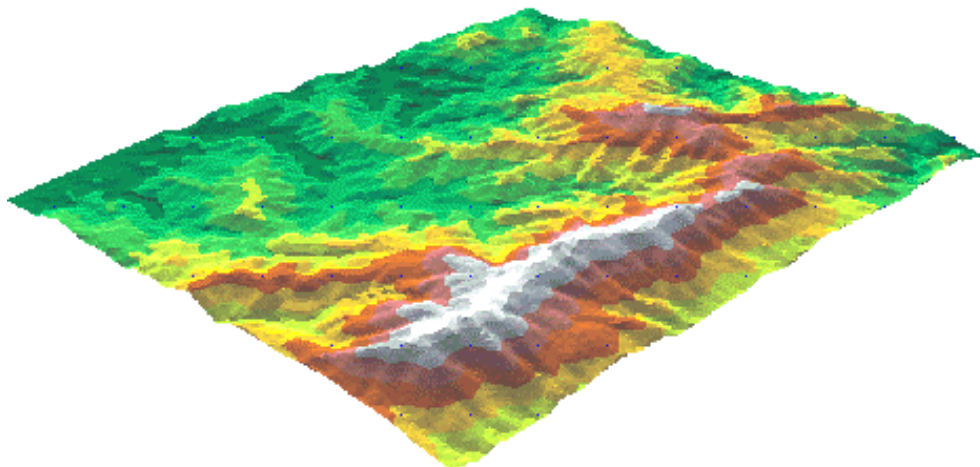


PARC DEL MONTNEGRE I EL CORREDOR



**PLA DE SEGUIMENT
DE PARÀMETRES ECOLÒGICS**

Activitats i estudis, 2004

Estructura general del pla de seguiment

Programa 1: SEGUIMENT DE VARIABLES FISCOQUÍMIQUES

- 1.1. Geologia i edafologia
- 1.2. Climatologia
- 1.3. Hidrologia

Programa 2: SEGUIMENT DE VARIABLES BIOLÒGIQUES

- 2.1. Vegetació
- 2.2. Fauna

Programa 3: SEGUIMENT DE VARIABLES SOCIALS, ECONÒMIQUES I CULTURALS

- 3.1. Indicadors generals (municipis del parc)
- 3.2. Activitat humana (interior del parc)

Programa 4: PROCESSOS I INTERACCIONS

- 4.1. Dinàmica dels sistemes naturals
- 4.2. Efectes de la freqüentació
- 4.3. Efectes dels aprofitaments
- 4.4. Pertorbacions i regeneració
- 4.5. Impacte de les infraestructures
- 4.6. Dinàmica de plagues
- 4.7. Efectes de les activitats de gestió
- 4.8. Dinàmica general del paisatge

Programa 5: TRACTAMENT I TRANSFERÈNCIA DE LA INFORMACIÓ

- 5.1. Emmagatzematge i tractaments informàtics
- 5.2. Difusió de les dades
- 5.3. Participació en xarxes de seguiment

Programa 6: FOMENT DE LA RECERCA I SEGUIMENT D'ESTUDIS

- 6.1. Foment i orientació de la investigació
- 6.2. Encàrrec, seguiment i recopilació d'estudis

Programa 1 Seguiment de variables fisicoquímiques

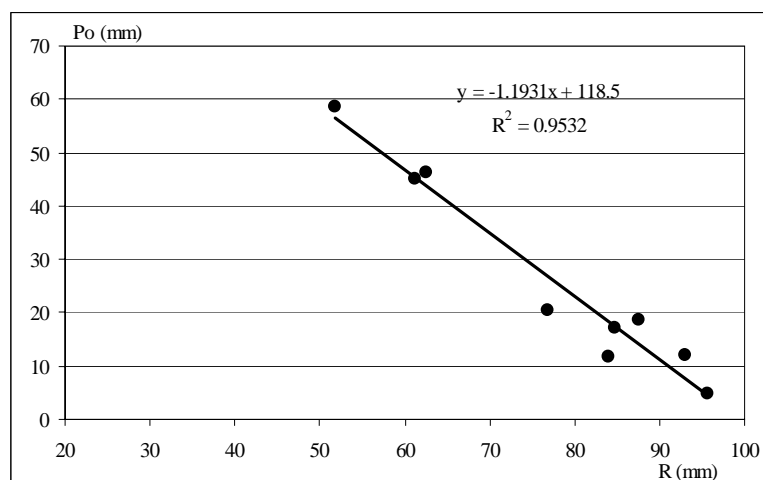
Seguiment dels principals processos hidrogeomorfològics (any VII)

Investigador principal: Montserrat Jardí i Porqueres
Col·laborador investigació: Juan Carlos Peña Rabadán
Departament de Geografia Física i AGR
Facultat de Geografia i Història. Universitat de Barcelona

Objectius: Definir les pautes generals de treball per a l'estudi dels diferents processos que controlen el règim hidromorfològic.
Establir un model determinístic que pugui predir aquests processos, com també explicar l'esmentat règim.

Resum: L'any 1997 es va posar en funcionament un programa experimental, concretament a la serra del Corredor, amb l'objectiu d'estudiar els processos d'erosió i sedimentació. L'àrea escollida per portar l'estudi va ser el petit torrent del Sot del Fangar, on es va instal·lar tot una sèrie d'instruments per obtenir dades d'escolament i taxes d'erosió en relació amb els principals *inputs* hidrometeorològics i les característiques de la conca. Es van definir dos trams de control, l'un en relació amb una àrea de 21.168 m², i l'altre controlant una superfície de 595.999 m², amb la pretensió de comparar els resultats entre diferents usos del sòl, especialment entre les superfícies vegetades i els camins.

El model hidrològic utilitzat és l'Hidrograma Unitari S.C.S dins del paquet informàtic SMADA. En aquest model el paràmetre a calibrar és el llindar d'escorrentia (P_o) que depèn del tipus de substrat, de l'ús del sòl i els condicionants d'humitat de la conca. L'aplicació i calibració del model ens dona els següents valors de P_o : 45 mm per a l'episodi del 25 i 26 de febrer. No s'ha pogut calcular per a l'episodi del 17 al 19 d'octubre pel mal funcionament del sensor d'humitat del terra. La gràfica mostra la relació existent entre el llindar d'escorrentiu i els antecedents d'humitat de la conca (definit per la reserva d'aigua en el sòl, R).



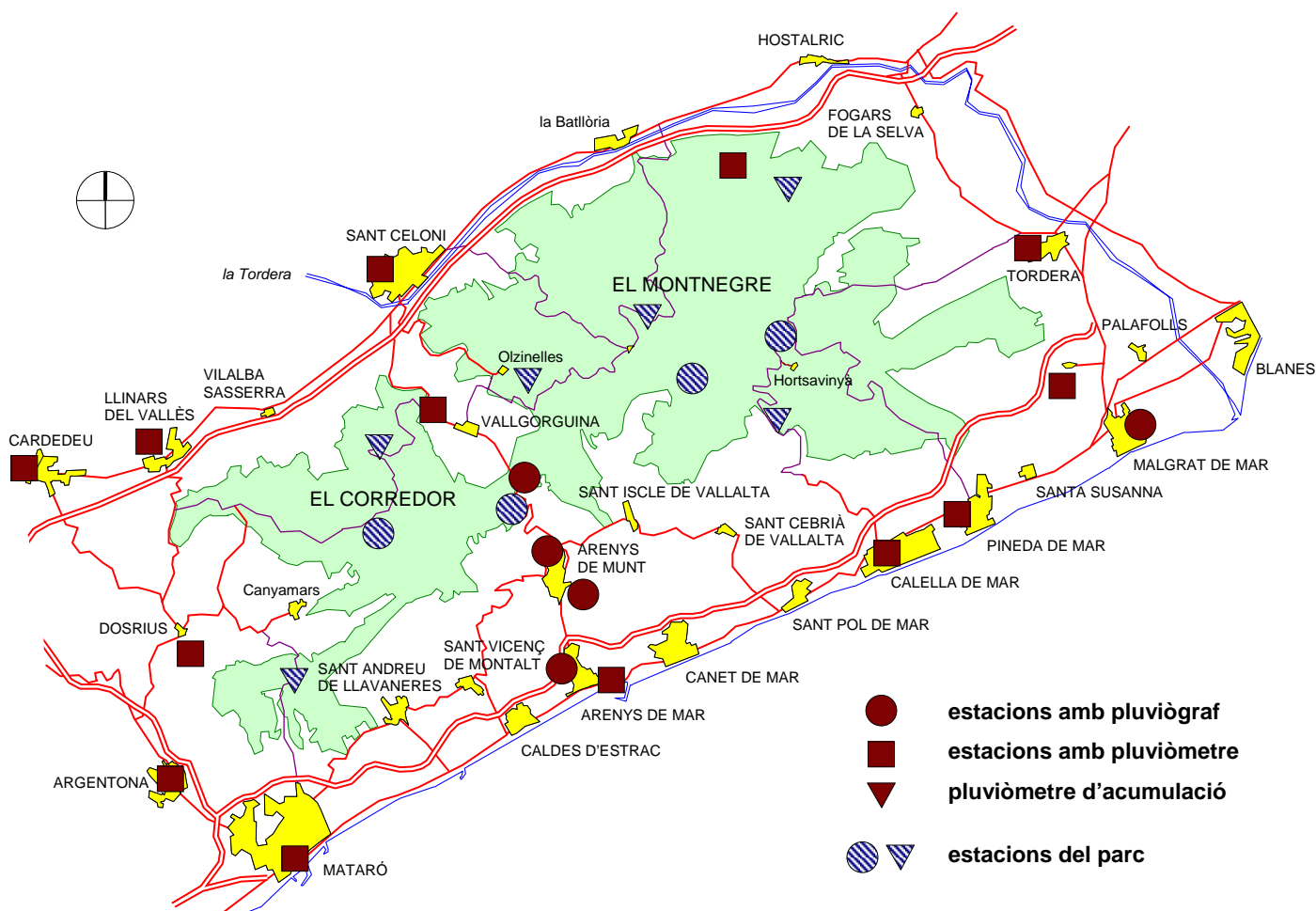
La relació entre el llindar d'escorrentiu i les reserves d'aigua de la conca calculades a partir del TDR és manté gairebé idèntica a la calculada l'any passat, si bé, la manca de valors no ens permet treure encara cap conclusió significativa, però com era d'esperar en un principi creiem que es podrà determinar el paràmetre del model a partir de les dades d'humitat del sòl, i per tant, la quantitat d'escorrentia.

Manteniment i millora de les estacions meteorològiques

El parc disposa de quatre estacions meteorològiques automàtiques pròpies i de sis pluviòmetres d'acumulació de lectura mensual. Durant aquest any s'ha dotat l'estació de Collsacreu d'una torre de 10 metres per a millorar els registres de velocitat i direcció del vent.

Els equips instal·lats al final del 2004 són els següents:

	Estació Data d'instal·lació	Municipi	Altitud	UTM
<i>Estacions meteorològiques automàtiques</i>	Can Bosc 8-1996	Dosrius	455 m	DG5307
	Turó d'Hortsavinyà 10-1996	Tordera	670 m	DG6813
	Pla de la Tanyada 12-1999	Sant Celoni	720 m	DG6512
	Collsacreu 11-2000	Arenys de Munt	395 m	DG6009
<i>Pluviòmetres d'acumulació</i>	El Trull	Vilalba Sasserra	480 m	DG5709
	Can Preses	Sant Celoni	440 m	DG6413
	Can Xerrac	Mataró	360 m	DG5403
	Ca l'Agustí	Sant Celoni	260 m	DG6012
	Sant Andreu	Pineda de Mar	230 m	DG6910
	Serra de l'Esquirol	Fogars de la Selva	155 m	DG7018

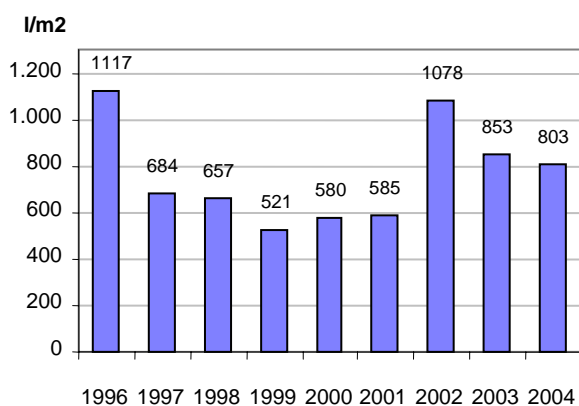


Recollida i tractament de dades meteorològiques

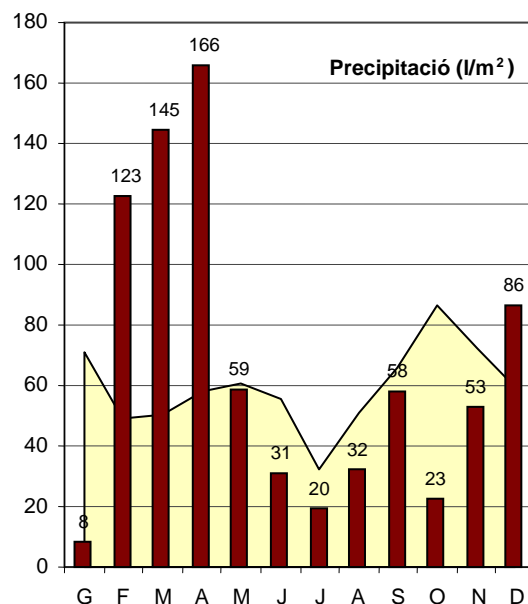
La informació recollida per les estacions meteorològiques és elaborada per obtenir resums horaris, diaris i mensuals dels paràmetres observats i fer estimacions d'altres, com ara l'evapotranspiració.

Aquestes dades, que milloren el coneixement del clima local, també són de gran utilitat per a tasques de prevenció d'incendis forestals i per a molts dels treballs de recerca que es duen a terme al parc, estan a disposició dels estudiosos i persones interessades que les requereixin.

L'any 2004, meteorològicament el podem dividir en tres quadrimestres ben diferenciats. En el primer, l'abundància de pluges va ser superior a la dels darrers anys, el que va fer que el risc d'incendis de cara al estiu fos menys important. En un segon quadrimestre la quantitat d'aigua caiguda va ser menor que la mitjana, però major que la de l'any anterior. Per finalitzar, un tercer quadrimestre amb precipitacions bastant per sota de la mitjana d'altres anys anteriors. Malgrat la sensació de sequera durant els mesos d'estiu i tardor, la quantitat recollida va arribar a 803 l/m² pel conjunt del parc, valor inferior als dels darrers dos anys però superior a la mitjana.



mitjana de la sèrie de 28 anys a Collsacreu
any 2004 (mitjanes estacions del parc)



La distribució de les precipitacions ha estat, però, molt irregular. Després d'un gener sense precipitacions, més de la meitat de les pluges totals de l'any van tenir lloc al període febrer-març-abril. L'octubre, que és un mes habitualment plujós, ha estat molt eixut. En el gràfic on es comparen les quantitats recollides als pluviòmetres del parc amb les mitjanes de la sèrie de 28 anys de l'estació de Collsacreu, es fa palesa la inusualment baixa precipitació durant els mesos de gener i octubre.

Després d'un any 2003 amb un estiu extraordinàriament sec i calorós, enguany ha estat bastant fresc amb temperatures molt moderades i baix risc d'incendis. Amb tot, l'eixut estival juntament amb les temperatures anormalment altes de setembre i octubre van generar durant l'últim trimestre un estrès hídric molt important en els boscos que va comportar un elevat risc de focs forestals.

Pel que fa a les temperatures, com revela la taula de la pàgina següent que recull les dades de l'estació de Can Bosc, l'any 2004 va començar amb molt fred. Concretament en aquesta estació, el termòmetre va baixar 7 vegades per sota

dels zero graus durant els mesos de febrer i març. Aquest fet, juntament amb les pluges abundants, va caracteritzar la duresa des del punt de vista meteorològic (molt fred i molta aigua) de l'inici d'any.

CAN BOSC		<i>gener</i>	<i>febrer</i>	<i>març</i>	<i>abril</i>	<i>maig</i>	<i>juny</i>	<i>juliol</i>	<i>agost</i>	<i>setem.</i>	<i>octub.</i>	<i>novem.</i>	<i>desem.</i>	
2003	<i>temp. mitjana</i>	6.31	5.32	9.89	11.92	15.85	23.19	23.11	25.02	18.15	13.15	11.26	7.28	14.20
	<i>temp. màxima</i>	18.1	13.4	17.1	22.2	27.4	34.0	32.2	35.4	25.7	25.0	17.8	16.5	35.4
	<i>temp. mínima</i>	-2.5	-1.9	3.3	1.5	8.9	14.6	14.8	17.7	13.5	4.1	3.0	-0.4	-2.5
	<i>dies de gelada</i>	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12
2004	<i>temp. mitjana</i>	7,45	6,80	7,83	10,51	13,58	19,56	20,85	22,00	19,11	16,62	9,40	7,54	13,44
	<i>temp. màxima</i>	17,3	16,4	17,1	20,3	23,6	29,0	29,7	35,4	28,8	27,3	18,7	16,2	35,4
	<i>temp. mínima</i>	0,3	-2,1	-3,7	2,3	4,5	11,6	12,2	15,1	11,1	6,6	1,4	-1,0	-3,7
	<i>dies de gelada</i>	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9

Inventari de punts d'aigua

A fi d'establir una xarxa de seguiment hidrològic, l'any 1996 s'inicià un inventari de fonts, basses, embassaments i dipòsits. Durant l'any 2004 s'ha continuat fent aquesta tasca. De cadascun dels punts catalogats es disposa d'una fotografia i una tipificació hidrològica, i es recullen dades biològiques, com ara la presència d'amfibis o les característiques de la vegetació de l'entorn.

Aquests treballs han de servir per generar propostes de millora i conservació de microambients humits de gran importància per a la fauna i són molt útils en el disseny d'estratègies de lluita contra incendis forestals.

Programa 2 **Seguiment de variables biològiques**

Cartografia corològica de les plantes vasculares. Fase 8ª: plantes vasculares del sector de les valls de les rieres de Vallgorguina i Tapioles, dels torrents Molinet, de Can Móra i de Bonamussa i del sot d'Agrefull

Estudi dirigit per Josep M. Panareda i Clopés
Facultat de Geografia i Història. Universitat de Barcelona

Objectius: Obtenir una base de dades referenciades en la quadrícula UTM (quadrats d' 1x1 km) amb la distribució de les plantes vasculares del sector de les valls de les rieres de Caldetes, Arenys i Sant Pol, amb els rials i torrents situats entre aquestes. En anteriors fases ja es realitzà l'estudi de la distribució dels arbres i arbusts del conjunt de l'àrea del Parc del Montnegre i el Corredor, i del conjunt de la flora d'alguns indrets del mateix parc.

Metodologia: Prospecció sistemàtica de camp amb diverses visites a cada unitat referenciada d'un km² i tractament informàtic de les dades obtingudes. Enquestes per conèixer els aprofitaments forestals i la seva evolució.

Resum: El projecte global inclou l'estudi detallat de la distribució i abundància de les plantes vasculares espontànies a l'àrea del Montnegre i el Corredor. Se segueix la metodologia que actualment és més emprada arreu per a l'estudi de la distribució de les plantes: detectar la presència de cada tàxon prenent com a unitat espacial referencial un quadrat de la retícula UTM. De cara a la gestió de l'àrea del Parc del Montnegre i del Corredor i de les terres properes, i per a un coneixement de l'ecologia de les plantes, cal una unitat referencial petita, la del quadrat d'1x1 km.

La tasca durant el 2004, corresponent a la vuitena fase del projecte, s'ha centrat en la recollida de dades i en la cartografia i redacció dels textos complementaris de les plantes vasculares del sector de les valls de les rieres de Vallgorguina i Tapioles, dels torrents Molinet, de Can Móra i de Bonamussa i del sot d'Agrefull. Comprèn un total de 57 quadrats d'1 km² de la xarxa UTM, que serveix de base per a la cartografia.

El sector estudiat en aquesta vuitena fase inclou un territori dominat gairebé en la seva totalitat per boscos en la part compresa dins el Parc del Montnegre i el Corredor. Dominen suredes i alzinars, sovint amb pins (pi pinyer i pi blanc). En alguns indrets, que solen correspondre a terres deixades de conrear les darreres dècades, hi ha plantacions amb pinastre i pi insigne. Tenen una significació biogeogràfica destacada el fons de la riera de Vallgorguina i secundàriament la de Tapioles, amb comunitats vegetals de ribera ben establertes, sobretot vernedes i gatelledes.

Els darrers anys les formacions arbustives altes han guanyat extensió, com també el bosc, que ha guanyat densitat i estructura més forestal. Al costat del suro i de l'alzina, en conjunt abundants, hi ha una sèrie de mates altes que tenen un alt grau de presència, sobretot el bruc boal, que pot considerar-se com l'espècie més freqüent, i l'arboç, localment molt estès. Els roures tenen una presència creixent, i han esdevingut abundants en les parts baixes d'alguns vessants i en els fondals, és a dir, on hi ha sòls i terres argiloses més profundes. El castanyer és en conjunt escàs. Les espècies herbàcies són sobretot abundants en els fondals, marges i terres agrícoles abandonades fa poc.

Ben diferent és el paisatge i la presència i abundància de les plantes en l'àrea estudiada que resta fora del parc. Hi destaca l'extensió d'espais urbanitzats i una major superfície ocupada per les pinedes, en especial de pi insigne i pinastre. Es tracta en general d'un espai més ruderalitzat.

Pla de conservació de la flora del parc natural del Montnegre i el Corredor

Treball fet per Cèsar Gutiérrez i Perearnau

- Objectius:** Preservar o reforçar les espècies d'interès conservacionista
Fer un monitoreig de la biodiversitat vegetal al parc, com també controlar i gestionar la flora al·lòctona, amb capacitat invasiva.
- Metodologia:** La metodologia que cal aplicar comprèn un ventall molt ampli d'actuacions, com ara prospecció de camp de localitats, buidatge d'informació bibliogràfica, seguiment de poblacions: censos, marcatge d'individus, recomptes, etc.
- Resum:** Bo i seguint les directrius del Pla de Conservació de la Flora, s'ha continuat treballant en algunes de les espècies considerades com a més amenaçades.

En el cas de *Lavatera olbia* L., de la qual ja s'oferien dades de seguiment a la memòria de l'any anterior, s'hi ha continuat treballant, tant pel que fa a l'estudi de l'espècie com pel que fa al reforçament de la població existent a la riera de Pineda, molt amenaçada per l'absència de reclutament. Aquesta circumstància l'hem observada a d'altres punts del Maresme, però no pas a l'Alt Empordà, on les poblacions mantenen una *ràtio* d'edats més equilibrada.

S'ha constatat que les dificultats de germinació de les llavors (cap germinació, per exemple, per a un exemplar per al qual s'ha estimat una producció de prop de 56.000 llavors) semblen relacionades amb la duresa de la testa, ja que un 74,4% de les llavors són aparentment viables. Així, en una sembra experimental de 100 llavors en aigua esterilitzada i de 100 llavors en giberalina, s'han obtingut tan sols un 0 i un 4% de germinacions. Ara bé, amb un tractament mecànic per al trencament de la testa, els resultats han estat molt millors; vegeu la taula adjunta.

Tractament	Percentatge de germinació
Sense tractament	0
Hormones (giberelines)	4
Raspat de la testa (superficial)	9,5
Testa capolada (per l'extrem de la radícula)	38
Dors capolat (pel dors)	47,6

Així, sembla evident que l'absència de condicions per a la germinació explica l'envelliment d'una població que produeix moltes llavors, essent la majoria de llavors viables. Amb la fita de reforçar la població d'aquesta malvàcia a la riera de Pineda i, per extensió, al parc i al Maresme, s'ha instal·lat un tancat per a protegir plàntules de l'espècie que han estat cultivades *ex-situ*. Han estat, doncs, 14 els peus que s'hi han plantat (mida mitjana: 53,4 cm), d'un any d'edat i obtinguts a partir de llavors de la mateixa localitat.

En el cas de *Brassica montana* Pourr., també a la vall de la riera de Pineda, s'ha aprofundit en el seguiment de l'espècie al parc, de la qual ja s'oferia alguna informació en la memòria de l'any anterior. Aquesta crucífera ocupa, preferentment, relleixos de roca, terraprims i quercolers (clapissars), tot i que, més rarament, també es troba en esquerdes de roca, així com en boscos i vorades de bosc properes als afloraments rocosos.

Hem observat que l'espècie interactua amb un ventall ampli d'invertebrats, tant pel que fa a la pol·linització (formigues, sírfids, *Bombylius* sp., *Bombus* sp., *Apis* sp., etc.) com pel que fa a la depredació de l'espècie (afidinis, *Plutella xylostella*, *Pieris brassicae*, etc). Les poblacions han estat cartografiades a escala 1/5.000, i gràcies a això s'ha pogut estimar amb més precisió la població existent.

Estudi dels quiròpters del Montnegre i el Corredor

Estudi fet per Carles Flaquer i Antoni Arrizabalaga
 Museu de Granollers. Ciències Naturals

Objectius: Conèixer les espècies i les poblacions de quiròpters del Montnegre i el Corredor. Desenvolupar i perfeccionar un model de seguiment d'aquest grup de mamífers i elaborar propostes de gestió per assegurar la seva conservació.

Metodologia: Anàlisi d'enregistraments obtinguts mitjançant un detector d'ultrasons, captures mitjançant xarxes japoneses, col·locació de caixes niu i inspecció de cavitats.

Resum: Durant les campanyes d'estudi de fauna de quiròpters del Parc del Montnegre i el Corredor, anys 2000-2004, s'han prospectat 32 quadrícules UTM de 2x2km que abasten l'espai natural i perifèria, on s'han realitzat 11 visites a 9 refugis amb un recompte de 851 ratpenats de 7 espècies. També s'han col·locat 172 metres de xarxa capturant 13 individus de 5 espècies. En total han estat identificades 13 espècies i s'han considerat 3 espècies a partir de cites bibliogràfiques, entre les que destaquen, per la seva abundància, la ratapinyada pipistrel·la nana, comuna i la de vores clares (*Pipistrellus pygmaeus*, *Pipistrellus pipistrellus* i *Pipistrellus kuhlii*, respectivament). Així mateix 6 espècies de les que es troben al parc estan protegides pels annexes II i IV de la Directiva Habitats 92/43/CEE.

Donada la seva patent fragilitat, en properes campanyes cal realitzar seguiments específics dels refugis, sobretot de cria, així com d'aquelles espècies que més ho requereixin. També fora convenient realitzar una campanya de sensibilització.

Espècie	Nom comú	Núm. cites	Freq %	Met.id.	Refugis	Cat.Migració	Conserv.
<i>R. ferrumequinum</i>	Rat. gran de ferradura	1	0,96	B	CV/H	sedentària	V
<i>R. hipposideros</i>	Rat. petita de ferradura	3	2,88	C/D	CV/H	sedentària	V
<i>R. euryale</i>	Rat. mediterrània de ferradura	1	0,96	C	CV	sedentària	V
<i>M. myotis</i>	Rat. de musell llarg	1	0,96	B	CV/H/F	regional	V
<i>M. capaccinii</i>	Rat. de peus grans	1	0,96	B	CV/H	regional	V
<i>M. daubentonii</i>	Rat. d'aigua/ de peus grans	2	1,92	D	CV/H/F	regional	I
<i>M. emarginata</i>	Rat. d'orella escapçada	1	0,96	D	CV/H	regional	I
<i>P. pipistrellus</i>	Rat. pipistrel·la comuna	23	22,12	D	F	llarg	I
<i>P. pygmaeus</i>	Rat. pipistrel·la nana o soprano	27	25,96	C/D	F	?	I
<i>P. kuhlii</i>	Rat. pipistrel·la de vores clares	23	22,12	C/D	F	?	I
<i>H. savii</i>	Rat. pipistrel·la muntanyenca	2	1,92	D	F	?	I
<i>N. leisleri</i>	Ratpenat noctul petit	4	3,85	C/D	A	llarg	S
<i>E. serotinus</i>	Rat. dels graners	6	5,77	C/D	F	sedentària	I
<i>P. austriacus</i>	Rat. orelluda meridional	4	3,85	C	CV/H/F	sedentària	I
<i>M. schreibersii</i>	Rat. de cova	1	0,96	C	CV	llarg	V
<i>T. teniotis</i>	Rat. de cua llarga	4	3,85	D	F	?	I
TOTAL		104	100,00				

Llistat d'espècies trobades al Parc del Montnegre i el Corredor. Número de cites (**Nº cites**) de quiròpters durant les campanyes 2000-2004. Percentatge de freqüència de cites (**Freq %**)
 Mètode d'identificació (**Met id.**) D= detectors, C= captures o cadàvers, B= font bibliogràfica (B= Serra-Cobo, 1987). **Refugis** més utilitzats, CV= cavitats, F= fissures roca i/o edifici, H= habitacles, A= arbres. Categoria de migració (**Cat.Migració**)segons Fleming i Eby (2003): sedentàries crien i es refugien a la mateixa àrea (<50km), Regionals= es desplacen de refugis de cria a hivernada (100-500km) i de llarg recorregut= es desplacen més de 1000 km. Conservació (**Conserv.**)segons la proposta de la Sociedad Española de Conservación y Estudio de los Murciélagos (SECEMU), realitzada el 2002 pel Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA): E= en perill d'extinció, V= Vulnerable, S= sensible a l'alteració del seu hàbitat, I= d'interès especial.

Ocupació de caixes-niu per petits mamífers al Montnegre i el Corredor

Carles Flaquer, Ignasi Torre i Antoni Arrizabalaga
Museu de Granollers. Ciències Naturals

Objectius: Desenvolupar un model de seguiment de quiròpters i rosegadors i elaborar propostes de gestió per assegurar la seva conservació.

Metodologia: Col·locació de caixes niu i seguiment de la seva ocupació.

Resum: En aquest informe es recullen els resultats del primer any de seguiment de caixes-niu per a petits mamífers (quiròpters i rosegadors), instal·lades al parc del Montnegre i el Corredor. Durant l'any 2003 van ser col·locades 50 caixes tipus embut per quiròpters en 10 localitats (5 caixes/localitat), i es van disposar 46 caixes de fusta especials per a petits mamífers arborícoles en 5 localitats, a les zones més elevades del Montnegre cobertes per arbres caducifolis (castanyedes, rouredes, fageda relict).

Les caixes van ser revisades 4 vegades entre l'estiu i la tardor del 2004, trobant 4 espècies de petits mamífers: 1 rosegador, el liró gris (*Myoxus glis*), i tres quiròpters: la rata-pinyada pipistrel·la (*Pipistrellus pipistrellus/P.pygmaeus*), la rata-pinyada pipistrel·la de vores clares (*Pipistrellus kuhlii*), i el níctal petit (*Nyctalus leisleri*). S'ha comptabilitzat un màxim de 41 quiròpters i una taxa mitjana d'ocupació de caixes del 27%, i 19 individus de liró gris (adults i joves) i una taxa mitjana d'ocupació de caixes del 15%.

La campanya realitzada amb caixes niu ha permès obtenir resultats molt positius i de gran valor de conservació. Així, s'ha obtingut la primera evidència de cria de liró gris al parc del Montnegre i el Corredor i s'ha observat que no és una espècie tant rara com es pensava, la qual cosa ha de permetre esbrinar quins són els factors que condicionen la seva presència. D'altra banda, els autors desconeixen d'altres dades d'aparellament de rat-penat níctal petit a Catalunya, fet indicatiu de la importància d'aquesta informació pel coneixement de la biologia de l'espècie.

En tot cas, a part d'ésser un mètode d'estudi de gran interès, l'elevat percentatge d'ocupació de caixes-niu per part d'espècies de mamífers forestals permet plantejar hipòtesis sobre la manca de forats naturals en arbre (i per tant de boscs madurs), i aquests resultats poden contribuir a millorar els criteris de gestió forestal que s'estan aplicant al parc.

*Fotografia de liró gris
dins una caixa-niu
per a mamífers
arborícoles.*



Seguiment de les poblacions de senglar. Temporada 2003 / 2004

Estudi fet per Carme Rosell i Ferran Navàs
Minuartia, Estudis Ambientals

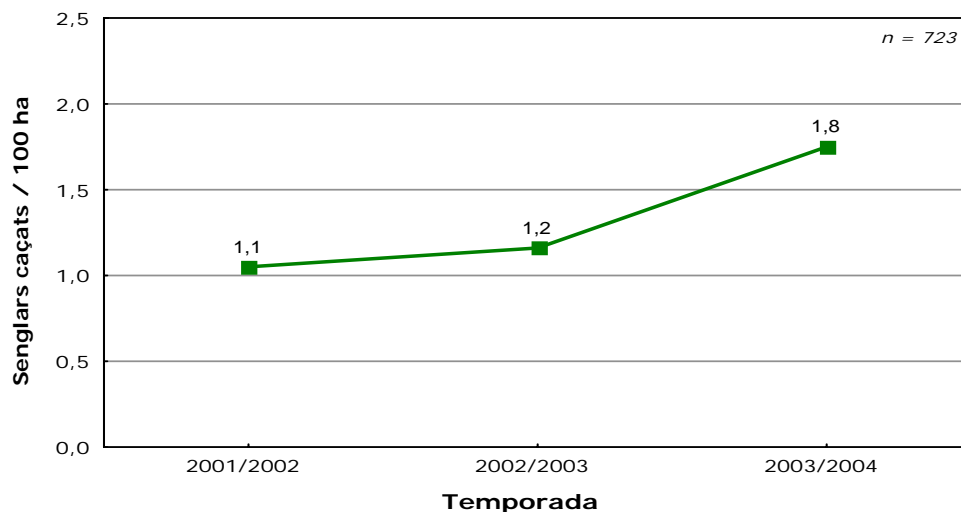
Objectius: Conèixer les tendències demogràfiques de les poblacions de senglar.
Conèixer l'evolució de les captures de senglar.
Fomentar la col·laboració entre el col·lectiu de caçadors i els gestors del parc.

Metodologia: La metodologia utilitzada és la mateixa que s'aplica en tots els espais integrats en el *Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya*, i consisteix en el registre de les dades referents a les batudes que realitzen en un *Carnet de Colla Senglanaire*. Les dades registrades s'incorporen a una base de dades, conjuntament amb les de la resta d'espais de Catalunya que participen en el seguiment, i es tracten estadísticament.

Resum: La temporada 2003/2004 ha estat la tercera en què s'aplica el Programa de seguiment de les poblacions de senglar al Montnegre i el Corredor. Aquest seguiment s'està realitzant actualment en un total de 12 espais.

Aquesta temporada s'han recollit dades de 369 batudes realitzades per 11 colles de caçadors en 13 Àrees Privades de Caça. La superfície utilitzada per aquestes colles suma un total de 28.317 ha, gairebé duplicant la de la temporada 2002/2003. El període hàbil de caça ha començat el 12 d'octubre de 2003.

Durant la temporada 2003/2004, conjuntament per les 11 colles, s'han caçat 495 senglars, el que suposa un rendiment mitjà de 1,3 senglars caçats/batuda. Respecte a la superfície utilitzada, s'han caçat 1,8 senglars/100 ha, valor superior al de les dues temporades anteriors.



Si tenim en compte que aquesta temporada al Montnegre i el Corredor s'han caçat aproximadament el 32% dels senglars, podem donar una estimació de la densitat absoluta que es situa al voltant dels **5 individus cada 100 ha**. Pel que fa a les característiques dels senglars abatuts, el 51% dels individus eren mascles, mentre que les femelles representaven el 49%.

Com acostuma a ser normal en les poblacions de senglar, en què bona part dels exemplars no superen els dos anys de vida, el 41% dels individus caçats pesen menys de 50 kg i només un 25% passen dels 70 kg.

Distribució de l'astor (*Accipiter gentilis*) al Montnegre i el Corredor

Treball fet per H. Andino, A. Carretero, H. Framis, J. Grajera i J. Moreno

Objectius: Obtenir un indicador biològic de l'estat dels ecosistemes forestals

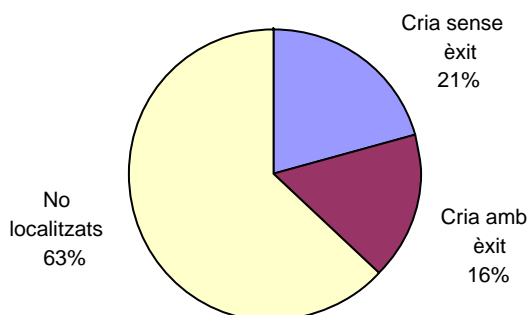
Metodologia: Prospecció de parelles nidificants i seguiment de l'èxit reproductiu.

Resum: L'astor està considerat com a una espècie indicadora del bon estat de conservació dels ecosistemes forestals. El mateix Pla Especial del Montnegre i el Corredor parla, en un dels seus articles, de la necessitat de tenir cura de les zones de nidificació d'aquesta espècie existents dins de l'àmbit del parc.

Així, el coneixement acurat de la distribució de l'espècie i la localització de les parelles existents al parc esdevenen una eina molt important per facilitar les tasques de gestió. Els treballs realitzats a finals dels 90 sobre l'avifauna nidificant a l'espai quantificaven en unes 10-11 les parelles d'astor en l'àmbit del parc.

Per establir realment quina era la població de l'espècie al parc i, al mateix temps, poder mapar els diferents territoris, durant el 2004 s'ha dut a terme la primera fase de la prospecció. Aquesta prospecció s'ha ampliat a les seves zones limítrofes del parc, atès que en moltes ocasions parelles nidificants al parc van a caçar fora d'aquest i a l'inrevés. Així, s'ha pogut establir un total de 19 territoris en tot el parc: 8 al Corredor i 11 al Montnegre.

La localització del niu i el seguiment de la productivitat de l'espècie és molt complicada, ja que acostumen a realitzar en niu en zones de difícil accés i, aquest, pot passar en ocasions desapercebut. Això ha fet que en més d'un 60% de les parelles no hagi pogut constatar-se la seva nidificació, ni l'èxit o fracàs de la mateixa.



Cal fer esment al fet de què, en més de la meitat dels nius controlats, la cria no va tenir un bon final. Tanmateix, la productivitat també ha estat més aviat escassa: 1,67 polls per parella ($n=3$; rang 1-2), molt per sota dels 2,5 de mitjana al Maresme (Andino *et al.*, en prep.).

Les causes més freqüents de fracàs en la cria han estat les tasques forestals o de millora de camins en èpoques no apropiades (febrer-juliol), les inclemències meteorològiques (vent fort) i la predació. Per contra, cal valorar com a molt positiu el fet de què en el sector oriental del Montnegre hi ha una de les zones catalanes on la densitat d'aquesta espècie és més elevada, tal i com queda reflectit a l'Atlas dels ocells nidificants de Catalunya, 1999-2002 (Estrada *et al.*, 2004).

El coneixement de la localització dels territoris i, allà on sigui possible, els nius de l'espècie, permetrà de tenir una informació a tenir en compte (tal i com especifica el Pla Especial) a l'hora de realitzar segons quines tasques i treballs en determinats moments de l'any.

Anellament d'ocells amb Esforç Constant al Corredor

Institut Català d'Ornitologia

Objectius: Obtenció de dades sobre la biologia i la demografia de les poblacions d'ocells.

Metodologia: Mostratges estandarditzats mitjançant captures amb xarxes japoneses. Anellament i recollida de dades d'ocells capturats.

Resum: Des del Montnegre i el Corredor de l'any 1998 el Parc del Montnegre i el Corredor forma part del projecte SYLVIA de l'Institut Català d'Ornitologia. Aquest projecte científic avalua l'efecte dels diferents paràmetres demogràfics en les tendències poblacionals de les espècies d'ocells que nidifiquen i passen l'hivern a Catalunya.

El projecte SYLVIA, que utilitza l'anellament científic d'ocells com a metodologia d'estudi, està format per una xarxa d'estacions d'anellament repartides per tot el territori català. Actualment, hi ha 40 estacions SYLVIA a Catalunya, de les quals una està inclosa en el parc del Montnegre i el Corredor. Aquesta estació està situada als entorns de la masia de Ca l'Arenes, al terme municipal de Dosrius. El protocol de funcionament anual d'aquesta estació, a l'igual que la resta d'estacions del projecte, és el següent: de maig a agost es fan 10 sessions d'un matí de durada cada una, una cada 10 dies, i de desembre a febrer se'n fan 5 més, una cada 15 dies.

A la taula es poden veure els resultats obtinguts durant totes les sessions d'anellament del període hivern 2003/2004 – estiu 2004. Es van realitzar un total de 443 primeres captures per sessió (ocells capturats per primera vegada durant una sessió matinal, tant si es tracta d'anellaments com d'ocells que ja portaven una anella) corresponents a 31 espècies d'ocells diferents. El número de primeres captures va ser substancialment inferior a l'obtingut durant el cicle anterior que va des de l'hivern 2002-2003 fins a l'estiu 2003 (un 14% menys), en què es van fer 513 primeres captures per sessió de 27 espècies diferents. Per altra banda, la diversitat d'espècies es va mantenir sense que les diferències arribessin a ser significatives.

Espècie/sessió	Hivern					Estiu												Total	
	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1 <i>Dendrocopos major</i>									1									1	
2 <i>Troglodytes troglodytes</i>	1	1	1	1	2		1		1	1		1		1	2		1	1	15
3 <i>Prunella modularis</i>	1	1	1		1														4
4 <i>Eriothacus rubecula</i>	2	7	9	4	6		1	3	1	2	6	10	5	3	3	5	2	5	74
5 <i>Luscinia megarhynchos</i>							7	5	1	2	2	2	3	3	3	3	4	3	38
6 <i>Turdus merula</i>	6	4	8	3	3		2	1	3	3	3	3	5	5	3	8	7	15	82
7 <i>Turdus philomelos</i>	1	1	1					1							1		1	2	8
8 <i>Turdus viscivorus</i>								1											1
9 <i>Hippolais polyglotta</i>								1	4	2	2	3		10		2	3	1	28
10 <i>Sylvia cantillans</i>							2	1				1	1	1		1		1	8
11 <i>Sylvia melanocephala</i>		1	1				1	1	1			2	1	1	1				10
12 <i>Sylvia borin</i>							1											1	2
13 <i>Sylvia atricapilla</i>		1		2			4	3	1	1	2	1	3	7	5	5	2	9	46
14 <i>Phylloscopus bonelli</i>																		1	1
15 <i>Phylloscopus collybita</i>		1	1																2
16 <i>Regulus ignicapilla</i>	2	3			1		1	1		1	1		1		1	2			14
17 <i>Ficedula hypoleuca</i>							1												1
18 <i>Aegithalos caudatus</i>		1							1		1								3
19 <i>Parus cristatus</i>		1							1										2
20 <i>Parus caeruleus</i>			2	4	2		1	3				1	1	1					15
21 <i>Parus major</i>		2					2	3		4	1	1	6	11	3				33
22 <i>Sitta europaea</i>										1									1
23 <i>Certhia brachyactyla</i>		1			1				3				1	2		1			9
24 <i>Oriolus oriolus</i>									1										1
25 <i>Garrulus glandarius</i>			1											1	1	3			6
26 <i>Passer domesticus</i>				1						1		1					1		4
27 <i>Fringilla coelebs</i>	2	1					2	1				1	1				1		9
28 <i>Carduelis chloris</i>							1												1
29 <i>Carduelis carduelis</i>		1																	1
30 <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		5	2																7
31 <i>Emberiza cirrus</i>									1				1	6	1	3	2	2	16
Total	15	32	27	15	16		27	25	17	19	19	27	30	52	23	32	25	42	443

Programa SOCC de seguiment de l'avifauna

Treball dirigit per Sergi Herrando
Institut Català d'Ornitologia

- Objectius:** Conèixer les tendències temporals dels ocells comuns.
- Metodologia:** Realització de 4 transectes permanents de 3 km cadascun, dues vegades durant la temporada de nidificació i dues a la d'hivernada.
- Resum:** L'any 2002, l'Institut Català d'Ornitologia va iniciar un nou programa de seguiment, el SOCC (Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya), dissenyat amb la finalitat de conèixer les tendències temporals dels ocells comuns a Catalunya. En aquest nou marc, es va creure convenient que a partir d'ara el seguiment d'ocells comuns que es dugués a terme als espais naturals gestionats pel Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona estigués integrat en aquest nou projecte.

Aquest sistema de seguiment és apropiat per al monitoratge d'espais naturals de les dimensions i característiques dels gestionats per Servei de Parcs mentre que, per altra banda, les dades obtingudes seran directament compatibles amb les obtingudes arreu de Catalunya pel programa SOCC.

Aquest tercer any d'aplicació del programa de seguiment, amb la realització de 4 transectes al Parc del Montnegre i el Corredor (3 al sector del Montnegre i 1 al del Corredor), ha servit per aportar dades a la base a partir de la qual, quan es disposi d'una sèrie d'alguns anys, es podran determinar tendències poblacionals i anar analitzant els canvis que a partir d'ara es vagin donant.

Manteniment de la base de dades de rèptils del Montnegre i el Corredor

G.A. Llorente, A. Montori i X. Santos
Departament de Biologia Animal (Vertebrats)
Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona

- Objectius:** Conèixer la distribució dels rèptils i mantenir actualitzada una base de dades a escala 1 x 1 km.
- Resum:** En aquest moment, es recullen en base de dades més de dos mil observacions d'amfibis i rèptils. Al llarg de l'any 2004, s'han incorporat més enregistraments de rèptils corresponents a noves citacions de camp.

Transectes de papallones diürnes

Estudi fet per Marta Miralles
Centre de Documentació del Parc Natural. La Rectoria Vella, Sant Celoni

- Objectius:** Detectar tendències en les poblacions de papallones diürnes. Determinar les relacions entre les poblacions de papallones i l'estat dels sistemes naturals.
- Metodologia:** Transecte setmanal (trenta setmanes, del març al setembre). Comptatge visual amb la metodologia BMS (Butterfly Monitoring Scheme).
- Resum:** Durant el 2004 s'ha mantingut el seguiment de les papallones diürnes a can Riera de Vilardell per desè any consecutiu.

Seguiment de les poblacions d'amfibis del Montnegre i el Corredor

Treball fet per Roser Campeny i Daniel Villero
Minuartia, Estudis Ambientals

Objectius: Aplicar una metodologia per al seguiment de les poblacions d'amfibis comuna per als parcs del Montnegre i el Corredor, Montseny i Sant Llorenç del Munt.

Resum: L'any 2004 s'ha iniciat al Parc del Montnegre i el Corredor un seguiment a llarg termini de les poblacions d'amfibis, amb caràcter biennal, amb l'objectiu de disposar d'una base sòlida de coneixement sobre l'estat i l'evolució de les poblacions d'amfibis en l'àmbit del parc que serveixi de suport per a la presa de decisions en la gestió dels recursos naturals.

La metodologia utilitzada en el seguiment inclou l'enregistrament d'informació sobre les poblacions d'amfibis i sobre els hàbitats (aspectes biòtics i físico-químics de la massa d'aigua) i ha estat adaptada a partir dels documents metodològics de referència (Llorente et al. 1995; Minuartia 1998, 2000a, 2000b, 2002 2003; Villero 2002).

El treball de camp es basa en la prospecció mensual entre gener i desembre de quatre masses d'aigua: la bassa de Can Bosc, la bassa de Ca l'Arenes, i la bassa de la Rectoria d'Olzinelles i la bassa de Ca n'Aliba. Aquesta última ha estat substituïda des del mes de maig per la bassa del Garrell per la manca de resultats, deguda molt probablement a l'afectació del poblament d'amfibis per la presència de cranc de riu americà i/o peixos.

El 2004 s'han obtingut dades de 8 espècies de les 10 detectades al parc. Aquestes 8 espècies són: salamandra (*Salamandra salamandra*), tritó verd (*Triturus marmoratus*), tòtil (*Alytes obstetricans*), granoteta de punts (*Pelodytes punctatus*), gripau comú (*Bufo bufo*), gripau corredor (*B. calamita*), reineta (*Hyla meridionalis*) i granota verda (*Rana perezi*).

Les dues espècies que no han estat detectades són el tritó palmat (*Triturus helveticus*) i el gripau d'esperons (*Pelobates cultripipes*). La taula mostra quines espècies han estat detectades en els punts d'aigua estudiats. Actualment s'està en fase de tractament i anàlisi de la informació obtinguda.

Espècies localitzades en els punts d'aigua estudiats:

espècie	Bassa de Ca l'Arenes	Bassa de can Bosc	Bassa de Ca n'Aliba	Bassa del Garrell	Bassa R. d'Olzinelles
Salamandra					
Tritó verd					
Tòtil					
Granoteta de punts					
Gripau comú					
Gripau corredor					
Reineta					
Granota verda					

Seguiment i monitoratge d'ictiofauna de la riera de Fuirosos

Estudi fet per Enric Aparicio i Maria Josep Vargas
Departament de Biologia Animal (Vertebrats)
Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona

Objectius: Obtenir noves dades per avaluar l'estat de les poblacions de peixos. Desenvolupar el pla de monitoratge de la ictiofauna del parc natural.

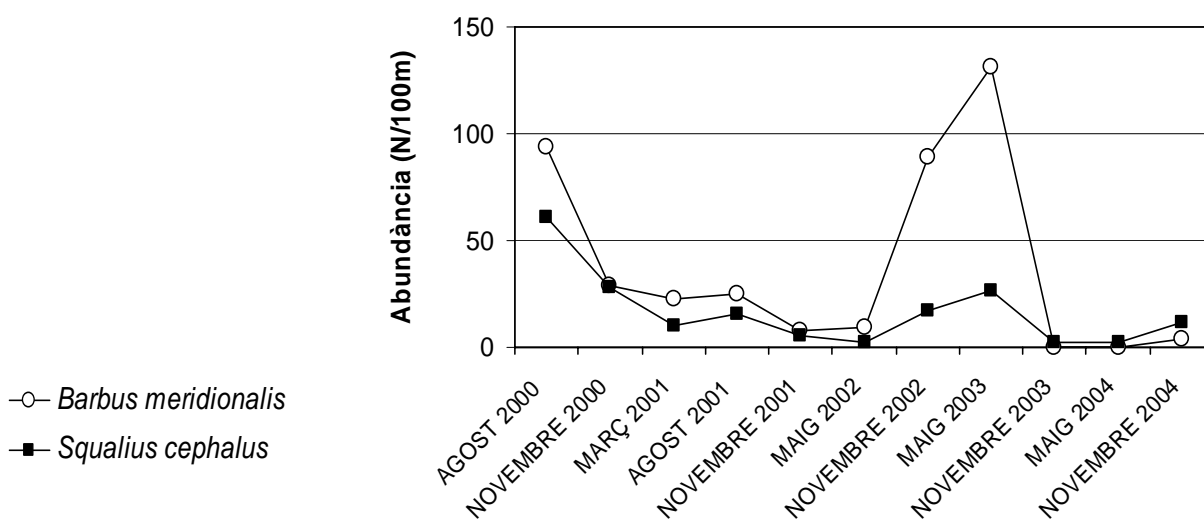
Metodologia: Mostratges qualitatiu i quantitativ. Seguiment hidrològic.

Resum: Els mostratges duts a terme l'any 2004 a la Riera de Fuirosos van reflectir encara les conseqüències de la forta sequera de l'any anterior. A finals de 2003 les poblacions de barb i bagra es van reduir fins gairebé desaparèixer del tram d'estudi. A més, el tram va ser colonitzat per espècies introduïdes provinents dels embassaments que hi ha a la conca, afegint encara més pressió a les espècies autòctones. En el mostreig de primavera de 2004 només es van capturar 4 individus de bagra (mida mitjana = 87,5 mm, classe 1+) i una anguila. La perca americana (*Micropterus salmoides*), detectada en el tram d'estudi a finals de 2003, ja no hi era present, probablement perquè l'hàbitat no és adient per al desenvolupament d'una espècie adaptada a llacs i embassaments.

El mostreig de tardor de 2004 va mostrar un inici de recuperació de les poblacions a partir dels alevins nascuts a la primavera, amb una presència encara molt baixa de peixos adults. És de destacar que es van capturar 4 barbs, una espècie que no era present en aquest tram des de la primavera de 2003.

Aquestes dades indiquen que el tram estudiat no va constituir un refugi contra la sequera extrema de l'any 2003, i que la recolonització posterior s'ha produït des d'altres àrees. Per tant, s'hauria d'investigar si a la riera existeixen zones de refugi que van mantenir un nivell d'aigua suficient per a la supervivència dels peixos durant l'any 2003, o, contràriament, la recolonització prové únicament dels embassaments de la conca. A més, també caldria conèixer si aquesta reducció tan acusada de les poblacions en aquests períodes secs genera colls d'ampolla en la seva diversitat genètica. Aquesta circumstància potencialment podria tenir efectes negatius sobre la seva conservació ja que les poblacions de la Riera de Fuirosos estan aïllades de la resta de poblacions de la conca de la Tordera.

El gràfic mostren l'evolució de l'abundància (nombre d'individus per 100 metres) de barb de muntanya (*Barbus meridionalis*) i bagra (*Squalius cephalus*) des d'agost de 2000 fins novembre de 2004.



Programa 3 Seguiment de variables socioeconòmiques i culturals

Recollida de dades socioeconòmiques dels municipis del parc

A fi de disposar a mitjà termini d'una àmplia base de dades per caracteritzar el context i l'evolució socioeconòmica dels municipis del parc natural, durant l'any 2004 s'han incorporat dades de les variables següents:

- Descripció física dels municipis
- Ocupació del sòl
- Demografia: població, creixement, moviments migratoris i estructura poblacional
- Dades laborals globals i per sectors
- Indicadors econòmics
- Habitatge, ordenació territorial i medi ambient
- Equipaments culturals i serveis per al lleure

Recollida de dades sobre freqüentació

Com en exercicis anteriors, s'ha recollit informació quantitativa i qualitativa sobre els visitants del parc tant pel que fa a l'ús del equipaments i serveis, com als seus hàbits, procedència i inquietuds.

Les dades disponibles enguany són les següents:

- **Estadístiques d'equipaments i programes d'ús públic**
De manera sistemàtica, s'enregistren les dades d'utilització dels diferents tipus d'equipaments i serveis del parc (centres d'informació i documentació, àrea d'esplai, etc.).
- **Comptatges diaris de visitants de la zona central del Corredor**
Observació realitzada diàriament per la guarderia del parc des de l'any 1991 a l'àrea del parc més visitada.
- **Dades recollides durant el Pla d'informació**
Els informadors contractats a la primavera i la tardor recullen dades (nombre de visitants, hora d'entrada, mitjà de transport, municipi de procedència i destinació/activitat dels visitants) als principals accessos al parc i als indrets més freqüentats.

En l'annex II **Anàlisi de dades sobre els usuaris del parc** s'exposen les dades més significatives, les tendències observades i les principals conclusions que se'n extreuen.

Seguiment de les activitats cinegètiques

Treball realitzat per Ignasi Béjar

Objectius: Conèixer la situació de l'activitat cinegètica dels vedats de l'àmbit del parc natural. Generar propostes de gestió cinegètica sostenible, amb la implicació de les àrees privades de caça. Fomentar la cooperació entre gestors del parc i caçadors.

Metodologia: Contactes i entrevistes amb responsables de vedats i caçadors. Recollida de dades estadístiques als organismes competents.

Resum: Enguany, de l'activitat cinegètica al Parc del Montnegre i el Corredor, cal destacar l'augment del nombre d'autoritzacions atorgades per l'Administració per a captura de cabirols. Aquesta espècie ha tingut una adaptació òptima al parc. En densitats elevades és causant de nombrosos problemes: per una banda, per les interferències que provoca durant les caceres de senglar, reduint l'efectivitat de les batudes i per l'altra, pels danys que provoca a les explotacions forestals regulars i a l'agricultura en general.

Al següent quadre, veiem les dades sobre l'evolució de la població segons els censos efectuats, el nombre de precintes (captures) sol·licitats pels titulars de les àrees de caça afectades, els precintes atorgats per l' Administració i les captures totals (incloses les autoritzacions especials per danys).

<i>Temporada</i>	<i>2002/2003</i>	<i>2003/2004</i>	<i>2004/2005</i>
cens estimat	700 – 900	1.000	1.200
núm. precintes sol·licitats	120	132	147
núm. precintes atorgats	40	60	147
exemplars capturats	44	64	147

Per tal de dur a terme un control biològic efectiu de les poblacions de cabirol i senglar, l'Administració de la Generalitat ha ampliat el període de cacera d'aquestes dues espècies des de primers de setembre fins a finals de desembre pel cabirol i fins el març pel senglar.

Per altra banda, i en resposta a l'esforç fet pel parc per fer compatible els diferents usos amb l'activitat cinegètica, les societats de caçadors han iniciat, encara que tímidament, la modificació d'alguns punts de parada tradicionals de les batudes del senglar, localitzats en indrets propers als itineraris més freqüentats pels visitants.

Programa 4 Processos i interaccions

Establiment de parcel·les i transectes de seguiment permanent

Estudi fet per Cèsar Gutiérrez i Perearnau

Objectius: Establiment d'àrees permanents de seguiment intensiu de les principals unitats ecològiques del parc natural.

Metodologia: Selecció, delimitació, caracterització i seguiment de parcel·les i transectes en finques fonamentalment de propietat pública.

Resum: El seguiment de parcel·les i transectes permanents es du a terme des de l'any 1997, mitjançant l'establiment d'un seguit de parcel·les i transectes de vegetació, fitats i georeferenciats.

Les dues metodologies que se segueixen són: parcel·les de vegetació, per al seguiment d'enclavaments puntuals, i transectes de vegetació, per a l'estudi de franges de contacte, preferiblement en zones de catena o ecotònica.

En aquests espais es repeteix periòdicament la presa de dades sobre la vegetació en intervals d'entre 1 a 5 anys segons el tipus de comunitat vegetal, essent l'objectiu assolir una monitorització acurada, que pugui detectar fluctuacions en les condicions del medi a mig i llarg termini (pressió antròpica, fluctuacions climàtiques, perturbacions d'origen natural).

Tant pel què fa a transectes com inventaris, hom pot estudiar variacions en la presència i en el recobriment d'aspectes com ara formes vitals, corologia, autoecologia de les espècies, riquesa dels mostratges...

El seguiment anual d'alguna de les parcel·les permet de constatar els efectes de les variacions meteorològiques sobre la vegetació.

La taula que s'exposa ofereix el conjunt de parcel·les estudiades l'any 2004.

Parcel·la	Tipus de vegetació	Total inventaris fets	Superfície (m ²)
MI-MA	Bosc caducifoli mixt	2	200
CA-TA	Castanyeda	2	200
FA-CB	Fageda	2	200
RC-GR	Roureda de <i>Q. canariensis</i>	2	200
Cremat Lloró	Pineda cremada	4	200
TE-CR	Pradell terofític	5	20-25
LLI-PI	Llistonar	5	50

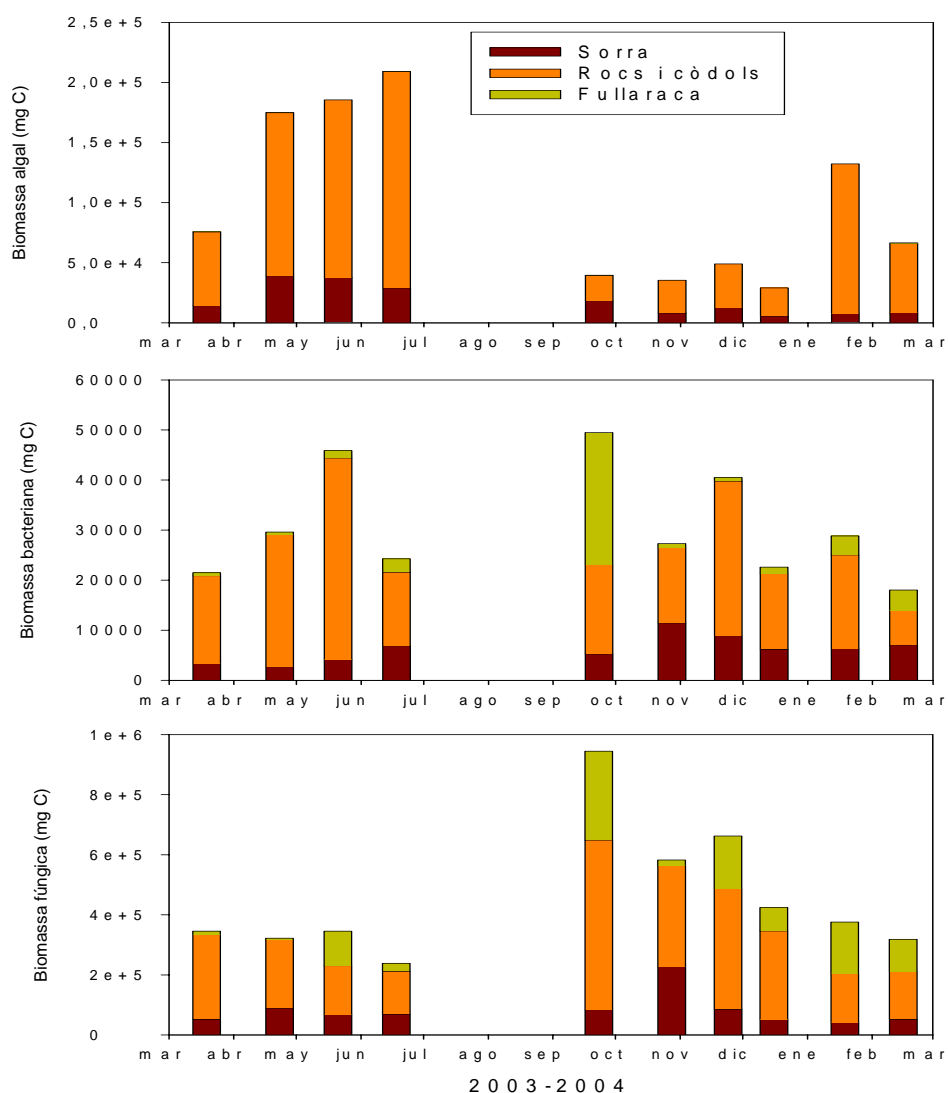
L'ecologia de la riera de Fuirosos

Artigas, J., Gaudes, A., Giorgi, A., Muñoz, I., Romani, A.M., Sabater, S., Urrea, G
Depart. Ciències Ambientals, Institut d'Ecologia Aquàtica, Universitat de Girona
Departament d'Ecologia, Universitat de Barcelona
Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de Luján, Argentina

Objectius: Determinar el funcionament de la comunitat biològica bentònica fluvial.
Conèixer el seu paper en el manteniment de la qualitat de l'aigua.

Resum: La riera de Fuirosos és un sistema molt heterotròfic que depèn bàsicament de l'entrada de material orgànic particulat que arriba del bosc de ribera. Els productors primaris només poden tenir un paper rellevant en un període molt curt de l'any en el qual la cobertura de la vegetació és mínima permetent una entrada de llum i en un moment d'augment de la temperatura (principis de primavera).

Dins d'aquest marc bàsic de funcionament, s'han estudiat amb detall la distribució dels autòtrofs (algues) i heteròtrofs (bacteris, fongs i meiofauna) en els diferents substrats fluvials (sorra, pedres i fullaraca). L'estudi realitzat durant el període 2003-2004 posa de manifest el paper força preponderant dels organismes heterotròfics en la distribució de biomasses bentòniques de microorganismes, especialment a la tardor, mentre l'acumulació d'algues es concentra a la primavera a les roques i els còdols.



Estudi del xancre del castanyer

Estudi fet per Oleguer Plana i Carlos Colina
Laboratori de Patologia Forestal. Universitat de Lleida
Centre Tecnològic Forestal de Catalunya

Objectius: Determinar a quins grups de compatibilitat vegetativa pertanyen les soques del fong *Cryphonectria parasitica*, causant del xancre del castanyer al parc.
Realitzar inoculacions amb hipovirus per debilitar els fongs causants del xancre.

Metodologia: Extracció de mostres i realització de cultius per identificar els grups de compatibilitat presents a les castanyedes del parc.

Resum: Com ja s'ha anat explicant a les memòries del parc dels anys 2002 i 2003, el xancre del castanyer és una malaltia causada pel fong *Cryphonectria parasitica* que està delmant les masses d'aquesta espècie en les nostres contrades.

Per tal de combatre l'enfermetat, s'ha descobert un hipovirus que debilita el fong fins a tal punt, que les defenses de l'arbre poden ser efectives. Els avantatges del tractament mitjançant la inoculació amb l'hipovirus són: la cura dels arbres afectats per la malaltia, i que la zona queda protegida davant de noves possibles entrades del fong, ja que l'hipovirus restarà en el medi mentre hi hagi algun xancre.

El que s'ha estat fent ha estat determinar quins tipus o grups de compatibilitat vegetativa (GCV) hi ha a la zona, ja que si no s'inoculen fongs infectats dels mateixos grups que els que hi ha a la zona, no es produeix l'anastomosis hifal o unió entre hifes del fong, necessària per la propagació del virus, i per tant, no es fa efectiu el mètode. A Europa s'han descobert fins ara 74 GCV.

Durant l'any 2004 i després de realitzar diverses parcel·les de mostreig pel parc, en les que s'han realitzat gran quantitat d'aïllaments, s'ha pogut observar que hi ha 4 GCV que són els EU1, EU2, EU5 i l'EU12, i d'aquests s'ha vist que el grup majoritari és l'EU 2, amb el qual és realitzarà el tractament.

Actualment, s'estan preparant plaques amb EU2 de la zona, infectades per l'hipovirus i conidiades per tal de procedir ja amb el tractament de les nostres masses.

Castanyer afectat pel xancre



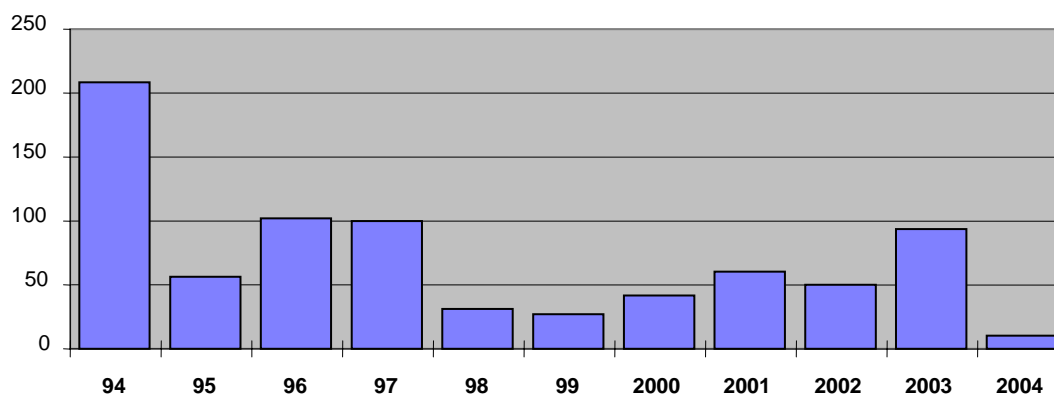
Seguiment de la processionària del pi *Thaumetopoea pityocampa*

Des de l'any 1994 es fa el seguiment sistemàtic de la corba de vol d'aquesta papallona mitjançant la captura de mascles en paranys d'atracció, a fi d'estimar el grau d'afectació de les pinedes. El control es du a terme amb paranys situats en cinc pinedes de pi insigne (tres al Corredor i dues al Montnegre).

Com mostra la taula confeccionada amb les mitjanes de mascles capturats setmanalment per parany, les poblacions de processionària han disminuït sensiblement respecte a l'any 2003, i són les més baixes de les enregistrades des de 1994 en que es van començar a estudiar aquestes poblacions. El motiu d'aquesta disminució és, de moment, una incògnita i caldrà comprovar com evoluciona aquesta població en els propers anys.

Tota manera, la incidència d'aquesta plaga al Montnegre i el Corredor és molt localitzada, sobretot en plantacions de pi insigne, i relativament poc important.

Data	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
11/7	0,0		0,2	0,0	0,3	0,2		0,8	0,0	0,0	0,0
18/7	21,1	2,2	0,1	1,8	0,3	0,0	0,7	1,3	0,4	0,1	0,0
25/7	30,0	8,5	6,7	9,1	0,2	4,2	5,2	1,8	1,0	5,5	0,8
1/8	62,2	10,3	16,0	30,3	1,0	2,3	11,5	7,7	5,0	29,1	0,0
8/8	32,0	13,5	31,0	42,4	4,3	7,2	6,0	13,5	5,8	33,3	1,2
15/8	60,3	7,3	16,1	11,1	12,3	6,2	8,1	20,8	10,6	19,9	2,4
22/8	1,8	6,4	19,4	5,5	8,6	4,8	7,4	9,6	12,3	3,3	3,6
29/8	0,7	5,4	9,5	0,4	3,2	2,4	2,2	3,1	8,8	0,7	2,4
5/9	0,0	2,4	1,2	0,0	1,7	0,0	1,6	0,6	4,2	0,8	0,8
12/9		0,5	0,8	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,8	0,1	0,0
19/9			0,1	0,0	0,0	0,0		0,1	0,1	0,9	0,0
26/9				0,2	0,0			0,0	0,0	0,7	
Totals	208,1	56,5	101,2	100,8	31,9	27,3	42,6	59,5	49,0	94,3	11,3



Programa 5 Tractament i transferència de la informació

Tractament i emmagatzematge de les dades

La informació obtinguda en les diferents activitats i estudis és elaborada i emmagatzemada informàticament. Les principals actuacions realitzades en aquest sentit a l'any 2004 han estat les següents:

- Introducció de citacions a la base de dades per a la recollida i tractament de dades de fauna vertebrada.
- Desenvolupament de la base de dades per a la recollida i tractament de dades procedents d'analítiques i mostratges d'aigües superficials.
- Introducció sistemàtica de dades i aplicació de tractaments analítics i estadístics de la informació recollida.
- Desenvolupament del sistema d'informació geogràfica per al tractament i l'explotació de les dades disponibles (vegeu en la pàgina següent el resum dels treballs que s'han fet).

Difusió de les dades

Anualment, un resum dels estudis i els resultats del seguiment es publica com a annex a la memòria del parc. Aquest document és tramès sistemàticament a institucions acadèmiques, administracions, estudiosos, entitats interessades i als membres dels òrgans de gestió i participació del parc del Montnegre i el Corredor.

Els treballs realitzats i les dades obtingudes, de les quals aquesta memòria en pretén ser un resum, estan disponibles per a la seva consulta i utilització a l'oficina del parc natural a Vallgorguina i als centres de documentació de la Rectoria Vella de Sant Celoni i del Museu de Mataró.

Cal destacar que durant l'any 2004 s'ha preparat l'edició de la monografia corresponent a la **IV Trobada d'Estudiosos del Montnegre i el Corredor** celebrada a finals del 2003. Aquestes trobades que s'organitzen cada quatre anys són una plataforma de difusió dels treballs que es duen a terme en els diferents camps del seguiment i la recerca. Es preveu presentar aquesta publicació durant el primer trimestre del 2005.

Participació en xarxes de seguiment

A més de la participació del Servei de Parcs Naturals en diversos fòrums com ara la Federació Europea de Parcs Nacionals i Naturals o la Xarxa Espanyola de Reserves de la Biosfera, hi ha una estreta coordinació entre els equips que desenvolupen plans de seguiment en els parcs naturals gestionats per la Diputació de Barcelona.

Aquesta coordinació es materialitza en reunions regulars i en l'establiment de models i protocols comuns, i permet l'anàlisi conjunta i comparativa dels resultats.

Disseny i desenvolupament del Sistema d'informació geogràfica

Projecte dirigit per NEXUS GEOGRAFICS

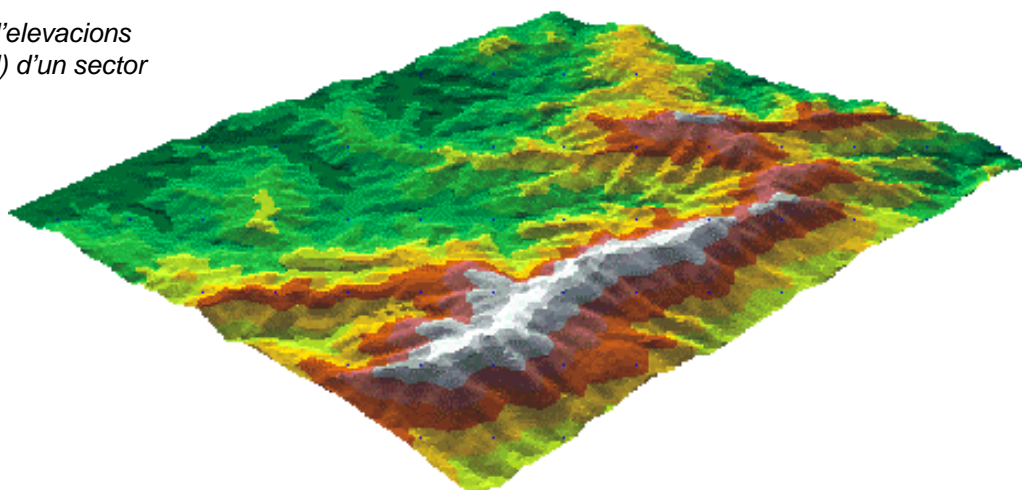
Objectius: Confecció d'un Sistema d'informació geogràfica (SIG) per a la gestió diària del parc, per a la seva planificació a mitjà i llarg termini, i per a l'elaboració d'estudis concrets d'interès per al parc.

Resum: Des de l'any 1997, quan van començar els treballs de desenvolupament del SIG del parc, s'han confeccionat i introduït al sistema tot un seguit de capes d'informació.

Al final del 2004, les bases disponibles són les següents:

- **Base topogràfica 1:50.000**
- **Base topogràfica 1:5.000**
- **Ortofotomapes 1:5.000 color**
- **Ortofotomapes 1:25.000 color**
- **Gestió**
 - Àmbits normatius del Pla especial
 - Mapa de serveis
 - Cens de pedreres i activitats extractives
 - Itineraris guiats i senders de gran recorregut
 - Base de dades històrica d'incendis forestals
 - Xarxa viària principal i secundària
 - Punts d'aigua per a prevenció d'incendis
 - Cadastre de rústica dels municipis del parc
 - Base de dades de masies de l'interior del parc
 - Delimitació de les àrees privades de caça
- **Medi natural**
 - Mapa de vegetació i usos del sòl del parc
 - Cartografia d'hàbitats
 - Fonts i punts de seguiment d'aigües superficials
 - Mapa geològic
 - Àrees i elements d'interès geològic
 - Corologia de la fauna vertebrada
 - Àrees d'interès faunístic
 - Parcel·les i transectes de seguiment permanent.

Model digital d'elevacions del terreny (3d) d'un sector del Montnegre



Programa 6 Foment de la recerca i seguiment d'estudis

Foment i orientació de la investigació

Durant l'any 2004 s'han mantingut els contactes amb universitats catalanes, centres d'investigació i col·lectius d'estudiosos i s'ha donat suport tècnic i logístic a diversos estudis que es realitzen en l'àmbit del parc.

Cal esmentar els projectes que han dut a terme els alumnes de darrer curs de Ciències Ambientals de la Universitat Autònoma de Barcelona durant l'any 2003 i 2004. Aquests treballs, d'un interès remarcable, van ser presentats en una sessió celebrada a la Rectoria Vella de Sant Celoni el dia 12 de novembre, han tingut com a objectiu realitzar una diagnosi ambiental del Montnegre i el Corredor.

Encàrrec, seguiment i recopilació d'estudis

A més del treball realitzat per l'equip tècnic del parc, s'han encarregat estudis (tots recollits en aquesta memòria) mitjançant contractes de col·laboració amb investigadors independents o equips d'investigadors amb un pressupost global de quatre milions de pessetes.

Per la seva part, els Centres de Documentació del parc han continuat amb la tasca de recopilació d'estudis i treballs sobre el Montnegre i el Corredor. A continuació, es presenta la relació del projectes i estudis que, fins el moment, han estat realitzats per encàrrec o amb suport econòmic del Servei de Parcs Naturals al Montnegre i el Corredor.

Autor/s any	Estudis PSPE
ANDINO, H. 1998-2003	<i>Anellament d'ocells amb esforç constant (AEC) al Corredor</i>
ANDINO, H., CARRETERO, A., FRAMIS, H., GRAJERA, J., I MORENO, J. 2004	<i>Distribució de l'Astor (Accipiter gentilis) al parc del Montnegre-Corredor.</i>
APARICIO, E.; VARGAS; OLMO, J.M. 1996	<i>Avaluació de l'estat de la ictiofauna a la riera de Fuirosos</i>
APARICIO, E.; VARGAS; OLMO, J.M. 1997	<i>Distribució de la ictiofauna continental del parc del Montnegre i el Corredor</i>
APARICIO, E.; VARGAS, M.J. 1998-2004	<i>Pla de monitoratge de la ictiofauna del parc</i>
APARICIO, E.; VARGAS, M.J. 2001-2003	<i>Dinàmica de les poblacions de peixos a la riera de Fuirosos: influència dels cicles hidrològics</i>
BALLESTEROS, T.; DEGOLLADA, A. 1996	<i>Estudi dels amfibis del parc del Montnegre i el Corredor</i>
BÉJAR, I. 2002-2004	<i>Seguiment de les activitats cinegètiques al Montnegre i el Corredor</i>
CAMPENY, R. 1998-2004	<i>Manteniment de la base de dades i activitats sobre el coneixement dels amfibis del parc del Montnegre i el Corredor</i>
CAMPENY, R. 1999	<i>Propostes de millora de tres punts de reproducció d'amfibis</i>
CAMPENY, R.; VILLERO, D. 2004	<i>Treballs de preparació d'un seguiment a llarg termini de les poblacions d'amfibis</i>
CARBÓ, S.; VILA, Q. 1997-2004	<i>Disseny i desenvolupament del sistema d'informació geogràfica</i>
FILBÀ, L. 1998	<i>Estudi de la fauna de tricòpters del Montnegre i el Corredor</i>

Autor/s any	Estudis PSPE
FLAQUER, C.; RIERA, J.M.; ARRIZABALAGA, A. 1997	<i>Presència i abundància de micromamífers al Corredor mitjançant l'estudi de latrines de geneta i d'egagròpiles d'òliba</i>
FLAQUER, C.; ARRIZABALAGA, A. 1998-2002	<i>Estudi dels petits mamífers del Montnegre i el Corredor mitjançant l'anàlisi de latrines de geneta i egagròpiles de rapinyaires nocturns</i>
FLAQUER, C.; ARRIZABALAGA, A. 2001	<i>Distribució i caracterització de latrines de geneta.</i>
FLAQUER, C.; ARRIZABALAGA, A. 2000-2004	<i>Estudi dels quiròpters del Montnegre i el Corredor</i>
FLAQUER, C.; TORRE, I., ARRIZABALAGA, A. 2004	<i>Ocupació de caixes-niu per petits mamífers al Montnegre-Corredor</i>
GARCIA, M.; RODRÍGUEZ, I. 1998-1999	<i>Seguiment de les activitats cinegètiques al parc del Montnegre i el Corredor</i>
GARCIA, M. 2000-2001	<i>Seguiment de les activitats cinegètiques al parc del Montnegre i el Corredor</i>
GARGALLO, G. 2001-2002	<i>Disseny d'una base de dades per a la fauna vertebrada</i>
GUTIÉRREZ, C. 1996	<i>Actualització del catàleg de flora del Montnegre i el Corredor</i>
GUTIÉRREZ, C. 1997-2004	<i>Establiment de parcel·les i transectes de seguiment permanent al parc del Montnegre i el Corredor</i>
GUTIÉRREZ, C. 1999-2004	<i>Pla de conservació de la flora del Parc del Montnegre i el Corredor</i>
INSTITUT CATALÀ D'ORNITOLOGIA 2003-2004	<i>Programa SOCC de seguiment de l'avifauna</i>
JARDÍ, M.; PEÑA, J.C. 1997-2004	<i>Estudi per a l'establiment d'un model de seguiment dels principals processos hidrogeomorfològics al del Montnegre i el Corredor</i>
LLORENTE, G.A., MONTORI, A.; CARRETERO, A.; SANTOS, X. 1999-2004	<i>Manteniment de la base de dades de rèptils del Montnegre i el Corredor</i>
MINUARTIA, ESTUDIS AMBIENTALS 2002-2004	<i>Seguiment de les poblacions de senglar</i>
MINUARTIA, ESTUDIS AMBIENTALS 2000-2002	<i>Seguiment de les poblacions de carnívors</i>
MIRALLES, M. 1994-2004	<i>Transectes de papallones diürnes a Vilardell</i>
NADAL, F.; URTEAGA, L. 1997-2001	<i>L'evolució del paisatge a les serres del Montnegre i el Corredor (segles XVIII-XIX)</i>
OLMO, J.M. 1998-2001	<i>Estudi ecològic dels ortòpters dels prats sabanoides d'albellatge</i>
PANAREDA, J.M. 1997-2004	<i>Cartografia corològica de les plantes vasculares espontànies del Montnegre i el Corredor</i>
RIBAS, J. 1996	<i>Informe sobre la situació avifaunística del parc del Montnegre i el Corredor: catàleg, caràcters generals i problemàtica de conservació</i>
RIBAS, J. 1997-1998	<i>Atlas dels ocells hivernants del Montnegre i el Corredor</i>
RIBAS, J. 1997-1999	<i>Atlas parcial dels ocells nidificants del Montnegre i el Corredor</i>
ROIG, J.M.; MONTORI, A.; CARRETERO, A.; LLORENTE, G.A.; SANTOS X. 1998	<i>Distribució dels rèptils al Montnegre i el Corredor</i>
TORRE, I. 1998	<i>Estudi de les poblacions de micromamífers al parc del Montnegre i el Corredor</i>
TORRE, I.; ARRIZABALAGA, A. 2002-2003	<i>Estudi de la comunitat de carnívors al Montnegre i el Corredor mitjançant l'ús del trampeig fotogràfic</i>
TORRE, I. 2000-2002	<i>Efectes de la disponibilitat d'agllans en la dinàmica poblacional dels petits mamífers</i>

PARC DEL MONTNEGRE I EL CORREDOR

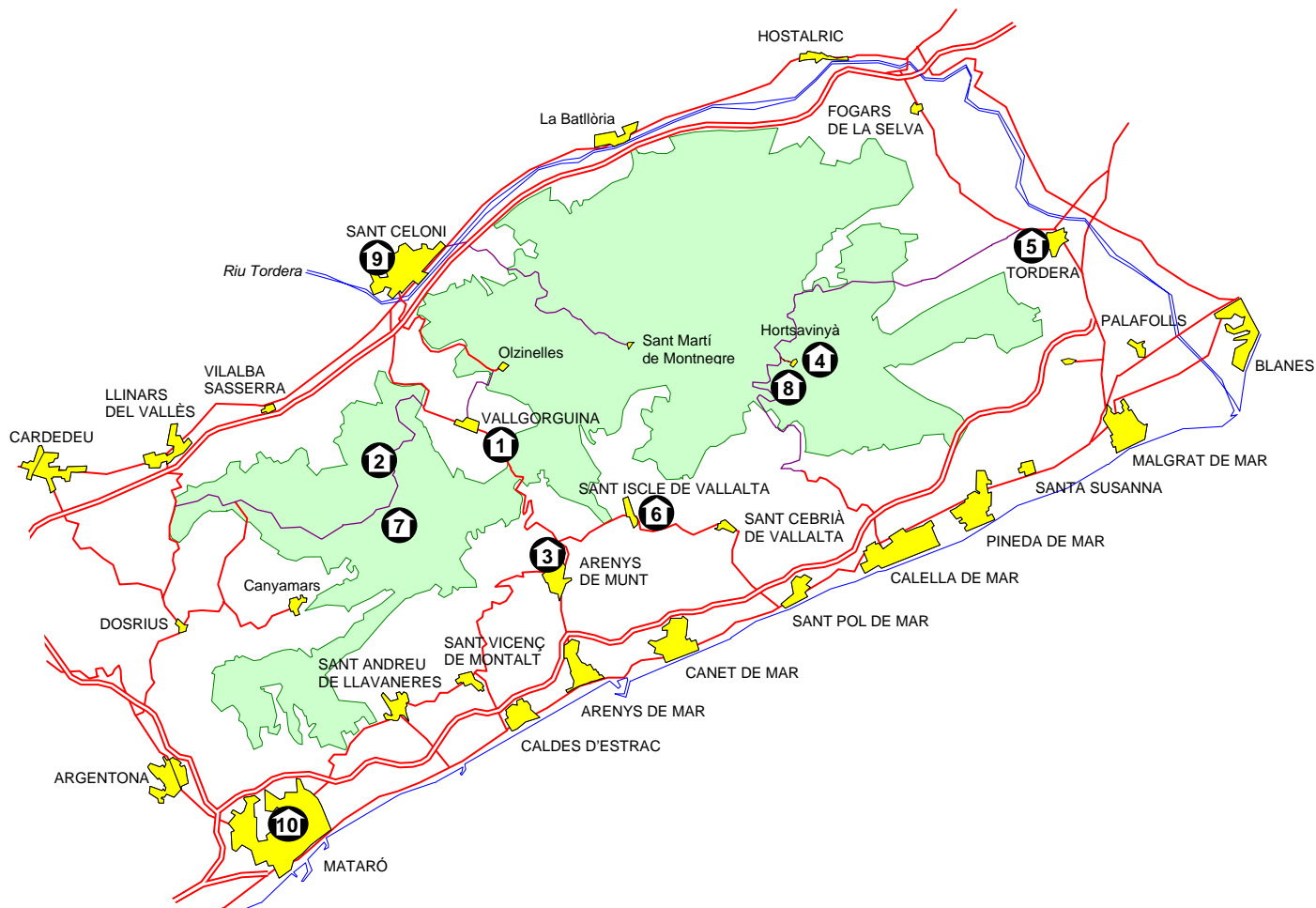
Any 2004

**ANÀLISI DE DADES
SOBRE ELS USUARIS DEL PARC**

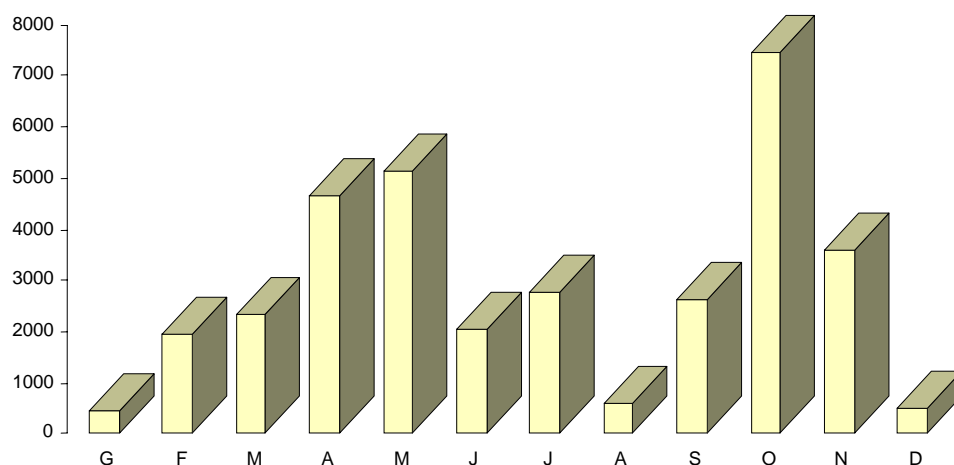
- 1. Estadístiques d'equipaments i programes d'ús públic**
- 2. Comptatges diaris de visitants al Corredor**
- 3. Dades recollides durant el Pla d'informació**



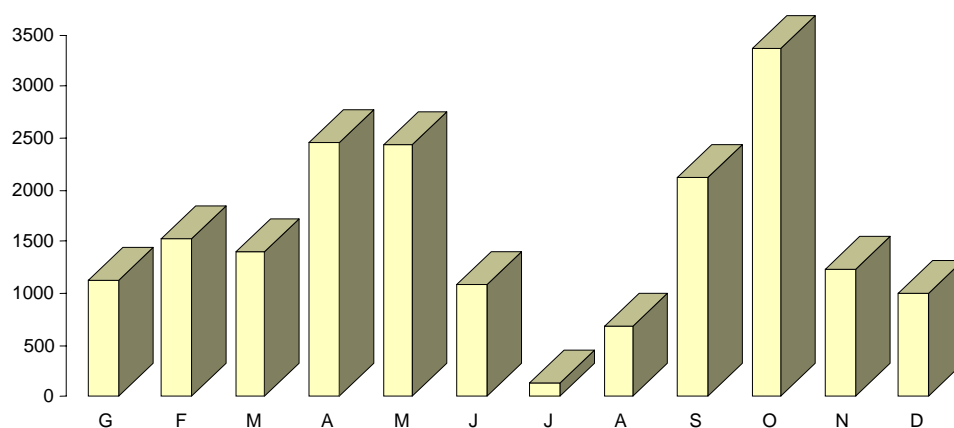
Equipaments		Usuaris any 2004
1	Centre d'Informació de Vallgorguina	1.894
2	Centre d'Informació del Santuari del Corredor	6.878
3	Centre d'Informació d'Arenys de Munt	993
4	Centre d'Informació d'Hortsavinyà	2.976
5	Centre d'Informació de Tordera	3.038
6	Centre d'Informació de Sant Iscle de Vallalta	456
7	Àrea d'Esplai del Corredor	34.139
8	Can Pica	967
9	Centre de Documentació a Sant Celoni	1.840
10	Centre de Documentació a Mataró	19.983
Programes		
	«Coneguem els nostres parcs»	1.827
	«Viu el Parc»	3.524
total		78.515



Font: Guarderia del parc
 Comptatge visual
Període: Tot l'any, diari
Llocs: Àrea d'Esplai del Corredor
 Càmping El Solell (tancat des del juny del 2000)
 Santuari del Corredor
Paràmetres: Persones, vehicles (cotxes, motocicletes i autocars), tendes i caravanes



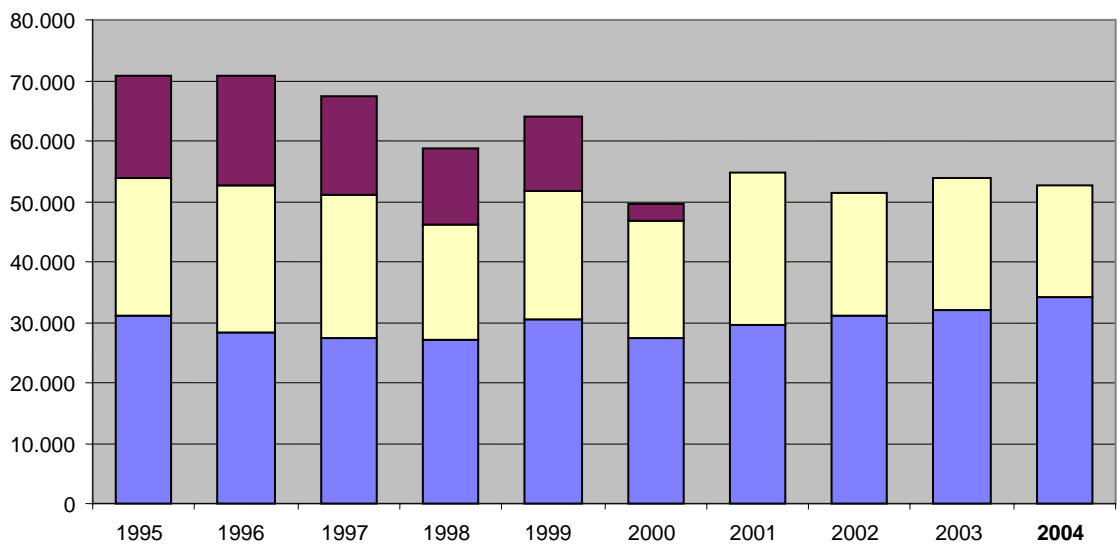
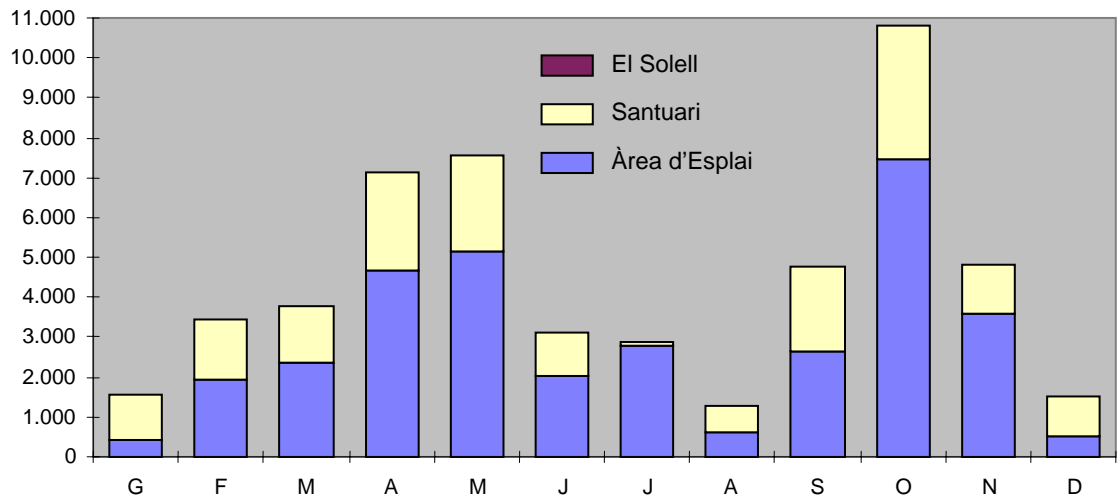
Àrea d'Esplai	441	1.935	2.353	4.657	5.147	2.033	2.765	604	2.631	7.459	3.610	504
34.139 usuaris												



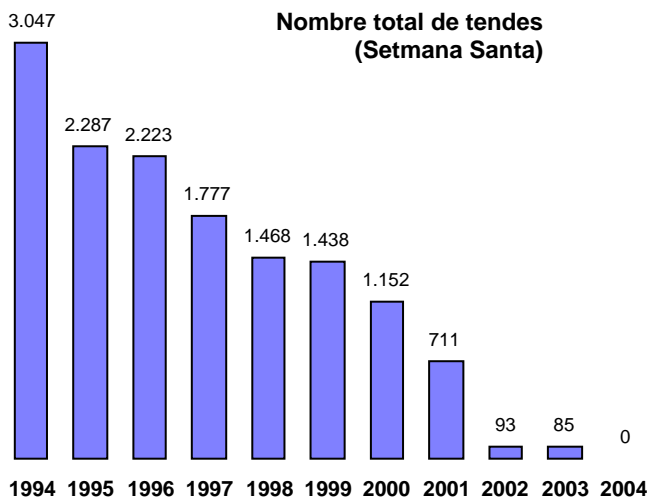
Santuari del Corredor	1.127	1.531	1.405	2.459	2.429	1.094	130	679	2.119	3.365	1.226	992
18.556 usuaris												

Les dades mensuals sobre els usuaris de l'àrea d'equipaments del Corredor i del parc en general mantenen tendències similars a anys anteriors, amb un màxim a la primavera i un altre a la tardor. El tancament del càmping El Solell, que tenia el seu màxim d'ocupació a l'estiu, contribueix a reduir encara més el nombre de visitants durant els mesos de juliol i agost.

Les dades interanuals (pàgina següent) mostren un lleuger descens respecte a l'any 2003.



	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total Corredor	70.648	70.776	67.510	58.707	64.026	49.575	54.753	51.384	53.781	52.695
El Solell	16.900	18.118	16.400	12.555	12.262	2.713	0	0	0	0
Santuari	22.717	24.274	23.637	19.145	21.164	19.608	25.147	20.308	21.792	18.556
Àrea d'Esplai	31.031	28.384	27.473	27.007	30.600	27.254	29.606	31.076	31.989	34.139

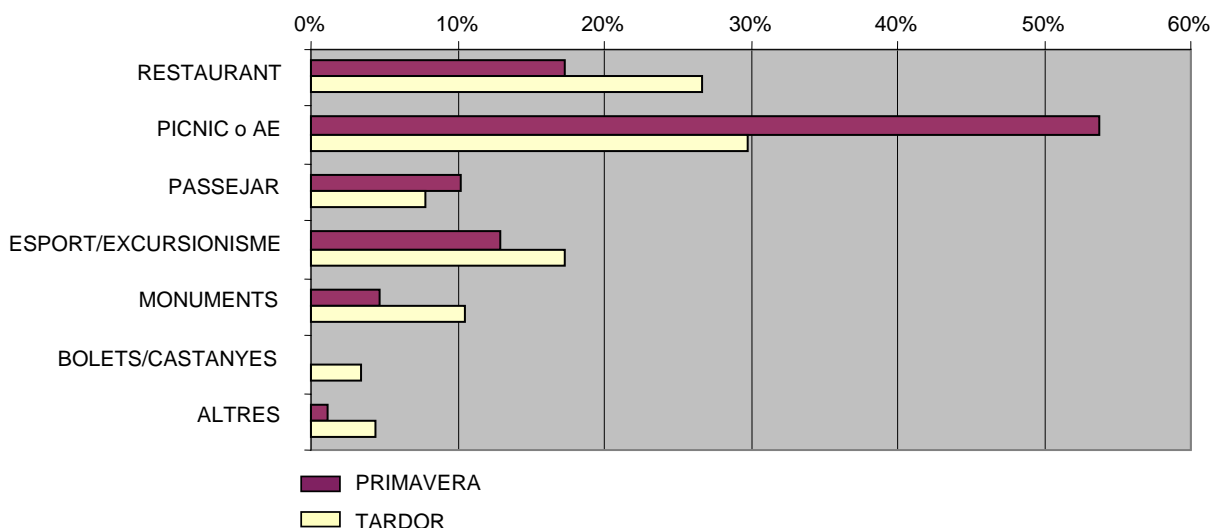
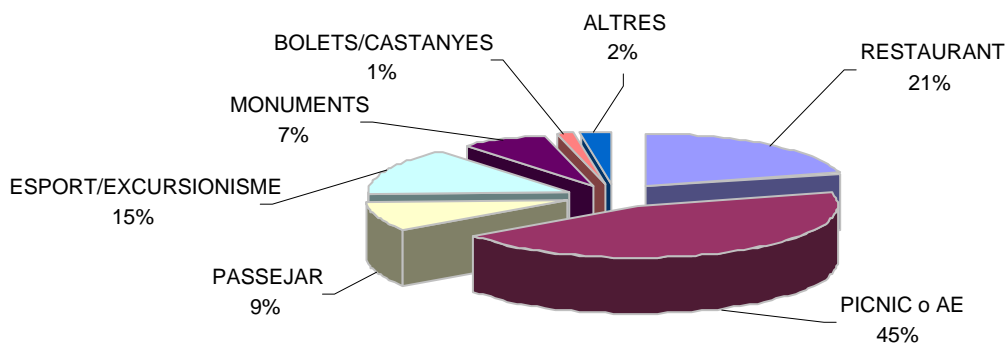


La afluència d'acampadors durant la Setmana Santa que, temps enrera, havia estat molt elevada al Corredor constituïa un problema greu i difícil de controlar associat a un fort impacte ambiental. Les actuacions efectuades en els darrers anys havien afavorit, com mostra el gràfic adjunt, una progressiva davallada del nombre de tendes i d'acampadors.

Les mesures preses enguany amb l'objectiu d'eradicar definitivament l'acampada per Setmana Santa a l'entorn del Santuari del Corredor han aconseguit d'evitar del tot aquesta pràctica difícilment compatible amb els objectius de la conservació del parc.

Com s'ha fet en anys anteriors, mitjançant enquestes molt breus es recull informació sobre la procedència dels visitants i les activitats que vénen a fer a l'interior del parc.

Els gràfics següents mostren què han vingut a fer l'any 2004 a l'interior del parc els visitants de cap de setmana del Montnegre i el Corredor, i els trets diferencials entre els visitants de primavera i els de tardor d'enguany. La gairebé inexistent temporada de bolets de l'any 2004 ha fet disminuir moltíssim, respecte al que és habitual, el nombre de visitants que han vingut al parc a buscar bolets.



Pel que fa a la procedència dels visitants de cap de setmana, s'observen grans diferències entre els diferents punts d'entrada. En tots els casos, però, una bona part dels usuaris del parc prové de Mataró i d'altres municipis del parc, fet que queda reflectit en el gràfic següent, que mostra la procedència global dels visitants durant l'any 2004.

