

Distribució i estatus dels rapinyaires forestals diürns al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac

Antoni Mampel, Vicenç Bros, Adrià Fàbrega, Josep Torrentó i Albert Peris
Oficina Tècnica de Parcs Naturals. Diputació de Barcelona

Resum

S'ha fet un cens de les poblacions nidificants de set espècies d'aus rapinyaires d'hàbitats predominantment forestals: l'aligot (*Buteo buteo*), l'àguila marcenca (*Circaetus gallicus*), l'astor (*Accipiter gentilis*), el falcó mostatxut (*Falco subbuteo*), l'esparver (*Accipiter nisus*), l'aligot vesper (*Pernis apivorus*) i l'àguila calçada (*Aquila pennata*). El mètode utilitzat ha consistit a identificar territoris des de punts d'observació fixos i seleccionar 21 punts elevats des d'on es dominessin masses forestals potencialment adequades. Es van fer quatre visites per punt durant els mesos de març a juliol de l'any 2012. Amb les dades obtingudes d'aquest cens, durant els mes de març del 2013, s'han visitat els territoris d'aligot i astor amb l'objectiu de concretar-ne les àrees de cria. S'han detectat un mínim de 43 territoris de sis espècies de rapinyaires diürnes forestals.

Paraules clau

Rapinyaires forestals, biodiversitat, àrees protegides, prioritats de conservació, gestió

Resumen

Distribución y estatus de las rapaces forestales diurnas en el Parque Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac

Se ha realizado un censo de las poblaciones reproductoras de siete especies de rapaces de hábitats predominantemente forestales: el busardo ratonero (*Buteo buteo*), la culebrera europea (*Circaetus gallicus*), el azor común (*Accipiter gentilis*), el alcotán europeo (*Falco subbuteo*), el gavilán común (*Accipiter nisus*), el abejero europeo (*Pernis apivorus*) y la aguililla calzada (*Aquila pennata*). El método utilizado ha consistido en identificar territorios desde puntos de observación fijos, seleccionando 21 puntos elevados desde donde se dominaran masas forestales potencialmente adecuadas. Se realizaron cuatro visitas por punto durante los meses de marzo a julio del año 2012. Con los datos obtenidos de este censo, durante el mes de marzo del 2013 se han visitado los territorios de ratonero y azor con el objetivo de concretar sus áreas de cría. Se han detectado un mínimo de 43 territorios de seis especies de rapaces diurnas forestales.

Palabras clave

Rapaces forestales, biodiversidad, áreas protegidas, prioridades de conservación, gestión

Abstract

Distribution and status of diurnal forest raptors in Sant Llorenç del Munt i l'Obac Natural Park

A census of was carried out of breeding populations of raptors seven raptor species with predominantly forest habitats: the common buzzard (*Buteo buteo*), the short-toed snake eagle (*Circaetus gallicus*), the goshawk (*Accipiter gentilis*), the Eurasian hobby (*Falco subbuteo*), the Eurasian sparrowhawk (*Accipiter nisus*), the European honey buzzard (*Pernis apivorus*) and the booted eagle (*Aquila pennata*). The method used was based on identifying territories from fixed observation points, selecting 21 elevated points that overlook potentially suitable forest areas. Four visits per point were conducted during the months from March to July 2012. With the data from this census, the territories of the buzzard and goshawk in March 2013 in order to detect their breeding grounds. At least 43 territories occupied by six diurnal forest raptors were observed.

Key words

Forest raptors, biodiversity, protected areas, conservation priorities, management

Introducció i objectius

Els rapinyaires són peces molt importants per al bon funcionament dels principals cicles que esdevenen al medi natural, ja que ocupen l'últim nivell de la cadena tròfica i tenen un paper valuós com a controladors biològics en els ecosistemes. Al mateix temps, són uns bons bioindicadors de la riquesa biològica d'una àrea natural (NEWTON, 1979; FERGUSON-LEES i CHRISTIE, 2001).

Per als rapinyaires forestals l'alteració de les seves fonts d'alimentació (rarificació de les espècies presa com ara el conill i la perdiu) i d'hàbitat (modificació de l'estructura del bosc i l'obertura de pistes forestals) són alguns dels principals perills per a la seva conservació. Per aquest motiu, és fonamental implementar pràctiques d'aprofitament forestal més adequades per a la seva supervivència (THIOLLAY, 1999; POIRAZIDIS *et al.*, 2007). Així doncs, conèixer la distribució, l'estatus i la delimitació d'àrees més sensibles per a aquests ocells forestals és molt important a l'hora de fer esforços dirigits a la seva conservació efectiva mitjançant la preservació de les seves àrees vitals (FULLER, 1996).

La vàlua del poblament de rapinyaires forestals del Parc Natural de Sant Llorenç ja es posà de manifest en els primers inventaris i estudis que incloïen diferents aspectes del patrimoni natural del massís (ICHN, 1975; BROS *et al.*, 1980). Tanmateix, no fou fins que es dugueren a terme treballs més específics sobre ocells rapinyaires (REAL, 1981; REAL, 1983; REAL i RIBAS, 1985), o concretament sobre rapinyaires forestals diürns (per exemple: MAÑOSA *et al.*, 1990; CIRERA i SOROLLA, 2000a; CIRERA i SOROLLA, 2000b; CIRERA, 2002; CIRERA, 2010), que s'avaluà de manera més precisa el nombre i la localització de parelles nidificants, i es van aportar dades sobre la dinàmica poblacional, els paràmetres reproductors i els patrons de selecció dels llocs de nidificació.

Amb tots aquests coneixements i els resultats del treball de camp portat a terme en els darrers anys, a l'hora de fer aquest treball es delimiten les zones més sensibles per a aquests ocells forestals, coneixements necessaris per a l'establiment d'àrees amb prioritats de conservació (BALRAM *et al.*, 2004; RODRÍGUEZ-ESTRELLA i BOJÓRQUEZ-TAPIA, 2004).

L'objectiu d'aquest treball és aportar informació detallada i actualitzada sobre la mida i les característiques de les poblacions de rapinyaires forestals diürns nidificants, amb la finalitat que serveixin de suport als serveis tècnics

del Parc Natural en la creació de noves capes específiques en el Sistema d'Informació Geogràfica (SIG), i d'aquesta manera proposar una gestió forestal més acurada d'acord amb els criteris de conservació.

Material i mètodes

Aquest estudi pretén conèixer l'estat de les poblacions de les aus rapinyaires diürnes forestals del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Per estimar la població al Parc, s'ha fet un mostreig estandarditzat de les set espècies d'aus rapinyaires d'hàbitats predominantment forestals: l'aligot (*Buteo buteo*), l'astor (*Accipiter gentilis*), l'esperver (*Accipiter nisus*), l'àguila marcenca (*Circaetus gallicus*), l'aligot vesper (*Pernis apivorus*), el falcó mostatxut (*Falco sub-buteo*) i l'àguila calçada (*Aquila pennata*).

La metodologia emprada per a l'obtenció de les dades és similar a la que utilitza la Societat Espanyola d'Ornitologia (SEO) en l'estudi i seguiment dels rapinyaires forestals (PALOMINO i VALLS, 2011). Aquest mètode consisteix a identificar territoris des de punts d'observació fixos per tal d'aconseguir principalment dues dades: la freqüència amb què realment s'observa cada espècie en unitats de temps i àrees controlades, i una estimació del nombre mínim de territoris que se suposen per a aquesta mateixa àrea.

Hem adequat aquesta metodologia al Parc augmentant els punts d'observació (21 punts) per tal d'acotar d'una manera més precisa els territoris d'aquestes espècies (figura 1). En aquest sentit, es van seleccionar punts elevats on es dominessin clapes forestals potencialment adequades per a alguna de les espècies. Concretament, es van utilitzar 21 punts d'observació distribuïts de manera més o menys uniforme sobre el terreny. Per a cada punt, es van fer quatre visites l'any 2012, i els períodes de mostreig van ser els següents: primera visita del 15 de març al 15 d'abril, segona visita del 16 d'abril al 15 de maig, tercera visita del 16 de maig al 15 de juny i quarta visita del 16 de juny al 15 de juliol.

L'horari de mostreig començava entre les 8.30-10 hores del matí i s'allargava fins a les 12-13.30 hores del migdia. Es va procurar censar-les en dies clars i secs. A cada punt d'observació, s'hi romangué un mínim d'una hora i mitja equipats amb uns binocles. S'omplia una fitxa que constava d'una taula i un mapa en què s'anotava la presència de l'espècie dins

l'àrea guaitada, el nombre d'individus observats o sentits cada 10 minuts de mostreig i els territoris estimats.

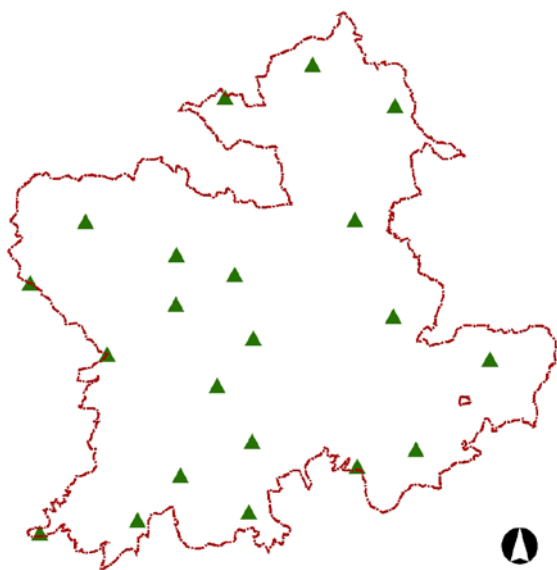


Figura 1. Punts d'observació del cens.

Amb les dades obtingudes del cens que s'ha detallat anteriorment, es visitaren els territoris on s'ha observat alguna espècie amb l'objectiu de localitzar-ne les àrees de cria. Se seleccionaren punts propers i amb bona visibilitat a la clapa forestal on es va detectar l'espècie. Durant el mes de març del 2013 s'han prospectat els territoris d'aligot i d'astor. Les visites es feien des de les 8 del matí fins a les 12 del migdia. El matí es considera el moment més apte per observar o sentir aquestes espècies a l'àrea de cria. En alguns territoris es cregué oportú fer petits transectes per la zona.

S'omplí una fitxa, en la qual s'anotaven les espècies observades, l'hora de detecció i el comportament que mostraven. En un mapa es marcava on s'havien observat les aus rapinyaires i les àrees de cria.

Amb els resultats obtinguts dels censos i amb dades d'altres estudis (CIRERA, 2010) i pròpies s'ha elaborat una capa per a cada espècie amb les localitzacions dels territoris i/o àrees de cria amb l'ajut del Sistema d'Informació Geogràfica (SIG).

Resultats

S'han detectat les set espècies de rapinyaires diürns forestals (taula 1), de les quals cinc són nidificants: l'aligot (*Buteo buteo*), amb un mínim de 12 parelles; l'àguila marcenca (*Circaetus ga-*

llicus), amb cinc parelles; l'astor (*Accipiter gentilis*), amb un mínim de 10 parelles; el falcó mostatxut (*Falco subbuteo*), amb quatre parelles, i l'esparver (*Accipiter nisus*), amb 11 parelles. L'aligot vesper (*Pernis apivorus*) és un migrant regular, i aquest any 2013 se n'ha detectat una parella al nord del Parc en època de cria. S'observà un exemplar d'àguila calçada (*Aquila pennata*) durant el pas prenupcial (figures 2 a 7).

Trobem l'astor i l'aligot en boscos madurs de pinassa (*Pinus nigra*) i pi blanc (*Pinus halepensis*), entre els 400 i els 700 metres d'altitud, en vessants obacs majoritàriament orientats cap al nord. Es coneixen entre 12 i 14 territoris d'aligot. S'han localitzat 13 territoris d'astor, amb 10 parelles segures i tres parelles possibles.

Les àguiles marcenques tenen territoris molt extensos, escullen l'àrea de cria en pinedes en vessants solellosos, fan nius petits a la capçada dels arbres i acostumen a utilitzar any rere any el mateix niu (GÓMEZ-SAMITIER, 1996). S'han localitzat cinc territoris d'aquesta espècie, de la qual es coneixen dues àrees de cria.

Hem observat el falcó mostatxut en cingleres en època de cria. És probable que aquestes aus utilitzin les cingleres per niar i que ocupin nius de corbs (*Corvus corax*) tan bon punt aquestes aus hagin acabat de criar, com es coneix i ha estat descrit a la Garrotxa (TRABALÓN, 2007).

Taula 1. Resultats del cens de rapinyaires diürns forestals

Espècie	Territoris
Aligot comú	12-14
Astor	10-13
Esparver	11
Àguila marcenca	5
Falcó mostatxut	4
Aligot vesper	1
Àguila calçada	0

L'esparver s'ha localitzat en hàbitats molt diversos, com ara clapes de bosc de pi roig (*Pinus sylvestris*) i pinassa (*Pinus nigra*), canals amb alzinar muntanyenc i pinedes de pi blanc entre els 400 i els 850 metres d'altitud. D'aligot vesper, se'n coneix un sol territori en una àrea de mosaic agroforestal on predominen les pinedes de pi blanc amb clapes de pi pinyer (*Pinus pinea*), pinassa (*Pinus nigra*) i rajolet, i petits camps de conreu.

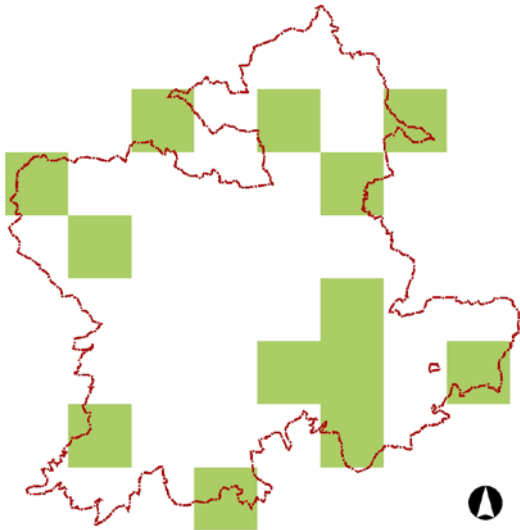


Figura 2. Territoris d'aligot (*Buteo buteo*).

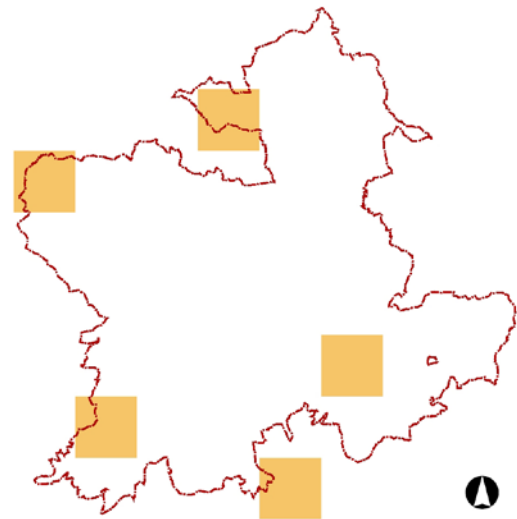


Figura 5. Territoris d'àguila marcenca (*Circaetus gallicus*).

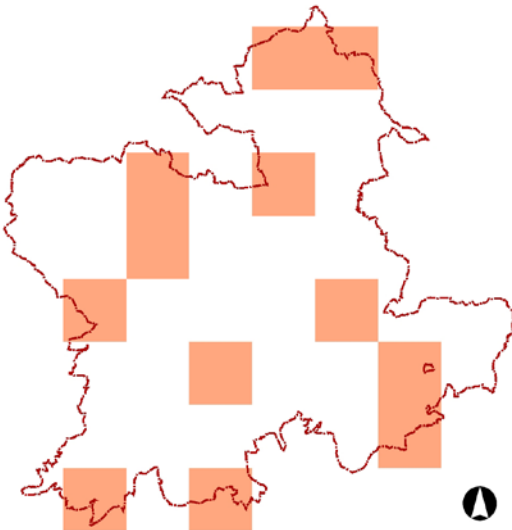


Figura 3. Territoris d'astor (*Accipiter gentilis*).

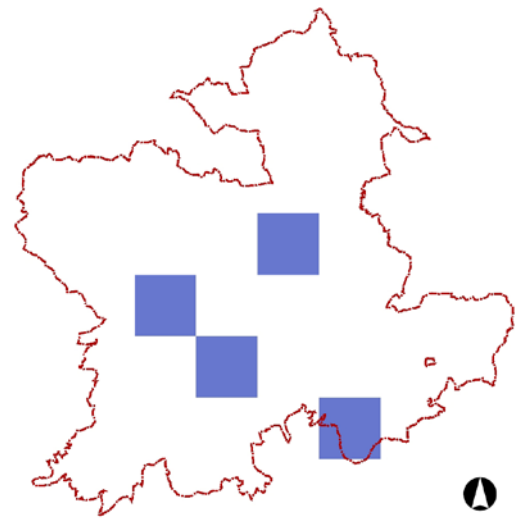


Figura 6. Territoris de falcó mostatxut (*Falco subbuteo*).

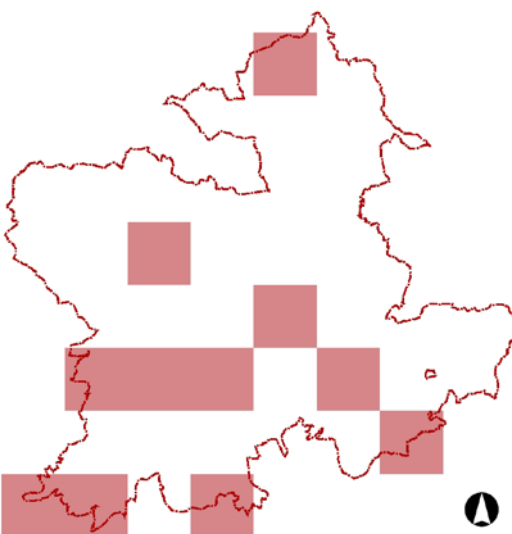


Figura 4. Territoris d'esperver (*Accipiter nisus*).

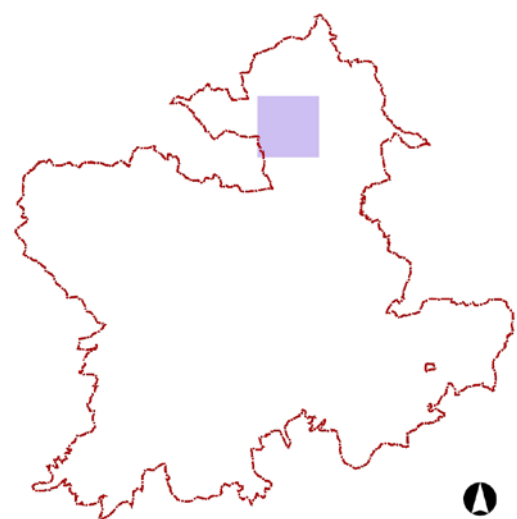


Figura 7. Territori d'aligot vesper (*Pernis apivorus*).

Discussió i conclusions

El cens ens ha aportat unes dades prou significatives gràcies a la localització de 43 territoris de les espècies objecte d'estudi. Els territoris d'aligot i astor es distribueixen de manera homogènia per les zones potencialment aptes del Parc. S'han detectat 12 territoris d'aligot amb una densitat d'una parella per cada 11,6 quilòmetres quadrats i 10 territoris d'astor amb una parella per cada 14 quilòmetres quadrats. Es detecta un augment de la població d'astors amb relació als darrers treballs fets de l'espècie (CIRERA, 2010).

S'han localitzat 11 territoris d'esparver. Sobta observar que a la part nord del Parc, amb zones boscoses de pi aptes per a l'espècie, se n'hagin detectat tan poques parelles. S'ha de tenir present, però, que l'esparver és una espècie difícil de detectar, per la qual cosa suposem que el nombre de parelles deu ser considerablement superior (RIBAS, 1999).

Respecte a l'àguila marcenca, s'han detectat els seus territoris a la perifèria del Parc a zones properes a medis oberts i zones cremades pels incendis de la dècada del 1980. Les dues àrees de cria històriques es localitzen en pinedes de pi pinyer i pi blanc properes a aquestes àrees de cacera.

Trobem el falcó mostatxut a la zona central del Parc, en cingleres. L'únic territori antic conegut és el que es trobava situat a la vall d'Horta, amb presència d'ambients riparis vertebrant arbredes amb espais oberts. Aquesta zona fou afectada pels incendis del 2003 i no s'hi havia tornat a citar l'espècie. En aquest cens s'han detectat quatre territoris, fet que posa de manifest que si es fan prospeccions locals acurades es poden multiplicar les estimacions prèvies (FERGUSON-LEES i CHRISTIE, 2001). El falcó mostatxut és una espècie difícil de detectar i amb fluctuacions notables en poblacions locals (PALACÍN, 1990), tot i que seguiments a llarg termini ens donaran més resultats sobre les densitats d'aquesta espècie al Parc. Si es consideren els ambients on han estat observats, probablement utilitzen les cingleres per niar.

L'aligot vesper és molt probable que criï al Parc, ja que se'n va observar repetidament una parella durant l'època de reproducció. Pel que fa a l'àguila calçada, l'establiment de parelles a la Catalunya central a partir de la segona meitat de la dècada del 1980 (BOSCH i MALAGARRIGA, 1991)

i el procés expansiu de l'espècie permetrien l'aparició d'aquesta espècie al Parc Natural. No obstant això, amb els resultats obtinguts no s'ha detectat com a nidificant.

D'aquest treball es conclou que amb el seguiment dels rapinyaires forestals es poden completar i actualitzar estudis ecològics d'aquest mateix grup d'ocells o d'altres grups taxonòmics de fauna. Al mateix temps, permet fonamentar l'establiment de criteris d'actuació en les activitats forestals que s'hi puguin desenvolupar en resposta a criteris socials, normatius i/o econòmics.

Per tal de conservar i afavorir la comunitat de rapinyaires forestals, caldria potenciar el mosaic agroforestal mitjançant mesures que permetin mantenir els camps de conreu i també zones d'estructura forestal madura, que afavoreixin l'existència de poblacions d'espècies presa, com, per exemple, el conill i la perdiu, i, alhora, que disposin d'ambients adients per a l'establiment d'àrees de cria de les diferents espècies.

Tanmateix, mitjançant les dades expressades en aquest treball caldria delimitar zones d'interès per a la conservació d'aquestes espècies, com ara els indrets freqüentats pels rapinyaires, àrees de caça, els llocs on es posen i les zones de nidificació. En aquestes zones s'haurien de restringir les tasques forestals i les activitats d'ús públic durant la temporada de cria, com també evitar canvis en l'estructura de la vegetació que impedeixin el desenvolupament normal del cicle vital d'aquestes espècies.

Agraïments

Agraïm a tot el personal del Parc Natural la seva ajuda per fer aquest treball. Cal agrair especialment les tasques de coordinació a càrrec d'Àngel Miño i Francesc Vilanova. Jaume Orta, Marc Cirera i Joan Real ens han facilitat algunes dades d'interès.

Bibliografia

BALRAM, Shivanand; DRAGIĆEVIĆ, Suzana; MEREDITH, Thomas (2004): «A collaborative GIS method for integrating local and technical knowledge in establishing biodiversity conservation priorities». *Biodiversity and Conservation*, núm. 13 (6); p. 1195-1208.

- BOSCH, J.; MALAGARRIGA, A. (1991): «Àguila calçada (*Hieraetus pennatus*). Noticiari Ornitològic de Catalunya 1990». *Siboc*, núm. 9; p. 45.
- BROS, Vicenç; MIRALLES, Jordi; REAL, Joan (1980): *Estudi de la fauna vertebrada del massís de Sant Llorenç del Munt i serra de l'Obac*. Diputació de Barcelona. Informe intern.
- CIRERA, Marc (2002): «Cens de la població d'astor (*Accipiter gentilis*) al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac». Dins: V Trobada d'Estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Barcelona: Diputació de Barcelona, Monografies, núm. 35; p. 123-127.
- CIRERA, Marc (2010): *Revisió del cens del poblament de les aus rapinyaires forestals i localització de les seves àrees de nidificació al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Campaña. 2010*. Diputació de Barcelona. Informe intern.
- CIRERA, Marc; SOROLLA, Albert (2000a): *Cens de la població d'astor (*Accipiter gentilis*) al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i serra de l'Obac*. Diputació de Barcelona. Informe intern.
- CIRERA, Marc; SOROLLA, Albert (2000b): *Aproximació a l'estat de les poblacions de rapinyaires diürns nidificants al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i serra de l'Obac*. Diputació de Barcelona. Informe intern.
- FERGUSON-LEES, James; CHRISTIE, David A. (2001): *Raptors of the world*. Londres: Christopher Helm.
- FULLER, Mark R. (1996): «Forest raptor population trends in North America». Dins: RICHARD M. DEGRAAF & RONALD I. MILLAR. (ed.): *Conservation of Faunal Diversity in Forested Landscapes*. Nova York: Chapman & Hall, Conservation Biology series, núm. 6; p. 167-208.
- GÓMEZ-SAMITIER, David (1996): *Guía de las rapaces de Aragón*. Hosca: Ed. Pirineo.
- ICHN (Grup de Sabadell) (1975): *Estudi del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i de la serra de l'Obac*. Estudi inèdit.
- MAÑOSA, S.; REAL, J.; SÁNCHEZ, E. (1990): «Comparació de l'ecologia de dues poblacions d'astor, *Accipiter gentilis* a Catalunya: el Vallès-Moianès i la Segarra. II Col·loqui de naturalistes Vallesans». *El Medi Natural del Vallès*, núm. 2; p. 204-219.
- NEWTON, Ian (1979): *Population ecology of raptors*. Berkhamstead: Poyser.
- PALACÍN, Carlos (1990): «Biología y situación del alcotán en España». *Quercus*, núm. 3; p. 6-10.
- PALOMINO, David; VALLS, Julieta (2011): *Las rapaces forestales en España. Población reproductora en 2009-2010 y método de censo*. Madrid: SEO - BirdLife.
- POIRAZIDIS, K.; GOUTNER, V.; TSACHALIDIS, E.; KATI, V. (2007): «Comparison of nestsite selection patterns of different sympatric raptor species as a tool for their conservation». *Animal Biodiversity and Conservation*, núm. 30 (2); p. 131-145.
- REAL, Joan (1981): «Aproximació a l'estudi dels rapinyaires (*Falcociformes*) dels massissos de Sant Llorenç del Munt-Serra de l'Obac, Montserrat i zones envoltants». *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, núm. 47; p. 155-164.
- REAL, Joan (1983): «Addicions a l'estudi dels rapinyaires (*Falcociformes*) dels massissos de Sant Llorenç del Munt - serra de l'Obac i zones envoltants». *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, núm. 49; p. 155-158.
- REAL, Joan; RIBAS, Josep (1985): «Status, distribució i migració dels rapinyaires diürns (*falconiformes i accipitriformes*) al Vallès Occidental i Oriental. I Col·loqui de naturalistes Vallesans». *El Medi Natural del Vallès*, núm. 1; p. 151-170.
- RIBAS, Josep (1999): «Contribució al coneixement dels rapinyaires diürns del Montseny». Dins: *IV Trobada d'Estudiosos del Montseny*. Barcelona: Diputació de Barcelona, Monografies, núm. 27; p. 81-83.
- RODRÍGUEZ-ESTRELLA, Ricardo; BOJÓRQUEZ-TAPIA, Luis Antonio (eds) (2004): *Spatial analysis in raptor ecology and conservation*. Mèxic D.F.: Cibnor & Conabio.
- TRABALÓN, Fran (2007): «Els rapinyaires nidificants a la Garrotxa». *Annals de la delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural*, núm. 2; p. 59-62.
- THIOLLAY, Jean Marc (1999): «Responses of an avian community to rain forest degradation». *Biodiversity and Conservation*, núm. 8; p. 513-534.