

Atles dels ocells comuns del Parc Natural del Montseny

Resultats de l'any 2008



**Diputació
Barcelona**
xarxa de municipis



Institut Català d'Ornitologia

Atles dels ocells comuns del Parc Natural del Montseny.

Memòria de resultats de l'any 2008.

Introducció

Els ocells es troben entre els vertebrats més ben coneguts arreu del món. A Catalunya en els darrers anys s'ha avançat força en el coneixement de la seva distribució geogràfica, tendència, requeriments ecològics o mida poblacional. En aquest sentit cal destacar la feina realitzada en el marc de l'*Atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002* (Estrada *et al.* 2004). Un dels aspectes més interessants d'aquest llibre és la comparació de les distribucions de les espècies en un interval de dues dècades, o més concretament, entre les dades que es mostraven al primer atles dels ocells nidificants de Catalunya (1975-1983) i el segon (1999-2002). Els resultats obtinguts mostren una tendència general a l'increment per a les espècies forestals, en contrast amb el procés regressiu experimentat en els ocells d'ambients oberts i, molt particularment, de conreus i pastures.

L'*Atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002* mostra, a una escala catalana, quines són les zones on es troben les espècies d'ocells en temporada de nidificació. La resolució d'aquest treball, però, resulta insuficient per abordar la problemàtica de la seva conservació a una escala més local. En aquest sentit, es pot afirmar que el grau de coneixement de la distribució d'aquestes espècies al Parc Natural del Montseny és encara incomplet. A més, el fet que aquest massís sigui un espai natural eminentment forestal i en el que les activitats agropecuàries hagin disminuït en les darreres dècades fa pensar que moltes de les espècies pròpies dels ambients oberts podrien estar amenaçades al Montseny.

És per això que aquest estudi té com a objectiu millorar el coneixement sobre l'àrea de distribució d'aquests ocells al Parc Natural del Montseny, cosa que ha de permetre als seus gestors prendre decisions oportunes de cara a protegir aquest patrimoni natural. Aquest treball, a més, s'emmarca en un projecte de cartografia de l'ornitofauna nidificant del Montseny que va més enllà d'aquest grup d'espècies i abasta també els ocells nocturns i els rapinyaires diürns.

Finalment, cal tenir present que aquest treball no pretén resoldre definitivament els grans buits de coneixement que actualment es tenen quant a la distribució dels ocells comuns en aquest espai natural, però sí donar un ferm pas endavant en la determinació dels principals patrons espacials en la distribució d'aquestes espècies.

Metodologia

Hi ha dues aproximacions metodològiques bàsiques per fer un estudi de la distribució de distribució d'ocells com el que aquí es planteja. Una primera consistiria realitzar censos de tots els quadrats d'un reticle de mida suficientment gran per poder mostrejar-los tots donat un esforç determinat. En el cas del Montseny es podria optar per mostrejar quadrats de, per exemple 5x5 km. Una segona opció consisteix en adoptar tècniques de modelització de la distribució a partir d'una mostra de prospeccions de camp degudament seleccionada dins un reticle molt més petit. S'ha optat per aquesta segona opció, en la qual l'Institut Català d'Ornitologia hi ha acumulat certa experiència d'ençà de la publicació de l'*Atles dels Ocells Nidificants de Catalunya 1999-2002* (Estrada *et al.* 2004) i en la qual ja es va fonamentar el

treball sobre rapinyaires diürns dut a terme durant l'any 2007 (Herrando *et al.* 2007) i el d'ocells nocturns dut a terme enguany (Herrando & Anton 2008). El gran avantatge d'aquesta aproximació és el major nivell de detall de la informació aconseguida per un mateix esforç en relació a la cobertura de tots els quadrats de mida més gran.

Disseny i metodologia de camp

En aquesta aproximació metodològica és essencial realitzar un mostratge adequat del territori objecte d'estudi a partir d'un reticle de coordenades de referència. En aquest estudi és va optar per la malla UTM (Universal Transversal de Mercator) 1x1 km com a quadrícula bàsica per plantejar el mostratge, ja que el parc conté 364 quadrats d'aquestes dimensions. D'aquest total es va fer un mostratge aleatori de 85 quadrats, un 23% del total (Figura 1). Aquesta selecció s'ha realitzat seguint les pautes establertes per (Bustamante & Seoane 2004). Aquestes unitats de mostratge són pràcticament les mateixes que les utilitzades en l'estudi de la distribució dels rapinyaires diürns i dels ocells nocturns del parc natural (Herrando *et al.* 2007, Herrando *et al.* 2008), però té petites modificacions. Els quadrats que s'incorporen aquí serveixen per, 1) d'una banda, incorporar les dades dels itineraris SOCC que es duen a terme periòdicament al Montseny i, 2) d'una altra, cobrir determinats ambients que poden allotjar espècies singulars al parc (Figura 1), com ara les zones culminals del parc natural (Figura 2).

En cadascuna d'aquestes 85 unitats de mostratge s'hi va realitzar un transecte d'1 km de longitud amb dues seccions consecutives de 500 m cadascuna. El protocol de mostratge de cada transecte és idèntic al del SOCC en la modalitat de SOCC ampliat (Seguiment d'ocells Comuns a Catalunya, vegeu <http://www.ornitologia.org/monitoratge/socc.htm>), del qual en formen part 11 unitats d'1 km. Cada unitat d'1 km lineal es va censar dues vegades durant la temporada de nidificació. El primer cens de primavera es va fer dins el període comprès entre el 15 d'abril i el 15 de maig, mentre que el segon es va realitzar entre el 15 de maig i el 15 de juny. La raó de fer dos censos durant el període reproductor i separar-los en dos períodes diferents és la necessitat d'adaptar els períodes de cens als moments de màxima activitat dels reproductors primerencs (sedentaris i migradors pre-saharians) i reproductors tardans (transaharians). El màxim nombre d'ocells detectats entre els dos censos de cada itinerari d'1 km es va considerar el millor estimador de l'abundància de l'espècie (vegeu, per exemple, Juliard *et al.* 2006).

Entre els SOCCs i els mostratges específics, un total de 8 ornitòlegs van obtenir les dades d'aquest treball. No tots aquests observadors van fer el mateix esforç; mentre els SOCCs els van realitzar els seus observadors habituals, els mostratges específics es van repartir entre Carles Martorell, Roger Sanmartí i Albert Petit (Figura 3). Tots els censos es van informatitzar convenientment en una base de dades específica del projecte (Figura 4).

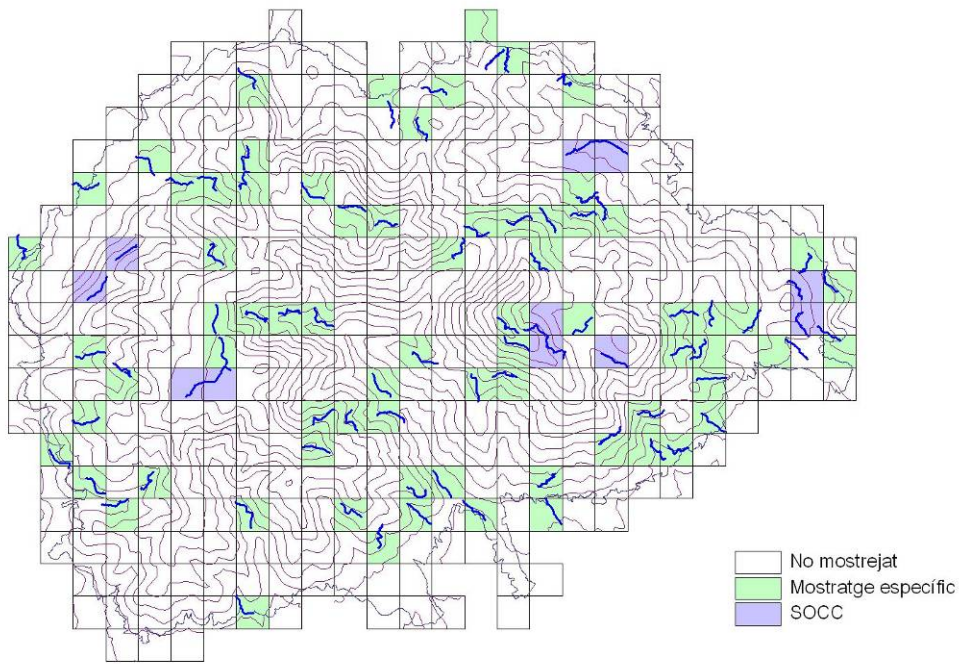


Figura 1. Localització dels 85 quadrats UTM 1x1 mostrejats en el Parc Natural del Montseny. Els quadrats mostrejats a partir dels itineraris SOCC es mostren en color diferent d'aquells per als quals s'han fet censos específic en el marc d'aquest projecte. En cadascuna d'aquestes 85 unitats de mostratge es realitza 1 transecte linial (en blau), en dos períodes diferents (15 abril-15 de maig i 15 maig-15 juny).

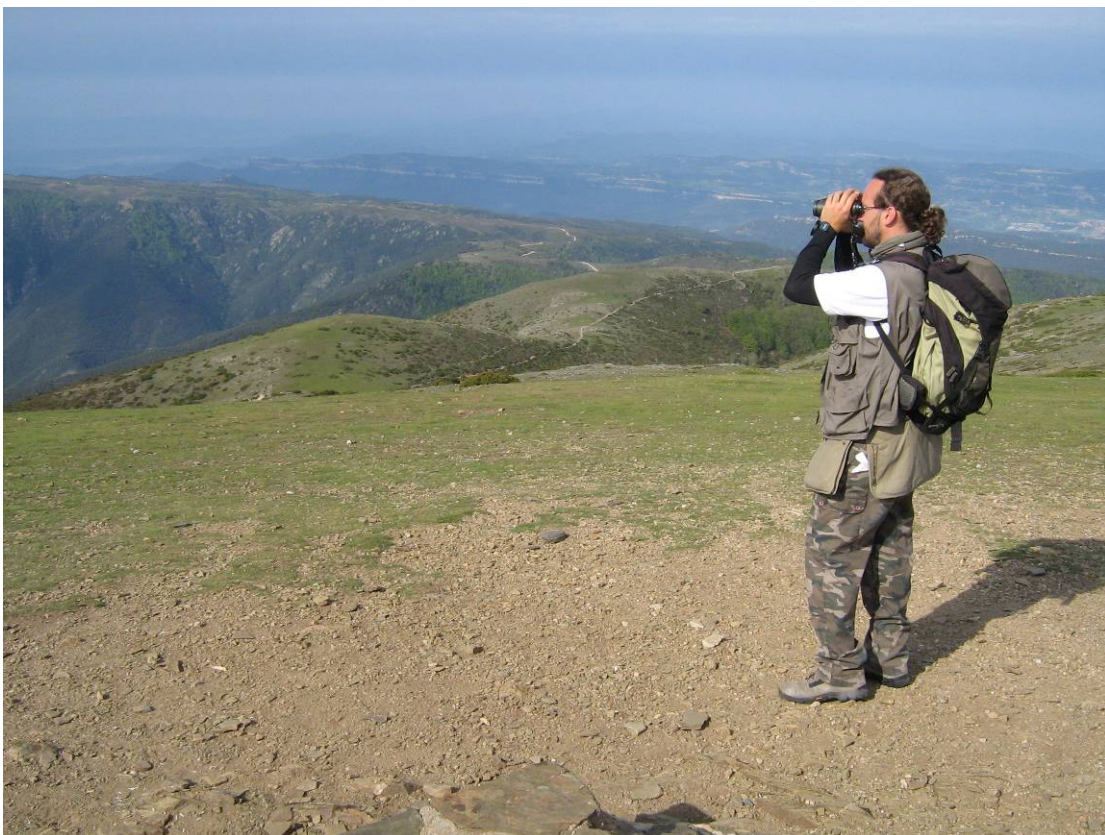


Figura 2. Cens realitzat al Matagalls en el marc d'aquest estudi

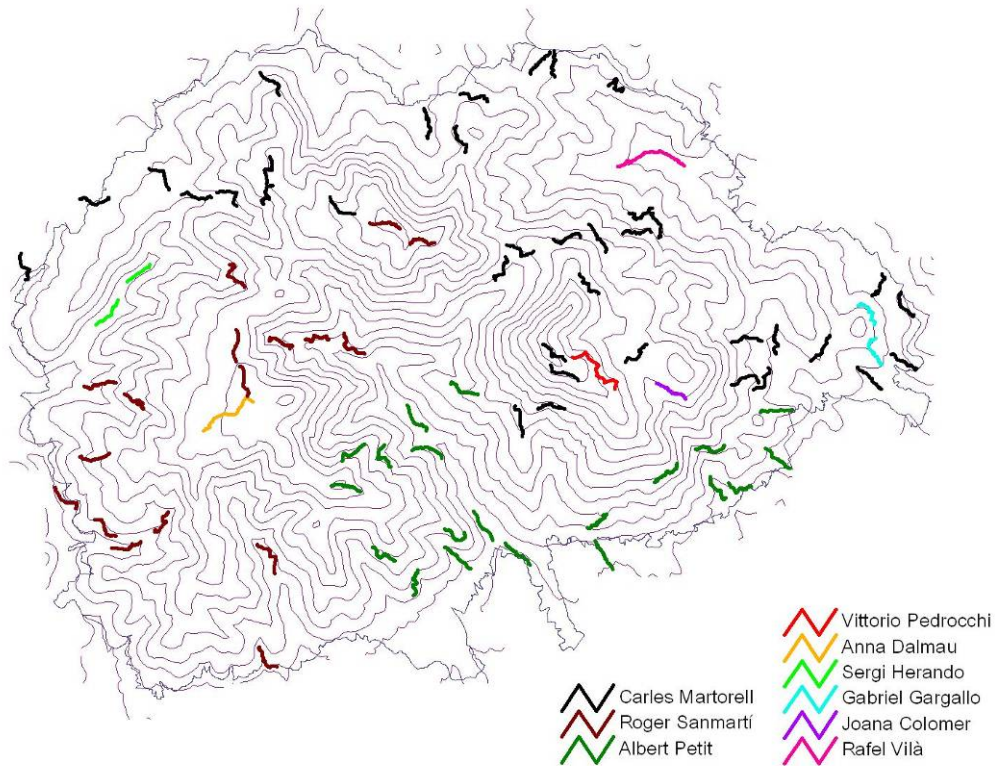


Figura 3. Localització dels 85 transectes mostrejats en el Parc Natural del Montseny en el marc de l'Atlas dels ocells comuns del Montseny per cadascun dels observadors.

Data: 15/04/08 Any: 2008 Itinerari: 1 Nom: La Frau II
 Període: 1 Primer cens de Nidificant Responsable: Martorell Gendra, Carles
 1 de 148

Dades bàsiques Observacions per espècie Espècies observades fora de cens Observacions de mamífes

Temps emprat per secció: 0:16 0:18 0:36 Temps efectiu: 0:36

Vols entrar les dades per: Espècie Codi 5 Codi 6

Espècie	Individus				Sobrevolen o migren	Total
	Secció 1		Secció 2			
	m	Altres	m	Altres		
<input checked="" type="checkbox"/> Troglodytes troglodytes	Banda 0-25: m 3, Altres 0		m 1, Altres 0		0	6
No nidifica <input type="checkbox"/>	Banda 25-100: m 0, Altres 0		m 2, Altres 0			
	Banda >100: m 0, Altres 0		m 0, Altres 0			
Totals per Seccions:	3		3			6
<input checked="" type="checkbox"/> Erithacus rubecula	Banda 0-25: m 1, Altres 1		m 0, Altres 0		0	3
No nidifica <input type="checkbox"/>	Banda 25-100: m 1, Altres 0		m 0, Altres 0			
	Banda >100: m 0, Altres 0		m 0, Altres 0			
Totals per Seccions:	3		0			3
<input checked="" type="checkbox"/> Fringilla coelebs	Banda 0-25: m 0, Altres 0		m 0, Altres 0		0	2
No nidifica <input type="checkbox"/>	Banda 25-100: m 1, Altres 0		m 1, Altres 0			
	Banda >100: m 0, Altres 0		m 0, Altres 0			
Totals per Seccions:	1		1			2
<input checked="" type="checkbox"/> Dendrocopos major	Banda 0-25: m 0, Altres 0		m 1, Altres 0		0	2
No nidifica <input type="checkbox"/>						
Totals per Seccions:						2

Aquest cens inclou un total de 121 contactes de 23 espècies diferents (incloues els no identificats)

Registro: 1 de 23

Figura 4. Formulari d'entrada de la base de dades (Access) on s'han registrat els mostratges específics del projecte.

Modelització estadística

Amb l'objectiu de predir la distribució de les espècies en sectors no mostrejats es va realitzar una modelització estadística a partir de la mostra obtinguda. Aquesta modelització es va fer utilitzant el software MAXENT, el qual construeix models estadístics a partir de les relacions de màxima entropia entre les dades de presència d'una espècie i les variables ambientals disponibles per a la zona que es vol cartografiar (Phillips *et al.* 2006). En aquest estudi, la unitat de treball ha estat l'itinerari d'1 km (dues seccions consecutives de 500 m), i la seva referència geogràfica per a generar els models entre els ocells i les variables ambientals és el punt central de l'itinerari. Malgrat MAXENT treballa essencialment amb informació sobre la presència de l'espècie, i seguint les recomanacions dels seus autors, en el nostre cas, es va simular l'abundància de cada espècie afegint un nou registre per a cada individu detectat, amb un màxim de 25 registres per una mateixa espècie i lloc per tal d'evitar que els models estiguin excessivament afectats per observacions de grups nombrosos.

A banda de requerir dades sobre la presència dels ocells, el desenvolupament dels models de nínxol ecològic depenen de la disponibilitat de dades ambientals adequades i de bona qualitat. Afortunadament, durant els darrers anys diferents institucions catalanes com la Generalitat de Catalunya, el Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF) o l'Institut Cartogràfic de Catalunya (ICC) han dut a terme un gran esforç dirigit a la generació de bases de dades digitals de gran qualitat, amb informació de tipus ambiental per tot el territori. En aquest treball s'ha utilitzat 48 d'aquestes variables (Taula 1).

Coordenada X	Prats alpins
Coordenada Y	Platges
Coníferes	Pinassa
Caducifolis	Pi blanc
Alzinars	Pendent
Bosc de pinastre i altres coníferes exòtiques	Matollar
Caducifolis no rouredes (fagedes, freixenedes, castanyers, etc)	Insolació
Estat de desenvolupament mig del bosc	Cereal
Diversitat d'estats de desenvolupament mig per al bosc	Conreus herbacis de regadiu
Zones humides	Geologia
Vinya	Conreus fruiters de secà
Trama urbana	Conreus fruiters de regadiu
Temperatura max de juliol	Esclerofil·les
Temperatura mitjana anual	Diversitat usos de sòl
Temperatura mitjana de gener	Distància al mar
Sureda	Distància al bosc
Suburbà	Distància a carreteres secundàries
Gradient de pendent	Distància a carreteres principals
Rocam	Distància a ciutats de més de 10.000 habitants
Rius	Boix
Precipitació total anual	Avet i pi negre
Precipitació estival	Gradient anual en l'activitat fotosintètica
Prats i herbassars	Activitat fotosintètica
	Nombre d'usos de sòl
	Altimetria

Taula 1. Variables ambientals disponibles per generar els models de nínxol de l'Atlas i els mapes d'índex d'abundància.

Es van generar models per a aquelles espècies amb més de 10 registres i es van introduir en el model només aquelles variables que tinguessin un percentatge predictiu acceptable en funció dels resultats d'un model preliminar que contenia totes les variables predictorres. En

la generació d'aquests models es va utilitzar una avaluació creuada de les dades per tal de quantificar d'una manera consistent l'eficàcia predictiva dels models (Guisan & Zimmermann 2000). Aquest procediment va consistir a dividir les dades (mostratges en quadrats UTM 1x1) en dos grups diferents, amb un primer grup anomenat de calibració que va incloure el 70% dels quadrats i un segon grup d'avaluació amb el restant 30%. Les dades de calibració es van utilitzar per generar els models de nínxol ecològic. Les dades d'avaluació es van utilitzar per mesurar quantitativament fins a quin punt les prediccions d'aquest models s'ajustaven amb observacions independents no utilitzades per generar-los.

Sovint els resultats dels models probabilístics s'avaluen a partir d'anàlisi de la taxa de classificació errònia. Aquesta anàlisi jutja com a bons els models si les probabilitats que prediuen amb valors $>0,5$ corresponen amb les veritables presències de les espècies i els valors $<0,5$ corresponen a les absències i, per tant, els errors de predicció (falsos positius i falsos negatius) són baixos. La utilització d'aquesta dicotomia de discriminació a probabilitats de 0,5 no té, però, una justificació ecològica consistent. Així doncs, una aproximació més potent consisteix en l'anàlisi de la taxa de classificació per un rang variable de probabilitats derivades de diferents punts de tall a través dels gràfic de *receiver operating characteristic* (ROC) (Pearce & Ferrier 2000). L'àrea situada sota aquest gràfic ROC (AUC, de l'anglès *area under the curve*) és una mesura adequada de la bondat predictiva i la capacitat discriminatòria d'un model, i varia en general entre 0,5 (classificació purament aleatòria) i 1 (discriminació perfecta de les categories identificades). Es va obtenir l'AUC per a cada model realitzat amb el software MAXENT (Phillips *et al.* 2006). D'acord amb la literatura, es pot classificar la capacitat predictiva dels models d'acord amb el valor de AUC calculat sobre les dades d'avaluació com: dolent (0,5-0,7), acceptable (0,7-0,8), bo (0,8-0,9) i excel·lent (0,9-1).

Un cop els models basats en el nínxol ecològic de les espècies es van haver calibrat i avaluat, es va procedir a la seva extrapolació als quadrats UTM 1x1 que no havien estat estudiats però dels quals es disposava d'informació ambiental. Per realitzar aquest procés es van projectar els models de nínxol específics (fórmules logístiques) a tot el Montseny mitjançant la utilització d'un sistema d'informació geogràfic (GIS, Arc-View 3.2). Els mapes ràster inicials van tenir una mida de cel·la d'1x1 km. Posteriorment es va realitzar una reclassificació de cada píxel a una resolució de 500 m i un suavitzat que va consistir a atribuir a cada píxel el valor mitjà de cada un dels seus veïns immediats. La realització d'aquest suavitzat assumeix que la probabilitat d'aparició d'una espècie varia linealment entre dos punts, fet que sembla una assumptió vàlida donada l'escala espacial de treball. Els mapes finals amb una resolució de 500 m corresponen, doncs, als mapes d'índex d'abundància finals, i mesuren la probabilitat d'aparició estimada de cada espècie (entre 0 i 1) en una unitat de 500x500 m del territori.

Resultats generals

Durant la feina de camp d'aquest projecte s'han detectat 85 espècies d'ocells (Taula 2). L'espècie amb un nombre major de localitzacions ha estat la merla *Turdus merula*, seguit del pinsà *Fringilla coelebs* i la mallerenga carbonera *Parus major*.

Nom científic	Nom vulgar	Total	Nom científic	Nom vulgar	Total
<i>No identificats</i>		40	<i>Cettia cetti</i>	Rossinyol bord	1
<i>Anas platyrhynchos</i>	Ànec coll-verd	1	<i>Cisticola juncidis</i>	Trist	2
<i>Pernis apivorus</i>	Aligot vesper	2	<i>Hippolais polyglotta</i>	Bosqueta vulgar	9
<i>Milvus migrans</i>	Milà negre	1	<i>Sylvia sp.</i>		10
<i>Circus gallicus</i>	Àguila marcenca	8	<i>Sylvia undata</i>	Tallareta cuallarga	13
<i>Accipiter gentilis</i>	Astor	1	<i>Sylvia cantillans</i>	Tallarol de garriga	49
<i>Accipiter nisus</i>	Esparver vulgar	1	<i>Sylvia melanocephala</i>	Tallarol capnegre	32
<i>Buteo buteo</i>	Aligot comú	12	<i>Sylvia communis</i>	Tallareta vulgar	8
<i>Falco sp.</i>		1	<i>Sylvia borin</i>	Tallarol gros	15
<i>Falco tinnunculus</i>	Xoriguer comú	2	<i>Sylvia atricapilla</i>	Tallarol de casquet	76
<i>Falco subbuteo</i>	Falcó mostatxut	1	<i>Phylloscopus sp.</i>		1
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiu roja	6	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquiter pàl·lid	20
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisà	1	<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquiter comú	42
<i>Columba palumbus</i>	Tudó	74	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mosquiter de passa	1
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtora turca	2	<i>Regulus regulus</i>	Reietó	1
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtora	5	<i>Regulus ignicapilla</i>	Bruel	81
<i>Cuculus canorus</i>	Cucut	39	<i>Muscicapa striata</i>	Papamosques gris	1
<i>Strix aluco</i>	Gamarús	1	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mallerenga cuallarga	56
<i>Apus apus</i>	Falciot negre	19	<i>Parus sp.</i>		5
<i>Apus melba</i>	Ballester	3	<i>Parus cristatus</i>	Mallerenga emplomallada	72
<i>Merops apiaster</i>	Abellerol	4	<i>Parus ater</i>	Mallerenga petita	50
<i>Upupa epops</i>	Puput	3	<i>Parus caeruleus</i>	Mallerenga blava	75
<i>Jynx torquilla</i>	Colltort	1	<i>Parus major</i>	Mallerenga carbonera	83
<i>Picus viridis</i>	Picot verd	30	<i>Sitta europaea</i>	Pica-soques blau	42
<i>Dendrocopos sp.</i>		2	<i>Certhia brachydactyla</i>	Raspinell comú	70
<i>Dendrocopos major</i>	Picot garser gros	53	<i>Oriolus oriolus</i>	Oriol	20
<i>Dendrocopos minor</i>	Picot garser petit	1	<i>Lanius collurio</i>	Escorxador	3
<i>Lullula arborea</i>	Cotoliu	15	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaig	74
<i>Alosa arvensis</i>	Alosa vulgar	4	<i>Pica pica</i>	Garsa	3
<i>Pyonoprogne rupestris</i>	Roquerol	2	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Gralla de bec vermell	1
<i>Hirundo rustica</i>	Oreneta vulgar	18	<i>Corvus sp.</i>		1
<i>Delichon urbicum</i>	Oreneta cuablanca	2	<i>Corvus corone corone</i>	Cornella	4
<i>Anthus campestris</i>	Trobat	2	<i>Corvus corax</i>	Corb	16
<i>Anthus trivialis</i>	Piula dels arbres	1	<i>Sturnus sp.</i>		4
<i>Motacilla cinerea</i>	Cuereta torrentera	7	<i>Sturnus vulgaris</i>	Estornell vulgar	9
<i>Motacilla alba</i>	Cuereta blanca	13	<i>Passer sp.</i>		11
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Cargolet	79	<i>Passer domesticus</i>	Pardal comú	24
<i>Prunella modularis</i>	Pardal de bardissa	10	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinsà comú	83
<i>Eriothacus rubecula</i>	Pit-roig	84	<i>Serinus serinus</i>	Gafarró	53
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossinyol	48	<i>Carduelis chloris</i>	Verdum	21
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Cotxa fumada	5	<i>Carduelis carduelis</i>	Caderner	20
<i>Saxicola torquatus</i>	Bitxac comú	14	<i>Carduelis cannabina</i>	Passerell comú	16
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Còlit gris	5	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Pinsà borroner	2
<i>Monticola solitarius</i>	Merla blava	1	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Durbec	2
<i>Turdus sp.</i>		1	<i>Emberiza cirius</i>	Gratapalles	32
<i>Turdus merula</i>	Merla	84	<i>Emberiza cia</i>	Sit negre	21
<i>Turdus philomelos</i>	Tord comú	34	<i>Emberiza calandra</i>	Cruixidell	1
<i>Turdus viscivorus</i>	Griva	28			

Taula 2. Llistat de taxons observats en aquest estudi i nombre total de censos en els que han estat detectats.

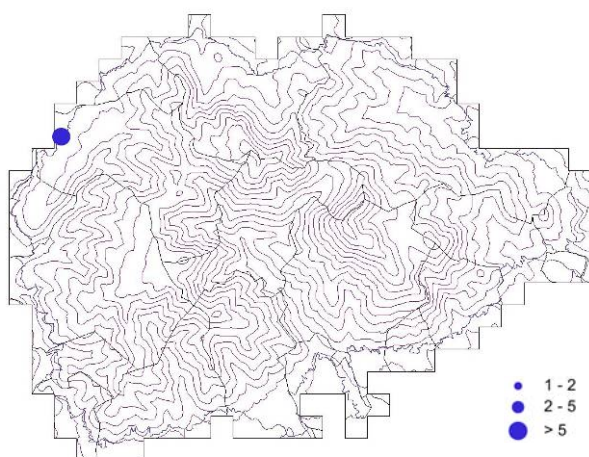
Les dades d'espècies mostrejades amb una metodologia més acurada en els treballs recentment realitzats al Montseny sobre rapinyaires diürns i ocells nocturns (Herrando *et al.* 2007, Herrando & Anton 2008) no s'han mostrat en el present treball.

Resultats per espècies

Ànec coll-verd *Anas platyrhynchos*

Distribució

L'ànec coll-verd a Catalunya a l'època de nidificació mostra una forta dependència del medi aquàtic. D'aquesta manera la seva distribució es concentra al delta de l'Ebre, als regadius i embassaments de les planes lleidatanes, a la conca del Llobregat i a l'Empordà i una part de les seves conques fluvials associades. Per altra banda la presència és baixa o nul·la a bona part de les comarques tarragonines, els Pallars, l'Alt Urgell i el Solsonès. Aquesta distribució es veu ampliada per exemplars de varietats semidomèstiques en algunes zones (Estrada *et al.* 2004).



En el present treball l'ànec collverd només ha estat trobat dintre de cens en un sol itinerari, concretament un màxim de 7 exemplars a l'Estanyol (El Brull, Figura 5). Fora de cens, l'espècie també ha estat detectada a l'embassament de la riera de l'Avencó (1 parella, dades SOCC). En altres ocasions ha estat citada en altres petits embassaments del parc, com ara a l'embassament de Santa Fe (dades SOCC). Es tracta, en tot cas, d'una espècie molt local al Montseny.

Figura 5. Localització de l'ànec collverd en el mostratge de camp.

Hàbitat

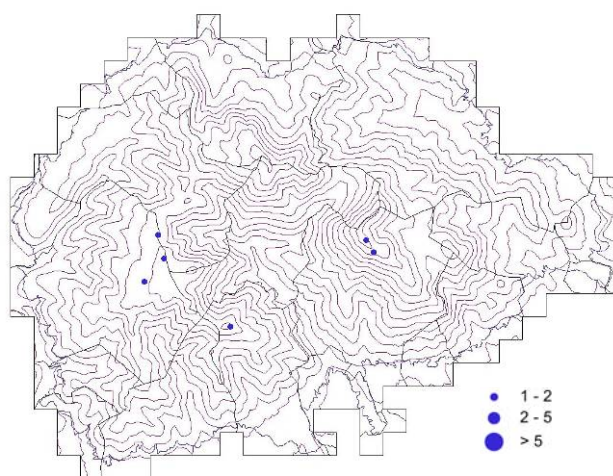
El collverd és un ànec summament oportunista i adaptable, que ocupa tota mena de masses d'aigua, tant naturals com artificials. De fet, per niar, només li cal presència d'aigua relativament abundant i vegetació arbustiva o herbàcia densa on fer el niu. Mostra una preferència envers les zones humides litorals i marges de rius tot i que també selecciona fortament els espais de regadiu i presenta una distribució molt esparsa fora de les grans zones humides en rieres, torrents, canals de reg, embassaments, llacs, pantans, basses, tota mena d'estanys, parcs urbans, salines, arrossars i més rarament altres ambients més insospitats, com illes marines (e.g. Medes), camps de conreu o fins i tot garrigues. El seu rang d'altitud va des del nivell del mar fins als 2.000 m, si bé es concentra en els sectors de terra baixa menors de 600 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny l'ànec collverd es localitza en aigües someres i amb vegetació de ribera associada (petits canyissars, bogues, etc.). Aquesta mena d'ambients són molt escasos al parc natural i es troben confinats bàsicament a petits embassaments o estanys artificials.

Perdiu roja *Alectoris rufa*

Distribució

La perdiu roja és present arreu de Catalunya, a excepció d'algunes àrees del Pirineu occidental, la Val d'Aran i el delta de l'Ebre. És abundant a les planes cerealistes de la depressió de l'Ebre, principalment les del sector a cavall entre l'Urgell, la Noguera i la Segarra, i, en menor mesura també a les planes de l'Empordà, el Penedès, el sud del Berguedà i el Pallars Jussà. Contràriament les abundàncies són moderades en àrees de muntanya mediterrània i baixes, als sectors més alts del Pirineu, la Catalunya humida i les zones més densament poblades del litoral i prelitoral (Estrada *et al.* 2004).



Al Montseny aquesta espècie es troba confinada a les parts altes del Pla de la Calma i la zona culminant de les Agudes-turó de l'Home (Figura 6). No ha estat localitzada a les parts altes del Matagalls però pot ser que hagi passat inadvertida i que realment hi sigui present. Creiem que, donat que es tracta de dades de temporada reproductora, aquestes deuen correspondre a poblacions salvatges i no només a sectors on s'hagin produït alliberaments amb finalitats cinegètiques.

Figura 6. Localització de la perdiu roja en el mostratge de camp.

Hàbitat

La perdiu roja és un ocell característic de medis oberts i absent dels medis forestals extensos. D'aquesta manera la seva presència és màxima a les àrees de secà cerealista de les comarques de ponent alternades amb carrascars o brolles. També tenen importància els fruiters de secà i les vinyes i tolera percentatges moderats de recobriment urbà. A Catalunya, s'ha detectat entre el nivell del mar i els 1.800 m, amb màxima presència entre els 200 i els 800 m, per bé que en el període reproductor pot superar els 2.000 m a les solanes del Pirineu (Estrada *et al.* 2004).

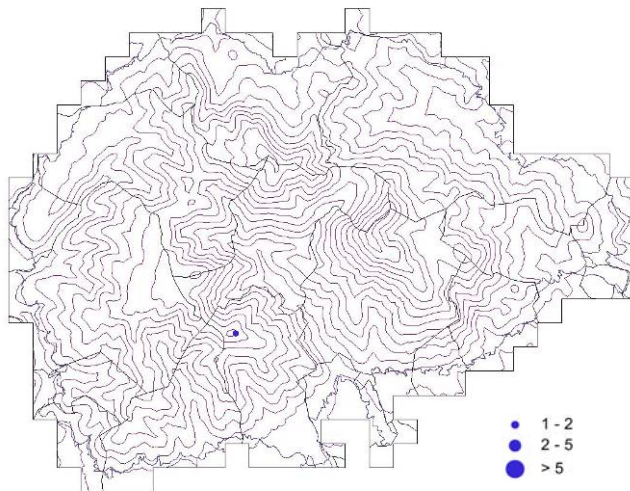
Al Montseny, la perdiu roja és una espècie pròpia de landes, pastures i prats culminals. L'escassa representació dels conreus a zones baixes al parc natural fa que no se la trobi en

aquests ambients. A més resulta destacable el fet que no se l'hagi detectat a la zona afectada per l'incendi de Gualba de finals de 1994, cosa que es podria relacionar, tant amb un hàbitat poc adequat (massa cobertura vegetal avui en dia) com pel fet de no haver disposat de fonts properes que possibilitessin la colonització d'aquesta espècie (Brotons *et al.* 2005).

Faisà *Phasianus colchicus*

Distribució

El faisà és una espècie introduïda a Eruropa amb finalitats cinegètiques. En el cojunt de la península ibèrica, a Catalunya és on s'ha aclimatat de manera més generalitzada i presenta una ocupació més contínua. S'ha localitzat en una àmplia franja litoral i prelitoral, des de l'Empordà fins al Garraf i alguns punts del Penedès, si bé les úniques àrees on existeixen poblacions més o menys establertes són determinats indrets de l'Empordà, el Gironès, la Selva, el Maresme, el Baix Llobregat i el Vallès. De forma més dispersa, se'l troba en altres punts del territori, com l'Alt Urgell, les comarques de la plana de Lleida i punts aïllats de les comarques tarragonines on no hi ha cap dada de nidificació segura. L'aridesa i el fred en limiten l'expansió més cap al sud o cap a l'interior. De totes maneres, enlloc assoleix densitats apreciables i sovint només és un ocell ocasional (Estrada *et al.* 2004).



En aquest treball el faisà ha estat localitzat exclusivament al turó de Samon, al municipi de Sant Pere de Vilamajor (Figura 7). És probable que hagi passat desapercbut en els mostratges d'altres zones del parc, però es tracta, amb seguretat d'una espècie molt escassa al Montseny malgrat els alliberaments cinegètics duts a terme des de temps pretèrits.

Figura 7. Localització del faisà en el mostratge de camp.

Hàbitat

A Catalunya els hàbitats on es detecta l'espècie són els conreus de cereal o de regadiu, així com les brolles, garrigues o pinedes, sempre i quant hi hagin indrets humids i propers a l'aigua. A grans trets, la seva distribució està determinada per la coexistència de paisatges agroforestals amb zones humides o de regadius, o bé en regions amb pluviositats superiors als 600 mm. Defuig les àrees extensament urbanitzades, però assoleix abundàncies relativament elevades en indrets amb grau d'urbanització moderats (20-40%). Potser això sigui degut al fet que, en aquests sectors mitjanament humanitzats, però encara amb retalls de vegetació adequats, el nombre d'alliberaments de faisà és elevat per l'absència d'altres espècies cinegètiques naturals. El rang altitudinal del faisà a casa nostra es troba preferentment per sota els 200 m i rarament puja per sobre dels 800 m (Estrada *et al.* 2004)

La zona on s'ha detectat correspon a una zona de landes de bruguerola amb clapes de roquissars i prats. A les rodalies hi ha tant fagedes com alzinars. Està situada a una altitud de 1.200 m, molt per sobre del rang altitudinal ocupat per l'espècie a Catalunya.

Tudó *Columba palumbus*

Distribució

El tudó es distribueix abundantment a gran part del territori català i només manca a llocs puntuals desproveïts de massa forestal, com el delta de l'Ebre, l'estatge alpí i les àrees urbanes més densament poblades. D'aquesta manera les úniques zones amb una probabilitat d'aparició realment baixa són un part de l'Alt Empordà, l'extrem sud de Tarragona, i, en general, els sectors més elevats del Pirineu (Estrada *et al.* 2004).



Al Montseny el tudó es distribueix per tot el massís, per bé que els resultats del model indiquen que resulta més abundant a la vall de la Tordera, municipi d'Arbúcies, voltants de Santa Fe i en d'altres zones de la perifèria del parc natural (Figura 8). Cal tenir present, però, que la capacitat predictiva del model és només acceptable (AUC avaluació proper al mínim acceptable de 0,7).

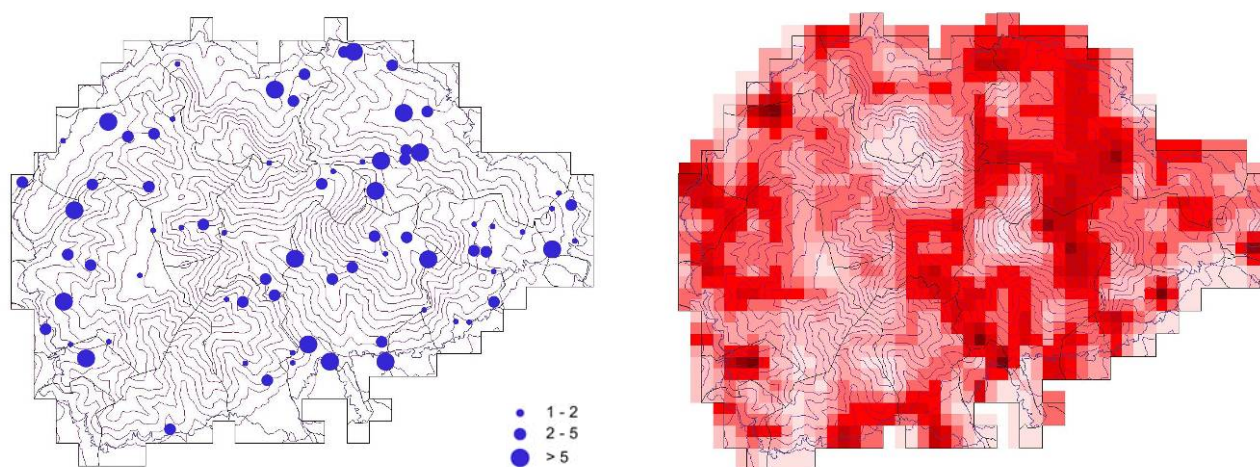


Figura 8. Localització de tudó en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,766; AUC avaluació: 0,722.

Hàbitat

A Catalunya, a l'època de cria, el tudó mostra una clara preferència per paisatges forestals i assoleix les majors densitats mitjanes als paisatges de mosaics mediterranis formats per boscos i conreus. També és present amb fortes densitats en zones agrícoles, com els conreus de regadiu i amb densitats més febles a les grans planes cerealistes de secà de la plana de Lleida. La seva versatilitat ecològica li ha permès colonitzar en els darrers temps altres ambients menys arbrats com els nuclis urbans i suburbans, sempre que disposin d'una presència mínima d'elements forestals i les zones d'urbanització de caràcter suburbà,

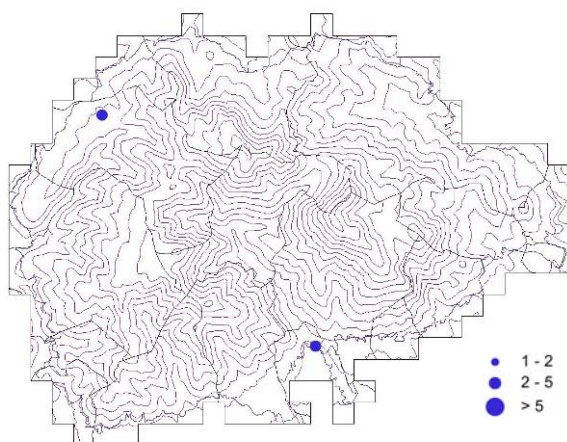
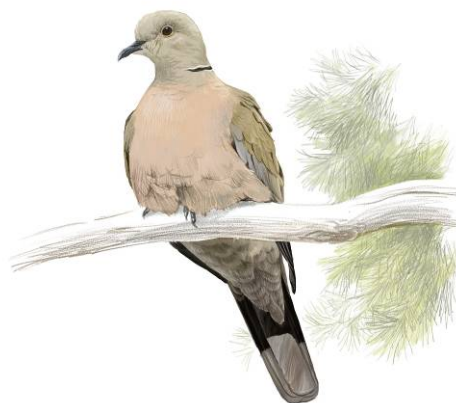
on l'espècie pot arribar a ser força abundant. Pel que fa a la distribució altitudinal, el trobem des del litoral fins al límit superior del bosc, si bè es torna més escàs per sobre dels 1.800 m (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzat el tudó al Montseny són molt diversos i cobreixen tots els tipus de bosc. Als ambients oberts (landes, pastures) hi és més escàs, però també se'l pot trobar.

Tórtora turca *Streptopelia decaocto*

Distribució

La tórtora turca a Europa a finals del segle XIX es trobava a Istanbul i algunes illes gregues, i experimentà una espectacular expansió cap a l'est que l'ha dut en l'actualitat a ocupar gairebé tot el continent. A Catalunya és un ocell resident que assoleix les abundàncies més elevades a la plana de Lleida i sobretot a les comarques litorals, des del nord del Baix Camp fins a la base del cap de Creus on esdevé particularment abundant al Maresme, al Barcelonès i al Tarragonès. Per altra banda, és absent o amb presència molt local a les comarques més muntanyenques, en especial al Pirineu i Prepirineu, però també als Ports de Beseit, muntanyes del Priorat i de l'Anoia i a les serres litorals (Estrada *et al.* 2004).



Al Montseny la tórtora turca ha estat localitzada en només dos punts, el nucli urbà de El Brull i als voltants del camp de futbol de Ca n'Auleda, municipi de Santa Maria de Palautordera (Figura 9). És molt probable que sigui present en altres zones urbanitzades de la perifèria del parc que no han estat prospectades. Aquesta espècie es troba en clara expansió a Catalunya (*e.g.* ICO 2007), cosa que fa pensar que fins i tot la població marginal del Montseny pot augmentar en el futur proper.

Figura 9. Localització de la tórtora turca en el mostratge de camp.

Hàbitat

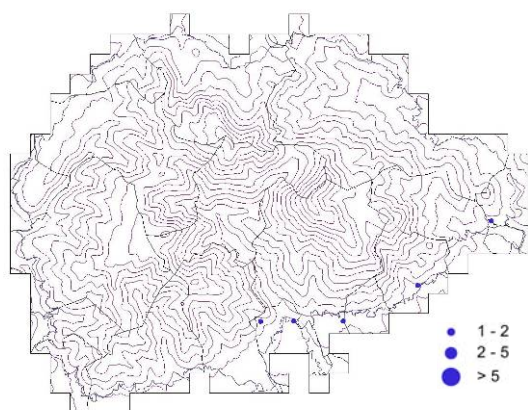
Les densitats més altes de la tórtora turca a Catalunya es donen en àrees urbanes i suburbanes, seguit de zones de conreus mediterranis o de regadiu amb fruiterars fortament antropitzats. Contràriament, rebutja les masses forestals denses, els ambients muntanyosos i les zones estèpiques amb una menor presència humana. Utilitza la franja altitudinal situada entre el nivell del mar i els 1.200 m, encara que la seva presència es concentra fortament a terra baixa, especialment per sota dels 400 m (Estrada *et al.* 2004).

L'hàbitat on s'ha trobat l'espècie al Montseny és el típic de l'espècie: zones humanitzades amb arbrat dispers enmig de les edificacions i amb zones obertes de caracter suburbà.

Tórtora *Streptopelia turtur*

Distribució

A Catalunya la tórtora vulgar es distribueix de manera desigual per tot el país i és absent d'una gran part de la serralada pirinenca, de la major part del delta de l'Ebre i d'alguns quadrats occidentals de la plana de Lleida. L'espècie és virtualment absent a la ciutat de Barcelona i en diverses zones de muntanya mitjana com la serralada Transversal i els Ports. Les majors probabilitats d'aparició s'assoleixen en planes cultivades de la depressió central i de la franja litoral, en particular a la plana del Bages-Berguedà, la Segarra i, en menor mesura, a la Noguera, el Penedès, el Camp de Tarragona, les riberes de l'Ebre i la plana empordanesa (Estrada *et al.* 2004).



Al Montseny la tórtora vulgar ha estat localitzada de forma exclusiva a la perifèria de parc natural, més concretament al límit de parc dels municipis de Sant Esteve de Palautordera, Fogars de Montclús, Gualba i Riells i Viabrea (Figura 10). És interessant constatar que no ha estat localitzada en altres sectors similars del nord, sud i oest del massís.

Figura 10. Localització de la tórtora vulgar en el mostratge de camp.

Hàbitat

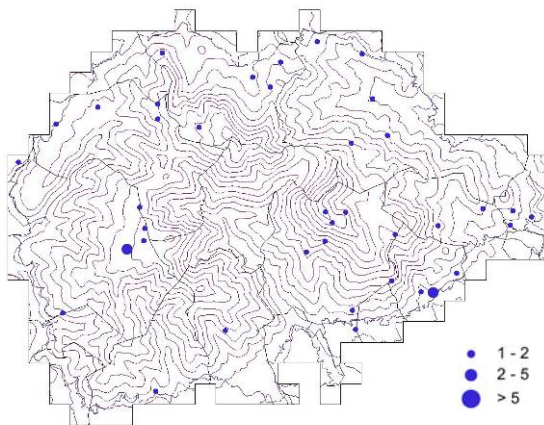
La tórtora vulgar a Catalunya selecciona paisatges dominats per mosaics principalment compostos per cultius de secà, formacions boscoses esclarissades (pinedes mediterrànies i suredes), brolles i garrigues. En aquests ambients les majors abundàncies es donen a l'àrea mediterrània continental, disminuint a les zones de mitja muntanya. Defuig clarament l'alta muntanya, les platges i els ambients fortament urbanitzats. Mostra preferència per la franja altitudinal situada el nivell del mar i els 600 m i disminueix la seva presència de forma gradual fins als 1.000 m, cota a partir de la qual es fa molt escassa (Estrada *et al.* 2004).

Al Parc Natural del Montseny la tórtora turca ha estat localitzada en zones de contacte entre el bosc (pinedes, suredes o alzinars) i els conreus de les planes vallesana i selvatana.

Cucut *Cuculus canorus*

Distribució

El cucut a Catalunya és un ocell estival que es pot considerar present a la major part del territori des de les terres baixes del litoral fins a cotes altes del Pirineu, tot i que mostra una clara predilecció per les terres de mitja muntanya i decau sensiblement a les depressions Litoral, Prelitoral i Central i al tram baix de la vall de l'Ebre i dràsticament al Pirineu axial (Estrada *et al.* 2004).



Al Montseny el cucut ha estat localitzat, sempre en baix nombre, a molts sectors però la seva presència no mostra cap patró espacial clar (Figura 11). Prova d'això és que tots els models MAXENT realitzats de forma preliminar han resultat insuficientement bons malgrat disposar d'una bona mostra de localitats. Així doncs, sembla que és una espècie més aviat escassa però ben distribuïda pel Montseny.

Figura 11. Localització del cucut al mostratge de camp.

Hàbitat

El cucut manifesta a Catalunya una marcada preferència pels hàbitats forestals i semiforestals de caràcter centreeuropeu, submediterrani, i continental. D'aquesta manera selecciona positivament les pinedes de pinassa, de pi roig i les rouredes i, en menor mesura, les pinedes de pi blanc, les brolles i els prats mediterranis, i els matollars i prats muntans. Mostra una clara predilecció per la franja altitudinal situada entre els 600 i els 1.600 m i es fa molt escàs per damunt dels 2.000 m (Estrada *et al.* 2004).

El cucut ha estat localitzat en una gran varietat dels hàbitats del Montseny. Malgrat que a través dels models MAXENT no s'ha pogut determinar cap relació clara amb un hàbitat determinat, sí que sembla que mostri una certa preferència pels ambients de caràcter més eurosiberià.

Falciot negre *Apus apus*

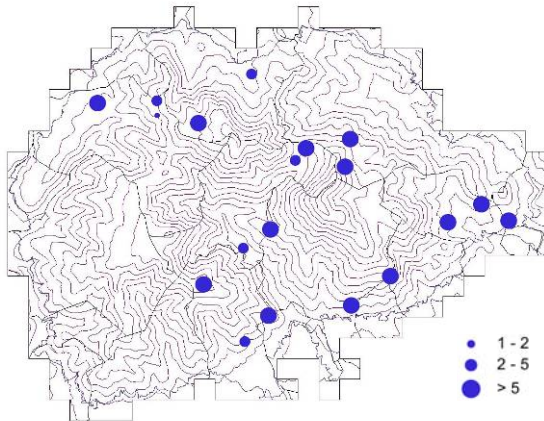
Distribució

El falciot negre ocupa la pràctica totalitat de Catalunya i, com a nidificant, manca només en les àrees culminals del Pirineu, on se l'observa durant les migracions. Prefereix les planes interiors i zones urbanes litorals, on disposa d'amplis espais oberts per a alimentar-se i nombrosos edificis per a nidificar. Així, és altament abundant a les àrees



planes com les planes de Lleida, de Vic, de l'Empordà i del Bages per exemple (Estrada *et al.* 2004).

En el mostratge de camp dut a terme al Montseny el falciot negre ha aparegut a moltes zones, per bé que no se l'ha localitzat al quadrant sudoccidental ni en d'altres zones del centre i nord del massís (Figura 12). Pràcticament totes aquestes dades corresponen a



moviments cercant menjar pel parc i no pas a llocs de nidificació pròpiament dits, els quals molt probablement es deuen situar als pobles i ciutats del voltant. El fet que s'hagin obtingut menys localitzacions al sector sudoccidental podria ser un artefacte conseqüència de variacions entre observadors, però tampoc està clar que no es tracti realment d'una zona amb menys aflluència d'exemplars.

Figura 12. Localització del falciot negre al mostratge de camp.

Hàbitat

A Catalunya, actualment el falciot negre està totalment lligat a les edificacions humanes per nidificar, i és força rar trobar colònies de cria en cingleres o arbres. Es desplaça a grans distàncies, fins i tot durant l'època de cria, cosa que fa que sigui observat en una gran quantitat d'hàbitats, alimentant-se o mentre es desplaça en estols, gairebé sempre a més de 50 m d'alçada. Mostra una selecció positiva per tot tipus d'ambients oberts i té una preferència clara per la terra baixa i va sent progressivament més escàs a mesura que guanya altitud (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny el falciot negre ha estat detectant sobrevolant qualsevol mena d'ambient, tant boscos com zones obertes. Tot i no haver estat trobat a les parts culminals del parc, se l'ha observat a més de 1.400 m d'altitud.

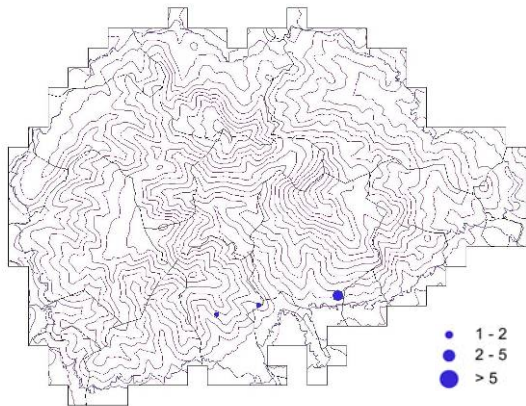
Ballester *Apus melba*

Distribució

El ballester a Catalunya nidifica en zones muntanyoses i és absent a les planes on ha colonitzat zones urbanes. D'aquesta manera, presenta una distribució intermitent que es localitza a les serres del Prepirineu, des del Montsec fins als Rasos de Peguera, als penya-segats de la costa de Llevant i la costa Brava, incloent les illes Medes, de manera localitzada a l'interior de la província de Girona i al llarg de les serralades Litoral i Prelitoral, des de les Guilleries fins als Ports de Beseit, incloent la serra del Montsià. Per altra banda, ressegueix el Llobregat, al llarg del qual colonitza tots els nuclis



urbans importants. Tot i aquesta distribució associada a les muntanyes, la major abundància es dona a l'àrea metropolitana de Barcelona (Estrada *et al.* 2004).



El ballester s'ha localitzat en tres punts diferents del Parc Natural del Montseny, tots ells a tocar de la plana del Vallès i, més concretament, als municipis de Sant Pere de Vilamajor i Fogars de Montclús. Donada l'alta mobilitat de l'espècie, és molt probable que aquests ocells siguin individus que nidifiquen en algun poble més o menys proper però que es desplacen fins al parc per cercar menjar.

Figura 13. Localització del ballester al mostratge de camp.

Hàbitat

El seu hàbitat és bàsicament aeri i la naturalesa del terreny per sota d'aquest sembla significativa només en la mesura en què afecta els patrons dels corrents aeris i l'abundància de preses. A Catalunya només selecciona amb certesa els ambients urbans i suburbans, i rebutja als ambients d'alta muntanya. L'ús que pugui fer dels altres tipus d'hàbitat requeriria més dades per fer una interpretació acurada. El gruix de la població cria per sota dels 800 m, si bé apareix des del nivell del mar fins als 1.400 m sense mostrar diferències d'abundància relativa apreciables. Per sobre dels 1.400 m disminueix ostensiblement i l'altitud màxima a la qual s'ha observat és propera als 2.200 m (Estrada *et al.* 2004).

El ballester ha estat localitzat al Montseny sobrevolant ambients mediterranis (pinedes, alzinars i suredes), però atesa la baixa mostra obtinguda cal prendre aquestes dades amb molta cautela.

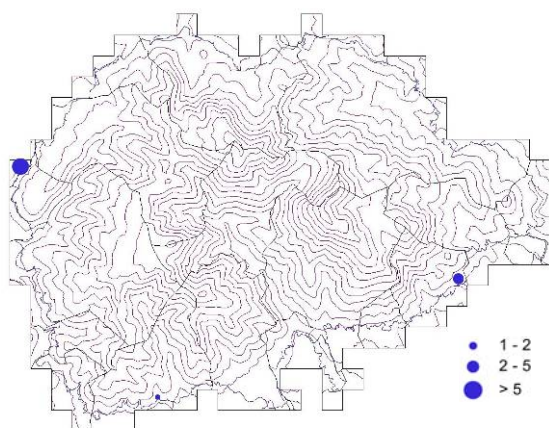
Abellerol *Merops apiaster*

Distribució

A Catalunya l'abellerol ocupa la major part del territori a excepció de les comarques més septentrionals a l'àrea d'influència del Pirineu. Així, és absent o molt escàs a la Val d'Aran, l'Alta Ribagorça, el Pallars Sobirà, l'Alt Urgell, la Cerdanya, el Berguedà, el Ripollès i la Garrotxa. A la resta del territori està àmpliament distribuït, tret de l'àrea del Montseny, els ports de Tortosa-Beseit i el delta de l'Ebre. Les màximes densitats es donen a la depressió de l'Ebre, algunes comarques de la Catalunya central i més localment a les comarques litorals que disposen de petites conques fluvials o de relleus moderadament suaus (Estrada *et al.* 2004).



L'abellerol ha estat localitzat només en quatre punts diferents al llarg de l'estudi de camp,



però un d'ells, a l'interior del massís, correspon a exemplars en migració i, en conseqüència, no s'ha representat al mapa corresponent (Figura 14). La resta de localitats es troben ben bé als límits del parc natural, en concret als municipis d'Aiguafreda, Cànoves i Samalús i Gualba. La població esmentada per Ribas (2000) del sector selvatà del baix Montseny (riera d'Arbúcies i zones properes), no ha estat detectada.

Figura 14. Localització de l'abellerol al mostratge de camp.

Hàbitat

L'abellerol és una espècie típicament associada als ambients mediterranis i termòfils. Ocupa tota mena d'àrees obertes amb conreus de secà, brolles, garrigues i zones de caràcter estèpic. Les densitats mitjanes màximes es detecten en els conreus més típicament mediterranis i defuig les zones estrictament forestals i els conreus arboris amb un alt recobriment com les grans plantacions de fruiters. Per al seu establiment requereix la presència de marges amb terrenys sorrencs o de textura tova perquè els ocells puguin excavar els seus nius. Per això resulten ideals les zones amb talussos fluvials, embassaments, rieres, marges de camins i carreteres, rambles, graveres i tallats de guix. La major part de les poblacions es troben en un gradient altitudinal que no sobrepassa els 600 m, encara que s'han trobat parelles reproductores en localitats del Pirineu fins als 1.300 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Parc Natural del Montseny l'abellerol ha estat localitzat en zones de contacte entre el bosc (pinedes, suredes o alzinars) i els conreus de les planes adjacents.

Puput *Upupa epops*

Distribució

La puput és un nidificant comú a Catalunya on només és completament absent a les zones més altes del Pirineu. La major probabilitat d'aparició es dona a les planes centrals en les comarques del Segrià, la Noguera, les Garrigues, la Segarra, el Solsonès, l'Osona i la Garrotxa, així com al litoral, sobretot a l'Empordà, el Tarragonès, el Baix Camp, el Baix Ebre i el Montsià. Disminueix notablement a les zones de muntanya mitjana, i es fa molt rara a l'alta muntanya (Estrada *et al.* 2004).



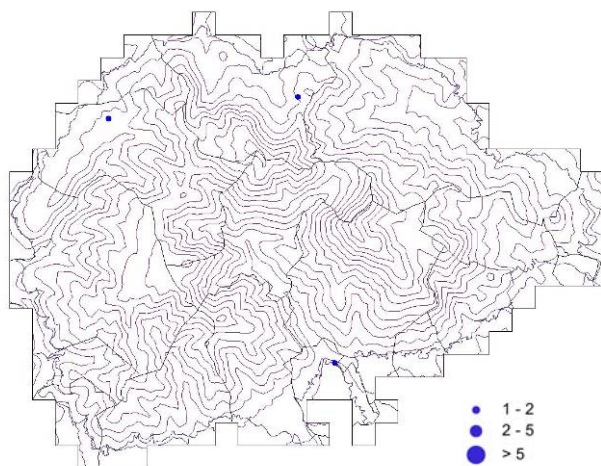


Figura 15. Localització de la puput al mostratge de camp.

La puput ha estat localitzada en només tres punts en aquest treball, concretament als afores de El Brull, a ca n'Auleda a Sant Esteve de Palautordera i al coll de Bordoriol, municipi de Viladrau (Figura 15). Segurament es tracta d'una espècie present en d'altres punts del parc natural, en particular al voltant de pobles i conreus, però en tot cas es tracta d'una espècie molt escassa al Montseny. Les citacions de puputs nidificant al sector de la Calma (Ribas 2000) no s'han repetit en aquest treball, ni s'han detectat en el SOCC que s'hi realitza des de 2002.

Hàbitat

La puput és una espècie termòfila característica d'indrets secs i solells. Evita els sectors massa forestals i les zones de muntanya. Requereix espais oberts i la trobem preferentment en zones agrícoles (sobretot de conreu de secà, com cereals i vinyes), zones de matolls i prats, aiguamolls i altres zones humides, plantacions de fruiters de secà, boscos oberts, hortes i zones suburbanes. Les densitats més elevades es detecten en mosaics agrícoles de caràcter mediterrani, seguit de les àrees estèpiques i minva considerablement en zones agrícoles de regadiu, i àrees forestals de caràcter muntà. Malgrat que se la pot trobar fins als 1.600 m en els vessants assolellats, l'espècie escasseja a partir dels 1.200 m i el gruix de la població es concentra per sota dels 500 m (Estrada *et al.* 2004).

La puput ha estat detectada en zones suburbanes (el Brull i ca n'Auleda) envoltades de camps i zones arbrades, però també en mosaics de zones agrícoles i forestals.

Colltort *Jynx torquilla*

Distribució

El colltort és un migrant transaharià que a Catalunya es distribueix irregularment com a nidificant. No es troba al delta de l'Ebre ni en zones de muntanya de la Val d'Aran, l'Alta Ribagorça o el Pallars Sobirà. També és absent d'àmplies àrees de la plana de Lleida, de les Guillerries, del Montseny o de la plana empordanesa. La màxima probabilitat d'aparició es dona en els Ports, una petita part del Vallès Occidental, en zones agrícoles del Bages, el Baix Penedès, el Montsià, el Baix Llobregat, i les zones baixes dels dos Pallars (Estrada *et al.* 2004).



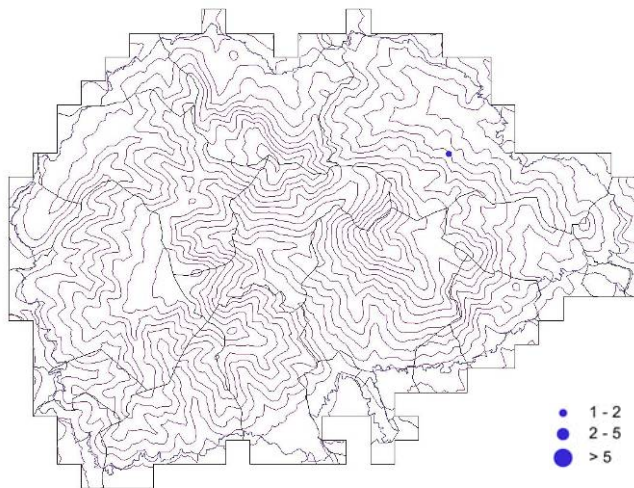


Figura 16. Localització del colltort al mostratge de camp.

El colltort és una espècie molt escassa al Montseny. En aquest treball només ha pogut ser localitzada en un sol punt, concretament al voltant de les masies de la Cortina i el Vidal (municipi d'Arbúcies; Figura 16). És possible que sigui present en altre sindrets del parc d'hàbitat apropiat, però sempre en baix nombre. Ribas (2000) el cita en sectors perifèrics de les valls d'Arbucies, Viladrau i el Congost on, en el present treball no se l'ha localitzat.

Hàbitat

El colltort habita paisatges en mosaic sense un component forestal important. Té un règim alimentari basat en formigues i, durant l'època reproductiva, explota intensivament petites àrees on aquest recurs és, a més d'abundant, fàcilment accessible. Per tant, requereix espais oberts per alimentar-se i l'existència d'arbres amb cavitats on realitzar la posta. A Catalunya assoleix màximes densitats en zones agrícoles de regadiu de l'interior de Catalunya i en mosaics agroforestals mediterranis, submediterranis i de mitja muntanya. Sembla presentar una lleugera preferència per altituds d'entre 1.200 i 1.600 m, malgrat que també utilitza d'una manera important localitats més baixes (Estrada *et al.* 2004).

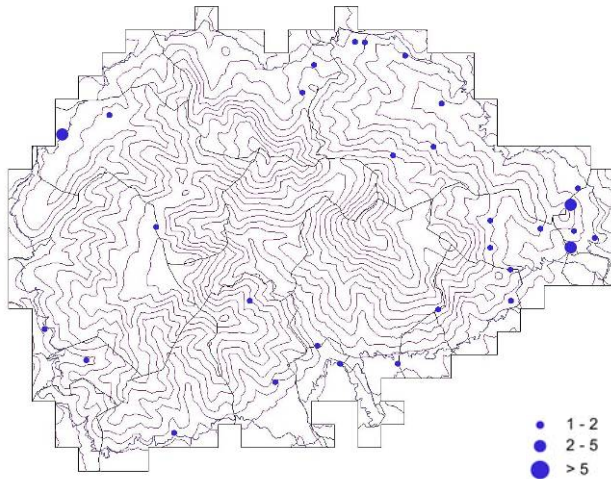
L'hàbitat de l'únic contacte del colltort d'aquest treball correspon a una àrea emionentment forestal de contacte entre alzinars, castanyedes i fagedes.

Picot verd *Picus viridis*

Distribució

El picot verd és una espècie sedentària, que no realitza moviments importants. A Catalunya es distribueix per pràcticament tot el territori, excepte l'alta muntanya pirinenca, algunes zones meridionals de conreu de secà amb baixes precipitacions anuals, com bona part de la Terra Alta i el Montsià, les concentracions urbanes de l'àrea metropolitana de Barcelona i la major part del delta de l'Ebre. Les zones amb majors abundàncies de l'espècie es concentren principalment a la plana de Lleida, a zones baixes de la Ribagorça i el Pallars Jussà, i en diverses àrees muntanes de Girona i del nord de de Barcelona (Estrada *et al.* 2004).





El picot verd ha estat localitzat en molts quadrats situats a la perifèria del parc natural però tots el models MAXENT generats han donat resultats de qualitat insuficients (Figura 17).

Figura 17. Localització del picot verd al mostratge de camp.

Hàbitat

El picot verd és una espècie característica de zones boscoses obertes, especialment on hi hagi mosaic de boscos o bosquines amb extensions obertes amb prats o conreus on es puguin desenvolupar les poblacions de formigues i altres insectes terrestres que componen la seva dieta. A Catalunya selecciona positívament els regadius de la plana de Lleida, seguit dels mosaics de muntanya mitjana i les pinedes mediterrànies. Per altra banda es distribueix en un ventall altitudinal força ampli, des del nivell del mar fins als 2.000 m, si bé en alçades superiors als 1.600 m, l'espècie es rarifica notablement per fer-se anecdòtica la seva presència per sobre dels 1.800 m (Estrada *et al.* 2004).

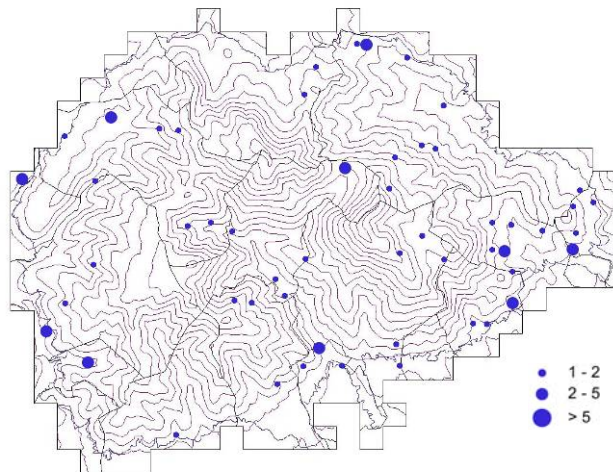
El picot verd al Montseny ha estat localitzat preferentment en suredes i alzinars propers als espais oberts de la perifèria del parc. També se l'ha localitzat en mosaics de pastures i landes a la Calma i sembla defugir els alzinars més densos del sector sudoccidental del parc natural.

Picot garser gros *Dendrocopos major*

Distribució

El picot garser gros a Catalunya és una espècie bàsicament sedentària, només absent de la franja litoral entre Barcelona i el delta de l'Ebre i algunes zones de Girona. També manca en una falca que penetra per l'interior de Tarragona i la vall de l'Ebre fins a bona part de la plana de Lleida. Les àrees on l'espècie és més abundant es localitzen a la meitat nord del país, coincidint amb el Pirineu, Prepirineu i les serralades Prelitoral i Transversal.





El picot garser gros ha estat localitzat a bona part de les prospeccions realitzades en aquest estudi del ocells del Montseny (Figura 18). Malgrat això, no s'ha pogut obtenir cap model MAXENT suficientment bo. Sembla, per tant, que l'espècie es distribueix de forma força homogènia pel parc.

Figura 18. Localització del picot garser gros al mostratge de camp.

Hàbitat

El picot garser gros és una espècie eminentment forestal, que requereix de la presència d'arbres grossos per tal d'instal·lar-hi els nius. A Catalunya mostra una clara preferència per boscos subalpins de pi negre i avet, i per pinedes de muntanya mitjana, especialment de pi roig i pinassa on assoleix les densitats màximes. A la zona mediterrània humida ocupa alzinars, suredes i boscos caducifolis de muntanya mitjana, com rouredes o fagedes, mentre que als ambients més secs, com les pinedes de pi blanc i pi pinyer, la seva presència és més esparsa. El rang altitudinal de l'espècie és força ampli i va des de pràcticament el nivell del mar fins als 2.600 m, amb una certa predilecció per les zones localitzades entre els 600 i 2.200 m, que es fa més marcada entre els 1.600 i els 2.000 m (Estrada *et al.* 2004).

El picot garser gros ha estat detectat al Montseny en tota mena d'ambients forestals (suredes, alzinars, rouredes, fagedes, boscos de ribera) de manera forma homogènia.

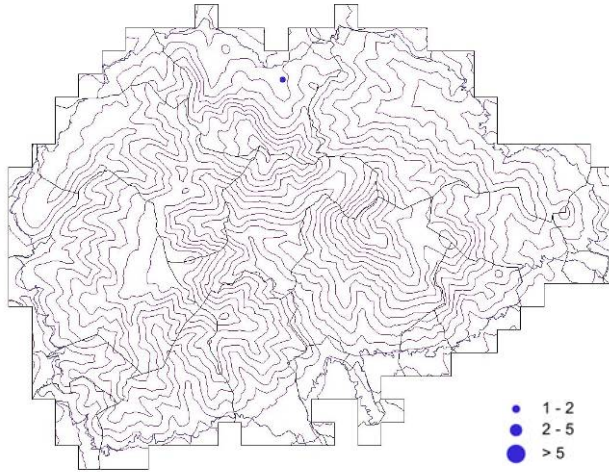
Picot garser petit *Dendrocopos minor*

Distribució

El picot garser petit a Catalunya és un ocell principalment sedentari, amb moviments dispersius postreproductors dels individus joves. Es distribueix per la regió eurosiberiana catalana en tres nuclis diferenciats. Un primer nucli d'alta densitat i major extensió a les conques fluvials dels rius Fluvià, Ter, Tordera i Besòs. Un segon nucli menys extens a la Val d'Aran, i un tercer nucli més petit a la Cerdanya, localitzat a la part alta de la conca fluvial del Segre (Estrada *et al.* 2004). Es tracta d'una espècie en expansió que recentment ha colonitzat com a nidificant la conca baixa del Llobregat i s'ha detectat en algunes localitats allunyades dels nuclis principals a les valls de l'Ebre i el Segre (Sales 2006, Estrada & Anton 2007, Anton 2008).



Al treball de camp dut a terme al Montseny el picot garser petit ha estat localitzat en una sola localitat, concretament a Can Puigdot, riera Major (municipi de Viladrau; Figura 19).



En els darrers anys s'han produït altres localitzacions de l'espècie al parc, com ara a la riera de l'Avencó el dia 1.05.2002 (dades SOCC). Cal remarcar que una de les poblacions més importants de l'espècie a Catalunya es localitza a la veïna plana de la Selva (Estrada *et al.* 2004).

Figura 19. Localització del picot garser petit al mostratge de camp.

Hàbitat

El picot garser a Catalunya selecciona clarament boscos mixtos de ribera barrejats amb pollancredes de cultiu i rouredes mixtes atlàntiques. De fet, als nuclis de la Val d'Aran i la Garrotxa en l'àmbit eurosiberià, l'espècie ocupa boscos caducifolis, com fagedes i rouredes i a la resta de localitats ubicades en ambients mediterranis es localitza quasi exclusivament en boscos caducifolis de ribera i pollancredes de cultiu. El rang altitudinal que habita va del nivell del mar fins als 600 m (Estrada *et al.* 2004).

L'hàbitat en el que s'ha localitzat l'espècie al Montseny és un bosc caducifoli mixte de caràcter eurosiberià.

Cotoliu *Lullula arborea*

Distribució

El cotoliu a Catalunya es troba com a nidificant a tres quartes parts del territori, evitant la plana de Lleida, el delta de l'Ebre, l'alt Pirineu i alguns punts del litoral. Malgrat això la població es concentra a la Catalunya continental, exceptuant les zones d'agricultura intensiva (Segrià, Pla d'Urgell, Urgell i sud de la Noguera), i apareix en densitats força més baixes a la façana litoral, al Pirineu i en zones amb molta densitat boscosa com les comarques nord-orientals. És destacable l'abundància que arriba a assolir en àrees afectades per incendis (Estrada *et al.* 2004).



En el mostreig dut a terme en el marc d'aquest projecte el cotoliu s'ha localitzat al Pla de la Calma, zona culminant del Matagalls, voltants de El Brull i, més puntualment en d'altres zones. Els models generats són molt bons i mostren uns patrons geogràfics clars (Figura 20).

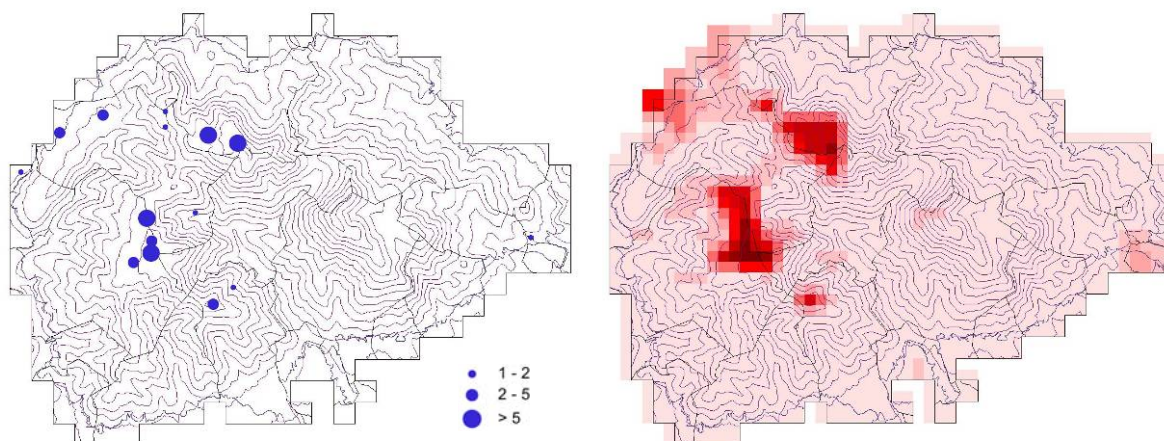


Figura 20. Localització del cotoliu en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,956; AUC avaluació: 0,966.

Hàbitat

El cotoliu a Catalunya ocupa tot tipus de matollars, boscos clars, conreus arboris de secà i conreus i prats, sempre que tinguin formacions forestals intercalades. Evita els cultius intensius, les àrees fortament humanitzades i els boscos densos o excessivament continus. Les densitats més altes es troben les formacions arbustives i herbàcies de muntanya mitjana, seguits per la resta d'ambients muntans i els mosaics de agroforestals de la zona submediterrània i mediterrània continental. Així mateix, esdevé una espècie molt abundant a la majoria dels sectors cremats d'arreu de Catalunya. Preferentment, cria entre els 400 i els 2.000 m, si bé pot arribar fins als 2.300 m (Estrada *et al.* 2004).

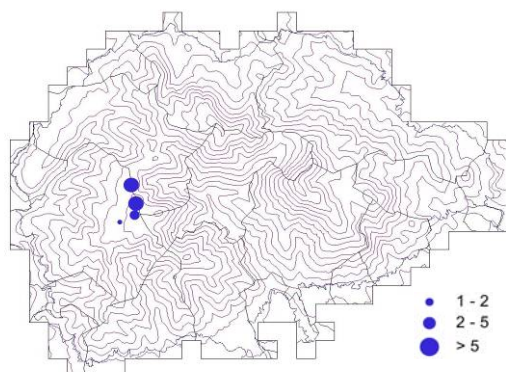
Al Montseny el cotoliu s'ha localitzat bàsicament en els ambients que combinen masses arbustives i àrees de prats o als llinars entre les superfícies forestals i les planes agrícoles. En aquest sentit habita els matollars i landes culminals del Matagalls, turó de l'Home i pla de la Calma, i als mosaics de conreus i boscos muntans del vessant nordoccidental i de la conca baixa de la Tordera. També apareix a la zona afectada per l'incendi de Gualba de l'any 1994.

Alosa vulgar Alauda arvensis

Distribució

L'alosa vulgar a Catalunya en temporada de nidificació es distribueix principalment per les serres pirinenques i prepirinenques, des del Ripollès fins a la Val d'Aran i la regió submediterrània de les comarques de la Catalunya central (Segarra, Solsonès, Anoia i Conca de Barberà). Fora d'aquestes àrees principals, l'espècie també és present a les planes d'Osona, la Garrotxa i l'Alt Empordà i, més esporàdicament, a la serralada Prelitoral, Ports de Tortosa, depressió de l'Ebre, delta del Llobregat i, de forma puntual, al delta de l'Ebre (Estrada *et al.* 2004).





Al Montseny l'alosa vulgar ha estat localitzada exclusivament al Pla de la Calma (Figura 21). Tractant-se d'una espècie ben detectable a través del cant en temporada de nidificació, és possible que actualment sigui absent de la resta de zones obertes del massís, però Ribas (2000) la citava també, tot i que en menor nombre, al Matagalls i al turó de l'Home, per la qual cosa serien necessàries noves dades per confirmar si realment hi ha hagut una reducció de la seva àrea de distribució al massís.

Figura 21. Localització de l'alosa vulgar al mostratge de camp.

Hàbitat

L'alosa vulgar és una espècie característica d'espais oberts herbacis, ja es tracti de comunitats naturals o de conreus, sempre que no siguin massa àrids ni massa humits. Pot tolerar cobertures vegetals fins al 50%, encara que sovint evita la presència d'elements verticals, com ara matolls o pedres en les proximitats. A Catalunya selecciona molt especialment els prats alpins del Pirineu i, de manera secundària, matollars i prats muntans, conreus de cereal i pinedes de pi negre. És present des del nivell del mar fins a 2.800 m d'alçada, tot i que la seva franja de preferència altitudinal es troba per sobre dels 1.800 m d'altitud (Estrada *et al.* 2004).

L'alosa ha estat localitzada exclusivament a les pastures i landes del Pla de la Calma, un ambient obert i sense pendents forts.

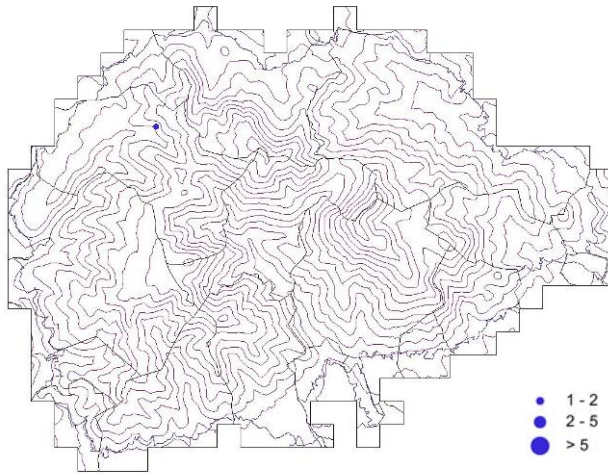
Roquerol *Ptyonoprogne rupestris*

Distribució

El roquerol a Catalunya es distribueix de forma homogènia per totes les zones amb escarpaments i afloraments rocosos de certa entitat, i en conseqüència, només falta a les planes i depressions més extenses (depressió de l'Ebre, depressió central catalana, planes litorals, delta de l'Ebre...). Els valors més elevats d'abundància es donen a l'àmbit del Prepirineu occidental, seguit de les valls interiors pirinenques (Ter, Llobregat, Segre i Nogueres de Cardós, Pallaresa i Ribagorçana) i les serres meridionals (Montsant i els Ports).



El roquerol ha estat localitzat en dos itineraris durant el treball de camp dut a terme en aquest projecte, però només en un les dades disponibles suggereixen que es tracti d'exemplars nidificants. Concretament, a la Castenyera es va localitzar dos individus a la mateixa zona en tots dos censos (16.04.08 i 16.05.08; Figura 22). En canvi a l'altre sector el comportament dels ocells i la data suggeria que es tractava de migrants.



La presència d'exemplars en el primer període del SOCC de primavera també s'ha detectat (fora d'aquest projecte) a l'itinerari de la riera de l'Avencó (dades SOCC). Possiblement aquestes observacions primerenques corresponguin a exemplars en migració o establerts temporalment a la zona abans d'arribar a les zones de nidificació del Pirineu.

Figura 22. Localització del roquerol al mostratge de camp.

Hàbitat

La distribució del roquerol a Catalunya s'explica per la combinació de dos factors. El primer, i més important, és l'existència d'indrets apropiats per a la nidificació que consisteixen en escarpaments rocosos situats en zones de relleu abrupte, sempre que li proporcionin escaletxes o cavitats resguardades de les inclemències meteorològiques. Prefereix els rocams calcaris, però ocupa també els granítics i esquistosos i en les zones favorables pot fer el niu en construccions antròpiques. El segon factor és l'existència d'un microclima sec i càlid en els sectors de nidificació, amb la preferència per les orientacions sud i est a l'hora d'instal·lar el niu. El rang altitudinal és molt ampli i va des del nivell del mar fins a 2.400-2.600 m a l'alta muntanya pirinenca amb una franja de preferència altitudinal, entre 400 i 1.600 m (Estrada *et al.* 2004).

L'hàbitat on ha estat localitzat al Montseny és un espai de muntanya mitjana amb un petit nucli habitat rodejat de prats i boscos, proper als pedrissars dels vessants meridionals del Matagalls.

Oreneta vulgar *Hirundo rustica*

Distribució

L'oreneta vulgar és un migrant trasaharià que a Catalunya es troba ampliamnet distribuïda com a nidificant i només manca en algunes localitats d'alta muntanya o en sectors intensament forestals. La seva densitat és molt més elevada a les planes del Prelitoral i Litoral, la plana de Lleida, els deltes de l'Ebre i del Llobregat, a la plana de l'Empordà i al Camp de Tarragona i és molt més rara a les parts més enlairades del Pirineu, la serralada Transversal, el Montseny,



els Ports de Beseit i les muntanyes de Prades (Estrada *et al.* 2004).

L'oreneta vulgar ha estat localitzada en diversos sectors de l'àrea d'estudi, bàsicament a la perifèria del parc, Pla de la Calma, voltants del poble del Montseny, etc. (Figura 23). En tractar-se d'uan espècie que pot fer desplaçaments diari sconsiderables en temporada de nidificació, no totes aquestes localitzacions corresponen a zones on hi instal·li ens nius, sinó que cal entendre-les en sentit ampli com a zones de reproducció i alimentació.

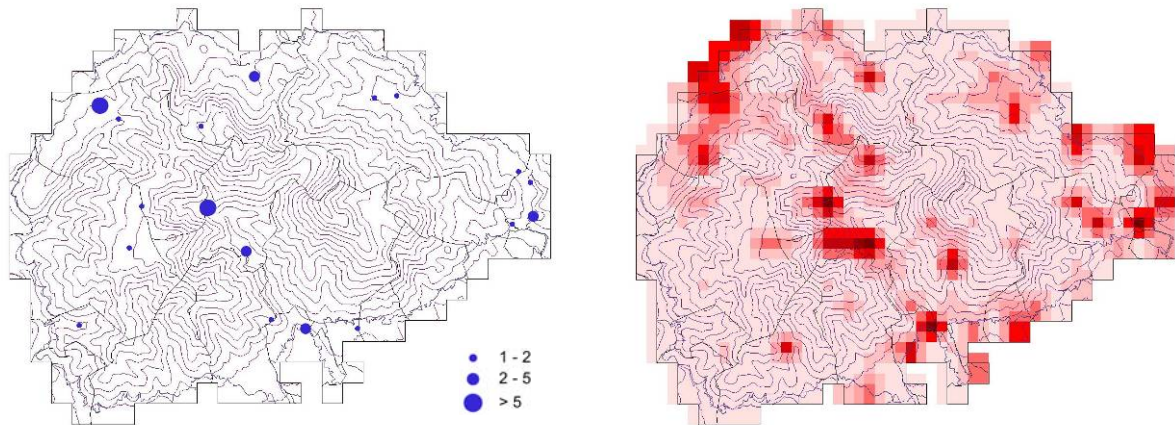


Figura 23. Localització de l'oreneta vulgar en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,943; AUC avaluació: 0,814.

Hàbitat

L'oreneta vulgar ocupa tot tipus d'ambients oberts de terra baixa. La trobem sobretot en sectors conreats així com a les rodalies d'aiguamolls i cursos d'aigua. Defuig els sectors dominats uniformement per ambients forestals o arbustius, i esdevé rara lluny d'infraestructures humanes on pugui construir el niu. Tot i que prefereix els ambients rurals, també nia a les ciutats petites o menys densament urbanitzades. Dins dels sectors conreats, és abundant als regadius i extremament rara als secans. La seva abundància és decreixent a mesura que s'incrementa l'altitud, esdevé abundant entre el nivell del mar i els 800 m on comença a minvar significativament, i desapareix com a nidificant per sobre els 1.400 m on només hi acut per alimentar-se (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny són de dos tipus clarament diferenciats. Per una banda es localitza en espais oberts de caràcter agrícola o suburbà a tota la perifèria del parc, així com a les proximitats dels nuclis habitats dels vessants solells com el poble de Montseny. Aquestes localitats, molt probablement, constitueixen o estàn properes als nuclis de cria de l'espècie. Per altra banda es localitza a les landes culminals de la Calma. Aquests contactes, molt possiblement, corresponen més a zones d'alimentació.

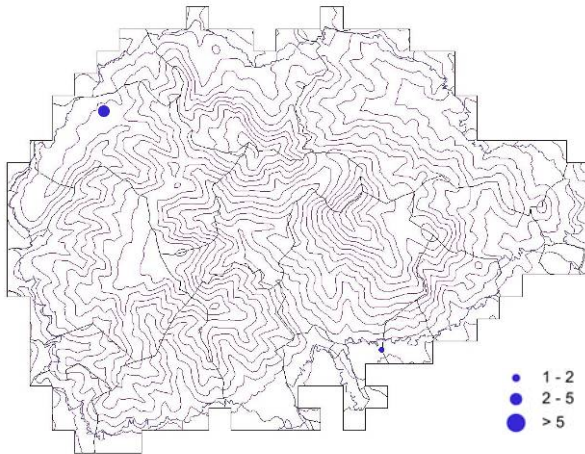
Oreneta cuablanca *Delichon urbicum*

Distribució

L'oreneta cuablanca és un migrant transaharià que a l'època de nidificació a Catalunya l'oreneta cuablanca es troba àmpliament distribuïda i apareix



arreu, des de la línia de costa fins a l'alta muntanya. Les àrees més favorables es concentren a baixa altitud, majoritàriament arran de tota la costa i a les principals valls fluvials, especialment les conques dels rius Ebre, Segre, ambdues Nogueres, el Llobregat i el Ter, en concordança amb la distribució dels nuclis urbans. És més escassa a les parts altes del Pirineu, els ports de Tortosa-Beseit, les Gavarres, les Guillerries, les Alberes i el delta de l'Ebre.



L'oreneta cuablanca ha estat detectada exclusivament en dos itineraris, concretament un situat a El Brull i l'altre a les proximitats de Campins (Figura 24). Aquesta espècie realitza desplaçaments molt menors que els de l'oreneta vulgar i per aquest motiu en temporada de nidificació no se la sol trobar lluny dels punts de nidificació, els quals habitualment són pobles i ciutats.

Figura 24. Localització de l'oreneta cuablanca al mostratge de camp.

Hàbitat

L'oreneta cuablanca nidifica en colònies situades en principalment als nuclis urbans, on es troben la majoria de les seves colònies. Actualment a Catalunya els únics llocs de cria naturals són parets rocoses en zones de muntanya del Pirineu i del Prepirineu. Tot i la seva facilitat per viure en ciutats, rarament cria en edificis aïllats com masies. La presència de les seves colònies sembla estar molt relacionada amb les condicions idònies per a construir els nius protegits i amb la presència d'aliment en àrees favorables per a la captura de les seves preses. Així, defuig l'interior de les grans ciutats com Barcelona quan la superfície urbana supera el 80%. La major part de la població es localitza per sota els 600 m, tot i que la seva presència és força constant fins als 2.200 m (Estrada *et al.* 2004).

Les dues localitats en les que s'ha localitzat l'oreneta cuablanca corresponen a espais cultivats de la perferia del parc propers a nuclis habitats.

Trobat *Anthus campestris*

Distribució

A Catalunya, el trobat és una espècie estival que nidifica de manera esparsa per bona part del territori, però és absent de grans extensions del Pirineu i de la Catalunya oriental. Mostra una distribució força contínua en una gran àrea del sector sud-oriental tot ocupant les serres litorals i prelitorals centrals i meridionals, els marges de la depressió de l'Ebre i el Prepirineu eixut. Cap al nord-est penetra fins al Pirineu per l'alta vall del Segre (Cerdanya i Alt Urgell) i per la capçalera del



Llobregat (Berguedà). Finalment presenta un nucli secundari important i aïllat dels anteriors a l'Albera i al cap de Creus. Per contra, és pràcticament absent de la resta de la Catalunya oriental, on només es coneixen nuclis més o menys estables en zones de muntanya del Montseny i del Collsacabra (Estrada *et al.* 2004).

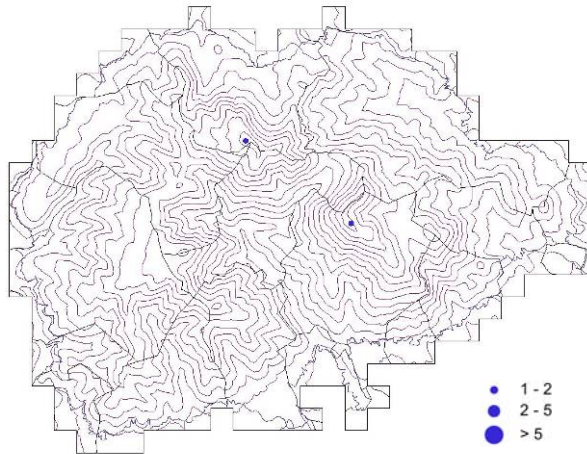


Figura 25. Localització del trobat al mostratge de camp.

El trobat només ha estat localitzat als cims culminals del Montseny: Matagalls i turó de l'Home (Figura 25). Ribas (2000) va detectar la nidificació d'aquest ocell al Matagalls, però no al turó de l'Home. En canvi, les dades que aquest autor citava a la Calma no s'han produït en el decurs del present treball, però sí en el SOCC del Pla de la Calma durant els anys 2005 i 2006 (període cobert 2002-2008).

Hàbitat

Viu en indrets assolellats amb vegetació baixa i poc densa, sovint amb clapes importants de sòl nu. En aquestes condicions, pot trobar-se en ambients molt heterogenis: brolles i llistonars de les serres costaneres, timonedes de les zones continentals, mosaics de conreus mediterranis de secà i brolles, pastures seques de la muntanya mitjana, pastures rases en solells de l'alta muntanya o àrees cremades en fase de regeneració. Les densitats mitjanes més altes obtingudes es donen en matollars i prats de muntanya mitjana, seguides de les brolles i garrigues mediterrànies i dels paisatges agraris en mosaic de l'interior eixut. El trobat es localitza des del nivell del mar fins a l'estatge subalpí si bé sembla tenir major presència en l'interval 200-600 m (Estrada *et al.* 2004).

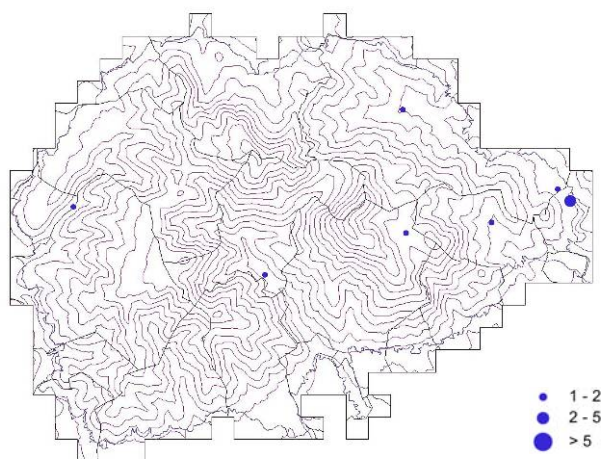
Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny són matollars de bàlec i ginebró de les zones culminals, en àrees amb fortes pendents i cobriments de rocam importants.

Cuereta torrentera *Motacilla cinerea*

Distribució

La cuereta torrentera a l'època de cria a Catalunya es distribueix per tot el territori sempre que hi trobi els ambients adequats. S'absenta de la franja litoral i de bona part de la Terra Alta, la Ribera d'Ebre, l'Urgell, la Segarra, l'oest del Segrià i la Noguera, amb l'excepció de les localitats properes als cursos fluvials. És poc abundant al conjunt del Principat, a excepció de les comarques del nord i nord-est, on esdevé relativament freqüent (Estrada *et al.* 2004).





La cuereta torrentera ha estat localitzada en diverses rieres i rius del parc natural: riu Tordera, Avencó, riera de Santa Fe, riera d'Arbúcies, etc. (Figura 26). Les dades no han permès modelitzar la seva distribució però aquesta està sens dubte molt lligada als cursos fluvials del massís.

Figura 26. Localització de la cuereta torrentera al mostratge de camp.

Hàbitat

La cuereta torrentera és una espècie que habita les rodalies dels cursos fluvials, entre els quals prefereix les aigües corrents, permanents i de llit pedregós, tot i que també pot ser present a prop de les aigües encalmades i als entorns fluvials d'espais agrícoles i urbans. És especialment abundant als rius ràpids d'alta muntanya i també es presenta en grans rius amb substrat rocallós. Escasseja als torrents de muntanya mitjana emplaçats enmig de masses forestals denses, com és el cas del Montseny. Així mateix es mostra més abundant en aigües netes, tot i que accepta un cert grau de pol·lució i desapareix dels rius quan la vegetació herbàcia assoleix una forta presència dins la llera. És present des del nivell del mar fins més amunt de 2.600 m i selecciona les altituds superiors als 1.400 m (Estrada *et al.* 2004).

La cuereta torrentera al Montseny s'ha trobat sempre en rieres i en altituds molt variables que van dels 200 als 1.200 m. Sembla més freqüent als cursos d'aigua de la conca de la Tordera defugint els més eixuts de la conca del Congost.

Cuereta blanca *Motacilla alba*

Distribució

A Catalunya la població nidificant de cuereta blanca sembla eminentment sedentària i es troba ben representada a tot el territori. La seva abundància mostra una major continuïtat a la meitat oriental del país, assolint les majors densitats a les comarques de la Catalunya humida i en amplis sectors del litoral i prelitoral central. És relativament freqüent a les comarques prepirinenques i a la major part de les valls del Pirineu axial però es rarifica a la depressió de l'Ebre, trobant-se absent d'amplis sectors de la plana de Lleida i de gran part de les terres de l'Ebre (Estrada *et al.* 2004).



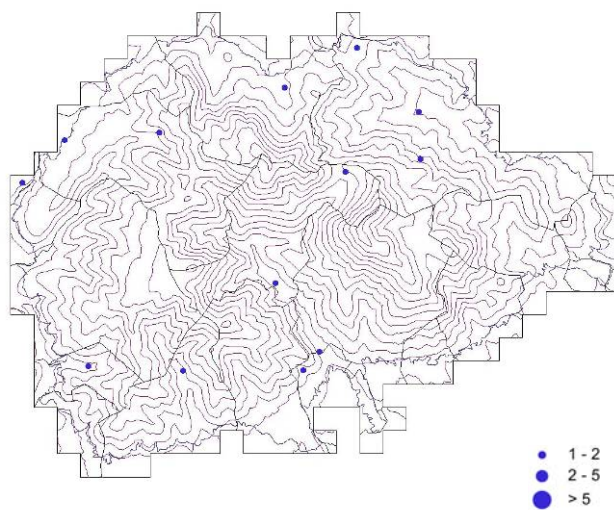


Figura 27. Localització de la cuereta blanca al mostratge de camp

La cuereta blanca ha estat localitzada en diversos punts del parc, majoritàriament del seu terç nord i terç sud (Figura 27). Les proves realitzades amb MAXENT han donat resultats infructuosos, cosa que suggereix que a aquesta escala de treball la seva presència depèn de factors diferents als incorporats en els models, molt probablement condicionants de caire molt local.

Hàbitat

En època de reproducció la cuereta blanca es troba condicionada per la presència d'ambients oberts i relativament humits on cerca els insectes i altres invertebrats que constitueixen la base de la seva alimentació. A Catalunya viu prop de cursos fluvials, camps de conreu, pastures amb ramaderia extensiva i assentaments humans mostrant una marcada antropofília a l'hora de seleccionar el lloc on ubicar el niu. Les densitats mitjanes més elevades es donen en mosaics de conreus, pastures i boscos dels ambients submediterranis i de muntanya mitjana. Als sectors més secs, però, queda marginada als espais oberts propers a trams mitjans i baixos de rius i rieres, i a les àrees urbanitzades, on es detecta un progressiu augment de les parelles que hi nidifiquen. En els ambients fluvials manifesta predilecció pels trams mitjans i baixos de llit ample, corrent lent i lleres obertes. La major part de la població nidificant s'estén des del nivell del mar fins als 1.600 m, tot i que continua essent present fins per sobre els 2.000 m (Estrada *et al.* 2004)

Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny són molt variables, fruit sens dubte, de l'alta plasticitat de l'espècie. Van de les bardises muntanes i mediterrànies als hàbitats aquàtics propers a rieres i embassaments passant per camps de cereal, rouredes seques i landes de gòdua i falguera. Possiblement, l'únic requeriment que necessiti sigui la proximitat de rieres i de nuclis humans més o menys habitats.

Cargolet *Troglodytes troglodytes*

Distribució

El cargolet a Catalunya a la temporada de nidificació presenta una distribució que abasta tot el territori exceptuant les planes estèpiques i els conreus dels voltants de Lleida, els deltes de l'Ebre i del Llobregat i la plana litoral de ponent del Francolí. És un ocell comú a la Catalunya humida, al Pirineu i



Prepirineu i a les serralades Litoral i Prelitoral, on resulta especialment abundant a l'extrem oriental del Pirineu, a la serralada Transversal i a la serralada Prelitoral nord (Estrada *et al.* 2004).

Al Parc Natural del Montseny el cargolet ha estat localitzat a la majoria d'itineraris realitzats, per bé que amb abundàncies diferents segons les zones (Figura 28). Malgrat que el model MAXENT és acceptable amb reserves (valor AUC avaluació lleugerament inferior a 0,7), aquest mostra una major abundància als sectors més humits, ja sigui als fond de vall o vessants nord, per exemple, del sector turó de l'Home-Les Agudes.

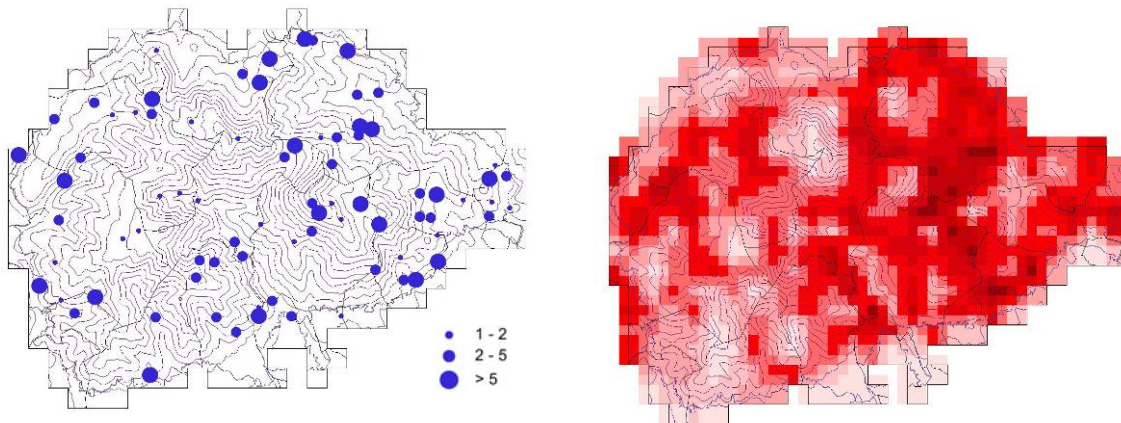


Figura 28. Localització del cargolet en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,733; AUC avaluació: 0,691.

Hàbitat

El cargolet és un insectívor estricte, fortament lligat a l'estrat arbustiu. Addicionalment, la seva abundància està estretament correlacionada amb el nivell de precipitacions. D'aquesta manera a Catalunya presenta les majors densitats al sotabosc de planifolis i a les pinedes de pi roig i pinassa i és més escàs a les pinedes mediterrànies i subalpines. D'altra banda, també abunda en altres indrets humits, com ara boscos de ribera i bardisses properes als cursos d'aigua. La distribució altitudinal s'estén des del nivell del mar fins als 2.400 m, però l'interval de màxima preferència es dona entre els 600 i els 1.800 m d'altitud (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny són tots els ambients forestals i arbustius, si bé, sembla que preferentment selecciona els ambients més frescals, especialment els boscos caducifolis húmits: fagedes, freixendes, castenyedes i boscos de ribera.

Pardal de bardissa *Prunella modularis*

Distribució

El pardal de bardissa a Catalunya a l'època de cria ocupa principalment el Pirineu i Prepirineu, i penetra cap al sud pel sistema Transversal fins al Montseny. També hi ha un nucli important al massís dels Ports de Beseit i s'ha detectat de



manera molt escassa i puntual al Lluçanès i en alguns sectors careners de Montserrat i del massís del Montsià (Estrada *et al.* 2004).

El pardal de bardissa ha estat localitzat fonamentalment a les zones altes del Matagalls, Pla de la Calma i turó de l'Home-Les Agudes (Figura 29).

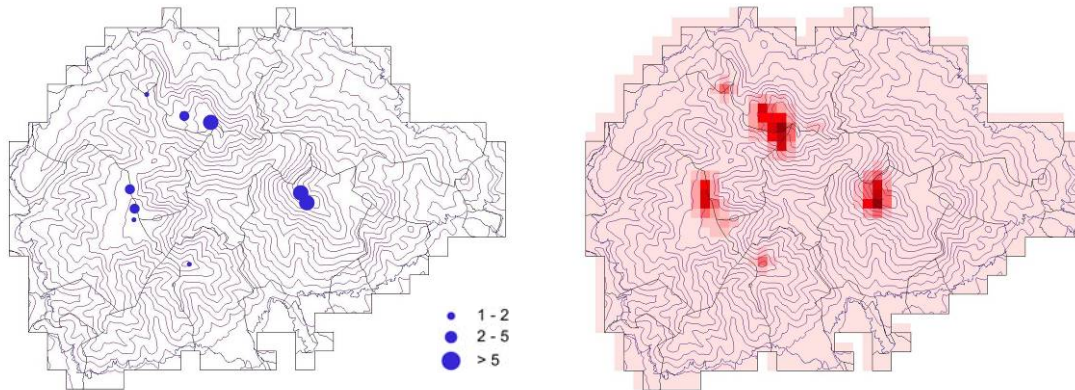


Figura 29. Localització del pardal de bardissa en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,943; AUC avaluació: 0,814.

Hàbitat

El pardal de bardissa habita formacions arbustives molt diverses, preferentment de caràcter eurosiberià i boreoalpí. Ocupa matollars subalpins (de ginebró, neret o bàlec) i muntans (de boix, bàlec o gòdua), matolls esparsos en zones de pastures, bardisses a la vora de prats i camps, i el sotabosc arbustiu de boscos muntans i subalpins. Les densitats mitjanes més elevades es donen a les àrees d'alta muntanya, amb predomini de prats i matolls, seguides pels matollars i prats de muntanya mitjana, boscos subalpins i boscos muntans. Es troba gairebé sempre per damunt dels 1.000 m d'altitud i arriba a l'alta muntanya fins al límit altitudinal dels arbustos. Presenta la màxima abundància als estatges altimontà i subalpí, entre 1.600 i 2.200 m (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny són els matollars de bàlec i ginebró i les landes de bruguerola. Ambdues comunitats són formacions arbustives típiques de les zones culminals del massís.

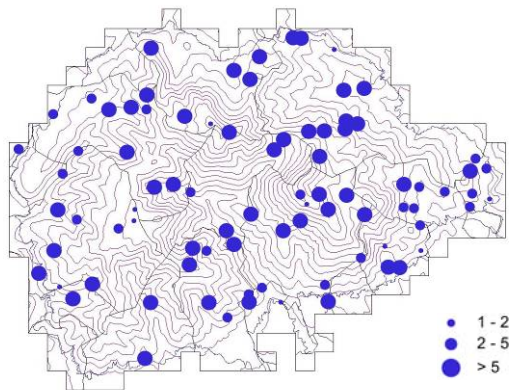
Pit-roig *Erithacus rubecula*

Distribució

Espècie resident a Catalunya, tot i que els individus de les zones muntanyoses més elevades semblen comportar-se com a migradors parcials. Durant la temporada de nidificació es troba ampliament distribuïda per tot el territori i es mostra particularment abundant a la Garrotxa, el Pirineu (especialment l'oriental), el Cadí, les Guàrdies, el Montseny i alguns punts de les serralades Litoral i Prelitoral. Manca al litoral tarragoní i a la plana de Lleida i és molt escassa a la vall de l'Ebre, delta del Llobregat, plana



empordanesa i cap de Creus, així com a les zones més elevades dels Pirineus. (Estrada *et al.* 2004).



El pit-roig és una espècie molt abundant i ben distribuïda pel Parc Natural del Montseny (Figura 30). Segurament per això els models MAXENT realitzats no han donat cap resultat positiu, ja que, a l'escala de l'estudi, no hi ha una combinació de variables ambientals més favorable que un altre. A una escala més local possiblement es pugui determinar els factors que condicionen l'abundància de l'espècie al Montseny.

Figura 30. Localització del pit-roig al mostratge de camp.

Hàbitat

El pit-roig és una espècie totalment dependent dels espais forestals, on viu sobretot associat a sotabosc ben constituïts. També nidifica en bosquets situats enmig de zones agrícoles o jardins urbans, sempre i quan es trobin en zones més o menys plujoses. De fet la seva abundància és especialment elevada en aquelles zones que es troben per sobre de la isohieta dels 700 mm. D'aquesta manera les densitats més elevades es donen en boscos caducifolis, pinedes muntanes, i boscos subalpins, seguit dels alzinars i suredes. És especialment abundant entre els 600 m i els 2.000 m, i és fa més escàs per sota i per sobre d'aquest rang, assolint la cota superior als 2.400 m (Estrada *et al.* 2004).

El pit-roig ocupa la pràctica totalitat dels hàbitats del Montseny, ja que aquest espai es troba en el sector de Catalunya on, possiblement troba les condicions més òptimes per la seva cria tal i com es posava de manifest a l'atles dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2001 (Estrada *et al.* 2004).

Rossinyol *Luscinia megarhynchos*

Distribució

El rossinyol és una espècie estival a Catalunya que es troba àmpliament distribuïda al llarg de tot el territori, per bé que és absent de les zones més elevades de la serralada pirinenca, del Cadí, del massís del Montseny-Guillerics, dels ports de Tortosa i dels secans estèpics del sud del Segrià, així com del delta de l'Ebre i la ciutat de Barcelona. Es mostra especialment abundant a les grans planes i depressions com la plana de l'Empordà, la plana de Lleida, la conca de Tremp, la depressió del Vallès-Penedès o la conca de Vic (Estrada *et al.* 2004).



El rossinyol és un ocell amb una distribució força ben definida al Montseny. El trobem a les àrees de menys altitud de la meitat sud del parc natural. Així, els vessants més propers a les planes del Vallès i la Selva són aquelles que acullen la major part de la població de l'espècie al massís. Als municipis osonecs del parc el rossinyol també apareix, de forma local, a baixa altitud (Figura 31).

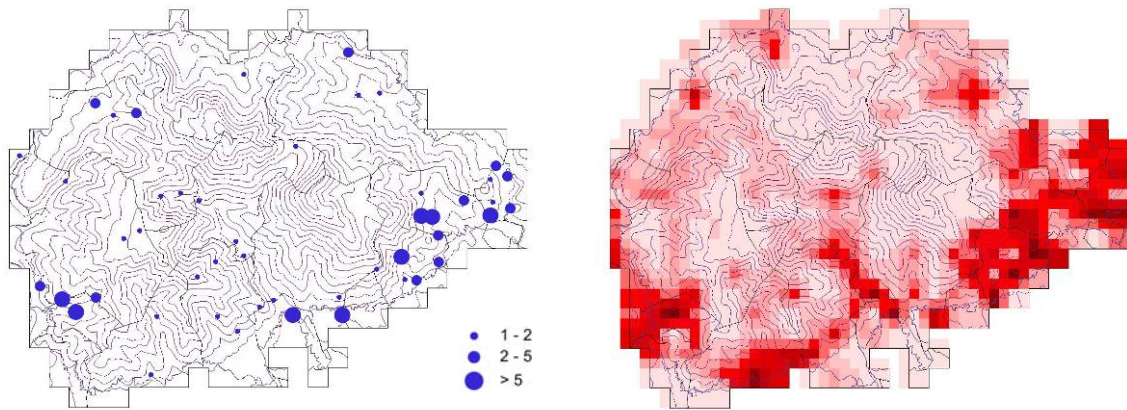


Figura 31. Localització del rossinyol en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,863; AUC avaluació: 0,855.

Hàbitat

A Catalunya el rossinyol és una espècie típica dels hàbitats mediterranis, sempre que hi hagi una bona cobertura arbustiva. És present en pràcticament tots els ambients del territori català, sempre que hi hagi bardisses o qualsevol altra massa arbustiva densa, preferentment en mosaics constituïts per ambients agrícoles i vegetació natural. Escasseja als boscos densos, sobretot als més freds i humits, fins a esdevenir totalment absent dels boscos subalpins. Al Pirineu es troba confinat a les valls més temperades, mentre que a les zones més àrides i seques es troba molt lligat a rieres i torrents, on l'aigua afavoreix el desenvolupament de la cobertura arbustiva. Les densitats mitjanes més elevades s'obtenen als mosaics de conreus i boscos de la zona mediterrània humida, a les zones de regadius de la comarques de ponent i als mosaics de la zona mediterrània continental i submediterrània. Mostra una clara preferència altitudinal per sota dels 1.000 m, arribant de manera extrema als 1.600 m (Estrada *et al.* 2004).

De manera consistent amb la selecció d'hàbitats que efectua a Catalunya, el rossinyol, al Montseny s'ha localitzat als sectors més termofils desproveïts de masses forestals denses. En aquest sentit és particularment abundant al sector meridional del parc més proper a les planes del Vallès i la Selva i a la part baixa de la vall de la Tordera, localitats ocupades per mosaics d'alzinars i conreus. També es mostra especialment abundant a la regió afectada per l'incendi de Gualba.

Cotxa fumada *Phoenicurus ochruros*

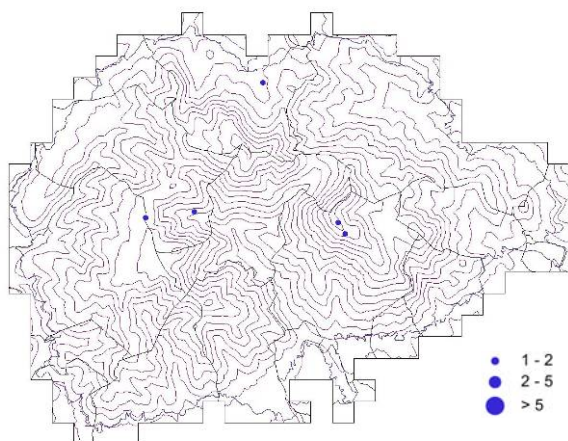
Distribució

La cotxa fumada a l'època de nidificació a Catalunya és una espècie que es comporta com a estival a les àrees d'alta muntanya, i com a resident en les zones de menor altitud. Es troba distribuïda pel Pirineu, el Prepirineu, la Catalunya humida, les



àrees de muntanya de la Catalunya central, les serralades de l'interior de Tarragona, la serralada Litoral i Prelitoral i el sistema Ibèric. A les comarques litorals gironines és força escassa amb l'excepció del cap de Creus. A la resta del país és pràcticament absent. Les seves màximes abundàncies es donen al Pirineu axial i a les serres prepirinenques. Assoleix abundàncies destacades a la Catalunya humida i a les serres de l'interior tarragoní, i és de distribució força més localitzada a la resta de la seva àrea de cria (Estrada *et al.* 2004).

En aquest treball la cotxa fumada ha estat detectada en 4 localitats diferents del Montseny:



el sector culminant del turó de l'Home, el Pla de la Calma, els voltants de la masia del Vilar (municipi de El Brull) i els voltants de la Vila (just al sud del poble de Viladrau) (Figura 32). És molt probable que sigui present en altres masies del parc natural, per bé que aquestes poden ser colonitzades només de forma puntual en determinats anys i desaparèixer posteriorment, tal com ha passat recentment a la Casa Nova de Sant Miquel (municipi d'Aiguafreda, dades SOCC).

Figura 32. Localització de la cotxa fumada al mostratge de camp.

Hàbitat

És una espècie lligada a tota mena d'ambients rupícoles, i sembla que el principal factor que explica la seva abundància és la disponibilitat d'enclavaments rocosos on fer-hi el niu. També ocupa de forma secundària ambients urbans. A Catalunya ocupa des de tarteres d'alta muntanya fins a afloraments rocosos en zones subalpines o espadats i barrancs de les serres litorals. La majoria de la població cria al Pirineu, preferentment per sobre dels 2.000 m fins a 2.800 m, on té unes densitats mitjanes molt altes. Un altre hàbitat preferent per a l'espècie són les zones boscoses subalpines, on es localitza en els sectors més aclarits i rocosos (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny són carenes exposades amb alt cobriment de rocam, masies aïllades amb ocupació humana i àrees suburbanes de la perifèria del parc.

Bitxac comú *Saxicola torquatus*

Distribució

Al nostre país a la temporada de nidificació el bitxac comú es troba pràcticament arreu i només és absent o molt rar al Pirineu occidental, delta de l'Ebre, plana de Lleida i del Baix Camp, sectors molt forestals del nord-est del territori i zones intensament urbanitzades. El gruix de la seva població es concentra a l'àrea litoral i prelitoral, a la Catalunya central i, en menor mesura, al Prepirineu. En aquestes àrees hi destaquen tres nuclis de màxima abundància: un a la zona del Berguedà i Osona, un altre a la Conca de Barberà, Alt Camp i Penedès, i un tercer nucli a



l'Empordà (Estrada *et al.* 2004).

El bitxac comú es una espècie de distribució força restringida al Montseny. En aquest estudi ha resultat moderadament abundant a les parts altes del Matagalls, turó de l'Home-Les Agudes i Pla de la Calma i, més escàs, en diverses zones obertes del parc, com ara als camps de Can Caupeus (Arbúcies) o als de Vallcàrquera (Figaró-Montmany) (Figura 33). En aquest sentit és possible que sigui present, també en petit nombre, en d'altres zones similars del parc.

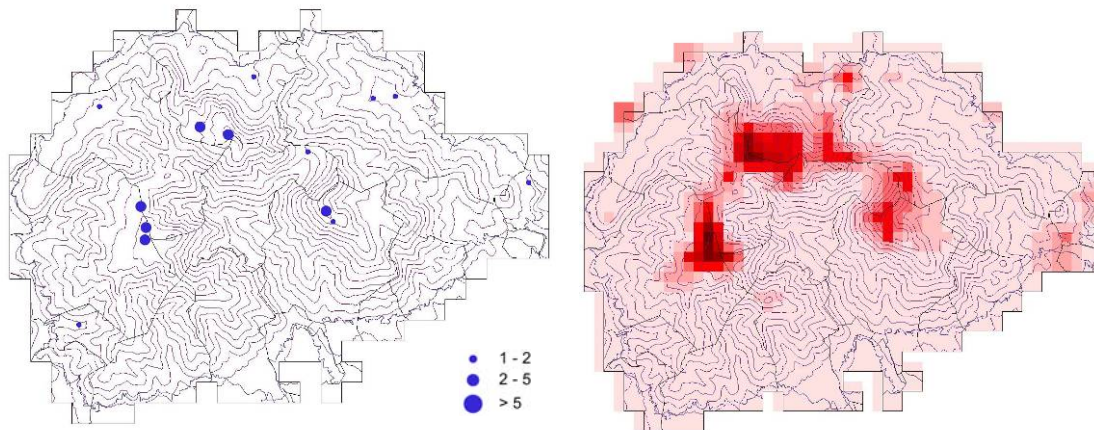


Figura 33. Localització del bitxac comú en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,946; AUC avaluació: 0,842.

Hàbitat

El bitxac comú és un ocell que nidifica en una gran diversitat d'espais oberts amb presència de cobertura herbàcia o sòls nus i d'arbustos esparsos, que utilitzen com a perxes des d'on cercar l'aliment. En especial, li agraden els llocs assolellats, que estiguin més aviat situats en terres planes o de pendent suau. Les majors densitats detectades a Catalunya es troben en prats i zones de matollars de muntanya mitjana i en àrees mixtes de conreu i bosc de la zona mediterrània continental i submediterrània, seguit de les brolles i garrigues. Presenta un rang de preferència altitudinal força ampli, d'arran de mar fins als 1.400 m. A partir d'aquesta altitud es va fent progressivament més rar, tot i que pot arribar als 2.200 m (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny són ambients arbustius alternats amb prats o conreus. Resulta especialment abundant a les landes de bruguerola de la Calma i als matollars de ginebrò dels cims més elevats. També s'ha detectat tot i que amb menor abundància al voltant dels espais agroramaders de la perifèria del parc.

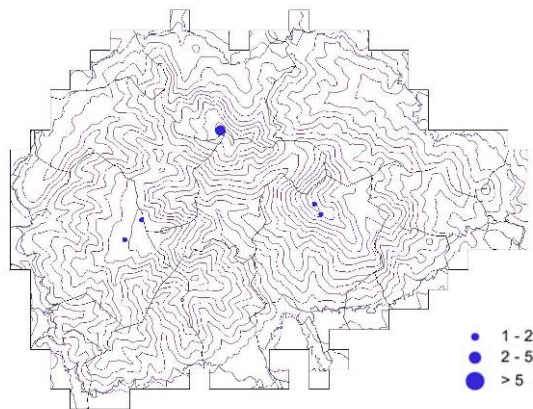
Còlit gris *Oenanthe oenanthe*

Distribució

El còlit gris a Catalunya és una espècie estival que, per criar, es distribueix en tres nuclis clarament diferenciats: un d'extens, que està situat al Prepirineu i Pirineu, i dos, molt més



reduïts en extensió, al Montseny i als ports de Beseit (Estrada *et al.* 2004).



El còlit gris es troba confinat a les parts elevades del massís: turó de l'Home-les Agudes, Pla de la Calma i Matagalls (Figura 34). Segurament la distribució de l'espècie és una mica més extensa del que mostren les localitzacions obtingudes però no gaire més, i en cap cas creiem que es deu allunyar gaire de les tres unitats geogràfiques esmentades.

Figura 34. Localització del còlit gris al mostratge de camp.

Hàbitat

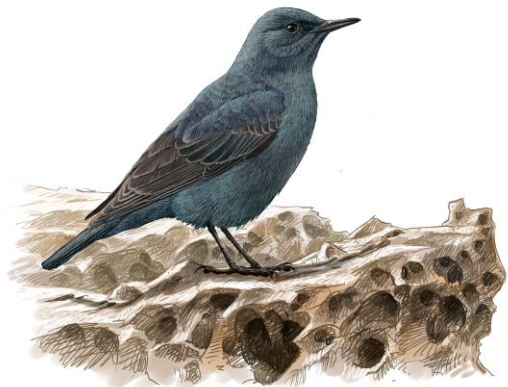
El còlit gris a Catalunya cria en prats subalpins i alpins, amb presència d'afloraments rocosos que utilitza per atalaiar i bastir-hi el niu. També cria en tarteres i zones pedregoses de fort pendent. A la muntanya mitjana ocupa preferentment pastures i landes, i nia en forats situats a les roques, pedruscalls, bordes i talussos de pistes forestals. Les majors densitats es donen als prats alpins i subalpins, seguits amb molta diferència, pels boscos subalpins on ocupa prats situats enmig del bosc de pi negre sempre que aquestes zones obertes tinguin una extensió mínima. Habita el rang altitudinal situat a partir dels 800 m d'altitud, tot i que ateny les màximes abundàncies entre 2.200 m i 2.800 m (Estrada *et al.* 2004).

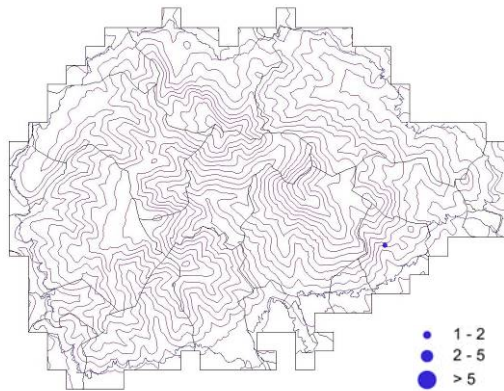
Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny són els prats i matollars dels sectors culminals del massís.

Merla blava *Monticola solitarius*

Distribució

A Catalunya la merla blava és un ocell sedentari que es distribueix principalment pels sectors muntanyencs de clima mediterrani. Així és abundany a la serralada Litoral, a les serres de l'interior de Tarragona, al sistema Prelitoral, a la serra de l'Albera, als relleus del Solsonès i al Prepirineu occidental. Contràriament manca o és molt escàs als sistemes muntanyencs de caire muntà o superior, com el Pirineu, les Guilleries, el Montseny i del Prepirineu oriental (Estrada *et al.* 2004).





La merla blava ha estat localitzada en un sol punt del parc natural en aquest treball (Figura 34). En concret, se l'ha trobat a les proximitats de can d'en Moixell (municipi de Gualba). És possible que hi hagi altres individus de l'espècie a les rodalies, però, donades les necessitats de l'espècie quant a hàbitat, probablement la distribució de l'espècie al parc està restringida a aquest sector, tal com assenyalava Ribas (2000).

Figura 34. Localització de la merla blava al mostratge de camp.

Hàbitat

La merla blava és una espècie termòfila eminentment rupícola, amb clara preferència pels ambients rocosos escarpats, assolellats i secs. Habita en muntanyes, penya-segats costaners, congostos, roquissars i fins i tot en castells, runes, ponts, esglésies i a vegades a l'interior de nuclis habitats. El més comú és trobar-lo en cingleres i pedreres. Les seves exigències condicionen que sigui més abundant en baixes altituds i en sectors calcaris, que són més secs. En aquest sentit, selecciona els indrets per sota dels 800 m, malgrat que al Berguedà s'ha citat una parella a 1.100 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny la merla blava ha estat localitzada en una zona amb roquissars i pedreres i afectada per l'incendi de Gualba de 1994. En aquestes contrades, l'associació d'aquests components segurament resulta clau per a l'espècie.

Merla *Turdus merula*

Distribució

A Catalunya la merla és una espècie molt abundant, fins al punt de ser una de les que hi és més ben distribuïda. En aquest sentit com a reproductor només esdevé molt escassa o fins i tot absent a l'alta muntanya pirinenca, a les zones humides (delta de l'Ebre, aiguamolls de l'Empordà i delta del Llobregat) i en els sectors més àrids de la plana de Lleida (Estrada *et al.* 2004).



La merla és segurament l'espècie més ben distribuïda al Montseny, ja que se l'ha detectat en 84 dels 85 itineraris realitzats en el marc d'aquest treball. En bona part a conseqüència d'això, no s'ha pogut generar cap model MAXENT satisfactori. Es tracta, per tant, d'una espècie de distribució àmplia i d'abundància probablement força homogènia, per bé que sembla més escassa als sectors culminals del turó de l'Home i el Matagalls (Figura 35).

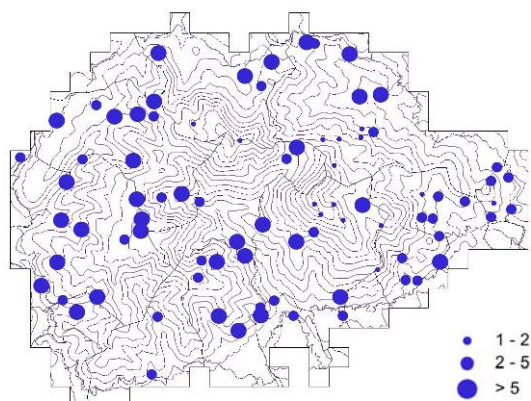


Figura 35. Localització de la merla al mostratge de camp.

Hàbitat

La merla és una espècie generalista que ocupa una gran quantitat d'ambients extremament diversos. Així la podem trobar des d'ambients arbustius com màquies i garrigues, fins a boscos perennifolis o caducifolis de tota mena, com serien suredes, alzinars, pinedes, fagedes o rouredes. També es troba en vorades de conreus i fruiterars, així com en parcs i jardins urbans. Es manté fins i tot en suredes i matollars afectats per incendis un any després del foc. Evita, però, les formacions vegetals que contenen una baixa cobertura arbòria o arbustiva, com ara els prats alpins, els penya-segats, les zones estèpiques, els conreus herbacis extensius, les platges, els canyissars i les formacions halòfiles litorals. La distribució altitudinal va des del nivell del mar fins als 2.300 m, amb una màxima freqüència d'aparició entre els 400 i els 1.800 m (Estrada *et al.* 2004).

De manera consistent amb la ubiqüitat que mostra en el conjunt de Catalunya, la merla al Montseny ha estat detectada en la pràctica totalitat dels hàbitats del parc, fins i tot en els matollars i prats culminals,

Tord comú *Turdus philomelos*

Distribució

Com a reproductor, el tord comú es troba de forma regular pel nord i l'est del país, i més irregularment, en alguns sectors muntanyencs de la meitat sud de Catalunya (serra del Montsià, Ports de Beseit, serres de Boix i Cardó, Prades i Montsant) i de ponent (trams baixos dels rius Segre i Cinca), així com en un tram baix del riu Ebre (Vinallop). Resulta totalment absent del delta de l'Ebre i de la franja litoral meridional, així com de la major part de la plana de Lleida i la vall de l'Ebre. Les majors abundàncies es donen a l'àrea compresa entre l'est del Berguedà i l'oest de l'Alt Empordà i de la Selva, per bé que esdevé molt abundant a la Val d'Aran (Estrada *et al.* 2004).



El tord comú és un ocell relativament comú a la meitat nord del Montseny i bastant més escàs a la meitat sud. És més freqüent a les valls (Santa Fe, riera d'Arbúcies, riera Major, Avencó, Martinet, etc.) i més escàs a les zones elevades (Figura 36).

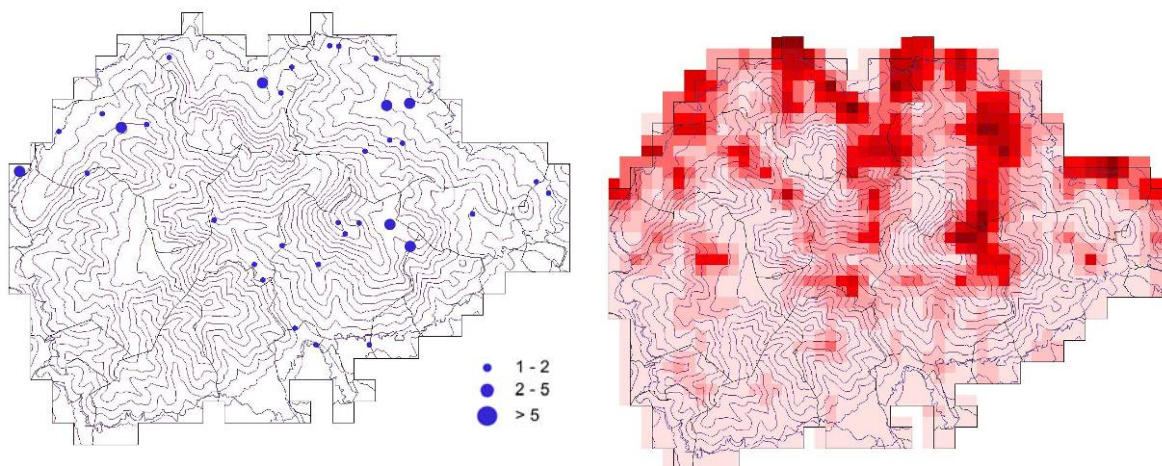


Figura 36. Localització del tord comú en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,874; AUC avaluació: 0,770.

Hàbitat

El tord comú en època de nidificació és una espècie essencialment forestal, i sobretot abunda en boscos caducifolis, alzinars humits i pinedes de pi roig i de pinassa. Les majors densitats es detecten en boscos subalpins, caducifolis i escleròfils i en mosaics de conreus, pastures i boscos de muntanya mitjana. Prefereix la franja altitudinal supramediterrània, entre 600 i 1.600 m, però s'ha arribat a localitzar criant a 2.100 m (Estrada *et al.* 2004).

El tord al Montseny s'ha mostrat com una espècie eminentment forestal amb preferència pels forests humits. S'ha localitzat de manera particular als boscos de ribera, rouredes humides i castanyedes i ha resultat molt més escàs a les fagedes, alzinars i suredes

Griva *Turdus viscivorus*

Distribució

A Catalunya la griva en període reproductor tot i no ser una espècie abundant, es troba àmpliament repartida pel territori. L'espècie és absent només d'alguns punts de l'Empordà i del litoral de Barcelona i del delta de l'Ebre. En relació al seu patró d'abundància és escassa a la franja litoral i al sector nord-est del país, mentre que les màximes densitats es troben a l'àrea del Pirineu i Prepirineu i les comarques del Segrià i el Pla d'Urgell. Així mateix, és comuna i localment abundant en una àmplia zona que abasta les comarques del sud de Catalunya, des del Penedès fins a la Terra Alta (Estrada *et al.* 2004).



La principal àrea de distribució de la griva al Montseny dibuixa una mena de ferradura que va des del Pla de la Calma fins al turó de l'Home, passant per Collformic, Matagalls, Sant Marçal, Santa Fe i les Agudes. A més, també presenta un segon nucli destacat al sector més

proper a la plana d'Osona (municipis de El Brull i Seva). A part d'aquests dos nuclis principals, se la pot trobar, de forma més puntual, en d'altres punts del parc (Figura 37).

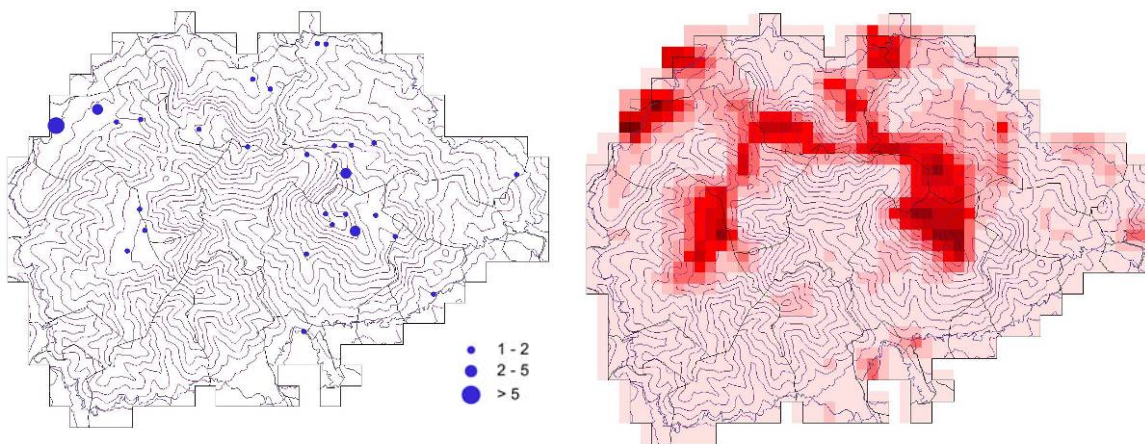


Figura 37. Localització de la griva en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,926; AUC avaluació: 0,834.

Hàbitat

La griva és sobretot una espècie pròpia de lindars forestals i boscos esclarissats. A més, li agrada una gran varietat de plantacions d'arbres poc densos i amb presència d'àrees herbàcies per alimentar-se, ja siguin conreus, pastures o prats. A Catalunya assoleix la màxima abundància als boscos subalpins i a les zones de regadiu de les comarques de Lleida, on es troba bàsicament en fruiterars. És absent o força escassa en zones urbanitzades, garrigues i brolles mediterrànies i boscos continus i sol ocupar les rases forestals i els boscos de ribera que travessen zones obertes. En algunes comarques del sud de Tarragona habita conreus de secà amb oliveres, ametllers i vinyes. És, per tant, una espècie que tolera una gran diversitat de situacions climàtiques, però relativament exigent quant a l'estructura del seu hàbitat. Aquest ampli espectre climàtic fa que sigui possible localitzar-la en qualsevol altitud, tot i que el gruix de la població es troba entre els 1.200 i els 2.200 m (Estrada *et al.* 2004).

L'hàbitat preferent on ha estat localitzada la griva al Montseny ha estat l'ecotó entre els boscos urosiberians i les formacions arbustives dels sectors culminals. De manera més puntual se l'ha localitzat també en plantacions muntanes de coníferes del vessant nordoriental i en els mosaics de boscos i conreus dels sectors perfèrics del parc natural, especialment els del vessant nord llandants amb la comarca d'Osona.

Rossinyol bord *Cettia cetti*

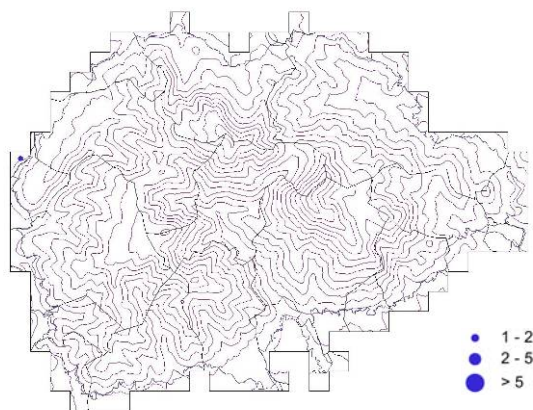
Distribució

Durant l'època de cria a Catalunya el rossinyol bord és una espècie àmpliament distribuïda que manca només a gran part del Pirineu i Prepirineu, la plana de Sant Jordi (Baix Ebre) i algun sector de les comarques de la Segarra i l'Urgell. Assoleix les màximes abundàncies a les planes costaneres o



prelitorals, els cursos fluvials baixos o mitjans i les planes interiors de caire més càlid. En canvi defuig les àrees muntanyoses, especialment les de més altitud (Estrada *et al.* 2004).

El rossinyol bord només ha estat localitzat en un sol punt en el mostratge realitzat al Montseny en el marc d'aquest treball. Concretament se l'ha trobat a l'Afrau, a la riera de



Martinet (municipi d'Aiguafreda, Figura 38). Resulta sorprenent que l'espècie no hagi estat localitzada en d'altres sectors de la perifèria del parc. En línia amb el que esmenta Ribas (2000), podria criar localment, en diverses rieres just en contacte amb les planes del Vallès o de la Selva, però la manca de dades obtingudes fan pensar en què l'espècie deu ser-hi molt escassa.

Figura 38. Localització del rossinyol bord al mostratge de camp.

Hàbitat

Espècie molt lligada als cursos d'aigua amb vegetació arbustiva densa, que ofereix protecció i refugi durant tot l'any. També ocupa zones de regadiu (fruiterars i conreus herbacis) i, en menor mesura, canyissars i bogars. Tot i estar molt lligada a la presència d'aigua, també se la troba amb molta freqüència en canyars secs (preferentment molt embardissats) i en fondalades seques però relativament frescals o amb una cobertura arbustiva molt densa. Les màximes densitats de l'espècie es donen en cursos fluvials i zones humides, seguit dels mosaics de conreus i boscos de la zona mediterrània humida i les zones de regadiu de les comarques de ponent. Mostra una clara preferència per la franja altitudinal situada entre el nivell del mar i els 600 m amb un màxim als voltants dels 1.300 m (Estrada *et al.* 2004).

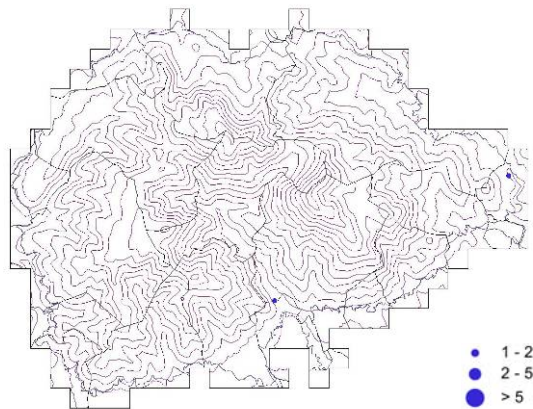
L'hàbitat on ha estat localitzat al Montseny correspon a un canyissar al marge de la riera.

Trist *Cisticola juncidis*

Distribució

El trist mostra una presència pràcticament, contínua a la Catalunya mediterrània, tant a comarques costaneres com del prelitoral, on presenta les seves majors abundàncies,. S'estén també per l'interior, ocupant la plana de Lleida i les àrees més termòfiles de comarques més fredes, com el Berguedà, el Bages, el Ripollès i Osona, i de manera més puntual, pel sud del Pallars Jussà, la Cerdanya i l'Alt Urgell (Estrada *et al.* 2004).





El trist ha estat localitzat en dos punts durant el mostratge realitzat al Montseny en el marc d'aquest treball. Concretament, se l'ha trobat a la plana al·luvial de la Tordera (municipi de Fogars de Montclús, Figura 39) i a la de la riera d'Arbúcies (municipi de Sant Feliu de Buixalleu, Figura 39). És possible que sigui present, de forma molt local, en d'altres zones baixes del parc, com ara als nuclis agrícoles de la vall de la Tordera esmentats per Ribas (2000).

Figura 39. Localització del trist al mostratge de camp.

Hàbitat

El trist és una espècie pròpia de la terra baixa pel seu caràcter termòfil, i de zones obertes on la cobertura arbòria és escassa i domina l'estrat herbaci. Nidifica en un ampli rang d'hàbitats on es compleixen aquests condicionants: cultius de cereals, conreus, horts, erms, vores de canals, ribes de rius sense bosc de ribera ben desenvolupat, fenassars, salobrars, jonqueres i vores de canyissars. Colonitza també les illes de vegetació herbàcia, per reduïdes que siguin, que resten entre carreteres i autopistes, així com altres espais marginals com ara polígons industrials, parcs urbans, etc. Ateny les majors densitats als conreus mediterranis i a les brolles esparses i, en molta menor mesura, als mosaics de conreus de la zona mediterrània humida. Si bé localment ha arribat a criar per sobre dels 1.000 m, mostra una clara predilecció per les zones baixes entre el nivell del mar i els 400 m (Estrada *et al.* 2004).

Els dos contactes del trist en el present atlas s'han donat en ambients agrícoles de plana envoltats d'alzinars i bardisses.

Bosqueta vulgar *Hippolais polyglotta*

Distribució

A Catalunya la bosqueta vulgar és un ocell estival que es distribueix principalment per la zona mediterrània i secundàriament per la zona submediterrània. La màxima abundància de l'espècie es dona en tres sectors bastant ben delimitats: la plana de Lleida, les comarques barcelonines, tret del Barcelonès, i l'àrea que compren el Berguedà i el nord-est del país (Estrada *et al.* 2004).



Tot i que en baix nombre, la bosqueta vulgar ha estat detectada en una zona bastant ben delimitada del parc natural del Montseny. En concret, els mostratge de camp d'aquest estudi l'han localitzat a les zones baixes de la meitat oriental del parc (Selva i Vallès, Figura 40). Malgrat no s'ha pogut modelitzar la seva abundància a zones no mostrejades, el patró geogràfic és bastant clar i el mapa MAXENT obtingut seria força similar al de espècies com l'oriol. Les dades obtingudes contrasten amb la informació recopilada per Ribas (2000), en la qual es mostrava una distribució més àmplia i, per exemple, se la citava a Sant Marçal, una zona prospectada en el present treball.

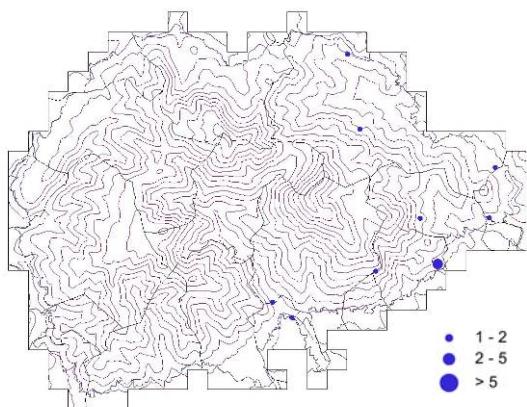


Figura 40. Localització de la bosqueta vulgar al mostratge de camp.

Hàbitat

La bosqueta vulgar a Catalunya nidifica en tot tipus d'ambients semioberts i assolellats sempre que continguin taques arbustives i embardissades. Nidifica en vores de matollars o de boscos, però esdevé especialment abundant a les bardisses, ja estiguin situades a vores de rius i torrents, marges de camps de conreu, jardins o als marges de camins i carreteres. En canvi, evita clarament les masses boscoses o arbustives contínues, així com les extensions de canyissars i formacions herbàcies contínues de qualsevol tipus. Pel que fa a la preferència d'altitud, l'espècie mostra una clara predilecció per les zones baixes fins als 600 m i no ha estat localitzada com a nidificant per sobre dels 1.600 m (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny són bardisses de terra baixa en el domini dels alzinars i les suredes.

Tallarol de casquet *Sylvia atricapilla*

Distribució

El tallarol de casquet en període de nidificació a Catalunya es distribueix de forma gairebé homogènia per la majoria del territori, sent absent només a les zones més àrides i desabrades del sud i sud-oest, el delta de l'Ebre i els secans de Lleida, així com a les parts culminants del Pirineu. Malgrat això es mostra més comú a les comarques de Girona, centre de Barcelona i centre de Lleida (Estrada *et al.* 2004).



Al parc natural del Montseny el tallarol de casquet és un ocell molt ben distribuït i resulta més o menys abundant a gairebé tot arreu. Esdevé particularment abundant a les valls dels principals rius i rieres i a tot el sector més humit del nord-est del massís, mentre que és escàs als sectors culminants del turó de l'Home i Matagalls, així com als vessants més meridionals de massís (Figura 41).

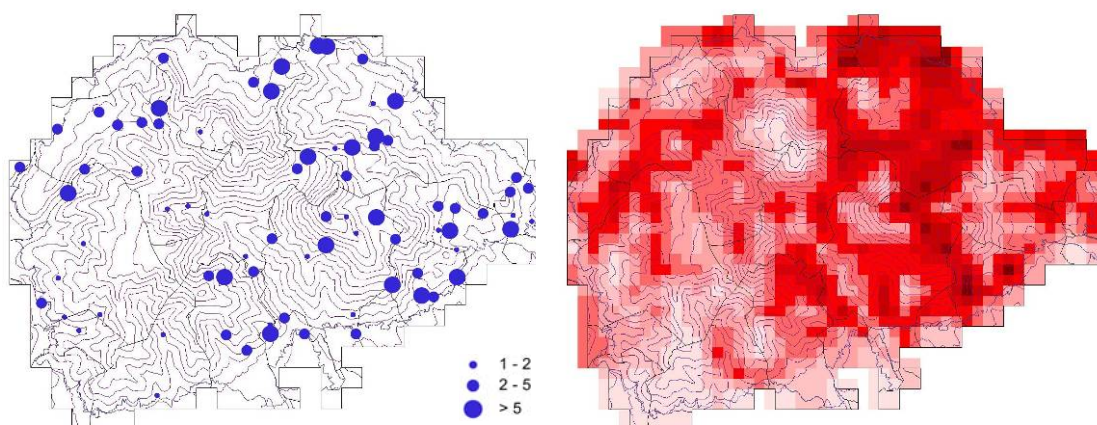


Figura 41. Localització del tallarol de casquet en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,750; AUC avaluació: 0,708.

Hàbitat

El tallarol de casquet a Catalunya durant l'època de nidificació mostra una preferència per tots els ambients forestals excepte els de caràcter més alpi (avetosa i pi negre). D'aquesta manera el podem trobar en qualsevol àrea arbrada amb o sense cobertura arbustiva: bosquets prop de camps de conreu, jardins urbans i periurbans, fruiterars, horts amb arbredes, boscos de ribera, etc. A les regions més seques acostuma a instal·lar-se a les zones més tancades i humides, com torrents, barrancs, a prop de fonts, jardins, i generalment als llocs on la vegetació és més densa i exuberant. Les majors densitats es donen als boscos caducifolis de muntanya mitjana, seguit dels alzinars i suredes i les zones de mosaic en muntanya mitjana. El rang altitudinal de l'espècie va des de la línia de costa fins als 2.000-2.200 m, coincidint amb el límit altitudinal del bosc, si bé la seva franja altitudinal preferida es situa entre els 400 i els 1.600 m, denotant la seva preferència pels ambients de muntanya mitjana (Estrada *et al.* 2004).

El tallarol de casquet al Montseny ha estat localitzat en tota mena d'hàbitats forestals, si bé amb diferències entre ells. D'aquesta manera ha resultat molt més abundant en els boscos caducifolis humits: fagedes, castenyedes i boscos de ribera i s'ha mostrat més escàs als alzinars, suredes i rouredes seques.

Tallarol gros *Sylvia borin*

Distribució

El tallarol gros a Catalunya és un ocell estival de distribució bàsicament montana. Per tant al nord del país ocupa especialment la serralada Prepirinenca i els sectors més baixos i humids del Pirineu (Pirineu oriental, la Cerdanya i fons de vall i zones baixes o mitges de la Vall d'Aran, l'Alta Ribagorça i els Pallars). A la serralada Prelitoral, és especialment freqüent des de les Guàrdies fins al massís de Sant Llorenç i, més al sud, a la serra de Prades i al Montsant. De forma més limitada, també ocupa part de la plana dels



Aiguamolls i una estreta franja carenera que va de Collserola a la serra del Montnegre (Estrada *et al.* 2004).

En el present treball el tallarol gros ha estat detectat en diverses localitats del parc natural, majoritàriament a colls i carenes que no pas als fons de vall (Figura 42). La zona on ha resultat més abundant es troba al pla de la Calma. factor que deu haver influenciat en l'aparició, en el model MAXENT d'una zona amb alta probabilitat d'aparició als vessants occidentals del Matagalls. El model també prediu la presència de l'espècie en altres sectors, preferentment a una certa altitud i/o en sectors humits com ara el sudoest del muinicipi d'Arbúcies.

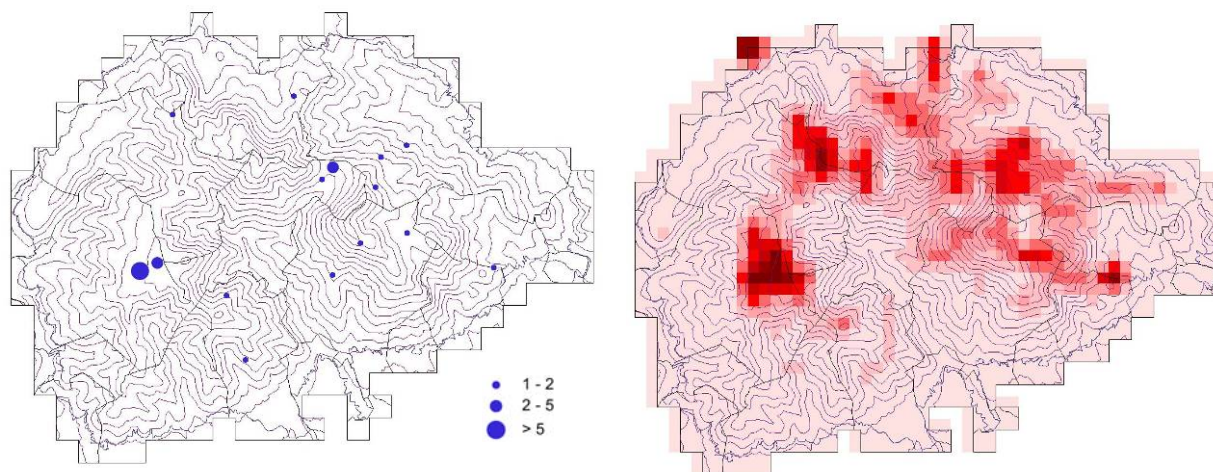


Figura 42. Localització del tallarol gros en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,930; AUC avaluació: 0,823.

Hàbitat

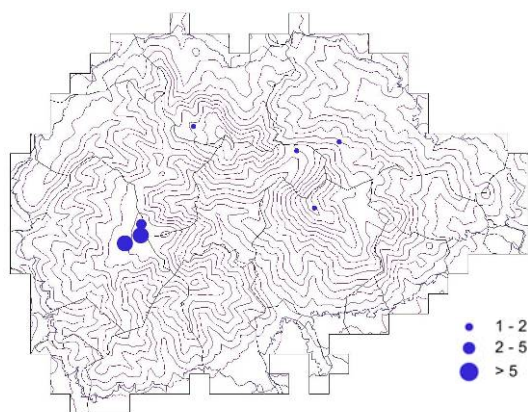
El tallarol gros és una espècie que està molt associada als boscos i formacions arbustives situades en zones força humides i frescals. És molt comuna en forests amb una densa cobertura arbustiva (e.g. pinedes de pi roig), així com en els estrats de caire més arbustiu d'alzinars i rouredes, i en les landes muntanyenques. Evita, però, els boscos que no tinguin un bon substrat arbustiu. També es troba en bosquines i bardissars que envolten prats i camps de conreu en sectors de mitja muntanya i al Pirineu. A les àrees més meridionals està molt lligada a l'estrat arbustiu dels boscos de ribera. Les majors densitats s'observen en matollars i prats de muntanya mitjana, boscos de caducifolis de muntanya mitjana i mosaics de conreus i boscos de la zona submediterrània i continental de Catalunya. A Catalunya el rang altitudinal del tallarol gros és força ampli, anant des del nivell del mar (e.g. curs baix del Fluvià) fins al voltant dels 2.000 m al Pirineu, si bé ocupa preferentment les zones situades entre els 1.000 i 1.800 m (Estrada *et al.* 2004).

El tallarol gros al Montseny s'ha localitzat preferentment en les landes de bruguerola. També s'ha localitzat en rouredes de tot tipus, alzinars, castenyedes i fagedes, malgrat que no s'ha mostrat abundant en cap d'aquests hàbitats forestals.

Tallareta vulgar *Sylvia communis*

Distribució

La tallareta vulgar és una espècie migradora que nidifica a Catalunya amb una distribució força discontinua i limitada i s'estén essencialment pels sectors pirinenc i prepirinenc, zones de l'interior de Barcelona i Girona i est de Lleida i, en menor mesura, per la plana de l'Empordà, Ports de Beseit i serralades interiors de Tarragona. Les seves majors abundàncies es donen a la muntanya mitjana (e.g. Montseny, serres del Solsonès i l'Alta Anoia), als fons i els vessants de les valls del Pirineu (e.g. valls de la Noguera Pallaresa i del Garona) i les planes de caràcter més humit (e.g. Cerdanya, plana d'Osona) (Estrada *et al.* 2004).



Al Montseny la tallareta vulgar ha estat localitzada en zones altes del turó de l'Home i el Matagalls, al Pla de la Calma i als voltants de Sant Marçal (Figura 43). El baix nombre de localitzacions no ha permès cap modelització de la distribució però malgrat això és evident el lligam amb els sectors culminals del parc i, en menor mesura, per altres punts de la meitat septentrional. Cal remarcar que les densitats de l'espècie al pla de la Calma es troben entre les més altes de Catalunya (dades SOCC).

Figura 43. Localització de la tallareta vulgar al mostratge de camp.

Hàbitat

Espècie molt lligada a formacions arbustives de la regió eurosiberiana i, en menor mesura, dels sectors més frescals i humits dels ambients mediterranis. Selecciona els ambients en mosaic entre el bosc i els prats i aprofita les bardisses i els marges arbustius (e.g. entre prats de dall) així com les clarianes del bosc. Les densitats més altes es donen a les zones de matollars i prats de muntanya mitjana. El seu rang altitudinal va des de nivell del mar fins al voltant dels 2.000 m al Pirineu, si bé és més comuna entre els 600 i els 1.800 m (Estrada *et al.* 2004).

De manera consistent amb els hàbitats que ocupa a Catalunya aquesta espècie al Montseny ha estat localitzada a tota la gamma de formacions arbustives muntanes i subalpines del parc natural. S'ha trobat en landes tan de bruguerola com de gòdua i falguera, i en matollars tan de ginebrò com de bàlec. Sembla que els únics requeriments que demanda la tallareta vulgar al Montseny siguin un recobriment arbustiu important i una altitud superior als 1.000 m.

Tallareta cuallarga *Sylvia undata*

Distribució

La tallareta a Catalunya és present tot l'any i es reproduïx a gairebé totes les comarques catalanes tot i que amb fortes diferències de densitat entre les àrees ocupades. Assoleix poblacions importants al cap de Creus i extrem oriental de l'Albera; al Montsec, muntanyes de la Noguera i el sud-oest del Pallars Jussà; als relleus entre el nord de l'Anoia, Bages i Berguedà; al Garraf-Ordal; i a un reguitzell de relleus meridionals, des del Priorat cap a l'oest i el sud. Per altra és absent dels sectors més forestals i de les planes estrictament agrícoles de la Catalunya humida, incloent el Pirineu més occidental, l'Alta Garrotxa i regions adjacents, la plana empordanesa i part de les serralades litorals i prelitorals nord. A la Catalunya seca manca sobretot a la depressió de l'Ebre, al camp de Tarragona i al delta de l'Ebre (Estrada *et al.* 2004).



La tallareta cuallarga ha estat detectada tant en zones elevades (turó de l'Home, Matagalls, Pla de la Calma i turó del Samont), com en zones baixes d'hàbitat apropiat (Gualba, Sant Feliu de Buixalleu i Tagament) (Figura 44).

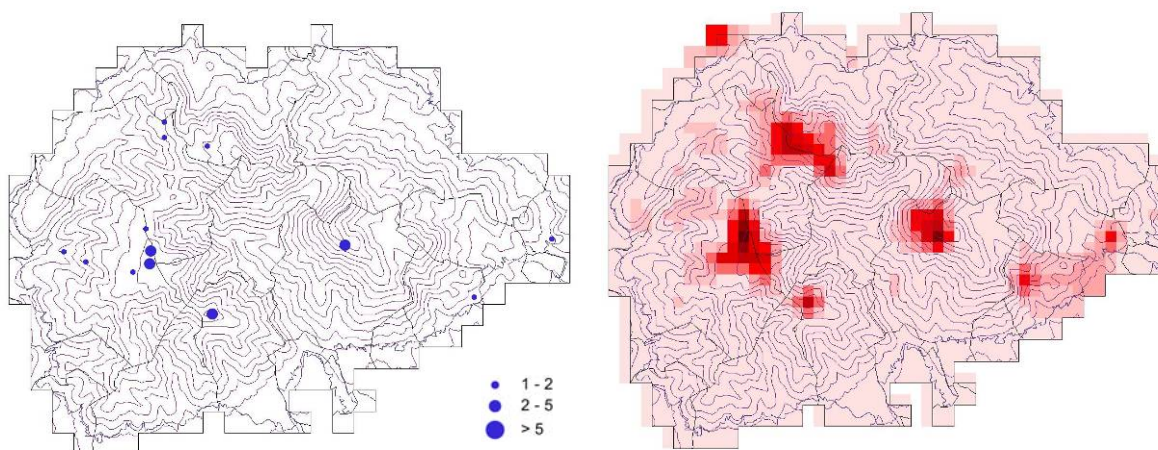


Figura 44. Localització del tallareta cuallarga en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,962; AUC avaluació: 0,944.

Hàbitat

La tallareta cuallarga és una espècie pròpia dels estadis inicials de la successió ecològica i les seves densitats estan directament relacionades amb el recobriment arbustiu i inversament amb l'arbori. En aquest aspecte pot assolir densitats elevades en brolles silícioles d'estepes i brucs, en garrigues calcícoles i en bosquines d'alzina o carrasca. Ocupa en menor densitat boscos oberts amb sotabosc adient i plantacions denses de petits pins. A muntanya apareix en landes de gòdua i bruguerola, boixedes, i landes de bàlec. Ara bé, el seu òptim ecològic coincideix amb els primers anys de la regeneració postincendi de matollars i boscos, on supera les densitats prèvies al foc. Nidifica fins a gairebé els 2.100 m d'altitud, tot i que es distribueix més àmpliament entre els 200 i els 1.400 m d'altitud (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzada al Montseny són les landes de bruguerola i alzinars esclarissats amb afloraments rocossos.

Tallarol de garriga *Sylvia cantillans*

Distribució

El tallarol de garriga a Catalunya és una espècie estival àmpliament distribuïda. Al centre i nord té una distribució molt contínua i només és absent a l'alta muntanya, la Catalunya humida i l'àrea de regadiu de la depressió central. Al sud, més enllà del Garraf i de les serres de Prades i Montsant, l'espècie esdevé rara i localitzada. El mapa d'abundàncies mostra la seva predilecció per les comarques del centre-oest i, en especial, per la franja situada entre la serra de Sant Gervàs i Balaguer per l'oest i el centre del Berguedà i nord del Vallès Occidental per l'est. Fora d'aquesta àrea, resta molt lligada a les carenes muntanyoses (Albera, cap de Creus, Rocacorba, serralades litorals de Barcelona i Girona, serres interiors entre el sud-oest de l'Anoia, l'Alt Camp i l'Alt Penedès i les serres del Montsant i Prades) (Estrada *et al.* 2004).



El tallarol de garriga és una espècie àmpliament distribuïda pel Parc Natural del Montseny. Resulta abundant als vessants que es troben a tocar de les planes vallesana i de la Selva, així com del pla de la Calma, turó del Samont i vessants sudoccidentals del Matagalls (Figura 45). En general, evita tant les zones més elevades del parc com els fons de vall.

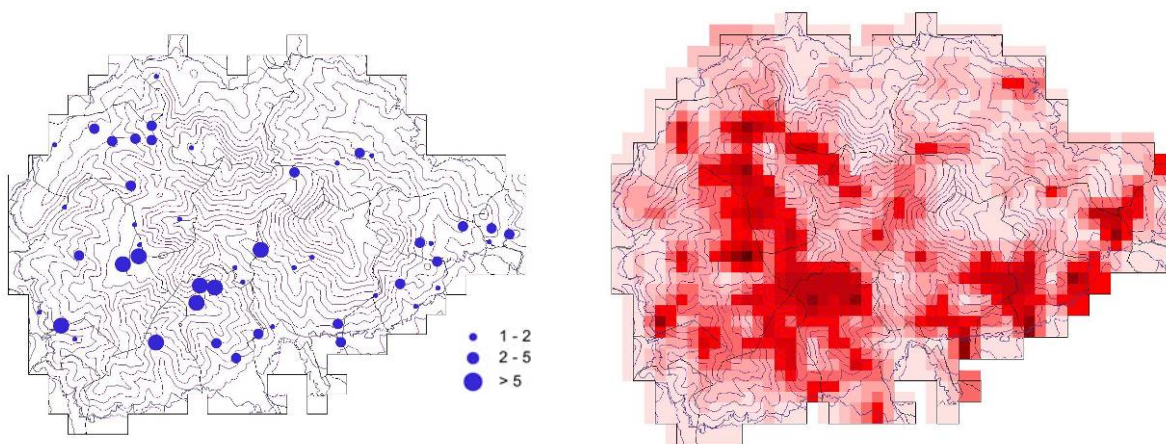


Figura 45. Localització del tallarol de garriga en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,834; AUC avaluació: 0,777.

Hàbitat

El tallarol de garriga està molt lligat als ambients mediterranis i submediterranis secs i càlids. Té preferència per les màquies arbrades i d'estructura heterogènia, on coexisteix una densa coberta arbustiva amb una formació arbòria poc atapeïda. Trobem les seves majors densitats en les màquies d'alzina o carrasca típiques del centre-oest del país i, en menor mesura, en suredes i rouredes seques poc madures. D'altra banda, assoleix densitats importants en gairebé qualsevol tipus de brolla no arbrada sempre que sigui densa i ben desenvolupada (e.g. formacions altes de brucs, màquies de cirerer d'arboç). És poc sensible

a la fragmentació de l'hàbitat. Prova d'això és que assoleix densitats mitjanes elevades en àrees de mosaic formades per conreus i boscos i que en ambients més humanitzats, se'l troba sovint en bardissars aïllats i fragmentats. Ocupa principalment la franja altitudinal que va dels 200 als 800 m i esdevé molt rar per sobre dels 1.600 m (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzat al Montseny abarquen tota mena d'alzinars, suredes i landes muntanes tan de gòdua com de bruguerola.

Tallarol capnegre *Sylvia melanocephala*

Distribució

El tallarol capnegre a Catalunya és una espècie bàsicament sedentària que es distribueix per les àrees mediterrànies. D'aquesta manera la població es concentra a la franja litoral i prelitoral, on només es fa escassa en grans concentracions urbanes, zones humides i sectors culminants de les muntanyes. Vers l'interior, l'espècie es rarifica notablement, amb l'excepció d'algunes zones del Bages i la Noguera on esdevé força abundant (Estrada *et al.* 2004).



El tallarol capnegre mostra una distribució molt meridional al Parc Natural del Montseny (Figura 46). Així, tot i que apareix localment en diversos punts de la meitat septentrional del parc, on resulta particularment abundant és als vessants solells del sud. A més d'aquest patró general, cal destacar que penetra amb força per la vall de la Tordera i que esdevé particularment abundant a Gualba, on es va produir un gran incendi forestal l'any 1994.

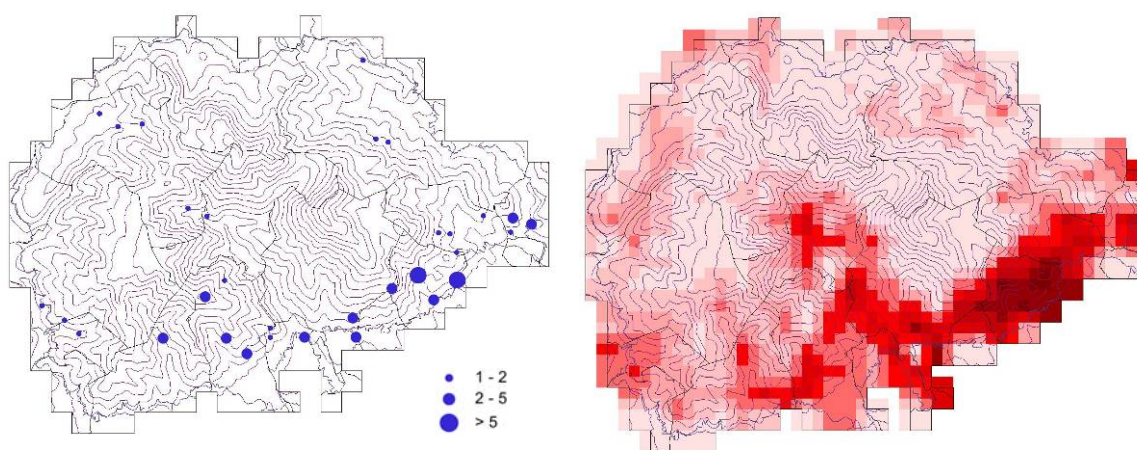


Figura 46. Localització del tallarol capnegre en el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,867; AUC avaluació: 0,894.

Hàbitat

El tallarol capnegre es pot trobar pràcticament en tot tipus d'ambients mediterranis, tant en màquies, garrigues, pinedes, alzinars o suredes com en oliverars, garroferars, marges de

camp i fins i tot dins de parcs urbans. També es troba en zones cremades a partir del segon any després del foc, per bé que quan queden retalls arbustius sense cremar pot recolonitzar la zona incendiada des del primer any. És, per tant, el tallarol mediterrani més generalista pel que fa a la selecció d'hàbitat, capaç de nidificar en gairebé qualsevol tipus de comunitat vegetal amb arbusts o arbres baixos. Pel que fa a l'altimetria es concentra entre el nivell del mar i els 400 m. Per sobre d'aquesta cota es va fent progressivament més escàs fins a arribar, puntualment, a altituds superiors als 1.000 m, tal com passa a les Guilleries en landes de gódua encarades al sud (Estrada *et al.* 2004).

Els hàbitats on ha estat localitzat el tallarol capnegre al Montseny són matollars mediterranis i suredes. El model MAXENT mostra una bona correlació amb les altes temperatures en qualsevol època de l'any, la qual cosa ens indica que selecciona preferentment els vessants més termofils normalment orientats al sud. En aquest sentit ha esdevingut molt abundant a la zona afectada per l'incendi de Gualba del 1994

Mosquiter pà·lid *Phylloscopus bonelli*

Distribució

El mosquiter pà·lid a Catalunya és un ocell estival amb una distribució que abasta la major part del territori, fins al punt de ser present a pràcticament totes les comarques catalanes. Esdevé especialment abundant a la Catalunya central, a tota la serralada Prelitoral i al Prepirineu. Per altra banda només és absent o molt rar a la plana de Lleida, les planes empordaneses, la depressió prelitoral, el Camp de Tarragona, el delta del Llobregat, i les planes del Montsià i Baix Ebre (incloent tot el delta de l'Ebre), així com a l'alta muntanya pirinenca (Estrada *et al.* 2004).

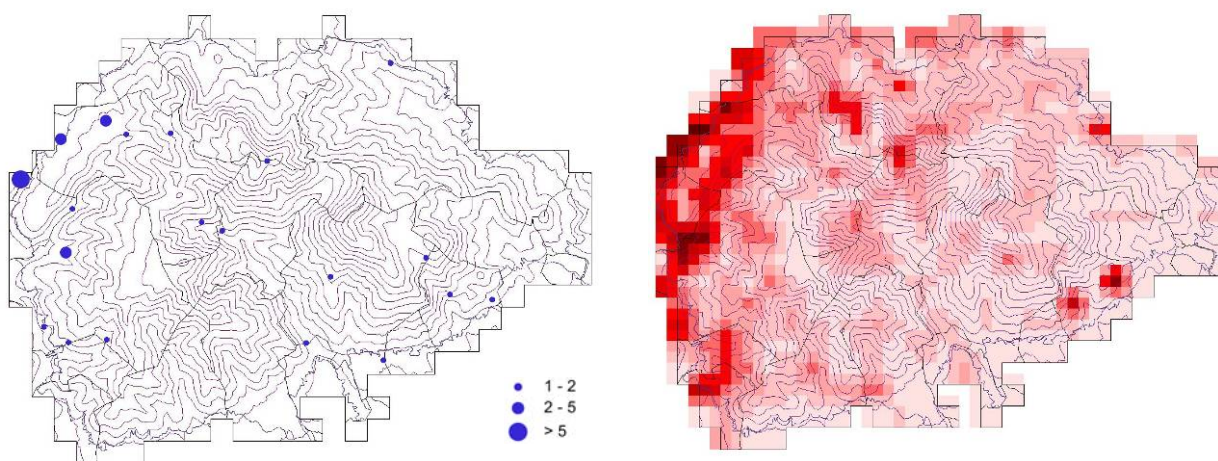


Figura 47. Localització del mosquiter pà·lid el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,862; AUC avaluació: 0,743.

El mosquiter pàl·lid es pot trobar en diverses zones del massís del Montseny però en general no resulta un ocell abundant. L'excepció la constitueix l'extrem occidental del parc, on aquesta espècie resulta particularment freqüent (Figura 47).

Hàbitat

El mosquiter pàl·lid és un ocell netament forestal que esdevé molt abundant en pinedes mediterrànies i muntanes, rouredes i alzinars, sempre que siguin relativament eixuts i poc densos, ja que resulta pràcticament absent en boscos humits i espessos. Evita les zones amb major humitat i és absent moltes vegades de les zones més properes als cursos d'aigua i d'allà on el sotabosc es fa molt espès. D'altra banda, és un reproductor escàs als jardins i parcs urbans. Es troba distribuït en un ampli ventall d'altituds, que van des del nivell del mar fins als 2.000 m, tot i que el gruix de la seva població el trobem a la muntanya mitjana, des dels 400 fins als 1.000 m (Estrada *et al.* 2004).

El mosquiter pàl·lid ha estat localitzat preferentment en alzinars esclarissats amb forta presència de coníferes, bé sigui pí blanc, pí roig pinastre o plantacions de coníferes mediterrànies. També s'ha trobat en dues ocasions i amb abundàncies baixes als llindars de les fagedes, un hàbitat a priori poc adequat per aquesta espècie..

Mosquiter comú *Phylloscopus collybita*

Distribució

El mosquiter comú a Catalunya en temporada de nidificació es distribueix pel Pirineu, Prepirineu, sistema Transversal, serralada Prelitoral, serralada Litoral i els Ports de Tortosa. De forma molt més puntual es localitza també l'aiguabarreig Segre-Cinca i a la serra del Montsià. Els índexs d'abundància més elevats es donen al Pirineu i Prepirineu oriental i al sistema Transversal (Estrada *et al.* 2004).

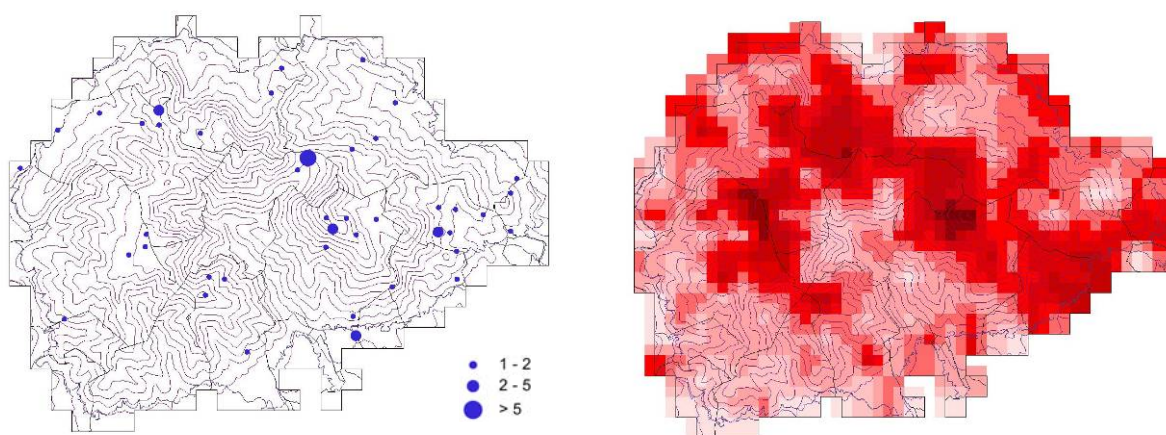


Figura 48. Localització del mosquiter comú durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,862; AUC avaluació: 0,743.

El mosquiter comú es localitza en diversos sectors del massís; fonamentalment a les àrees de major altitud, formant una àrea en forma de ferradura que va des del turó de l'Home al

pla de la Calma. També apareix, de forma més o menys discontinua, per la perifèria del parc (Figura 48).

Hàbitat

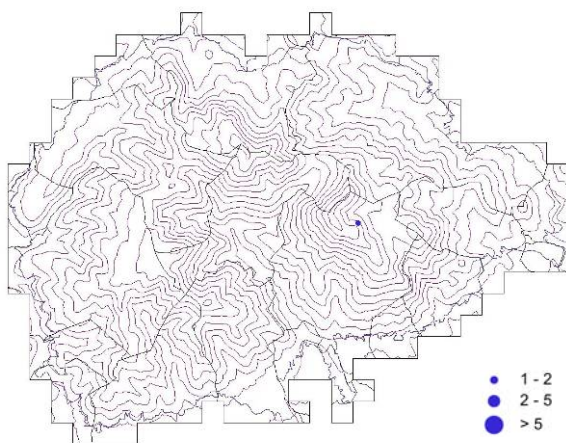
El mosquiter comú a Catalunya durant el període reproductor es mostra com un ocell forestal de caràcter muntà que selecciona preferentment pinedes de pi roig, alzinars i boscos caducifolis, hàbitats on assoleix les seves màximes densitats. Dins aquest estatge també el podem trobar en zones de mosaic, cosa que suggereix que suporta processos de fragmentació d'hàbitat relativament importants. També habita en menor grau pinedes de pinassa i boscos subalpins de pi negre i avet. Finalment presenta densitats molt més baixes en les pinedes mediterrànies de pi blanc o pi pinyer. A Catalunya es pot trobar des del nivell del mar en alguns punts de les comarques del Maresme, la Selva i el Baix Empordà, fins a gairebé 2.200 m, si bé l'interval de major preferència se situa entre els 800 i els 1.800 m (Estrada *et al.* 2004).

Malgrat es tracta d'una espècie clarament forestal a escala catalana, a nivell més microescalar, les dades del Montseny semblen reflectir una certa preferència per les clarianes forestals i zones amb cobertures d'ambients oberts relativament altes enmig de la massa de bosc.

Reietó *Regulus regulus*

Distribució

El reietó a casa nostra a l'època de nidificació presenta dos nuclis de distribució, un de principal força ampli al Pirineu, i un altre d'aïllat i relictual al Montseny. En el cas pirinenc, abraça tota la serralada i s'estén des de l'extrem occidental fins al Ripollès per tornar a aparèixer a l'Albera, de forma aïllada. La major probabilitat de localitzar l'espècie es dona a la meitat oest de la serralada pirinenca, a les comarques del Pallars Sobirà, l'Alta Ribagorça i la Val d'Aran. També resulta altament abundant al nord del Ripollès, de la Cerdanya, de l'Alt Urgell i l'oest del Berguedà (Estrada *et al.* 2004).



El reietó ha estat localitzat en un sol punt durant les prospeccions dutes a terme en l'atles, concretament a d'avetosa de Passavets (Figura 49). D'ençà de l'inici dle SOCC a la zona, l'any 2002, se'l troba regularment, tot i que en baix nombre (dades SOCC). Històricament, també havia estat detectat en temporada reproductora al turó de Maçaners (Ribas 2000), una zona no mostrejada en el present estudi.

Figura 49. Localització de la reietó al mostratge de camp.

Hàbitat

El reietó és un ocell netament forestal, que nidifica als boscos subalpins de pi negre o avet (o mixtos d'ambdós arbres) i, en menor mesura, als de pi roig. Els boscos on habita el reietó solen ser madurs, amb una estructura vertical i horitzontal diversa, és a dir, amb més d'un estrat de vegetació (arbustos i arbres de diferents alçades) i amb clarianes o vores de bosc. Aquests paràmetres sembla que tenen relació amb el substrat d'alimentació de l'espècie, més variat i ric a les forests estructuralment més complexes. És present entre els 1.000 i els 2.400 m, si bé selecciona la franja altitudinal situada entre els 1.600 i els 2.000 m (Estrada *et al.* 2004).

L'avetosa és l'hàbitat on s'ha localitzat el reietó en aquest treball. L'avetosa de passavets té una estructura i grau de maduració adients per a la nidificació de l'espècie, però el seu isolament respecte a les poblacions més properes, a uns 60 km en línia recta, fa pensar que es troba en risc d'extinció al parc. L'any 1998 es van obtenir dades de reproducció probable a les plantacions d'avet de Douglas *Pseudotsuga menziesii* del turó de Maçaners (Ribas 2000).

Bruel *Regulus ignicapilla*

Distribució

El bruel és ocell sedentari ben distribuït per bona part de Catalunya. Desapareix, però, del pla de Lleida i tampoc no és present a les planes del Montsià i del Baix Ebre. Les principals zones de nidificació es localitzen sobre les serralades Litoral i Prelitoral, el sistema Transversal, el Prepirineu i la regió més oriental del Pirineu. L'àrea on la probabilitat de detectar l'espècie és més elevada es troba al Pirineu oriental, Guillerries, Montseny i zones properes (Estrada *et al.* 2004).

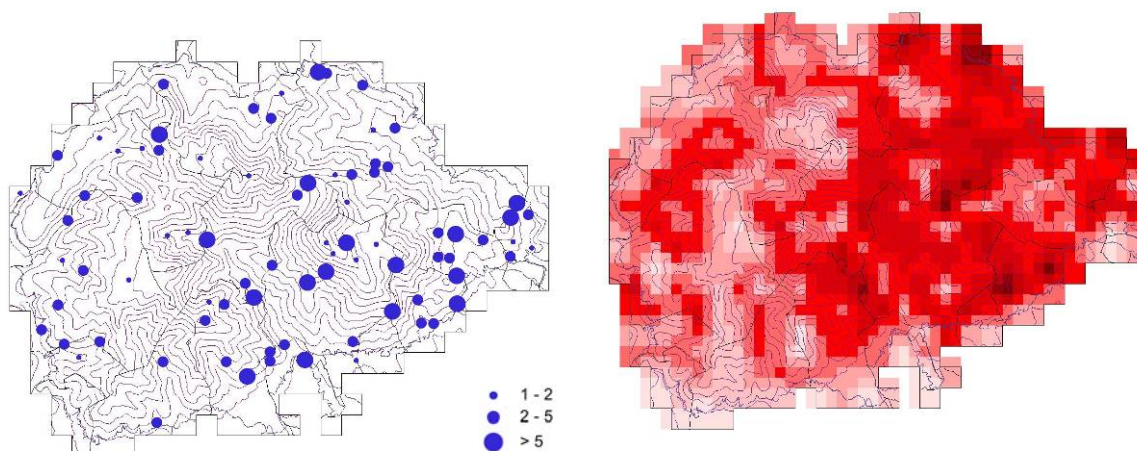


Figura 50. Localització del bruel durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,726; AUC avaluació: 0,699.

El bruel es distribueix pràcticament per tot el parc natural, per bé que sembla que esdevé més abundant als fons de vall i sectors més humits, i que escasseja a les parts elevades del massís (Figura 50). Cal tenir present que el model MAXENT generat per a aquesta espècie està al límit de la seva mínima fiabilitat.

Hàbitat

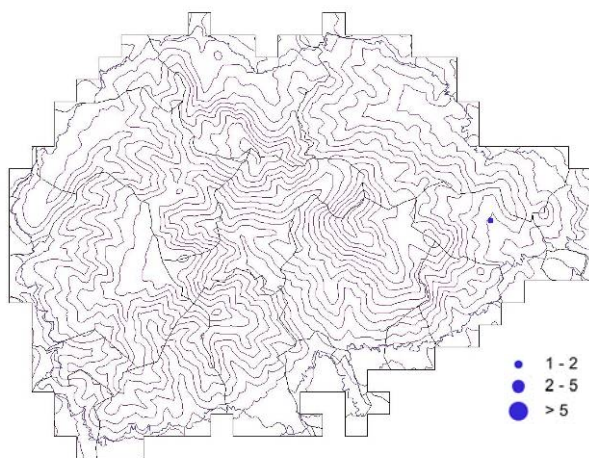
El bruel és una espècie de caràcter netament forestal que nidifica tant en boscos esclerofil·les com en caducifolis o aciculifolis. Les majors densitats es donen en boscos de planifolis, seguit per les extensions de coníferes de muntanya mitjana i d'alta muntanya. És un ocell que es veu clarament afectat per l'estructura paisatgística que pateix de manera especial la fragmentació dels hàbitats forestals. Nidifica des del nivell del mar fins als 2.000 m d'altitud, si bé l'interval comprès entre els 800 i els 1.400 m és el més favorable per a l'espècie (Estrada *et al.* 2004).

El bruel al Montseny s'ha localitzat en tota mena d'ambients forestals, defugint clarament els hàbitats arbustius o herbacis.

Papamosques gris *Muscicapa striata*

Distribució

El papamosques gris a Catalunya és una espècie estival que presenta una àmplia distribució tot i que amb densitats molt variables. Els principals nuclis reproductors s'han detectat a l'extrem oriental del Pirineu, a la franja litoral i prelitoral compresa entre les ciutats de Barcelona i Tarragona i, molt especialment, a les comarques de l'Ebre, on es donen les abundàncies més altes de Catalunya. La resta de nuclis destacables se situen a les conques del Segre, la Noguera Pallaresa, el Llobregat i la Garona.



El papamosques gris ha estat localitzat en un sol punt durant el mostratge de camp dut a terme per aquest projecte. En concret es van localitzar un mascle i una femella al poble de Riells (Figura 51). Ribas (2000) destacava la importància relativa de les poblacions de les valls d'Arbúcies i del Congost, però en el present treball no s'han detectat papamosques grisos en aquests sectors.

Figura 51. Localització del papamosques gris al mostratge de camp.

Hàbitat

L'hàbitat del papamosques gris està molt més influenciat per la seva estructura que no pas per la composició florística del mateix. D'aquesta manera ocupa principalment ambients arbrats o arbustius amb clarianes. Els seus territoris contenen posadors (branques d'arbres, pals de telèfon, arbusts elevats, etc.) enmig de zones obertes des d'on observar el pas dels insectes que caça al vol. A més, necessita forats on fer el niu, ja siguin als troncs d'arbres, als edificis o a les caixes-niu. A Catalunya és freqüent en boscos mediterranis esclarissats, amb poc sotabosc i clarianes, sobretot de pi blanc, i en conreus arbrats de secà (garroffers, olivets, ametllers, vinyes, etc.). També nidifica en boscos de ribera envoltats de zones obertes i en fruiterars de regadiu i la seva presència és significativa en jardins i parcs urbans, fins i tot dins la ciutat de Barcelona. Es troba preferentment a la terra baixa per sota dels 1.000 m, però se l'ha trobat criant a més de 2.000 m (Estrada *et al.* 2004).

L'ambient on s'ha detectat papamosques gris en aquest treball correspon a una petita plana on coexisteixen conreus, camps abandonats recentment, freixenedes, vernedes i edificacions.

Mallerenga cuallarga *Aegithalos caudatus*

Distribució

La mallerenga cuallarga a Catalunya és una espècie eminentment sedentària que es troba present com a nidificant a pràcticament tot el territori, llevat de les grans zones desprovistes de boscos, com ara les àrees profusament urbanitzades, el delta de l'Ebre, la plana de Lleida, i els sectors de costa rocallosos sense substrat arbore. Per altra banda es mostra especialment abundant a la Catalunya central i oriental, i a les serralades litorals de Barcelona i Girona (Estrada *et al.* 2004).

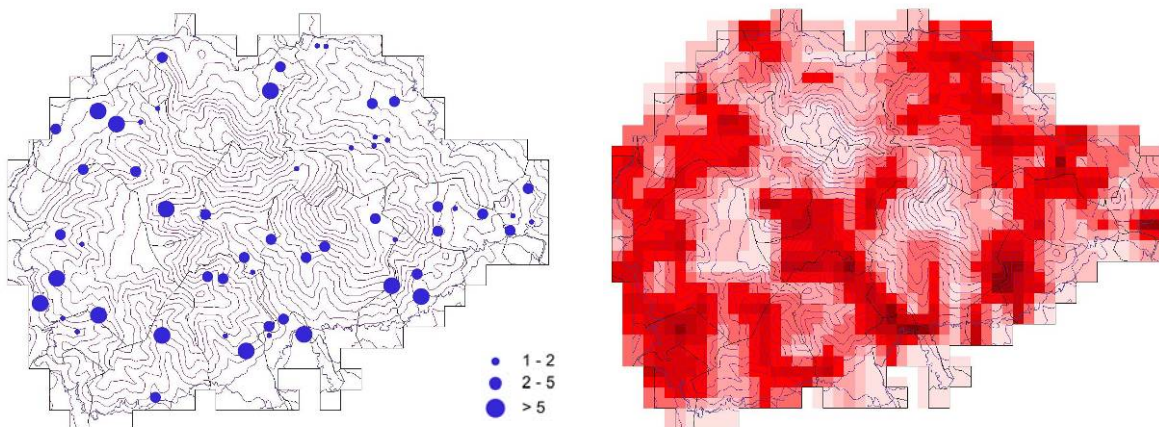


Figura 52. Localització de la mallerenga cuallarga durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,752; AUC avaluació: 0,733.

La mallerenga cuablanca es distribueix pràcticament per tot el parc natural, per bé que resulta més escassa a les parts elevades del massís i més abundant a les valls i zones més humides del nord-est (Figura 52).

Hàbitat

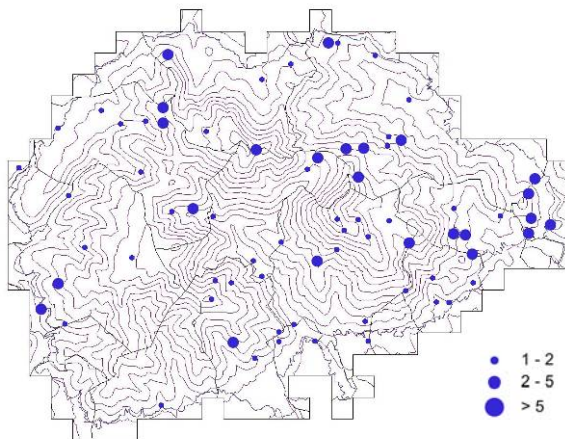
La mallerenga cuallarga és una espècie marcadament forestal que utilitza una gran diversitat de boscos sempre i quan trobi un sotabosc ben desenvolupat per construir-hi el niu. En aquest sentit a Catalunya se la pot trobar en qualsevol tipus de formació arbòria malgrat defugir clarament els boscos subalpins de coníferes. Assoleix majors densitats en les formacions boscoses d'alzina, sureda i roures que en les de coníferes i és present en densitats relativament baixes a les fagedes, probablement per la manca de sotabosc on emplaçar el niu. També arriba a ser relativament comuna a les formacions de bosc de ribera i en grans extensions enjardinades de caràcter urbà. Finalment, és present en formacions boscanes discontinües i pinedes de repoblació. Es localitza des del nivell del mar fins a 1.700 m d'altitud, tot i que prefereix el rang altitudinal situat entre els 500 i els 1.500 m (Estrada *et al.* 2004).

La mallerenga cuallarga al Montseny s'ha trobat en tots els hàbitats forestals excepte a les fagedes on la seva presència ha resultat testimonial.

Mallerenga emplomallada *Parus cristatus*

Distribució

La mallerenga emplomallada a Catalunya és un ocell típicament resident només absent de les planes agrícoles de l'interior de Lleida i del delta de l'Ebre. Es fa molt escas o desapareix de les planes d'Osona, Alt i Baix Empordà, Tarragonès, Pallars Jussà i Montsià-Baix Ebre. Contràriament les majors abundàncies es donen a les àrees forestals de la Catalunya central, des del Pirineu a la serralada Litoral, malgrat que en diverses zones de Tarragona, entre els Ports i Prades, i la costa de Barcelona i Girona l'espècie pot arribar a ser relativament abundant (Estrada *et al.* 2004).



La mallerenga emplomallada és un ocell àmpliament distribuït pel massís (Figura 53). No s'ha pogut generar cap modle MAXENT mínimament fiable però les dades obtingudes suggereixen que aquesta espècie podria més lleugerament més abundant a la meitat septentrional del parc natural.

Figura 53. Localització de la mallerenga emplomallada al mostratge de camp.

Hàbitat

La mallerenga emplomallada a Catalunya pot nidificar en tota mena d'hàbitats forestals, però mostra una certa predilecció per les formacions de coníferes, tot i que mostra lleus diferències en aquests ambients. D'aquesta manera les densitats de l'espècie són màximes en boscos de coníferes subalpins de pi negre i avet on es mostren més altes que en altres formacions de coníferes tant de caràcter muntà com de caràcter mediterrani. També presenta densitats relativament elevades, però menors, en boscos caducifolis i alzinars, i arriba a penetrar en suredes. Es pot localitzar en zones de garrigues o conreus mediterranis sempre que hi hagi algunes taques de bosc disponibles i masses forestals continues no gaire llunyanes. Malgrat la seva extensa distribució altitudinal que va de nivell del mar als 2.400 m en el conjunt de Catalunya presenta un òptim ecològic en alçades entre els 1.200 i els 2.000 m.

Malgrat la seva preferència habitual pels boscos de coníferes, al Montseny és relativament abundant en alzinars suredes, fagedes i rouredes.

Mallerenga petita *Parus ater*

Distribució

La mallerenga petita a Catalunya és un ocell típicament resident a la major part de zones forestals del país. És absent de les grans planes agrícoles de l'interior de Lleida, bona part de l'Empordà i el delta de l'Ebre, així com de les planes d'Osona, Bages, Penedès, Pallars Jussà i bona part de les terres baixes agrícoles de Tarragona i Girona. La seva abundància assoleix el màxim a les zones de mitjana i alta muntanya del Pirineu i Prepirineu central on es concentra bona part de la població catalana, malgrat que en altres massissos de la serralada Prelitoral com els Ports, Prades o Sant Llorenç del Munt pot arribar a ser relativament abundant (Estrada *et al.* 2004).

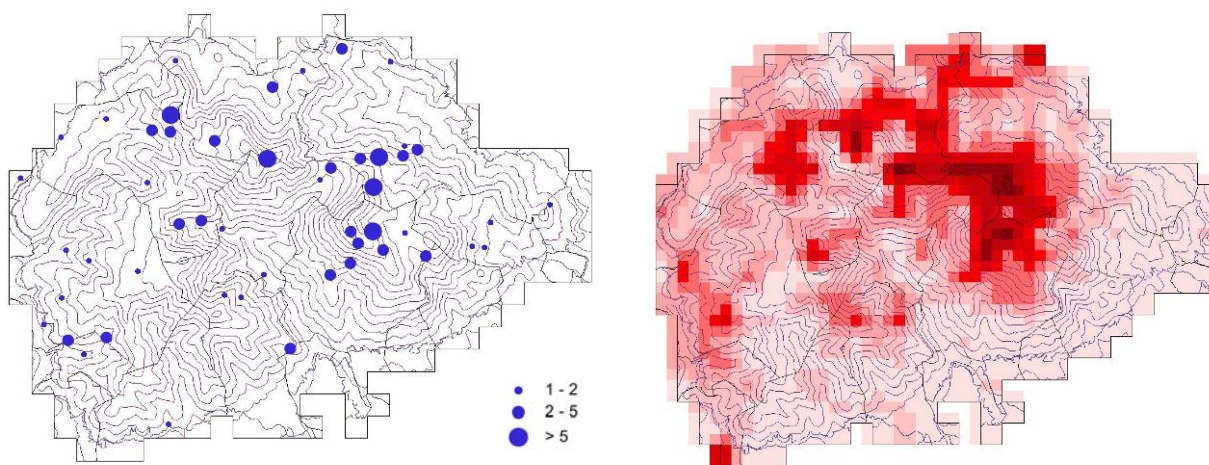


Figura 54. Localització de la mallerenga petita durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,850; AUC avaluació: 0,741.

La mallerenga petita es troba per bona part del massís, però resulta més escassa a tota la façana que mira a les planes del vallès i de la Selva i més abundant a les zones elevades de part central del parc (Figura 54).

Hàbitat

La mallerenga petita pot nidificar en tota mena d'hàbitats forestals, però mostra una predilecció molt marcada per les formacions de coníferes. D'aquesta manera les màximes densitats es donen en boscos de subalpins de pi negre i avet, seguit de les formacions muntanes de pinassa i pi roig. Així mateix al propi estatge muntà pot arribar a entrar amb relativa força en boscos caducifolis, com les fagedes, especialment si estan associades amb coníferes. A la terra baixa mediterrània les densitats són clarament inferiors i només és relativament abundant en boscos de pi blanc i pi pinyer, mentre que és testimonial la seva presència en alzinars i suredes. Es presenta en un rang altitudinal amplíssim que va des del nivell del mar fins als 2.400 m, si bé el seu òptim ecològic es situa a una alçada considerable de 1.400-2.000 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny, la mallerenga petita es troba en tota mena d'ambients forestals, però és molt escassa als alzinars i suredes i, en canvi, és molt abundant a les fagedes.

Mallerenga blava *Parus caeruleus*

Distribució

A Catalunya a la temporada de cria la mallerenga blava és un ocell ben distribuït i ocupa pràcticament tot el territori amb poques excepcions. Així només és absent com a reproductor al delta de l'Ebre, sud de Tarragona i en alguns punts de la plana lleidatana, així com de les àrees alpines de la serralada pirinenca, d'una franja costanera del litoral central català i del nord de l'Empordà.

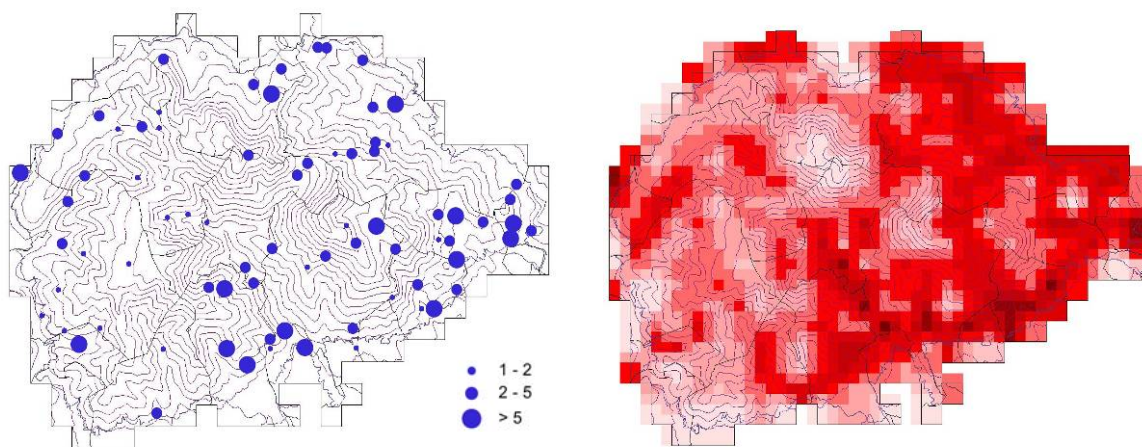


Figura 55. Localització de la mallerenga blava durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,724; AUC avaluació: 0,723.

La mallerenga blava és un ocell àmpliament distribuït pel Parc Natural del Montseny. Tot i això, les dades i els models indiquen que és més abundant a la meitat oriental, tant a les zones aixes com a les de muntanya mitjana (Figura 55).

Hàbitat

La mallerenga blava cria en tot tipus de boscos, zones urbanes, conreus amb marges arbrats, plantacions d'arbres fruiters o de fusta, boscos de ribera, etc. És absent en zones totalment mancades de vegetació arbòria o arbustiva, però pot aparèixer en indrets molt oberts mentre hi hagi algun element arbori. Les màximes densitats s'enregistren a la muntanya mitjana, en boscos caducifolis de faig, roure martinenc o boscos mixtos de roure, alzina i pi. En canvi rareja a les pinedes de pi blanc, així com les de pi roig i les de pi negre. Presenta un rang altitudinal ampli que va del nivell del mar als 2.000 m, si bé selecciona preferentment la franja situada entre els 400 i els 1.400 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny, la mallerenga blava és abundant en suredes, alzinars i fagedes.

Mallerenga carbonera *Parus major*

Distribució

La mallerenga carbonera a Catalunya a l'època de nidificació s'estén per quasi tot el territori excepte el delta de l'Ebre i les zones culminals del Pirineu on les màximes densitats es troben a les valls per disminuir ràpidament a mesura que es progressa en alçada. Presenta una alta abundància força homogènia en tota la seva àrea de distribució llevat de la plana de Lleida, la ciutat de Barcelona, la zona litoral de l'Alt Empordà i alguns punts del Vallès, el Penedès i del Camp de Tarragona on esdevé més escassa (Estrada *et al.* 2004).

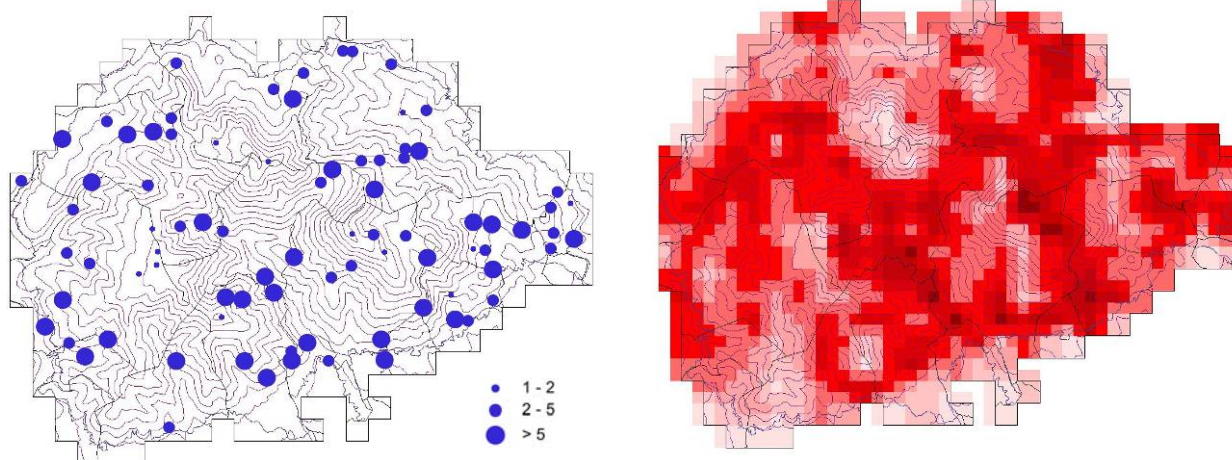


Figura 56. Localització de la mallerenga carbonera durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,716; AUC avaluació: 0,702.

La malleremnga carbonera és un dels ocells més abundants i més ben distribuïts pel parc. És present arreu, però bé que resulta més escàs a les zones culminals (Figura 56)

Hàbitat

La malleremnga carbonera és una espècie eminentment forestal d'ample espectre ecològic que nidifica en tot tipus de masses arbrades, sempre que existeixi un mínim d'arbres que li permetin criar i alimentar-se. Aquesta ubiqüitat i la seva gran flexibilitat a l'hora d'ocupar cavitats d'origen divers per situar el niu li permeten colonitzar àrees inicialment desfavorables com les zones urbanes o les arbrades joves. Les majors densitats es donen en boscos caducifolis de muntanya mitjana i en mosaics de conreus i boscos en la zona submediterrània, mediterrània i mediterrània continental. En canvi les densitats obtingudes en pinedes són molt menors. La podem trobar des del nivell del mar fins als 2.200 m d'altitud, si bé és més abundant entre els 400 i el 1.200 m (Estrada *et al.* 2004).

La malleremnga carbonera és un ocell abundant en tots els hàbitats forestals del Montseny i només resulta més escàs a les zones amb menor cobertura arbòria.

Pica-soques blau *Sitta europaea*

Distribució

El pica-soques blau a Catalunya és un ocell sedentari que a la temporada de cria es reparteix principalment per la meitat nord del país, per l'àrea pirinenca i prepirinenca, i baixa pel sistema Transversal fins a les serralades Prelitoral i Litoral, fins a Collserola. Més al sud, es localitzen poblacions aïllades a les muntanyes de Prades-Montsant i als ports de Tortosa. La seva major abundància es detecta a la muntanya mitjana eurosiberiana, des del Ripollès al Montseny i a la zona del Prepirineu central, entre el Solsonès i l'Alt Urgell, que s'estén cap a l'oest fins a l'Alta Ribagorça (Estrada *et al.* 2004).

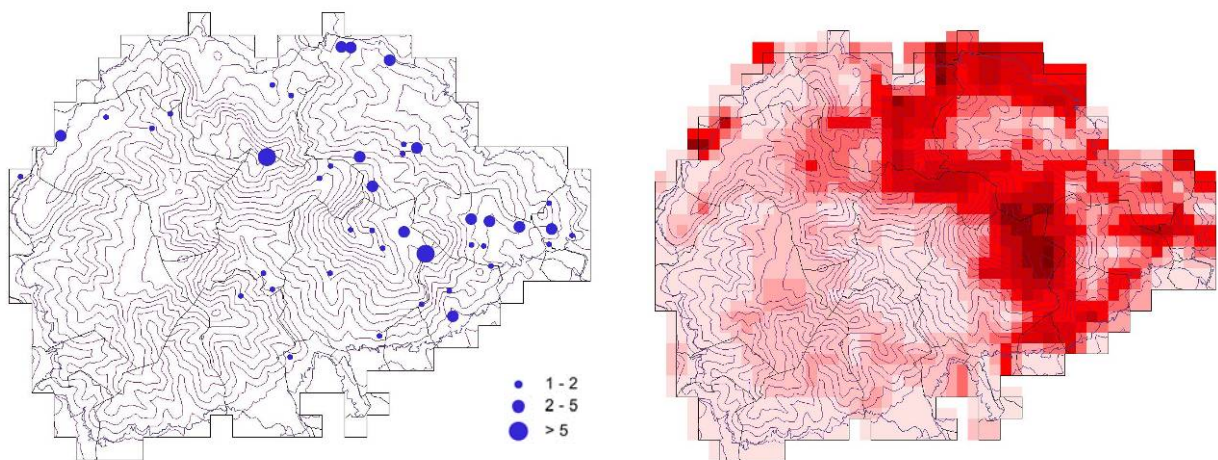


Figura 57. Localització del pica-soques blau durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,822; AUC avaluació: 0,807.

El pica-soques blau és un passeriforme abundant a la meitat nordoriental del parc natural, particularment a les obagues del turó de l'Home-Les Agudes i el Matagalls (Figura 57).

Hàbitat

El pica-soques blau prefereix boscos caducifolis: rouredes, fagedes i boscos mixtos i, secundàriament, pinedes muntanes de pi roig i pinassa. És un ocell afectat per la fragmentació forestal, que assoleix la seva major abundància en zones amb un alt recobriment de bosc, especialment si aquest supera el 80%. Tanmateix, abunda a les velles deveses pasturades i a les arbredes vora els masos en veïnatge amb el bosc, components d'un paisatge forestal en mosaic de la Catalunya humida. D'aquesta la densitat mitjana màxima de l'espècie s'assoleix en boscos caducifolis (rouredes i fagedes) de la muntanya mitjana més o menys continus, o en mosaic agroforestal i en boscos escleròfils (alzinars i suredes). Dins d'aquests ambients mostra una preferència clara pels boscos madurs, tant si són planifolis com coníferes, amb arbres de grans dimensions i fusta morta abundant. El rang altitudinal abraça tot el domini del bosc, fins als 2.200 m, però és en alçades mitjanes, entre els 600 i 1.200 m, on és més abundant (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny el pica-soques blau selecciona positivament boscos amb arbres grans, cosa que troba molt especialment a les fagedes i en menor mesura, a les suredes.

Raspinell comú *Certhia brachydactyla*

Distribució

A Catalunya el raspinell comú es distribueix arreu del país, amb dos buits reduïts localitzats a la plana de Lleida i al delta de l'Ebre, si bé és més abundant en dues grans zones: una d'elles comprèn el Prepirineu i Pirineu oriental, des de l'Alta Ribagorça a l'Albera, i l'altra s'allarga pels sistemes Transversal, Prelitoral i Litoral fins a la Terra Alta. També és relativament abundant al Catllaràs, les Gavarres, les Guillerries, el Montnegre-Corredor o la serra de Collserola (Estrada *et al.* 2004).



El raspinell comú és present a gairebé tot el parc natural, per bé que es fa més escàs a les zones elevades i més abundant a les valls de la Tordera, Avencó, riera de Santa Fe, etc. (Figura 58). També resulta particularment abundant a l'extrem oriental del parc.

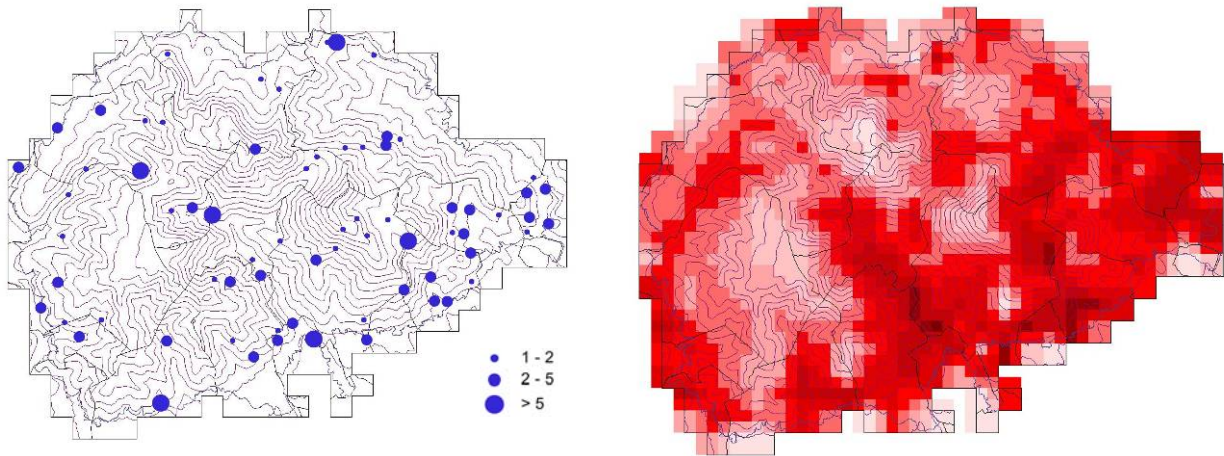


Figura 58. Localització del raspinell comú durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,717; AUC avaluació: 0,716.

Hàbitat

El raspinell comú està associat a boscos i arbredes de tota mena. És abundant tant en boscos subalpins de pi negre i avet, com en pinedes muntanes, boscos caducifolis, alzinars i suredes. L'espècie és menys abundant a les pinedes mediterrànies i es pot localitzar, encara que en menor densitat, en fragments arbrats (<10 ha) envoltats de conreus. En el conjunt del país, escasseja on els ambients agrícoles superen el 80% de recobriment del sòl. També pot aparèixer als parcs urbans, plantacions fustaneres d'una certa edat i amb fusta morta abundant, i fruterars vells de secà, com olivets i garroferars. Tot i la seva adaptabilitat, prefereix els boscos madurs amb arbres grans i fusta morta en peu. Contràriament escasseja als boscos monoespecífics amb escassetat d'arbres de més de 35-40 cm de diàmetre de tronc o molt atapeïts de rebrotos o sotabosc en contacte amb els troncs dels arbres. A la major part dels alzinars, fortament explotats per a llenya, on són rars els arbres de més de 25 cm de diàmetre de tronc, les densitats són especialment baixes. En canvi les suredes són un bon hàbitat per al raspinell comú, on pot assolir densitats relativament elevades. Abasta un rang altitudinal molt ampli, des del nivell del mar fins al límit superior del bosc a 2.200 m, si bé és molt més comú a l'estatge muntà o a la muntanya baixa mediterrània, especialment entre els 400 i els 1.400 m (Estrada *et al.* 2004).

El raspinell comú al present treball s'ha localitzat en tota mena d'ambients forestals, si bé sembla que en menor nombre a les fagedes i a les rouredes humides.

Oriol *Oriolus oriolus*

Distribució

L'oriol és un ocell estival, nidificant comú a la major part de Catalunya només absent del Pirineu, on pràcticament només hi penetra a través de les valls del Segre, Noguera Pallaresa i Noguera Ribagorçana. D'altra banda falta o escasseja a les zones profusament conreades o urbanitzades, com algunes planes costaneres meridionals (Camp de



Tarragona, delta de l'Ebre, plana del Montsià-Baix Ebre), plana de Lleida (excepte els cursos fluvials i canals, on hi és abundant), zones densament forestades del nord-est (Montseny, Guillerics, sistema Transversal, etc.) i el Barcelonès.

Les dades de camp obtingudes en aquest treball han permès perfilar força bé els patrons de distribució de l'oriol al Montseny. Aquest ocell és relativament abundant a l'extrem sudoriental del parc, en concret a Sant Feliu de Buixalleu, Riells i Viabrea, Gualba i Sant Esteve de Palautordera (Figura 59). De forma molt més esparsa, també és present en d'altres zones més interiors del municipi d'Arbúcies o Montseny.

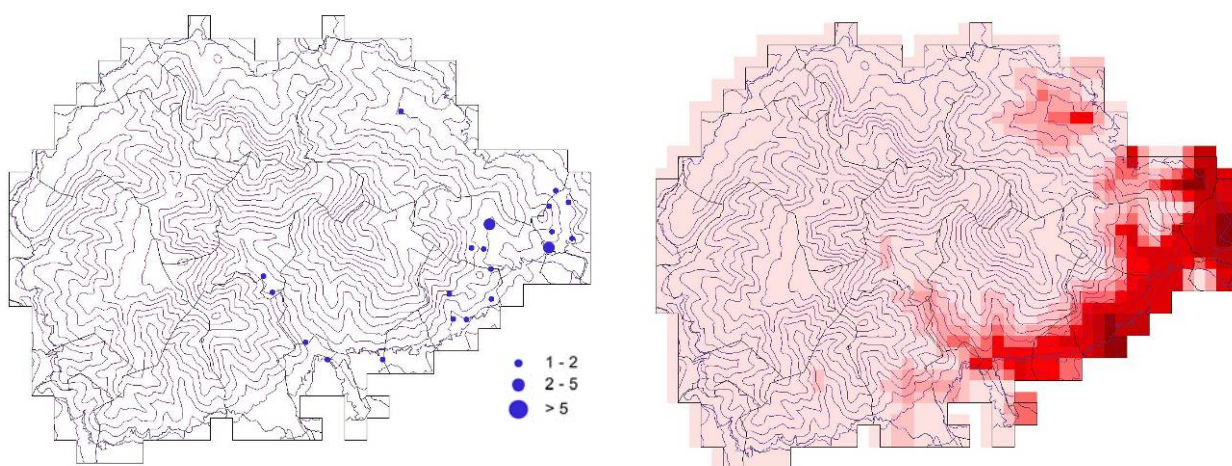


Figura 59. Localització de l'oriol durant el mostreig de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,951; AUC avaluació: 0,921.

Hàbitat

L'oriol és una espècie arbòria, però no estrictament forestal que nidifica preferentment en els boscos de ribera, sobretot pollancredes i salzedes. També pot criar en altres planifolis, sobretot si són alts i grossos, i es pot trobar, per tant, en plantacions de pollancre, hortes, parcs i jardins. Evita els grans espais sense arbrat i les zones de conreus extensos, on sovint es refugia en bosquets caducifolis. En canvi, esdevé especialment abundant als mosaics agroforestals ja siguin mediterranis, submediterranis o fins i tot de muntanya mitjana. D'altra banda, s'ha demostrat també la seva presència en pinedes seques i boscos cremats, on poden ocupar les formacions de pi blanc aïllades dins les matrius arbustives originades pels incendis forestals. Mostra preferència per la terra baixa per sota dels 800 m, tot i que arriba puntualment als 1.500 m (Estrada *et al.* 2004).

Al parc natural del Montseny l'oriol ha resultat particularment freqüent a les suredes i a d'altres hàbitats afectats per l'incendi de Gualba de 1994. També ha resultat freqüent als boscos de ribera de la Tordera.

Escorxadador *Lanius collurio*

Distribució

L'escorxadador a Catalunya és una espècie estival que es distribueix per la Catalunya humida, dins el domini eurosiberià, ocupant les regions pirinenques i prepirinenques, el sistema



transversal i punts aïllats de la serralada prelitoral nord. El gruix de la població catalana es concentra al Ripollès, la Cerdanya, l'Alt Urgell, l'Alta Ribagorça i ambdós Pallars, tot i que localment també és abundant a la Garrotxa, Osona i el Berguedà. En contra del que podria semblar, no és gaire freqüent a la Val d'Aran (Estrada *et al.* 2004).

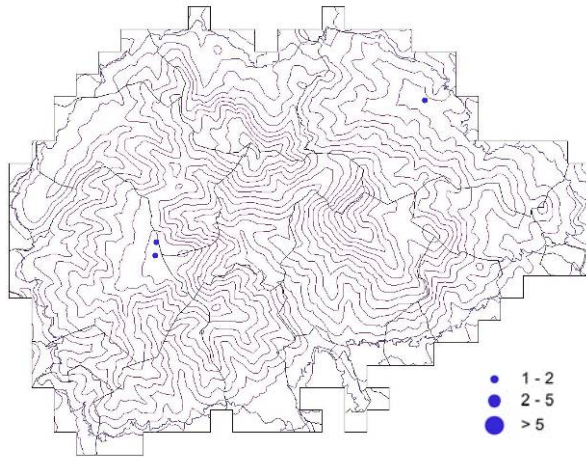


Figura 60. Localització de l'escorxadador al mostratge de camp.

L'escorxadador ha estat localitzat en 3 punts en aquest estudi de l'avifauna del Montseny (Figura 60). Aquestes dades corresponen a dues localitats, el Pla de la Calma i els camps del voltant de can Caupenes, a la riera d'Arbúcies. Ribas (2000) el va trobar en diversos altres llocs, com ara al Matagalls, Vallforners i Riells. És possible que sigui present en altres zones no prospectades en el present treball, però tampoc és descartable una regressió poblacional.

Hàbitat

L'escorxadador a Catalunya nidifica en zones obertes de muntanya mitjana i alta en territoris de cria que inclouen, principalment, prats, pastures, matollars pasturats o esclarissats i, secundàriament, algun cultiu herbaci. Ateny les màximes densitats en zones de matollars i prats de muntanya mitjana, amb o sense arbres dispersos i resulta menys abundant a mesura que augmenta la proporció de masses forestals o de conreus. Finalment, ocupa clarianes i llindars de boscos subalpins, tot i que amb densitats mitjanes molt inferiors. Ocupa una franja altitudinal situada entre 400 i 2.200 m amb una preferència per les altituds que van dels 1.200 als 1.400 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny ha estat localitzat en landes de bruguerola intercalades amb pastures al pla de la Calma i en una àrea de pastures mesòfiles entre plantacions forestals propera a Arbúcies.

Gaig *Garrulus glandarius*

Distribució

El gaig és una espècie sedentaria àmpliament distribuïda per tot el territori català. Manca només al delta de l'Ebre, a la comarca del Montsià, al pla de Lleida i a la ciutat de Barcelona. Resulta més abundant al terç nord del Principat, però molt especialment al nord-est, a la zona compresa entre la serralada Litoral i Prelitoral nord, les Gavarres, les Guilleries i la serralada Transversal. En canvi les menors abundàncies corresponen a la plana de l'Empordà, la vall de l'Ebre, les zones més elevades del Pirineu i la franja litoral tarragonina (Estrada *et al.* 2004).



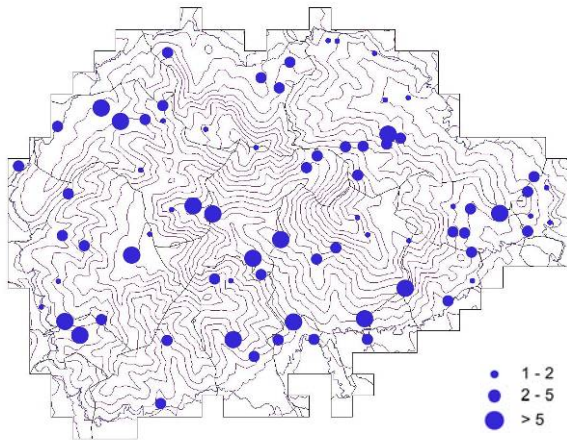


Figura 61. Localització del gaig durant el mostreig de camp.

El gaig ha estat localitzat pràcticament a tots els transectes mostrejats al Montseny (Figura 61). D'altra banda, no es detecten patrons clars en relació a la seva abundància, per bé que a les zones més altes del Turó de l'Home i les Agudes sembla que és més escàs. També sembla més escàs a la part septentrional del sector del municipi d'Arbúcies situat dins del parc i al sector afectat per l'incendi de 1994 (Gualba).

Hàbitat

El gaig és una espècie netament forestal que a Catalunya nidifica en tot tipus de boscos amb l'única excepció dels subalpins, on no és gaire abundant. Prefereix els forests espessos amb un sotabosc abundant. Tot i no ser l'hàbitat preferent, les zones de matolls, prats i els conreus de cereal també poden ser utilitzats per a l'obtenció d'aliment. Les màximes densitats es donen en boscos caducifolis de muntanya mitjana (rouredes i fagedes). Ocupa un rang altitudinal molt ampli des del nivell del mar fins als 2.600 m, però la franja compresa entre els 400 m i els 1.800 m és la de màxima preferència (Estrada *et al.* 2004).

El gaig troba al Montseny alguns dels ambients que li són més favorables, com ara fagedes alzinars o rouredes. Cal remarcar que els aglans i les fages són una de les seves fonts d'aliment més importants i que, de fet, se'l considera un dels dispersors més efectius per aquestes espècies (Pons & Pausas 2007). En canvi, esdevé més escàs en matollars, landes i pastures, les quals també són visitades de forma més esporàdica.

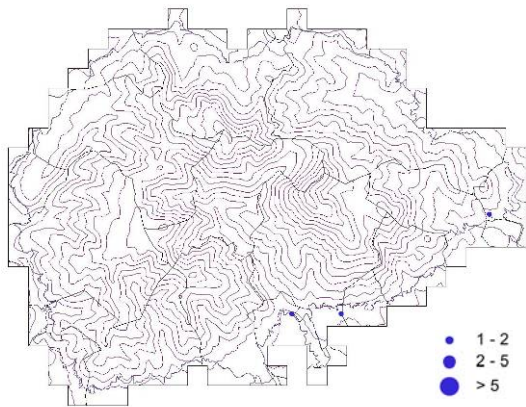
Garsa *Pica pica*

Distribució

La garsa a Catalunya és una espècie sedentària molt ben representada que es troba molt concentrada a les parts baixes i a les grans planes, especialment a la franja litoral i prelitoral, a la plana de Vic, al Bages i a tota la plana de Lleida. Altres nuclis de menor importància es donen a la plana ceretana, conca de Tremp i plana de la Seu d'Urgell. En canvi, resulta molt escassa o totalment absent a les àrees de muntanya, ja es tracti del Pirineu o de les petites serres de la Catalunya central o litoral (Estrada *et al.* 2004).



La garsa només s'ha localitzat a 3 localitzacions en aquest estudi, totes elles just al límit del parc natural, a tocar de les planes del vallès i de la Selva (municipis de Sant Feliu de Buixalleu, Sant Esteve de palautordera i Fogars de Montclús, Figura 62). Segurament la



garsa és present en altres punts humanitzats de la perifèria del parc però és possible que no hi penetri gaire vers el seu interior. Sobta, però, la seva absència d'altres sectors perifèrics del nord i oest del parc.

Figura 62. Localització de la garsa durant el mostratge de camp.

Hàbitat

La garsa prefereix hàbitats agrícoles i humanitzats, on disposi d'espais oberts per a alimentar-se i un mínim de cobertura arbòria per fer niu i refugiar-se. Ocupa, doncs, conreus de cereals i farratgers, fruiters de secà i de regadiu o zones urbanes i suburbanes, en tots casos preferiblement amb un mínim de cobertura arbòria. Per contra, defuig els boscos continus i els aiguamolls sense arbres. Presenta altes densitats als diferents ambients de la plana de Lleida, tant en conreus de regadiu com de secà, ja siguin grans extensions cerealistes amb ametllers aïllats o sectors més trencats en què s'intercalin camps amb bosquets. A Catalunya és una espècie que es localitza bàsicament per sota dels 400 m, tot i que excepcionalment, pot arribar fins a poc més de 1.600 m sempre i quan es trobin ambients humanitzats apropiats (Estrada *et al.* 2004).

La garsa és una espècie que es troba en ambients molt humanitzats i per aquest motiu és molt rara al Parc Natural del Montseny. La trobem a prop d'urbanitzacions, granges, etc.

Estornell vulgar *Sturnus vulgaris*

Distribució

La població d'estornell vulgar que cria a Catalunya és bàsicament resident. Es distribueix com a nidificant per la major part del territori i només és absent d'alguns punts del Pirineu, Ponent i comarques meridionals. És molt comú en molts indrets del país, especialment en les àrees de colonització més antigues, com les planes de Ponent i les de l'Empordà, i tot un seguit de nuclis entremig d'aquestes dues zones (Osona, Bages, sud del Berguedà, etc.). També és freqüent a les planes del prelitoral i litoral, des del Gironès fins a l'Alt Camp, a algunes valls pirinenques, com la plana de la Cerdanya, i al delta de l'Ebre (Estrada *et al.* 2004).



L'estornell vulgar és una espècie antropòfila que es pot considerar prou abundant al Montseny si tenim en compte el seu component forestal predominant. Així, se l'ha trobat en diversos nuclis habitats del parc, com ara El Brull, la Castanyera, can Mirabó, Riells, etc. (Figura 63). Segurament deu ser present en d'altres nuclis habitats del parc.

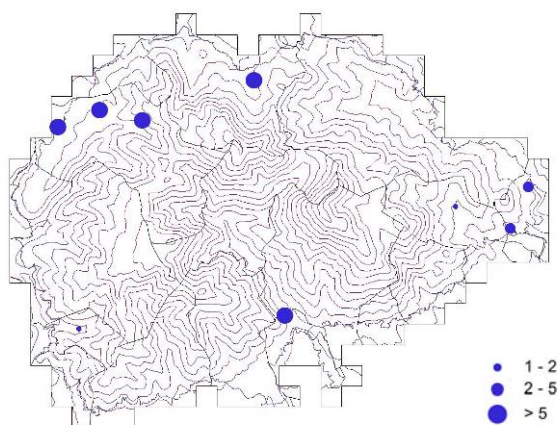


Figura 63. Localització de l'estornell vulgar durant el mostratge de camp.

Hàbitat

L'estornell vulgar és una espècie extremament adaptable que s'estén des dels climes boreals fins a les estepes mediterrànies i ocupa tota mena d'ambients rurals i urbans, amb preferència per les zones agrícoles i els mosaics de pastures, prats o conreus amb arbres o bosquines. Només evita els terrenys excessivament àrids i els boscos densos. A Catalunya està lligada a la presència de conreus de cereals a les àrees de plana, tot i que també és present en altres tipus de conreus, àrees urbanes, zones humides o àrees forestals més o menys fragmentades de muntanya mitjana i fins i tot d'alta muntanya. Mostra preferència pels territoris oberts dominats pels conreus herbacis on presenta les màximes densitats. La major part de la població catalana viu per sota dels 800 m d'altitud, tot i que no és excepcional trobar-lo en altituds molt superiors fins als 1.800 m aproximadament (Estrada *et al.* 2004).

L'estornell vulgar és present en tota mena de nuclis habitats del parc, però cal remarcar que no en totes les masies i petits cascs urbans el trobarem. La dinàmica de colonització i extinció d'aquests petits nuclis deu respondre a condicions molt locals.

Pardal comú *Passer domesticus*

Distribució

El pardal comú a Catalunya és sedentari i ampliament distribuït. És absent només en algunes zones pirinenques allunyades de les valls principals. És especialment abundant a la major part de valls i planes, on es concentra l'activitat humana, encara que la seva distribució és contínua i força uniforme en la major part del territori.



El pardal comú, l'ocell més abundant de Catalunya (Estrada *et al.* 2004), és bastant escàs al Montseny. Malgrat això, moltes masies i petits nuclis habitats són habitats pels pardals comuns. Així, el trobem, entre molts d'altres, al poble del Montseny, al mas del Vilar, Vallcàrquera, la Castanyera, etc. (Figura 64). En conjunt, és la perifèria del parc i la vall de la Tordera les que acullen les poblacions més importants de pardals comuns.

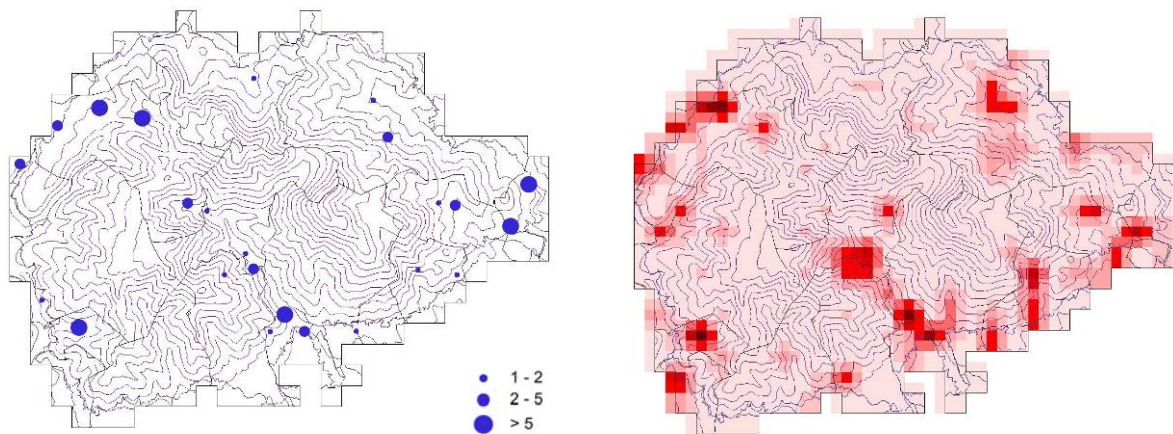


Figura 64. Localització del pardal comú durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,927; AUC avaluació: 0,871.

Hàbitat

Habita terrenys agrícoles i nuclis urbans, i pot trobar-se en qualsevol tipus d'ambient, sempre que tingui menjar proporcionat per l'home. És escàs o absent a l'alta muntanya i en extenses masses forestals, lluny de la influència humana. Assoleix densitats molt altes en masies i granges en ambients agrícoles i ramaders, especialment vora conreus de regadiu i en zones urbanitzades. Pot nidificar a pràcticament qualsevol altitud, però prefereix les terres baixes i és fa més escàs en cotes superiors als 1.600 m (Estrada *et al.* 2004).

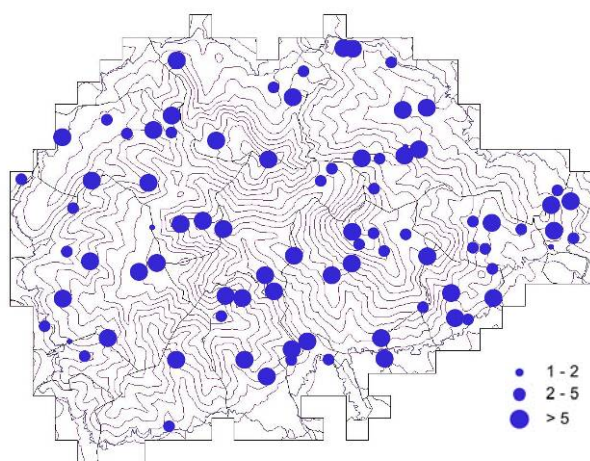
El pardal comú està lligat a les construccions humanes, on hi fa el niu i hi troba refugi. Des d'aquí, busca l'aliment als camps de conreu dels voltants, cosa que fa que les masies situades en zones predominantment forestals al seu voltant més immediat tinguin menys probabilitat d'acollir aquesta espècie. Un exemple seria el de la Casa Nova de Sant Miquel, a Aiguafreda, una masia per on hi passa un SOCC on no s'ha detectat el pardal comú des de l'inici del seguiment, l'any 2002.

Pinsà comú *Fringilla coelebs*

Distribució

A Catalunya a l'època de cria, el pinsà comú és una espècie ben distribuïda pel Pirineu, Prepirineu, Catalunya central, sistema Transversal, serralada Prelitoral i serralada Litoral nord. En canvi, és molt escassa o totalment absent a la plana de Lleida, les planes empordaneses, la vall de l'Ebre i el litoral català al sud del Barcelonès (Estrada *et al.* 2004).





El pinsà comú ha estat localitzat en 83 dels 85 mostratges duts a terme al Montseny en el marc d'aquest treball (Figura 65). Només no ha aparegut en l'itinerari que travessa el cim del Matagalls i un dels del Pla de la Calma. Tot plegat fa que a l'escala d'aquest treball hagi resultat impossible modelitzar la seva distribució mitjançant MAXENT.

Figura 65. Localització del pinsà comú durant el mostratge de camp.

Hàbitat

El pinsà comú en període reproductor es mostra com un fringíl·lid ubiqüista forestal, amb major preferència per masses ben constituïdes amb gran cobertura vegetal, properes als espais oberts, ja siguin conreus, gespes, prats, brolles, etc. Per bé que és present en un ampli ventall de forests (rouredes, alzinars, pinedes de pi negre, de pi roig i de pinassa), les majors densitats apareixen a les masses de coníferes de la muntanya mitjana i de la zona subalpina i baixa les seves densitats en els boscos planifolis. No obstant això, no defuig les àrees de mosaic de la muntanya mitjana. Per altra banda, el xerofitisme o l'aridesa semblen influir de forma negativa en la presència de l'espècie, raó per la qual presenta molt baixes densitats en les pinedes de pi blanc, garrigues i mosaics mediterranis. Es distribueix per un ampli interval altimètric que va del nivell del mar als 2.600 m, però mostra preferència per les altituds entre els 600 i els 2.200 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny, el pinsà ha estat localitzat en tota mena d'ambients i, excepte les aigües continentals, les pedreres i poca cosa més, probablement no hi cap hàbitat on no hi nidifiqui. El niu el fa en arbres però les zones obertes del parc li resulten de gran interès de cara a la seva alimentació. Tan sols quan aquestes es troben molt allunyades dels arbres, com ara al cim del Matagalls o en alguns punts del Pla de la Calma, és possible que no hi hagi pinsans comuns.

Gafarró *Serinus serinus*

Distribució

A Catalunya a la temporada de nidificació el gafarró està molt ampliament distribuït. Es mostra com una espècie típica de la zona mediterrània i es torna més escassa a la Catalunya humida, per sobre la isohieta de 600-700 mm; resulta especialment rara o fins i tot totalment absent a l'alta muntanya i als sectors amb cobertures forestals més contínues. D'altra banda, l'espècie redueix també els seus efectius a les zones estèpiques de ponent i a la zona deltaica de l'Ebre (Estrada *et al.* 2004).



El gafarró ha estat present a tota la perifèria del parc i a les principals valls, com ara la de l'Avencó i la de la Tordera (Figura 66). A la vista dels resultats obtinguts, sembla lleugerament més abundant al nord i a l'oest del Montseny que al sud i est.

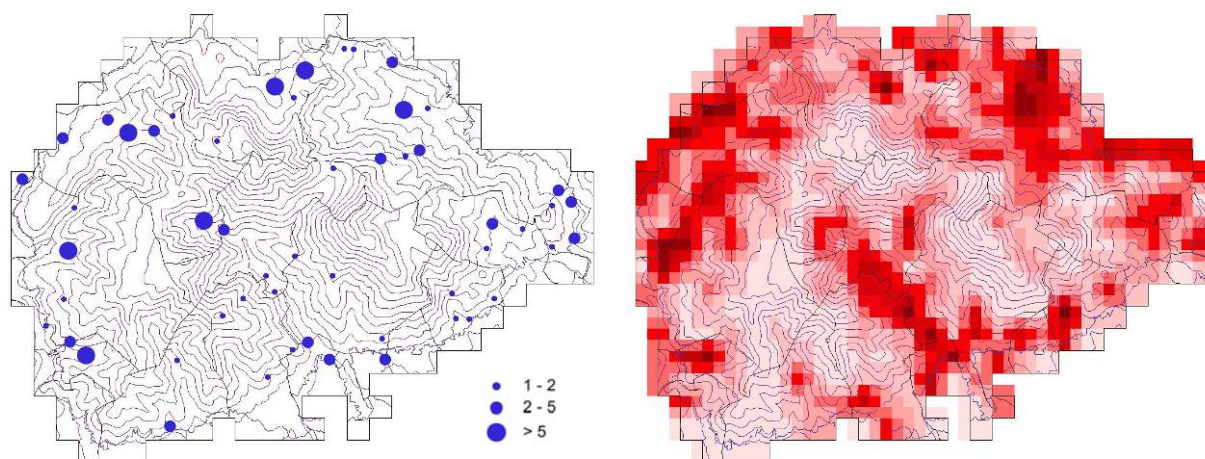


Figura 66. Localització del gafarró durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,807; AUC avaluació: 0,742.

Hàbitat

El gafarró és una espècie típica d'ambients mediterranis que, per nidificar, necessita arbres, no pas boscos. Les densitats mitjanes més altes apareixen als mosaics de conreus i boscos de la zona mediterrània seca i a les pinedes mediterrànies de pi blanc i pi pinyer, que acostumen a presentar-se en combinació amb àrees obertes (brolles, garrigues, conreus, etc.). A mesura que ens allunyem d'aquestes àrees termòfiles mediterrànies, la seva densitat disminueix de forma paulatina en els mosaics de conreus i boscos de la zona mediterrània humida, els mosaics de la zona submediterrània i mediterrània continental, i els mosaics de muntanya mitjana. En densitats molt menors es pot trobar a pràcticament tots els ambients de Catalunya on hi hagi arbres per niar, tot i que defuig clarament les formacions arbòries denses. L'òptim de distribució hipsomètrica va des del nivell del mar fins als 400-600 m, si bé se'l troba criant al voltant dels 2.400-2.600 m (Estrada *et al.* 2004).

El gafarró es troba a bona part dels espais oberts del Montseny, però resulta molt escàs a les landes, prats i matollars supraforestals. En canvi, qualsevol mena de conreu a baixa altitud li resulta molt favorable.

Verdum *Carduelis chloris*

Distribució

El verdum a Catalunya a la temporada de nidificació és una espècie àmpliament distribuïda. No obstant això, la seva distribució no és tan homogènia quan es considera una escala més petita i resulta molt escàs a la zona pirinenca i prepirinenca, on queda concentrat en les valls principals. En canvi, es torna abundant a la zona mediterrània, on només escasseja a les serralades Litoral i Prelitoral,



especialment en aquells sectors que tenen cobertures forestals més contínues (Gavarres, Montnegre, Guillerries, Montseny, Sant Llorenç del Munt, Prades, els Ports, etc.) (Estrada *et al.* 2004).

El verdum és un ocell més aviat escàs al Montseny que, a diferència del gafarró, colonitza de forma més habitual les zones obertes elevades, com ara el Pla de la Calma o Sant Marçal, essent, però, més abundant a la perifèria del parc, sobretot al nord-est (Figura 67). No se l'ha trobat al turó de l'Home ni al Matagalls.

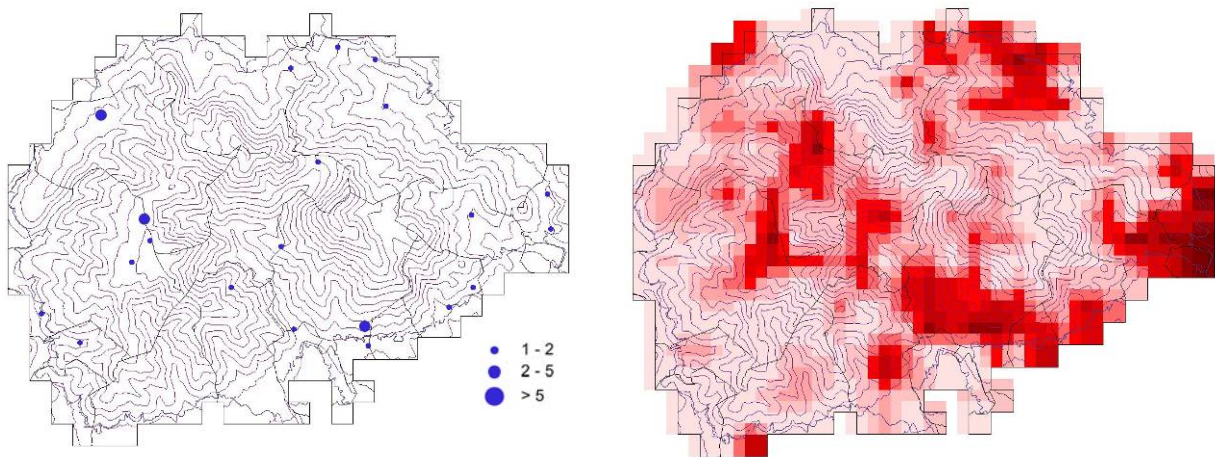


Figura 67. Localització del verdum durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,867; AUC avaluació: 0,736.

Hàbitat

El verdum nidifica en gairebé tot tipus d'ambients que continguin arbres, arbustos i àrees obertes. Així, la secular activitat humana deu haver-lo afavorit, tot creant una infinitat de paisatges heterogenis, amb arbres o arbustos on nidificar i zones ruderals i arvenses on trobar l'aliment. Aquesta preferència per la gran majoria d'ambients humanitzats, inclou els urbans, on nidifica en parcs i jardins, fins i tot a la ciutat de Barcelona. Dins dels boscos només presenta una selecció positiva per les pinedes mediterrànies, ja siguin de pi blanc o pi pinyer, probablement perquè són boscos generalment poc densos i amb un grau de fragmentació més o menys elevat. Pel que fa referència a l'altimetria, se'l troba des d'arran de mar fins a l'estatge subalpí, per bé que esdevé progressivament més escàs a mesura que es guanya altitud, fent-se escàs per sobre dels 1.000 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny el verdum es troba en una gran varietat de ambients sempre i quan combinin arbres dispersos o vores de bosc amb sectors oberts, tant si són de terra baixa com al mateix Pla de la Calma.

Cadenera *Carduelis carduelis*

Distribució

La cadenera a Catalunya com a reproductor és una espècie present en la pràctica totalitat del territori, exceptuant la part corresponent a la plana deltaica del riu Ebre, algunes zones densament forestades del nord i nord-est del país i



a l'alta muntanya pirinenca. La distribució de la cardenera es correlaciona positivament amb la temperatura, de manera que tendeix a augmentar en sectors més termòfils. La major abundància es dona a tota la franja litoral i prelitoral, així com al sud de Catalunya. De forma menys important és present al Prepirineu i Pirineu Central, on ocupa el fons de les valls (Estrada *et al.* 2004).

La cardenera és un ocell relativament escàs al Montseny que ha estat localitzat en diversos punts, tant de la perifèria com de l'interior (Figura 68). Se l'ha trobat des de les parts més baixes fins a les parts elevades del turó de l'Home i el Matagalls. Ha aparegut en multitud de petits nuclis escampats pel parc, habitualment propers a edificacions humanes, com ara Santa Fe del Montseny, can Figuera, Vallcàrquera, però també en zones obertes no habitades, com ara els dos cims esmentats, el Matagalls Xic, coll de Revell, etc. Sembla més escàs a la meitat oriental del parc.

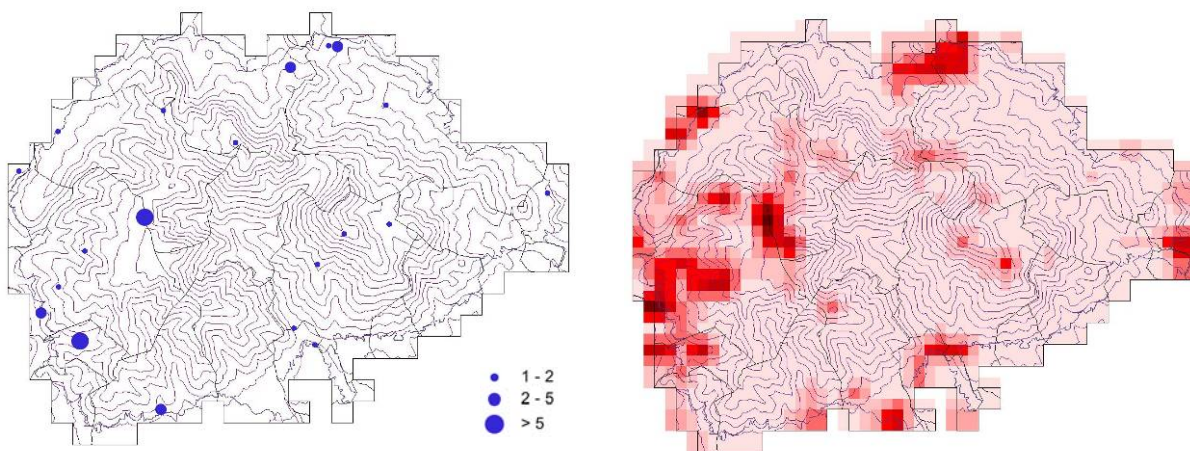


Figura 68. Localització de la cardenera durant el mostreig de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,931; AUC avaluació: 0,866.

Hàbitat

La cardenera a Catalunya ocupa una gran varietat de paisatges. De forma preferent, però, selecciona ambients urbans, suburbans, conreus herbacis i arboris de regadiu, fruiters de secà, vinyes i, en menor mesura, pinedes de pi blanc, brolles i garrigues. La seva màxima abundància es dona en mosaics de conreus i boscos en la zona mediterrània seca, seguits de les pinedes mediterrànies, les garrigues i brolles mediterrànies, i les zones de regadiu. A mesura que l'ambient es fa més fred, la cardenera té densitats menors i arriba desaparèixer dels boscos i prats alpins i subalpins. Pel que fa a la distribució altitudinal, mostra una certa amplitud i pot arribar als 2.000 m en ambients favorables, però on esdevé molt més freqüent és entre el nivell del mar i els 600 m (Estrada *et al.* 2004).

La cardenera es troba, sempre en baix nombre, en tota mena de zones obertes del Montseny, des de les zones culminals a les parts baixes. El seu caracter generalista no permet, a l'escala d'aquest treball, perfilar més els requeriments ecològics particulars del Montseny.

Passerell comú *Carduelis cannabina*

Distribució

El passerell comú a Catalunya és una espècie que, en temporada de nidificació, es troba present a la major part del territori, per bé que en conjunt és molt més abundant a la seva meitat occidental. No és present en molts punts de la província de Girona i, més puntualment, en àrees de la depressió central i del litoral, especialment al delta de l'Ebre. La zona compresa entre la Terra Alta i les Garrigues és la que presenta la màxima abundància del país, així com al cap de Creus i el sector sud-occidental de les Alberes (Estrada *et al.* 2004).



El passerell comú té una distribució al Montseny força concentrada al Pla de la Calma, Matagalls i Turó de l'Home. També es present, ja de forma més dispersa, en d'altres punts, com ara el Brull, Sant Marçal o Sant Feliu de Buixalleu (Figura 69).

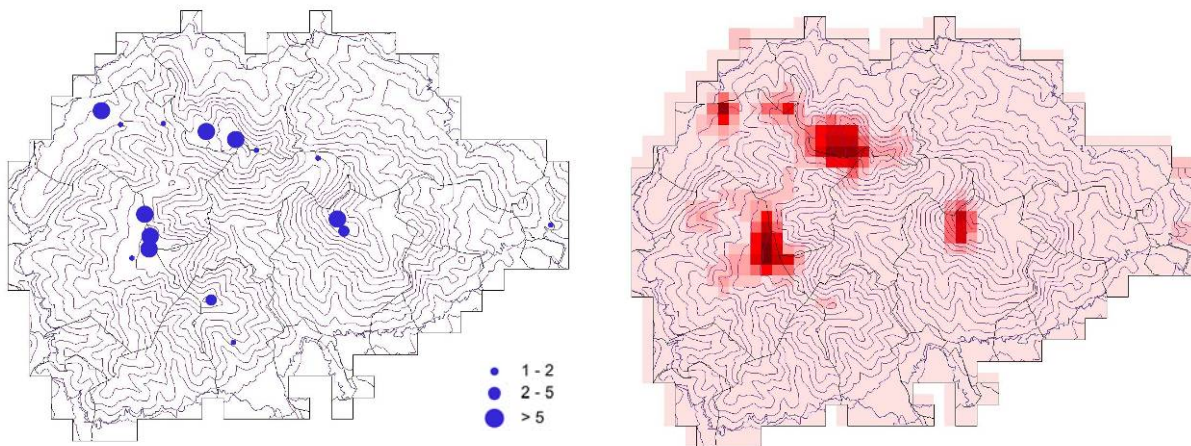


Figura 69. Localització del passerell comú durant el mostratge de camp (esquerra) i model d'abundància (dreta). En aquest model l'escala de color mostra la probabilitat d'aparició de l'espècie, entre 0 (rosa clar) i 1 (vermell intens). AUC calibració: 0,961; AUC avaluació: 0,939

Hàbitat

El passerell mostra preferència per les àrees de poca cobertura forestal, preferint els ambients amb matolls, bosquines i brolles, i fins i tot boscos joves o de repoblació que s'axequin poc del terra ja que no necessita els arbres, ni tan sols per fer-hi el niu. En aquest sentit mostra altes densitats en matolls, màquies i comunitats subarbuscives mediterrànies (ginestars, estepars i brucs, timonedes i brolles de romaní), landes atlàntiques i altres matollars eurosiberians i submediterranis (boxedes i matolls de ginebre), i subalpins (bàlecs, nerets i ginebrons). Tanmateix en aquests ambients necessita un substrat herbaci relativament desenvolupat on alimentar-se. També són importants per a l'espècie les zones de conreus (cereals, vinyes i cultius de secà) i els mosaics de conreus i boscos de la zona mediterrània seca. En zones de muntanya mostra especial predilecció pels sòls nus, pobres i pedregosos, i per terrenys abruptes i amb un cert pendent, tots ells amb bones condicions d'insolació i un cert o elevat grau de xerofitisme. No té preferències altitudinals definides, i es pot trobar fàcilment reproduint-se en prats alpins on arriba als 2.500 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny el passerell comú és freqüent a les landes i prats de les zones altes i, en menor mesura, apareix lligat als conreus de baixa altitud.

Pinsà borroner *Pyrrhula pyrrhula*

Distribució

El pinsà borroner a la temporada de nidificació a Catalunya és un ocell que es troba al Pirineu, Prepirineu i serralada Transversal i, més puntualment, a l'extrem nord de la serralada Prelitoral on arriba fins al Montseny que representa el límit meridional de la distribució catalana de l'espècie. Les màximes abundàncies es donen al Ripollès, la Garrotxa, el Berguedà, sud de la Cerdanya i nord d'Osona. En canvi, les poblacions occidentals del Pallars Sobirà, el Pallars Jussà, l'Alta Ribagorça, la Val d'Aran i les àrees més humides de l'Alt Urgell i el Solsonès tenen una importància relativament menor (Estrada *et al.* 2004).



El pinsà borroner ha estat localitzat en dos punts del parc natural durant el mostratge de camp, concretament a Sant Marçal i a Santa Fe (Figura 70). Aquest baix nombre d'observacions contrasta amb el recull de zones esmentat per Ribas (2000), on s'esmenten zones mostrejades en aquest estudi com ara la vall de Viladrau, la vall d'Arbúcies o els vessants occidentals de la Calma i el Matagalls. Segurament en el present treball han quedat diverses zones amb presència de l'espècie sense cobrir, però en part també és possible que continuï la tendència regressiva esmentada per aquest mateix autor.

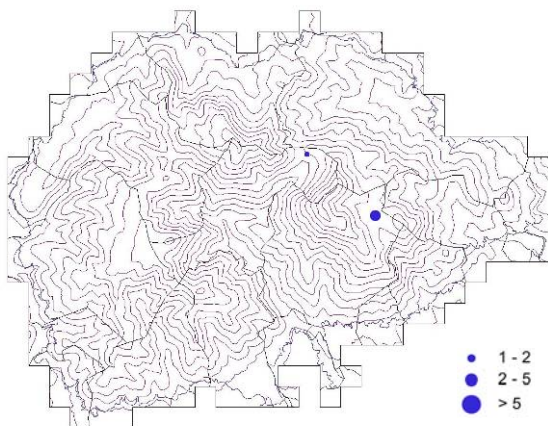


Figura 70. Localització del pinsà borroner durant el mostratge de camp

Hàbitat

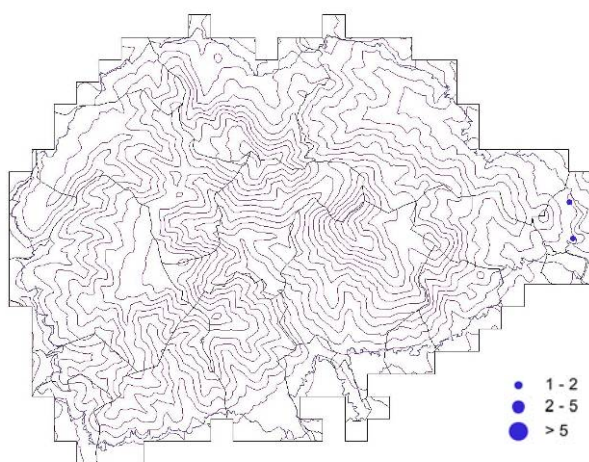
El pinsà borroner és una espècie forestal que habita en boscos humits més o menys densos amb sotabosc ben desenvolupat. Utilitza molt les àrees ecotòniques amb clarianes i prats muntans, on aprofita diferents espècies arbustives per alimentar-se i fer-hi el niu. Principalment ocupa àrees de muntanya dominades per boscos de coníferes (pi roig, avet i pi negre), fagedes, rouredes, bosquines mixtes caducifòlies, i de forma més puntual, avellanoses i boscos de ribera, alzinars, matollars i prats i fins i tot parcs periurbans, sempre lligats amb l'existència de caducifolis. Les densitats màximes es donen en pinedes de pi roig muntanes, seguit de boscos caducifolis de muntanya, boscos subalpins de pi negre o avet i ambients muntans en mosaic, amb conreus, pastures i bosquines. Es troba des dels 400 als 2.200 m, però amb una clara preferència per les àrees muntanes entre els 1.000 i els 2.000 m, essent més abundant al voltant dels 1.700 m (Estrada *et al.* 2004).

En el present estudi en pinsà borroner ha estat localitzat en boscos caducifolis amb una gran diversitat d'espècies d'arbres (faigs, roures, castanyers, oms, blades, etc) i amb zones obertes al voltant.

Durbec *Coccothraustes coccothraustes*

Distribució

El durbec a Catalunya és un nidificant molt escàs que només s'ha trobat criant amb claredat al quadrant nord-est de Catalunya, a l'Albera, la Garrotxa i la zona situada a cavall del Montseny oriental i el Montnegre-Corredor, on arriba molt prop del litoral. Es tracta d'una espècie difícil de detectar i és probable que l'àrea de distribució sigui més àmplia i englobi altres zones de muntanya plujosa submediterrània i centreuropea entre el Prepirineu oriental i les Guilleries. També s'ha comprovat la presència estival de l'espècie als dos Pallars amb evidències de cria a la capçalera de la vall Fosca (Estrada *et al.* 2004).



Durant la feina de camp duta a terme en el marc d'aquets treball el durbec només ha estat localitzat en dos punts diferents del municipi de Sant Feliu de Buixalleu (Figura 70). Tots dos casos es localitzen a prop de la riera d'Arbúcies. En el mostratge dut a terme per a l'Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002 (Estrada *et al.* 2004) també se'l va detectar en dues localitats del municipi de Fogars de Montclús.

Figura 70. Localització del durbec durant el mostratge de camp

Hàbitat

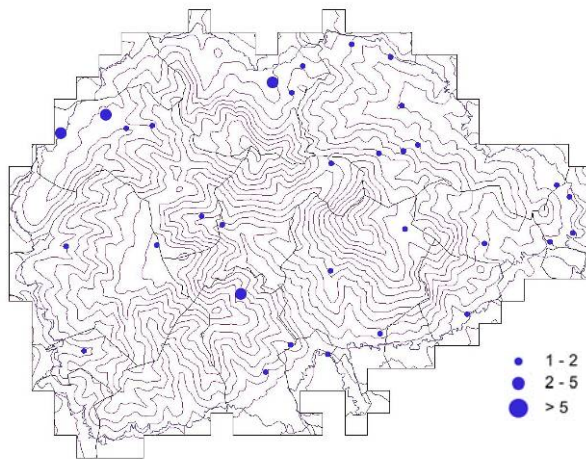
El durbec al llarg de la seva àrea de distribució es troba associat als ambients forestals temperats i eurosiberians, sobretot amb boscos de planifolis de roures i bedolls. Al sud-oest de la península Ibèrica i nord d'Àfrica sovint ocupa formacions forestals ben desenvolupades d'alzinar i sureda, hàbit que no es coneix a Catalunya. Aquí es troba sobretot en boscos madurs de caducifolis, on hi destaquen les rouredes de pèrol i martinenc. De manera secundària també ha estat localitzat en fondalades de boscos d'alzinar i horts, però en molts d'aquests casos l'ambient predominant d'alzinar es troba envoltat de petits nuclis de roureda, avellanedes, freixes, cirerers o fruiterars. Es troba dins del domini de la muntanya mitjana, entre 400 i 1.100 m d'alçada, si bé gairebé el 60% de la població nidificant a Catalunya s'ha trobat entre els 400 i 500 m (Estrada *et al.* 2004).

L'hàbitat on s'ha localitzat la presència de l'espècie al parc són planes agrícoles de la conca fluvial de la riera d'Arbúcies. Aquestes palnes tenen fonamentalment conreus herbacis i hi ha una presència notable d'arbres caducifolis de plana (freixes, etc.).

Gratapalles *Emberiza cirius*

Distribució

El gratapalles a Catalunya és un ocell majoritàriament sedentari, que es troba present com a nidificant a pràcticament tot el Principat. Assoleix les màximes abundàncies a les comarques de la Catalunya central, la serralada Prelitoral i el Prepirneu, essent més escàs al Camp de Tarragona i a la plana de Lleida. La densitat és molt baixa als Pirineus on manca a l'estatge alpí i subalpí, encara que pot arribar a la part superior de l'estatge muntà a l'abric de valls i vessants assolats. És absent dels deltes de l'Ebre i del Llobregat i molt escàs a les zones densament urbanitzades, com ara les ciutats de Barcelona o Tarragona, tot i que, esporàdicament, pot nidificar en parcs urbans (Estrada *et al.* 2004).



El gratapalles és un ocell bastant escàs però relativament ben distribuït pel parc natural del Montseny (Figura 71). Se'l troba una mica per tot arreu, però sempre en zones obertes exceptuant les situades a major altitud (Matagalls i turó de l'Home). Malgrat el nombre relativament alt d'observacions, no s'ha pogut generar cap model MAXENT prou fiable.

Figura 71. Localització del gratapalles durant el mostratge de camp

Hàbitat

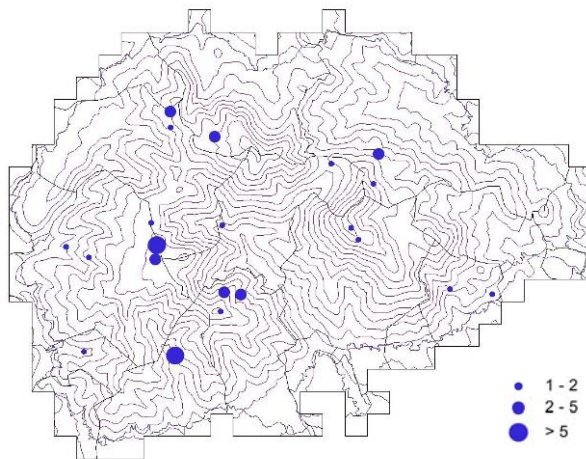
El gratapalles és un ocell vinculat a la presència d'arbusts i petites bosquines enmig de zones obertes. També li agraden els llindars de boscos oberts i els terrenys agrícoles (vinyes, camps de fruiters, conreus de secà, etc.) que presentin abundants marges i bardisses. En general, defuig les grans extensions sense cobertura arbòria, com els conreus herbacis de regadiu del Pla d'Urgell o el delta de l'Ebre, així com els boscos massa tancats, com és el cas de determinades zones de les Gavarres, les Guilleries i el Montseny. Les densitats més altes es troben en mosaics de conreus i boscos de la zona submediterrània i Mediterrània continental i és també abundant als paisatges en mosaic de la zona Mediterrània seca i de la zona de muntanya mitjana. Es troba en zones de baixa altitud, principalment entre el nivell del mar i els 800 m, encara que excepcionalment se l'ha trobat fins a 1.800 m.

El gratapalles és un ocell característic dels ambients oberts del parc natural però sembla que evita els de major altitud.

Sit negre *Emberiza cia*

Distribució

Durant el període reproductor el sit negre és una espècie bastant ben distribuïda per Catalunya. És present a totes les comarques pirinenques i prepirinenques, a la serralada Prelitoral i a zones de muntanya mitjana de l'interior. Tanmateix, resideix de manera més localitzada i amb abundàncies menors als indrets escarpats de les serres costaneres des del Montsià a l'Albera. És absent a la plana de Lleida, plana de Vic, plana empordanesa, plana del Vallès, Camp de Tarragona, pla de l'Estany, així com a les planes al·luvials del delta de l'Ebre i del Llobregat. Els índexs d'abundància superiors es donen al Pirineu, Prepirineu i a les parts més elevades de la serralada Prelitoral (Estrada *et al.* 2004).



El sit negre és un ocell en general escàs al Montseny, per bé que té alguns nuclis poblacionals destacats a la zona central del massís (Figura 71). Destaca la població de l'arc Pla de la Calma-Matagalls-Turó de l'Home, però també es present a la zona afectada per l'incendi de 1994 a Gualba, pantà de Vallforners, Vallcàrquera, etc.

Figura 72. Localització del sit negre durant el mostratge de camp

Hàbitat

Durant la temporada de nidificació, el sit negre és un ocell característic de relleus muntanyosos escarpats, pastures subalpines o submediterrànies amb vegetació arbustiva esclarissada, boixedes i matollars de muntanya mitjana, sovint amb arbres dispersos. Té una certa preferència per les localitats amb forts pendents i afloraments rocosos. A les comarques més litorals, aquesta espècie sovinteja, localitzadament, les bosquines esclerofil·les, màquies, brolles i garrigues, sovint situades sobre sòls incipients i amb pedruscalls. Defuig els boscos més densos i de gran superfície i els conreus extensos de les planes. Així mateix, cal remarcar que el sit negre ocupa, de manera significativa, fases inicials de la successió vegetal posteriors al foc forestal. Habita un extens rang altitudinal comprès des d'algunes localitats de cria molt properes al litoral fins a un màxim de 2.300 m al Pirineu Axial, si bé és més abundant entre els 1.000 i els 1.900 m (Estrada *et al.* 2004).

Al Montseny el sit negre es troba en zones dominades per ambients forestals que presenten relleus més o menys abruptes, rocam i praderies disperses. També se'l localitza en el mosaic de pastures i landes del pla de la Calma.

Cruixidell *Emberiza calandra*

Distribució

Com a nidificant el cruixidell està àmpliament distribuït per Catalunya, i només manca a la zona pirinenca i rareja a la franja costanera i les comarques meridionals. El gruix de la població es concentra a les comarques de la plana de Lleida i en menor mesura a la plana empordanesa i altres grans planes conreades de l'interior. Així mateix és localment abundant a la Cerdanya.

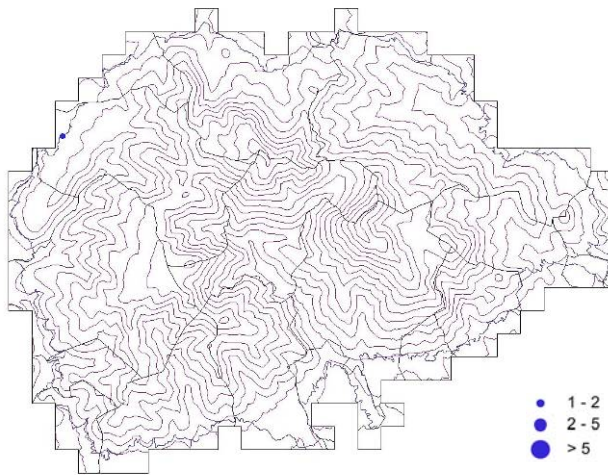


Figura 73. Localització del cruixidell durant el mostratge de camp

El cruixidell només ha estat localitzat en un punt durant les prospeccions dutes a terme al Montseny en el marc d'aquest estudi. En concret, se l'ha trobat benbé al límit del parc, al camp de golf de l'Estanyol (municipi de El Brull). Aquesta única dada contrasta amb les que donava Ribas (2000), ja que ell el cita al Pla de la Calma, zones limítrofes del Matagalls, la Castanya, Riells, etc. Al pla de la Calma tampoc s'hi ha localitzat al SOCC que s'hi fa des de 2002

Hàbitat

El cruixidell és característic dels medis oberts on necessita posadors des dels quals els mascles canten i defensen el territori. És rar en indrets àrids i en erms i matollars, tot i que pot colonitzar els fenassars que sorgeixen després dels incendis i altres herbassars. Apareix de forma prioritària en sectors dominats pels conreus herbacis, tant de secà com de regadiu i les màximes densitats es donen als conreus cerealistes de caire estèpic, seguit dels mosaics de les zones submediterrànies continentals i de diferents tipus de conreu mediterrani. El gruix de la població es concentra a la franja altitudinal situada entre els 200 i els 800 m (Estrada *et al.* 2004).

L'hàbitat en el que s'ha localitzat el cruixidell és un camp de golf envoltat d'alzinars amb roure martinenc.

Discussió general

Aquest treball representa una de les primeres aproximacions globals als ocells comuns del parc natural del Montseny. S'hi han detectat 73 espècies nidificants. A aquest nombre cal afegir 14 espècies detectades a l'atles de rapinyaires diurns (Herrando *et al.* 2007) i 7 més a l'atles de rapinyaires nocturns (Herrando & Anton) que donaria un total d'espècies nidificants de 94 espècies, una xifra gens menyspreable per a un espai tan uniformement forestal com és el Montseny. Aquests valors es poden comparar amb altres treballs realitzats en espais protegits de caràcter més o menys forestals i relativament propers al Montseny. Així, p.e. al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa mitjançant el mateix mètode de transecte, en temporada de nidificació es van comptabilitzar 63 espècies comunes (Burgas & Rosell 2004), al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac es van trobar 89 espècies nidificants (Baltà *et al.* 2002) i al Parc Natural del Montnegre-Corredor s'ha estimat un total de 102 espècies nidificants (Ribas & Pons 2001).

Aquest estudi s'ha fonamentat en la prospecció d'un nombre suficient de quadrats UTM 1x1 km per modelitzar la distribució de les espècies en el conjunt del parc natural del Montseny. La limitació a 85 quadrats obeeix sobretot a la impossibilitat de cobrir de forma sistemàtica tot el territori en un sol any amb els recursos disponibles. Malgrat tot, és evident que l'aproximació utilitzada ha deixat sense cobrir una part molt destacada dels 364 quadrats que té l'àmbit del Parc Natural del Montseny i que els mapes obtinguts serien més acurats si en propers anys es pogués repetir l'experiència i mostrejar un major nombre de quadrats. De les 73 espècies detectades, només 32 han generat dades que hagin permès realitzar models de distribució acceptables. Per tant, tot i l'innegable avanç que aquest treball suposa en el coneixement de la població d'ocells comuns que nidifica al Montseny, no es pot oblidar la importància d'encarar un mostratge tan extens i sistemàtic de l'àrea d'estudi com sigui possible. Les distribucions obtingudes a partir de tècniques de modelització poden ser de gran utilitat però sovint deixen incomplets alguns detalls importants per als gestors i planificadors de la natura (Gibbons *et al.* 2007).

Discussió sobre els models

En relació als models generats ens trobem en condicions d'afirmar que, en conjunt, han resultat força esclaridors de la distribució de la majoria d'espècies lligades a medis forestals, especialment en els casos en els que l'espècie modelitzada selecciona amb preferència algunes de les regions biogeogràfiques del Montseny. Per tant una primera aproximació sembla indicar dos patrons bàsics de distribució d'ocells forestals:

1. Distribució eurosiberiana. Es presenta en espècies amb majors probabilitats d'aparició al sector nordoccidental del parc. És el cas del cargolet, tord comú, tallarol de casquet, mosquiter comú, pica-soques blau i bruel. Aquesta darrera espècie, considerada a escala catalana, una espècie pròpia de medis mediterrànics (Estrada *et al.* 2004) mostra, en canvi, al Montseny una distribució més clara al sector centreeuropeu.
2. Distribució mediterrània. Es tracta d'espècies més termòfiles que s'assentarien al sector sudoccidental del parc. En aquest grup hi trobem el rosinyol, el tallarol de garriga, el mosquiter pal·lid, la mallerenga cuallarga i, molt particularment l'oriol i el tallarol capnegre.

Per altra banda, els models no han resultat prou bons per les espècies forestals amb una distribució molt ampla al parc com la merla, el pinsà comú o el pit-roig ja que no presenten

cap patró ecològic clar que permeti diferenciar àrees amb menors o majors probabilitats d'aparició.

Les espècies que no han tingut prou dades per generar els models han estat majoritàriament habitants dels espais oberts. Aquests ambients al Montseny són molt escassos i només els trobem en els prats i matollars culminals o a la perifèria del parc properes als nuclis cultivats de les planes del Vallès, la Selva o Osona i, per tant, les poblacions d'ocells que hi viuen són localitzades i de petita entitat numèrica..

Altres espècies presents al treball

Al conjunt d'espècies detectades i considerades com a nidificants en el present atlas cal afegir-ne dues més. La primera és la **piula dels arbres** *Anthus trivialis* de la qual només s'ha trobat 1 exemplar al pla de la Calma durant el primer cens, raó per la qual s'ha considerat que es tractava d'un migrant. És una espècie que Ribas (2000) cita com a nidificant comú durant la dècada de 1990 amb 57 parelles al Montseny, 23 de les quals criaven a la Calma. El mateix autor ja indicava que la població patia una regressió important i les dades del present treball poden indicar una major regressió o, fins i tot una possible extinció. A més a més al SOCC que es realitza al pla de la Calma des de l'any 2002 no ha aparegut mai

La segona és la **gralla de bec vermell** *Pyrrhonorax Pyrrhonorax* de la qual s'en va trobar un exemplar al cim del Matagalls. Ribas (2000) la cita com a ocasional, principalment a l'hivern. Aquest motiu i el fet que la gralla de bec vermell és una espècie fortament gregària fins i tot a l'època de cria, fan suposar que es tracta d'un individu erràtic, difícilment atribuïble a un nidificant.

Espècies no detectades que havien estat considerades com a nidificants al Montseny

En relació als possibles canvis experimentats els darrers anys a l'avifauna del Montseny, cal destacar que hi ha unes quantes espècies citades tradicionalment com a nidificants al parc natural que no s'han localitzat durant el treball de camp del present atlas. Malgrat ja hem indicat que l'objectiu principal del disseny de l'estudi no permet detectar la totalitat d'espècies reproductores la manca d'alguns contactes durant els transectes que s'han realitzat podrien estar indicant alguns canvis en els sistemes naturals del parc que caldria estudiar amb detall.

Destaca l'absència d'espècies pròpies dels medis culminals del Montseny que Ribas (2000) cita com a relativament abundants a les elevacions del turó de l'Home i del Matagalls i que, en aquest treball, malgrat haver-se realitzat un esforç important de mostreig en aquests ambients, no se n'ha detectat cap individu. Es tracta del **Grasset de muntanya** *Anthus spinoletta* del qual el citat autor n'esmenta un petit nucli reproductor al turó de l'home en àrees rocalloses dominades per ginebró nan, de la **Merla roquera** *Monticola saxatilis* pel que Ribas (2000) indica una població nidificant de 3-5 parelles al turó de l'Home, 3-4 parelles al Matagalls i una parella als roqueters del puig Drau a la Calma, amb una certa estabilitat poblacional entre els anys 1980 i 2000 i de l'**Hortolà** *Emberiza hortulana* citat com a nidificant a les landes del Matagalls i la Calma amb una població que oscila entre 5 i 20 parelles. Les dues primeres espècies apareixen com a nidificants al Montseny durant el període 1999-2002, mentre que en el cas de l'hortolà la seva presència al Montseny ja no s'hi va detectar (Estrada *et al.* 2004).

Tampoc s'ha detectat la **Mallerenga d'aigua** *Parus palustris* de la qual Ribas (2000) n'esmenta una població reproductora de certa importància a les fagedes del vessant nord-oriental situada entre els 650 m al sector inferior de la vall de Viladrau i els 1.200 m als rodals de Santa Fe. En les prospeccions de camp de l'Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002, però, la mallerenga d'aigua no es va localitzar a l'interior del parc natural i la localitat més propera on es va trobar va ser a Espinelves. En el present treball les fagedes han estat prospectades i no s'ha localitzat cap exemplar de mallerenga d'aigua. Tot sembla indicar que, si continua criant al Montseny, ho fa en baix nombre. És possible que l'explicació a aquest canvi es pugui deure a factors climàtics però caldria estudiar en detall les dades per concloure la causa real del canvi.

Un altre grup d'espècies no detectades, són les que habiten medis agrícoles mediterranis. Ribas (2000) ja les considerava molt escasses al Montseny i, en general, mostren una tendència poblacional negativa al conjunt de Catalunya (Estrada *et al.* 2004, ICO 2007). Aquest grup inclou la **guatlla** *Coturnix coturnix* citada com a nidificant irregular als cultius de la Castanya, la **xixella** *Columba oenas* de la qual Ribas (2000) n'esmenta una parella nidificant l'any 1993 al monestir de Sant Segimon, el **botxí** *Lanius meridionalis* del qual el mateix autor en cita 11 territoris, 8 d'ells a les landes culminals i 3 en matollars dels vessants, el **capsigrany** *Lanius senator*, citat de manera escassa i només en sectors perifèrics i el **tallarol enmascarat** *Sylvia hortensis* citat a la Calma, Vidal d'Arbúcies (cria segura), plans del Figaró i suredes de Grions. En tots els casos, la migradessa de les poblacions poden haver fet que no s'hagin detectat, però també poden estar patint processos regressius.

No s'han localitzat dues espècies lligades als medis aquàtics, un tipus d'habitat que al Montseny presenta una distribució discontinua que requeriria d'un mostreig específic de basses, embassaments i rieres per tal de poder detectar totes les espècies presents. Són el **Cabusset** *Tachybaptus ruficollis* i la **Merla d'aigua** *Cinclus cinclus*. El primer es va citar com a nidificant a les basses dels camps de golf del Muntanyà i a l'embassament de Valldoriola a Seva (Ribas 2000), dues localitats no visitades en aquest atlas. El cas de la merla d'aigua, però, presenta algunes particularitats. Es tracta d'un nidificant escàs amb una població reproductora que l'any 1993 es va avaluar en 20 parelles distribuïdes per la conca alta de la Tordera, les rieres de les valls de Viladrau, Arbúcies, Gualba, l'Avencó, Vallforners i Vallcàrquera (Ribas 2000). Amb posterioritat s'ha citat a les conques altes de la Tordera i la riera d'Arbúcies, on la població es va recuperar els anys 2004 i 2005 després d'un període de dismunició important a finals dels 90 (Badosa 2005). Durant el mostreig del present atlas s'han realitzat dos transectes en localitats tradicionals de cria. El primer, reseguia 1 km de la conca alta de la Tordera a prop del poble de Montseny i el segon circulava uns 500 m en paral·lel a la riera d'Arbúcies. En tots dos casos, no es va trobar la merla d'aigua. A més a més, des de l'any 2002 es realitza un SOCC a la riera de l'Avencó i des del 2006 a la riera d'Arbúcies i, en cap d'ells s'ha localitzat mai l'espècie. Aquests resultats suggereixen una possible disminució d'efectius en els darrers anys.

Finalment una espècie que pot haver passat desapercebuda per manca de mostreig de l'habitat adequat és el **trencapinyes** *Loxia curvirostra* que ha estat citada com a reproductor ocasional a les pinedes de pi roig del sector occidental del parc als vessants del Matagalls i la Calma. Aquest hàbitat, escàs al parc, no ha estat mostrejat al present atlas ja que l'elecció aleatòria de quadrats UTM 1x1 el van deixar fora del treball de camp. Tot i així cal tenir en compte que el trencapinyes és un reproductor oportunista amb poblacions que presenten una alta variabilitat interannual lligat als cicles de productivitat dels pins (Estrada *et al.* 2004), fet que pot haver influït en la seva absència durant el 2008.

També s'han citat com a nidificants l'estornell negre *Sturnus unicolor*, en sectors perifèrics i a la Castanya i el pardal xarrec *Passer montanus* de manera molt escassa a l'interior del massís. Ambdós presenten una certa dificultat de detecció al conviure amb espècies properes i similars com l'estornell vulgar i el pardal comú i no s'han trobat en aquest treball.

Per últim, al Montseny també s'han citat com a probables nidificants la terrerola vulgar *Calandrella brachydactyla* al Matagalls, el colit ros *Oenanthe hispanica* al Matagalls i al puig Drau. En aquests cassos creiem que les citacions antigues poden ser errònies per confusió amb espècies properes com l'alosa i el colit gris.

Conclusió

En resum, creiem que l'actual treball representa una bona aproximació a la distribució dels ocells nidificants al Montseny. En aquest aspecte és interessant assenyalar que el conjunt de dades semblen indicar algunes tendències regressives en la distribució d'algunes espècies respecte als treballs realitzats per Ribas (2000) durant la dècada dels 90 del segle passat. Aquest fet sembla més evident en els ocells que habiten preferentment els medis oberts culminals i, en menor mesura, aquells que ho fan als boscos més húmits. Seria de molt interès analitzar en detall les dades d'aquests grups en relació a la resta del poblament ornític del parc i a les dades antigues de distribució. Aquest anàlisi permetria determinar l'estatus actual de moltes espècies i relacionar-lo amb els possibles canvis, com ara les modificacions d'usos i la gestió dels sistemes naturals que s'han produït a l'interior del parc.

Agraïments

Aquest treball no hagués estat possible sense la implicació i la determinació d'en Daniel Guinart, biòleg del Parc Natural del Montseny. Aquest estudi ha estat íntegrament finançat per la Diputació de Barcelona. Donem molt especialment les gràcies al Rafel Vilà i la Joana Colomer per haver facilitat dels seus SOCCs per a l'elaboració d'aquest informe.

Referències

1. Anton, M. 2008 *Anuari d'Ornitologia de Catalunya 2007*. Institut Català d'Ornitologia.
2. Badosa, E. 2005. *Seguiment de l'avifauna a la conca de la Tordera, memoria 2003-2005*. Sant Celoni. Inèdit.
3. Baltà, O. Bros, V. & Pérez, M. 2002 *Distribució de les poblacions d'aus nidificants del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (1999-2001)*. V trobada d'estudiosos del Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Monogràfies 35. Diputació de Barcelona.
4. Brotons, L, Pons, P. & Herrando S. 2005. Colonisation of dynamic Mediterranean landscapes: where do birds come from after fire? *Journal of Biogeography* 32: 789-798.
5. Burgas, D.. & Rosell, C. 2004. *Seguiment de les poblacions d'aus del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa. Resultats 2004*. Minuartia. Informe inèdit.
6. Bustamante, J. & Seoane, J. 2004. Predicting the distribution of four species of raptors (Aves: Accipitridae) in southern Spain: statistical models work better than existing maps. *J. Biogeo.* 31: 295-306.
7. Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. & Herrando, S. (eds.) 2004. *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Bellaterra: ICO/Lynx Edicions.
8. Estrada, J. & Anton, M. 2007 *Anuari d'Ornitologia de Catalunya 2006*. Institut Català d'Ornitologia.
9. Gibbons, D.W., Donald, P.F., Bauer, H.G., Fornasari, L. & Dawson, I.K. 2007. Mapping avian distributions: the evolution of bird atlases. *Bird Study* 54: 324-334.
10. Guisan, A. & Zimmermann, N.E. 2000. Predictive habitat distribution models in ecology. *Ecological Modelling* 135: 147-186.
11. Herrando, S. & Anton, M. 2008. *Atlas dels ocells nocturns del Parc Natural del Montseny. Memòria de resultats de l'any 2008*. Informe inèdit.
12. Herrando, S., Martorell, C., Raurell, M, Anton, M., Quesada, J., Brotons, L., Pla, M., Dalmau, A. 2007. *Atlas dels rapinyaires diürns del Parc Natural del Montseny. Memòria divulgativa de resultats de l'any 2007*. Informe inèdit.
13. ICO. 2007. *Programa SOCC. Cinquè informe del Programa de Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya*. Institut Català d'Ornitologia. Barcelona.
14. Juliard, R., Clavel, J., Devictor, V., Jiguet, F., & Couvet, D. 2006. Spatial segregation of specialist and generalist in bird communities. *Ecology Letters* 9: 1237-1244.
15. Pearce, J. & Ferrier, S. 2000. Evaluating the predictive performance of habitat models developed using logistic regression. *Ecological Modelling* 133: 225-245.
16. Phillips, S.J., Anderson, R.P. & Schapire, R.E. 2006. Maximum entropy modeling of species geographic distributions. *Ecological Modelling* 190: 231-259.
17. Pons, J. & Pausas, J.G. 2007. Not only size matters: Acorn selection by the European jay (*Garrulus glandarius*). *Acta Oecologica* 31 (3): 353-360.
18. Ribas, J. 2000. *Els Ocells del Vallès Oriental*. Bellaterra: Lynx Edicions.
19. Ribas, J. & Pons, X. 2001. *Estudi de la distribució i abundància dels poblaments avifaunístics del Montnegre i el Corredor*. III trobada d'estudiosos del Montnegre i el Corredor. Monogràfies 32. Diputació de Barcelona.
20. Sales, S. 2006 *Anuari d'Ornitologia de Catalunya 2002-2005*. Institut Català d'Ornitologia.

Crèdits

Disseny i anàlisi: Sergi Herrando
Redacció: Sergi Herrando i Marc Anton
Mostrejos específics: Carles Martorell, Roger Sanmartí & Albert Petit
SOCCs del Montseny: Anna Dalmau, Gabriel Gargallo, Rafel Vilà, Joana Colomer, Sergi
Herrando & Vittorio Pedrocchi
Base de dades: Marc Anton
Suport científic: Lluís Brotons
SIG: Magda Pla i Anna Dalmau
Il·lustracions: © Toni Lobet

Institut Català d'Ornitologia
Museu de Ciències Naturals de la Ciutadella
Passeig Picasso s/n
08003 Barcelona
93 458 78 93
ornitologia@ornitologia.org
www.ornitologia.org

Citació recomanada

Herrando, S. & Anton, M. 2008. *Atlas dels ocells comuns del Parc Natural del Montseny. Memòria de resultats de l'any 2008*. Informe inèdit.