
Estudi quantitatiu de l'avifauna del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac

**Tomàs Ballesteros
Artur Degollada**

ECOIMA

Associació per a l'estudi de l'ecologia i el medi ambient

Introducció

Els treballs sobre l'anàlisi de l'estructura de la comunitat d'ocells i els estudis quantitatius de l'avifauna nidificant i hivernant són escassos a Catalunya (Llimona i Motis, 1987; Martínez i Motis, 1990; Ballesteros i Degollada, 1996 a,b). No passa el mateix a la resta del país i del continent europeu (Prodon, 1986; Santos i Telleria, 1985; Carrascal, 1987; Obeso, 1987; Zamora, 1988; Santos i Álvarez, 1990), ja que hom ha dedicat un esforç considerable a aquesta mena de treballs. Els quals donen una informació molt més precisa sobre els requeriments dels ocells i del medi que no pas els estudis qualitius.

Fins al present els únics estudis ornitològics que s'havien efectuat al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac eren tan sols inventaris d'espècies (Grup de Sabadell ICHN, 1975; Bros *et al.*, 1981; Real i Bros, 1989; Comellas, 1997) o alguns treballs puntuals sobre algunes espècies (Real i Mañosa, 1989; Real *et al.*, 1985; Sorolla, 1990; Bertran i Fernández, 1990). Però, cap d'aquests aportava dades sobre l'abundància ornítica.

El present treball aporta una informació molt precisa sobre la dinàmica poblacional, la densitat d'ocells i les espècies reproductores i hivernants dels diferents ambients del Parc Natural.

Metodologia

L'estudi s'ha dut a terme al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, des del final del 1994 fins al principi del 1996.

Per estudiar l'estructura de la comunitat nidificant i hivernant en els diferents biòtops, hom ha utilitzat el mètode dels transectes lineals IQA –Índex Quilomètric d'Abundància– (Telleria, 1986). Es basa en la realització d'un itinerari en què s'anoten tots els ocells vistos o sentits en una banda de 50 metres d'amplada, paral·lela a la trajectòria de la progressió. En aquests tipus de censos lineals es diferencien els ocells detectats dins de la banda dels 50 metres (DB) dels controlats fora d'aquesta (FB). En tots els càlculs paramètrics només s'han tingut en compte les dades de dins de la banda dels 50 metres. La velocitat de desplaçament de l'observador en realitzar els transectes era constant i d'1,5 km/h aproximadament. Els censos s'efectuaven dues hores després de la sortida del sol i sempre que les condicions atmosfèriques fossin propícies.

A cada ambient es va efectuar un transecte a la primavera i un altre a l'hivern. La llargada dels quals era de 3-4 quilòmetres aproximadament. Es va recórrer un total de 53,1 km entre la primavera (maig i juny del 95) i l'hivern (desembre del 95 i febrer del 96). Dels vuit transectes, tres es varen fer a l'alzinar muntanyenc (Carena de Pagès, la Mata-alzina de Salari i Castellassa de Can Torres); tres, als boscos de ribera (Vall d'Horta, riera de les Nespres i riu Ripoll); un, a l'alzinar amb pi blanc i brolla (Can Dalmau-el Daví), i l'últim, a la roureda de roure de fulla gran (Sot de la Bota).

Els paràmetres estructurals comparatius utilitzats per analitzar l'estructura de la comunitat d'ocells van ser: la diversitat, la densitat, la riquesa i la biomassa.

La diversitat mesura el grau de complexitat d'una població. També es coneix com a índex informàtic de Shannon-

Durant el període de 1994-96 es va realitzar un estudi sobre l'estructura de la comunitat ornitològica durant totes les estacions de l'any i en els diferents biòtops del Parc.

La metodologia emprada va ser la dels transectes lineals IQA (Índex Quilomètric d'Abundància). Els censos es van dur a terme en els biòtops més representatius del Parc (alzinar muntanyenc, codines i cims rocosos, brolla, pineda de pi pinassa i pi roig, pineda de pi blanc, bosc de ribera i conreus, i pinedes de pi blanc i conreus de secà) des del mes de gener fins al mes de desembre de 1995.

Els diferents paràmetres estructurals comparatius utilitzats per analitzar l'estructura de la comunitat d'ocells van ser la diversitat (que mesura el grau de complexitat d'una població i s'expressa en bits/indiv.), la densitat (que mesura l'abundància específica i s'expressa en indiv./10 ha), la riquesa (nombre d'espècies diferents) i la biomassa (pes en grams de tots els ocells d'un transecte).

S'observa que la densitat, la diversitat i la riquesa de la comunitat nidificant són més altes en les zones obertes i no forestals. La comunitat hivernant s'incrementa amb l'arribada dels ocells del centre i nord d'Europa. Les zones amb més abundància d'aus són les àrees obertes, on poden haver densitats de fins a 308 ocells/10 ha (riera de les Nespres). En canvi, les zones forestals acullen menys densitats d'ocells (67,63 ocells/10 ha a l'alzinar muntanyenc, 90,37 ocells/10 ha a la roureda de roure de fulla gran).

L'hivernada té especial interès per la presència d'algunes espècies d'ocells de restringida distribució i típiques de l'alta muntanya com són el pardal de bardissa, el cercavores, la merla de pit blanc, el reietó, el pela-roques, el lluer i el pinsà borroner.

Taula. 1. Resultats dels transsectes de primavera (P) i hivern (H). El símbol + fa referència a ocells fora de la banda dels 50 m.

	Carena Pagès		La Mata		Castellassa		Can Dalmau		Sot de la Bota		Riera Nespres		Riu Ripoll		Vall d'Horta	
	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H
Bernat pescaire (<i>Ardea cinerea</i>)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
Esparver vulgar (<i>Accipiter nisus</i>)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aligot vesper (<i>Pernis apivorus</i>)	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Aligot comú (<i>Buteo buteo</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1
Falcó pelegrí (<i>Falco peregrinus</i>)	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colom domèstic (<i>Columba livia</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Tudó (<i>Columba palumbus</i>)	+	1	4	1	1	1	4	1	1	1	3	12	5	3	9	9
Tórtora (<i>Streptopelia turtur</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-
Cucut (<i>Cuculus canorus</i>)	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
Ballester (<i>Apus melba</i>)	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Falciot negre (<i>Apus apus</i>)	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-
Blauet (<i>Alcedo atthis</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-
Abellerol (<i>Merops apiaster</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
Puput (<i>Upupa epops</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Colltort (<i>Jynx torquilla</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Picot verd (<i>Picus viridis</i>)	-	1	+	-	+	-	1	2	+	-	-	+	-	-	1	1
Picot garser gros (<i>Dendrocopos major</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cotoliu (<i>Lullula arborea</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Roquerol (<i>Ptyonoprogne rupestris</i>)	1	-	-	-	12	-	5	-	-	4	-	-	-	5	-	-
Oreneta vulgar (<i>Hirundo rustica</i>)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-
Oreneta cuablanca (<i>Delichon urbica</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Titella (<i>Anthus pratensis</i>)	-	-	-	17	-	-	4	-	-	-	-	-	-	20	-	30
Trobat (<i>Anthus campestris</i>)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cuereta blanca (<i>Motacilla alba</i>)	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	18	14	28	37	4	2
Cuereta torrenera (<i>Motacilla cinerea</i>)	-	-	-	-	-	-	3	-	-	5	7	10	28	6	8	8
Cargolet (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	1	5	1	6	5	2	5	4	8	3	29	3	34	8	16	11
Pardal de bardissa (<i>Prunella modularis</i>)	-	1	-	-	3	-	2	-	-	-	-	5	-	-	1	-
Cercavores (<i>Prunella collaris</i>)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pit-roig (<i>Erythacus rubecula</i>)	24	29	22	13	13	6	14	24	26	14	2	27	11	38	5	31
Rossinyol (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	-	-	7	-	-	-	6	-	+	-	52	-	49	-	21	-
Cotxa fumada (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	-	1	-	1	-	4	4	-	-	-	2	-	4	-	1
Bitxac comú (<i>Saxicola torquata</i>)	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	4	2	-	-	1	2
Merla de pit blanc (<i>Turdus torquatus</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Merla (<i>Turdus merula</i>)	5	10	6	7	3	12	6	13	18	6	35	39	30	-	15	10
Tord comú (<i>Turdus philomelos</i>)	-	1	-	-	-	+	1	7	+	2	4	19	1	14	-	3
Griva (<i>Turdus viscivorus</i>)	2	-	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	3	1	3
Trist (<i>Cisticola juncidis</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Rossinyol bastard (<i>Cettia cetti</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	12	24	16	6	2
Bosqueta vulgar (<i>Hippolais polyglotta</i>)	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	15	-	6	-	3	-
Tallareta cuallarga (<i>Sylvia undata</i>)	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	4	1	-	-	3	-
Tallareta de garriga (<i>Sylvia cantillans</i>)	3	-	9	-	7	-	4	-	2	-	4	-	-	-	-	-
Tallarol gros (<i>Sylvia borin</i>)	6	-	4	-	5	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Tallarol de casquet (<i>Sylvia atricapilla</i>)	4	-	3	-	5	+	-	3	12	-	18	2	25	17	16	3
Tallarol capnegre (<i>Sylvia melanocephala</i>)	-	-	-	2	-	5	-	4	-	-	-	+	4	-	1	1

Taula. 1. Resultats dels transsectes de primavera (P) i hivern (H). El símbol + fa referència a ocells fora de la banda dels 50 m. (continuació)

	Carena Pagès		La Mata		Castellassa		Can Dalmau		Sot de la Bota		Riera Nespres		Riu Ripoll		Vall d'Horta	
	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H	P	H
Tallarol emmascarat (<i>Sylvia hortensis</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Mosquiter pàl·lid (<i>Phylloscopus bonelli</i>)	4	-	6	-	2	-	4	-	8	-	12	-	29	-	21	-
Mosquiter groc petit (<i>Phylloscopus collybita</i>)	1	1	-	+	-	1	+	3	1	1	-	12	4	47	+	19
Reietó (<i>Regulus regulus</i>)	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Bruel (<i>Regulus ignicapillus</i>)	10	12	11	17	20	10	3	11	10	7	1	1	3	5	11	10
Papamosques gris (<i>Muscicapa striata</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	15	-	7	-
Mallerenga cuallarga (<i>Aegithalos caudatus</i>)	2	9	13	5	3	3	3	13	7	18	-	-	9	4	10	7
Mallerenga emplomada (<i>Parus cristatus</i>)	6	2	5	5	1	2	1	1	2	3	2	+	2	1	2	3
Mallerenga petita (<i>Parus ater</i>)	+	-	2	3	1	-	6	1	3	3	1	1	1	+	1	-
Mallerenga blava (<i>Parus caeruleus</i>)	4	6	16	25	2	3	6	5	14	14	6	5	15	8	8	7
Mallerenga carbonera (<i>Parus major</i>)	-	+	3	9	+	1	6	4	-	3	2	1	+	5	2	6
Raspinnell comú (<i>Certhia brachydactyla</i>)	1	2	1	4	1	-	2	+	1	2	+	2	3	+	9	7
Pela-roques (<i>Tichodroma muraria</i>)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botxí (<i>Lanius excubitor</i>)	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	+	-	-	-	-
Capsigrany (<i>Lanius senator</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
Estornell vulgar (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	1	8
Estornell negre (<i>Sturnus unicolor</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Oriol (<i>Oriolus oriolus</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	2	-	12	-
Gaig (<i>Garrulus glandarius</i>)	4	1	2	-	+	+	5	+	2	4	5	1	3	-	4	3
Garsa (<i>Pica pica</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2
Corb (<i>Corvus corax</i>)	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+
Pardal xarrec (<i>Passer montanus</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Pardal comú (<i>Passer domesticus</i>)	5	4	6	9	+	-	8	18	-	-	35	1	30	8	16	5
Pinsà comú (<i>Fringilla coelebs</i>)	3	-	20	59	3	1	6	136	5	40	1	304	+	74	4	99
Gafarró (<i>Serinus serinus</i>)	-	-	-	-	3	1	4	3	-	-	91	28	31	4	12	3
Lluer (<i>Carduelis spinus</i>)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Verdum (<i>Carduelis chloris</i>)	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	2	2	7	3	3
Cadenera (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	11	7	7	9	20	22
Pinsà borroner (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Trencapinyes (<i>Loxia curvirostra</i>)	-	-	-	-	1	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Cruixidell (<i>Milvina calandra</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gratapalles (<i>Emberiza cirilis</i>)	-	-	3	1	-	-	3	5	-	-	9	+	8	-	9	21
Sit negre (<i>Emberiza cia</i>)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	5	26	2	-	1	3
Sp	3	5	5	10	2	3	2	3	1	1	35	6	9	2	16	11
TOTAL	75	93	165	197	84	55	101	289	123	122	463	539	425	369	288	308
DENSITAT (ind./10 ha)	54,54	67,63	78,57	93,8	67,2	44	72,14	206,4	91,11	90,37	264,5	308	188,8	164	160	171,1
RIQUESA (Nre. Spp)	18	18	29	18	16	15	25	29	18	15	39	28	37	27	40	36
DIVERSITAT (bits/ind.v.)	3.601	3.223	4.237	3.347	3.362	3.361	4.355	3.217	3.514	3.111	4.236	2.659	4.434	3.886	4.757	4.075
BIOMASSA (gr)	2.523	3.014	5.550	4.536	1.907	1.889	3.778	9.719	4.080	3.725	14.852	17.134	21.861	15.554	10.135	15.538

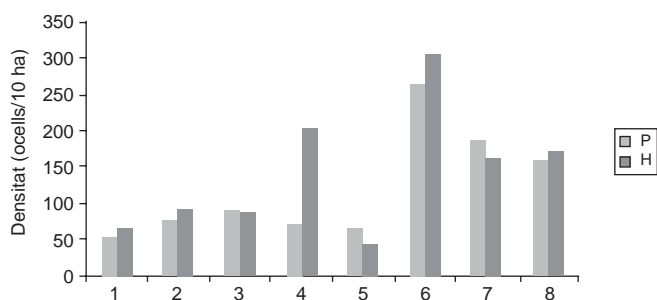


Figura 1. Abundància d'aus (ocells/10 ha) als diferents indrets del Parc. 1 (Carena de Pagès), 2 (La Mata-alzina Salari), 3 (Sot de la Bota), 4 (Can Dalmau-Daví), 5 (Castellassa de Can Torres), 6 (Riera Nespres), 7 (Riu Ripoll), 8 (Vall d'Horta). P: Primavera, H: Hivern.

Weaver. Es calcula a partir de l'expressió $H' = -\sum p_i \cdot \log_2 p_i$, sent p_i la probabilitat de cada espècie detectada, i s'expressa en bits/indv. Aquesta unitat pot considerar-se com el nombre mitjà de contactes que un individu que arriba al medi en qüestió tindrà amb un individu d'una altra espècie abans de trobar un individu de la seva. Així doncs, mesura els nínxols ocupats amb què es troba.

La densitat expressa l'abundància específica, és a dir, el nombre d'exemplars per cada 10 hectàrees (indv./10 ha) dins de la banda dels 50 metres. S'ha de tenir present que els valors que es donen són els mínims de la població d'ocells en aquell indret, ja que la presa de dades que duu a terme l'observador és en moviment i amb un mínim de temps per detectar l'exemplar. Tots els exemplars vistos o sentits han estat comptabilitzats de forma individual, així doncs, un mascle cantant durant l'època de reproducció s'ha comptat com un sol exemplar i no pas com una parella. Els exemplars no determinats a nivell d'espècie (*sp*) s'han tingut presents per al càlcul de la densitat.

La riquesa indica el nombre d'espècies diferents de cada ambient. Aquest paràmetre augmenta amb l'heterogeneïtat del medi i amb la longitud del transecte. A causa de les diferents longituds dels transectes lineals es fa difícil la comparació entre ells mateixos. Òbviament, transectes més llargs pressuposen una riquesa més gran.

La biomassa està expressada en grams i s'ha calculat a partir del pes mitjà de cada espècie d'ocell, multiplicada pel nombre d'exemplars d'aquella espècie dins de la banda dels 50 metres. Generalment, les grans diferències de biomassa entre estacions es donen per la presència de grans ocells com els tudons i els tords, que en alguns casos arriben a ser molt nombrosos, especialment durant els passos migratoris. En alguns itineraris no s'ha tingut en compte la biomassa dels corbs, ja que representaven la quasi totalitat de la biomassa.

Descripció dels transectes

Alzinar muntanyenc (Carena de Pagès): Situat a la Carena de Pagès, recorre uns 2.750 m, des del coll de les Eres fins a arribar gairebé a la Mola. Té una altitud de 950-1.100 m s.n.m. La vegetació està constituïda principalment per alzines (*Quercus ilex*) i roures, a més d'alguns pins dispersos.

Alzinar muntanyenc (la Mata, Alzina de Salari): Comença des del coll d'Estenalles, passant per la masia de la Mata, Coma d'en Vila fins a l'Alzina de Salari. Té una lon-

gitud de 4.200 m i una altitud de 730-920 m s.n.m. Format principalment per alzines i roures, però també hi ha algunes zones amb camps de conreus, especialment prop de les masies.

Alzinar muntanyenc (Castellassa de Can Torres): Itinerari que va des del Morral de la Codoleda fins a la Castellassa de Can Torres. Té una longitud de 2.500 m i una altitud de 750-800 m s.n.m. La vegetació està constituïda per un alzinar muntanyenc, amb algunes obagues molt humides.

Bosc de ribera i conreus (Vall d'Horta): Aquest itinerari recorre tota la Vall d'Horta des de la masia de la Roca fins a la de la Pregona. Té un total de 3.600 m i una altitud de 460-590 m. La comunitat vegetal està formada al principi per conreus i vegetació de ribera, i en el tram final per una pineda de pi blanc (*Pinus halepensis*).

Bosc de ribera i conreus (riera de les Nespres): Aquest transecte recorre la major part de la riera de les Nespres des de Mura fins al pont de Rocafort. Té una longitud de 3.500 m i una altitud de 350-400 m s.n.m. El bosc de ribera que voreja la riera està poc desenvolupat i no té gran quantitat d'arbres, per contra, els conreus se succeeixen al llarg de tota la riera. També es passa per alguna masia i alguna granja.

Bosc de ribera i alzinar amb pi blanc (riu Ripoll): Recorre un total de 4.500 m al llarg del riu Ripoll, des del restaurant de Cal Pedro fins al terme municipal de Sant Llorenç Savall. L'altitud és de 350-410 m s.n.m. La comunitat vegetal està formada per boscos de ribera i per pinedes de pi blanc amb alzinars.

Alzinar amb pi blanc i brolla (Can Dalmau-Cal Daví): Recorre quasi tota la vall de la riera seca fins a arribar a la masia de Can Dalmau, després passa per uns camps de conreus fins a arribar a la masia de Cal Daví. L'itinerari té uns 2.800 m i una altitud de 430-580 m. La cobertura vegetal està pràcticament integrada per boscos d'alzina i pi blanc, a excepció dels camps de conreu que voregen ambdues masies.

Roureda de roure de fulla gran (Sot de la Bota): Aquest itinerari recorre la zona del Sot de la Bota, tot travessant la roureda de roure de fulla gran. La longitud és de 2.700 m i l'altitud de 760-870 m s.n.m. La vegetació està formada principalment per roures de fulla gran (*Quercus petraea*), encara que parts de l'itinerari recorren zones d'alzinar i roure martinenc (*Quercus pubescens*).

Descripció de la comunitat nidificant i hivernant

S'han localitzat un total de 68 espècies d'ocells que presumiblement nidifiquen al Parc, 50 de les quals són sedentàries. Hem de pensar que la xifra de les espècies nidificants està infravalorada i deu ser molt més alta, ja que moltes espècies escasses o de distribució poc uniforme no surten en els transectes, com per exemple moltes rapinyaires, tant diürnes com nocturnes, o altres petits ocells.

La comunitat nidificant i la hivernant està formada, pràcticament, per ocells forestals. Amb una presència constant d'espècies com el tudó (*Columba palumbus*), el cargolet (*Troglodytes troglodytes*), el pit-roig (*Erithacus rubecula*), la merla (*Turdus merula*), el bruel (*Regulus ignicapillus*), el gaig (*Garrulus glandarius*), el pinsà (*Fringilla coelebs*), el raspinell (*Certhia brachydactyla*) i les cinc mallerenges (*Parus sp*). Altres espècies també abundants, però no tan forestals i amb un nombre que depèn del

tipus d'ambient són la cuereta blanca (*Motacilla alba*) i torrentera (*Motacilla cinerea*), el rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), el tord comú (*Turdus philomelos*), el pardal comú (*Passer domesticus*), el gafarró (*Serinus serinus*), la cadenera (*Carduelis carduelis*), el verdum (*Carduelis chloris*), el gratapalles (*Emberiza cirulus*), el sit negre (*Emberiza cia*), els dos mosqueters (*Phylloscopus collybita*, *Phylloscopus bonelli*) i alguns dels sis tallarols (*Sylvia sp.*).

Quant a l'estructura global de la comunitat nidificant s'observa que la densitat, la diversitat i la riquesa d'ocells són més altes a les zones obertes i no forestals, com els boscos de ribera envoltats de conreus i boscos. Això, és degut a la gran heterogeneïtat d'aquestes zones. D'altra banda, a la primavera hi ha més quantitat d'espècies diferents i la diversitat és molt més alta que no pas a l'hivern.

L'avifauna nidificant en els boscos d'alzines presenta una composició d'espècies d'ocells típiques dels medis forestals centroeuropeus, situació que es fa més evident com més a prop del clímax es troba el bosc. Així doncs, en els alzinars més ben constituïts trobem espècies com el tord comú, el tallarol gros (*Sylvia communis*), el mosqueter comú, la mallerenga blava (*Parus caeruleus*), el pinsà o el trencapinyes (*Loxia curvirostra*) que pertanyen a l'element corològic europeu, holoàrtic o paleàrtic. Per contra, a les zones més degradades i esclarissades, com brolles i conreus, trobem espècies més mediterrànies, com la bosqueta vulgar (*Hippolais polyglotta*), el tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*) i el gafarró.

La comunitat hivernant acull un gran nombre d'ocells. A l'hivern la densitat ornítica és molt més superior que a la primavera, com és característic de les comunitats mediterrànies, on moltes espècies d'aus del centre i nord d'Europa vénen a passar l'hivern. Les zones amb més abundància d'aus són les àrees obertes, com els camps de conreus, on poden haver densitats de fins a 308 ocells/10 ha (riera de les Nespres). En canvi, les zones forestals acullen menys densitats d'ocells, com es demostra en els 67,63 ocells/10 ha de l'alzinar muntanyenc o els 90,37 ocells/10 ha de la roureda de roure de fulla gran.

Durant la hivernada hi ha la presència d'algunes espècies d'ocells que pel seu interès mereixen ser destacades. Es tracta d'espècies de restringida distribució i que només nidifiquen en zones d'alta muntanya com els Pirineus, com són la merla de pit blanc (*Turdus torquatus*), el reietó (*Regulus regulus*), el pinsà borroner (*Phyrrula phyrrula*), el cercavores (*Prunella collaris*), el pardal de bardissa (*Prunella modularis*), el durbec (*Coccothraustes coccothraustes*), el corriol pit-roig (*Eudromias morinellus*) i el pelarroques (*Tichodroma muraria*). Un altra espècie detectada durant l'any 1998 és l'ocell sedós (*Bombycilla garrulus*), d'origen nòrdic.

Destaquem algunes espècies nidificants que per la seva raresa al Parc, pel seu baix nombre o per la seva aparició recent, són dignes de mencionar: el picot garser gros (*Dendrocopos major*), que ocupa pràcticament tot el Parc; el trencapinyes comú; el mosqueter pàllid, molt freqüent, i el mosqueter comú que cria en els indrets humits del Parc; l'estornell negre (*Sturnus unicolor*) i vulgar (*Sturnus vulgaris*), el trobat (*Anthus campestris*), relegat als roquissars; el tord comú i la griva (*Turdus viscivorus*); el tallarol emmascarat (*Sylvia hortensis*) i la tallareta cuallarga (*Sylvia undata*); el gratapalles i el sit negre, i finalment la garsa (*Pica pica*) i la puput (*Upupa epops*) que són força escasses.

Agraïments

El present estudi ha estat finançat pel Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona per desenvolupar els Plans de seguiment de paràmetres ecològics dels parcs naturals.

Volem agrair la col·laboració en l'estudi al Dr. Carles Castell i a Antoni Urbano.

Bibliografia

- Ballesteros, T.; Degollada, A. (1996): «Estudi de l'avifauna a les serres de Cardó i del Boix». Informe inèdit. Direcció General de Medi Natural de la Generalitat de Catalunya.
- Ballesteros, T.; Degollada, A. (1996): «Estudi de l'avifauna del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt». Inèdit. Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.
- Bertran, J.; Fernández, J. (1990): «Les mesures de protecció de l'àliga perdiguera (*Hieraaetus fasciatus*) al P. N. de Sant Llorenç del Munt i territoris veïns». *El medi natural del Vallès*. II Col·loqui de Naturalistes Vallesans. Sabadell.
- Bros, V.; Miralles, J.; Real, J. (1981): *La fauna vertebrada del Vallès Occidental*. Sabadell.
- Carrascal, L.M. (1987): «Relación entre la avifauna y la estructura de la vegetación en las repoblaciones de coníferas de Tenerife (Islas Canarias)». *Ardeola* 34(2): 193-224.
- Comelles, A. (1997): «Fauna ornitològica set anys després». *III Trobada d'Estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac*. Diputació de Barcelona.
- Grup de Sabadell de la ICHN (1975): «Estudi del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i de la Serra de l'Obac». Treball premiat per la Caixa d'Estalvis de Sabadell.
- Llirons, F.; Motis, A. (1987): «Seguiment de les comunitats nidificants a la serra de Collserola». Inèdit. Patronat Parc de Collserola.
- Martínez, A.; Motis, A. (1987): «L'avifauna de les pinedes de la serra de Collserola». *El medi natural del Vallès*. II Col·loqui de Naturalistes Vallesans.
- Obeso, J.R. (1987): Comunidades de paseriformes en bosques mixtos de altitudes medias de la sierra de Cazorla. *Ardeola* 34(1): 37-59.
- Prodon, R. (1986): «Els petits ocells terrestres nidificants i hivernants». *Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 12, Ocells: 376-386.
- Real, J.; Bros, V. (1989): «L'inventari dels vertebrats de Sant Llorenç del Munt i serra de l'Obac». *Relacions biogràfiques amb el Montseny, Garraf, Montnegre, Collserola i Montserrat*. Diputació de Barcelona.
- Santos, T.; Telleria, J.L. (1985): «Patrones generales de la distribución invernal de paseriformes en la Península Ibérica». *Ardeola* 32(1): 17-30.
- Santos, T.; Álvarez, G. (1990): «Efectos de las repoblaciones con eucaliptos sobre las comunidades de aves forestales en un maquis mediterráneo (Montes de Toledo)». *Ardeola* 37(2): 319-324.
- Sorolla, A. (1990): «Introducció a l'estudi de les comunitats hivernants de pàrids». *El medi natural del Vallès*. II Col·loqui de Naturalistes Vallesans. Sabadell.
- Telleria, J.L. (1986): *Manual para el censo de los vertebrados terrestres*. Madrid: Ed. Raíces.
- Zamora, R. (1988): «Composición y estructura de las comunidades de paseriformes de alta montaña de Sierra Nevada (SE España)». *Ardeola* 35(2): 197-220.