de buitres del área de estudio, al analizar esta evolución de forma más detallada, se observa que cada buitrera presenta la misma tendencia al alza, pero también que existen pequeñas diferencias entre ellas. Esto puede indicar una cierta independencia en su funcionamiento lo que, desde el punto de vista de su conservación, resalta la importancia de seguimientos y análisis de este tipo con el fin de detectar afecciones en el ámbito local.

## A G R A D E C I M I E N T O S

Quiero agradecer a Jesús Pinilla, Javier Marchamalo, Chema Traverso y Luis Palomares el permitirme participar en el censo de parejas realizado en 1992-93, lo que contribuyó a engancharme con esta especie. A Félix Martínez que me informó y enseñó interesantes aspectos sobre la biología de los buitres. A Javier de la Puente por animarme a realizar este artículo. A Ana Bermejo, Eladio García de la Morena y Javier Seoane que aportaron importantes sugerencias que mejoraron notablemente el manuscrito original. Gracias.





## BIBLIOGRAFÍA

- ✄ AEPDEN-Amigos de la Tierra 1981. I Censo de buitreras (1979). Informe sobre Madrid. *Ardeola*, 26-27: 256-259.
- ✄ Arroyo, B.; Ferreiro, E. y Garza, V. 1990. *II Censo Nacional de Buitre Leonado (Gyps fulvus): Población, distribución, demografía y conservación*. ICONA-MAPA. Madrid.
- ✄ B.O.C.M. 1985. Ley 1/85, de 23 de enero, por la que se crea el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid* n.º 33, de 8 de febrero de 1985. Madrid.
- ✄ B.O.C.M. 1992. Decreto 18/92, de 26 de marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de fauna y flora silvestres y se crea la categoría de árboles singulares. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid* n.º 85, 9 de abril de 1992. Madrid.
- ✄ B.O.E. 1990. Real Decreto 439/90, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. *Boletín Oficial del Estado* n.º 82, de 5 de abril de 1990. Madrid.
- ✄ Benítez, J. y Cortés, M. 1983-1986. *Censo en La Pedriza y Bustarviejo*. Informe inédito. Comunidad de Madrid. Madrid.
- ✄ Del Moral, J.C.; Martínez, F.; Doval, G. y Martí, R. 1999. III Censo Nacional de Buitre Leonado. *La Garcilla*, 106: 24-28.
- ✄ Donázar, J.A. 1987. Apparent increase in a Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) population in Spain. *Journal of Raptor Research*, 21(2): 75-77.
- ✄ Donázar, J.A. 1993. *Los Buitres Ibéricos. Biología y conservación*. Ed. Reyero. Madrid.
- ✄ Gómez-Limón, J. y de Lucio, J.V. 1992. *Modelo de frecuentación recreativa en un espacio natural protegido*. Serie de Documentos, 7. Centro de Investigación "Fernando González Bernáldez". Madrid.
- ✄ Martínez, F.; Rodríguez, R.F. y Blanco, G. 1997. Effects of monitoring frequency on estimates of abundance, age distribution, and productivity of colonial griffon vultures. *Journal of Field Ornithology*, 68(3): 392-399.
- ✄ Pedraza, J.; Sanz, M.A. y Martín, A. 1989. *Formas graníticas de La Pedriza*. Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid.
- ✄ Pinilla, J.; López, J.A.; Marchamalo, J.; Palomares, L. y Traverso, J.M. 1993. Censo de Buitre Leonado (*Gyps fulvus*) nidificante en la Comunidad de Madrid (1992-1993). Inédito. *Congreso de Rapaces del Mediterráneo*. Palma de Mallorca.

✍ Pozuelo, A. 1997. *Estudio de la población de Buitre Leonado (Gyps fulvus) en La Pedriza del PRCAM y la repercusión de la escalada y senderismo en su reproducción*. Informe inédito. Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid. Madrid.

✍ Traverso, J.M. (coord.) 2000. Censo de la población reproductora de Buitre Leonado (*Gyps fulvus*) en la Comunidad de Madrid. 1999. En: Bermejo, A.; De la Puente, J. y Seoane, J. (ed.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1999*: 156-159. SEO-Monticola. Madrid.

✍ Traverso, J.M.; López, J.A. y García, E.L. 1998. Evolución de la población de Buitre Leonado (*Gyps fulvus*) en la Comunidad Autónoma de Madrid. En: De la Puente, J.; Bermejo, A. y Seoane, J. (coord.). *Anuario Ornitológico de Madrid 1997*: 22-31. SEO-Monticola. Madrid.