

Alimentación de una pareja de halcón peregrino (*Falco peregrinus*) en el área urbana de Madrid

Hugo SÁNCHEZ MATEOS^{1,*} y Juan SÁNCHEZ ALBARRÁN¹

¹ C/ Camino de Leganés. 28937 Móstoles (Madrid)

* Autor para correspondencia: vesperinus87@hotmail.com

Resumen

Se aporta información sobre la dieta de una pareja de halcón peregrino en el área urbana de Madrid durante el periodo 2007-2012. Entre ambos ejemplares se ha registrado una diversidad de presas que abarca 22 especies de aves. El macho depreda principalmente sobre pequeñas y medianas aves, donde destacan paseriformes y apodiformes. Durante la primavera captura una mayor diversidad de presas, aprovechando la migración prenupcial de diversas especies de aves. La hembra captura principalmente presas de mayor tamaño, siendo los columbiformes la base de su alimentación junto con los psitaciformes, no observándose gran variación en los patrones de consumo a lo largo de las diferentes estaciones del año.

Palabras clave

Dieta, selección de presas, tamaño de presa, tasas de captura, variación estacional

Introducción

El halcón peregrino (*Falco peregrinus*) es una rapaz rupícola, ligada a paredes rocosas donde emplaza el nido. No obstante, también puede nidificar en otros lugares, tales como canteras, nidos de otras especies, en árboles e incluso construcciones humanas de diversa índole (Cade *et al.* 1988; Crick y Ratcliffe 1995; Norris 1995; Holroyd y Banasch 1996).

Durante las últimas décadas del siglo XX, las construcciones artificiales han tomado mucha relevancia como lugar

de nidificación, llegando a suponer entre el 33% y el 87% del total de los nidos en países como EE.UU. y Canadá. Esto supone que el grueso de la población utilice cajas nido, repisas, chimeneas, huecos en edificaciones o torres de alta tensión para llevar a cabo la puesta (Holroyd y Banasch 1996; Bunnell *et al.* 1997; Martel *et al.* 2000). En España nidifica mayoritariamente en roquedos (95,7%), y en menor medida en tendidos eléctricos (2,8%), otras estructuras artificiales (1,3%), árboles (0,1%) y en edificios de grandes ciudades (0,1 %; Del Moral y Molina 2009).

En la Comunidad de Madrid se ha producido en los últimos años la colonización natural de la especie en distintas áreas urbanas, alcanzando en 2014, un total de ocho parejas seguras solo en la capital, a las que hay que sumar otras dos en ciudades próximas (Ponce y Leal, 2014; Sánchez, 2015). Un dato nada desdiable si tenemos en cuenta que en 2008 se estimó un total de 28 parejas reproductoras en la Comunidad de Madrid (Del Moral y Molina 2009).

El halcón peregrino está catalogado como "Vulnerable" en el catálogo de especies amenazadas de la Comunidad de Madrid (B.O.C.M. 1992). La tendencia poblacional en la región es negativa, habiéndose identificado diversos problemas de conservación en el medio natural, como la creciente competencia por los lugares de nidificación, depredación por el búho real (*Bubo bubo*), electrocución, ex-polios y molestias en época reproductora (Del Moral 2001), así como el uso de pesticidas que pueden afectar al éxito reproductor (Cade *et al.* 1988; Fernández *et al.* 2000; Bordajandi *et al.* 2001; Del Moral 2001).

Su alimentación es principalmente ornitófaga, consumiendo de forma ocasional quirópteros, lagomorfos, micromamíferos o reptiles (Glutz *et al.* 1971; Cramp y Simmons 1980; Ratcliffe 1993; Moreno-Opo y Escudero 2002). Diversos estudios de diferentes poblaciones muestran que los halcones peregrinos consumen las especies de aves más abundantes y/o disponibles (Beebe 1960; Frank 1994; Rosenfield *et al.* 1995). Su abanico alimenticio en la península Ibérica abarca desde

reyezuelos (*Regulus sp.*) a gaviotas patiamarilla (*Larus michahellis*), pudiendo cazar cualquier especie comprendida entre estos tamaños (Zuberogoitia *et al.* 2002a, b).

La alimentación del halcón peregrino ha sido ampliamente estudiada (ver revisión en Zuberogoitia 2005). No obstante, hay cierta escasez de información sobre su alimentación en grandes urbes y en particular en Madrid. Por ello, los principales objetivos de este artículo son dar a conocer por primera vez, las especies consumidas habitualmente por los halcones peregrinos que viven en el área urbana de Madrid, así como la variación en el consumo de las mismas a lo largo del año.

Material y métodos

En el presente trabajo hemos recopilado las capturas de presas y los aportes al nido llevados a cabo por una de las parejas que se reproduce en el área urbana de la ciudad de Madrid. Esta pareja está ubicada en un lugar desde el que existe un buen posicionamiento a la hora de cazar a sus presas, tanto por la altura al suelo, como por el nutrido paso de aves que se observa entre el interior de la ciudad, y el cercano parque forestal de la "Casa de Campo" (obs. pers.).

No se ha seguido ningún patrón temporal y de periodicidad concreto en la metodología, pese a que el seguimiento ha sido prácticamente constante entre 2007-2012. Se realizaron al menos tres observaciones semanales, principalmente a primera

hora de la mañana, entre las 08:00 y las 10:00 h. La pareja se asienta en una torre donde se instalaron dos cajas-nido en el año 2007, siendo el único emplazamiento conocido donde han llegado a criar. A su vez, dicho emplazamiento, debido a su diseño y posición, ha permitido la recogida de los restos de las presas consumidas por los halcones, que complementado con la utilización de óptica para observación a distancia, ha permitido identificar la mayoría de las presas.

Solo se han incluido las observaciones en las que se conocía con seguridad el sexo del individuo que aportaba o capturaba a la presa. En este aspecto, las diferencias de tamaño y patrón de coloración del pecho, jugaron un papel relevante a la hora de discernir de qué sexo provenía la presa (Zuberogoitia 2005).

Se han separado las capturas entre las cuatro estaciones del año con el fin de analizar la variación en los patrones de captura de la pareja estudiada, así como la diversidad de presas que capturan entre los dos componentes de la pareja. Igualmente las presas se han clasificado en tres categorías según su tamaño, considerando en el menor de ellas a pequeños paseriformes y apodiformes, como medianos a estúrnidos, oriólidos, merópidos y grandes túrdidos y como grandes aquellas aves de mayor tamaño que las anteriores.

Resultados

Se detallan 142 capturas de las que se conoce el sexo que lo captura o

aporta al nido. Se pudo identificar la especie en el 89,4% de las ocasiones, con un total de 22 especies de aves identificadas. El 10,6% restante comprende a aves no identificadas del total de las presas consideradas en el presente trabajo. Las capturas se muestran clasificadas por su tamaño y sexo del ejemplar que lo capturó (tabla 1). Separadas por sexos, 82 presas corresponderían al macho y 60 a la hembra (figura 1). Las capturas recopiladas, separadas en estaciones, se distribuirían de la siguiente manera; 49 primavera, 32 verano, 30 otoño y 31 invierno (figura 1). El macho captura un mayor número de presas durante la primavera.

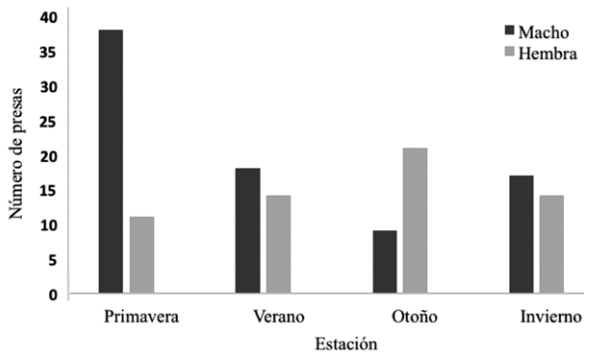


Figura 1

Distribución estacional del número de presas según el sexo de una pareja de halcón peregrino en la ciudad de Madrid entre 2007 y 2012.

Tamaño de presa	Macho		Hembra	
Grande	13	15,9%	58	96,8%
Mediana	22	26,8%	1	1,6%
Pequeña	47	57,3%	1	1,6%
Total	82		60	

Tabla 1

Número de presas y porcentaje sobre el total de las presas consumidas, según su tamaño relativo, por una pareja de halcón peregrino en la ciudad de Madrid entre 2007 y 2012.

Todas las capturas observadas han sido aves. En cuanto al tipo de presa destacan los columbiformes que suponen el 40,8% del total de las presas, compuesto en su mayoría por palomas domésticas (*Columba livia*), seguido porcentualmente por los passeriformes con un 31 % y de los apodiformes con un 19% del total.

Para el caso de la hembra, la paloma doméstica supone el 63,3% de su alimentación, y es además un recurso constante a lo largo de todo el año. La cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) es la segunda presa más capturada por la hembra (13,3%), y también es consumida de

manera constante a lo largo del año (tabla 2).

El macho presenta mayor variabilidad en la dieta. Se han registrado 15 especies que comprenden tamaños muy diferentes, desde un papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*) a un cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), siendo la tórtola turca (*Streptopelia decaocto*) la presa de mayor tamaño capturada con asiduidad por el macho. Esta última especie supone el 8,5 % del total de las presas capturadas. La presa más consumida por el macho es el vencejo común (*Apus apus*) que representa un 31,7 % del total, así como un 42,1 % de las

	Primavera		Verano		Otoño		Invierno	
	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra
Cernícalo vulgar (<i>Falco tinnunculus</i>)	1							
Avefría (<i>Vanellus vanellus</i>)								1
Gaviota reidora (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>)								1
Cotorra argentina (<i>Myiopsitta monachus</i>)				1		4		3
Paloma doméstica (<i>Columba livia</i>)		6		11		15		6
Paloma zurita (<i>Columba oenas</i>)		2				1		1
Paloma torcaz (<i>Columba palumbus</i>)				1				1
Tórtola turca (<i>Streptopelia decaocto</i>)	3	2	1	1	1		2	
Tórtola europea (<i>Streptopelia tortora</i>)	3		1					
Chotacabras cuellirrojo (<i>Caprimulgus ruficollis</i>)	1							
Vencejo común (<i>Apus apus</i>)	16		10					
Abejaruco (<i>Merops apiaster</i>)	1							
Zorzal común (<i>Turdus philomelos</i>)	3						2	
Zorzal charlo (<i>Turdus viscivorus</i>)	2				1			
Papamoscas cerrojillo (<i>Ficedula hypoleuca</i>)			1					
Oropéndola (<i>Oriolus oriolus</i>)	2							
Urraca (<i>Pica pica</i>)								1
Estornino negro (<i>Sturnus unicolor</i>)	2	1	2		1		6	
Gorrión común (<i>Passer domesticus</i>)	1		1				1	
Gorrión molinero (<i>Passer montanus</i>)			1					
Pinzón común (<i>Fringilla coelebs</i>)	1							
Picogordo (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)								1
Ave pequeña sin identificar	2		1		6	1	5	
Total dividido en sexos	38	11	18	14	9	21	17	14
Total	49	32	30	31				

Tabla 2

Especie y número de capturas por una pareja de halcón peregrino en la ciudad de Madrid entre 2007 y 2012. Los resultados se presentan divididos por estación del año y sexo de los ejemplares.

presas capturadas durante la primavera, época en la que caza un mayor número de especies. En verano, el vencejo común sigue suponiendo la principal presa y llega a representar el 55,5% de sus capturas. Este macho de halcón ha demostrado cierta especialización en la caza de vencejos comunes, ya que se ha observado aportando al nido hasta cinco ejemplares en el transcurso de poco más de una hora durante la época de reproducción (figura 2). El estornino negro (*Sturnus unicolor*) supondría la segunda especie más consumida por el macho y representaría a lo largo del año el 13,4% del total de su dieta. En otoño e invierno, aparte de los ya mencionados estorninos negros, consume en abundancia pequeños paseriformes (grupo al que pertenece la práctica totalidad de las aves no identificadas) y en menor medida zorzales (*Turdus* spp.).

Discusión

A pesar de ser una muestra pequeña para el espacio de tiempo que abarca el trabajo, derivado de la dificultad para identificar con seguridad a las presas capturadas o aportadas por cada uno de los sexos, consideramos que el número de capturas identificadas por estación es suficiente para señalar qué especies de aves son presa habitual en una época determinada, o cuáles un recurso consumido con menor frecuencia pero constante a lo largo de todo el año. No obstante, y aunque se tienen registros de otras parejas que parecen confirmar varias presas como un recurso habitual en el

ámbito urbano de la ciudad de Madrid, todos los datos que se muestran pertenecen a una única pareja, por lo que no es posible generalizar respecto a la selección de presas del resto de parejas de halcón peregrino presentes en Madrid, a la espera de realizar un estudio más amplio y exhaustivo.

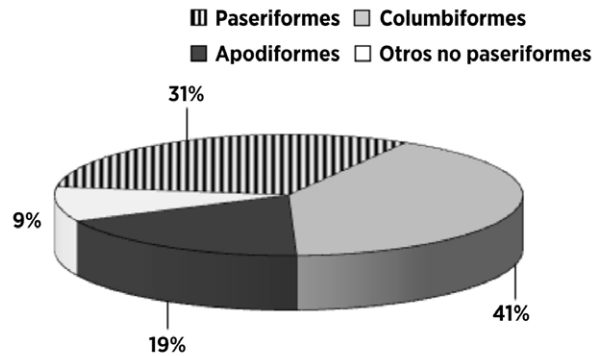


Figura 2

Contribución porcentual de diferentes órdenes de aves capturadas por una pareja de halcón peregrino durante el periodo 2007-2012 en la ciudad de Madrid.

La diferencia encontrada entre los tipos de presas identificadas para cada sexo en el presente estudio, concuerda con lo publicado por otros autores, quienes también encontraron gran variación en el análisis de las presas consumidas por los diferentes sexos. (Moreno-Opo y Escudero 2002). Así mismo, el tamaño de las presas capturadas por los halcones puede variar en función del propio tamaño de los ejemplares y de la abundancia relativa de presas y/o especies (Gil-Lletget 1945; Valverde 1967; Bernis 1974; Gálvez 2002). A pesar de la cercanía con grandes zonas verdes, una gran parte de las capturas de esta pareja se produjeron en las proximidades del nido, sin necesidad de desplazarse

considerables distancias para proporcionarse el sustento. Este aspecto, podría influir directamente en el número de especies sobre las que depreda esta pareja, al reducir considerablemente su abanico alimenticio. No obstante, dado que no se midió de ninguna manera la abundancia de los distintos tipos de presa, estos dos aspectos no han podido ser analizados.

Dentro de sus costumbres de predador ornitófago generalista, se han descrito en distintos ejemplares ciertas tendencias alimenticias, como es el caso de un ejemplar especializado en la caza de gaviotas patiamarillas u otros que por algún motivo aprendieron a cleptoparasitar y enseñaron a sus crías cómo hacerlo (Zuberogoitia *et al.* 2002a, b). También se han descrito parejas que depredaban mayoritariamente sobre limícolas, otras sobre pequeños paseriformes y algunas sobre túrdidos, compartiendo todas las parejas el mismo hábitat (Zuberogoitia *et al.* 2002a). En nuestro estudio también hemos detectado cierta especialización por parte del macho y de la hembra, hacia la captura de vencejos y palomas domésticas, respectivamente. No obstante, no podemos afirmar si realmente los datos recogidos en este trabajo se deben a la especialización de los ejemplares estudiados, o por el contrario forma parte del patrón general de alimentación de los halcones urbanos de Madrid. Datos recogidos en otras parejas, aunque con menor número de registros, parecen apuntar hacia esta última opción.

El mayor número de presas capturadas por el macho en primavera, puede deberse a una mayor actividad de

éste en dicha estación, ya que coincide con el periodo de incubación de la especie, etapa durante la cual la hembra permanece en el nido y apenas caza (Moreno-Opo y Escudero 2002; Zuberogoitia 2005). Consideramos que el mayor número de especies capturadas durante el periodo primaveral, podría deberse a la migración prenupcial de diversas especies. Durante estos meses, aves como los zorzales (*Turdus sp.*), la oropéndola europea (*Oriolus oriolus*) y la tórtola europea (*Streptopelia turtur*) parecen tener mayor importancia que durante el paso postnupcial, época en la que apenas son consumidas. Además, en primavera hemos observado con asiduidad como el macho aporta las presas a la hembra, bien llevándoselas hasta el nido, o saliendo ésta a su encuentro. Esto podría explicar, en parte el mayor número de presas capturadas por el macho durante este periodo. Mientras la hembra come, el macho se encarga de la incubación de los huevos. Este espacio de tiempo es variable (Zuberogoitia 2005), aunque en esta pareja, siempre ha sido inferior a una hora. En la práctica totalidad de los aportes al nido, registrados en esta pareja durante la incubación, el macho siempre despluma a la presa antes de entregársela a la hembra. Si la hembra se impacienta y sale a su encuentro, es habitual ver al macho rehuirla hasta que la presa no esté meticulosamente desplumada (obs. pers.). Sin embargo, este comportamiento no se produce con los volantes. Normalmente en estos casos, el macho entrega la presa sin desplumar al primero que llega a su posición. En varias ocasiones hemos podido observar, como, debido a la

escasa experiencia de las crías, éstas han dejado caer alguna presa mientras volaban, recogiénola el macho antes de caer al suelo. Aunque su uso no ha sido cuantificado en este estudio, esta pareja utiliza asiduamente varias oquedades de un gran monumento urbano adyacente como despensa.

El fenómeno de que esta pareja depende principalmente sobre palomas domésticas, vencejos y estorninos, concuerda a grandes rasgos con las especies descritas en estudios previos sobre la alimentación de la especie. Estas tres especies también juegan un papel importante en la dieta reproductora de los halcones peregrinos en zonas urbanas del suroeste de Inglaterra; (Drewitt y Dixon 2008) o del sureste de Madrid (Moreno-Opo y Escudero 2002). En nuestro trabajo, la paloma doméstica supone un porcentaje menor (27%) que en el estudio británico, donde alcanza un 42%. Esto podría deberse, a diferentes densidades poblacionales de paloma doméstica, y por ende, a una mayor disponibilidad, y también al gran tamaño de muestra ($n = 5275$) que se analiza en dicho trabajo. Los porcentajes que se citan para otras ciudades europeas son variables, oscilando entre el 32% de importancia relativa que alcanza en Varsovia ($n = 486$; Schneider y Wilden 1994) al 11% en Berlín ($n = 624$; Sömmmer 1989). En el caso del sureste madrileño, el porcentaje es prácticamente idéntico 30% ($n = 70$) al encontrado en nuestro estudio. No obstante, este resultado, no deja de ser llamativo, sobre todo si tenemos en cuenta la mayor abundancia de paloma doméstica en las grandes urbes, en comparación

con los hábitats naturales (Senar *et al.* 2009). Esto podría deberse a una singularidad de dicha pareja, a que el macho fuese un individuo particularmente pequeño, o a la forma de caza, ya que nunca se le ha observado cazando o aportando una paloma al nido, ni tampoco se les ha visto recoger una presa del suelo, táctica que llevan a cabo cuando la captura es muy pesada y que resulta muy difícil de llevar a cabo en un ambiente urbano dado el tráfico de coches y personas. No obstante, son temas pendientes para futuros estudios más exhaustivos sobre estas rapaces en el ámbito urbano de la ciudad de Madrid.

Agradecimientos

Queremos agradecer su colaboración a las siguientes personas: Juan Carlos del Moral, Paz Cabello, Javier Alcázar y Jaime Gómez. También queremos dar las gracias a Rubén Moreno-Opo y Cristian Pérez-Granados por revisar el presente artículo mejorando ostensiblemente algunos aspectos del mismo. De la misma manera a nuestra familia, por su apoyo incondicional en esta vocación, y especialmente a Ángela M^a Mateos, Héctor Sánchez y Raquel Lozano.

Bibliografía

- Beebe, F. L. 1960. The marine peregrines of the northwest pacific coast. *Condor*, 62: 145-189.
- Bernis, F. 1974. Algunos datos de alimentación y depredación de Falconiformes y Estrigiformes ibéricas. *Ardeola*, 19: 225-248.

- 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 se crea la categoría de árboles singulares. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid* nº. 85, 9 de abril de 1992.
- Bordajandi, L. R.; Merino, R. y Jiménez, B. 2001. Evaluation of the organochlorine exposure in Peregrine Falcon *Falco peregrinus* monitoring eggs and its avian prey *Columba livia*. En: *Abstracts of the 4th Eurasian Congress on Raptors: 7-28*. Estación Biológica de Doñana y Raptor Research Foundation. Sevilla.
- Bunnell, S. T.; White, C. M.; Paul, D.; Bunnell, S. D. 1997. Stick nests on a building and transmission towers used for nesting by large falcons in Utah. *Great Basin Naturalist*, 57(3): 263-267.
- Cade, T. J.; Enderson, J. H.; Thelander, C. G. y White, C. M. (eds.). 1988. *Peregrine Falcon Populations. Their management and recovery*. The Peregrine Fund, Inc. Boise.
- Cramp, S. y Simmons, K. E. L. (eds.). 1980. *Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic*. Vol. II. *Hawks to Bustards*. Oxford University Press. Oxford.
- Crick, H. Q. P. y Ratcliffe, D. A. 1995. The Peregrine *Falco peregrinus* breeding population of the United Kingdom in 1991. *Bird Study*, 42: 1-19.
- Del Moral, J. C. 2001. Censo y seguimiento de la población de Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) en la Comunidad de Madrid. 2000. *Anuario Ornitológico de Madrid 2000*: 118-125.
- Del Moral, J. C.; Molina, B. 2009. *El halcón peregrino en España. Población reproductora en 2008 y método de censo. Seguimiento de aves*, 33. SEO/BirdLife. Madrid.
- Drewitt, E.J.A. y Dixon, N. 2008. Diet and prey selection of urban-dwelling Peregrine Falcons in southwest England. *British Birds*, 101: 58-67.
- Fernández, M.; Cuesta, S.; Jiménez, O.; García, M. A.; Hernández, L. M.; Marina, M. L. y González, M. J. 2000. Organochlorine and heavy metal residues in the water/sediment system of the Southeast Regional Park in Madrid, Spain. *Chemosphere*, 41: 801-812.
- Frank, S. 1994. *City Peregrines. A ten-year saga of New York City falcons*. Hancock House Publishers. Blaine.
- Gálvez, M. 2002. Catalunya. En: Zuberogitia, I., Ruiz-Moneo, J. F. y Torres, J. J. (eds.). *El Halcón Peregrino*. Dpto. Agricultura. Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao.
- Gil-Lletget, A. 1945. Bases para un estudio científico de alimentación en las aves y resultado del análisis de 400 estómagos. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 43(1-2): 9-23.
- Glutz, U. N.; Bauer, K. M. y Bezzel. 1971. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4. Falconiformes*. Aula Verlag, Wiesbaden.
- Holroyd, G. L. y Banasch, U. 1996. The 1990 Canadian Peregrine Falcon (*Falco peregrinus*) Survey. *Journal of Raptor Research*, 30: 145-156.
- Martell, M. S.; McNicoll, J. L. y Redig, P. T. 2000. Probable effect of delisting of the peregrine falcon on availability of urban

- nest sites. *Journal of Raptor Research*, 34(2): 126-132.
- Moreno-Opo, R. y Escudero, E. 2002. Aporte de presas en nido de Halcón Peregrino (*Falco peregrinus*) del centro de España. *Anuario Ornitológico de Madrid 2002*: 1-11.
- Norris, D. W. 1995. The 1991 survey and weather impacts on the Peregrine *Falco peregrinus* population in the Republic of Ireland. *Bird Study*, 42: 20-30.
- Ponce, C. y Leal, A. 2014. Halcones urbanos de Madrid. XXII Congreso Español de Ornitología. SEO/Bird-Life. Madrid
- Ratcliffe, D. 1993. *The Peregrine Falcon*. T & AD Poyser. London.
- Rosenfield, R.; Schneider, J.; Papp, J. M. y Seegar, W. S. 1995. Prey of peregrine falcons breeding in West Greenland. *The Condor*, 97: 763-770.
- Sánchez, H. 2015. Halcones peregrinos en la ciudad de Madrid. *Quercus*, 349: 24-29.
- Schneider R. y Wilden I. 1994. Choice of prey and feeding activity of urban Peregrine Falcons *Falco peregrinus* during the breeding season. En: Meyburg B. U. y Chancellor R. D. (eds.). *Raptor Conservation Today*. WWGP, The Pica Press.
- Senar, J. C.; Carrillo, J.; Arroyo, L.; Montalvo, T. y Peracho, V. 2009. Estima de la abundancia de palomas (*Columba livia* var.) de la ciudad de Barcelona y valoración de la efectividad del control por eliminación de individuos. *Arxius de Miscel·lànea Zoològica*, 7: 62-71.
- Sömmer, P. 1989. Die Ernährung des berliner Wanderfalkenpaares. *Pica*, 16: 120-129.
- Valverde, J. 1967. *Estructura de una comunidad mediterránea de vertebrados terrestres*. Monografía de la Estación Biológica de Doñana, 1. CSIC, Madrid.
- Zuberogoitia, I.; Ruiz Moneo, J. F. y Torres, J. J. (eds.). 2002a. *El Halcón Peregrino*. Dpto. Agricultura. Diputación Foral de Bizkaia, Bilbao.
- Zuberogoitia, I.; Iraeta, A.; Martínez, J. A. 2002b. Kleptoparasitism by peregrine falcons on carrion crow. *Ardeola*, 49(1): 103-104.
- Zuberogoitia, I. 2005. Halcón peregrino - *Falco peregrinus*. En: Carrascal, L. M. y Salvador, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. ■

Recibido 02.12.2013; Aceptado 07.01.2015