



Parc Natural del Montseny

Xarxa de Parcs Naturals

**MEMÒRIA 2002
PARC NATURAL DEL MONTSENY**

Índex

Presentació	3
1. DADES GENERALS	5
2. ÀMBIT GEOGRÀFIC I ADMINISTRATIU	7
3. DOCUMENTS DE PLANIFICACIÓ I GESTIÓ	11
4. ÒRGANS DE GESTIÓ I PARTICIPACIÓ	13
5. MITJANS I RECURSOS	15
5.1. Personal	15
5.2. Equipaments i infraestructures	17
5.3. Publicacions	19
5.4. Recursos econòmics	21
6. PROGRAMA DE 2002: ACTIVITATS PRIORITÀRIES	27
6.1. Conservació i tractament físic del territori	29
6.2. Foment del desenvolupament i participació	39
6.3. Ús social	49
6.4. Educació ambiental	55
Annex I: DADES DE FREQUËNTACIÓ	I-61
Annex II: PLA DE SEGUIMENT DE PARÀMETRES ECOLÒGICS	II-69

Presentació

Sens dubte, el fet que cal destacar de l'any 2002 al parc natural del Montseny ha estat l'impuls que finalment s'ha donat a la revisió del pla especial, el document bàsic normatiu i d'ordenació del parc que, precisament, acaba de complir vint-i-cinc anys.

Certament, tant sols la simple referència a aquesta efemèride ja planteja la necessitat, cada cop més inajornable, de revisar un document que va néixer en una realitat política, social i econòmica i en un marc de coneixement del medi natural i de l'evolució del paisatge sensiblement diferents de la situació actual. Una part important dels supòsits dels quals partia el pla especial l'any 1977 han canviat, així doncs un nombre important de les respostes que donava aquest pla ja no es corresponen amb les preguntes que la societat actual planteja.

L'objectiu, però, segueix essent el mateix: la preservació dels valors naturals i culturals del paisatge d'una manera compatible amb la contribució a un desenvolupament harmònic. El gran mèrit del pla que avui cal revisar ha estat fer possible durant aquest dilatat període aquesta preservació i aquesta contribució al desenvolupament. Tanmateix l'eficàcia en l'acompliment d'aquests dos objectius bàsics exigeix ja la revisió del pla.

D'una banda la situació social i econòmica de la muntanya ha canviat. L'accent s'ha traslladat decididament del sector primari al terciari i s'ha deixat enrera un període de pèrdua constant de població per a instal·lar-se en una significativa recuperació demogràfica. D'altra banda, l'antiga pràctica que sustentava la preservació del medi natural simplement en l'exclusió de determinats paisatges de l'actuació de l'home ha estat posada en crisi i cada vegada sembla més evident que per tal de conservar un medi valorat socialment i a l'hora la diversitat biològica, en els nostres paisatges mediterranis, cal sovint una actuació decidida de l'home: allò que s'anomena la "protecció activa".

Així ho han entès les administracions gestores del parc, les diputacions de Barcelona i Girona, i, sobretot, els Ajuntaments de la muntanya, que han esdevingut els principals impulsors de la revisió del pla. I així es va fer palès a la reunió del consell coordinador celebrada el 31 de maig a la Rectoria de Vallcàrquera, equipament d'educació ambiental situat al Figaró. En aquesta sessió es va adoptar l'acord unànimement d'encarregar a les dues diputacions els treballs de revisió de pla, instant a la Generalitat de Catalunya la seva posterior tramitació i mantenint el propi consell com a òrgan col·lectiu de participació.

Aquest acord havia de ser refrendat posteriorment pels plens municipals dels ajuntaments del parc, per tal de donar compliment així als requeriments del nou marc competencial definit per la nova llei 2/2002 d'Urbanisme de Catalunya. Des d'aleshores la pràctica totalitat de consistoris han adoptat ja aquest acord.

D'altra banda el consell coordinador, en la sessió de 31 de maig, va afegir a la decisió d'impulsar la revisió del pla l'aprovació d'un document marc que estableix, a grans trets, les línies mestres que han d'orientar aquesta revisió:

- El reconeixement de la validesa de l'objectiu bàsic del pla: la preservació dels valors naturals i del paisatge del Montseny, d'una manera compatible amb el desenvolupament i la qualitat de vida dels seus habitants i amb l'establiment d'un model que garanteixi l'ús social d'aquest espai, fonamentat en el patrimoni natural i cultural de la muntanya.
- La contribució del parc a un model d'ordenació del territori, que ha de permetre vertebrar el planejament dels municipis en un projecte d'àmbit supramunicipal.
- L'anàlisi dels límits actuals del pla, per tal de millorar la seva adaptació al planejament municipal i afavorir la seva coherència geogràfica i la connectivitat amb els espais naturals circumdants.
- La revisió del model bàsic d'ordenació actual, basat en una divisió inicial en dos grans àmbits: una àrea de parc i una de preparc, model avui superat i obsolet.

- La definició d'un model de conservació del medi natural i el paisatge, fonamentat en l'anàlisi de l'evolució del paisatge, els avenços en el coneixement científic i el consens social.
- El foment de les activitats del sector primari, reconeixent la seva importància no sols socioeconòmica sinó també ambiental, com a sector fonamental en l'arquitectura del paisatge montsenyenc.
- L'adaptació a la nova realitat econòmica que dibuixa la primordial rellevància de les activitats vinculades al sector terciari.
- L'establiment d'una xarxa viària i d'una xarxa d'equipaments com a instruments que han de contribuir amb eficàcia als objectius del pla.
- L'aprofundiment en els mecanismes de participació en la gestió del parc, tant des del punt de vista de la coordinació i corresponsabilització política i administrativa, com des del punt de vista de la implicació social.

Aquests són, en un traç encara gruixut i poc definit, els reptes als que el nou pla especial haurà de respondre. Mentrestant, però, la gestió d'aquest espai ha continuat rodant i, en paral·lel al debat que sens dubte la revisió del pla planteja, mirant de progressar en un model de gestió adaptat a les demandes del nou segle.

Fontmartina, juliol de 2003

1. DADES GENERALS

Figura jurídica i data de creació

Reial Decret de creació del Patronat de la Muntanya del Montseny

Aprovat el 15 de setembre de 1928.

Constitueix el precedent històric de l'aplicació d'un règim de protecció especial a la muntanya del Montseny.

Pla Especial del parc natural del Montseny

D'acord amb la Llei sobre Règim del Sòl i Ordenació Urbana, text refós de 9 d'abril de 1976.

Promogut per la Diputació de Barcelona i aprovat per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Barcelona, el 26 de juliol de 1977.

Promogut per la Diputació de Girona i aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme de 26 de gener de 1978 .

És la figura cabdal de protecció del parc natural del Montseny i la que determina bàsicament el règim de protecció i gestió actuals, en aplicació de la legislació urbanística.

Decret de creació del parc natural

Decret 105/1987 de 20 de febrer de la Generalitat de Catalunya (DOGC. 827 de 10 d'abril de 1987).

Reconeix la creació del parc natural del Montseny, d'acord amb la Llei 12/1985 d'Espais Naturals de 13 de juny, aprovada pel Parlament de Catalunya i publicada al DOGC de 28 de juny de 1985.

Decret d'aprovació del Pla d'Espais d'Interès Natural

Decret 328/1992 de 14 de desembre de la Generalitat de Catalunya (DOGC. 1714 d'1 de març de 1993).

En el seu annex 1, que relaciona la llista d'espais d'interès natural, s'inclou el Montseny, amb els límits de l'àmbit del pla especial.

Declaració com a Reserva de la Biosfera

Resolució del Comitè Internacional de Coordinació del Programa MAB de la UNESCO de 28 d'abril de 1978

Incorporació del parc natural del Montseny a la xarxa internacional de reserves de la biosfera dins del programa "l'Home i la Biosfera" (MAB) de la UNESCO.

Administració gestora i promotora

Diputació de Barcelona:

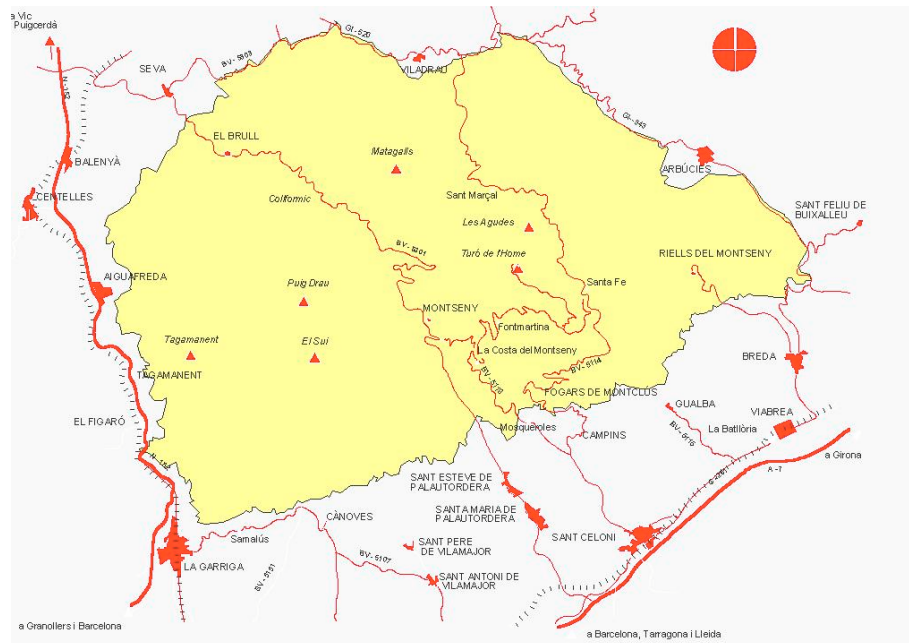
Àrea d'Espais Naturals
Servei de Parcs Naturals
Comte d'Urgell, 187, 3a.
08036 Barcelona

Tel 34 93 402 24 28
Fax 34 93 402 24 93
<http://www.diba.es>
e-mail: s.parcns@diba.es

Oficina del parc:
Parc natural del Montseny
Fontmartina
Ctra. de Sant Celoni
al Turó de l'Home, km 10,800.
08470 Fogars de Montclús
Tel 34 93 847 51 02
Fax 34 93 847 53 68
e-mail: p.montseny@diba.es

Diputació de Girona:

Àrea de Sostenibilitat i Noves Tecnologies
Medi Ambient
Pujada de Sant Martí, 4-5
17004 Girona
Tel 34 972 20 57 00
Fax 34 972 20 80 88
<http://www.ddgi.es>
e-mail: medi.ambient@ddgi.es



2. ÀMBIT GEOGRÀFIC I ADMINISTRATIU

Superfície del parc natural

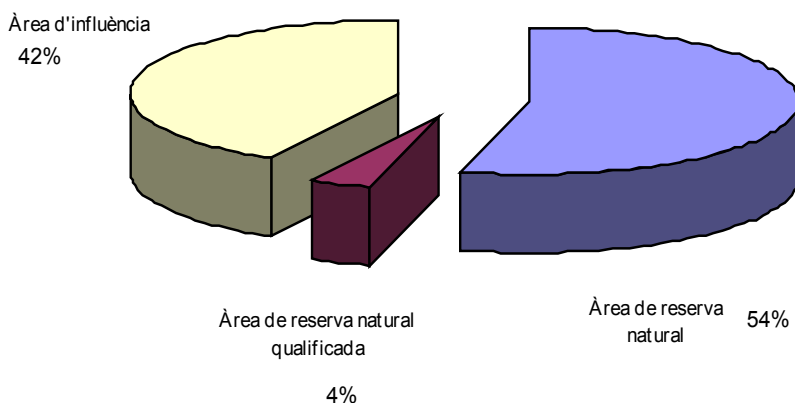
La superfície total del parc natural és de 30120.10 ha. Per tal de definir tractaments i usos específics més ajustats a les característiques concretes del territori, el pla de protecció estableix i delimita les zones següents:

Zonificació parc natural del Montseny	Extensió (ha)
Reserva natural (àrea de parc)	16.294.70
Reserva natural qualificada (àrea de parc)	1.077.70
Zona d'influència (àrea de preparc)	12.747.70
Extensió total	30.120.10

Àmbit de la reserva de la biosfera:

30.120.10

Zonificació del parc natural del Montseny



Comarques i municipis de l'àmbit del parc

El territori delimitat pel Pla Especial de Protecció inclou sòls pertanyents a 18 municipis de les comarques del Vallès Oriental, Osona i la Selva.

comarques	ha de parc	%
EL VALLÈS ORIENTAL	16970.0	56.3
OSONA	6954.3	23.1
LA SELVA	6195.8	20.6

MUNICIPI	SUP. TOTAL	SUP. PLA ESP.	% DEL PLA ESP.
Aiguafreda	796,00	622,00	78,14
El Brull	4108,00	3483,00	84,78
Campins	738,00	214,00	29,00
Cànoves i Samalús	2841,00	1852,90	65,22
Figaró i Montmany	1470,00	586,00	39,87
Fogars de Montclús	4015,00	3592,50	89,47
La Garriga	1972,00	499,00	25,30
Gualba	2324,00	870,20	37,44
Montseny	2702,00	2702,00	100,00
Sant Esteve de Palautordera	1073,00	336,40	31,35
Sant Pere de Vilamajor	3474,00	1786,00	51,41
Seva	2910,00	639,50	21,97
Tagamanent	4348,00	3909,00	89,91
Subtotal (Barcelona)	32771,00	21092,50	64,36
Arbúcies	8694,00	4197,60	48,28
Breda	509,00	7,00	1,38
Riells i Viabrea	2653,00	1592,90	60,04
Sant Feliu de Buixalleu	6146,00	398,30	6,48
Viladrau	5061,00	2831,80	55,95
Subtotal (Girona)	23063,00	9027,60	39,14
Total general	55834,00	30120,10	53,94

Població resident en el parc

Municipi	Població Total	Població dins del parc	
		cases	habitants
Aiguafreda	2235	2	4
Arbúcies	5688	42	157
Breda	3414	0	0
El Brull	197	21	79
Campins	317	2	6
Cànoves i Samalús	2153	8	20
Figaró i Montmany	954	6	16
Fogars de Montclús	378	53	171
La Garriga	12714	1	2
Gualba	934	3	14
Montseny	307	70	307
Riells i Viabrea	2596	14	64
Sant Esteve de Palautordera	1679	4	8
Sant Feliu de Buixalleu	734	1	1
Sant Pere de Vilamajor	3046	9	49
Seva	2778	1	2
Tagamanent	235	9	19
Viladrau	914	12	27
Totals	41273	258	946

Evolució de la població total dels municipis del Montseny (1970-2002)

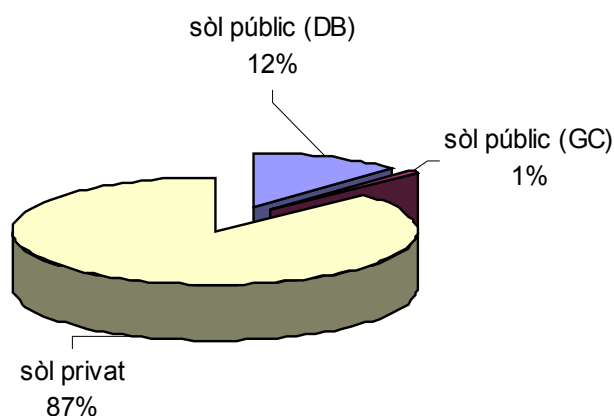
1975	1981	1986	1991	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
24445	25635	26747	29244	33296	34483	36119	36760	38009	38867	41273

Evolució de la població a l'interior del parc (1992-2002)

1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
679	688	759	803	860	824	876	901	930	931	946

Titularitat del sòl

Titularitat pública (Diputació de Barcelona):	3730,60 ha (12,38 %)
Titularitat pública (Generalitat de Catalunya):	279,54 ha (0,93 %)
Titularitat privada:	26190,96 ha (86,59 %)



Finques propietat de la Diputació de Barcelona :

El Vilar de la Costa (Fogars de Montclús)	44,07 ha
Can Planes de Fontmartina (Fogars de Montclús)	108,35 ha
Bosc de Can Riera de Ciuret (Fogars de Montclús)	146,82 ha
Avetosa de Les Agudes i Turó de l'Home (Fogars de Montclús)	135,00 ha
La Traüna (Fogars de Montclús, Montseny)	205,54 ha
Sant Bernat i can Gorgs (Montseny)	318,47 ha
Coll Pregon (Viladrau)	105,80 ha
Santa Helena i Morou (Fogars de Montclús)	206,80 ha
Peça Sot de Gualba (Gualba)	3,23 ha
La Morera (El Brull)	101,87 ha
El Bellver (Tagamanent)	286,76 ha
L'Agustí (Tagamanent)	190,26 ha
Santa Susanna (Sant Pere de Vilamajor)	128,31 ha
Can Lleonart (Fogar de Montclús)	0,85 ha
El Puig de Sant Marçal (Montseny)	43,42 ha
Peça Ros de Ramis (Fogars de Montclús)	0,64 ha
Peça Layret (Montseny)	1,00 ha
Peça Cortils (Fogars de Montclús)	0,61 ha
Peça font de Profit (Fogars de Montclús)	3,42 ha
Peça Carbonell (Fogars de Montclús)	0,73 ha
Peça torrent del Clot (Tagamanent)	18,53 ha
El Montgrós (El Brull)	4,50 ha

Can Casades (Fogars de Montclús)	0,60 ha
Peça Oriola (Viladrau)	7,04 ha
Peça Jubany (Fogars de Montclús)	2,60 ha
Peça les Illes (Montseny)	22,03 ha
Rectoria de Vallcàrquera (Figaró i Montmany)	1,71 ha
Finca del Cotelengo i font del Faig (El Brull)	138,42 ha
Font de Passavets (Fogars de Montclús)	14,50 ha
Peça del RACC. (Segregació de Cal Rei) (Fogars de Montclús)	1,60 ha
Finca Santa Fe (Fogars de Montclús)	535,60 ha
Can Terror (Sant Pere de Vilamajor)	87,00 ha
Casanova de Sant Miquel (Aiguafreda)	94,00 ha
Esqueis del Bovilar (Montseny)	8,00 ha
Cal Trompo (Fogars de Montclús)	48,00 ha
Vallforners (Tagamanent)	681,00 ha
La Roureda del Puig (Montseny)	15,05 ha
La Pedreguera (Montseny)	18,47 ha
Total fincas de la Diputació de Barcelona:	3730,60 ha

3. DOCUMENTS DE PLANIFICACIÓ I GESTIÓ

L'element primordial del planejament del parc natural del Montseny és el **pla especial**, aprovat l'any 1977 per a la província de Barcelona i l'any 1978 per a la de Girona. D'aquest pla, que és una figura de la legislació urbanística, se'n desprèn un **text normatiu** i els **plànols d'ordenació**, que recullen els elements normatius i d'ordenació bàsics d'aplicació dins l'àmbit del parc (àrees de parc i de preparc).

El **planejament municipal** dels municipis que integren l'àmbit del pla especial constitueix, també, una normativa aplicable, que recull, ratifica i, a vegades, desenvolupa les prescripcions del pla especial.

Anualment s'aprova el **programa d'activitats**, que està estructurat en cinc grans subprogrames : conservació i tractament físic del territori; foment del desenvolupament i participació; ús social; educació ambiental; activitats generals i de suport. En aquest programa es defineixen els objectius i activitats així com el pressupost associat.

La **legislació sectorial de caire general**, conforma un conjunt de normes que s'han anat afegint a les del pla:

ÒRGAN COMPETENT	DISPOSICIÓ RANG / DATA	TÍTOL	PUBLICACIÓ MITJÀ / DATA
MINISTERI D'INDÚSTRIA	DECRET 3151/68 de 28 de novembre	Reglament tècnic de línies elèctriques aèries d'alta tensió	BOE 27/12/1968
MINISTERI D'INDÚSTRIA	DECRET 2413/73 de 20 de setembre	Reglament electrotècnic per a baixa tensió	BOE 09/10/1973
MINISTERI D'AGRIC., P i A.	REIAL DECRET 3181/80 de 30 de desembre	Protecció d'espècies de fauna salvatge	BOE 06/03/1981
PARLAMENT CATALUNYA	LLEI 9/81 de 19 de novembre	Protecció de la legalitat Urbanística	DOGC 04/12/1981
PRESIDÈNCIA GENERALITAT	DECRET 169 de 12 d'abril de 1983	Unitat mínima de conreu	DOGC 20/05/1983
PARLAMENT CATALUNYA	LLEI 12/1985 de 13 de juny	D'Espais Naturals de Catalunya	DOGC 28/06/1985
D.A.R.P.	DECRET 81/86 de 20 de març	Competència per sancionar en via administrativa	DOGC 07/04/1986
DEPARTAMENT COMERÇ, C i T	ORDRE d'11 de juliol de 1986	Requisits per a la instal·lació i el funcionament del càmpings	DOGC 11/07/1986
JEFATURA DE L'ESTAT	CONVENI DE BERNA 19 de setembre de 1979	Conservació de la vida silvestre i del medi natural a Europa	BOE 01/10/1986
PARLAMENT	LLEI 3/88 de 4 de març	Protecció dels animals a Catalunya	DOGC 18/03/1988
PARLAMENT	LLEI 6/88 de 30 de març	Forestal de Catalunya	DOGC 15/04/1988
MINISTERI D'INDÚSTRIA I E.	ORDRE de 18 de maig de 1988	Normes sobre el pintat dels suports de les línies aèries de transport	BOE 29/05/1988
D.A.R.P.	ORDRE 11 de maig de 1988	Aprofitaments de suro	DOGC 01/06/1988
PRESIDÈNCIA GENERALITAT	DECRET 114/88 de 7 d'abril	Avaluació d'impacte ambiental	DOGC 03/06/1988
PARLAMENT CATALUNYA	LLEI 4/89 de 27 de març	Conservació dels Espais Naturals i de la flora i fauna silvestre	BOE 28/03/1989
PRESIDÈNCIA GENERALITAT	DECRET 59/89 de 13 de març	Competicions	DOGC 10/04/1989
MINISTERI DE L'INTERIOR	RDLEG. 339/90 de 2 de març	Llei sobre tràfic , circulació de vehicles a motor i seguretat vial	BOE 14/03/1990
DIPUTACIÓ DE BARCELONA	ANUNCI 14 de maig de 1990	Aprovació definitiva del Pla Especial del Montnegre-Corredor	DOGC 01/06/1990
D.A.R.P.	DECRET 35/90 de 25 de gener	Unitat mínima forestal	DOGC 26/02/1990
PARLAMENT	LLEI 38/91 de 30 de desembre	Instal·lacions destinades a activitats amb infants i joves	DOGC 20/01/1991

ÒRGAN COMPETENT	DISPOSICIÓ RANG/DATA	TÍTOL	PUBLICACIÓ	
DEPARTAMENT COMERÇ, C i T	DECRET 81/91 de 25 de març	Requisits de les empreses d'activitats esportives i turístiques d'aventura	DOGC	24/04/1991
DEPARTAMENT COMERÇ, C i T	DECRET 81/91 de 25 de març	Activitats esportives, d'esbarjo i turístiques d'aventura	DOGC	24/04/1991
D.A.R.P.	ORDRE 16 de juliol de 1991	Regulació d'aprofitaments forestals per a ús domèstic	DOGC	05/08/1991
PARLAMENT CATALUNYA	LLEI 20 / 91 de 25 de novembre	Promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques	DOGC	04/12/1991
D.A.R.P.	DECRET 148/92 de 9 de juny	Regulació d'activitats fotogràfiques, científiques i esportives	DOGC	13/07/1992
CONSELL (CE)	DIRECTIVA 92/43 de 21 de maig	Conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres	DOCE	22/07/1992
D.A.R.P.	RESOLUCIÓ 30 de juliol de 1992	Reglamentacions específiques de caça	DOGC	07/08/1992
PRESIDÈNCIA GENERALITAT	DECRET 328/92 de 14 de desembre	Pla d'Espais d'interès natural	DOGC	01/03/1993
PRESIDÈNCIA GENERALITAT	DECRET 241/94 de 26 de juliol	Condicionament urbanístic i protecció contra incendis	DOGC	01/09/1994
MINISTERI D'OBRES PÚBL. i T.	REIAL DECRET 1812/94 de 2 de setembre	Aprovació reglament general de carreteres	BOE	23/09/1994
D.A.R.P.	DECRET 64/95 de 7 de març	Mesures de prevenció d'incendis forestals	DOGC	10/03/1995
D.A.R.P.	ORDRE 5 de juliol de 1995	Aprofitaments de pinyes	DOGC	17/07/1995
DEP. DE MEDI AMBIENT	DECRET 83/96 de 5 de març	Mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals	DOGC	11/03/1996
D.A.R.P.	DECRET 175/96 de 4 de juny	Regulació desarrelament d'arbres i arbustos	DOGC	10/06/1996
D.A.R.P.	DECRET 268/96 de 23 de juliol	Actuacions a les línies aèries de conducció elèctrica per la prevenció d'incendis forestals	DOGC	29/07/1996
D.A.R.P.	DECRET 130/98 de 12 de maig	Mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres	DOGC	09/06/1998
D.A.R.P.	DECRET 165/98 de 8 de juliol	Àrees de caça amb regulació especial	DOGC	14/07/1998
D.A.R.P.	DECRET 166/98 de 8 de juliol	Regulació de l'accés motoritzat al medi natural	DOGC	14/07/1998
D.A.R.P.	ORDRE de 21 d'abril de 1999	Instruccions generals per a la redacció, l'aprovació i la revisió dels plans tècnics de gestió cinegètica	DOGC	30/04/1999
CE	DIRECTIVA 1999/31 del Consell, de 26 d'abril	Abocament de residus	DOCE	16/07/1999
DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT	Decret 136/1999 de 18 de maig	Reglament de la Llei de la intervenció integral de l'administració ambiental	DOGC	21/05/1999
PRESIDÈNCIA DE LA GENERALITAT	Llei 7/1999 de 30 de juliol	Centre de la Propietat Forestal	DOGC	09/08/1999
DEPT. MEDI AMBIENT	ORDRE 18 de gener de 2000	Constitució de les ponències ambientals en els ens locals	DOGC	22/02/00
DEPT. MEDI AMBIENT	RESOLUCIÓ de 28 de Novembre de 2000	Ordenança municipal: intervenció administrativa de les activitats.	DOGC	11/12/00
CAP DE L'ESTAT	LLEI 6/2001, de 8 de maig	Modificació del Reial Decret 1302/1986 d'Avaluació d'Impacte Ambiental	BOE	09/05/01
DEPT. MEDI AMBIENT	DECRET 148/2001, de 29 de maig	Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i radiocomunicació	DOGC	07/06/01
MINISTERI DE MEDI AMBIENT	REIAL DECRET LEGISLATIU 1/2001, de 20 de juliol	Aprovació del text refós de la Llei d'Aigües	BOE	24/07/01
PRESIDÈNCIA GENERALITAT	DECRET 220/2001 d'1 d'agost	Gestió de les dejeccions ramaderes	DOGC	07/08/01
PRESIDÈNCIA GENERALITAT	LLEI 2/2002, de 14 de març	Llei d'Urbanisme de Catalunya	DOGC	21/03/2002
DEPT. MEDI AMBIENT	DECRET 170/2002, d'11 de juny	Mesures en matèria de gossos considerats potencialment perillosos	DOGC	25/06/2002
DEPT. MEDI AMBIENT	LLEI 16/2002, de 28 de juny	Protecció contra la contaminació acústica	DOGC	11/07/2002

4. ÒRGANS DE GESTIÓ I PARTICIPACIÓ

Les determinacions que estableix el Pla Especial es duen a terme mitjançant el concurs de l'Administració del Parc (la Diputació de Barcelona i la Diputació de Girona), i dos Òrgans de Gestió: el **Consell Coordinador**, que pretén garantir la participació i col·laboració en la gestió de l'espai protegit, de les diferents administracions públiques amb competències específiques en aquest àmbit territorial i de les organitzacions professionals o específiques directament interessades en la gestió de l'espai natural, i la **Comissió Consultiva**, constituïda pels representants d'aquells ciutadans que per raó de la seva activitat econòmica o participació en els afers públics, volen tenir una participació més activa en el desenvolupament del Pla.

Consell Coordinador

El Consell Coordinador del Parc Natural del Montseny, que fou constituït el 17 de març de 1984 té la composició següent:

-President : El President de la Diputació de Barcelona
II.Im. Sr. Manel Royes i Vila

-Vice-president 1er: El President de la Diputació de Girona
II.Im. Sr. Carles Pàramo i Ponseti

Vice-president 2on :

El Diputat de l'Àrea d'Espais
Naturals (DB.)
II.Im. Sr. Francesc Martos i Aguilera

L'Alcalde de Fogars de Montclús
II.Im. Sr. Jaume Cullell i Giró

L'Alcalde de La Garriga
II.Im. Sr. Alfred Vilar i Serra

Vice-president 3er :

La Diputada de Medi Ambient (DG.)
II.Ima. Sra. Montserrat Turró i
Cabrafiga

L'Alcalde de Gualba
II.Im. Sr. Carles Pan Lacomba

L'Alcalde de Montseny
II.Im. Sr. Alfons Planas i Jubany

Vocals :

Un representant del Departament de
Medi Ambient de la Generalitat de
Catalunya.

L'Alcalde de Riells i Viabrea
II.Im Sr. Josep Ferrer i Farrés

Un representant del Departament
d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de
la Generalitat de Catalunya.

L'Alcalde de Sant Esteve de
Palautordera
II.Im. Sr. Salvador Cañellas i Baró

Un representant del Departament de
Presidència de la Generalitat de
Catalunya.

L'Alcalde de Sant Feliu de Buixalleu
II.Im. Sr. Vicenç Domènech i Pérez

L'Alcalde d'Aiguafreda
II.Im. Sr. Joan Vila i Matabacas

L'Alcalde de Sant Pere de Vilamajor
II.Im. Sr. Joan Icart i Clos

L'Alcalde d'Arbúcies
II.Im. Sr. Jaume Soler i Pastells

L'Alcalde de Seva
II.Im. Sr. Josep Palmarola i Nogué

L'Alcalde de Breda
II.Im. Sr. Jordi Iglesias i Salip

L'Alcalde de Tagamanent
II.Im. Sr. Jaume Font i Rossell

L'Alcalde del Brull
II.Im. Sr. Josep Muntal i Rovira

L'Alcalde de Viladrau
Sr. Eudald Formatjé i Clos

L'Alcalde de Campins
II.Im. Sr. Miquel Barnola i Catarineu

El Coordinador de l'Àrea d'Esp.
Naturals (DB.)
Sr. Martí Domènech

L'Alcaldessa de Cànoves i Samalús
II.Ima. Sra. Loreto Romero Peralvo

El President del Consell Comarcal
d'Osona
II.Im. Sr. Ramon Vall i Ciuro

L'Alcalde del Figaró i Montmany
II.Im. Sr. Manuel Alconchel i Català

El President del Consell Comarcal
de la Selva
Il.lm. Sr. Joan Puig i Cordón

El President del Consell Comarcal
del Vallès Oriental
Il.lm. Sr. Jordi Terrades i Santacreu

Secretari:

El Cap del Servei de Parcs Naturals
(DB)
Sr. Jordi Bellapart i Colomer

Assistents:

El Cap de la Secció de Gestió (SPN,
DB)
Sr. Ramon Espinach i Grau

El Tècnic de Medi Ambient (DG.)
Sr. Salvador Oliva i Garasa

El Director del Parc Natural del
Montseny
Sr. Jordi Soler i Insa

Comissió Consultiva

La Comissió Consultiva, constituïda el 30 de novembre de 1989 i renovada el 8 de març de 1995, té la composició següent:

President :
Cap del Servei de Parcs Naturals
(DB)
Sr. Jordi Bellapart i Colomer

Vice-president 1er. :
Tècnic de Medi Ambient (DG)
Sr. Salvador Oliva i Garasa

Vice-president 2on. :
Representant de les entitats
integrants :
Sr. Joan Campañà i Ros

Vocals :

Dos representants del Consell
Coordinador :
Ajuntament de Breda i de
Montseny :
Sr. Jordi Iglesias i Salip
Sr. Alfons Planas i Jubany

Dos representants del sector
forestal :
ADF de Montseny Migjorn i Sant
Pere de Vilamajor :
Sr. Jaume Cullell i Giró
Sr. Josep Pujol i Puig

Dos representants del sector
turístic :
Sr. Frederic Munné
Sr. Eudald Formatjé i Clos

Dos representants d'entitats de
lleure i esport :
Associacions de Caçadors del
Brull i Aiguafreda i de Montseny i
Sant Pere de Vilamajor :
Sr. Ramon Sala i Tañà
Sr. Josep Maria Serra i Vilajoana

Dos representants d'entitats
cíviques :
Associacions de Veïns de
Montseny i de Figaró i Montmany :
Sr. Joan Planas i Illa
Sr. Joan Abel i Vila

Dos representants d'entitats
culturals :
Associacions d'Amics de
Tagamanent i Amics del
Montseny :
Sr. Jordi Morera
Sr. Joan Campañà i Ros

Dos representants d'entitats
científiques :
Museu la Tela de Granollers i
Museu Etnològic del Montseny la
Gabella :
Sr. Antoni Arrizabalaga i Blanc
Sr. Jordi Tura

Dos representants d'entitats
conservacionistes :
Centre Excursionista Garriguenc i
Centre Excursionista de Sant
Celoni :
Sr. Joaquim Fornés
Sr. Xavier Cruells i Costa

Un representant dels equipaments
d'educació ambiental :
Agrupació d'Equipaments
d'Educació Ambiental del
Montseny :
Sra. Lluís Pagespetit

Assistents :

El Cap de la Secció de Gestió
(SPN, DB.)
Sr. Ramon Espinach i Grau

El Coordinador de l'Àrea d'Esp.
Naturals (DB)
Sr. Martí Domènech

El Director del parc natural del
Montseny
Sr. Jordi Soler i Insa

5. MITJANS I RECURSOS

5.1. Personal

Director del parc:

Tècnic de Medi Ambient (DG.):

Cap de manteniment, obres i serveis:

Cap de control i educació ambiental:

Arquitecte (DG.):

Tècnic forestal:

Tècnic d'ús públic:

Delineant, cartògraf:

Tècnic de suport d'obres i manteniment:

Sobreguardes:

Guardes:

Guardes a temps parcial (abril – setembre):

Encarregat d'obres i manteniment:

Personal d'obres i manteniment:

Administrativa:

Administrativa (DG.):

Personal d'atenció al públic:

Jordi Soler Insa
Salvador Oliva Garasa
Joana Barber Rosado
Angel Miño Salinas
Jordi Roca Casademont
Josep Argemí Relat
Modesta Pérez Iglesias
Jesús Gómez Perarnau
Jaume Rota Llargués

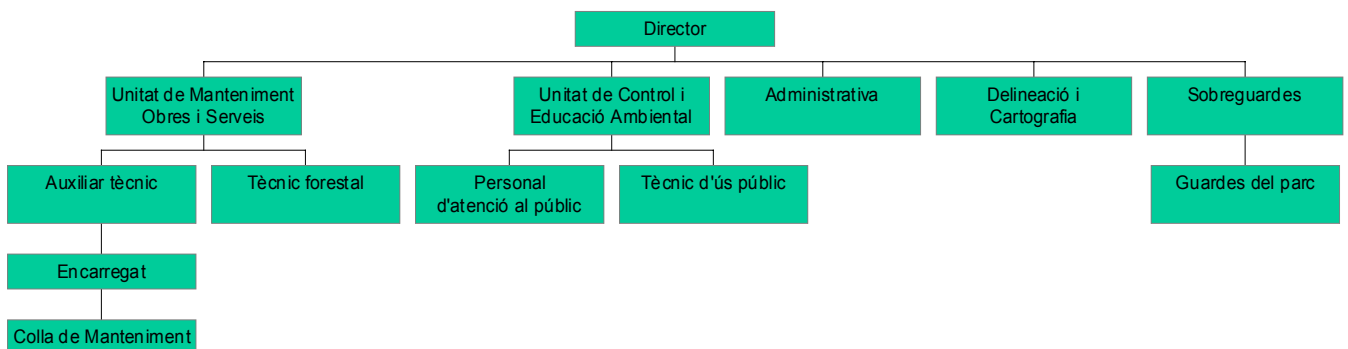
Josep Planas Jubany
Antoni Pascual Rovira
Lluís Albert Àlvarez López
Eusebi Aznar Pascual
Ricard Bertran Calvera
Pere Clopés Giró
Marc Codina Ballús
Lluís Miquel López López
Josep Masnou Clopés
Joan Planas Traveria
Dolors Rodríguez Cano
Albert Rovira Rovira
Xavier Torra Ravés
Jofre Ninou
Esteve Clapès González

Josep Ribas Clopés
Tomàs Arredondo Gual
Segimon Costa Cruells
Diego Sierra Serrano
Jordi Joan De Argila
Josep Orra Plana
Isidre Planas Cortada

Carme Martori Cerva
Núria Planas Juanola
Lluís De Argila Vidal
Anna Del Pino Traveria
Maria Traveria Cervera

Total: 36 persones

Organigrama del parc natural del Montseny



Personal vinculat a les empreses concessionàries d'equipaments

-Escola de camp el Polell:	4
-Escola de la natura la Traïna:	3
-Escola de la natura de Can Lleonart:	3
-Escola de la natura de la Rectoria de Vallcàrquera:	4
-Càmping de Fontmartina:	3
-Residència-casa de pagès la Morera:	4
-Centre d'Informació la Costa:	2
-Centre d'Informació la Rectoria del Brull:	1
-Programa "Coneguem els nostres parcs":	1
-Itineraris pedagògics de Can Gorgs:	2
-La Calma, Parc Etnològic de Tagamanent:	5
-Total :	<u>31 persones</u>

Personal vinculat als equipaments gestionats en règim de conveni amb els Ajuntaments o altres entitats.

-Centre de Documentació del Museu la Tela de Granollers:	1
-Centre de Documentació del Museu la Gabella de Arbúcies:	1
-Centre d'Informació i exposició permanent de Montseny:	1
-Centre d'Informació de Seva:	1
-Centre d'Informació de Viladrau:	1
-Centre d'Informació Estació del Figaró:	2
-Centre d'informació de Campins:	1
-Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera:	2
-Total :	<u>10 personas</u>

Personal del Pla d'Informació, en conveni amb els Ajuntaments

-Fogars de Montclús:	12
-Sant Esteve de Palautordera:	2
-El Brull:	3
-Cànoves i Samalús:	2
-Montseny:	2
-Tagamanent:	2
-Campins:	1
-Arbúcies:	2
-Riells i Viabrea:	2
-Viladrau:	2
-Total :	<u>30 personas</u>

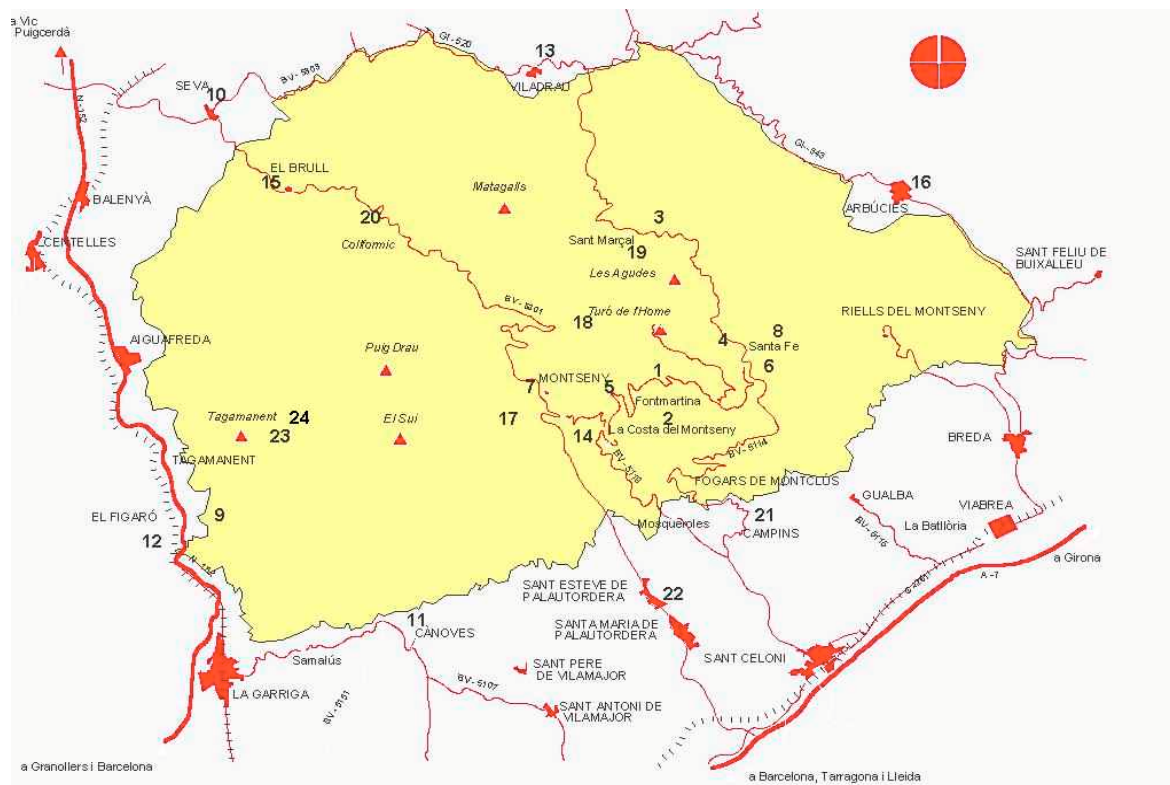
Personal Pla de Vigilància i Prevenció d'Incendis, conveni amb Ajuntaments

-Aiguafreda:	2
-Cànoves i Samalús:	4
-El Brull:	4
-Fogars de Montclús:	4
-La Garriga:	2
-Figaró i Montmany:	4
-Seva:	2
-Sant Pere de Vilamajor:	4
-Tagamanent:	4
-Gualba:	2
-Montseny:	2
-Arbúcies:	2
-Riells i Viabrea:	2
-Sant Feliu de Buixalleu:	2
-Viladrau:	2
-Total :	<u>42 personas</u>

5.2. Equipaments i infraestructures

Equipaments		Municipi	Gestió
Oficina del parc	Fontmartina	Fogars de Montclús	Directa
Centres d'Informació	Plana del Coll	Fogars de Montclús	Conveni
	Casal de Cultura	Montseny	Conveni
	Ajuntament	Cànoves i Samalús	Conveni
	Ajuntament	Seva	Conveni
	L'Estació	Figaró i Montmany	Conveni
	La Rectoria	El Brull	Concessió
	C. C. Europeu Natura	Viladrau	Conveni
	Museu La Gabella	Arbúcies	Conveni
	Servei de Guies	Campins	Conveni
	Parc urbà	S. Esteve de Palautordera	Conveni
	El Bellver	La Calma, Tagamanent	Concessió
Centres d'Interpretació (audio-visuals)	Can Casades	Fogars de Montclús	Directa
	La Costa	Fogars de Montclús	Concessió
	Museu la Gabella	Arbúcies	Conveni
	C.C. Europeu Natura	Viladrau	Conveni
Casa – Museu	L'Agustí	La Calma, Tagamanent	Concessió
Centres de Documentació	Museu la Tela	Granollers	Conveni
	Museu la Gabella	Arbúcies	Conveni
Exposicions permanents	Museu la Gabella	Arbúcies	Conveni
	Casal de Cultura	Montseny	Conveni
	Can Lleonart	Fogars de Montclús	Concessió
Escoles de natura	Can Lleonart	Fogars de Montclús	Concessió
	El Polell	S. Pere de Vilamajor	Concessió
	La Traüna	Fogars de Montclús	Concessió
	Vallcàrquera	Figaró-Montmany	Concessió
Itineraris pedagògics	Can Gorgs	Montseny	Concessió
Alberg per a investigadors	El Puig	Montseny	Directa/conveni
Sala d'actes	Mn. Josep Coma	El Brull	Directa
Residència casa de pagès	La Morera	El Brull	Concessió
Restaurant	El Bellver	La Calma, Tagamanent	Concessió
Càmping	Fontmartina	Fogars de Montclús	Concessió
Infraestructures i serveis		Municipi	Gestió
Àrea d'Esplai	Feixes del Vilar	Fogars de Montclús	Directa
	La Guardiola	Fogars de Montclús	Directa
Àrees d'aparcament	Feixes del Vilar (2)	Fogars de Montclús	Directa
	La Guardiola	Fogars de Montclús	Directa
	Plana del Coll (2)	Fogars de Montclús	Directa
	Coll Santa Helena	Fogars de Montclús	Directa
	Turó de l'Home (2)	Fogars de Montclús	Directa
	Santa Fe	Fogars de Montclús	Directa

	Ses Ferreres	Montseny	Directa
	Turó Tres Bisbes	Montseny	Directa
	Coll Formic (2)	El Brull	Directa
	Collet de Sant Martí	Tagamanent	Directa
	El Bellver	La Calma, Tagamanent	Directa
Itineraris senyalitzats	Empedrat de Morou	Fogars de Montclús	Directa
	Sot de l'Infern	Fogars de Montclús	Directa
	Passavets-Turó de l'Home	Fogars de Montclús	Directa
	Turó de l'Home-Les Agudes	Fogars de Montclús	Directa
	Fontmartina-Turó de l'Home	Fogars de Montclús	Directa
	Sant Marçal-Les Agudes	Montseny	Directa
	Sant Marçal-Matagalls	Montseny-Viladrau	Directa
	Collet S.Martí-Tagamanent	Tagamanent	Directa
	GR-5	General	Conveni
Recollida s'escombraries	Zona central (rec. selectiva)	Fogars de Montclús	Conveni
		Montseny	Conveni
		El Brull	Conveni
		Campins	Conveni



Parc natural del Montseny: equipaments 2002:

1. Oficina del parc a Fontmartina; 2. Càmping de Fontmartina; 3. Àrea i aparcament de les Ferreres; 4. Àrea d'esplai de la Guardiola; 5. Àrea d'esplai de les Feixes del Vilar; 6. Centre d'Interpretació de Can Casades; 7. Casal de cultura del poble de Montseny; 8. Escola de la natura de Can Lleonart; 9. Escola de la natura de Vallcàrquera; 10. Centre d'Informació a Seva; 11. Centre d'informació a Canoves; 12. Centre d'informació l'Estació del Figaró; 13. Centre d'informació a Viladrau i Centre Cultural Europeu de la Natura; 14. Centre d'Interpretació de la Costa; 15. Centre d'informació del Brull; 16. Centre de documentació del museu la Gabella; 17. Escola de camp el Polell; 18. Escola de la natura de la Traüna; 19. Alberg del Puig; 20. Residència-casa de pagès la Morera; 21. Centre d'informació de Campins; 22. Centre d'Informació de S.Esteve de Palautordera; 23. El Bellver, restaurant i centre d'informació i 24. Casa-Museu l'Agustí (La Calma, Parc Etnològic de Tagamanent).

5.3. Publicacions

Fulletons desplegable :

- Parc natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, 2001
- Parque natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, 1999
- Montseny Nature Park, Biosphere Reserve, 1999
- Parc naturel du Montseny, Réserve de la Biosphère, 1999
- Naturpark Montseny, Biosphären-reservat, 2001.
- "Cévennes-Montseny", reserves de la biosfera agermanades, 1996
- "La Amistad-Montseny", reserves de la biosfera agermanades, 1997

Fulletons tríptics i encartables :

- "Benvinguts al parc natural del Montseny", 1996
- Excursió senyalitzada : l'empedrat de Morou, 1996
- Excursió senyalitzada : sot de l'Infern, 1996
- Alberg per a la recerca el Puig, 1994
- Parc natural del Montseny. Curssets cap de setmana. I semestre, 1997.
- Parc natural del Montseny. Curssets cap de setmana. II semestre, 1997.
- Càmping de Fontmartina : activitats, 1997.
- Centres de documentació dels parcs naturals, 1994
- "El Montseny. Deixa'l net".
- Encartables : diversos temes

Cartells :

- "Fem realitat el parc natural del Montseny", 1976 (*exhaurit*)
- Mapa de la vegetació del Montseny, 1982 (*exhaurit*)
- Cartell panoràmic del parc natural del Montseny, 1996
- Cartell 1 : Fauna i flora de la fageda, avetosa i roureda, 1982
- Cartell 2 : Fauna i flora dels penya-segats, esqueis i tarteres, 1983
- Cartell 3 : Fauna i flora de les landes i prats subalpins, 1984
- Cartell 4 : Fauna i flora dels ambients aquàtics, 1994
- Cartell 5 : Fauna i flora de l'alzinar (nova edició), 2001
- Cartell 6 : Fauna i flora de les pinedes i brolles, 1994
- Cartell 7 : Fauna i flora de conreus i erms, 1986

Guies :

- El parc natural del Montseny, 1988 (*exhaurida*)
- "Viu el parc". Programa d'activitats culturals, 1997
- El senglar. Cévennes-Montseny, 1995
- El Montseny. Quaderns de la Revista de Girona, 1995
- Guia de serveis i equipaments, 1998 (*exhaurida*)
- Parc Natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, 2000.
- Parque Natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, 2000.

Itineraris i guies pedagògiques :

- Itinerari pedagògic de Can Lleonat. Guia dels mestre i de l'alumne, ICE UAB.
- Una sortida al Montseny. Guia didàctica cicle inicial (Dip. Girona), 1994
- El Parc natural del Montseny i la seva àrea d'influència. Guia didàctica cicle superior (Diputació de Girona), 1994.
- El massís del Montseny. Guia didàctica. Cicle mitjà de l'educació primària (Diputació de Girona), 1996.
- La vida al Montseny. Guia didàctica. Primer cicle de l'ESO. (Diputació de Girona), 1996.
- "Me'n vaig d'excursió". Guia didàctica. Educació Infantil (Diputació de Girona), 1998.
- El Montseny, Reserva de la Biosfera. Segon cicle de l'ESO (Diputació de Girona), 1998.

Monografies :

- El medi rural i les activitats agràries al Montseny, 1985
- Jornada de recerca naturalista al Montseny, 1987
- La població de senglar al Montseny, 1988
- II Trobada d'Estudiosos del Montseny, 1989
- Plans de seguiment en espais naturals protegits, 1995
- El Montseny i el futur. Debat sobre l'ordenació (gener-juny, 1994), 1995
- El Montseny i el futur. Estat i evolució dels sistemes naturals, 1995.
- III i IV Trobades d'Estudiosos del Montseny, 1999.
- Educació Ambiental i Comunicació al Parc Natural del Montseny, 2000.
- V Trobada d'Estudiosos del Montseny, 2002.

Llibres tècnics :

- La vegetació del Montseny, Dr. Oriol de Bolós, 1982 (*exhaurit*)
- Introducció a l'ecologia del faig del Montseny. Ecologia, UAB, 1985
- El patrimoni biològic del Montseny I, 1986
- El patrimoni biològic del Montseny II, 1995

Altres publicacions :

- El bosque en el silvetum del Montseny, J. Martín Dieguez, 1971 (*exhaurit*)
- Dossiers bibliogràfics del centre de documentació de la Gabella, Arbúcies.
- Dossiers bibliogràfics del centre de documentació de la Tela, Granollers.
- Parcs naturals, un passeig, 1991.
- Disset anys de gestió del parc natural del Montseny, 1994.
- Diecisiete años de gestión del parque natural del Montseny, 1994.
- El Montseny (co-edició amb Ed. Lunweg), 1994.
- Memòria 1996. Parc natural del Montseny, 1997.
- Memòria 1997. Parc natural del Montseny, 1998.
- Memòria 1998. Parc natural del Montseny, 1999.
- Memòria 1999. Parc natural del Montseny, 2000.
- Memòria 2000. Parc natural del Montseny, 2001.
- El Parc Natural del Montseny, Mapa (1:25.000), 1995, 2001.
- Montseny interactiu, CD-Rom. DB., GEC., UAB., 1996.

5.4. Recursos econòmics

217	Subprogrames	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Totals
1	Conservació i tractament Físic del territori					
11	Vigilància i control del planejament	662,47				
12	Plans de prevenció i restauració					
	Pla de prevenció d'incendis:					
	-Execució del pla	120,37	313.840,59			
	-Manteniment torres de guaita	3157,66				
	-Tractaments silvícoles	12.889,05				
	Restauració entorn turó de l'Home					
	-Enderroc edificis a Puig Sesolles			23.716,44		
	-Trasllat de les antenes			20.649,99		
	-Aportació de terres per a restauració			27.753,00		
	-Reunions de coordinació	146,01				
	Restauració entorn Bellver - Agustí					
	-Recuperació de pastures a l'Agustí	2000,00				
	Restauració de fonts: font Bona	1027,48				
13	Adquisició i manteniment patrimoni					
	-Despeses notariales i administratives	3638,63		608,32		
	-Adquisició de finques: Vallforners			801.455,00		
	-Adquisició finca Can Ramis			56.440,04		
	-Adquisició finca Comafosca-Matagalls			202.903,81		
	Millora i manteniment comunicacions	2673,84		3012,13		
	Manteniment general instal·lacions					
	-Adquisició de material divers	18.492,03		1116,91		
	-Manteniment dels parallamps	1175,14		39.987,11		
	-Manteniment dels extintors	1338,62				
	Adquisició i mant. eines i màquines	5476,73		6848,71		
	Funcionament i millora fotocopiadora	1410,34		4805,31		
	Gestió del patrimoni					
	-Manteniment general de finques	433,29				
	-Contribucions i impostos	299,49				
	-Mas Joan	1686,94				
	-Can Pla	157,76				
	-Santa Fe	950,90				
	-Vallforners	6283,77				
14	Pla de seguiment de paràmetres					
	Xarxa meteorològica	4517,64		898,10		
	Parcel·les forestals	2403,80				
	Espècies protegides interès comunitari	1508,00				
	Estudi de quiròpters	2710,84				
	Distribució musaranya d'aigua	1202,02				
	Transectes lepidopterològics	4500,00				
	Seguiment població de senglar	1780,00				
	Seguiment cranc de riu	2400,00				
	Seguiment granota roja i tritó pirinenc	900,00				
	Seguiment poblacions d'ocells	6775,00				
	Seguiment poblacions de perdis	2400,00				
	Recollida i estudi d'animals morts	1800,00				
	Cursos alberg del Puig	1800,00				
	Total Subprograma 1	98.717,82	313.840,59	1.190.194,87	0	1.602.753,28
2	Foment del desenvolupament i Participació					
21	Consells, Comissions i Convenis					
	Col·laboració iniciatives municipals					
	-Casal de Cultura de Montseny		4207,08			
	-Centre Informació Seva		4019,15			
	-Centre Informació Campins		1555,00			
	-C.Inf. l'Estació de Figaró		1500,00			

217	Subprogrames	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Totals
	-C. Inf. d'Aiguafreda		1555,00			
	-C.Inf. Sant Esteve de Palautordera		5482,12			
	-C.Inf. La Rectoria de Sant Pere de V.		1555,00			
22	Polít. Agrícola, forest., turist., cultural					
	Subvencions EA., EF. i ES.		67.468,26		78.571,88	
	Subvencions patrimoni arquitectònic		14.443,90		80.527,98	
	Subvencions entitats culturals		4000,00			
	Programa cultural "Viu el parc" *	38.256,82				
23	Infraestructures i serveis generals					
	Magatzem - garatge					
	-Lloguer magatzem-garatge	24.749,62				
	-Manteniment del magatzem-garatge	5129,49				
	-Contracte de neteja	4341,88				
	-Contracte de seguretat i alarma	186,16				
	Recollida selectiva d'escombraries					
	-Prestació del servei	62.091,03				
	-Manteniment dels contenidors	367,23				
	Arranjament de la xarxa viària					
	-Millores pista Pedralba – Bellver			21.210,58		
	-Arranjament pista Pla de la Calma			20.062,06		
	-Pista Gualba - Campins	1340,00		6242,12		
	-Arranjament pista Vallcàrquera	8412,70				
	-Arranjament pista Casanova S. Miquel			14.680,50		
	-Arranjament pista de la Traüna			17.723,64		
	-Arranjament pista de La Morera			13.666,77		
	-Repàs pistes de Santa Fe	818,27				
	-Manteniment general: neteja neu	2948,14				
	Manteniment i millora senyalització					
	-Senyalització xarxa viària	5726,54		2963,74		
	-Millora i renovació senyalització	4544,88		4813,43		
	Total Subprograma 2	158.912,76	105.789,51	101.362,84	159.099,86	525.164,97
3	Ús social					
31	Creació i manteniment equipaments					
	Can Casades					
	-Manteniment general	3795,56				
	-Contracte de neteja	7515,07				
	-Manteniment de l'ascensor	1228,49				
	-Manteniment audiovisual	2584,41				
	-Funcionament de la calefacció	2768,37				
	Càmping de Fontmartina					
	-Millores i manteniment general	9851,00	7200,00			
	-Projecte de reformes i millores	777,47		120.199,89		
	Àrees d'aparcament i d'esplai					
	-Àrea d'esplai La Guardiola	3397,47				
	-Plana del Coll: sanitari	7470,58				
	Oficina del parc a Fontmartina					
	-Contracte de neteja	6160,77				
	-Manteniment general i millores	2963,45				
	-Funcionament de la calefacció	1933,09		1893,35		
	Centre d'Informació de la Costa					
	-Seguiment i suport a la concessió		5644,10			
	-Manteniment de l'audiovisual	2584,41				
	C. Inf. Rectoria del Brull					
	-Manteniment general i millores	1722,71		5686,50		
	Conveni Museu Etnològic La Gabella					
	-Desenvolupament del conveni		15.625,00			
	-Promoció dels "quatre museus"		2992,80			
	Creació centre informació Montseny	14.496,62		2108,88		
	C.Inf. S.Esteve Palautordera					
	-Mobiliari			3775,05		

217	Subprogrames	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Totals
	Equipament del Bellver					
	-Tramitació de la legalització			1270,22		
	-Manteniment general i millores	9947,08				
	-Manteniment de l'elevador	855,08				
	-Ampliació plaques solars			4197,63		
	-Funcionament de la calefacció	4526,58				
	-Contracte de seguretat i alarma	259,06		1266,72		
	-Manteniment de l'àrea d'aparcament	12.026,25				
	Equipament de l'Agustí					
	-Manteniment general i millores	7323,63		2061,32		
	-Construcció d'un habitatge			4863,10		
	-Legalització de l'equipament	502,43		5903,43		
	-Manteniment ascensor	1489,56				
	-Manteniment del museu	7250,61				
	-Inauguració de l'equipament	3296,95				
	-Exposició: la cuina a l'arxiu Patxot	4187,60				
	-Contracte de seguretat i alarma	259,06		2695,84		
	Guiatge al turó de Montgrós	2134,72				
	Projecte equip. Casanova Sant Miquel					
	-Instal·lació fossa sèptica	4009,45		4169,31		
	-Electrificació autònoma 1ª fase			30.050,58		
	Centre Cultural Europeu de la Natura		24.100,00			
32	Activitats d'ús social i publicacions					
	Pla d'informació		130.609,34			
	Cercle d'amics dels parcs naturals	25.208,30				
	Gestió manteniment punts d'informació	11.156,90				
	Estudi de freqüentació	43,73		5654,68		
	Publicacions *					
	Total Subprograma 3	163.843,3	186.175,24	195.886,65		545.905,19
4	Educació Ambiental					
41	Creació manteniment equips.					
	Escola de Natura Can Lleonart					
	-Manteniment general i millores	2974,27				
	-Promoció i activitats complementàries	1904,26				
	Escola de Natura la Traïna					
	-Adquisició d'una cuina industrial			3242,20		
	Escola de Camp el Polell					
	-Manteniment general i millores	7486,09				
	-Instal·lació de la calefacció	8999,49		5870,38		
	-Construcció de galliners	5738,22				
	-Subvenció concessió administrativa		9015,18			
	Alberg el Puig	2072,77		1686,41		
	Rectoria de Vallcàrquera	528,25				
	Itineraris pedagògics de Can Gorgs	450,76				
	Centre Documentació museu la Tela		7188,10			
	Centre Documentació la Gabella		6911,64			
42	Activitats i publicacions					
	Prog. "Coneguem els nostres parcs".	34.293,84	15.088,43			
	Subvencions centres escolars		5764,53			
	Total Subprograma 4	64.496,46	43.967,88	10.798,99		119.263,33
5	Activitats generals i de suport					
51	Activitats generals i de suport					
	Direcció i organització	7755,55				
	Parc mòbil (manteniment)	42.046,64		10.014,86		
	Parc mòbil (combustible)	37.155,07				
	Parc mòbil (adquisició)			64.690,81		
	Material tècnic	284,19				
	Revelat fotografies	1262,07				

217		Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Totals
	Adquisició de vestuari	9513,01				
	Adquisició d'equips de seguretat	6508,31				
	Relacions internacionals					
	Intercanvi escolar amb Cévennes	946,59				
	Activitat docent	258,42				
	Total Subprograma 5	105.731,85		74.705,67		180.437,52

217		Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Totals
	Total general	591.702,19	649.773,22	1.572.949,02	159.099,86	2.973.524,29
	Capítol 1 : Despeses de personal					1.018.666,28
	Imputació ponderada serveis centrals					507.250,04
	Total general Diputació de Barcelona					4.499.440,61

* Les despeses de publicacions són a càrrec del pressupost de l'Institut d'Edicions i no estan incloses en el còmput final

Pressupost Diputació de Girona	Cap I	Cap II	Cap IV	Cap VII	Total
Pla d'informació			14.210,70		14.210,70
Pla de prevenció incendis			42.165,32		42.165,32
Conveni Museu La Gabella			24.000,00		24.000,00
Conveni CEA Santa Marta			24.000,00		24.000,00
Conveni recollida d'escombraries			6000,00		6000,00
Subvencions Ajuntaments			17.923,28		17.923,28
Subvencions ADF			4800,00		4800,00
Subvencions EFA,, EF, ES			800,00	132.222,66	133.022,66
Difusió activitats		210,35	0	0	210,35
Viu el parc		13.522,77	0	0	13.522,77
Personal (30%)	27.222,11	0	0	0	27.222,11
Total general	27.222,11	13.733,12	133.899,3	132.222,66	307.077,19
Total general Diputació de Girona					307.077,19

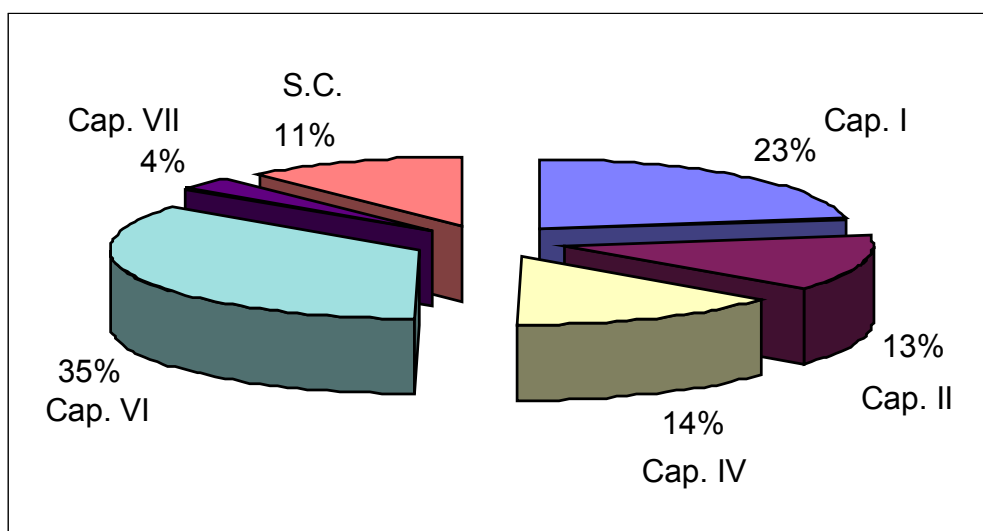
217 Resum del pressupost	
Pressupost total de la Diputació de Barcelona	4.499.440,61
Pressupost total de la Diputació de Girona	307.077,19
Total general parc natural del Montseny	4.806.517,80

Ingressos directes:

Es comptabilitzen en aquest apartat tant sols els ingressos directes generats per diferents conceptes durant l'any 2002.

217	Conceptes dels ingressos	Total
	Arrendaments de finques i pastures:	
	Masoveria de Can Pla	450,76
	Pastures de Can Pla	60,01
	Masoveria i pastures de Can Grau	189,32
	Pastures del camí de la Morera	108,18
	Pastures de la Morera	96,16
	Pastures del Polell i Santa Susanna	60,10
	Pastures Casanova de Vallforners	360,00
	Total arrendaments	1324,53
	Canon de concessions administratives:	
	Escola de natura de Can Leonart	300,51
	Càmping de Fontmartina	240,40
	Centre d'informació de la Rectoria del Brull	300,51
	Can Gorgs	150,25
	El Bellver	150,25
	Total cànon de concessions	1141,92
	Entrades als equipaments	
	Centre d'interpretació de Can Casades	3910,62
	Total entrades als equipaments	3910,62
	Venda de publicacions	
	Venda de publicacions	3307,11
	Total venda de publicacions	3307,11
	Total general	9684,18

Distribució del pressupost de 2002

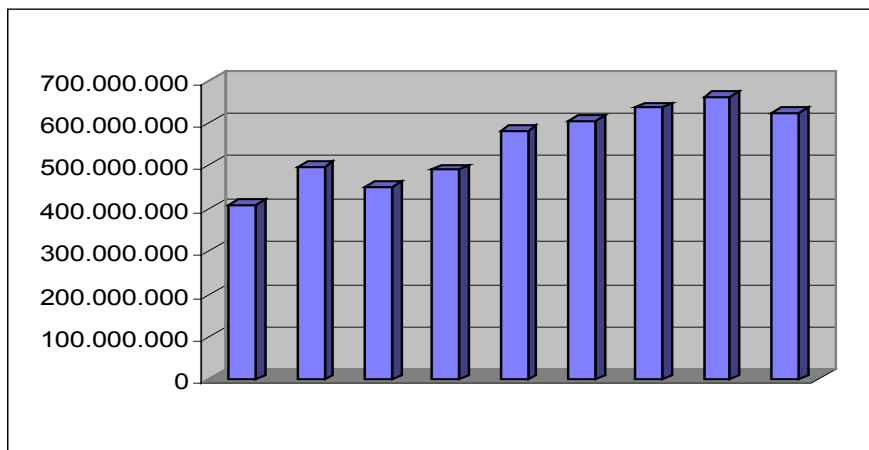


Evolució del pressupost consolidat

(sense comptabilitzar l'adquisició de finques).

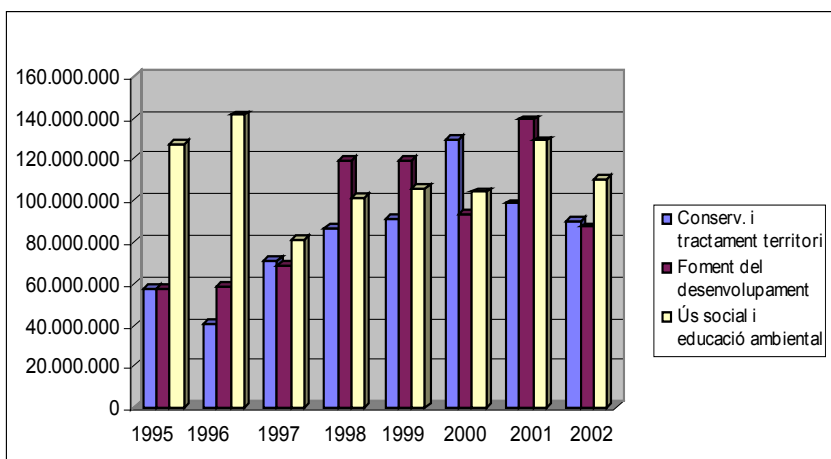
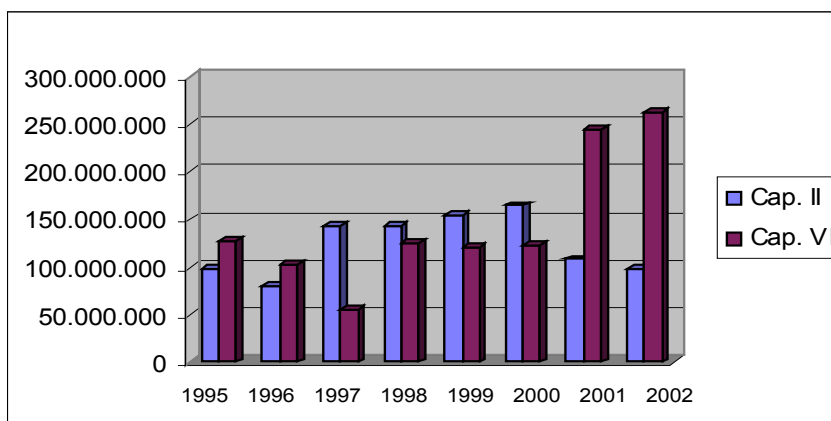
1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*
409.295.704	498.414.030	451.461.040	490.361.576	582.691.522	605.948.107	634.959.014	659.669.316	3.745.110,63

* 623.133.978 ptes.



Evolució del pressupost per capítols i per programes 1995 - 2002

(Dades en pessetes per a afavorir la comparació)



6. PROGRAMA 2002: ACTIVITATS PRIORITÀRIES

Anualment s'elabora una proposta de Programa d'Activitats per tal de preveure les actuacions a executar durant l'any. Una vegada ha estat sotmesa a la consideració dels Òrgans de Gestió, i d'acord amb les disponibilitats pressupostàries, es prepara el Programa d'Activitats definitiu. L'esquema general del Programa permet agrupar les activitats anuals en grans blocs conceptuals:

1. Conservació i tractament físic del territori

L'objectiu central d'aquest subprograma consisteix en vetllar pel compliment de la normativa del Pla Especial, com a garantia per a la preservació dels valors naturals i culturals del parc. Inclou, també, les actuacions de tractament i restauració del medi i del patrimoni cultural i la gestió directa del patrimoni.

2. Foment del desenvolupament i participació

Aquest subprograma pretén promoure el desenvolupament de les activitats i iniciatives econòmiques compatibles amb les prescripcions del Pla Especial, duent a terme línies de subvenció, actuacions de suport i inversions en el manteniment i millora de les infraestructures. Al mateix temps, es proposa obrir i mantenir una àmplia col·laboració amb els ajuntaments i fomentar la participació de tots els sectors socials implicats i interessats en la gestió del parc i el desenvolupament del seu territori.

3. Ús social

Aquest subprograma incorpora la creació i gestió de tots aquells equipaments i serveis necessaris per a fer efectiu l'objectiu de fer compatible l'ús social i el lleure amb la preservació dels valors del parc, considerats, d'altra banda, com a principal estímul per a l'afluència de visitants. Aquesta xarxa d'equipaments i de serveis ha d'ordenar el flux de visitants, atenent la demanda d'espais naturals per al lleure i oferint alternatives que facin possible una experiència agradable i una visió positiva de l'entorn.

4. Educació ambiental

L'objectiu bàsic d'aquest subprograma és posar a disposició dels usuaris, escolars, estudiants o visitants en general, una sèrie de recursos: equipaments pedagògics, exposicions, publicacions o programes formatius específics (cursets de cap de setmana, programes adreçats a les escoles), amb la finalitat que en facin ús d'acord amb les seves necessitats i preferències formatives. Es tracta en tot cas de transmetre missatges positius.

5. Activitats generals i de suport

Aquest subprograma fa referència a tots els aspectes relacionats amb la direcció i organització de personal, l'adquisició de material i el subministrament de serveis, les tasques de formació del personal, les tasques docents o de representació i les relacions institucionals.

6.1. Conservació i tractament físic del territori

6.1.1. Vigilància i control del planejament

A continuació s'exposa un resum dels informes i denúncies que s'han emès per part del Servei de Parcs Naturals a partir de les tasques de seguiment i control del compliment del text normatiu que duu a terme el personal tècnic i de guarderia del parc

Informes	Barcelona	Girona	Total
Urbanístics	49	27	76
Aprofitaments forestals	24	10	34
Plans tècnics de gestió forestal	9		9
Obertura i arranjamet camins	12	3	15
Línies elèctriques o telefòniques	2		2
Plans tècnics de gestió cinegètica	9		9
Publicitat, fotografia	0		0
Excursions, aplecs, proves esport	0		0
Varis	32	2	34
Al·legacions			0
Total	137	42	179
Denúncies			
Circulació motoritzada			5
Construccions il·legals			
Foc			
Abocaments			
Obertura i arranjamet de camins			
Aprofitaments forestals			
Varis			
Total			5
Escrits diversos i respostes			

Els informes elaborats per la guarderia del parc, que posteriorment poden donar lloc a informes, denúncies o altres escrits, constitueixen un element per a fer efectiva la tasca de vigilància i control del planejament. A continuació se'n fa un resum.

	Forestals	Camins	Obres	Aprof. suro	Seguiment	Varis	Total
Gener	3	1	10	0	12	8	34
Febrer	6	1	10	0	6	11	34
Març	7	1	10	0	6	12	36
Abril	5	0	9	0	8	20	42
Maig	2	1	9	5	4	11	32
Juny	2	0	10	1	3	4	20
Juliol	4	4	9	2	7	10	36
Agost	1	0	5	0	12	8	26
Setembre	5	2	4	0	13	11	35
Octubre	20	1	12	0	7	8	48
Novembre	14	1	8	0	7	11	41
Desembre	8	2	6	0	4	15	35
Total	77	14	102	8	89	129	419

6.1.2. Plans de prevenció d' incendis

Pla de vigilància i prevenció d'incendis 2002.

El pla de vigilància i prevenció d'incendis durant l'any 2002 s'ha desenvolupat entre els dies 28 de març i 16 de setembre, iniciant-se doncs per Setmana Santa, amb l'excepció dels vigilants tipus "B" i el vehicle - bomba d'extinció. S'ha basat en la presència damunt del territori de personal contractat a través de convenis amb els ajuntaments i organitzat de la següent manera :

Vigilància mòbil (vigilants), que s'ha classificat en dos tipus: els vigilants tipus A, que cobreixen sis zones de vigilància, amb vehicles dotats de dues persones, emissores de radiotelefonía i equips lleugers d'extinció, que han treballat cinc dies per setmana, incloent tots els caps de setmana i festius; i vigilants tipus B, que cobreixen set zones més, treballant de manera individual en tasques bàsiques de detecció i comprovació, organitzats en dos torns tots els dies de la setmana. L'horari d'ambdós tipus ha estat entre les 11 i les 19 hores.

Vigilància estàtica (guaites: cinc parelles de guaites situats en punts enlairats, funcionant tots els dies de la campanya entre les 11 i les 19 hores, organitzats en dos torns (feiners i festius).

Camió de bombers, gestionat en conveni amb el cos de bombers de la Generalitat de Catalunya, funcionant a partir de l'1 de juny tots els dies entre les 11 i les 19 hores, organitzat en dos torns (feiners i festius) i cobrint un itinerari pel sector de major risc (vessant sud i de ponent).

Un centre de comunicacions com a coordinador d'aquest dispositiu, que ha funcionat tots els dies de la campanya entre les 11 i les 20 hores, en dos torns (feiners i festius). Tot el personal que intervé en el pla ha estat dotat d'aparells de radiotelefonía.

Activitats formatives: els tres primers dies de la campanya s'han dedicat a desenvolupar diverses activitats formatives per al personal contractat, amb la col·laboració del Cos de Bombers de la Generalitat de Catalunya i la Creu Roja.

Milliores en la infraestructura de prevenció d'incendis

Durant la campanya de l'any 2002 s'han incorporat dos vehicles "pick-up", un dels quals dotat d'un equip d'extinció format per un dipòsit de cinc-cents litres i una bomba d'alta pressió, que s'han destinat als vigilants tipus "A" dels municipis de Fogars de Montclús i el Brull.

Al mateix temps, s'han efectuat treballs de millora en la torre de guaita del Brull.



Resum de la campanya de vigilància i prevenció d'incendis:

Municipi	Dispositiu	Personal
Aiguafreda	Vigilants B	2
Arbúcies	Vigilants A	2
Cànoves i Samalús	Vigilants *A	2
	Guaites	2
El Brull	Vigilants B/A	2
	Guaites	2
Fogars de Montclús	Vigilants A	2
	Centre de coordinació	2
La Garriga	Vigilants * A	2
Gualba	Vigilants B	2
Figaró i Montmany	Camió de bombers	4
Montseny	Vigilants B	2
Riells i Viabrea	Vigilants B	2
Seva	Vigilants * A	2
Sant Pere de Vilamajor	Vigilants * A	2
	Guaites	2
Tagamanent	Vigilants B	2
	Guaites	2
Sant Feliu de Buixalleu	Guaites	2
Viladrau	Vigilants B	2
Total : 14 municipis		42

* equip lleuger d'extinció

Quadre resum d'incidències:

Tipus d'incidència	Quantitat
Barbacoes	0
Avís d'incendi o fum	66
Intervenció en incendi	2
Focs a terra	1
Crems agrícoles i restes forestals	6
Intervenció en incendi no forestal i crems en general	5
Altres crems	21
Acampades	1
Altres incidències	4
Denúncies	0
Total	106

Durant la campanya de vigilància i prevenció d'incendis de l'any 2002, no s'ha enregistrat cap incendi forestal ni a l'àmbit del parc ni a la zona perifèrica. Les condicions meteorològiques han estat especialment favorables, amb períodes de pluja els mesos tradicionalment de major risc.

Actuacions dins dels plans municipals de prevenció d'incendis

Durant l'any 2002 s'han dut a terme una sèrie d'actuacions en col·laboració amb les Agrupacions de Defensa Forestal, els Ajuntaments implicats i la Oficina Tècnica Municipal de Prevenció d'Incendis, que han consistit bàsicament en la creació de franges de protecció a la xarxa viària i la creació i manteniment de punts d'aigua.

Treballs de prevenció d'incendis en la xarxa viària bàsica del parc

Municipi	Treballs	Amidament	m.
Fogars de Montclús	Camí de Can Nofre fins a Riera de Ciuret	3700	m
Tagamanent	Camí de Collet Seguer a Vilardebó	2000	m
Tagamanent	Camí de la Calma	6775	m
Cànoves	Camí del Vilar a Can Rec	5400	m
Aiguafreda	Camí de la Casanova de Sant Miquel	3075	m
Gualba	Camí de Campins a Gualba	1340	m
Total		22290	m
Altres actuacions de prevenció d'incendis			
S.Pere de Vilamajor	Adequació per helicòpters bassa de Mas Joan		

6.1.3 Plans de restauració del medi natural i el paisatge

Balanç de l'execució del Pla Director del turó de l'Home:

El Pla Director del turó de l'Home es va elaborar l'any 1998 i preveia un període d'execució de cinc anys. Aquest termini ha finalitzat l'any 2002, per la qual cosa ha estat aquest el moment idoni per a fer balanç.

EXECUCIÓ PLA DIRECTOR DEL TURÓ DE L'HOMI

	1998	1999	2000	2001	2002	Total
Enderrocs	14.498.538	448.810		7.048.872	3.946.084	25.942.304
Restauració	10.157.942	14.854.880	19.842.463	4.755.800	7.428.961	57.040.046
Instal·lacions i infraestructures	5.536.216	7.075.846	2.913.130	1.593.356		17.118.548
Trasllat antenes					5.620.941	5.620.941
Ús públic				4.999.554		0
				-4.999.554		
Total	30.192.696	22.379.536	22.755.593	13.398.028	16.995.986	105.721.839
Euros	181.461,76	134.503,72	136.763,87	80.523,77	102.147,93	635.401,05

PREVISIÓ PDTH.	24.871.722	25.355.281	38.250.000	44.600.000	25.750.000	158.827.003
Euros	149.482,06	152.388,31	229.887,13	268.051,40	154.760,62	954.569,52
Principals inversions no executades						
Enderroc observatori			4.500.000			
Supressió pista d'accés al turó de l'Home			4.500.000			
Arranjament darrer tram de la carretera					8.500.000	
Manteniment heliport					2.000.000	
Arranjament casa-observatori a Puig Sesolles			20.000.000			
Element dedicat a Fontseré			1.500.000			
Ús públic i equipament de Puig Sesolles				40.900.000	250.000	
Total previsions no executades			30.500.000	40.900.000	10.750.000	82.150.000
Euros			183.308,69	245.813,95	64.608,80	493.731,44

Les dades referents al grau d'execució del pla director del turó de l'Home¹ a data de desembre de 2002, permeten fer les consideracions següents:

- ✓ El Pla Director del Turó de l'Home es va elaborar l'any 1998 i preveia una sèrie d'actuacions durant cinc anys (1998 – 2002) i unes inversions totals de 158.827.003 pessetes (635.401,05 euros)².

¹ Els pressupost del trasllat de les antenes (2002) és provisional.

- ✓ Un cop finalitzat aquest període, s'ha executat un pressupost de 105.721.839 pessetes (635.401,05 euros), és a dir un 67% de la previsió inicial.

Les principals diferències entre les previsions del pla i l'execució actual rau en els aspectes següents:

- ✓ En relació amb el programa de restauració, que compren l'enderroc i eliminació d'elements artificials així com l'aportació de terres, la sembra amb espècies herbàcies i arbustives i l'adopció de mesures correctores dels impactes produïts per la xarxa viària, s'han superat les previsions del pla director en més de 45.000 €. En aquest sentit, convé destacar que el pla no preveia l'enderroc de l'edifici principal de l'antiga base militar -com finalment s'ha fet- sinó tant sols una reducció del volum edificat i, d'altra banda, contemplava el manteniment de l'heliport, que finalment ha estat considerablement reduït.
- ✓ En relació amb el programa d'instal·lacions tècniques i infraestructures, s'han dut a terme les actuacions previstes bàsicament al Puig Sesolles així com el trasllat de les antenes del turó de l'Home, amb uns costos sensiblement més elevats que els previstos al pla director (el pla preveia que el Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya assumiria algunes inversions que finalment, d'acord amb el conveni, ha assumit la Diputació de Barcelona). Tot i això, el grau d'execució pressupostària del pla és d'un 54% , bàsicament perquè resten pendents totes les actuacions destinades al trasllat de l'observatori meteorològic del turó de l'Home, així com el tractament del darrer tram de la carretera, vinculat al model d'ús públic i, finalment, perquè no caldrà cap inversió per al manteniment de l'heliport.
- ✓ En relació amb el programa d'ús públic, resten pendents pràcticament totes les actuacions previstes al pla director, tot i que algunes actuacions de restauració (supressió de camins i d'un aparcament) tenen una indubtable traducció en l'ús públic. A manca d'un acord sobre el model d'ús públic a desenvolupar en aquest sector, fins i tot s'ha fet marxa enrera en algunes obres que s'havien iniciat (Plana Amagada) i, òbviament, no s'ha executat ni la senyalització, ni la creació d'un equipament a Puig Sesolles, ni s'ha abordat, en absència d'una clarificació sobre el destí de l'actual observatori, el tractament específic del accés al turó de l'Home.

Tanmateix, els objectius essencials del pla director s'han acomplert amb escreix, en tot allò que fa referència a la restauració del paisatge al Puig Sesolles, en part a la xarxa de camins i, en menor mesura, al cim del turó de l'Home.

Així doncs pel que fa al Puig Sesolles i la restauració dels impactes de la carretera i altres camins:

- ✓ Enderroc de 3525 m³ d'edificacions (edificis auxiliars, caserna principal, galeria de tir i paviments, incloent la major part de l'heliport).
- ✓ Eliminació de l'enllumenat perimetral i de 22 quilòmetres de tanques, incloent la doble tanca de filat de punxes i la major part de la tanca metàl·lica.
- ✓ Aportació de 3137 m³ de terres.
- ✓ Restauració de 41.120 m² de terreny, incloent el subsolat previ, la sembra manual i la hidrosembra.
- ✓ Plantacions de 1400 unitats de *Cytisus scoparius* (ginestell) i de 1000 unitats de *Juniperus communis* (ginebró) i plantació extensiva d'una barreja d'espècies herbàcies d'afinitat subalpina.

Pel que fa al cim del turó de l'Home:

- ✓ Trasllet de les antenes de sis usuaris al recinte de Puig Sesolles, d'un usuari al coll de Santa Helena, supressió de les antenes de dos usuaris més i eliminació d'antenes en desús.
- ✓ Eliminació i retirada de l'anemòmetre i l'estructura de suport.
- ✓ Neteja general de ferralla i residus al cim.
- ✓ No ha estat possible dur a terme l'enderroc de l'edifici de l'observatori i el seu trasllat a Puig Sesolles i per tant procedir a la restauració integral del cim del turó de l'Home, a manca d'un acord en aquest sentit amb l'administració gestora d'aquest observatori.

² A la redacció inicial del pla es va produir una errada, esmenada després, en repetir-se dues vegades (2001 i 2002) la inversió de l'equipament de Puig Sesolles (40 milions). Per aquest motiu, es va parlar inicialment d'una inversió total propera als 200 milions, quan, en realitat, era de 158.

Pel que fa a la xarxa viària:

- ✓ Restauració de 5800 metres de desmunts i talussos de la carretera i 1415 metres d'altres camins.
- ✓ Supressió i restauració de l'aparcament de coll Sesbasses.
- ✓ No ha estat possible abordar la supressió i restauració del camí de coll Sesbasses al turó de l'Home per les condicions incloses en la llicència d'obres de l'Ajuntament de Fogars de Montclús.
- ✓ No ha estat possible abordar la restauració dels camins d'accés al turó de l'Home, per la necessitat de mantenir una pista apta per l'accés rodat a l'observatori.
- ✓ No ha estat possible la supressió i restauració de l'aparcament de coll Pregon, per les condicions incloses en la llicència d'obres de l'Ajuntament de Fogars de Montclús.
- ✓ No ha estat possible abordar el tractament específic del darrer tram de la carretera entre Plana Amagada i Puig Sesolles, per la seva estreta vinculació amb el model d'accés, encara per determinar.

Pel que fa a la concentració d'instal·lacions tècniques:

- ✓ Supressió de les tres antenes parabòliques.
- ✓ Reparació i millora de la línia elèctrica.
- ✓ Arranjament del ferm de la carretera d'accés.
- ✓ Renovació i trasllat a l'edifici de Puig Sesolles de l'estació transformadora.
- ✓ Eliminació i de l'antena del Catiu d'Or, a la carena de Les Agudes.
- ✓ Reducció de l'heliport.
- ✓ Trasllat de les antenes del turó de l'Home a la torre de comunicacions de Puig Sesolles i al centre de telecomunicacions del coll de Santa Helena.
- ✓ Habilitació, a l'edifici de Puig Sesolles, d'una sala tècnica per als equips de telecomunicació.
- ✓ No ha estat possible abordar el trasllat de l'observatori meteorològic a l'edifici de Puig Sesolles i determinar tècnicament l'emplaçament per als aparells de mesura de dades meteorològiques, donat que no s'ha produït un acord en aquest sentit amb l'administració gestora d'aquest observatori. S'han redactat, però, dues propostes de conveni, que s'han fet arribar a l'Institut Nacional de Meteorologia i al Servei de Meteorologia de Catalunya.

Pel que fa al programa d'ordenació de l'ús públic:

- ✓ Es manté el dispositiu actual de regulació de l'accés a l'àrea del turó de l'Home de vehicles motoritzats, reduint el nombre de places d'aparcament per la supressió de l'aparcament de coll Sesbasses (8 places).
- ✓ No ha estat possible posar en pràctica un nou mecanisme de regulació, basat en limitar amb caràcter general l'accés en vehicle a l'aparcament de Plana Amagada, per l'oposició de l'Ajuntament de Fogars de Montclús, reiterada en dues ocasions en el consell coordinador del parc.
- ✓ Tampoc ha estat possible dur a terme el projecte d'arranjament i millora de l'aparcament de Plana Amagada, destinat a fomentar-ne el seu ús, per les condicions incloses en la llicència d'obres de l'Ajuntament de Fogars de Montclús.
- ✓ Resten pendents la major part de les actuacions contemplades dins del programa d'ús públic: senyalització, creació d'un equipament a Puig Sesolles, accés al turó de l'Home i a Puig Sesolles, col·locació d'un element commemoratiu al turó de l'Home; a manca d'un acord amb l'Ajuntament de Fogars de Montclús sobre el model d'ús públic d'aquest sector del parc, condicionat també pel destí final de l'observatori.

Convenis i col·laboració institucional en el desenvolupament del pla director del turó de l'Home.

La Diputació de Barcelona, com a administració gestora del parc natural del Montseny, ha estat la institució redactora i impulsora del pla director de l'Home.

En aquest sentit, des que es va tenir coneixement de la voluntat del Ministeri de Defensa d'abandonar la major part dels edificis i instal·lacions del Puig Sesolles, la Diputació de Barcelona va promoure la signatura d'un conveni, que es va formalitzar el 26 de novembre de 1998, que fes possible dur a terme un ampli

projecte de restauració del paisatge i l'entorn natural en aquesta zona dels cims i carenes més alts del Montseny.

Posteriorment i durant cinc anys consecutius (1998 – 2002) la Diputació de Barcelona ha anat aprovant les inversions necessàries per tal de dur a terme les previsions del pla director, fins a sumar una inversió total de 635.401,05 € (105 milions de pessetes).

Tanmateix la Diputació ha cercat també la més àmplia col·laboració institucional i social possible, en el desenvolupament d'aquest projecte que, sens dubte, té una notable transcendència doncs es planteja, bàsicament, la restauració del paisatge en un indret d'especial significació biogeogràfica i sociocultural, com és el cim del turó de l'Home i el seu entorn.

En aquest sentit, cal fer esment de:

- ✓ L'ampli consens obtingut en general pel pla director del turó de l'Home, al si dels òrgans de participació en la gestió del parc: comissió consultiva i consell coordinador.
- ✓ La col·laboració del Ministeri de Defensa, no tant sols amb la signatura del conveni de cessió a la Diputació de Barcelona, sinó també pel seu posterior desplegament. En aquest sentit cal fer esment, de la fluïdesa i facilitat de relació amb els interlocutors designats pel ministeri: la Unitat de Transmissions Pirenaica i el Sector Aeri de Barcelona.
- ✓ L'estreta col·laboració del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya, en virtut d'un conveni signat el 3 de juliol de 2000, en el trasllat de les instal·lacions de telecomunicació del turó de l'Home.

Cal destacar, també, la cooperació de tots els usuaris de les instal·lacions de telecomunicació existents al cim del turó de l'Home, per tal de fer possible el seu trasllat o eliminació:

- ✓ Unitat Territorial Operativa de Protecció Civil. Delegació del Govern a Catalunya.
- ✓ Unitat Regional Aeronaval de Vigilància Duanera. Agència Tributària.
- ✓ Inspecció General de Telecomunicacions. Ministeri de Ciència i Tecnologia.
- ✓ Bombers de la Generalitat de Catalunya.
- ✓ Servei de Vies Locals de la Diputació de Barcelona.
- ✓ Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.
- ✓ Unió de Radioaficionats d'Espanya.
- ✓ Construccions Deumal, S.A.

Finalment s'ha d'esmentar, també, el conveni amb el Centre Excursionista de Catalunya, que té com a objecte, entre altres aspectes, la col·laboració en el desenvolupament del pla director del turó de l'Home.



Puig Sesolles, 1965



Puig Sesolles, 1974



Puig Sesolles, 1997 - 2002

Restauració de l'entorn del Bellver i l'Agustí: dins del projecte de restauració del paisatge del Pla de la Calma, dins del parc etnològic de Tagamanent, s'han dut a terme treballs de restauració de les pastures de l'entorn de l'Agustí.

Adquisició d'eines i maquinària: durant l'any 2002, s'ha efectuat les adquisicions següents: una desbrossadora Huqsvarna, un GPS Geoexplorer 3 i una màquina fotocopiadora Canon.

Rehabilitació de fonts: s'han realitzat treballs de rehabilitació i millora a la font Bona de Sant Marçal..

Tasques generals de manteniment: instal·lacions i equipaments, vores de carreteres, enjardinaments, senyalització. Contractes de manteniment de parاللamps, extintors, ascensors, generadors.

6.1.4. Adquisició de terrenys i manteniment del patrimoni

Adquisició de terrenys estratègics: Durant l'exercici de 2002, ha continuat, amb el tercer i darrer pagament, l'operació de compra de la finca de Vallforners. D'altra banda, s'ha autoritzat les despeses per a dues noves adquisicions de finques: Can Ramis, a la vall de Santa Fe, i Matagalls – Comafosca, aquesta darrera finca inclou les mines abandonades del Matagalls i, per tant, la seva adquisició permetria abordar els treballs de restauració.

Gestió del patrimoni: dins del capítol de les actuacions de manteniment i millora de les finques i patrimoni públics, propietat de la Diputació de Barcelona, cal destacar, a més de les tasques ordinàries, els treballs següents:

Treballs forestals de millora en finques públiques			
L'AGUSTÍ	Recuperació de pastures	1,2	ha
CAN CARBONELL	Millora de la sureda	6,7	ha
SANTA FE	Tallada de roures trencats	51,8	tm
EL POLELL	Tallada de pins trencats	64,0	ha
EL POLELL	Construcció de camis	560,0	m
CAN TERRÉR	Millora de sureda	4,8	ha
CAN TERRER	Selecció de rebrot de perxada	3,5	ha

Subhastes i arrendaments:

Aprofitament i millora de les pastures de les finques del Bellver i l'Agustí: 86 ha.
Aprofitament i millora de les pastures de la finca La Traüna: 33,5 ha.
Aprofitament de llenyes d'alzina i fusta de castanyer a la finca El Polell: 360 tm.

Altres actuacions:

Treballs de rehabilitació dels corrals de la Casanova de Vallforners

6.1.5. Pla de seguiment de paràmetres ecològics

– (Es recull en l'annex II)

6.2. Foment del desenvolupament i participació

6.2.1. Consells, Comissions i Convenis

Reunions del Consell Coordinador

(data, lloc i ordre del dia)

31 de maig de 2001, a la Rectoria de Vallcàrquera, El Figaró - Montmany ***Sessió monogràfica dedicada a la proposta de revisió del Pla Especial.***

1. Lectura i aprovació de l'acta de la reunió anterior.
2. Anàlisi del Pla Especial vigent.
3. Conclusions de les reunions amb els Ajuntaments.
4. Presentació de propostes per a les línies generals de la revisió.
5. Debat de les propostes presentades.
6. Proposta d'acord i torn de paraules.

4 de desembre de 2002, al Casal Municipal "Pare Casal" de Sant Esteve de Palautordera.

1. Lectura i aprovació de l'acta de la reunió anterior.
2. Informe de gestió 2002.
3. Balanç de l'execució del pla director del turó de l'Home.
4. Seguiment del procés de revisió del Pla Especial.
5. Proposta de programa 2003.
6. Presentació de la proposta de nova imatge gràfica dels parcs.
7. Torn de paraules.

Reunions de la Comissió Consultiva

(data, lloc i ordre del dia)

6 de juny 2002, al Museu Etnològic del Montseny, La Gabella, Arbúcies.

1. Lectura i aprovació de l'acta de la reunió anterior.
2. Presentació del procés de revisió del Pla Especial: anàlisi del pla vigent.
3. Presentació dels acords del Consell Coordinador.
4. Torn de paraules

11 de desembre de 2002, a l'Ajuntament de Gualba.

1. Lectura i aprovació de l'acta de la reunió anterior.
2. Informe de gestió 2002.
3. Balanç de l'execució del pla director del turó de l'Home.
4. Seguiment del procés de revisió del Pla Especial.
5. Proposta de programa 2003.
6. Presentació de la proposta de nova imatge gràfica dels parcs.
7. Torn de paraules.

La revisió del Pla Especial als òrgans de participació en la gestió del parc

A la darrera reunió del consell coordinador del parc de l'any 2002, celebrada a la Rectoria del Brull, es va adoptar l'acord de demanar a les dues diputacions que impulsessin la revisió del pla especial del parc, constatant que, després de gairebé vint-i-cinc anys de la seva aprovació, es feia imprescindible una actualització i millora d'aquest document d'ordenació.

Com a conseqüència d'aquest acord, les diputacions van posar en marxa un procés de consultes a tots els ajuntaments del parc, a partir d'un document – guió prèviament tramès, que va culminar amb el consell coordinador monogràfic, dedicat a la revisió del pla i celebrat a la Rectoria de Vallcàrquera.

En aquesta reunió del consell, aquest òrgan va adoptar l'acord de demanar a les dues diputacions que possessin en marxa els treballs de revisió del pla especial, a partir d'un document de criteris generals que comprén els apartats següents:

- Model de preservació.
- Àmbit del pla i límits.
- Estructura de zones i règim normatiu.
- Xarxes bàsiques de comunicacions i d'equipaments.
- Mecanismes d'impulsió social i econòmica.
- Òrgans de gestió i de participació.

D'altra banda i considerant el nou marc legal que determina la Llei 2/2002 d'Urbanisme de Catalunya, el consell coordinador va acordar demanar a tots els Ajuntaments del parc que ratifiquessin en un ple l'acord del consell, instant al mateix temps a la Generalitat a tramitar l'aprovació del pla revisat, un cop aquest els sigui tramès pel consell coordinador, que es constitueix així com a òrgan col·lectiu de participació en la revisió per part dels ajuntaments i les diputacions.

D'aquesta manera i en la mesura que s'han anat produint aquests acords de ple, s'ha posat en marxa el procés de revisió del pla especial, en el qual el consell coordinador assumeix un paper primordial.

La comissió consultiva, al seu torn, ha estat informada, en les dues sessions celebrades durant l'any 2002, del desenvolupament d'aquest procés i s'ha constituït en el que ha de ser l'òrgan fonamental de participació social un cop comencin els treballs tècnics de la revisió.

Convenis:

Convenis per a la gestió de serveis i equipaments d'atenció als visitants :

- Convenis amb diferents ajuntaments per al desenvolupament del pla d'informació (es recullen en l'apartat corresponent al *pla d'informació*)
- Conveni amb l'Ajuntament d'Arbúcies per a la gestió del centre de documentació i el centre d'informació del parc al museu etnològic del Montseny, la Gabella (*conveni de la Diputació de Girona*).
- Conveni amb el Museu Etnològic del Montseny (MEMGA) d'Arbúcies, per a la cessió d'objectes destinats a la Casa – Museu l'Agustí.
- Conveni marc amb el Museu Etnològic del Montseny (MEMGA) d'Arbúcies, per a la col·laboració en projectes culturals.
- Conveni amb el Museu Comarcal de la Garrotxa per a la cessió d'objectes destinats a la Casa – Museu l'Agustí.
- Conveni amb el Museu Etnològic de l'ICUB per a la cessió d'objectes destinats a la Casa – Museu l'Agustí.
- Conveni amb el Museu d'Arts Decoratives de l'ICUB per a la cessió d'objectes destinats a la Casa – Museu l'Agustí.
- Conveni amb el Museu de Granollers per a la cessió d'objectes destinats a la Casa – Museu l'Agustí.

- Conveni amb el Museu de Cardedeu per a la cessió d'objectes destinats a la Casa – Museu l'Agustí.
- Conveni amb l'Ajuntament de Seva : gestió del centre d'informació.
- Conveni amb l'Ajuntament de Cànoves i Samalús : gestió del punt d'informació.
- Conveni amb l'Ajuntament de Fogars de Montclús : utilització del local per al Centre d'Informació de la Costa.
- Conveni amb el Consell Comarcal del Vallès Oriental : gestió del centre d'informació de l'Estació del Figaró.
- Conveni amb el Bisbat de Vic : ús del local de la Rectoria del Brull per al Centre d'Informació.
- Conveni amb el Centre d'Educació Ambiental Santa Marta : gestió del centre d'informació de Viladrau.
- Conveni amb el Centre d'Educació Ambiental Santa Marta : gestió del centre d'informació de Viladrau (*conveni de la Diputació de Girona*).
- Conveni amb l'Ajuntament de Campins: gestió del centre d'informació del Servei de Guies del Montseny i senyalització municipal.
- Conveni amb ACESA: instal·lació d'un punt d'informació a l'àrea de servei Montseny de l'autopista A-7.
- Conveni amb l'Ajuntament de Sant Esteve de Palautordera per a la creació i gestió d'un centre d'informació.
- Conveni amb l'Ajuntament de Sant Pere de Vilamajor per a col·laborar en la creació i gestió d'un centre d'informació a la Rectoria i per a l'ordenació de l'ús públic.
- Conveni amb l'Ajuntament d'Aiguafreda per a col·laborar en la creació i gestió d'un centre d'informació i per a l'ordenació de l'ús públic.
- Conveni amb l'Ajuntament de Sant Esteve de Palautordera per a col·laborar en la gestió del centre d'informació i per a l'ordenació de l'ús públic en relació amb el castell de Montclús.

Convenis per a la prestació de serveis :

- Convenis amb diferents Ajuntaments per al desenvolupament del pla de vigilància i prevenció d'incendis (*veure apartat corresponent*).
- Conveni amb la Mancomunitat la Plana : recollida selectiva d'escombraries.
- Conveni amb l'Ajuntament de Tagamanent: senyalització municipal.
- Conveni amb el Servei de Prevenció i Extinció d'Incendis de la Generalitat de Catalunya : gestió d'un camió de bombers (BFP).
- Conveni amb l'Ajuntament d'Arbúcies per a la recollida d'escombraries dels nuclis rurals del municipi (*conveni de la Diputació de Girona*).
- Conveni de col·laboració amb l'Ajuntament de Campins per a la recollida selectiva d'escombraries.

Convenis per a la recerca i la docència:

- Conveni amb la Universitat de Barcelona : per a la realització d'estades de pràctiques i estudis a l'Alberg del Puig.
- Conveni amb la Universitat Autònoma de Barcelona : per a la realització d'estades de pràctiques i estudis a l'Alberg del Puig.
- Conveni amb la Universitat de Girona : per a la realització d'estades de pràctiques i estudis a l'Alberg del Puig.
- Conveni amb la Universitat de Girona per a la realització de pràctiques dels alumnes del diploma de postgau d'eines i estratègies de gestió ambiental en l'àmbit municipal (*conveni de la Diputació de Girona*).
- Conveni amb l'Escola de Formació Professional Agrària les Quintanes : realització d'estades d'alumnes de pràctiques.
- Conveni amb l'Escola Forestal de Can Xifra : realització d'estades d'alumnes de pràctiques.
- Conveni específic amb la Universitat de Barcelona per a la realització de la cartografia de vegetació i usos del sòl.
- Conveni específic amb la Universitat Autònoma de Barcelona, per a la realització, a càrrec de la Facultat de Veterinària, d'un estudi sobre la ramaderia extensiva del Montseny.
- Conveni amb la Lliga per a la Defensa del Patrimoni Natural (DEPANA) per a la realització d'estudis de temes d'interès conjunt. A l'empara d'aquest conveni s'ha encarregat un estudi d'anàlisi del programa d'ús públic del parc a DEPANA i la Coordinadora per a la Salvaguarda del Montseny.
- Conveni específic amb la Universitat Autònoma de Barcelona per a la realització, a càrrec de l'Escola de Ciències Ambientals, d'un estudi sobre el canvi ambiental global al Montseny.

Altres convenis:

- Conveni amb la Federació Catalana de Caça i la Direcció General del Medi Natural de la Generalitat de Catalunya : gestió de l'àrea de caça controlada.
- Conveni amb l'Institut Català de l'Energia, per a la col·laboració en la realització d'un estudi sobre el consum energètic i l'adopció d'energies alternatives dins l'àmbit de tres municipis del Montseny, en paral·lel amb dues regions europees.
- Conveni amb el Ministeri de Defensa, signat el 26 de novembre, pel qual l'organisme estatal cedeix a la Diputació de Barcelona l'ús de gran part de les instal·lacions i terrenys de Puig Sesolles.
- Conveni amb el Centre Excursionista de Catalunya per a la col·laboració en projectes d'interès comú, especialment pel que fa a la creació d'equipaments al Pla de la Calma i al desenvolupament del pla director del turó de l'Home.
- Conveni amb el Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya per a la col·laboració en el trasllat de les instal·lacions de telecomunicació del turó de l'Home.

Nous convenis signats dins l'any 2002:

- Conveni amb l'Ajuntament de Viladrau per a col·laborar en la gestió del Centre Cultural Europeu de la Natura.
- Nou conveni amb l'Ajuntament de Granollers per a la gestió del centre de documentació del parc al Museu La Tela de Ciències Naturals.
- Nou conveni amb l'Ajuntament de Montseny per a la gestió de l'exposició permanent del Casal de Cultura i el centre d'informació del parc.

Convenis de cooperació internacional:

Agermanament Cévennes (Llenguadoc-Rosselló, França) – Montseny:

Dins del marc del V Pla de Treball (2000–2002), es van desenvolupar, dins l'any 2002, les actuacions següents:

- Intercanvi d'escolars, amb el viatge al parc nacional de Cévennes dels alumnes de l'IES. Montsoriu d'Arbúcies, el mes de maig.

Agermanament La Amistad (Costa Rica-Panamà)- Montseny:

Es va establir contacte per correu amb la nova Directora General del SINAC (Sistema Nacional de Areas de Conservación, Costa Rica), Sra. Zaida Trejos Esquivel i amb la nova directora del Parc de La Amistad, sector pacífic, Sra. Gladys de Marco, per tal de reiterar la voluntat de donar continuïtat al conveni de col·laboració.

Des del Servei de Parcs Naturals es van realitzar les tasques d'intermediació necessàries, per tal de fer possible l'estada a Costa Rica d'un voluntari català, que treballarà durant un mes a dues àrees del SINAC, una de les quals va ser l'àrea de conservació La Amistad, sector atlàntic.

Cooperació amb la Unitat Administrativa de Parcs Nacionals de Colòmbia:

A partir d'un intercanvi de cartes d'intencions entre el diputat president de l'Àrea d'Espais Naturals i el director general de la "Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia", s'ha iniciat una línia de cooperació entre el Servei de Parcs Naturals i l'administració dels parcs nacionals colombians.

En aquest sentit, es va produir entre els dies 29 de juliol i 16 d'agost, l'estada al Parc Natural del Montseny, de la tècnica colombiana Sra. Carolina Cubillos, per tal de treballar en temes relacionats amb l'ús públic.

Agermanament Parc Natural d'Alemanya i Luxemburg – Montseny:

El dia 29 de juny es va atendre la visita al parc natural del Montseny del Sr. Olaf Gruppe, tècnic del Parc Natural Südeifel d'Alemanya i Luxemburg, en el transcurs de la qual es va comentar diverses possibilitats per tal de desenvolupar el conveni d'agermanament entre el Montseny i aquest parc.

Participació a la xarxa de reserves de la biosfera del Programa MAB-UNESCO:

El parc natural del Montseny forma part des de 1978 de la xarxa de reserves de la biosfera del Programa MAB de la UNESCO. Durant l'any 2002, s'ha participat en les dues reunions de la xarxa espanyola de reserves de la biosfera, celebrades a El Hierro, al febrer, i a Menorca, al novembre.

6.2.2. Política agrícola, forestal, turística i cultural

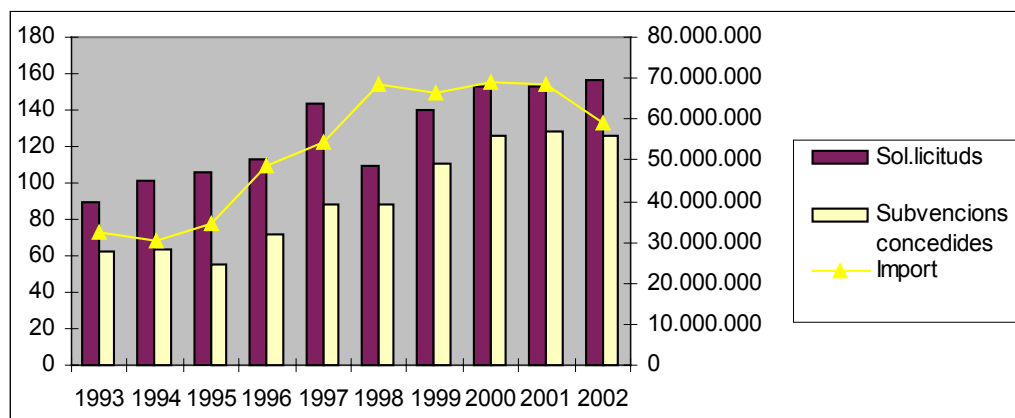
Subvencions a les activitats econòmiques, a l'habitatge i a la restauració del patrimoni arquitectònic:

Durant l'any 2002 les diputacions de Barcelona i Girona han convocat un cop més les subvencions o ajudes a particulars, introduint en aquesta convocatòria significatives modificacions, consistents en individualitzar els ajuts a l'activitat empresarial agrària i establir una nova línia per a la rehabilitació d'habitatges permanents juntament amb el patrimoni arquitectònic d'interès cultural. A continuació es recull en un quadre el resum dels resultats d'aquesta convocatòria.

Diputació de Barcelona	Subvencions concedides					
	N.S.	I.S.	N.C.	I.C.	% N.S.	% I.S.
Empreses agràries	20	100.019,92	16	38.057,26	80	38
Empreses forestals	18	86.665,71	15	41.681,40	83	48
Empreses turístiques	29	178.208,55	23	66.301,48	79	37
Restauració patrimoni i habitatge	46	207.084,55	36	94.971,88	78	46
Diputació de Girona	0	0	0	0		
Empreses agràries	3	14.377,05	2	8.778,00	67	61
Empreses forestals	10	47.779,11	9	24.417,22	90	51
Empreses turístiques	6	35.716,16	5	18.975,44	83	53
Restauració patrimoni i habitatge	17	107.249,01	15	63.861,38	88	59
Altres	8	46.262,66	5	16.190,00	62	35
Totals	157	823.362,72	126	354.278,03	80	43

Evolució de les subvencions 1994 – 2000.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Solicitudes	113	143	119	140	153	153	157
Subvenciones	72	88	97	111	126	128	126
Import subv.	48.542.750	54.150.695	68.302.698	66.377.269	69.116.563	68.424.367	58.946.904



Subvencions a entitats culturals

Dins de la convocatòria de 2002 de subvencions a entitats culturals dins l'àmbit del parc s'han concedit les següents :

Entitat	Import
Associació Montseny Actiu	500,00
Centre Excursionista de Sant Celoni	50.000
Coordinadora per a la Salvaguarda del Montseny	500,00
Associació d'Amics del castell de Montsoriu	600,00
Associació d'Amics del Montseny	600,00
Museu Etnològic del Montseny la Gabella	600,00
Associació Saüc	200,00
Associació Arrossaires de Fogars de Montclús	200,00
Associació Taula de Joves Comtal	300,00
Els Gafarrons	300,00
Associació de Veïns del poble de Montseny	200,00
Total	4000,00

Programa d'activitats culturals *Viu el Parc*

Des de l'any 1993 es ve desenvolupant, en col·laboració amb els serveis de cultura d'ambdues diputacions i amb les regidories de cultura dels ajuntaments del parc, el programa d'activitats culturals "Viu el parc".

El "Viu el parc" de l'any 2002 s'ha dut a terme entre l'1 de juliol i l'11 de novembre i ha comptat amb tots els actes programats pels ajuntaments per a aquest període, amb un programa específic format per 160 actes, 39 dins la campanya general, repartits entre els setze municipis que s'han adherit a la campanya, amb una assistència de 12.065 persones. Cal destacar la Gran Festa al Parc, que s'ha celebrat a l'entorn de Sant Martí del Brull el 15 de setembre, amb la VIII Trobada de Clowns, la Nit del Parc, a Santa Fe del Montseny, el 3 d'agost, i la Nit d'Estels al castell de Montsoriu, el 10 d'agost. Cal afegir en aquesta edició l'exposició de fotografies "Montseny, muntanya de somnis", cedida pel seu autor, Josep Guiolà, que ha itinerat per cinc municipis del parc.

A la campanya escolar han participat 20 escoles de 15 municipis i un total de 420 alumnes, que, seguint la línia iniciada altres anys, han elaborat l'agenda escolar del Montseny per als alumnes de primària del curs 2003/04. La festa d'inici de la campanya s'ha celebrat a Sant Esteve de Palautordera, on ha deixat un record tangible a la plaça de l'Església, amb el mural "...deixa la teva empremta", que recrea el parc natural del Montseny, amb les empremtes fetes amb fang dels escolars.

A continuació se'n fa un quadre resum :

Data	Localització	Activitat	Assistents
5/07	Seva	Els Pescadors de l'Escala	250
6/07	Sant Pere de Vilamajor	Cia. de Parranda	2000
7/07	Montseny	Esbart d'Olot	300
7/07	Sant Pere de Vilamajor	Marcel Gros	2000
13/07	Campins	Dixieland Trio	100
20/07	Gualba	ETC Castellar del Vallès	150
27/07	Sant Esteve de Palautordera	Duet Ritmos	150
28/07	Sant Esteve de Palautordera	Marcel Gros	180
31/07	Sant Feliu de Buixalleu	Angel Davant	80
3/08	Gualba	Cia. Medieval Terrakota	120
3/08	Fogars de Montclús	Nit al Parc	350
10/08	S. Feliu B. / Arbúcies	Nit d'Estels	60
15/08	Viladrau	Mag Lari	280
16/08	Seva	Ecomagina	200

23/08	Cànoves i Samalús	Impacte	75
31/08	Aiguafreda	The Wild Turkey Band	200
31/08	Arbúcies	Marcel Tomàs	60
31/08	Riells i Viabrea	Marron Glacé	50
1/09	Aiguafreda	Marcel Gros	200
1/09	Riells i Viabrea	Duet Blue Moon	200
8/09	Tagamanent	Els Groullers	35
14/09	El Figaró – Montmany	Els Groullers	75
14/09	El Figaró – Montmany	Teatre Arca	55
15/09	El Brull	Gran Festa del Parc	800
21/09	Arbúcies	Jordi Tonietti i Cia	300
22/09	Cànoves i Samalús	Mag Lari	150
28/09	Tagamanent	Capella Polifònica de Girona	45
29/09	El Brull	Els Pescadors de l'Escala	60
29/09	Fogars de Montclús	Solistes de la Costa	750
6/10	Montseny	Solistes de la Costa	1200
31/10	Fogars de Montclús	Mag Lari	125
31/10	Viladrau	L'Espardenya	500
9/11	El Brull	Els Ministrils	80
29/11	Campins	Impacte	60
Exposició fotogràfica itinerant "Montseny, muntanya de somnis"			
13-22/07	Campins		200
30/08-15/09	Aiguafreda		100
1-13/10	Sant Feliu de Buixalleu		100
24/10-4/11	Viladrau		225
9-17/11			380
	Total	34 actes	12.065

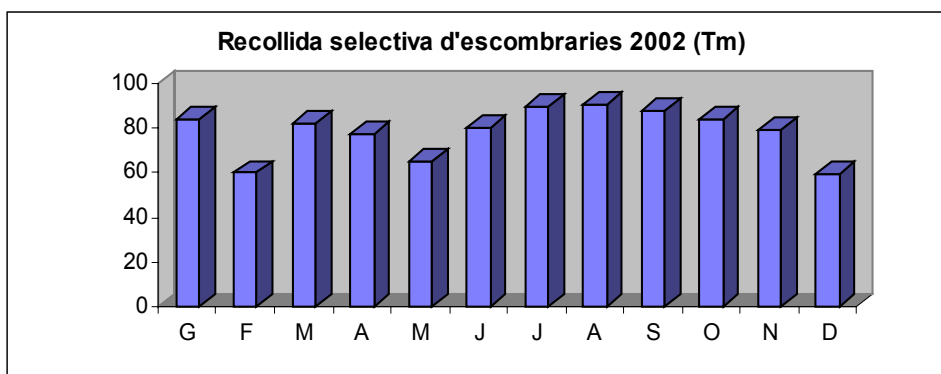
6.2.3. Infraestructures i serveis generals

Servei de recollida selectiva d'escombraries

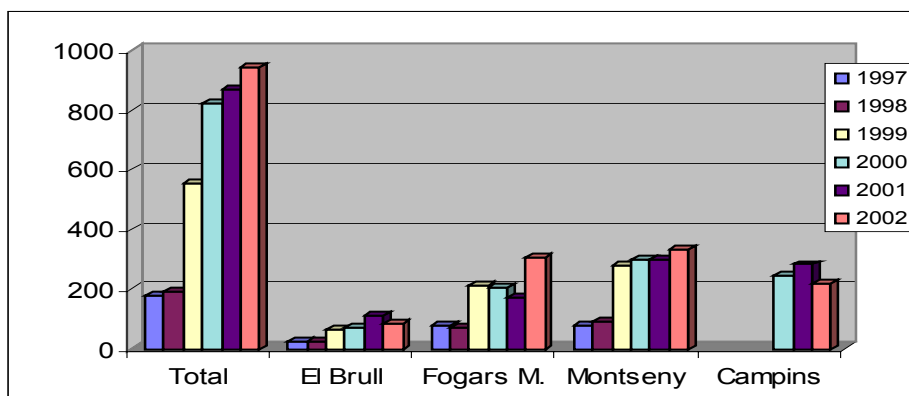
Als termes municipals del Brull, Montseny, Fogars de Montclús i Campins, es duu a terme un sistema de recollida selectiva d'escombraries, separant la fracció orgànica i la inorgànica als contenidors i al mateix vehicle de recollida.

Les dades generals de la recollida selectiva d'escombraries s'exposen en el quadre següent :

Tm	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
El Brull	8,88	5,17	6,28	5,54	4,71	7,92	9,43	7,04	6,60	8,19	6,90	5,05	81,71
Fogars	14,69	18,81	28,99	25,19	20,04	28,28	29,37	29,77	32,22	30,40	28,37	20,50	306,63
Montseny	38,37	22,08	27,70	27,98	22,90	29,42	30,93	32,26	31,04	26,48	24,60	19,52	333,28
Campins	21,69	13,81	19,14	18,55	17,67	14,95	20,25	21,77	17,72	18,52	19,17	14,75	217,99
Total	83,63	59,87	82,11	77,26	65,32	80,57	89,98	90,84	87,58	83,59	79,04	59,82	939,61



Evolució de recollida selectiva (tm)



La Diputació de Girona manté un conveni de col·laboració amb l'Ajuntament d'Arbúcies per a la recollida de les escombraries dels nuclis rurals inclosos dins l'àmbit del Pla Especial.

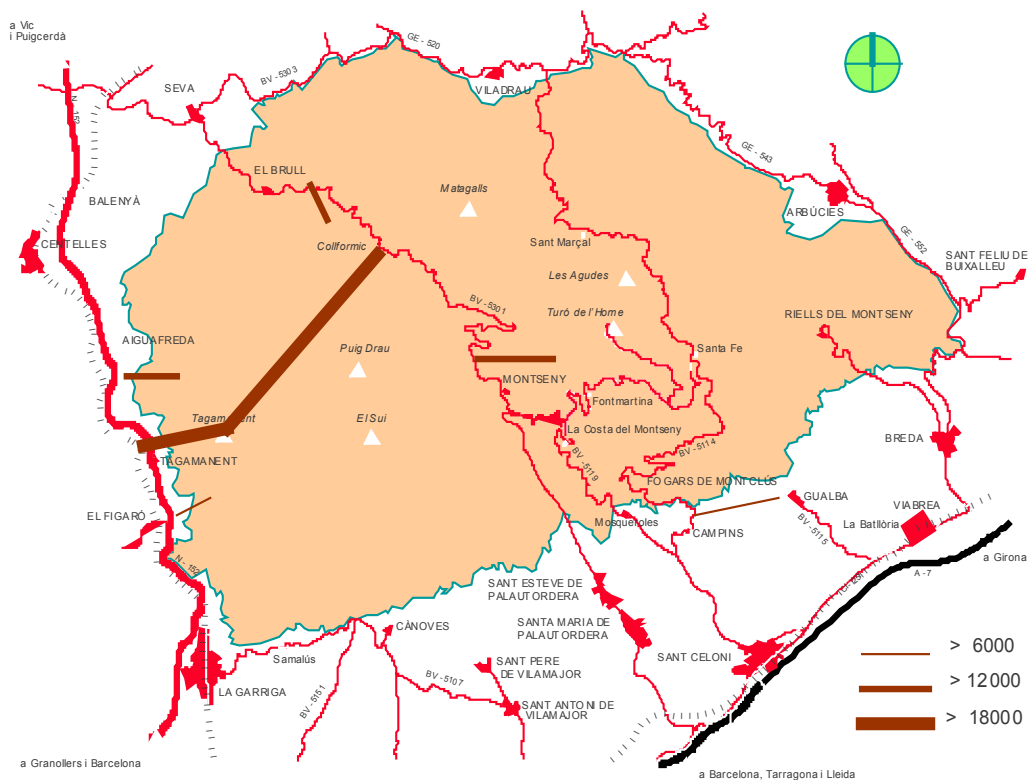
Manteniment i arranament de la xarxa viària

Durant l'any 2002 dins el capítol d'inversions i també a càrrec del pressupost ordinari del parc s'han executat les següents actuacions d'arranjament de la xarxa viària bàsica:

Camí	Obra	Cost total
La Traüna	Arranjament i millora	17.723,64
Pedralba – El Bellver	Arranjament i millora	21.210,06
Collformic – Pla de la Calma	Arranjament de trams malmesos	20.062,06
Casanova de Sant Miquel	Arranjament i repàs	14.680,50
Gualba - Campins	Arranjament del ferm	7582,12
La Morera	Arranjament de trams malmesos	13.666,77
Vallcàrquera	Repàs del ferm	8412,70
Total		103.337,85

S'han realitzat les tasques ordinàries de manteniment de la senyalització i d'arranjament de camins, així com del fitament d'itineraris.

Manteniment i arranament de la xarxa viària



6.3. Ús social

6.3.1. Creació i manteniment d'equipaments

Les principals actuacions realitzades al llarg de 2002 han estat les següents:

La Calma, Parc Etnològic de Tagamanent

- Durant l'any 2002, s'ha completat l'oferta bàsica del parc etnològic de Tagamanent, amb la incorporació al Bellver de la Casa – Museu L'Agustí.
- *L'Agustí* s'ha inaugurat el dissabte 4 de maig, en un acte presidit pel President de la Diputació de Barcelona, Sr. Manuel Royes, i per l'Alcalde de Tagamanent, Sr. Jaume Font. A partir, doncs, d'aquesta data, aquest equipament ha obert les seves portes com a Casa – Museu, recreant, a partir del projecte elaborat pel MEMGA i executat per l'empresa Trànsit, l'ambient de la masia a finals del segle XIX o principis del XX.
- Un dels aspectes que cal destacar d'aquest projecte és la col·laboració d'altres museus amb la cessió d'objectes, parament i mobiliari: Museu d'Arts Decoratives, Museu Etnològic, Museu Comarcal de la Garrotxa, Museu de Granollers, Museu de Cardedeu, Arxiu de la Corona d'Aragó, Castell de Montesquiú; així com de molts particulars.
- D'altra banda dins les tasques dels exteriors d'ambdues cases, cal destacar l'arranjament de l'era de l'Agustí.
- Amb la inauguració de l'Agustí, s'ha inaugurat també a les golfes d'aquest equipament, habilitades com a sales per a exposicions itinerants i altres actes, l'exposició fotogràfica "La cuina a l'arxiu Patxot de la masia catalana", fruit de la col·laboració del Centre Excursionista de Catalunya, entitat dipositària d'aquest arxiu.



La Casa – Museu l'Agustí, amb mobiliari, objectes, "atrezzo", olors, sons i altres efectes especials, trasllada al visitant a l'atmosfera d'aquesta masia al segle XIX.

Centre d'Informació de la cruïlla de Mosqueroles - Campins

- S'han dut a terme les obres de construcció d'un centre d'informació del parc a l'àrea situada al costat de la rotonda d'accés al parc, a la cruïlla de les carreteres BV 5114 a Campins i Santa Fe i BV 5119, a Mosqueroles i La Costa.

Centre d'Informació del Brull i Jaciment Ibèric del Turó de Montgrós

- Amb la renovació de la concessió administrativa del centre d'informació de la Rectoria del Brull, s'ha incorporat a la gestió d'aquest centre la realització de visites guiades al Jaciment Ibèric del turó de Montgrós. En aquest sentit, es pot destacar la celebració el primer cap de setmana d'octubre del "cap de setmana ibèric", amb un notable èxit d'assistència.

Casanova de Sant Miquel

- S'han iniciat les obres de rehabilitació de la Casanova de Sant Miquel, tant per part del concessionari com a través d'inversions del pressupost del parc, per tal de fer possible la previsió que aquest equipament comenci a funcionar com a alberg l'estiu de 2004.

Castell de Montclús

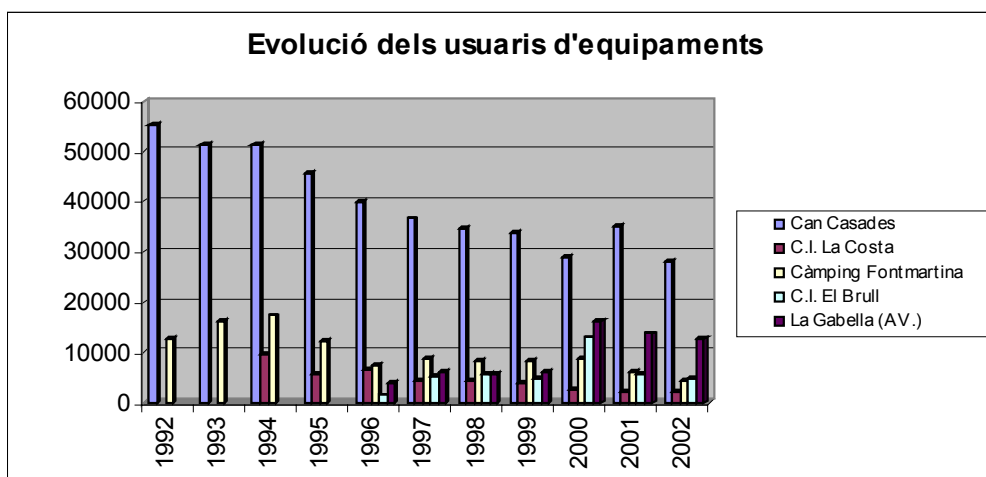
- El Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona col·labora en el projecte d'excavació arqueològica i restauració del castell de Montclús, conjuntament amb l'Ajuntament de Sant Esteve de Palautordera i a través de la línia de subvencions a la rehabilitació del patrimoni arquitectònic. El darrer cap de setmana de juliol, coincidint amb la Festa Major es va exhibir al Casal de Cultura Pare Casal una exposició sobre els resultats de les campanyes d'excavació i la història del castell, dissenyada i realitzada pel Servei de Parcs, a partir del treball i guió del Sr. Lluís Vila, arqueòleg director de les excavacions.
- S'an realitzat, durant l'any 2002, actuacions de manteniment i millora als equipaments següents: Centre d'Informació de la Rectoria de Sant Pere de Vilamajor, Can Casades, Càmping de Fontmartina, àrees d'esplai de la Guardiola i de la Plana del Coll, Centre d'Informació del Brull, Centre d'Informació de Montseny, Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera i el Bellver. S'ha col·laborat en la campanya de difusió de l'oferta dels "quatre museus de Montseny – Guilleries" (La Gabella d'Arbúcies, Aragay de Breda, Centre Cultural Europeu de la Natura de Viladrau i museu de les Guilleries de Sant Hilari Sacalm).

Usuaris dels equipaments d'us social:

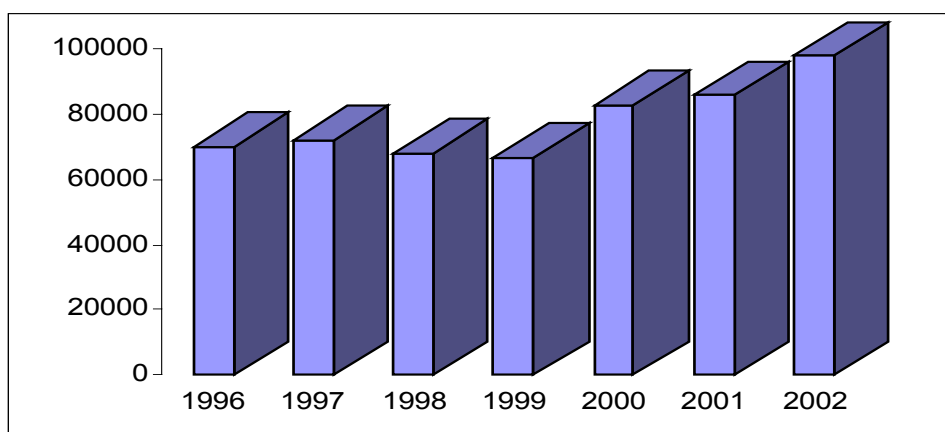
Equipament	G-M	A-J	J-S	O-D	ANY
C- Casades	4603	5400	6637	11395	28035
C.I. la Costa	360	598	673	639	2270
Càmping Fontm.	734	712	1938	798	4182
Feix. Vilar	0	155	0	2270	2425
Cl. Montseny	199	163	0	2456	2818
CD La Tela	129	276	0	177	582
CD Gabella	63	49	16	58	186
Cl. Gabella	234	262	268	954	1718
AV Gabella	3147	4928	2811	6466	17352
Cl. El Brull	919	846	1684	1434	4883
Cl. Figaró	738	297	222	463	1720
Cl. Viladrau (CCEN.)	413	319	1000	1977	3709
CCEN. Espai temàtic	359	444	444	412	1659

Cl. Campins	183	210	148	245	786
Fontmartina	285	245	255	341	1126
La Morera	512	642	730	310	2194
Portes Montseny	217	262	296	188	963
Cl. Seva	0	0	524	0	524
Cl. S. Esteve de P.	1009	1335	3127	1688	7159
Cl. Cànoves	27	68	63	53	211
Bellver (restaurant)	1350	2930	2300	2630	9210
Bellver (activitats)	12	268	13	100	393
Cl. Bellver	130	1390	300	300	2120
L'Agustí	0	501	700	552	1753
Total	15623	22300	24149	35906	97978

El càmping de Fontmartina és tancat gener i febrer; a les Feixes del Vilar només es comptabilitzen els grups que notifiquen l'estada; el CD. La Tela és tancat l'agost; el Cl. de Seva només obre a l'estiu; al Cl. de Montseny es comencen a comptabilitzar els visitants a partir de l'agost, la resta de l'any són visitants del Casal de Cultura; l'Agustí es va inaugurar al maig.



Evolució d'usuaris totals d'equipaments d'ús social



L'equipament de Can Casades, situat a la vall de Santa Fe, l'indret més visitat del parc, segueix essent l'equipament que reb un major nombre de visitants. Tot i això si es comptabilitzen els usuaris del conjunt de serveis del museu La Gabella, aquest equipament seria el més utilitzat, amb més de trenta-mil usuaris.

Allò que resulta, però, significatiu és el fet malgrat que s'enregistra un descens bastant generalitzat en el nombre de visitants de la majoria d'equipaments, destaca l'important contrapunt de l'increment notable en els equipaments nous. Val la pena fer notar, en aquest punt, les xifres de visitació dels equipaments del Parc Etnològic de Tagamanent o les del Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera. Finalment, doncs, la diversificació i multiplicació de l'oferta produeix un augment considerable (13'7%) en el nombre total d'usuaris dels equipaments d'ús social, que s'apropa als cent mil visitants.

Pel que fa a la distribució estacional, la tardor segueix essent, amb diferència, el període de l'any amb un major nombre de visites al parc.

6.3.2. Activitats d'ús social

Pla d'informació als visitants

El pla d'informació s'ha desenvolupat durant tots els caps de setmana i dies festius mitjançant la presència de personal informador contractat a través de convenis amb els ajuntaments. Aquests informadors han dut a terme la seva tasca entre les 10 i les 15 hores, amb l'excepció d'alguns dispositius especials, cobrint les àrees determinades i situats als punts assignats, i han estat dotats d'un vestuari que els identifica i d'emissores de radiotelefonía.

Les seves funcions han estat les següents :

- Fer arribar als visitants la informació general del parc lliurant el fulletó "Benvinguts al parc", o bé de manera verbal directa.
- Fer arribar als visitants informació específica sobre temes concrets.
- Col·laborar amb els gestors del parc en la posada en pràctica de dispositius d'ordenació de l'accés de visitants (aparcaments, restriccions de trànsit).
- Atendre incidències.
- Recollir informació sobre el nombre de vehicles estacionats en les àrees d'aparcament.
- Recollir sistemàticament dades de les entrades de vehicles pels accessos al parc.
- Realitzar enquestes als visitants.
- L'informador-coordinador té com a funció primordial vetllar pel correcte funcionament del servei, atendre les incidències que es produeixen durant la jornada de treball i garantir la comunicació amb l'equip gestor del parc, elaborant les dades del pla d'informació i, si s'escau, transmetent qualsevol incidència o consulta a la direcció del parc.

Les comunicacions amb els informadors han estat coordinades des d'un centre de comunicació situat a l'oficina del parc, a Fontmartina.

En determinats punts, per tal d'evitar una superposició excessiva d'aquesta campanya amb la de prevenció i vigilància d'incendis, els informadors han deixat de treballar entre els mesos de maig i setembre, ambdós inclosos. Dins del pla d'informació de l'any 2002, s'ha incorporat novament una campanya específica adreçada a les escoles, amb la presència d'un informador a Plana del Coll i dos a Santa Fe els mesos de primavera i tardor. D'altra banda, durant els mesos d'estiu ha funcionat un operatiu especial per tal de garantir la regulació de l'accés al turó de l'Home fins a les 18 hores, i durant el mes d'octubre, un dispositiu per a atendre les incidències relacionades amb la recollida indiscriminada de castanyes, perllongant l'horari fins a les 19 hores i comptant amb un reforç dels guardes.

Durant l'any 2002 s'han dut a terme dues sessions de formació adreçades als informadors:

- Comunicació i informació al públic. Nivell inicial.
- Comunicació i informació al públic. Nivell avançat.

Els informadors s'han distribuït tal com es recull a la taula següent:

Lloc de treball	Ajuntament conveni	Places	període	dies
BV 5114	Fogars de Montclús	2	I-XII	114
Santa Fe	Fogars de Montclús	1	I-V, X-XII	75
Turó de l'Home	Fogars de Montclús	1	I-XII	114
Plana Amagada	Fogars de Montclús	1	I-XII	114
Plana del Coll	Fogars de Montclús	1	I-V, X-XII	75
Santa Fe (escoles)	Fogars de Montclús	2	IV-VI/X-XI	70
Plana del Coll (escoles)	Fogars de Montclús	1	V/X-XI	60
Àrees d'ús públic	Fogars de Montclús	2	I-XII	131
Vallfornés	Cànoves i Samalús	1	I-XII	114
Castanyer Gros	Cànoves i Samalús	1	I-V, X-XII	75
Collet de Sant Martí	Tagamanent	1	I-V, X-XII	75
Centre d'Informació	S.Esteve de Palau.	1	I-XII	114
Coordinador	S.Esteve de Palau.	1	I-XII	166
Sant Marçal	Montseny	1	I-V, X-XII	75
Riu Tordera/poble	Montseny	1	I-V, X-XII	75
BV 5114 / poble	Campins	1	IX-XII	42
Entrada al poble	El Brull	1	II-V, X-XII	67
Collformic	El Brull	2	II-XII	106
Montsoriu	Arbúcies	2	III-XII	81
Riells de Munt	Riells i Viabrea	2	III-IV/X-XII	36
Centre d'Informació	Viladrau	2	III-IV/X-XII	36
Totals	10 municipis	28		1815

Activitats del Cercle d'Amics dels Parcs Naturals

El Cercle d'Amics dels Parcs Naturals és un col·lectiu d'usuaris i simpatitzants dels parcs naturals promogut per la Diputació de Barcelona que ofereix als seus socis informació, facilitats en l'ús dels equipaments dels parcs, activitats (excursions, viatges, conferències,...) i possibilitats de participació voluntària en tasques diverses en els espais naturals protegits gestionats per la Diputació de Barcelona. Tanmateix, aquesta entitat edita la revista *Amics*, de caràcter semestral i mensualment organitza sortides pels associats.

Durant l'any 2002 el Cercle d'Amics dels Parcs Naturals ha realitzat diverses accions de voluntariat al parc natural del Montseny: una campanya de neteja de les vores del riu Tordera el 23 de febrer i la col·laboració en tasques de suport a dues activitats del programa "Viu el parc": la "Nit al parc" a Santa Fe el 3 d'agost i la "Nit d'Estels" al castell de Montsoriu el 10 del mateix mes.

Sistema de qualitat als equipaments i serveis d'ús públic del parc

El parc natural del Montseny, juntament amb sis espais protegits espanyols més, està involucrat en la implantació d'un sistema de control i certificació de la qualitat en l'oferta d'equipaments i serveis públics per a l'ús social. Es tracta d'una iniciativa de la

Secretaria d'Estat per al Turisme del Ministeri d'Economia, en col·laboració amb la Secció Espanyola de la Federació Europea de Parcs Naturals i Nacionals.

Publicacions

Durant l'any 2002 s'han editat les següents publicacions relacionades amb el parc natural del Montseny :

Tríptics :

Casa –Museu l'Agustí.
Itinerari de l'Empedrat de Morou (reedició).
Itinerari del Sot de l'Infern (reedició)
Estades de recerca a l'alberg El Puig (2002-2003)
Activitats en cap de setmana al Montseny.
II Cicle de conferències a la Calma

Encartables :

Accés motoritzat al turó de l'Home (reedició)..
Recomanacions en temps de neu.
Itineraris guiats pel parc natural del Montseny (reedició)
Protecció del verd nadalenc (reedició)

Viu el parc :

Programa general
Cartell general
Full exposició itinerant
Cartell mut.

Cartells:

Flora i fauna del parc natural del Montseny (1). Les avetoses, les fagedes i les rouredes (reedició).

Monografies:

V Trobada d'Estudiosos del Montseny.

Guies didàctiques :

Quaderns "Coneguem els nostres parcs" del mestre. Parc natural del Montseny.
Quaderns "Coneguem els nostres parcs" de l'alumne. Parc natural del Montseny

Altres :

Mapa excursionista del Montseny (reedició).
Memòria 2001. Parc natural del Montseny.
Memòria 2001. Parque natural de Montseny (traducció al castellà).

6.4. Educació ambiental

6.4.1. Creació i manteniment d'equipaments

Els programes i equipaments d'educació ambiental tenen una dimensió pedagògica, que no es limita a informar i orientar els usuaris, sinó que es dirigeix bàsicament a la comunitat educativa, reglada (escoles, instituts, universitats) i no reglada (esplais, associacions) per tal de facilitar-los uns mitjans i recursos que puguin ser utilitzats en les seves activitats de coneixement de l'entorn, experimentació en el medi, o sensibilització envers les temàtiques ambientals.

A continuació es fa esment de les principals actuacions en els equipaments d'educació ambiental.

Escola de natura de Can Leonart:

- Treballs de manteniment i millora de la calefacció.
- Suport als itineraris pedagògics.

Escola de natura la Traüna

- Adquisició i instal·lació d'una cuina industrial..

Escola de camp el Polell

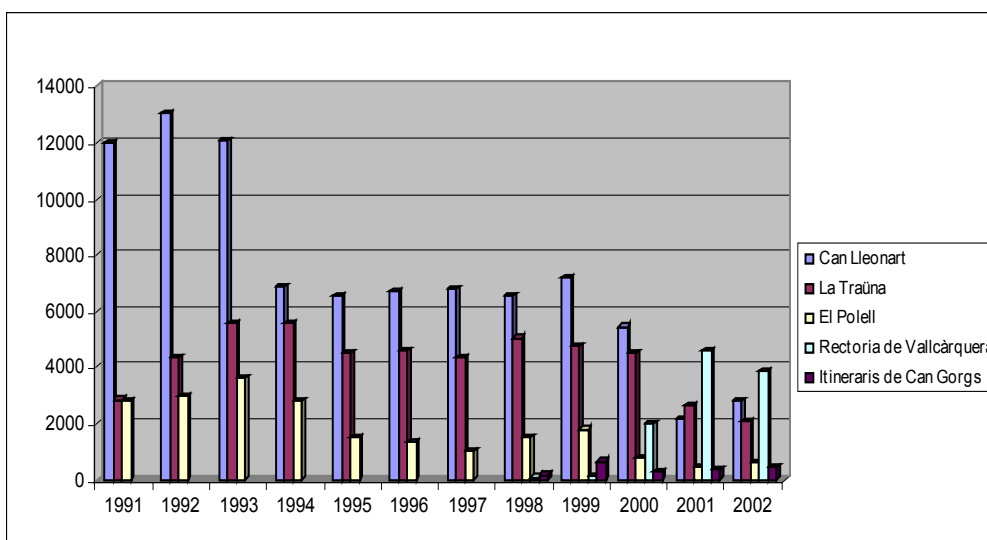
- Instal·lació d'un sistema de calefacció i aigua calenta sanitària mitjançant una caldera de biomassa.
- Millores en el sistema de captació d'aigua.
- Adquisició de mobiliari i paraments.

Alberg per a la recerca del Puig

- Instal·lació de calefacció elèctrica i millora de la instal·lació elèctrica general.

Usuaris dels equipaments d'educació ambiental

Equipament	G – M	A – J	J – S	O - D	Total any
Can Leonart	382	649	65	1695	2791
La Traüna	622	604	471	399	2096
El Polell	116	173	102	214	605
Rectoria de Vallcàrquera	457	1170	205	2039	3871
Can Gorgs	25	25	25	372	447
Totals	1602	2621	868	4719	9810



Malgrat l'increment en el nombre d'usuaris de Can Lleonart i del Polell, esperable en ambdós casos en consolidar-se el nou règim de concessió, les xifres totals d'usuaris del conjunt d'equipaments d'educació ambiental segueix baixant, confirmant una tendència que sembla difícil de revertir. L'any 2002 per primer cop el nombre total d'usuaris baixa dels deu mil, en deu anys, doncs, aquest nombre s'ha reduït a la meitat.

Caldrà valorar ben aviat la repercussió que puguin tenir les importants inversions que s'han fet en alguns d'aquests equipaments per tal de millorar la qualitat de l'oferta, si més no pel que fa a infraestructures i serveis.

6.4.2. Activitats i programes d'educació ambiental

Equipaments per a la recerca

Alberg per a la recerca El Puig

La informació referent als cursos realitzats a l'alberg El Puig es troba a l'annex I (pla de seguiment).

Programes d'educació ambiental

"Coneguem els nostres parcs"

El Servei de Parcs Naturals duu a terme un programa que ofereix a les escoles públiques de la província de Barcelona, en concret als alumnes de sisè de Primària (o segon de CSEIP), la possibilitat de realitzar una visita guiada al parc, amb una visita prèvia del monitor a l'escola, cobrint uns objectius pedagògics i didàctics. Aquest programa és gestionat en règim de concessió administrativa per l'Equip d'Educació Ambiental la Vola.

Durant l'any 2002 han visitat el Montseny, dins d'aquest programa, 2668 alumnes i 123 mestres procedents de 83 escoles i 23 municipis barcelonins.

Programa "Coneguem els nostres parcs" 2002.			
Municipi	Escoles	Aules	Alumnes
Badia del Vallès	4	7	124
Castellterçol	1	1	20
Les Franqueses del Vallès	2	4	48
Gavà	5	8	164
Gelida	1	2	30
Masquefa	1	2	48
Molins de Rei	3	2	39
Montcada i Reixac	6	9	181
Odena	1	1	23
Papiol	1	2	40
Ripollet	4	7	144
Rubí	9	15	341
Sant Adrià del Besòs	3	4	85
Sant Climent de Llobregat	1	1	24
Sant Cugat del Vallès	5	8	217
Sant Feliu de Llobregat	6	8	180
Sant Hipòlit de Voltregà	2	2	43
Sant Just Desvern	3	4	86
Santa Coloma de Gramenet	15	19	425
Santa Perpetua Mogoda	3	5	128
Viladecans	4	8	183
Viladecavalls	2	3	72
Vilassar de Dalt	1	1	23
Total : 26 municipis	83	123	2668

"Viu el parc a les escoles"

El programa adreçat a les escoles dels municipis del parc, dins del programa d'activitats culturals "Viu el parc", ha estat gestionat per l'empresa FUSIC conjuntament amb el Centre d'Educació Ambiental Santa Marta. Aquest programa ha constatat d'un treball a l'escola amb els mestres, l'elaboració d'una agenda escolar i una festa d'inici de campanya a Sant Esteve de Palautordera, que ha deixat, a la plaça de l'Església d'aquesta localitat, el mural "...deixa la teva empremta", recreació amb les empremtes de fang dels escolars del mapa del Montseny.

En total han participat 420 alumnes, de 20 escoles, pertanyents a 15 municipis del parc.

Programa de descoberta de l'entorn natural de l'escola

Programa organitzat per la Diputació de Girona i adreçat a fer conèixer als alumnes del cicle superior de l'educació primària l'entorn natural del lloc on viuen, tota vegada les activitats es desenvolupen al llarg de tres dies a la mateixa escola i en un indret natural proper.

Durant el curs 2001-2002 han participat en aquest programa els alumnes de dos grups de les escoles de Breda.

Ajuts als centres escolars usuaris dels equipaments pedagògics públics del parc

La Diputació de Barcelona compta amb una línia de subvencions per a les escoles que utilitzen els equipaments pedagògics públics del parc. Dins d'aquesta línia, l'any 2002 s'han destinat 5764,53 euros a centres escolars que han fet estades i activitats a les escoles de natura de la Traïna i la Rectoria de Vallcàrquera

6.5. Activitats generals i de suport

Coordinació general

Algunes de les principals activitats incloses en aquest apartat han estat:

- Celebració de les reunions generals de guardes i personal de manteniment.
- Participació en les reunions informatives i ponències tècniques del Servei de Parcs Naturals.
- Celebració periòdica de reunions de coordinació amb el personal del parc.
- Celebració de reunions de coordinació i seguiment amb els responsables dels equipaments en règim de concessió administrativa o conveni.
- Seguiment de l'execució del programa d'activitats i del pressupost.
- Elaboració de la Memòria del parc corresponent a l'exercici anterior.
- Preparació del Programa d'Activitats per a l'exercici següent.

Parc mòbil

Durant l'any 2002 s'ha adquirit un nou vehicle tot terreny, per tal de substituir vehicles antics.

Assistència a cursos, jornades i seminaris.

Personal del parc natural del Montseny ha participat, com a assistent o com a ponent en els cursos, jornades i seminaris que s'enumeren a continuació :

Assistència :

- *Curs de conducció de reunions.* Diputació de Barcelona.
- *Curs de gestió per a comanaments.* Diputació de Barcelona.
- *Curs de tècniques de negociació.* Diputació de Barcelona.
- *Curs "Mejora de hábitats para la gestión de recursos cinegéticos".* IAMZ, Saragossa.
- *Curs sobre cacera als espais naturals.* Diputació de Barcelona.
- *Curs de riscos en treballs específics per al personal de manteniment.* Diputació de Barcelona.
- *Investigació de la causalitat en incendis forestals.* CC.OO. Horta de Sant Joan.
- *Master en Tecnologies de la Informació Geogràfica.* LIGIT. UAB.

Participació (com a ponentes, docents o conferenciantes) :

- *Cicle de conferències sobre espais protegits de l'estat espanyol: "el parque natural del Montseny".* FIDA, Madrid (febrer).
- *XII Reunió de la Xarxa Espanyola de Reserves de la Biosfera.* El Hierro (febrer).
- *Jornada Tècnica sobre Turisme Sostenible.* Castelldefels (febrer).
- *Curs d'Ecologia Tropical.* Fundación Amigos de Doñana. Viladrau (març).
- *Màster en gestió i planificació de destinacions turístiques.* EUTDH. UAB (abril).
- *VIII Congrés ESPARC, "espais protegits, oportunitats pel desenvolupament sostenible".* Ronda (juny).
- *Jornada Tècnica sobre l'extracció de fusta amb cable.* Cadí – Moixeró (octubre).
- *Jornades sobre "fauna i vies de transport".* Generalitat de Catalunya (novembre).
- *XIII Reunió de la Xarxa Espanyola de Reserves de la Biosfera.* Menorca (novembre).
- *Jornada Tècnica sobre la silvicultura del pi blanc.* Diputació de Barcelona (novembre).

DADES DE FREQUÈNCIÀ

PARC NATURAL DEL MONTSENY
INFORME – MEMÒRIA 2002

DADES DE FREQUÈNCIACIÓ. PARC NATURAL DEL MONTSENY 2002

L'estudi preliminar de les dades de freqüentació del parc natural del Montseny de l'any 2002 s'ha fet amb l'anàlisi de les dades proporcionades pels informadors, que realitzen un aforament sistemàtic de l'entrada de vehicles als accessos del parc i compten periòdicament el nombre de vehicles estacionats en les diferents àrees d'aparcament.

Això ha permès disposar de les dades següents:

Dades del pla d'informació: dades proporcionades pels informadors i referides als caps de setmana i festius entre les 10 i les 15 hores:

Entrades de vehicles pels punts d'informació situats als accessos del parc:

- BV 5114 (Fogars de Montclús): gener-desembre.
- Accés al Pla de la Calma des de Collformic (BV 5301): gener-maig i octubre-desembre
- Accés al Pla de la Calma des del collet de Sant Martí: gener-maig i octubre-desembre

Nombre de vehicles estacionats cada dues o tres hores (10, 12 i 15 hores) a diferents àrees d'aparcament, la qual cosa permet disposar de la dada del nombre màxim de vehicles aparcats a les àrees següents:

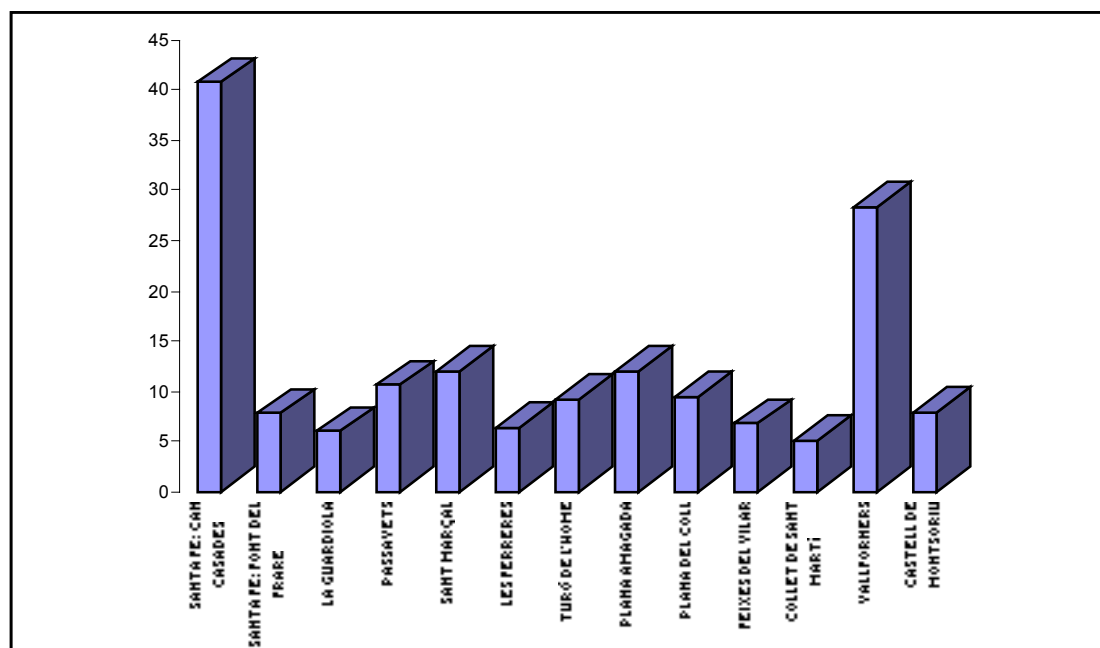
- Plana del Coll
- Santa Fe del Montseny: Can Casades
- Santa Fe del Montseny: Font del Frare
- Coll Formic 1
- Coll Formic 2
- Vallforners
- Turó de l'Home
- Plana Amagada (turó de l'Home)
- Passavets
- La Guardiola
- Feixes del Vilar
- Sant Marçal
- Les Ferreres
- Collet de Sant Martí
- Castell de Montsoriu

Dades del pla d'informació

Entrades de vehicles: taula "Pas total de vehicles als punts d'informació"

Vehicles estacionats: taula "Màxim diari de cotxes aparcats".

ÀREES D'APARCAMENT 2002. NOMBRE MÀXIM DE VEHICLES APARCATS		
	Mitjanes	Máx. absolut
COLLFORMIC	39,5	195
COLLFORMIC 2	16,5	54
SANTA FE: CAN CASADES	40,7	204
SANTA FE: FONT DEL FRARE	7,8	114
LA GUARDIOLA	6,1	15
PASSAVETS	10,7	36
SANT MARÇAL	12	25
LES FERRERES	6,5	15
TURÓ DE L'HOME	9,3	34
PLANA AMAGADA	12	50
PLANA DEL COLL	9,5	38
FEIXES DEL VILAR	6,8	56
COLLET DE SANT MARTÍ	5,1	18
VALLFORNERS	28,3	160
CASTELL DE MONTSORIU	7,9	190



Anàlisi de les dades :

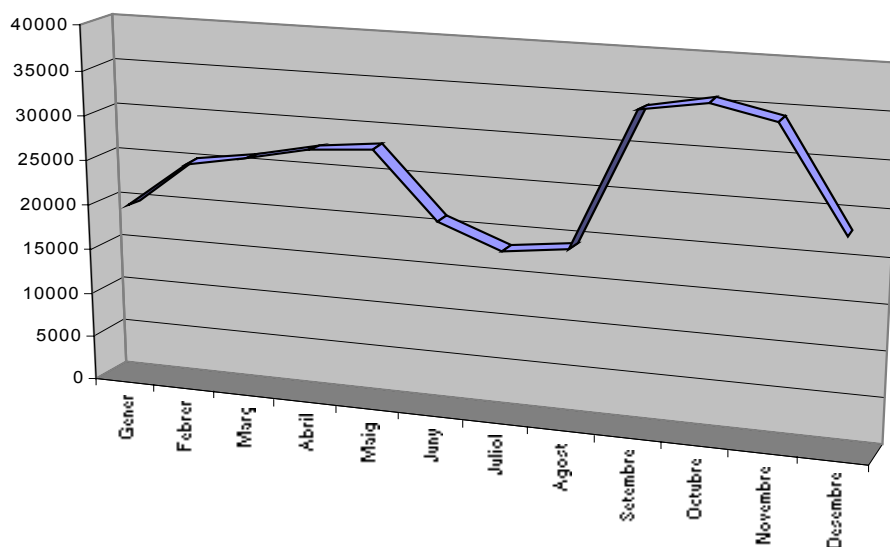
Les dades d'aforament de vehicles proporcionades pels informadors situats al principal punt d'accés al parc permeten avançar unes conclusions preliminars pel que fa a la freqüentació del parc els caps de setmana i festius entre les 10 i les 15 hores. Val a dir que es tracta dels dies i la franja horària que concentren la major part dels visitants.

Els aforaments realitzats sistemàticament els sis darrers anys han permès establir que l'accés més utilitzat és, amb força diferència, el de la BV 5114, terme municipal de Fogars de Montclús : un 56% dels vehicles utilitzen aquest accés. Durant l'any 2002, l'aforament s'ha limitat a aquest punt, a partir del qual i a partir de les dades dels anys anteriors s'ha realitzat una extrapolaració per a concloure una dada general del nombre de visitants durant els dies i la franja horària indicats.

Pel que fa a la distribució de visitants al llarg de l'any, la tardor segueix essent l'època de màxima freqüentació, amb màxims a l'octubre, setembre i novembre. A continuació es situen els mesos de juny i maig. Cal destacar també el nombre de visitants de febrer i març, sens dubte a causa de la presència de neu.

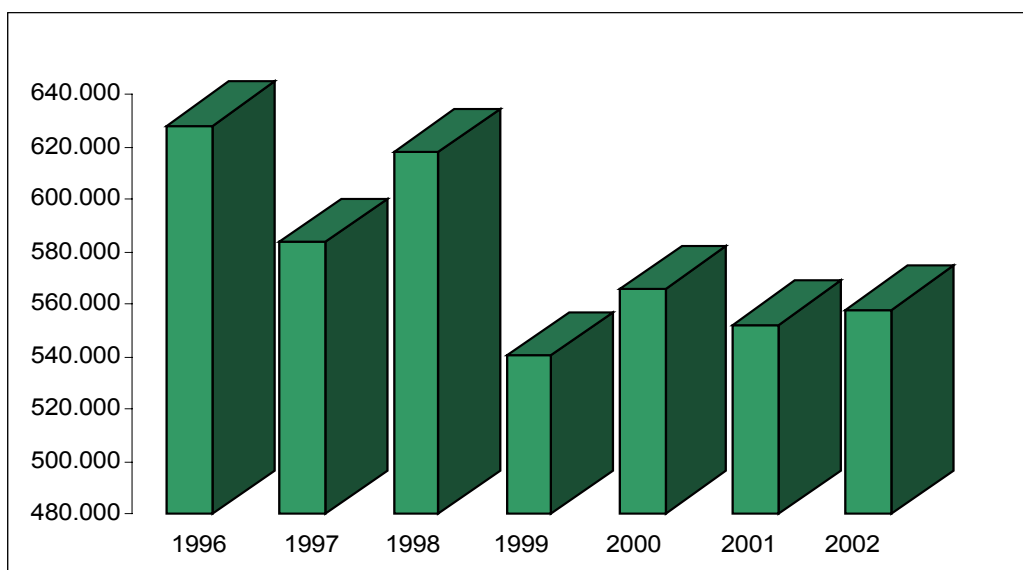
Entrada de visitants per l'accés de Fogars de Montclús

G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
19821	24991	26096	27613	28227	29887	18392	19287	34366	35649	34222	22987



Com ja s'ha assenyalat, l'extrapolació de les dades referents a les entrades de vehicles per la carretera BV 5114 permet establir la xifra total de visitants per a l'any 2002, comptabilitzats els caps de setmana i festius entre les 10 i les 15 h., en 558.105, és dir, amb un lleuger increment d'un 1%, una xifra molt similar a la de l'any 2001.

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
628.139	583.755	618.148	540.670	565856	552284	558105



En relació amb el nombre màxim de vehicles estacionats en les àrees d'aparcament que s'exposen en la taula resum i el gràfic que l'acompanya, es poden extreure els comentaris següents:

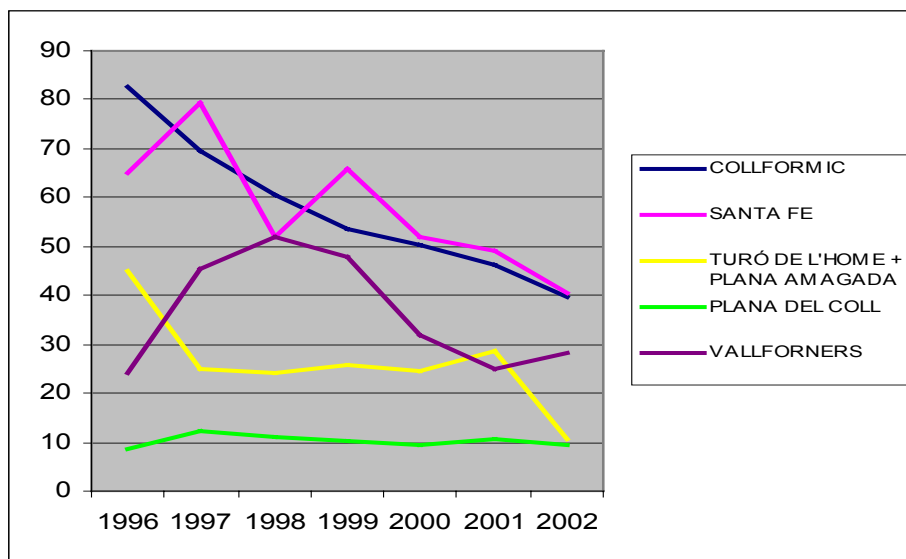
Els aparcaments habitualment més freqüentats segueixen essent Santa Fe (40,7 de mitjana del nombre màxim de vehicles) i Collformic (39,5). Vallforners (28,3), que segueix essent una zona força visitada, es situa en tercer lloc i és, a més, l'única àrea que enregistra un increment en relació amb l'any anterior.

Tots els aparcaments, doncs, excepte Vallforners, presenten xifres d'ocupació màxima mitjana inferiors a les de l'any 2001, però on aquest descens es fa més important és a l'àrea del turó de l'Home (Plana Amagada i Coll Pregon), on sembla haver-se consolidat doncs la pràctica de la regulació, reforçada enguany per la supressió del petit aparcament de coll Sesbasses.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<i>COLLFORMIC</i>	82,5	69,7	60,5	53,6	50,4	46,2	39,5
<i>SANTA FE</i>	65	79,4	52	65,9	51,9	49,0	40,7
<i>TURÓ DE L'HOME + PLANA AMAGADA</i>	45	24,9	24	25,6	24,7	28,5	10,6
<i>PLANA DEL COLL</i>	8,5	12,4	11	10,2	9,4	10,6	9,5
<i>VALLFORNERS</i>	24	45,6	52	47,7	31,8	24,9	28,3

Pel que fa al nombre màxim absolut de vehicles aparcats, dada que es recull com a testimoni d'episodis ocasionals d'hiperfreqüentació, segueix evidenciant fets puntuals, com ara activitats col·lectives importants (Aplec de Matagalls o la travessa Matagalls – Montserrat a Collformic, l'aplec de Montsoriu o la presència de neu, a Santa Fe). No es donen, però, episodis notables d'hiperfreqüentació puntual a l'àrea del turó de l'Home i sí, en canvi, a l'àrea de Vallforners, la qual cosa confirma la necessitat d'ordenar l'accés en aquest sector del parc.

En general, comparant les dades de les àrees d'aparcament més significatives els darrers sis anys (1996-2002), sembla confirmar-se una tendència a la baixa en les àrees més freqüentades.



Anàlisi específic de la freqüentació del Pla de la Calma:

La posada en funcionament dels equipaments de l'extrem sud-oest del Pla de la Calma, el Bellver i l'Agustí, que formen el conjunt anomenat Parc Etnològic de Tagamanent, així com les inversions fetes per tal de millorar l'accés a aquest sector del parc des del Congost (carretera C-17), han aconsellat fer-hi una anàlisi preliminar de les dades de freqüentació.

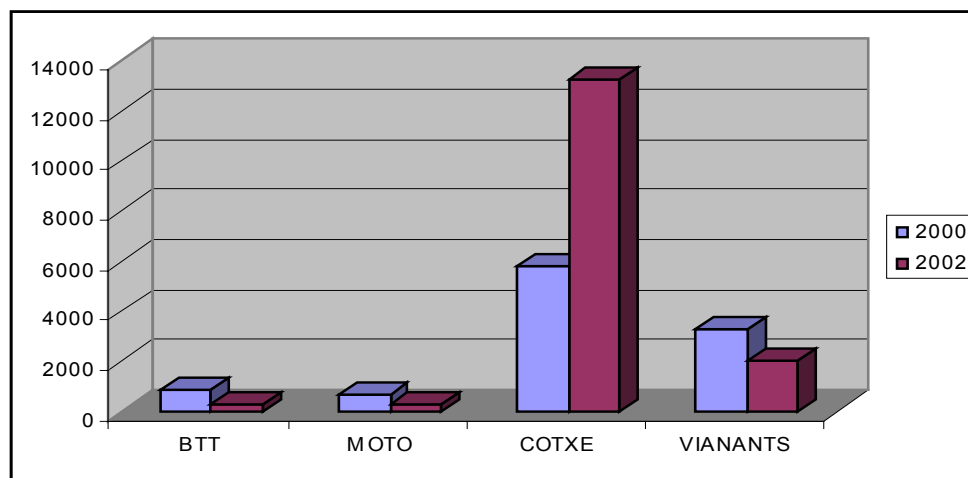
En aquest sentit, s'ha disposat de les dades d'entrades pel collet de Sant Martí de la primavera (març – maig) i tardor (octubre – desembre) de l'any 2000, darrer any sense equipaments, i de l'any 2002, durant el qual ha funcionat tot l'any el Bellver i, des de maig, l'Agustí. Cal tenir present que és durant aquests dos períodes que s'ha pogut fer l'aforament, en comptar amb un informador en aquest indret, i que, d'altra banda, es tracta dels períodes de màxima freqüentació.

Dades de freqüentació del Pla de la Calma des del collet de Sant Martí (sector Congost): març – maig i octubre – desembre de 2000 i de 2002.

PLA DE LA CALMA 2000 / 2002									
	BTT		Motos		Cotxes		Vianants		
	2000	2002	2000	2002	2000	2002	2000	2002	
març	88	35	98	59	705	1260	398	450	
abril	186	55	90	65	1245	1563	670	510	
maig	74	60	66	72	309	2397	228	623	
octubre	178	54	129	35	924	2037	585	194	
novembre	130	35	185	26	1053	2925	623	118	
desembre	177	50	91	40	1593	3030	778	120	
Totals	833	289	659	297	5829	13212	3282	2015	

(Les dades s'expressen en nombre de visitants, a partir dels càlculs següents: btt x 1; motos x 1,3; cotxes x 3 i vianants x 1).

Pla de la Calma: comparació de les dades totals d'entrades a la primavera i tardor dels anys 2000 i 2002.



D'aquestes dades preliminars sembla deduir-se que l'obertura dels equipaments del Pla de la Calma i la millora en l'accés rodat des de la C-17 ha tingut l'efecte que semblava raonable esperar: un increment considerable en l'entrada de vehicles, d'un 126,6 %, i, per contra, un descens en la resta d'entrades, un 65% menys de bicicletes, un 54,9% menys de motos i un 38,6% menys de vianants. Això sembla evidenciar que la millora de la pista i l'augment del trànsit de cotxes fa que aquest trajecte sigui menys atractiu per a altres usuaris, per als quals, bicicletes i excursionistes a peu, caldrà pensar en itineraris alternatius.

En total, en el període analitzat, primavera i tardor, l'any 2002 s'ha produït un increment d'un 49% en el nombre d'entrades en aquest sector en relació amb l'any 2000, increment que sembla dintre d'uns límits raonables i respon, també, a les característiques específiques i a la capacitat d'admissió limitada dels nous equipaments, que fa difícil que s'arribin a produir fenòmens d'hiperfreqüentació.

PLA DE SEGUIMENT DE PARÀMETRES ECOLÒGICS

PARC NATURAL DEL MONTSENY
INFORME – MEMÒRIA 2002

ÍNDEX

Introducció	II-73
Programa 1 Seguiment de variables fisicoquímiques	II-75
1.01. METEOROLOGIA	II-75
1.02. SISMOLOGIA.....	II-81
1.03. HIDROLOGIA.....	II-82
1.04. CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA	II-90
Programa 2 Seguiment de paràmetres biològics (Seguiment de la Vegetació)	II-92
2.01. ALZINARS.....	II-92
2.02. SUREDES I ROUREDES	II-94
2.03. AVETOSSES, FAGEDES.....	II-97
2.04. ZONES DE RESERVA NATURAL QUALIFICADA.....	II-98
2.05. ESPÈCIES SINGULARS, PROTEGIDES I/O AÏLLADES	II-99
Programa 3 Seguiment de paràmetres biològics (Seguiment de la Fauna).....	II-103
3.01. SEGUIMENT DE QUIRÒPTERS	II-103
3.02. SEGUIMENT DE CARNÍVORS	II-106
3.03. SEGUIMENT DEL SENGLAR.....	II-108
3.04. SEGUIMENT DE LEPIDOPTEROLÒGIC	II-113
3.05. SEGUIMENT DE L'AVIFAUNA	II-115
3.06. SEGUIMENT D'AMFIBIS I RÈPTILS	II-122
3.07. SEGUIMENT DE LA DISTRIBUCIÓ DEL CRANC DE RIU	II-123
3.08. SEGUIMENT DE DADES FENOLÒGIQUES	II-124
3.09. RECOLLIDA I AVISTAMENTS DE FAUNA	II-124
Programa 4 Processos i interaccions.....	II-125
4.01. SEGUIMENT DE LA PROCESSIONÀRIA DEL PI <i>Thaumetopoea pityocampa</i>	II-125
Programa 5 Tractament i transferència de la informació	II-126
5.01. TRACTAMENT I EMMAGATZEMATGE DE LES DADES	II-126
5.02. DIFUSIÓ DE LES DADES	II-127
5.03. PARTICIPACIÓ EN XARXES DE SEGUIMENT.....	II-127
Programa 6 Foment de la recerca i seguiment d'estudis	II-128
6.01. FOMENT I ORIENTACIÓ DE LA INVESTIGACIÓ	II-128
6.02. ENCÀRREC, SEGUIMENT I RECOPIACIÓ D'ESTUDIS.....	II-129

Introducció

El Pla de Seguiment i Control de Paràmetres Ecològics i Socioculturals del Parc Natural del Montseny, desenvolupat pel Servei de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona de manera coordinada amb la resta de parcs naturals gestionats per aquesta Corporació, es va iniciar amb l'objectiu de conèixer de forma contínua l'estat del medi natural i sociocultural. És a dir, que es plantejava com a un instrument capaç de detectar canvis, determinar tendències i diagnosticar efectes, a fi de planificar correctament les actuacions de gestió.

Al llarg dels anys s'ha consolidat com una eina fonamental per a proporcionar elements racionals dels criteris de gestió dels espais naturals protegits. Des de l'any 1991, en què es varen iniciar la redacció i posada en marxa dels plans de seguiment, més de dos centenars d'estudis i programes, en el conjunt de tots els parcs, s'han realitzat a l'empena dels mateixos.

Com era previsible en la primera fase d'implantació dels plans, s'han dut a terme (amb mitjans i recursos limitats) nombrosos estudis i treballs (de caràcter majoritàriament descriptiu) que han incidit en un millor coneixement dels sistemes naturals i dels elements que els constitueixen.

Un cop consolidat el Pla de Seguiment del Montseny i de la resta de parcs gestionats per la Diputació de Barcelona, cal potenciar-los dotant-los dels recursos necessaris, econòmics i personals (cal recordar que, veient les dades de pressupost de les memòries dels darrers deu anys no s'ha incrementat el destinat a seguiment en valors absoluts i en termes relatius ha baixat un 30 %), per poder incrementar els programes de gestió activa del medi (restauracions, repoblacions, conservació, tractament de la vegetació, tractament d'hàbitats...) i de connexió entre diferents espais de la Xarxa Verda d'espais naturals, en base als resultats obtinguts.

És indubtable que la inversió en ciència és un dels dèficits de la nostra societat i les nostres Administracions així ho reflecteixen destinant quantitats sovint irrisòries. Cal tenir en compte que l'afany de coneixement, com a impuls innat de l'home, és el que ha permès l'avenç de la nostra civilització. Actualment les societats que més inverteixen, són les més avançades i la rendibilitat de les inversions en investigació és inqüestionable. També és cert que encara resten per incorporar a la tecnologia noves troballes científiques, però cal fer el doble esforç: investigar i modernitzar.

El marc dels parcs naturals és l'ídoni per a treballar en investigació aplicada. Des del punt de vista natural perquè és un dels motius pels quals es justifica la determinació d'aquests espais i no d'altres, ja que són territoris de una gran qualitat natural, i des del punt de vista social perquè cal donar resposta anticipada als devenirs i canvis que es produeixen en la utilització dels recursos naturals.

En l'àmbit del Pla de Seguiment, cal ser pioner en aquests aspectes, cal incorporar més grups d'interès al seguiment (edafologia, ozó, recursos hídrics, plantes inferiors, líquens, molles, fongs, vertebrats, processos ecològics, incrementar la participació en xarxes de seguiment existents, consensuar metodologies i integrar-les a seguiments més amplis, socioeconomia, etc.), cal abordar la investigació pura i la aplicada i cal analitzar

de manera contínua els resultats obtinguts. Tant des del vessant mediambiental com des del sociocultural. S'han d'assumir estudis que incideixin en el coneixement dels grans fenòmens i canvis que poden afectar els recursos naturals d'amplias regions (escalfament, contaminació, hidrologia, etc) i la seva transcendència social i econòmica. Només així es podran preveure tendències i planificar de forma racional les actuacions. Les polítiques de gestió d'aquests espais haurien de respondre de forma coherent a la raó més que no pas a, en el millor dels casos, la intuïció dels gestors en un exercici de responsabilitat i de compromís amb la societat.

Programa 1 Seguiment de variables fisicoquímiques

1.01. METEOROLOGIA

Manteniment i millora de les estacions meteorològiques

El parc disposa de dades meteorològiques proporcionades per cinc estacions meteorològiques automàtiques (tres pròpies, una en conveni amb el CREAM i una altra d'acord amb el propietari - empresa AYCAM-), de quatre estacions manuals completes, un pluviògraf i cinc pluviòmetres d'acumulació de lectura mensual. La relació completa d'estacions i les seves característiques es relacionen a continuació:

	<i>estació data instal·lació</i>	<i>municipi</i>	<i>altitud</i>	<i>paràmetres registrats</i>	<i>UTM</i>
Estacions meteorològiques automàtiques	Bellver 04.01.1996	Tagamanent	1030 m	temperatura velocitat del vent direcció del vent humitat relativa radiació global precipitació (10 min.) humitat del sòl temperatura subsòl	DG4222
	Puig Sesolles 03.09.1999	Fogars de Montclús	1666 m	temperatura velocitat del vent direcció del vent humitat relativa radiació global precipitació (10 min.) humitat del sòl temperatura subsòl	DG5325
	La Creu 02.05.2000	Brull/Aiguafreda	851 m	temperatura velocitat del vent direcció del vent humitat relativa radiació global precipitació (10 min.) humitat del sòl temperatura subsòl	DG4027
	Aycam 01.01.1999	Viladrau	874 m	temperatura velocitat del vent direcció del vent humitat relativa radiació global precipitació (10 min.) humitat del sòl temperatura subsòl	DG5232
	Pla d'en Xixa 19.02.2001	El Brull/Montseny	1295 m	temperatura velocitat del vent direcció del vent humitat relativa radiació global precipitació (10 min.) humitat del sòl temperatura subsòl	DG4524

Estacions Meteorològiques Manuais

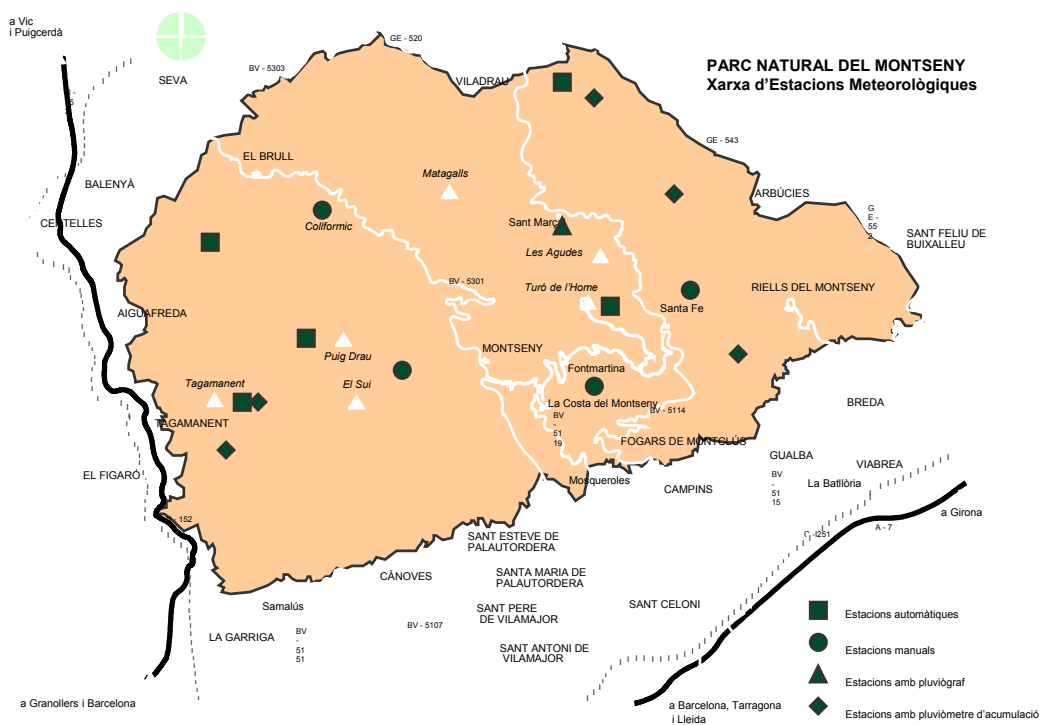
Fontmartina	Fogars de Montclús	940 m	Temperatura (Màx. Mín.) i precipitació diària	DG5223
Can Lleonart	Fogars de Montclús	1127 m	Temperatura (Màx. Mín.) i precipitació diària	DG5525
La Morera	El Brull	883 m	Temperatura (Màx. Mín.) i precipitació diària	DG4429
Mas Joan	Sant Pere de Vilamajor	772 m	Temperatura (Màx. Mín.) i precipitació diària	DG4921

Pluviògraf

El Puig	Montseny	1073 m	Precipitació diària	DG5227
----------------	----------	--------	---------------------	--------

Pluviòmetres d'acumulació 01.05.92

Vallcàrquera	Figaró-Montmany	473 m	Precipitació mensual	DG5709
L'Agustí	Tagamanent	1031 m	Precipitació mensual	DG4222
Cerdans	Arbúcies	790 m	Precipitació mensual	DG5232
La Cortinoia	Arbúcies	687 m	Precipitació mensual	DG5629
Can Plomes	Gualba	581 m	Precipitació mensual	DG5823

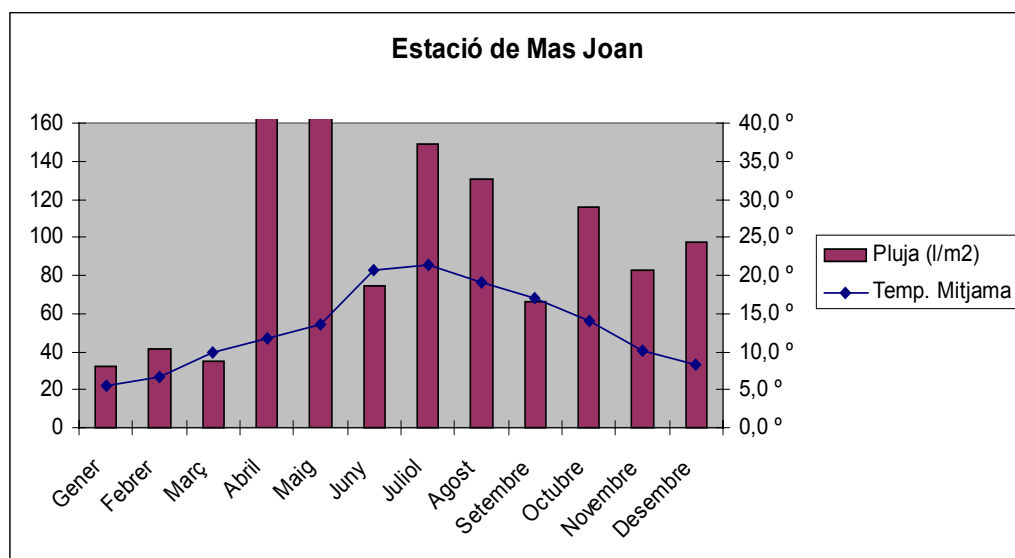


Recollida i tractament de dades meteorològiques

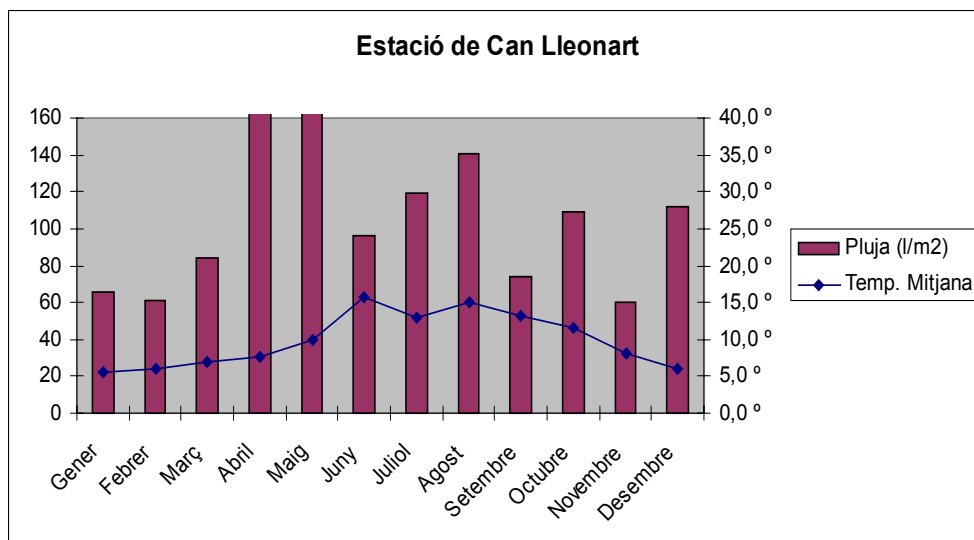
La informació recollida per les estacions meteorològiques és elaborada per a obtenir resums horaris, diaris i mensuals dels paràmetres observats i fer estimacions d'altres, com ara l'evapotranspiració.

Aquestes dades, que 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.

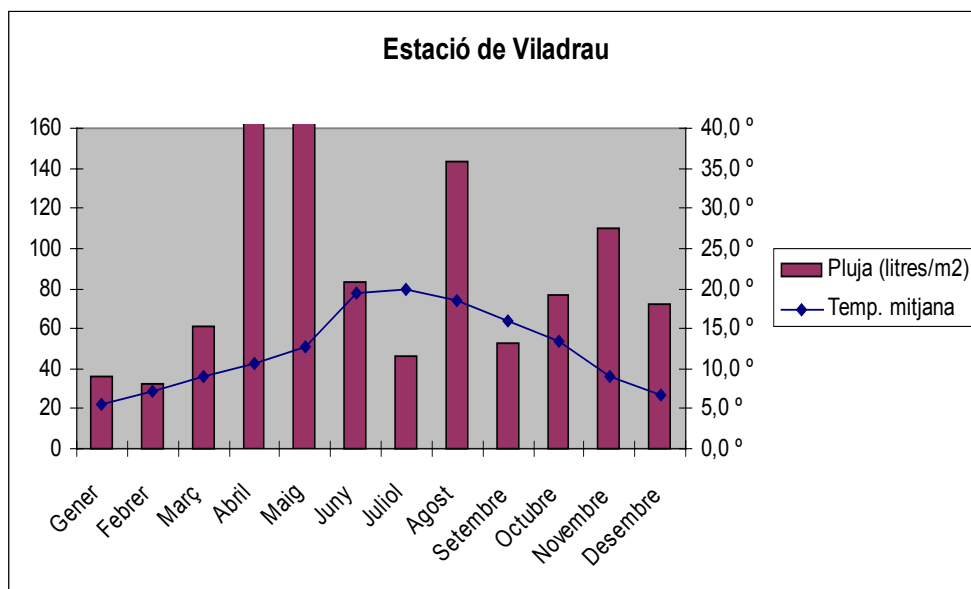
TAULES I GRÀFICS DE LES ESTACIONS



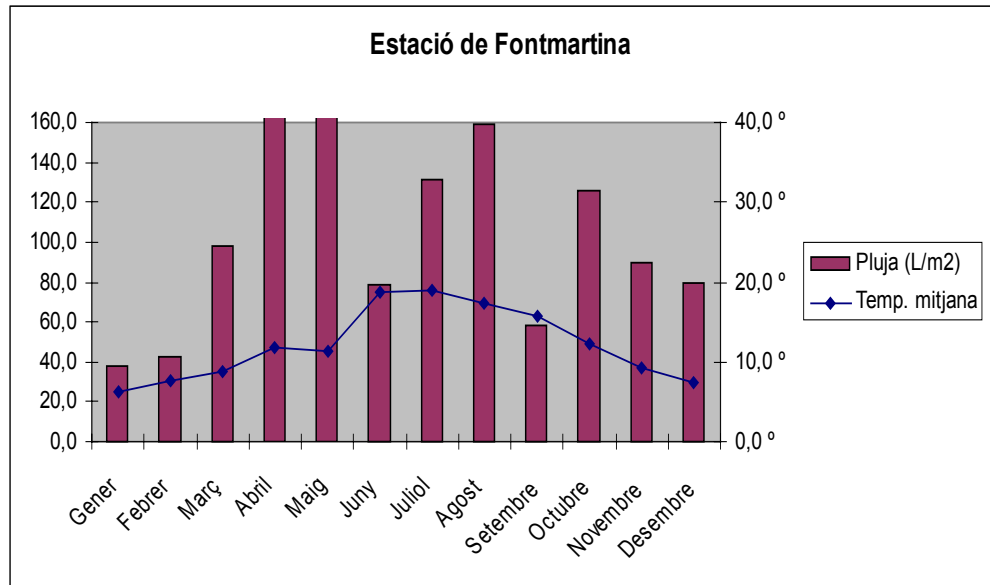
	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació	32,1	41,8	35,3	168,2	185,1	74,1	149,3	131,0	65,9	115,6	82,7	97,9
Mitja de Mitj	3,2 °	3,9 °	6,4 °	8,0 °	9,8 °	15,8 °	16,6 °	15,2 °	13,7 °	11,2 °	7,8 °	5,5 °
Màx. del mes	8,1 °	9,5 °	13,5 °	15,3 °	17,3 °	25,4 °	26,1 °	23,0 °	20,6 °	16,9 °	12,3 °	10,9 °
Mín. del mes	5,6 °	6,7 °	9,9 °	11,7 °	13,5 °	20,6 °	21,4 °	19,1 °	17,1 °	14,1 °	10,1 °	8,2 °



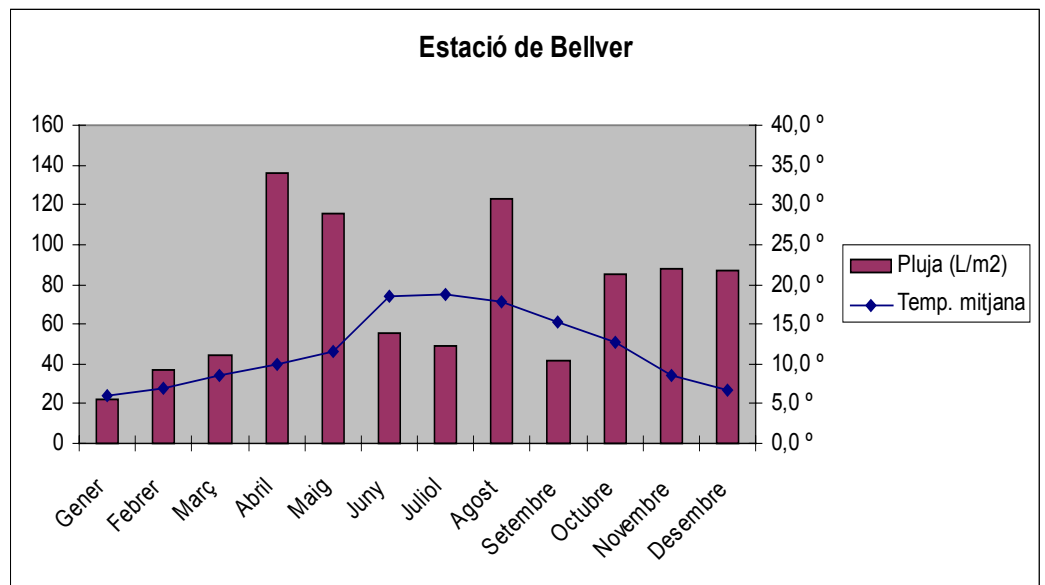
	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació	66,0	60,6	84,2	289,0	296,3	96,4	119,1	140,2	74,4	109,1	60,0	111,7
Mitja de Mit.	1,2 °	2,3 °	2,9 °	5,4 °	9,6 °	11,9 °	10,8 °	6,8 °	3,6 °	1,2 °	9,9 °	10,6 °
Màx. del mes	9,9 °	10,6 °	11,8 °	12,5 °	14,5 °	21,6 °	21,4 °	20,3 °	17,5 °	16,3 °	12,8 °	11,0 °
Min. del mes	5,5 °	6,0 °	7,0 °	7,7 °	10,0 °	15,6 °	13,0 °	15,1 °	13,3 °	11,5 °	8,2 °	6,0 °



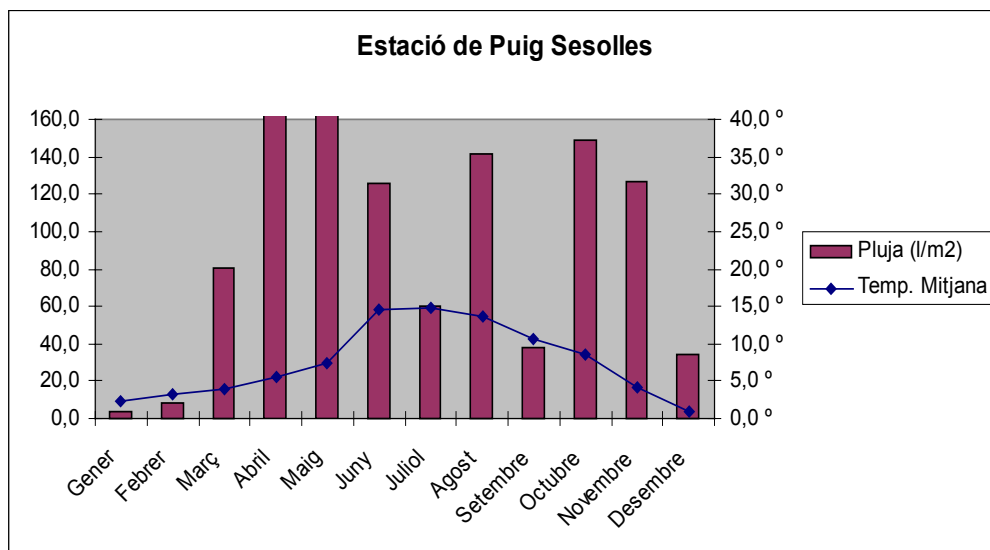
	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació	36,4	32,0	60,6	193,0	167,6	82,8	46,2	143,2	52,6	76,4	109,8	72,6
Mitja de Mit.	1,7 °	2,8 °	5,1 °	6,2 °	8,5 °	14,4 °	15,1 °	14,2 °	11,9 °	9,6 °	5,3 °	3,4 °
Màx. del mes	9,3 °	11,4 °	13,1 °	14,9 °	16,7 °	24,6 °	24,7 °	22,7 °	20,0 °	17,3 °	12,7 °	10,0 °
Min. del mes	5,5 °	7,1 °	9,1 °	10,6 °	12,6 °	19,5 °	19,9 °	18,5 °	16,0 °	13,4 °	9,0 °	6,7 °



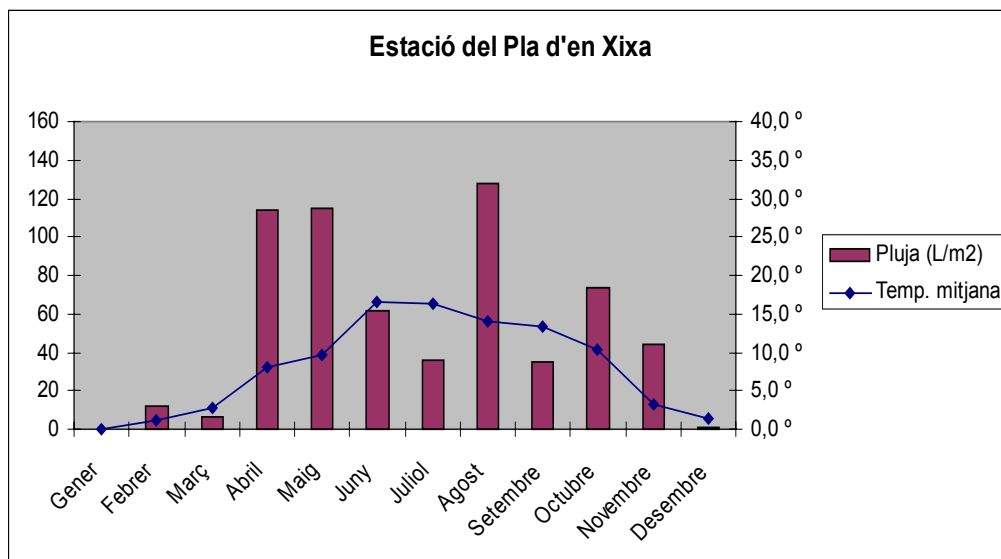
	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació	37,5	42,3	97,7	205,6	270,3	78,9	131,5	158,8	58,4	125,6	89,8	79,2
Mitja de Mit.	2,1 °	2,8 °	4,1 °	9,1 °	6,8 °	13,5 °	14,0 °	12,9 °	10,8 °	8,9 °	5,4 °	3,6 °
Màx. del mes	10,5 °	12,4 °	13,4 °	14,3 °	15,9 °	23,7 °	23,9 °	21,8 °	20,5 °	17,3 °	13,3 °	11,4 °
Mín. del mes	6,3 °	7,6 °	8,8 °	11,7 °	11,4 °	18,6 °	18,9 °	17,4 °	15,6 °	12,3 °	9,3 °	7,4 °



	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació	22,0	37,4	44,4	135,6	115,2	55,6	48,6	123,0	41,2	85,2	87,4	86,6
Mitja de Mitj	2,7 °	3,2 °	4,8 °	6,3 °	8,0 °	14,2 °	14,0 °	13,8 °	11,7 °	9,5 °	5,5 °	3,8 °
Màx. del mes	9,2 °	10,7 °	12,3 °	13,5 °	15,0 °	22,9 °	23,6 °	21,9 °	18,9 °	16,1 °	11,7 °	9,5 °
Mín. del mes	5,9 °	7,0 °	8,5 °	9,9 °	11,5 °	18,6 °	18,8 °	17,9 °	15,3 °	12,7 °	8,6 °	6,6 °



	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació	3,7	8,4	80,2	324,3	376,9	126,2	60,1	141,8	37,6	148,8	126,7	33,8
Mitja de Mit.	1,1 °	-0,3 °	0,9 °	2,5 °	3,6 °	10,7 °	10,8 °	9,8 °	7,3 °	5,5 °	1,8 °	-0,7 °
Màx. del mes	8,9 °	6,7 °	7,2 °	8,5 °	10,9 °	18,5 °	18,6 °	17,1 °	13,9 °	11,7 °	7,6 °	3,8 °
Mín. del mes	2,4 °	3,2 °	4,0 °	5,5 °	7,3 °	14,6 °	14,8 °	13,5 °	10,6 °	8,6 °	4,2 °	0,9 °



	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació	0,0	12,0	6,0	114,4	115,0	61,4	36,2	127,6	35,0	73,6	44,0	0,8
Mitja de Mitj	s/d	2,3 °	3,4 °	4,3 °	5,7 °	11,6 °	12,4 °	11,4 °	9,4 °	7,5 °	4,1 °	2,5 °
Màx. del mes	s/d	9,9 °	10,8 °	11,6 °	13,8 °	21,4 °	21,5 °	19,8 °	17,0 °	13,5 °	10,5 °	6,8 °
Mín. del mes	0,0 °	1,1 °	2,7 °	8,0 °	9,8 °	16,5 °	16,4 °	14,0 °	13,2 °	10,4 °	3,2 °	1,3 °

1.02. SISMOLOGIA

Recollida i tractament de dades sismològiques

L'equip tècnic de l'Observatori Fabra (Reial Acadèmia de Ciències i Arts) registra contínuament les dades proporcionades per un sismògraf Teledyne-Geotech de període curt i amb les tres components amb sensors electromagnètics, amplificador electrònic i registre per ploma de tinta instal·lat a Fontmartina. Funciona per radiotelemetria, enviant el senyal sísmic per ràdio des dels sensors fins l'enregistrador de l'Observatori (Tibidabo) Anualment el parc rep un informe dels sismes registrats que pot ser consultat als Centres de Documentació del Parc.

SISMES DETECTATS A FONTMARTINA. ANYS 1991- 2001.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Sismes locals < 120 km.	111	63	93	91	138	164	82	61	51	187	78
Sismes regionals 120-1.000 km.	93	76	80	71	68	71	81	37	29	77	163
Telesismes 1.000-10.000 km.	90	65	51	38	53	44	58	44*	39*	58*	86*
Telesismes >10.000 km.	29	32	34	24	17	12	35				
TOTAL SISMES	323	236	258	224	276	291	256	142	119	322	327

* Telesismes (>1.000 km)

Font: Observatori Fabra .

Recollida i anàlisi d'aigües superficials

Durant l'any 2002 es varen prendre mostres de 46 estacions d'aigües superficials a la primavera i a la tardor (12 fonts i 34 punts a rieres) . En col·laboració amb el Servei de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona, es varen analitzar 92 mostres i es varen determinar els següents paràmetres:

Cursos d'aigua:

temperatura, pH, conductivitat a 20 °C, clorurs, sulfats, calci, alcalinitat, residu sec a 180 °C, nitrats, nitrits, amoni, fòsfor i matèries en suspensió.

Fonts:

Tots els anteriors més terbolesa, magnesi, sodi, potasi duresa, oxidabilitat, ferro, manganès, coure i zinc.

En total es varen fer 1300 determinacions.

Es varen prendre mostres de llocs representatius dels cursos d'aigua del parc, incloent-hi punts, a priori, conflictius (abocaments de depuradores, càmpings, restaurants, granges, etc.) per tal de detectar problemes concrets. De l'anàlisi realitzada cal dir que no s'han detectat problemes greus.

ESTACIONES DE SEGUIMENT (Aigües superficials)

CONCA	Primavera (3/6--25/6/02)	Tardor (21/10-4/11/02)
BESOS		
9 estacions	Fisicoquímic	Fisicoquímic
LA TORDERA		
19 estacions	Fisicoquímic	Fisicoquímic
RIERA MAJOR		
6 estacions	Fisicoquímic	Fisicoquímic

Breu anàlisi de les dades recollides*Resum:*

HIDROGEOQUÍMICA DE LES AIGÜES

La fisicoquímica de les aigües del Montseny és bastant heterogènia ja que depèn de la litologia de la zona que travessen. També depèn del temps d'interacció amb la roca, en el cas de les aigües subterrànies (com més interacció més mineralitzada estarà l'aigua), i de la composició inicial de la precipitació. Perquè com més agressiva sigui l'aigua d'infiltració inicial més interaccionarà amb la roca i dissoldrà més anions.

En general les aigües del Parc del Montseny són bastant toves, és a dir, estan molt poc mineralitzades. Tenen un valor mig de 172,9 µS/cm per les aigües superficials i de 104,8 µS/cm per les aigües subterrànies.

La font de can Felip és la més mineralitzada amb un màxim de 219 µS/cm.

Pel què fa a les aigües superficials, l'Afrau és el punt de mostreig on el valor de conductivitat elèctrica és més gran amb uns 743 µS/cm de màxima.

El quimisme de l'aigua ve donat per la proporció dels diferents anions principals (bicarbonat, clorurs, sulfats).

El principal component que trobem és el **bicarbonat**. Per tant en general, parlarem d'aigües bicarbonatades amb diferents tendències catióniques segons la litologia que travessen.

Segons un estudi realitzat pel departament de geoquímica, petrologia i prospecció geològica de la Universitat de Barcelona (*Característiques hidrogeològiques de les aigües subterrànies i superficials del Montseny*) les aigües drenen :

- Granits-----aigües bicarbonatades càlciques amb tendència sodicopotàssica
- Esquistos-----aigües bicarbonatades calcicomagnèsiques i/o sodicopotàssiques
- calcàries paleozoiques-----aigües bicarbonatades calcicomagnèsiques
- Gresos i lutites -----aigües bicarbonatades calcicomagnèsiques amb tendència sòdica o bicarbonatades-sulfatades calcicomagnèsiques-
- Calcàries triàsiques-----aigües bicarbonatades amb tendència sulfatada, calcicomagnèsiques o bicarbonatades calcicomagnèsiques
- Materials detrítics neògens-----aigües bicarbonatades calcicomagnèsiques amb tendència sòdica.
- Materials detrítics quaternaris-----aigües bicarbonatades calcicomagnèsiques.

Dels punts de mostreig, cal destacar l'Afrau que té el màxim de **sulfats** (sense deixar de ser el component principal el bicarbonat) amb 108 ppm respecte una mitja de 13,9 ppm. Els **clorurs** sempre són presents però en concentracions molt minses amb un promig de 8,1 ppm.

QUALITAT DE LES AIGÜES

- El **pH**, es troba dins del rang fixat entorn del nivell guia amb un valor mig de 7,8 per a les aigües superficials i 7 per a les fonts.

- La **temperatura**, en canvi, en algun cas sol superar el valor guia fixat per la legislació de les fonts (12 °C), per exemple la font del Pujol, la font de cal Pagès, la font de Sant Martí o la font de can Felip, en el cas d'aigües subterrànies.

Per les aigües superficials la mitjana sol ser més alta, fins a 3 graus, tot i que també es veuen molt més influenciades per l'estacionalitat, ja que a la tardor la temperatura de les aigües és més alta que no pas a la primavera.

- La terbolesa no supera el límit màxim admissible (6 UNF), sí en canvi es supera el valor guia (1). Per exemple a la font de cal Pagès s'enregistra una terbolesa de 2 la primavera i a la tardor.

- D'altres paràmetres a tenir en compte per establir la qualitat de les aigües són els nitrats, nitrits, amoni, i el fòsfor. També seria interessant disposar de dades sobre la DBO i la DQO, però fins ara no s'han analitzat mai.

- Pel que fa als nitrats s'ha superat el nivell guia a la font de l'Arimany i al sot del mateix nom. S'observen petits augments en la concentració en alguns punts, que només es poden explicar per presència de purins o aigües residuals, o ambdós. En canvi l'amoni sí que supera els límits establerts en certs casos. Sempre sol ser en els mateixos punts per presència d'aigües residuals, com ara la Riera d'Arbúcies, la Riera Major i la Tordera passats el nuclis urbans d'Arbúcies, Viladrau i Montseny.

- És important controlar el nivell de fosfats, al igual que el de nitrats, ja que poden provocar una eutrofització del medi, i com a conseqüència la desaparició de moltes espècies. En alguns punts és freqüent que es superi el nivell guia, però mai el màxim admissible. Per exemple al Nucli d'Arbúcies. Els altres punts conflictius, la Riera Major i la Tordera, enguany no han superat ni el nivell guia.

Al llarg dels darrers anys, s'ha pogut observar que en general a tots el punts conflictius la concentració de substàncies no desitjables ha disminuït considerablement.

ANALÍTICA DE PRIMAVERA

CONCA	SUBCONCA	LLOC	DATA	Tª	PH	CONDU	CLORUR	SULFAT	CALCI	ALCALIN	Res Sec	NITRAT	NITRITS	AMONI	FOSFOR	MES
				°C	unitats pH	uS/cm	mg/l Cl	mg/l SO4	mg/l Ca	mg/l HCO3	mg/l	mg/l NO3	mg/l NO2	mg/l NH4	ug/l P2O3	mg/l
		Nivell Guia		12	6,5 a 8,5	400	25	25	100			25	-	0,05	400	Absència
		Màxim admissible		25	9,5		(200)	250			1500	50	0,1	0,5	5000	
LA TORDERA	Gualba	Riera de Sta Fe Passavets	03/06/02	11	7.4	35	3	3	1.4	15	34	0.18	<0.05	<0.05	<200	ABS
LA TORDERA	Gualba	Avet Blau (Abocament)	03/06/02	10	7.5	50	6	2	1.8	17	53	<0.10	<0.05	<0.05	<200	ABS
LA TORDERA	Gualba	Embassament petit	03/06/02	11	7.2	58	7	3	2.2	22	53	0.51	<0.05	<0.05	<200	ABS
LA TORDERA	Gualba	Embassament gran (capçalera)	03/06/02	13	7.4	52	7	3	2.0	17	51	<0.10	<0.05	0.06	<200	ABS
LA TORDERA	Gualba	Embassament gran (mur)	03/06/02	13	7.3	51	7	4	2.0	17	54	<0.10	<0.05	<0.05	<200	3
LA TORDERA	Gualba	RACC	17/06/02	16	7.8	107	11	8	6.8	48	82	0.53	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	R. Ciuret	Sot de l'Infern	03/06/02	11	7.4	39	4	5	1.3	12	38	0.49	<0.05	<0.05	<200	ABS
LA TORDERA	R. Ciuret	Cal Sastre	17/06/02	14	7.9	84	6	7	3.9	36	82	0.64	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	La Castanya	Pont de la Llavana	25/06/02	16	7.9	90	7	6	4.9	48	73	1.25	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Tordera	Les Illes	25/06/02	13	7.9	86	5	4	5.9	48	68	0.69	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Tordera	Pedrera Tubau	25/06/02	16	7.8	96	8	9	3.9	39	72	2.62	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Tordera	Abocament depuradora Montseny	25/06/02	18	7.9	97	8	9	4.7	92	86	2.22	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Tordera	Sant Roc	03/06/02	14	7.7	82	7	10	3.1	24	73	4.33	<0.05	<0.05	<200	ABS
LA TORDERA	Tordera	Rec de Palautordera (Viladecans)	25/06/02	17	7.7	101	9	9	4.4	46	85	3.08	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Arbúcies	Molí de les Pipes	17/06/02	15	8.2	191	9	11	27.1	99	140	2.16	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Arbúcies	Marcus-Riera de les Truites	17/06/02	14.5	8.0	133	6	7	15.1	82	108	0.41	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Arbúcies	Les Gatones	17/06/02	14	8.2	166	8	7	24.1	89	120	0.47	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Arbúcies	Nucli Arbúcies	17/06/02	16	8.0	256	15	18	28.5	116	176	4.52	0.31	2.2	540	2
LA TORDERA	Arbúcies	Picnic del Pol	17/06/02	16	8.2	265	14	18	33.9	128	198	8.10	0.39	0.36	329	<2
BESOS	Martinet	L'Afrau	25/06/02	16.5	8.1	692	17	87	91.6	376	515	4.73	<0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Avancó	Casanova de Sant Miquel	25/06/02	17	7.6	200	8	20	24.4	109	143	0.86	0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Avancó	Els Frares	25/06/02	17.5	8.0	190	7	15	22.1	106	143	0.30	<0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Figuera	Pont Peu de Costa	25/06/02	17.5	7.9	196	8	18	23.3	111	140	0.20	<0.05	0.07	<200	<2
BESOS	Purgatori	Camí de Bellit	25/06/02	17	7.6	317	18	58	36.7	80	231	1.10	<0.05	<0.05	<200	2
BESOS	Vallcàrquera	Can Bosc	17/06/02	15	7.9	289	7	2	46.0	187	200	<0.10	<0.05	0.06	<200	<2
BESOS	Vallcàrquera	Can Xicola	17/06/02	15	8.2	391	10	18	56.7	234	279	1.95	<0.05	0.05	<200	<2
BESOS	Vallforners	Entrada pantà Vallfornés	17/06/02	14	7.9	102	5	10	24.6	47	86	<0.10	<0.05	0.07	<200	<2
BESOS	Vallforners	Roc Fiter	17/06/02	15	8.1	204	9	26	25.6	84	151	0.95	<0.05	<0.05	<200	<2
TER	Gurri	Valldoriola	25/06/02	19	8.1	142	6	8	17.4	89	104	3.13	<0.05	<0.05	<200	<2
TER	La Sala	Pont de Coll Cendrós	18/06/02	16	8.1	157	7	10	18.8	75	117	4.54	<0.05	<0.05	<200	<2
TER	Riera Major	Can Pau Moliner		17	8.0	161	6	10	21.7	75	120	5.15	<0.05	<0.05	<200	<2
TER	Espinelves	La Pocafarina	18/06/02	17	8.3	355	11	18	28.0	208	261	3.17	<0.05	<0.05	200	<2
TER	Collpregon	Sot Arimany	18/06/02	15.6	8.1	267	18	14	32.4	94	207	33.40	<0.05	<0.05	<200	<2
TER	Collpregon	Sot Arimany	25/06/02	18	8.1	143	7	7	17.4	77	108	3.25	<0.05	<0.05	<200	<2

ANALÍTICA DE TARDOR

CONCA	SUBCONCA	LLOC	DATA	Tª	PH	CONDU C	CLORU RS	SULFAT S	CALCI	ALCALI NITA	Res Sec	NITRAT S	NITRITS	AMONI	FOSFOR	MES
				°C	unitats pH	uS/cm	mg/l Cl	mg/l SO4	mg/l Ca	mg/l HCO3	mg/l	mg/l NO3	mg/l NO2	mg/l NH4	ug/l P2O3	mg/l
		Nivell Guia		12	6,5 a 8,5	400	25	25	100			25	-	0,05	400	Absència
		Màxim admissible		25	9,5		(200)	250			1500	50	0,1	0,5	5000	
LA TORDERA	Gualba	Riera de Sta Fe Passavets	21/10/02	12	7.4	49	5	3	1.6	24	54	<0.10	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Gualba	Pont de Cal Trompo	21/10/02	12	7.6	48	5	3	1.5	19	40	<0.10	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Gualba	Avet Blau (Abocament)	21/10/02	12	7.4	49	5	3	1.6	29	45	<0.10	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Gualba	Embassament petit	21/10/02	13	7.2	58	7	3	2.3	53	46	0.10	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Gualba	Embassament gran (mur)	21/10/02	13	7.4	59	7	3	2.4	24	50	0.10	<0.05	<0.05	<200	3
LA TORDERA	Gualba	Embassament gran (capçalera)	21/10/02	13	7.4	58	7	3	2.4	29	55	<0.10	<0.05	<0.05	<200	2
LA TORDERA	Gualba	RACC	04/11/02	17	7.7	101	10	6	4.8	44	78	0.35	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	R. Ciuret	Sot de l'Infern	21/10/02	11	7.3	37	3	5	1.0	15	40	0.74	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	R. Ciuret	Cal Sastre	04/11/02	17.5	7.8	110	8	8	2.8	53	86	1.14	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	La Castanya	Molí de la Llavina	28/10/02	13	7.9	93	6	6	3.6	44	81	0.94	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Tordera	Les Illes	28/10/02	12	7.9	87	5	5	4.3	44	76	0.31	<0.05	<0.05	<200	4
LA TORDERA	Tordera	Pedrera Tubau	28/10/02	13	7.8	91	6	9	2.8	39	71	1.48	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Tordera	Abocament depuradora Montseny	28/10/02	13	7.9	99	6	9	3.3	41	82	1.65	<0.05	0.18	<200	<2
LA TORDERA	Tordera	Sant Roc	21/10/02	13	8.0	99	6	8	5.3	44	70	2.01	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Tordera	Rec de Palautordera (Viladecans)	28/10/02	14	7.9	102	6	10	3.4	41	80	2.25	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Arbúcies	Molí de les Pipes	04/11/02	15.5	7.9	231	9	19	29.7	126	157	2.71	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Arbúcies	El Marcus	04/11/02	15	7.8	147	6	5	15.0	78	112	0.94	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Arbúcies	Les Gatonerres	04/11/02	15	7.8	193	8	8	27.3	107	126	0.84	<0.05	<0.05	<200	<2
LA TORDERA	Arbúcies	Nucli Arbúcies	04/11/02	16.5	8.1	311	18	22	32.2	146	203	5.87	0.44	2.5	<200	2
LA TORDERA	Arbúcies	Picnic del Pol	04/11/02	16.5	8.0	289	13	22	34.6	141	193	7.52	0.06	<0.05	<200	<2
BESOS	Martinet	L'Afrau	28/10/02	13	8.1	743	16	108	101.9	372	579	1.56	<0.05	<0.05	<200	2
BESOS	Avancó	Casanova de Sant Miquel	28/10/02	11.5	7.8	205	6	23	24.8	97	158	<0.10	<0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Avancó	Els Frares	28/10/02	11	7.8	132	5	10	12.5	73	109	<0.10	<0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Figuera	Pont Peu de Costa	28/10/02	12	8.0	215	6	21	27.3	92	164	<0.10	<0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Purgatori	Camí de Bellit	28/10/02	11	8.1	232	9	31	26.0	97	176	0.10	<0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Vallcàrquera	Can Bosc	04/11/02	12	7.5	297	7	<2	44.4	194	188	<0.10	<0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Vallcàrquera	Can Xicola	04/11/02	12	8.0	381	10	21	53.0	216	253	1.51	<0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Vallforners	Entrada pantà Vallfornés	04/11/02	12	7.8	118	6	12	5.3	53	81	0.11	<0.05	<0.05	<200	<2
BESOS	Vallforners	Roc Fiter	04/11/02	13	7.8	187	7	18	21.1	87	130	1.14	<0.05	0.05	<200	<2
TER	Gurri	Valldoriola	28/10/02	13	8.0	164	5	12	18.7	85	132	<0.10	<0.05	<0.05	<200	2
TER	La Sala	Pont de Coll Cendrós	04/11/02	9	8.1	227	10	16	26.0	112	160	4.61	0.06	2.6	<200	<2
TER	Riera Major	Can Pau Moliner	04/11/02	9.5	7.9	230	10	15	28.5	117	160	4.65	<0.05	<0.05	<200	<2
TER	Espinelves	La Pocafarina	04/11/02	10	7.9	313	12	17	26.0	180	219	2.92	<0.05	<0.05	209	<2
TER	Collpregon	Sot Anirany	04/11/02	10	7.7	158	6	6	18.7	87	111	3.57	<0.05	<0.05	<200	<2

Seguiment hidrològic (Fonts)

De dotze fonts del parc que constitueixen les estacions de control, a causa de la sequera, només es varen poder prendre mostres de set, per a fer la caracterització fisicoquímica (Temperatura, pH, conductivitat a 20 °C, clorurs, sulfats, calci, magnesi, sodi, potassi, duresa, residu sec a 180 °C, nitrats, nitrits, amoni, coure, zinc, oxidabilitat, ferro, manganès, coure, zinc, fòsfor, matèries en suspensió i alcalinitat). L'analítica mostra que no hi ha cap anomalia fisicoquímica, fora de les conegudes aigües amb ferro de Cal Pagès i de Sant Martí i del lleuger augment en sulfats de la font de can Felip, i que són aigües de bona qualitat. Es va trobar però, un valor de nitrats superior al nivell guia a la font de l'Arimany.

També les temperatures, en quatre casos, varen superar el valor guia fixat per la legislació de les fonts (12 °C): la font del Pujol, la font de cal Pagès, la font de Sant Martí i la font de can Felip que podria ser causat per una manca de protecció del dipòsit previ al brocal.

ANALÍTiques REALITZADES

FONT	Primavera (3/6—25/6/02)	Potabilitat	Tardor (21/10--4/11/02)	Potabilitat
<i>Les Naiades</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	SI	Bacteriològic	NO
<i>Cal Pagès</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	SI	Bacteriològic	NO
<i>Sant Martí</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	SI	Bacteriològic	NO
<i>Pujol</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	NO	Bacteriològic	NO
<i>Can Felip</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	NO	Fisicoquímico, bacteriològic	NO
<i>Passavets</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	SI	Fisicoquímico, bacteriològic	NO
<i>Frare</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	SI	Fisicoquímico, bacteriològic	NO
<i>Cirerer</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	SI	Fisicoquímico, bacteriològic	NO
<i>Profit</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	SI	Fisicoquímico, bacteriològic	SI
<i>Teula</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	SI	Fisicoquímico, bacteriològic	NO
<i>Roureda</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	SI	Fisicoquímico, bacteriològic	NO
<i>Arimany</i>	Fisicoquímico, bacteriològic	NO	Fisicoquímico, bacteriològic	NO

RESULTATS DE LES ANALÍTQUES FÍSICOQUÍMIQUES
PRIMAVERA

CONCA	SUBCONCA A	LLOC	DATA	TERBOL ESA UNF	TEMPERATURA °C	PH unitats pH	CONDUC uS/cm	CLORUR S mg/l Cl	SULFATS mg/l SO4	CALCI mg/l Ca	MAGNESI mg/l Mg	SODI mg/l Na	POTASI mg/l K
		Nivell Guia		1	12	6,5 a 8,5	400	25	25	100	30	20	10
		Màxim admissible		6	25	9,5		-200	250		50	150	12
Tordera		Font de les Naiades	25/06/02	0.1	12	7.3	100	4	3	6.7	3.0	6.1	1.1
Tordera		Font de cal Pagès	25/06/02	2.0	12	6.9	85	4	5	3.0	4.3	6.1	0.7
Tordera		Font de Sant Martí	25/06/02	1.0	14	7.3	97	5	8	5.8	3.5	6.0	0.9
Tordera		Font del Pujol	25/06/02	0.4	15	7.0	106	7	10	3.5	2.9	9.2	0.5
Tordera		Font de can Felip	03/06/02	0.3	13	7.2	219	15	28	3.6	8.6	17.4	1.0
Tordera	Gualba	Font de Passavets	03/06/02	0.1	7	6.6	37	3	2	1.5	0.6	3.5	0.6
Tordera	Gualba	Font del Frare	03/06/02	0.2	8	6.4	53	10	2	1.7	0.9	5.2	<0.5
Tordera	Gualba	Font del Cirerer	03/06/02	0.1	8	6.7	32	3	1	1.1	<0.5	3.4	<0.5
Tordera	Campins	Font del Profit	03/06/02	0.3	9	7.0	41	4	2	1.1	1.3	3.3	<0.5
Tordera	Vimainers	Font de la Teula	03/06/02	0.1	8	6.4	57	5	5	2.4	0.6	5.3	0.6
Tordera	Vimainers	Font de la Roureda	03/06/02	0.1	8	6.8	65	4	5	2.9	0.7	5.2	0.6
TER	Collpregon	Font Arimany	25/06/02	0.1	10	7.9	236	9	9	29.1	6.9	9.4	1.8
Tordera		Font de les Naiades	28/10/02	0.1	12	7.1	102	4	2	5.4	3.1	5.5	1.1
Tordera		Font de cal Pagès	28/10/02	2.0	13	7.0	92	4	4	2.3	5.1	6.2	0.7
Tordera		Font de Sant Martí	28/10/02	1.1	13	7.4	92	5	6	4.4	3.5	5.7	0.9
Tordera		Font del Pujol	28/10/02	0.4	13	6.8	100	7	9	1.7	2.7	8.4	0.5
Tordera		Font de can Felip	21/10/02	0.4	14	7.1	218	13	29	12.7	8.1	16.7	1.2
Tordera	Gualba	Font de Passavets	21/10/02	0.1	8	6.6	41	3	2	1.3	0.7	5.1	0.8
Tordera	Gualba	Font del Frare	21/10/02	0.2	8	6.4	51	8	2	1.3	1.0	5.9	0.6
Tordera	Gualba	Font del Cirerer	21/10/02	0.2	8	6.6	33	2	<2	0.5	<0.5	5.0	<0.5
Tordera	Campins	Font del Profit	21/10/02	0.4	11	6.8	41.5	3	3	0.7	1.7	4.2	0.5
Tordera	Vimainers	Font de la Teula	21/10/02	0.2	9	6.4	59	4	5	1.9	0.7	6.2	0.8
Tordera	Vimainers	Font de la Roureda	21/10/02	0.1	8	6.7	69	5	5	2.7	0.8	7.2	0.7
TER	Collpregon	Font Arimany	04/11/02	0.1	11	7.1	236	10	12	29.7	7.5	9.6	1.6

TARDOR

CONCA	SUBCONCA A	LLOC	DATA	DURESA mg/l Ca	ALCALINITAT A mg/l HCO3	RESIDU SEC C mg/l	NITRAT S mg/l NO3	NITRIT S mg/l NO2	AMONI mg/l NH4	OXIDABILITAT mg/l O2	FERRO ug/l Fe	MANGANES ug/l Mn	COURE ug/l Cu	ZINC ug/l Zn	FOSFOR ug/l P2O3	MES mg/l
		Nivell Guia		-			25	-	0,05	2	50	20	100	100	400	absència
		Màxim admissible		-		1500	50	0,1	0.5	5	200	50			5000	
Tordera		Font de les Naiades	25/06/02	18	58	76	1.05	<0.05	<0.05	0.2	<5	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera		Font de cal Pagès	25/06/02	14	51	69	0.30	<0.05	<0.05	0.3	107	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera		Font de Sant Martí	25/06/02	18	53	75	1.98	<0.05	<0.05	0.2	62	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera		Font del Pujol	25/06/02	16	39	90	11.65	0.08	0.07	0.3	29	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera		Font de can Felip	03/06/02	35	60	165	17.46	<0.05	<0.05	0.2	30	<5	<100	<50	<200	ABS
Tordera	Gualba	Font de Passavets	03/06/02	6	17	42	<0.10	<0.05	<0.05	0.2	6	<5	<100	<50	<200	ABS
Tordera	Gualba	Font del Frare	03/06/02	10	15	46	0.10	<0.05	<0.05	0.2	10	<5	<100	<50	<200	ABS
Tordera	Gualba	Font del Cirerer	03/06/02	6	19	44	0.46	<0.05	<0.05	0.2	7	<5	<100	<50	<200	ABS
Tordera	Campins	Font del Profit	03/06/02	8	15	43	0.87	<0.05	<0.05	0.2	19	<5	<100	<50	<200	ABS
Tordera	Vimainers	Font de la Teula	03/06/02	10	19	58	2.15	<0.05	<0.05	0.3	20	<5	<100	<50	<200	ABS

Tordera	Vimainers	Font de la Roureda	03/06/02	10	29	66	1.58	<0.05	<0.05	0.2	6	<5	<100	<50	<200	ABS
TER	Collpregon	Font Arimany	25/06/02	43	106	178	27.42	<0.05	<0.05	0.3	6	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera		Font de les Naïades	28/10/02	18	58	81	0.81	<0.05	<0.05	0.2	<5	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera		Font de cal Pagès	28/10/02	19	53	79	0.10	<0.05	<0.05	0.2	140	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera		Font de Sant Martí	28/10/02	18	49	67	1.32	<0.05	<0.05	0.2	80	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera		Font del Pujol	28/10/02	16	34	85	8.82	<0.05	<0.05	0.2	23	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera		Font de can Felip	21/10/02	32	68	156	15.43	<0.05	<0.05	0.3	23	5	<100	<100	<200	ABS
Tordera	Gualba	Font de Passavets	21/10/02	6	24	42	<0.10	<0.05	<0.05	0.2	<5	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera	Gualba	Font del Frare	21/10/02	13	19	43	0.20	<0.05	<0.05	0.2	6	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera	Gualba	Font del Cirerer	21/10/02	3	19	30	0.46	<0.05	<0.05	0.2	<5	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera	Campins	Font del Profit	21/10/02	6	19	35	1.02	<0.05	<0.05	0.2	19	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera	Vimainers	Font de la Teula	21/10/02	8	29	47	1.82	<0.05	<0.05	0.3	23	<5	<100	<100	<200	ABS
Tordera	Vimainers	Font de la Roureda	21/10/02	10	34	61	1.32	<0.05	<0.05	0.3	<5	<5	<100	<100	<200	ABS
TER	Collpregon	Font Arimany	04/11/02	46	102	162	30.34	<0.05	<0.05	0.3	7	<5	<100	<100	<200	ABS

Seguiment bacteriològic (Fonts)

- Com es pot observar, el 58,3 % de les mostres resulta d'aigua no potable, segons el RD 1138/90. Cal remarcar que la tardor s'ha comportat pitjor.

- Com és habitual en l'àmbit rural, la influència de la ramaderia determina la presència dels indicadors de potabilitat. En aquest sentit, és clar que la zona de la conca interior de la Tordera té una gran influència en la potabilitat de l'aigua de les fonts. A la conca de la riera de Santa Fe la presència dels indicadors és millor.

- Observant els resultats obtinguts, podem dir que d'un any a l'altre i durant el mateix any hi ha variacions en una mateixa font.

- Tot i això, el fet més preocupant és que s'observa un augment de la presència de bacteris amb els anys.

RESULTATS DE LES ANALÍTQUES BACTERIOLÒGIQUES

LLOC	DATA	GERM.TOT 22°C UFC/ml	GERM.TO T 37°C UFC/ml	COLIS_T UFC/100 ml	COLIS_F UFC/100 ml	ESTREPT_F UFC/100 ml	CLOST_S R UFC/20 ml	Potabilitat
Nivell Guia		10	100	-	-	-	-	
Màxim admissible				0	0	0	(=, < 1)	
Font de les Naïades	25/06/02	55	13	<1	<1	<1	<1	
Font de cal Pagès	25/06/02	59	9	<1	<1	<1	<1	
Font de Sant Martí	25/06/02	73	16	<1	<1	<1	<1	
Font del Pujol	25/06/02	37	47	90	30	<1	<1	No
Font de can Felip	03/06/02	27	7	4	<1	<1	<1	No
Font de Passavets	03/06/02	23	1	<1	<1	<1	<1	
Font del Frare	03/06/02	6	2	<1	<1	<1	<1	
Font del Cirerer	03/06/02	15	4	<1	<1	<1	<1	
Font del Profit	03/06/02	21	2	<1	<1	<1	2	
Font de la Teula	03/06/02	22	<1	<1	<1	<1	<1	

Font de la Roureda	03/06/02	36	6	<1	<1	<1	<1	
Font Arimany	25/06/02	270	240	500	220	<1	<1	No
Font de les Naiades	28/10/02	150	77	20	<1	<1	<1	No
Font de cal Pagès	28/10/02	45	8	44	1	<1	<1	No
Font de Sant Martí	28/10/02	30	23	440	<1	1	<1	No
Font del Pujol	28/10/02	410	100	200	17	<1	3	No
Font de can Felip	21/10/02	20	13	17	3	<1	<1	No
Font de Passavets	21/10/02	52	8	7	<1	<1	<1	No
Font del Frare	21/10/02	41	18	60	35	4	<1	No
Font del Cirerer	21/10/02	36	28	12	<1	<1	<1	No
Font del Profit	21/10/02	14	2	<1	<1	<1	<1	
Font de la Teula	21/10/02	3	7	51	<1	<1	<1	No
Font de la Roureda	21/10/02	100	18	6	<1	2	<1	No
Font Arimany	04/11/02	4	1	2	<1	<1	<1	No

Recollida de dades sobre contaminació atmosfèrica*CAPTADOR DE VOLUM (Fums i SO₂)*

Durant l'any 2002 el captador de volum, que pren mostres diàries de continguts en fums (partícules en suspensió) i de SO₂ (residus de combustions i processos industrials), situat a Mosqueroles ha estat operatiu 335 dies (95 %). Les mostres s'analitzen setmanalment pel Laboratori del Servei de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona.

Estació de Mosqueroles

	SO ₂ (µg/m ³)	FUMS (µg/m ³)
Total dies	335	336
Total dies (%)	91,8	92,1
Dada màxima	28	22
Dada mínima	10	10
Mitjana	12,2	10,1
Mediana	10,0	10,0
Percentil 98	18,0	10,0
Dies límit	0	0
Dies guia	0	0
Períodes >3 dies	0	0
Emergència	0	

Conclusions:

- Els valors estadístics (Mitjana, Mediana i Percentil 98) presenten valors de concentració propers al mínim detectable pel mètode analític.
- No se superen, per tant, ni el valor guia ni el valor límit donats per la legislació vigent.
- Tot això permet catalogar al parc natural del Montseny com "Zona de fons" o d'aire net pels contaminants analitzats.

UNITAT MÒBIL

Continuant amb la tasca de seguiment de la contaminació atmosfèrica dels anys anteriors, es va situar a Fontmatina un analitzador d'ozó mòbil del Servei de Medi Ambient de la Diputació de Barcelona durant el període comprès entre el 19 i el 29 de juliol de 2002. El període estival és el més crític des del punt de vista de la contaminació per ozó. Contaminant ja detectat l'any 1997 a la vall de Santa Fe i els anys següents al cim de Puig Sesolles.

L'analitzador és una estació automàtica que dona en temps real els nivells de contaminació per absorció d'U.V.

L'Ozó. És el contaminant que, pels resultats obtinguts durant els anys precedents té més interès. Els valors assolits són en general més alts que en les estacions de Matarò i Vic de la Xarxa de Vigilància de la contaminació Atmosfèrica de la Diputació de Barcelona en les mateixes dates. Comparant els resultats obtinguts dels valors mitjans per a cada hora d'un dia tipus amb els de les citades estacions, es troba que han estat més alts en general i que presenten una diferència més acusada en els valors nocturns

VALORS DE O₃

	Valors Analitzats	Valor Llindar
LLINDAR DE PROTECCIÓ A LA SALUT		
Valor màxim dels valors mitjans en 8 h	190 (31)*	110
LLINDAR DE PROTECCIÓ A LA VEGETACIÓ		
Valor màxim horari	234 (1)*	200
Valor màxim dels valors mitjans en 24 h	153 (10)*	65
LLINDAR D'INFORMACIÓ A LA POBLACIÓ		
Valor màxim horari	234 (6)*	180
LLINDAR D'ALERTA A LA POBLACIÓ		
Valor màxim horari	234	360

*() Número de vegades que durant el període s'ha superat el valor llindar

Conclusions:

- El contaminant O₃ (analitzat per absorció U.V.) presenta uns valors que estan per sobre dels valors llindar legistats (RD 1494/1995).
- La mitjana aritmètica de tots els valors diaris enregistrats ha estat de 124 µg/m³. La màxima de la mitjana d'un dia complet ha estat de 153 µg/ m³ el dia 24 de juliol.
- De les dades horàries, el valor màxim assolit ha estat de 234 µg/ m³ el dia 24 de juliol a les 19 hores.
- La presència d'aquest contaminant evoluciona al llarg del dia i presenta els valors més alts dels valors mitjans a les 15 hores i dels valors màxims a les 17 hores.
- Durant el període d'estiu de 2002, l'ozó ha superat el valor llindar d'informació a la població (180 µg/ m³) en 5 hores el 24 de juliol (de 18 a 23 h) i en una hora el 23 de juliol (18 h). El valor llindar d'alerta a la població (360 µg/ m³) no s'ha superat. El valor llindar de protecció a la vegetació (200 µg/ m³), s'ha superat una vegada durant tres hores.
- Comparant els resultats obtinguts ara amb els dels dos períodes de 1997 (es varen superar els límits de protecció a la vegetació 8 dels 22 dies a la primavera i tots els dies a la tardor), el període de 1998 (es varen superar en 16 dies dels 17 d'estudi el llindar de protecció a la vegetació) i el de 2000 (es varen superar en 21 ocasions el llindar de protecció de la vegetació i 1 el llindar d'informació a la població), es pot dir que sembla que la situació s'ha mantingut.
- Comparant els resultats obtinguts dels valors màxims dels valors mitjans horaris (Montseny 153 µg/ m³) amb els de dues estacions de la Xarxa de Vigilància de la Contaminació Atmosfèrica de la Diputació de Barcelona (Mataró 87 µg/ m³ i Granollers 82 µg/ m³), es troba que, igual que passava a la primavera i a la tardor del 1997, a l'estiu de 1998 i a l'estiu de 1999 i a l'estiu de 2000, han estat generalment més alts, especialment els valors nocturns.

Programa 2 Seguiment de paràmetres biològics (Seguiment de la Vegetació)

2.01. ALZINARS

PROGRAMA DE COOPERACIÓ INTERNACIONAL PARA LA AVALUACIÓ I SEGUIMENT DELS EFECTES DE LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA ALS BOSCOS

PROGRAMA DE LA UNIÓ EUROPEA PER A LA PROTECCIÓ DELS BOSCOS CONTRA LA CONTAMINACIÓ ATMOSFÈRICA

Estudi dirigit pel Centre Federal d'Investigació en el sector de la Silvicultura i els productes forestals

Comissió econòmica de les Nacions Unides per a Europa. Comissió Europea

Objectius: Conèixer l'estat fitosanitari de les masses forestals europees.
Establir les relacions entre els factors d'estrès antropogènic i l'estat fitosanitari dels boscos.
Contribuir en la millora de la política forestal dels estats.

Metodologia: Prospecció sistemàtica de camp a gran escala (Xarxa de seguiment Nivell I, abasta unes 5.700 parcel·les) i programa de seguiment intensiu dels boscos (Xarxa de seguiment Nivell II, abasta unes 860 parcel·les). Les parcel·les han de representar els principals sistemes forestals amb la finalitat de caracteritzar la massa forestal i la seva història, l'arbrat, la vegetació, el sòl, el clima, la composició química de l'aigua de pluja al descobert, sota les capçades i de les aigües de drenatge. El Reglament CEE 1091 detalla les mesures i els mètodes a utilitzar.

Seguint les especificacions del Reglament citat a Espanya corresponen 50 parcel·les (12 en alzinars), una de les quals s'ha situat al parc natural del Montseny, a la finca de La Traüna, amb diverses visites a cada unitat referenciada d'un km² i tractament informàtic de les dades obtingudes. Enquestes per a conèixer els aprofitaments forestals i la seva evolució.

Resum: Massa pura de *Quercus ilex* amb algun peu de castanyer. Fa més de 100 anys la zona es va utilitzar per a agricultura i conreu de vinyes. L'any 1994 es va realitzar una neteja de sotabosc i aclarides que es van repetir l'any 1996.

Enguany les observacions encara manifesten molts dels aspectes considerats durant els darrers quatre anys: abundants restes vegetals de les aclarides d'anys anteriors, minadors a algunes fulles del sotabosc, fulles de castanyer amb algun minador/esqueletitzador, el sotabosc d'alzina presenta un aspecte ennegrit i taques per *Trabutia quercinea* (també el *Rubus sp*), presència puntual de defoliadors sense identificar, gales de *Dryomyia lichtensteini* i erinosi per *Eriophyes ilicis* amb danys antics d'operacions d'esporga.

L'estat fitosanitari de la parcel·la és en general bo, sent el principal problema la gran densitat de peus. La qual cosa provoca casos de port en bandera i peus submergits.

D'altra banda, cal dir que la Comissió Europea edita cada any, l'informe "Estado de los bosques en Europa", enguany el corresponent al 2002 elaborat pel Centre Federal de Recerca en el Sector de la Silvicultura i els Productes Forestals (BFH), on s'avalua la xarxa i els resultats i es fan les recomanacions pertinents als estats membres.

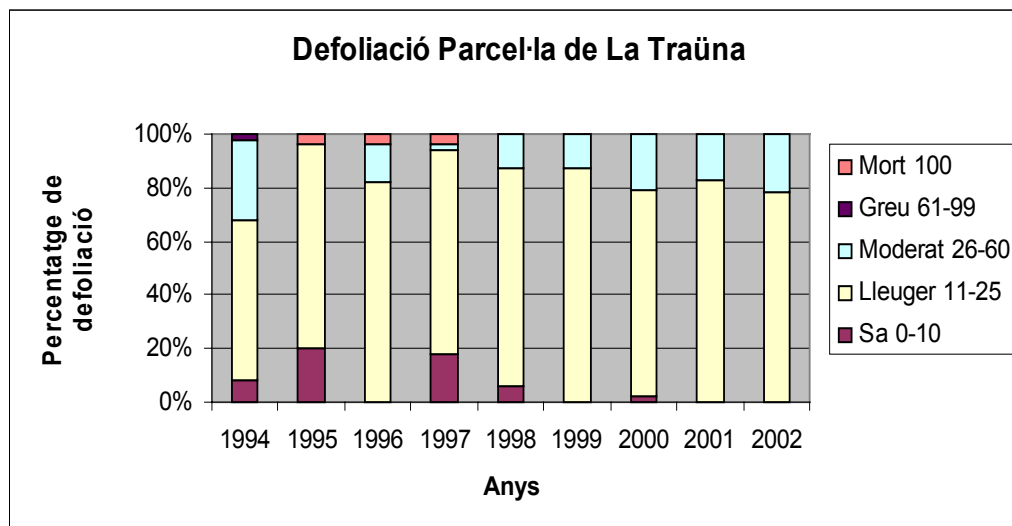
DADES DE LA PARCEL·LA 18 QI:

- Espècie principal: Quercus ilex.
- Nombre d'arbres: 47 (subparcel·la posteriorment aclarida)
- Dates de revisió: 9/8/94, 27/7/95, 1/10/96, 4/9/97, 11/8/98, 20/8/99, 17/8/00, 5/9/01 i 7/08/02
- Dates de mostreig edàfic: 27/7/95
- Dates del mostreig foliar: 9/11/95, 29/12/99 i 20/11/02
- Equip de realització: Tecmena (1994, 1996, 2001 i 2002), Arbol Tècnics (1995, 1997, 1998, 1999 i 2000)

DISTRIBUCIÓ SEGONS ELS VALORS DE DEFOLIACIÓ

Defoliació (%)	1994 Nº Arbres	1994 % del Total	1995 Nº Arbres	1995 % del Total	1996 Nº Arbres	1996 % del Total	1997 Nº Arbres	1997 % del Total	1998 Nº Arbres	1998 % del Total
0-10	4	8	10	20	0	0	9	18	3	6
11-25	30	60	38	76	41	82	38	76	38	81
26-60	15	30	0	0	7	14	1	2	6	13
61-99	1	2	0	0			0	0	0	0
100	0	0	2	4	2	4	2	4	0	0

Defoliació (%)	1999 Nº Arbres	1999 % del Total	2000 Nº Arbres	2000 % del Total	2001 Nº Arbres	2001 % del Total	2002 Nº Arbres	2002 % del Total
0-10	0	0	1	2	0	0	0	0
11-25	41	87	36	77	39	83	37	79
26-60	6	13	10	21	8	17	10	21
61-99	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0



SEGUIMENT DE LA PRODUCCIÓ DE VIROSTA EN BOSCOS DE *Quercus* suber i de *Quercus petraea* DEL PARC NATURAL DEL MONTSENY

Estudi dirigit pe Antònia Caritat i Lluís Vilar
Laboratori del suro. Facultat de Ciències. Universitat de Girona

Objectius:

L'objectiu general d'aquest estudi és la realització d'un seguiment de la caiguda de diferents fraccions de la fullaraca per quantificar la producció anual en boscos de *Quercus suber* i *Quercus petraea* del Parc Natural del Montseny. Els treballs es realitzen en parcel·les forestals experimentals i els resultats són aplicables per a la gestió forestal i faunística de la zona protegida.

Els objectius concrets d'aquest estudi són:

- 1) Continuar amb el registre de producció de virosta al llarg d'un període de temps suficient per l'aplicació dels resultats, a la parcel·la experimental de sureda (*Quercus suber*) situada al Polell. Marcatge d'una nova parcel·la de sureda.
- 2) Registre de la producció de virosta en una submediterrànies de roure de fulla gran (*Quercus petraea*).
- 3) Obtenir resultats aplicables a la previsió de l'evolució de diferents poblacions animals. Per poder realitzar aquestes previsions és fonamental conèixer l'evolució de la producció de fruits.
- 4) Quantificar el retorn de matèria orgànica al sòl i paràmetres foliars per estimar la producció de biomassa aèria aplicables a la gestió forestal que no seria possible si només es calculés la biomassa.
- 5) Correlacionar les fluctuacions anuals de caiguda de les diferents fraccions de la virosta amb factors climàtics (pluges i temperatures)
- 5) Avaluar l'índex de regeneració a través del banc de llavors de diferents boscos de quercinees del Parc Natural del Montseny.

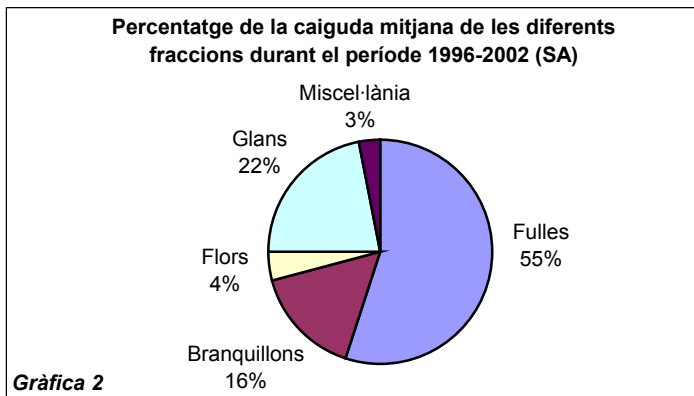
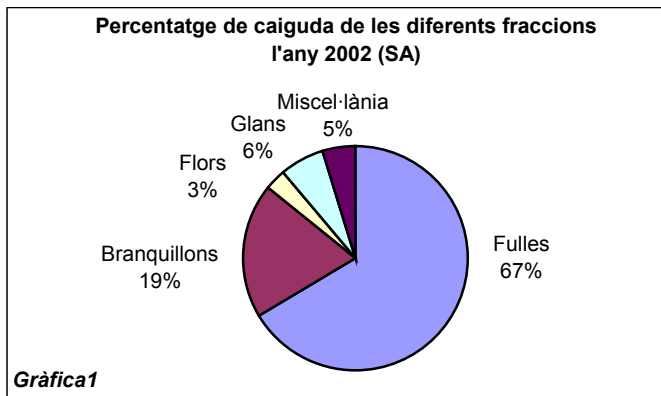
Metodologia:

Per a la sureda, en dues parcel·les experimentals de 400 m² situades a la zona del Polell es recull mensualment la virosta produïda mitjançant set trampes circulars de 0,25 m². Posteriorment se sequen les mostres i se separen les diferents fraccions i es realitzen els tractaments estadístics de les dades amb el programa SPSS.

Per a la roureda, de la mateixa manera però amb una parcel·la situada al Puig.

Resum:

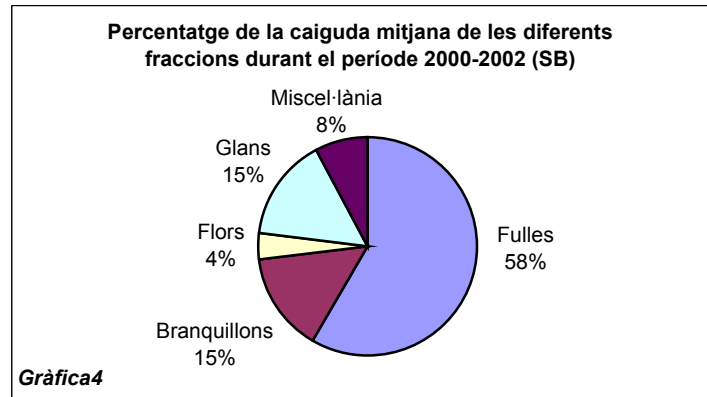
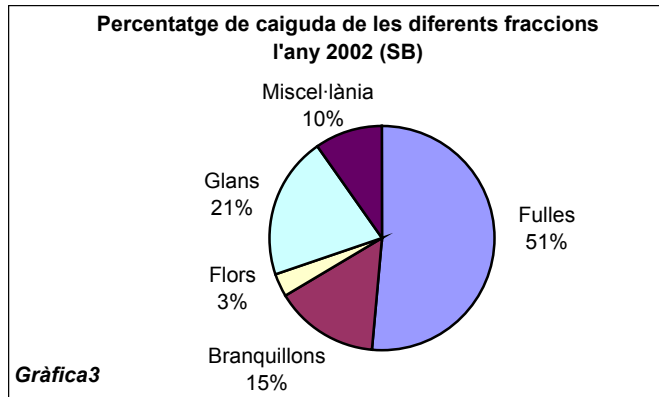
Parcel·la Sureda A



L'fracció dominant ha estat en el 2002 la de fulles amb un 67 %, cosa que correspon a 2,57 tn/ha (gràfica 1. Si es compara amb el valor mitjà dels anys d'estudi (gràfica 2, 55 %, 2,62 tn/ha·any), aleshores s'observa com el percentatge ha estat superior tot i

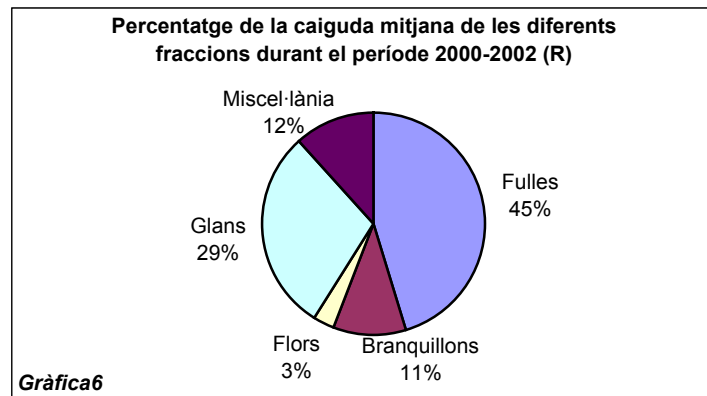
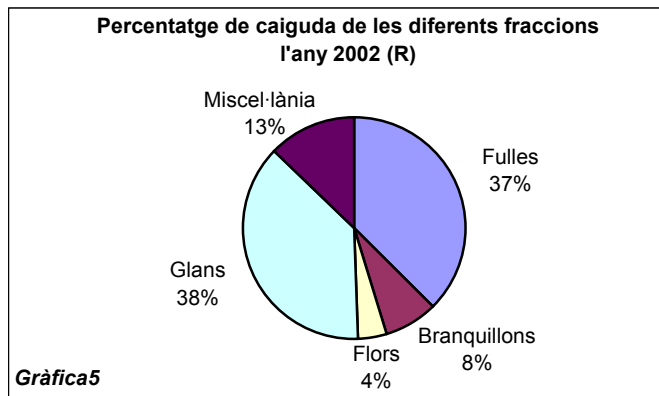
representar una biomassa quasi idèntica. Això es deu fonamentalment a la menor proporció de glans d'aquest any (6 %, 0,2 tn/ha) respecte la mitjana. S'ha de tenir en compte, però, que la mitjana (22 %, 1 tn/ha·any) es veu molt influenciada per la gran producció de fruits de l'any passat (4,6 tn/ha). La resta de fraccions s'han recollit en proporcions semblants al valor mitjà.

Polell Sureda B



En aquest cas (gràfiques 3 i 4), la fracció majoritària l'any 2002 també ha estat la de fulles (amb un 51 %, 2,4 tn/ha). Aquest valor, igual com passa amb la resta de fraccions, s'aproxima molt al de la mitjana (58 %, 3,1 tn/ha·any), la qual cosa és ben lògica si tenim en compte que la mitjana s'ha fet amb tan sols dos anys. No obstant això, en comparació amb l'any 2001 (3,7 tn/ha de fulles -64 %- i 63,6 tn/ha de glans -11 %-) aquest any hi ha hagut menys caiguda de fulles i una major producció de glans (97,2 tn/ha, 21 %).

Roureda del Puig:



En la roureda (gràfiques 5 i 6) la dominància s'ha repartit l'any 2002 entre les fraccions de fulles i glans amb proporcions quasi idèntiques (fulles 37 %, 2,61 tn/ha; glans 38 %, 2,64 tn/ha). En aquest cas, el percentatge de fulles caigudes és força inferior a la mitjana perquè la proporció de glans ha augmentat molt (l'any passat constituïa tan sols el 8,5 % del total de virosta caiguda, amb una producció de 0,24 tn/ha). Val a dir que, igual com passava a la parcel·la SB, en aquest cas la mitjana és poc representativa perquè es basa només en dos anys.

Segons Kira i Shidei (1967), en els boscos madurs la fracció de fulles tendeix a situar-se en el 50 % del total de virosta. Si es compara aquest valor amb el que presenten de mitjana les parcel·les estudiades, es pot veure que s'aproximen força al què aquests

autors consideren un bosc madur. En especial la parcel·la SA en la qual, després de set anys i mig de seguiment, els resultats comencen a ser ja força fiables i representatius.

DISCUSSIÓ I COMPARACIÓ AMB DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Producció total:

A continuació es presenta una taula on es poden comparar els resultats obtinguts de producció anual (tones/ha-any) en altres estudis realitzats. Els valors de les parcel·les estudiades en el present treball corresponen a la mitjana dels anys de seguiment de cadascuna.

Espècie	Localitat	Referència	Fruits	Total virosta
<i>Quercus ilex</i>	Prades	Terrades et al., 1989	0,05-1,7	3,6
<i>Quercus ilex</i>	Montseny	Verdú, 1984	0,58	4,8
<i>Quercus ilex</i>	Madelaine	Rapp, 1969	2,7	6,9
<i>Quercus ilex</i>	Le Rouquet	Rapp, 1969	0,6	3,8
<i>Quercus ilex</i>	Le Rouquet	Cole & Rapp, 1984	-	5,3
<i>Quercus ilex/</i> <i>Coccifera</i> Q.	nord Grècia	Arianoutsou, 1989	0,2-1,6	5,3
<i>Quercus suber</i>	Quart	Caritat et al., 1996	0,07-1,23	3,9
<i>Quercus suber</i>	St. Hilari	Caritat et al., 1997	0,2-0,5	4,6
<i>Quercus suber</i>	Montseny (SA)		1	4,8
<i>Quercus suber</i>	Montseny (SB)		0,8	5,2
<i>Quercus rotundifolia</i>	Salamanca	Escudero et al., 1985	1,3	5,7
<i>Quercus pyrenaica</i>	Salamanca	Escudero et al., 1986	0,6	3,6
<i>Quercus pyrenaica</i>	Béjar	Regina et al., 1985	0,3	8,6
<i>Quercus rubra</i>	L. Michigan	Choonsig, 1996	0,01	4
<i>Quercus petraea</i>	Montseny		1,4	4,9
<i>Fagus sylvatica</i>	Montseny	Terrades et al., 1989	0,007-0,7	4,1
<i>Fagus sylvatica</i>	Suècia	Nihigard et al., 1997	-	4,4
bosc mixt	N. Hampshire	Gosz et al., 1972	0,1-0,2	5,5
bosc caducifolis	-	Cole & Rapp, 1984	-	5,3
Alzinar	Le Rouquet	Cole & Rapp, 1984	-	3,8

Font: Elaboració pròpia a partir de dades bibliogràfiques.

Donat que les dades que ens han estat facilitades no són prou completes i que no inclouen el nombre d'anys d'estudi amb els que s'han obtingut, la taula anterior pot servir per donar una idea general però no se'n poden extreure conclusions concretes.

Com podem veure a la taula, la producció de les parcel·les SA i SB és superior a la de les altres suredes estudiades. Cal tenir present que aquestes dues parcel·les es situen en zones elevades del massís del Montseny amb precipitacions anuals força elevades. La parcel·la de Sant Hilari, situada a una alçada similar (825 m), presenta un valor de producció semblant. En canvi, la parcel·la de Quart, situada en una zona més baixa (230 m), i per tant més seca, té una producció menor.

Es pot observar que un alzinar de *Quercus ilex* del Montseny ofereix valors similars a la producció total de les parcel·les estudiades.

Pel que fa a rouredes, cal tenir present que les dades que s'ofereixen corresponen a diferents espècies de roure. La parcel·la estudiada al Montseny presenta un valor intermedi. S'ha de tenir en compte que és la mitjana de tan sols dos anys de seguiment i que aquest any hi ha hagut una gran producció de fruits. La roureda més productiva és la situada a Béjar, en una zona elevada del Sistema Central amb abundants precipitacions.

Si es compara el valor de la roureda de roure de fulla gran amb el de la fageda (*Fagus sylvatica*) del Montseny, es veu que el primer és major. De totes maneres, la producció de fages és molt baixa i si no hi hagués hagut tanta producció de fruits aquest any a la roureda, segurament el valor de la fageda seria major, ja que s'ubica al vessant nord del massís, molt més humit.

2.03. AVETOSSES, FAGEDES

PRIMERA APROXIMACIÓ A L'ESTAT ECOLÒGIC DE L'AVETOSA DE PASSAVETS

Laia Andreu Hayles
Marc Macias Fauria
Octavi Planells

Objectius: Caracteritzar l'estructura vertical i horitzantal de l'avetosa per mides.
Iniciar l'estudi de la regeneració dins l'avetosa.
Començar l'estudi de la dinàmica de l'ecotó entre el faig i l'avet

Metodologia: Treball de camp i prospecció de la zona. Determinació i realització de dos transectes perpendiculars (horitzantal i vertical) de tres metres d'amplada i longituds que depassen els límits de l'avetosa. Realització dels transectes en parcel·les de tres per tres metres.

De cada parcel·la es varen prendre dades de:

- Abundàncies d'adults, joves, plançons i plàntules de les espècies esmentades i d'altres espècies arbòries.
- Diàmetre a l'alçada del pit (DAP) dels individus adults i joves.
- Alçada d'adults, joves, plançons i plàntules.
- Status competitiu d'adults i joves.
- Alçada de la primera branca viva dels individus adults.
- Nombre d'individus morts dempeus i caiguts.
- Alçada (o dimensions), DAP (quan s'escau) i estat de descomposició dels individus morts.
- Nombre, dimensions i estat de descomposició de soques.
- Percentatges de cobertura d'aflorament rocalls (o pedregam), estrat herbaci, arbusts i fullaraca de faig i avet, així com de fusta morta.

S'anotaren altres observacions pertinents com poden ser la presència de camins o marges en les parcel·les, o d'altres pertorbacions d'origen humà. Cada 21 metres en cada transecte es van analitzar els següents paràmetres ambientals:

- Profunditat del sòl.
- Pendent del terreny
- Altitud
- Orientació

Resum: No existeixen gaires diferències en l'estructura poblacional dels dos transectes. Les diferències més gran són, en primer lloc que la densitat d'individus en el transecte horitzantal és molt més alta, degut a l'abundància de plàntules i en segon lloc, que la densitat d'individus adults també és més gran en el transecte horitzantal, i com a conseqüència l'àrea basal també és major.

Al ser una avetosa monoespecífica, la densitat i l'àrea basal ocupada pel faig és molt menor.

D'acord amb l'anàlisi dels índexs de dispersió, l'avetosa presenta una estructura horitzantal pròpia d'un bosc relativament madur, amb una certa heterogeneïtat d'estadis de desenvolupament, on les plàntules es disposen formant agregats, mentre

que els individus adults es troben distribuïts a l'atzar. Aquests resultats s'han d'acceptar amb cautela perquè depenen en gran mesura de l'escala de mostreig. La relació entre el DAP i l'alçada dels arbres mostrejats segueix una funció de tipus potencial.

Existeix una disminució quasi exponencial de l'abundància dels individus en relació a la seva alçada com a reflex del procés d'eliminació de competidors per part dels arbres amb més èxit (dinàmica natural del bosc).

Sembla que existeixen dues cohorts entre els individus adults d'avets, on els més vells podrien ser els individus que van sobreviure a l'última tala d'avets realitzada a principis del segle XX. Aquest resultat, però, necessitaria ser confirmat amb la determinació de l'edat dels individus perquè les dades d'alçades presenten una grau de dispersió molt gran, ja que individus de la mateixa edat poden presentar alçades força diferents.

La major part dels individus adults d'abet són dominants, mentre que els individus adults de faig presenten proporcions semblants entre dominants, codominants i suprimits.

L'abetosa sembla que es troba en un bon estat: bosc relativament madur, amb una estructura horitzontal i vertical heterogènia i abundant regeneració. Hem intentat entendre l'estructura de l'abetosa com a resultat de la seva pròpia dinàmica natural, buscant sempre les explicacions ecològiques, malgrat això som conscients que és molt probable que l'estructura actual de l'abetosa de Passavets sigui conseqüència de la intervenció humana (tales d'abet a principis del segle XX i tales selectives de faig durant la segona meitat).

Els boscos són sistemes molt complexes amb dinàmiques i cicles força lents. Amb aquest estudi no es pretén determinar l'estat ecològic de l'abetosa de Passavets, només es pretén fer una primera aproximació en aquest sentit.

Per tal de determinar l'estat ecològic de les abetoses del Montseny calen estudis de molta més durada i amb la mesura de molts més paràmetres, com podrien ser:

- Determinació de la piràmide d'edats de la població.
- L'estudi de la distribució espacial de les taques de regeneració del bosc i d'altres taques en diferents estadis de successió del bosc.
- L'estudi dendrocronològic de la història del bosc i de les seves tendències de creixement.
- Un estudi a llarg termini de l'estat de l'ecotò abet-abet.
- Aprofundir en estudis sobre l'autoecologia de l'abet i del faig al Montseny per tal de poder definir quins factors són els determinants per a la bona salut dels boscos.
- Estudiar els altres nuclis d'abet que hi ha al massís del Montseny, com són els localitzats a la cara nord de Matagalls, per exemple.

Amb tot, creiem que aquest estudi ha proporcionat informació valuosa en relació al bosc d'avets del Montseny, informació que pot ser ampliada en properes i desitjables col·laboracions amb el Parc Natural del Montseny.

2.04. ZONES DE RESERVA NATURAL QUALIFICADA

ESTAT ACTUAL DE LES ZRNQ DEL PN DEL MONTSENY

Estudi coordinat pel Dr. Lluís Vilar. Cursos del Puig.
Facultat de Ciències. Universitat de Girona.

- Objectius:** Cartografiar la vegetació de les ZRNQ del Sot de Gualba. Descriure l'estat actual de la ZRNQ i la possible evolució en els darrers anys. Proposar un marc general d'elements a considerar per a futurs estudis i propostes de gestió.
- Metodologia:** Estudi previ al laboratori. Treball de camp i finalment càlcul i ordenació de dades al laboratori.
- Resum:** La Reserva del SOT DE GUALBA presenta un molt bon estat de conservació que es fa palès en l'absència d'activitat humana i en la recuperació del bosc que evoluciona cap a una massa forestal madura, un fet que ens sembla positiu donada la manca de

boscors madurs no explotats que hi ha a casa nostra.

Tant la roureda com les espècies interessants de flora que van ser motiu de creació de la reserva són presents i mostren poblacions importants.

Com que les interessants comunitats higròfiles de les rodalies de l'embassament de Sant Fe queden fora de la reserva i a dins són absents pel pendent acusat que té la zona protegida, pensem que caldria sospesar la possibilitat d'ampliar el límit de la reserva, de manera que l'àrea quedés protegida.

Les conclusions i propostes del nostre treball són, doncs, les següents:

- Cal continuar fent un seguiment de les Reserves Naturals Qualificades, de manera que es pugui anar obtenint dades de l'evolució que hi té lloc en absència d'intervenció humana
- Hi ha diversos punts situats fora o just al límit intern de la Reserva (al sector nord), que sofreixen un fort impacte antròpic derivat de l'excessiva freqüentació que malmet la vegetació i provoca erosió. Pensem que no es necessari fer cap tipus de prohibició, però si una correcta senyalització amb dos objectius bàsics, l'un que informi al visitant que es troba en una reserva natural i l'altra que si es surt del camí marcat deteriora el medi. De ben segur que la majoria de persones ho entendrien sense cap problema.
- *Caldria sospesar la possibilitat de fer actuacions puntuals en els antics conreus, ara abandonats per tal que no quedessin tots envaïts pel bosc; d'aquesta manera es mantindrien espais oberts en una àrea eminentment forestal.*

2.05. ESPÈCIES SINGULARS, PROTEGIDES I/O AÏLLADES

SEGUIMENT DE *Ophioglossum azoricum*, *Prunus lusitanica*, *Drosera rotundifolia* I *Gentiana lutea*

Gerard Pié.

Pràctiques de final de carrera. Biologia.UdG.

Objectius: EL pla de seguiment d'espècies vegetals al Parc Natural del Montseny proposat l'any 2000 per les espècies *Prunus lusitanica*, *Drosera rotundifolia*, *Gentiana lutea* i *Ophioglossum vulgatum*, s'ha portat a terme durant els anys 2001 i 2002. L'estudi d'una població de cadascuna d'aquestes espècies vegetals es deu a l'elevat interès que tenen, bé per la seva raresa al massís, bé perquè són poc comunes fora l'ambient del Montseny de manera que interessa conèixer el seu estat i evolució, així com analitzar quins són els efectes que els hi produeixen les activitats humanes.

Metodologia: Treball de camp i prospecció de les diferents poblacions de les espècies fixades. Elecció d'una població de cadascuna de les espècies. Localització i marcatge d'individus.
Per *Prunus lusitanica*, s'ha mesurat de cada individu el diàmetre del tronc a uns 30 centímetres d'alçada i s'han pres dades dels perímetres i les alçades.
Per *Drosera rotundifolia* s'ha mostrejat la zona per a localitzar la població.
Per *Gentiana lutea*, s'han marcat diversos individus i s'ha fet un seguiment mensual.
Per *Ophioglossum vulgatum*, s'ha realitzat un tancat d'exclusió de pastures i marcat diverses parcel·les testimoni.

Resum: Durant aquest any 2001 s'ha iniciat el Pla de seguiment de les espècies esmentades.
Prunus lusitanica : (Sot septentrional i afluent del Sot de la bassa del Tombo). El límit altitudinal inferior es troba marcat molt probablement per l'explotació forestal de la fondalada ja que hi ha presència de llorer-cirerer fins ben bé el límit del bosc que no s'ha explotat. El límit superior es deu a les condicions climàtiques, que fan que aquesta

espècie pugui arribar fins els 865 metres d'altitud aproximadament en aquesta regió, ja que no hi ha cap mena d'actuació humana en aquesta part de la població.

Els individus de llorer-cirerer es troben sempre a pocs metres de la riera tot i que poden trobar-se mig barrejats amb l'alzinar. En realitat, l'alzinar s'acosta molt a la riera ja que la comunitat de ribera és poc present. Això és degut en part al cabal d'aigua reduït del sot i també pel fet que el terreny té un pendent considerable cosa que fa que l'aigua s'escoli ràpidament. Tot i això, el cabal de la riera del sot estudiat enguany era superior a l'estudiat l'any passat (Sot de la bassa del Tombo).

La zona més densa de llorer-cirerer és entre els 760 i 800 metres i també és on aquesta espècie s'allunya més de la llera de la riera. A la resta de la població, els arbres estan dispersos seguint el curs de l'aigua.

Aquests resultats són molt semblants als trobats l'any passat al sot meridional, tot i que el rang altitudinal no arriba a tanta alçada com en aquest cas. La zona de més densitat de les dues poblacions coincideix amb força exactitud, i també el nombre total d'arbres que constitueixen la població és semblant (28 el sot esquerre de la bassa del Tombo i 30 el de la població estudiada enguany).

El seguiment d'aquesta espècie, lògicament, s'ha de fer a llarg termini per tal de poder observar diferències en les poblacions estudiades. S'ha d'evitar l'explotació forestal de les regions on hi hagi *Prunus lusitanica*, tan d'aquesta població com de la resta de sots on és present. Seria bo fer una exploració de les fondalades properes al sot de la bassa del Tombo per determinar si hi ha noves poblacions d'aquest arbre, i a més llarg termini seguir amb d'altres poblacions conegudes al Montseny per tal de poder tenir una visió global de la seva distribució al massís.

Drosera rotundifolia: Malauradament, la *Drosera rotundifolia* no ha estat retrobada tampoc enguany. Tot i ser aquesta primavera molt plujosa en comparació als anys anteriors (cosa que en principi hauria d'afavorir el desenvolupament d'una planta que viu en zones d'aigües temporals), això no ha fet que aquest any la *Drosera rotundifolia* aparegués, ans al contrari: hi ha hagut un creixement molt important de la resta de plantes anuals i perennes, de manera que les possibilitats de retrobament amb aquesta espècie són cada any més escasses. La inexistència de pastura a la zona és el principal factor que fa que el volum de plantes herbàcies sigui tan gran.

Com havia passat anteriorment, és possible que pugui reparèixer algun any, de manera que seria recomanable fer inspeccions periòdiques a la zona dels Vimeners.

Gentiana lutea : Tot i el poc nombre de gencianes florides, el resultat del seguiment ha estat satisfactori ja que cap de les gencianes ha estat malmesa (aquest any tan sols una de florida). A mitjans de juliol les flors ja estaven mig passades i per tant el perill més imminent (recol·lecció) ja no era important. A part de les plantes més accessibles pels excursionistes, n'hi ha d'altres que queden més amagades, la major part de les quals sí que han florit i tampoc no han patit cap dany.

Tot i això, s'ha de tenir en compte que la genciana és una planta d'ambients molt poc accessibles per l'home i que, per tant, és una de les plantes que es veu menys afectada pel pas d'un sender pel mig d'una reserva natural qualificada com és les Agudes. Aquest és un tema delicat i caldria conèixer amb precisió quines són les repercussions de l'excursionisme sobre les comunitats vegetals, tot i que si ens basem en les dades obtingudes, a les Agudes no sembla que hi hagi un impacte important.

Ophioglossum vulgatum: A la zona més enclotada i humida és on la densitat de llengua de serp és més elevada. És aquí on hi ha el tancat d'1m² realitzat pel seguiment de l'any passat d'aquesta mateixa espècie per avaluar l'efecte que hi té la pastura. Dins el tancat, a mesura que passi el temps, en principi el falguerar serà cada vegada més dens i es podrà veure si *Ophioglossum vulgatum* augmenta o disminueix la seva densitat. A més de comptar els peus de llengua de serp del tancat també s'han delimitat tres zones més, també d'1m², per tal de poder comparar quina és l'evolució d'aquestes zones en comparació amb la del tancat. L'únic que s'ha fet és delimitar-les amb estaques de manera que no es limita l'efecte de la pastura, podent el ramat passar-hi.

En principi, les visites que estaven previstes de fer consistien en comptar els peus de llengua de serp a cada zona delimitada. Tanmateix, enguany aquestes dades no han

pogut ser preses per la desaparició del tancat que havíem realitzat fa un any i mig i també de les estaques que delimitaven les àrees amb presència de pastura. El que s'haurà de fer és tornar a marcar quatre zones, una de les quals també haurà de tancar-se per tal d'evitar que la pastura hi passi.

Aquesta desaparició comporta que les dades preses l'any passat de la densitat de la població de llengua de serp no tenen valor pel fet que els nous tancats no es trobaran exactament al mateix punt i alhora el bestiar oví ha pogut pasturar a la zona on estava previst que no ho fes.

SEGUIMENT DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ DE LES POBLACIONS DE TEIX (*Taxus baccata*) AL MASSÍS DEL MONTSENY

Estudi dirigit per Josep M^a Espelta i Morral. Cursos del Puig
CREAF. Universitat Autònoma de Barcelona.

- Objectius:** Descriure, des del punt de vista estructural i demogràfic la població de Teix de la Font del Vilar al Pla de la Calma.
- Establir l'estructura d'edats i de mides de tots els individus adults de la població estudiada, així com els seus patrons de creixement.
 - Determinar la regeneració de la població mitjançant la identificació de plàntules i arbrçons.
 - Analitzar les possibles diferències de mida, creixement o estructura entre els teixos que es troben formant part del sotabosc de la fageda i els que es troben en una zona arbustiva i, per tant, amb una major exposició a la llum.

- Metodologia:** Es van identificar i marcar els teixos de la població de la Font del Vilar al Pla de la Calma, es van categoritzar en base a la mida (els de diàmetre superior a 5 cm es van considerar individus i la resta arbrçons o plàntules, segons la seva alçada). De tots els individus adults es van contar el número de peus i es van mesurar el diàmetre normal de tots els peus de cada individu. En el cas dels arbrçons, tots tenien un únic peu i es va mesurar el diàmetre normal i el diàmetre a la base del peu així com l'alçada. De tots els individus adults i del arbrçons que tenien un diàmetre normal major a 4 cm es va extreure del peu més gran un testimoni de fusta mitjançant una barrina Pressler per determinar els anells de creixement. Aquests testimonis es van assecat i polir i posteriorment, amb l'ajut d'una lupa i el dispositiu CATRAS (Computer Aided Tree Ring Analysis System) es va realitzar la lectura del nombre i gruix dels anells de creixement.

- Resum:** Del treball realitzat, durant aquestes estades al Puig, s'han extret les següents conclusions:
- L'estructura de mida dels peus de teix mostren una gran acumulació de peus de mida intermèdia, dels quals molts pocs esdevenen de mides grans. A la vegada trobem que no hi han hagut incorporació de nous peus recentment ja que hi ha molt pocs peus joves.
 - L'estructura d'edats i mida dels dels teixos, centrada al voltant dels 30-35 anys indica que la major part de la població establerta al rodal de la Font del Vilar, provindria d'un únic pols de regeneració, ja que trobem que no hi han hagut incorporació recent de nous peus. Tenint en compte que s'ha estimat l'edat dels arbres a uns 50 cm del sòl, i per tant que els individus poden ser uns quants anys més vells, aquest pols de regeneració podria coincidir amb les darreres aclarides d'alzinar i fageda fetes al Torrent del Mina als anys 50.
 - Si considerem la mida de tot l'individu també trobem una majoria de mida intermèdia o petita i en canvi molts pocs individus grans.
 - La regeneració de teixos en aquest rodal no està garantida ja que no s'ha trobat cap plàntula, i a més els arbrçons trobats no són molts i presenten una gran diferència de mida amb els individus adults més petits.

- El creixement actual dels teixos així com la seva mida i estructura està condicionat per la posició que ocupen respecte al sostre del bosc, de manera que els que tenen la seva capçada mig o totalment descoberta mantenen un creixement major del rebrot principal, un menor nombre de peus i una menor nombre de peus per individu que els suprimits. En aquest sentit cal però destacar, que aquests darrers representen una important proporció (41%) del total de teixos.
- Les conclusions prèviament exposades apunten a que una aclarida de la fageda a la zona de la Font del Vilar podria tenir un efecte estimulador, tant sobre la regeneració com sobre el creixement dels teixos.

SEGUIMENT DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ DE LES POBLACIONS DE LLORER-CIRERER (*Prunus lusitanica*) AL MASSÍS DEL MONTSENY

Estudi dirigit per Josep M^a Espelta i Morral. Cursos del Puig
CREAF. Universitat Autònoma de Barcelona.

Objectius: Caracteritzar la població de llorer-cireres del Sot de les Lloredes, fent especial èmfasi en la seva estructura de mides i edats, prenent aquestes variables com a dos dels paràmetres més indicatius del potencial de manteniment i regeneració d'aquesta població.

Metodologia: Per aquest monitoratge s'ha establert una gran parcel·la en el Sot de les Lloredes limitada per les dues pistes forestals que creuen el torrent. En aquesta parcel·la s'han identificat tots els llorers-cirerers presents distingint entre peus aïllats, peus de rebrot i estolons (peus formats a partir de l'arrelament d'una branca d'un altre individu). Els peus amb un diàmetre normal (DN) major a 5 cm s'han considerat part de l'estrat arbori, mentre que els peus amb diàmetre inferior corresponen al regenerat. Als peus de l'estrat arbori se'ls ha mesurat el DN i s'ha extret un testimoni de fusta (core) amb la Barrina de Pressler, per tal de determinar la seva edat i el seu patró de creixement. Als peus que formaven part del regenerat se'ls ha mesurat el seu diàmetre basal, el DN (si arribaven a 130 cm d'alçada) i la seva alçada. Tots els peus inventariats han estat etiquetats per a facilitar el seu seguiment i re-inventari en el futur. De tots els individus adults i del arbrifons que tenien un diàmetre normal major a 4 cm es va extreure del peu més gran un testimoni de fusta mitjançant una barrina Pressler per determinar els anells de creixement. Aquests testimonis es van assecar i polir i posteriorment, amb l'ajut d'una lupa i el dispositiu CATRAS (Computer Aided Tree Ring Analysis System) es va realitzar la lectura del nombre i gruix dels anells de creixement.

Resum: Del treball realitzat, durant aquestes estades al Puig, s'han extret les següents conclusions:

- L'estat de conservació de la població és bo, amb una elevada densitat de peus de creixement força vigorós. No obstant, cal tenir en compte diferents aspectes pel que fa a l'estructura d'edats i a la regeneració d'aquesta població.
- Fins a l'actualitat la regeneració de la població de llorers-cirerers del Sot de Les Lloredes s'ha produït en gran part per la formació d'estolons o rebrots, i no pas pel reclutament d'arbrifons procedents de llavor.
- Sembla doncs que l'ocupació de l'espai en aquesta població es basa en un creixement vegetatiu dels individus més grans mitjançant la generació d'estolons el que explica l'alt grau d'agregació dels peus trobats.
- L'edat promig dels individus del bosc és de 52 anys. Aquest episodi de reclutament massiu coincideix amb una fase de fort creixement dels arbres més vells del rodal el que sembla indicar que una pertorbació als anys 50 (possiblement una tallada) va induir una vigorosa rebrotada i un fort estímul del creixement dels peus no tallats
- A partir dels anys 70 s'observa un decreixement força acusat dels arbres, possiblement degut a la forta competència entre ells.
- Tenint en compte la distribució actual de mides, edat i espacial de la població, caldria valorar les causes de la manca de regeneració sexual i potser plantejar-se, la realització d'alguna aclarida selectiva de les altres espècies del rodal per a estimular aquesta regeneració i el creixement del llorer-cirerer.

Programa 3 Seguiment de paràmetres biològics (Seguiment de la Fauna)

3.01. SEGUIMENT DE QUIRÒPTERS

PRIMERA FASE DEL PROGRAMA DE SEGUIMENT DE LES POBLACIONS DE QUIRÒPTERS AL PARC NATURAL DEL MONTSENY. CAMPANYA 2002

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

Objectius: Establir un control dels refugis utilitzats per les colònies, sabent per què són utilitzats i si se'n creen de nous
Establir mètodes, estacions o transectes d'enregistrament, que permetin fer seguiments de les poblacions de quiròpters en diferents punts del parc.
Iniciar una campanya de divulgació i sensibilització d'aquest grup animal dins la població resident al parc.

Metodologia: - Captures a l'aire lliure: S'han realitzat captures d'animals en vol mitjançant xarxes japoneses utilitzant tècniques diferents per a diferents tipus de medi (camuflatge de les xarxes per a espais tancats i aixecant les xarxes quan es detecten visualment els animals en espais oberts).

- Captures en refugi: Per capturar animals actius que surten del refugi es poden utilitzar xarxes però l'òptim és la "trampa d'arpa" la qual fa que els animals topin amb un fil de nylon molt estret i caiguin en una bossa. Per tal d'evitar ferir cap animal és molt important no tenir els fils massa tensos. També es poden utilitzar celabrets.

- Prospeccions de refugis de cria i d'hivernada: aquesta metodologia es basa en entrar als refugis i observar quines espècies hi ha.

- Prospeccions a l'aire lliure mitjançant detectors: Aquests tipus de prospeccions es basen en:

- Comptatges d'individus mitjançant l'ús de potents focus de llum (1 km o més de distància il·luminada).
- Índex d'activitat amb els quals es contenen el nombre de passades de quiròpters identificats amb el detector d'ultrasons, en el recorregut d'un trajecte concret sense aturar-se. L'índex de l'activitat quiropterològica permet aproximar la diversitat d'espècies i la seva abundància en ecosistemes o ecotons diferents.

Tècniques utilitzades:

- Mostrig en cotxe a 30 Km/h amb un detector heterodyne a 48-50 kHz, comptant el nombre de quiròpters per quilòmetre enregistrats.
- Estacions de 5 minuts (mode automàtic, temps expandit a la mínima seqüència - 0,1 seg - i màxima sensibilitat) situades a l'atzar i realitzades des del voltant una hora després de la posta del sol i fins a dues hores passada la mitjanit.

Resum: La col·locació de més de 100 metres de xarxes en punts d'aigua durant 4 nits ha permès capturar 4 ratespinyades pipistrel·les comunes i una ratapinyada d'aigua (pàg. 11 i 12)

Aquesta tècnica s'utilitza per identificar aquelles espècies que són més difícils de captar amb detectors. Durant aquesta campanya, però, no s'han capturat gaires animals, sobretot degut a la poca activitat quiropterològica detectada a la zona.

De l'esforç en la prospecció de refugis cal destacar-ne que han estat trobades dues colònies de cria desconegudes fins al moment. Ambdues colònies estan formades per

grups d'uns 70 animals de ratapinyada de ferradura petita i es troben en edificacions en desús (pàg. 13).

La present campanya ha permès identificar 12 espècies de quiròpters:

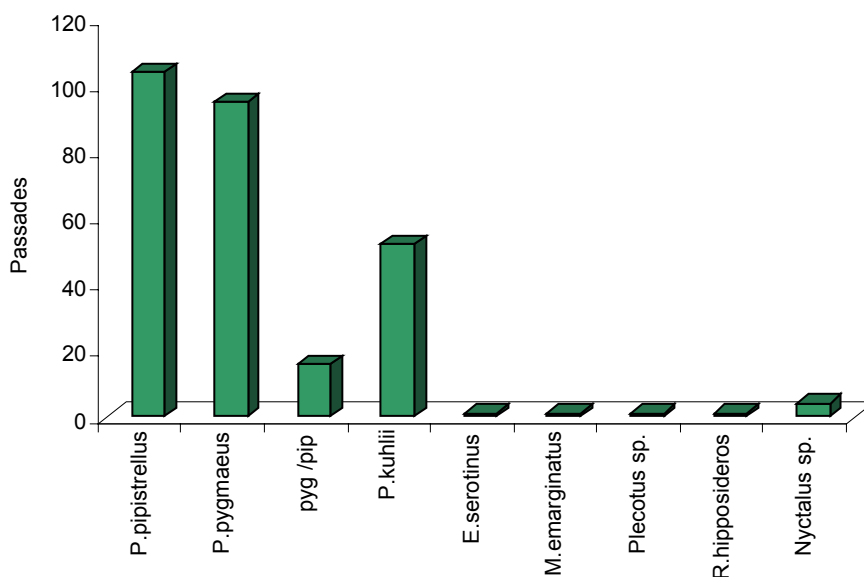
La ratapinyada pipistrel·la soprano
La ratapinyada pipistrel·la comuna
La ratapinyada pipistrel·la de vores clares
La ratapinyada pipistrel·la muntanyenca
La ratapinyada nòctula petita
La ratapinyada nòctula gran
La ratapinyada d'orella escapçada
La ratapinyada d'aigua
La ratapinyada de musell llarg / musell agut
La ratapinyada de graner
La ratapinyada orelluda
La ratapinyada petita de ferradura

Aquest any s'han creat **16** estacions amb les quals s'han obtingut dades orientatives de l'activitat quiropterològica de diferents punts del parc. Per exemple s'ha comprovat que la ratapinyada pipistrel·la comuna és l'espècie que més activitat presenta al parc (quasi un 70 % de presència a les estacions) en nombre molt semblant, però, a la ratapinyada pipistrel·la soprano i a la de vores clares (gràfics 1 i 4).

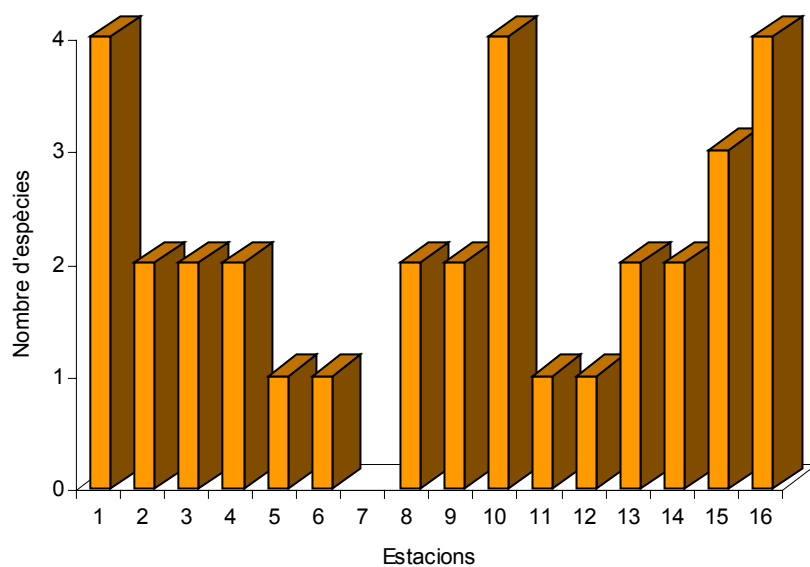
Les estacions que més activitat han presentat han estat la 4 (embassament de St. Fe), la 9 i la 10 (Viladrau). Totes elles amb punts de llum i/o d'aigua (gràfic 3).

Per altra banda les estacions que més diversitat d'espècies han presentat han estat: la 1 (landes), la 10 (Viladrau), la 15 i 16 (la Tordera). En aquest cas es segueix la mateixa tendència a aglutinar-se a prop de l'aigua i de punts de llum però destaca l'estació de les landes que es troba en un lloc elevat i cara sud (gràfic 2).

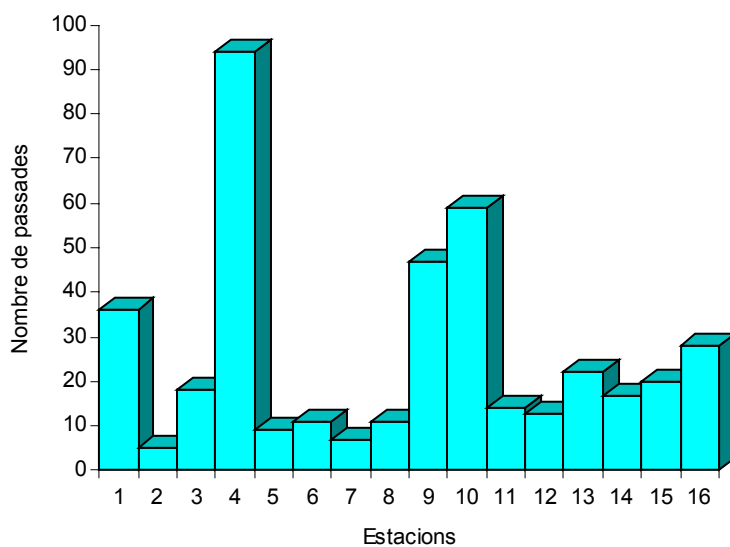
Durant aquesta campanya s'ha realitzat una prova pilot per tal de poder valorar l'abundància de ratespinyades a partir de dades obtingudes, mitjançant detectors, des del cotxe (pàg. 24).



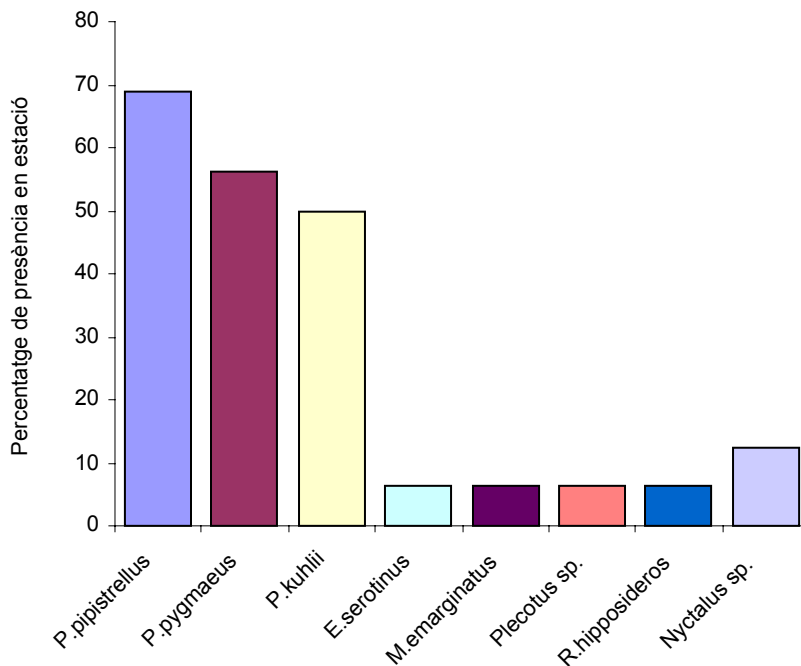
Gràfic 1.- Activitat (nombre de passades) de cada espècie o grup espècie detectada en les 16 estacions realitzades al parc. Pyg/pip es refereix als crits indiferenciables de *P. pipistrellus* i *P. pygmaeus*.



Gràfic 2.- Diversitat d'espècies detectada en cadascuna de les 16 estacions prospectades.



Gràfic 3.- Activitat (nombre de passades) de cada espècie detectada en les 16 estacions.



Gràfic 4- Percentatge de presència de cada espècie en les 16 estacions estudiades.

3.02. SEGUIMENT DE CARNÍVORS

SEGUIMENT DE LES POBLACIONS DE CARNÍVORS DEL PARC NATURAL DEL MONTSENY. CAMPANYA 2002

Estudi realitzat per Juan Bécares, Daniel Villero, Àngels Pasquina, Teresa Colomer i Carme Rosell
 MINUARTIA, *Estudis Ambientals*

Objectius: Conèixer la distribució i abundàncies relatives de les poblacions de mamífers carnívors.
 Estandaritzar una metodologia de seguiment i avaluar els seus resultats

Metodologia: Transectes de detecció de rastres. El mètode es basa en el recorregut de 15 transectes distribuïts equitativament en tres ambients: ribera, fageda-roureda i alzinar. Els transectes es prospecten durant la tardor enregistrant les petjades i excrements dels carnívors que es detecten al llarg del recorregut. Amb els resultats obtinguts es calculen els índexs de freqüència d'aparició de les espècies, l'Índex Quilomètric d'Abundància (IKA) de rastres, la Riquesa, la Diversitat i l'Equitabilitat, que permeten efectuar comparacions entre els diferents anys per tal d'analitzar les variacions de la comunitat de carnívors.

Resum: El seguiment de carnívors al Parc Natural del Montseny va començar l'any 2000, enguany doncs s'ha realitzat la tercera campanya i s'ha aplicat seguint la mateixa metodologia. El seguiment també es porta a terme a altres tres parcs gestionats per la Diputació de Barcelona: Garraf, Sant Llorenç del Munt i l'Obac i Montnegre i el Corredor.

Durant el treball de camp de 2002 s'han identificat rastres d'un total de 6 espècies de carnívors salvatges, els mateixos que l'any passat: mostela (*Mustela nivalis*), visó americà (*Mustela vison*), fagina (*Martes foina*), toixó (*Meles meles*), geneta (*Genetta genetta*) i guilla (*Vulpes vulpes*). D'elles, la que apareixen amb major freqüència és la fagina (detectada al 100% dels transectes). La guilla, tot i ser tant ubiqüista, enguany ha baixat la seva freqüència d'aparició al 53,3% dels transectes. El toixó (53,3%) i la geneta (27,7%) es mantenen. La mostela (40%) ha augmentat i el visó americà (7%) ha estat l'espècie menys freqüent.

L'abundància de rastres de les diferents espècies no ha sofert canvis significatius entre anys. En el cas de la geneta i el toixó les abundàncies han estat força similars als anys precedents. Per la mostela s'observa un augment progressiu en el nombre de rastres durant els tres anys de seguiment i per la fagina, el visó americà i la guilla s'observa un descens, només significatiu en el cas de la guilla en l'alzinar. A excepció del visó americà, que només es detecta en l'ambient de ribera, en general no s'observa una preferència clara per cap tipus d'hàbitat en cap de les espècies.

La Riquesa d'Espècies, la Diversitat i l'Equitativitat d'enguany es manté força constant respecte anys anteriors sense trobar-se diferències significatives en cap cas. L'ambient de ribera és l'ambient on trobem més espècies i on la Diversitat i l'Equitativitat són superiors, seguit del bosc caducifoli i l'alzinar, amb Diversitats i Equitativitats molt semblants.

PROGRAMA DE SEGUIMENT DE LES POBLACIONS DE SENGLAR (Sus scrofa) A CATALUNYA. PARC NATURAL DEL MONTSENY. TEMPORADA 2001-2002

Estudi realitzat per Carme Rosell, Daniel Villero i Ferran Navàs
MINUARTIA, *Estudis Ambientals*

- Objectius:** Conèixer la dinàmica 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 administradors del parc.
- Metodologia:** Registre en un carnet de colla senglanaire les dades referents a les batudes que realitzen: data, zona de caça, localitat, nº de caçadors participants, nº i característiques dels senglars abatuts, nº de senglars observats, nº de gossos utilitzats i dades sobre el medi.
Les dades registrades s'incorporen a una base de dades i es tracten estadísticament.
- Resum:** Aquesta és la quarta temporada en la que s'aplica el Programa de seguiment de les poblacions de senglar al Montseny. Actualment aquest mateix sistema de seguiment s'està aplicant a 5 Reserves Nacionals de Caça (Boumort, Cadí, Alt Pallars-Aran, Freser-Setcases i Ports de Tortosa), 5 Parcs Naturals (Montnegra-Corredor, Garraf, Montseny, Sant Llorenç del Munt i Zona Volcànica de la Garrotxa) i un sector que inclou un grup d'acotats de l'Alt Empordà i la zona de caça controlada de l'Alt Empordà.
- Aquest any totes les colles que cacen al massís del Montseny han anotat les dades de les batudes als Carnets de colla senglanaire. Concretament han col·laborat en el seguiment 16 colles de caçadors que cacen en un total de 19 Àrees Privades de Caça.

Taula 1. Colles participants en el seguiment – Temporada 2001/2002

- Arbúcies	- El Senglar	- Riells-Viabrea
- Arbúcies 2 (colla d'en Goita)	- Fogars-Campins	- Sant Esteve-Santa Maria
	- Gualba	- Sant Feliu de Buixalleu
- Cànoves	- Montseny d'Amunt	- Santandreu
- Congost	- Montseny-Sant Pere Vilamajor	- Seva
- El Brull	(inclosa La Cortada)	- Viladrau

En total, la superfície dels terrenys cinegètics on s'han realitzat les batudes és de 41.533 ha, inferior a la temporada anterior. En aquesta superfície s'han recopilat dades d'un total de 367 caceres. En cada batuda hi participa una mitjana de 26 caçadors. En la meitat de les batudes hi han participat entre 20 i 30 caçadors, si bé s'han realitzat batudes amb un mínim de 8 i un màxim de 79 caçadors.

L'emplaçament del Parc Natural del Montseny, que forma part tant de la província de Barcelona com de la de Girona, fa que el període de caça sigui diferent per a les àrees de caça situades en cadascuna de les províncies. Per a les situades a les comarques gironines, la temporada s'ha allargat del 2 de setembre de 2001 al 3 de febrer del 2002, mentre que per a les situades a les comarques barcelonines, l'inici ha estat el 12 d'octubre de 2001 i el final el 24 de febrer de 2002. La Figura 1 mostra la distribució mensual de les batudes realitzades al Montseny. La gran majoria s'han realitzat entre

els mesos d'octubre i gener, assolint-se el màxim en el mes de desembre amb 92 caceres.

Taula 1. Variació de la superfície i l'esforç de caça en les darreres temporades

Temporada	Superfície (ha)	Total batudes	Caçadors/batuda mitjana (mín.-màx.)	Gossos/batuda mitjana (mín.-màx.)
1998/1999	37.940	399	28 (8 – 72)	19 (2 – 70)
1999/2000	47.909	500	25 (8 – 82)	16 (1 – 50)
2000/2001	47.909	475	27 (5 – 71)	17 (1 - 50)
2001/2002	41.533	367	26 (8 – 79)	18 (4 - 60)

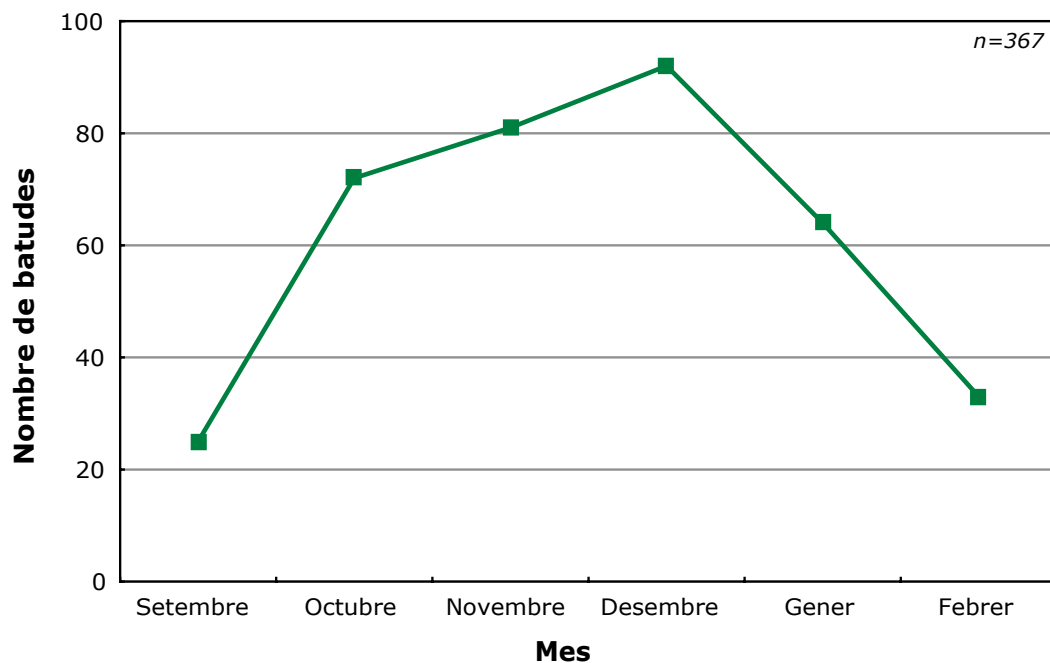


Figura 1. Distribució mensual de les batudes 2001/2002

EVOLUCIÓ DEL NOMBRE DE CAPTURES

A la taula 2 es resumeixen els resultats obtinguts al Montseny conjuntament per les 16 colles. A la taula 3 s'exposa la variació enregistrada des de l'inici del seguiment.

Taula 2. Captures. Temporada 2001/2002

Senglars totals	823
Senglars caçats/100 ha d'acotat	1,98
Senglars caçats/batuda	2,24

Aquesta temporada i conjuntament per les 16 colles, s'han caçat 823 senglars, el que suposa un **rendiment mitjà de 2,24 senglars caçats/batuda**. Això representa un increment del 36% respecte el rendiment de la temporada anterior, en què es caçaren 783 senglars (1,65 senglars/batuda). En relació a la superfície dels acotats (veure Taula), s'han caçat 1,98 senglars/100 ha, essent aquest el valor més alt en els quatre anys de realització d'aquest seguiment (veure Figura 2) i amb un increment del 22% respecte la temporada 2000/2001.

Cal tenir en compte però, que les oscil·lacions de la població es reflecteixen millor a través de la variació de l'índex de la densitat de la població de senglar, ja que s'obté tenint en compte, no només el nombre de senglars capturats sinó també l'esforç de caça, és a dir, el nombre de caceres que s'han fet per capturar-los. Aquest índex s'havia mantingut molt estable en les temporades anteriors, i en aquesta mostra un augment molt important respecte la temporada 2000/2001, concretament del 57%.

Taula 3. Variació en el nombre de senglars capturats i en l'índex de densitat de senglar a Montseny durant les darreres temporades.

Temporada	Senglars/100 ha	Variació de captures (senglars/100 ha)	Variació de l'Índex de Densitat de senglar
1998/1999	1,56	-	-
1999/2000	1,62	+ 4%	- 17%
2000/2001	1,63	+ 1%	+ 6%
2001/2002	1,98	+ 22%	+ 57%

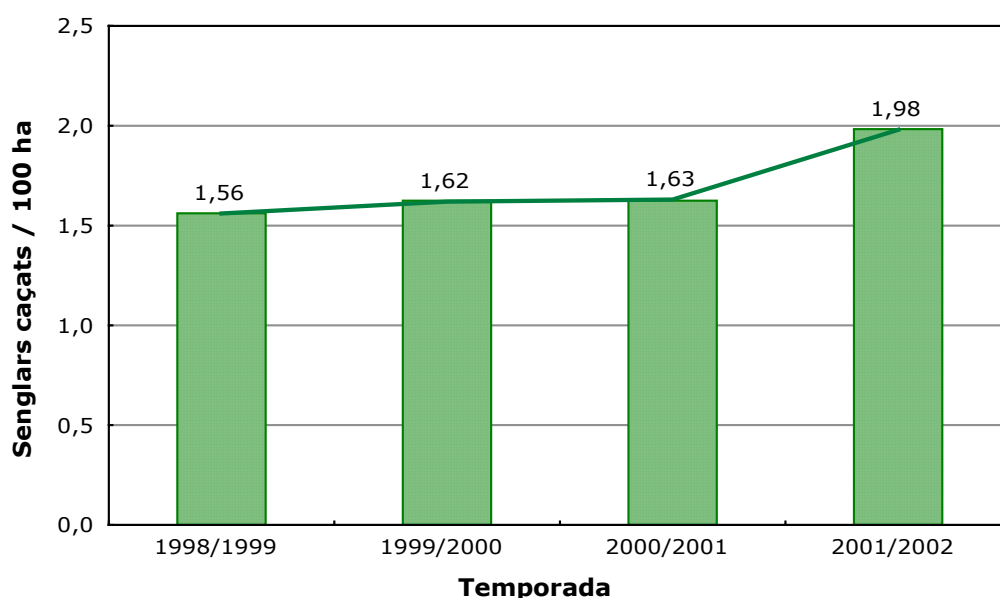


Figura 2. Evolució del nombre de senglars caçats.

Si tenim en compte que aquesta temporada al Montseny, l'eficiència de caça ha estat globalment del 42%, podem donar una **estimació de la densitat absoluta que es situa propera als 5 individus cada 100 ha**. Si la comparem amb altres espais inclosos en aquest seguiment, observem que aquesta densitat és la tercera més elevada de Catalunya (veure **¡Error!No se encuentra el origen de la referencia.**).

CARACTERÍSTIQUES DELS SENGLARS CAÇATS

Continuant amb la mateixa tendència que les tres temporades anteriors, en aquesta temporada **el nombre de mascles morts ha estat lleugerament superior al de femelles**. Tot i això les diferències no són significatives i com que no es pot considerar que hi hagi una selecció del sexe durant les caceres, aquests resultats indiquen que a la població de senglar del Montseny hi ha aproximadament la mateixa proporció de mascles i de femelles.

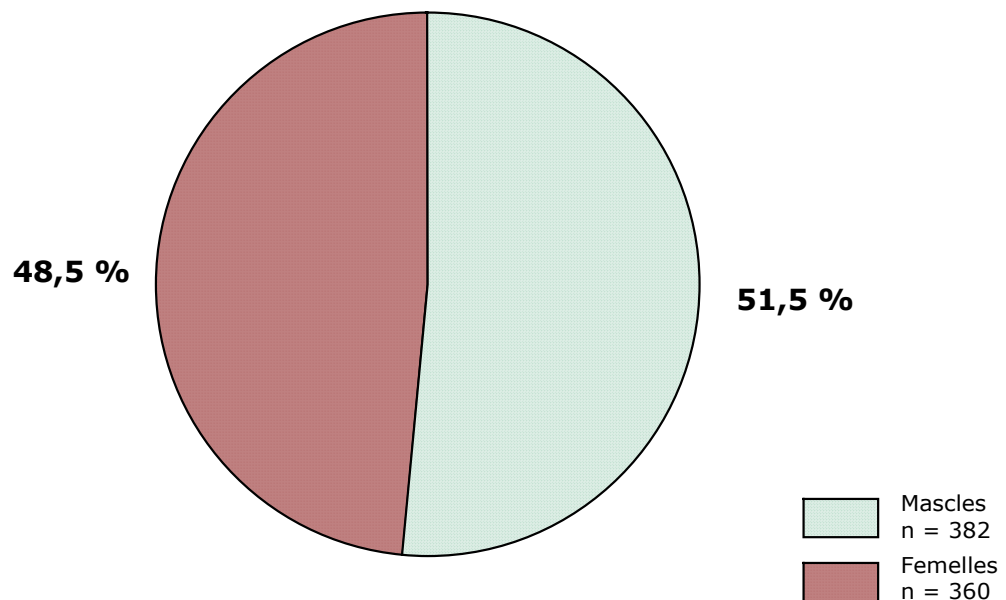


Figura 3. Proporció de sexes 2001/2002

El 69% de femelles i el 45% de mascles tenen un pes inferior als 50 kg (veure Figura 4). Aquest fet és normal en una població d'un animal tant prolífic com el senglar, on bona part dels exemplars són molt joves, amb una edat inferior als dos anys.

El 2% de les femelles (7 en total) han assolit els 70 kg i només una d'aquestes ha arribat als 100kg. Precisament aquesta femella és l'individu que ha assolit el pes màxim aquesta temporada al Montseny, amb 120 kg. Els mascles en canvi, arriben a tenir, com és normal en el senglar, pesos molt superiors. Concretament 13 mascles (el 3%) superaven els 100 kg.

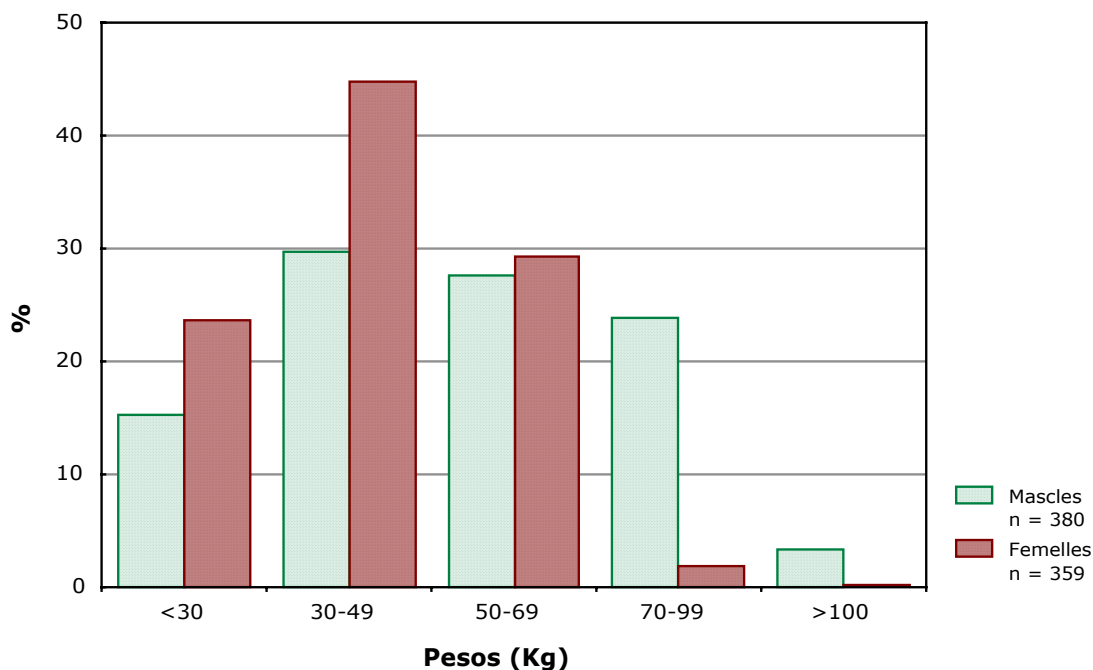


Figura 4. Distribució de pesos i sexes 2001/2002.

OBSERVACIONS D'ALTRES ESPÈCIES D'UNGULATS DURANT LES BATUDES

Igual que en temporades anteriors, destaquem que cap colla ha anotat observacions de cabirol (*Capreolus capreolus*), tot i que l'espècie és present al massís, com a conseqüència de l'alliberament d'alguns individus i també perquè arriben exemplars procedents del sector Montnegre-Corredor, creuant la Tordera i la xarxa viària de la vall.

Recordem que és interessant anotar totes les observacions de cabirol, ja que és una espècie en expansió i de difícil cens, i en què el percentatge de batudes en què s'observa l'espècie pot donar una estima de la seva abundància i pot ajudar a fer un seguiment de la distribució d'aquest petit cèrvid.

INFLUÈNCIA DEL TIPUS DE VEGETACIÓ EN EL RENDIMENT DE LES BATUDES

Als Carnets de Colla s'hi anota també la vegetació dominant de les zones on es fan les caceres i continuant la línia encetada en la temporada 2000/2001, s'ha inclòs l'anàlisi d'aquestes dades en el seguiment. La Taula 2 resumeix les dades de les **239 batudes en què s'ha indicat el tipus de vegetació**.

Taula 2. Batudes i senglars caçats en els diferents tipus de vegetació.

Vegetació	Nombre batudes	de % de batudes	Senglars caçats / batuda
Bosc mixt d'alzines i caducifolis	33	14%	2,8
Alzinar i sureda	57	24%	2,7
Matollar i conreus amb alzinar	84	35%	2,3
Bosc mixt de caducifolis	11	5%	1,9
Bosc mixt de pins i alzines	37	15%	1,8
Pineda	17	7%	1,4

Els ambients on s'han realitzar una major nombre de batudes són el mosaic de matollar, conreus i alzinar. Tot i això, els ambients que presenten un rendiment major en les caceres són el bosc mixt d'alzines i caducifolis (2,8 senglars/batuda) i els alzinars i suredes (2,7 senglars/ batuda).

3.04.

SEGUIMENT DE LEPIDOPTEROLÒGIC

SEGUIMENT DELS ROPAL·LÒCERS DEL PARC NATURAL DEL MONTSENY.
CAMPANYA 2002

Estudi realitzat per Constantí Stefanescu

- Objectius:** Conèixer els efectes del foc sobre les comunitats de ropal·lòcers.
 Analitzar i avaluar la situació actual de les espècies i la dinàmica poblacional.
 Conèixer la capacitat de recuperació i/o recolonització de les poblacions.
 Conèixer la capacitat de càrrega de lepidòpters dels diferents ecosistemes afectats.
 Proposar mesures de gestió per accelerar la recolonització i restaurar la situació anterior.
 Detectar tendències en les poblacions de papallones diürnes.
 Determinar les relacions entre les poblacions de papallones i l'estat dels ecosistemes.
 Estudiar la incidència de diversos paràmetres del medi (p. ex. canvis en la vegetació i condicions climatològiques d'una determinada temporada, influència dels microclimes presents als diferents ambients del massís, etc.) en les poblacions de papallones diürnes.
- Metodologia:** Des de març a setembre (30 setmanes) es visiten els transectes un cop per setmana. A les visites setmanals es determina el nombre d'exemplars localitzats i les espècies que apareixen en una franja aproximada de 5 m als costats i davant de l'observador.
- Resum:** El nombre d'espècies i d'exemplars comptabilitzats als diferents transectes durant l'any 2002 ha estat el següent. Així mateix es pot veure l'evolució dels diferents transectes al llarg del anys:

Transecte	Nombre d'espècies	Nombre d'exemplars
Can Prat	31	3.475
El Puig	78	7.239
Pla de la Calma	77	8.271
Turó de l'Home	31	1.675
Santa Susanna	-	-
Vallforners	71	9.116

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	IA promig
Santa Susanna										
total ex.	3823,5	3451,5	5922	2454	2475	2639		3753		3502,6
total spp.	69	67	64	62	51	58		55		60,9
El Puig										
total ex.	7888	9490	7457	4514	4635	4968	3291	5528	7239	6052,8
total spp.	81	81	72	71	68	74	72	81	78	75,5
Turó de l'Home										
total ex.		1557	1633	729	823	1724	1208	1578	1675	1365,75
total spp.		36	43	28	24	34	36	46	31	34,75
Can Prat										
total ex.		3120	4051	3120	3023	3408	3359	4660	3427	3534,43

total spp.	53	53	54	48	53	61	62	55	54,86
La Calma									
total ex.				6205	6418	7439	5872	8271	6.841
total spp.				68	72	73	68	77	72
Vallforners									
total ex.							5597	9116	7356,5
total spp.							69	71	70

3.05. SEGUIMENT DE L'AVIFAUNA

PLA DE RECUPERACIÓ I SEGUIMENT DE LES POBLACIONS DE PERDIU (*Alectoris rufa*) AL PLA DE LA CALMA

Estudi realitzat per Carles Ustrell i Albert Vaca.

Objectius: Posar en marxa i provar la metodologia de "Hacking" per a la perdiu.
Realitzar el seguiment continu dels individus alliberats.

Metodologia: Construcció de tres gàbies de aclimatació per a perdius.
Situat 8 parelles de perdius adultes i reproductores durant els mesos d'hivern i alliberar-les al finalitzar la temporada de caça.
Determinar i realitzar 5 transectes (4 al Pla de la Calma i 1 a Fogars de Montclús) de seguiment per a establir l'abundància relativa i prospecció de les diferents zones per tal d'establir territoris.

Resum: Les dades de supervivència en captivitat són les següents:

Data inici	Núm. inici	edat	dies captivitat	superv. (absoluta)	superv. (%)	T (°C)	Prec. (mm.)
9/07/02	16	jove	5	0	0	-	18
1/12/02	16	adult	74 (*)	15(*)	93.75(*)	2.1	-

Taula 1. Dades de captivitat a la gàbia del Clot.

(*) Període de captivitat encara no finalitzat

Data inici	Núm. inici	edat	dies captivitat	superv. (absoluta)	superv. (%)	T (°C)	Prec. (mm.)
15/06/02	16	adult	28	12	75	-	21.4
1/12/02	16	adult	55	13	81.25	2.7	-

Taula 2. Dades de captivitat a la gàbia de l'Agustí.

Data inici	Núm. inici	edat	dies captivitat	superv. (absoluta)	superv. (%)	T (°C)	Prec. (mm.)
15/06/02	20	jove	60	0	0	-	103,4
1/12/02	18	adult	74 (*)	15(*)	83.33(*)	2.4	-

Taula 3. Dades de captivitat a la gàbia de Fogars.

(*) Període de captivitat encara no finalitzat

Les dades dels transectes i les prospeccions s'analitzaran a la propera temporada, l'any 2003. Del treball realitzat fins ara i del anàlisi de les dades de seguiments anteriors es poden extreure les següents consideracions:

- La situació de partida alhora d'engegar aquest pla de gestió és una disminució dràstica dels efectius poblacionals de perdiu roja, com posa de manifest l'anàlisi de la sèrie anual de transectes censals efectuats per la guarderia del Parc.
- Els alliberaments de perdius efectuats per les societats de caçadors no contribueixen a una recuperació de la població, ni tant sols a augmentar el nombre d'animals caçats per temporada.
- Les dades recollides ens permeten constatar la presència i reproducció de l'espècie en diferents àrees del Pla de La Calma. Però és necessari un

- seguiment continuat per poder estimar l'evolució temporal de l'abundància relativa i el tamany poblacional, així com la distribució.
- D'altra banda ens manquen encara dades per a avaluar l'efectivitat de la metodologia de repoblació, que s'aniran obtenint els propers anys.

Finalment, per a una anàlisi amb perspectiva integradora proposem per a un proper informe, una anàlisi de les causes que afecten d'una manera més determinant i directe la situació actual de l'espècie al llarg de la seva àrea de distribució. El grau amb el que cadascun d'aquests factors està afectant la situació de la perdiu roja és diferent segons l'àmbit geogràfic. Podrem d'aquesta manera caracteritzar la situació al Parc. D'aquesta manera proposem un anàlisi multivariable a partir de l'obtenció les dades següents:

- Evolució del senglar, corb (com a espècies oportunistes) al Parc.
- Evolució superfície conreada especialment de secà al Parc.
- Canvi usos sòl al Parc. Conreu vs. altres
- Ús biocides.
- Repoblacions sense control. Procedència alliberaments societats caçadors anys anteriors.:

ANELLAMENT D'OCELLS AMB ESFORÇ CONSTANT. ANY 2002

Estudi realitzat per Gabriel Gargallo
Institut Català d'Ornitologia

Objectius: Conèixer la dinàmica poblacional de la ornitofauna.
Obtenir dades sobre la biologia de les espècies.

Metodologia: El seguiment està subdividit en dues sessions, l'estival (o de cria) i l'hivernal:
La sessió estival (estació de cria) s'estén des de maig fins a agost i està dividida en 12 períodes consecutius de 10 dies: (1) 1-10 de maig; (2) 11-20 de maig; (3) 21-30 de maig; (4) 31 de maig-9 de juny; (5) 10-19 de juny; (6) 20-29 de juny; (7) 30 de juny-9 de juliol; (8) 10-19 de juliol; (9) 20-29 de juliol; (10) 30 de juliol-8 d'agost; (11) 9-18 d'agost; i (12) 19-28 d'agost. *Cada estació opera durant tots els períodes consecutius de 10 dies des del primer període en què la majoria dels ocells reproductors a la zona han establert els seus territoris i el pas de migrants d'aquestes mateixes espècies deixa de tenir lloc. Per a gran part de Catalunya, els deu primers períodes són els més adients (períodes 1-10).*

La sessió hivernal s'estén des de desembre fins a febrer i està dividida en 5 períodes consecutius de 15 dies: (1) 16-30 de desembre; (2) 31 de desembre-14 de gener; (3) 15-29 de gener; (4) 30 de gener-13 de febrer; i (5) 14-28 de febrer. Cada estació opera durant tots aquests períodes.

El nombre de dies durant els quals l'estació d'anellament està activa en cada període és constant per a tots els períodes dins de cada sessió (estival i hivernal) i durant tots els anys en una mateixa estació, però pot variar entre estacions. *L'estàndard és d'un dia (o matí) per període; en aquest cas, l'interval entre les dates en què l'estació està operativa en dos períodes consecutius no hauria de ser menor a 6 dies.*

Resum: *Resultats preliminars al Parc Natural del Montseny*

Des de l'any 2000 el Parc Natural del Montseny 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 dues estan incloses en el Parc Natural del Montseny. Una estació està situada al Pla d'en

Xixa, al terme municipal de Montseny. L'altra està situada Pla de la Calma, al terme municipal d'El Brull. El protocol de funcionament anual d'aquestes estacions, 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.

Estació SYLVIA de Pla d'en Xixa (Montseny)

Durant l'any 2002, (aquí s'inclouen les dades de l'hivern 2001-2002 i l'estiu de 2002), es van fer 124 primeres captures (ocells capturats per primera vegada en cada sessió matinal, tant si són anellaments com ocells que ja porten anella) de 21 espècies d'ocells diferents. Les espècies més capturades van ser: Merla *Turdus merula* (22), Tallarol gros *Sylvia borin* (22), Tallareta vulgar *Sylvia communis* (20), Pardal de bardissa *Prunella modularis* (9), Pit-roig *Erithacus rubecula* (8), Sit negre (5), Tallarol de casquet *Sylvia atricapilla* (4), Bruel *Regulus ignicapillus* (4), Cargolet *Troglodytes troglodytes* (3) i Bitxac comú *Saxicola torquata* (3).

Com és habitual per la zona, durant les sessions de l'hivern es van fer només un total de 11 primeres captures de 5 espècies d'ocells diferents, amb el Reietó *Regulus regulus* com a espècie destacable.

En la temporada de nidificació de 2002 s'han realitzat 113 primeres captures de 20 espècies d'ocells diferents, amb el Tallarol gros *Sylvia borin* i la Tallareta vulgar *S. communis* com a espècies més capturades. Destaca, com ja és habitual en aquesta zona, la nidificació de la Tallareta vulgar *S. communis* i el Botxí *Lanius collurio*.

Estació SYLVIA del Pla de la Calma (El Brull)

Durant l'any 2002, (aquí s'inclouen les dades de l'hivern 2001-2002 i l'estiu de 2002), es van fer 169 primeres captures (ocells capturats per primera vegada en cada sessió matinal, tant si són anellaments com ocells que ja porten anella) de 26 espècies d'ocells diferents. Les espècies més capturades van ser: Pit-roig *Erithacus rubecula* (30), Merla *Turdus merula* (30), Pardal de bardissa *Prunella modularis* (16), Tallarol de garriga *Sylvia cantillans* (15), Griva *Turdus viscivorus* (11), Bruel *Regulus ignicapillus* (9), Mallerenga emplomallada *Parus cristatus* (9), Tallareta vulgar *Sylvia communis* (6), Mallerenga carbonera *Parus major* i Griva cerdana *Turdus pilaris* (4).

Durant les sessions de l'hivern es van fer un total de 41 primeres captures de 14 espècies d'ocells diferents, amb el Pit-roig *Erithacus rubecula* i la Merla *Turdus merula* com a principals ocupants de la zona amb 14 primeres captures. Destaca la presència de la Griva cerdana *Turdus pilaris* com a hivernant a la zona.

En la temporada de nidificació de 2002 s'han realitzat 128 primeres captures de 23 espècies d'ocells diferents, amb la Merla *Turdus merula* com a espècie més capturada. Destaca la presència del Pardal de bardissa *Prunella modularis*, el Tallarol de garriga *Sylvia cantillans* i el Passerell comú *Carduelis cannabina* com a nidificants a la zona.

En l'estudi comparatiu de totes les estacions del projecte SYLVIA ha quedat clar que aquest hivern ha estat, com a mínim, una mica més dur que els dels últims anys (segurament les nevades generalitzades del desembre hi ha tingut molt a veure). En aquest sentit, algunes espècies comunes a Catalunya han estat proporcionalment menys capturades aquest hivern que l'anterior. Per exemple, espècies com el Tallarol capnegre *Sylvia melanocephala* o el Tallarol de casquet *Sylvia atricapilla*, han baixat un 28% i un 29%, respectivament. De totes maneres la diferència més important que s'ha detectat entre aquest hivern i l'anterior és un canvi en l'estructura d'edats de les poblacions d'ocells hivernants. Així, la proporció de joves capturats ha estat més baixa mentre que la d'adults ha estat més alta per totes les espècies en conjunt, fet que concorda amb el que és d'esperar en les poblacions d'ocells sotmeses a condicions ambientals difícils, tant per les baixes temperatures com per la menor disponibilitat de recursos tròfics. En aquestes condicions, els joves tendeixen a desplaçar-se i morir amb més facilitat, fet que explica la seva davallada generalitzada. L'augment dels adults s'explica per l'entrada d'individus d'altres poblacions.

Durant la temporada de cria també ha quedat reflectida clarament la cruera de l'hivern, en termes generals a tot Catalunya, i la quantitat d'individus adults que han criat ha estat menor del que és habitual. Per exemple, el Tallarol capnegre *Sylvia melanocephala* i el Bruel *Regulus ignicapillus*, han estat capturats un 50% menys que l'estiu anterior. Un altre resultat interessant és que proporcionalment han estat capturats menys individus de segon any que adults, fet que sembla indicar que han sobreviscut amb més dificultat l'hivern. Espècies com el Cargolet *Troglodytes troglodytes* són un clar exemple d'aquests casos.

A la vegada, però, i en sentit contrari, cal destacar que la Merla *Turdus merula* ha tingut una de les seves millors temporades de cria pel que respecta a la productivitat (número de joves de l'any), fet que també és d'esperar en un entorn en què la densitat d'adults nidificants és més baixa del que és habitual.

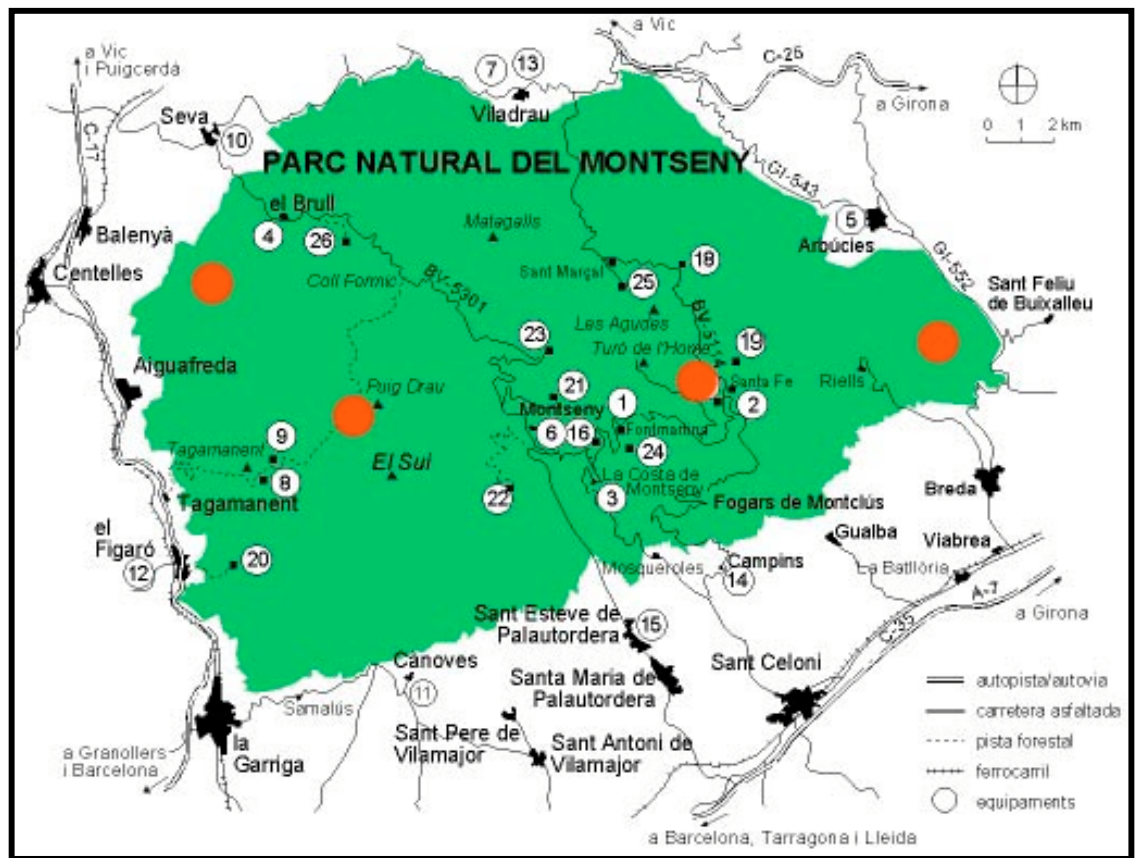
PROGRAMA SOCC DE SEGUIMENT DE L'AVIFAUNA. ANY 2002

Estudi realitzat per Sergi Herrando
Institut Català d'Ornitologia

- Objectius:** Conèixer les tendències temporals dels ocells comuns.
- Metodologia:** Realització de 4 transectes permanents de 3 km cadascún, dues vegades durant la temporada de nidificació i dues a la hivernalt:
- Resum:** L'any 2002, l'Institut Català d'Ornitologia ha iniciat 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. Val la pena fer notar que, durant la temporada de nidificació 2002 s'han dut a terme 162 itineraris SOCC per al conjunt del territori català (Fig. 1) i que el sistema està essent progressivament adoptat pels diversos organismes competents en la gestió dels espais naturals protegits.

La localització dels 4 itineraris SOCC realitzats al Parc Natural del Montseny es mostra a la Fig 2. Els resultats dels censos a les taules 1-4, corresponent cadascuna d'elles a cada itinerari SOCC. Aquest primer any d'aplicació del programa de seguiment d'ocells comuns ha servit per establir una base a partir de la qual es podran anar analitzant els canvis que a partir d'ara es vagin donant.

Figura 2. Localització, en color vermell, dels itineraris SOCC realitzats al Parc Natural del Montseny.



Taula 1: Resultats dels censos SOCC realitzats l'itinerari de la Fageda de Santa Fe (Parc Natural del Montseny). Dins de cada espècie, cada casella de la taula representa el número d'individus més elevat obtingut entre els dos censos, xifra que correspon a la millor estima de la població. A més, es mostra els valor Sobrevolen, que correspon al número màxim d'individus observats sobrevolant la zona entre els dos censos, i TotalSS, que correspon al total sense tenir en compte els que sobrevolen. És important remarcar que aquests totals no corresponen a la suma directa de les xifres que es mostren a cada secció, sinó al màxim d'individus calculat per itinerari entre els dos censos.

	Sec1	Sec2	Sec3	Sec4	Sec5	Sec6	Sobrevolen	Total	Total SS
No identificats	0	0	1	1	1	1	0	3	3
Columba palumbus	1	1	1	0	1	0	0	3	3
Apus apus	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Troglodytes troglodytes	3	0	2	1	2	2	0	8	8
Erithacus rubecula	10	8	14	6	10	7	0	52	52
Turdus merula	1	1	0	1	1	0	0	4	4
Turdus viscivorus	0	3	2	1	0	0	0	6	6
Sylvia atricapilla	4	0	1	0	1	3	0	9	9
Phylloscopus collybita	1	0	0	0	0	0	0	1	1
Regulus regulus	0	0	0	0	0	2	0	2	2
Regulus ignicapillus	2	0	1	1	3	4	0	9	9
Parus cristatus	0	3	4	1	1	1	0	10	10

Parus ater	0	2	5	1	1	7	0	12	12
Parus caeruleus	1	3	2	1	0	1	0	5	5
Parus major	2	5	1	3	3	2	0	14	14
Sitta europaea	0	2	2	0	0	1	0	5	5
Certhia brachydactyla	0	0	0	2	1	1	0	4	4
Garrulus glandarius	2	2	0	0	0	0	0	4	4
Fringilla coelebs	3	5	2	2	2	1	1	13	12
Serinus serinus	1	0	0	0	0	0	0	1	1

Taula 2: Resultats dels censos SOCC realitzats l'itinerari del Pla de la Calma (Parc Natural del Montseny). Dins de cada espècie, cada casella de la taula representa el número d'individus més elevat obtingut entre els dos censos, xifra que correspon a la millor estima de la població. A més, es mostra els valor Sobrevolen, que correspon al número màxim d'individus observats sobrevolant la zona entre els dos censos, i TotalSS, que correspon al total sense tenir en compte els que sobrevolen. És important remarcar que aquests totals no corresponen a la suma directa de les xifres que es mostren a cada secció, sinó al màxim d'individus calculat per itinerari entre els dos censos.

	Sec1	Sec2	Sec3	Sec4	Sec5	Sec6	Sobrevolen	Total	Total SS
<i>No identificats</i>	0	0	0	2	2	2	1	6	6
<i>Alectoris rufa</i>	0	2	1	0	0	0	0	3	3
<i>Columba palumbus</i>	0	1	0	0	1	1	0	2	2
<i>Cuculus canorus</i>	1	0	1	0	1	0	0	3	3
<i>Apus apus</i>	0	0	0	0	0	0	5	5	0
<i>Merops apiaster</i>	0	0	0	0	0	0	11	11	0
<i>Lullula arborea</i>	3	4	5	3	8	4	1	24	24
<i>Alauda arvensis</i>	3	3	4	2	2	4	0	15	15
<i>Troglodytes troglodytes</i>	5	0	1	2	2	4	0	12	12
<i>Prunella modularis</i>	1	0	2	2	0	1	0	4	4
<i>Erithacus rubecula</i>	2	0	0	0	1	3	0	5	5
<i>Saxicola torquata</i>	1	0	2	0	0	2	0	4	4
<i>Turdus merula</i>	3	6	3	4	4	10	0	30	30
<i>Turdus philomelos</i>	0	0	1	0	0	1	0	1	1
<i>Turdus viscivorus</i>	1	3	2	2	2	3	0	10	10
<i>Sylvia undata</i>	1	1	3	2	2	0	0	7	7
<i>Sylvia cantillans</i>	1	0	1	0	9	9	0	20	20
<i>Sylvia communis</i>	6	6	6	2	0	2	0	19	19
<i>Sylvia borin</i>	1	1	0	0	1	1	0	4	4
<i>Sylvia atricapilla</i>	1	0	0	1	1	1	0	3	3
<i>Phylloscopus collybita</i>	1	0	0	1	2	2	0	6	6
<i>Regulus ignicapillus</i>	3	0	0	0	1	1	0	4	4
<i>Parus cristatus</i>	2	0	0	1	1	3	0	7	7
<i>Parus caeruleus</i>	0	0	0	0	2	1	0	3	3
<i>Parus major</i>	0	1	0	0	0	1	0	1	1
<i>Lanius collurio</i>	2	0	1	2	0	0	0	5	5
<i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	1	2	1	0	4	4
<i>Corvus corax</i>	0	0	0	0	0	1	1	2	1
<i>Fringilla coelebs</i>	1	0	0	2	7	3	0	10	10
<i>Serinus serinus</i>	6	0	0	0	0	2	0	8	8
<i>Carduelis chloris</i>	0	0	0	1	1	1	0	3	3
<i>Carduelis cannabina</i>	2	0	6	5	1	2	20	35	15
<i>Emberiza cia</i>	1	1	0	0	2	0	0	4	4

Taula 3: Resultats dels censos SOCC realitzats l'itinerari de la Riera de l'Avencó (Parc Natural del Montseny). Dins de cada espècie, cada casella de la taula representa el número d'individus més elevat obtingut entre els dos censos, xifra que correspon a la millor estima de la població. A més, es mostra els valor Sobrevolen, que correspon al número màxim d'individus observats sobrevolant la zona entre els dos censos, i TotalSS, que correspon al total sense tenir en compte els que sobrevolen. És important remarcar que aquests totals no corresponen a la suma directa de les xifres que es mostren a cada secció, sinó al màxim d'individus calculat per itinerari entre els dos censos.

	Sec1	Sec2	Sec3	Sec4	Sec5	Sec6	Sobrevolen	Total	Total SS
<i>No identificats</i>	1	1	2	2	0	2	0	7	7
<i>Buteo buteo</i>	0	0	0	0	1	1	1	2	2
<i>Columba palumbus</i>	3	5	1	4	3	2	0	17	17
<i>Jynx torquilla</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	1
<i>Picus viridis</i>	0	0	2	0	0	0	0	2	2
<i>Dendrocopos major</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	1
<i>Dendrocopos minor</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	1
<i>Motacilla cinerea</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Troglodytes troglodytes</i>	7	10	5	10	5	7	0	42	42
<i>Erithacus rubecula</i>	4	2	2	8	6	6	0	21	21
<i>Luscinia megarhynchos</i>	1	2	2	0	0	0	0	5	5
<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	1
<i>Turdus merula</i>	6	4	8	2	6	6	0	31	31
<i>Turdus philomelos</i>	0	1	2	1	2	0	0	6	6
<i>Hippolais polyglotta</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	1
<i>Sylvia cantillans</i>	0	0	1	1	0	0	0	2	2
<i>Sylvia atricapilla</i>	9	5	7	4	4	9	0	38	38
<i>Phylloscopus bonelli</i>	0	2	2	1	2	4	0	11	11
<i>Phylloscopus collybita</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Regulus ignicapillus</i>	1	1	3	4	3	3	0	14	14
<i>Aegithalos caudatus</i>	1	2	2	0	2	0	0	7	7
<i>Parus cristatus</i>	1	2	2	1	1	1	0	8	8
<i>Parus caeruleus</i>	2	4	4	1	4	0	0	14	14
<i>Parus major</i>	2	2	4	2	1	1	0	12	12
<i>Certhia brachydactyla</i>	0	3	3	1	0	0	0	7	7
<i>Garrulus glandarius</i>	2	0	3	0	1	2	0	7	7
<i>Corvus corone corone</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0
<i>Fringilla coelebs</i>	5	7	4	4	5	6	0	31	31
<i>Emberiza cirulus</i>	0	1	1	0	0	0	0	2	2

Taula 4: Resultats dels censos SOCC realitzats l'itinerari de Riells de Montseny (Parc Natural del Montseny). Dins de cada espècie, cada casella de la taula representa el número d'individus més elevat obtingut entre els dos censos, xifra que correspon a la millor estima de la població. A més, es mostra els valor Sobrevolen, que correspon al número màxim d'individus observats sobrevolant la zona entre els dos censos, i TotalSS, que correspon al total sense tenir en compte els que sobrevolen. És important remarcar que aquests totals no corresponen a la suma directa de les xifres que es mostren a cada secció, sinó al màxim d'individus calculat per itinerari entre els dos censos.

	Sec1	Sec2	Sec3	Sec4	Sec5	Sec6	Sobrevolen	Total	Total SS
<i>No identificats</i>	0	0	0	0	1	0	0	1	1
<i>Columba palumbus</i>	1	0	0	1	1	1	0	4	4
<i>Streptopelia turtur</i>	0	0	1	0	0	0	0	1	1
<i>Cuculus canorus</i>	1	1	0	0	1	0	0	3	3

<i>Apus apus</i>	0	0	0	0	0	0	30	30	0
<i>Merops apiaster</i>	0	0	0	0	0	0	13	13	0
<i>Picus viridis</i>	2	1	0	0	0	0	0	3	3
<i>Dendrocopos major</i>	2	0	1	0	1	0	0	3	3
<i>Hirundo rustica</i>	0	0	0	0	0	0	2	2	0
<i>Troglodytes troglodytes</i>	3	0	2	1	2	3	0	9	9
<i>Erithacus rubecula</i>	0	3	6	10	8	4	0	29	29
<i>Luscinia megarhynchos</i>	4	3	1	0	0	1	0	8	8
<i>Turdus merula</i>	1	1	3	1	2	4	0	9	9
<i>Turdus philomelos</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	1
<i>Turdus viscivorus</i>	2	0	0	0	0	0	0	2	2
<i>Hippolais polyglotta</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Sylvia undata</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Sylvia cantillans</i>	8	5	2	0	1	0	0	15	15
<i>Sylvia melanocephala</i>	9	3	0	0	1	2	0	14	14
<i>Sylvia borin</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	1
<i>Sylvia atricapilla</i>	1	2	2	2	2	2	0	9	9
<i>Phylloscopus bonelli</i>	2	0	0	0	2	0	0	4	4
<i>Regulus ignicapillus</i>	0	0	0	3	2	2	0	6	6
<i>Aegithalos caudatus</i>	0	2	0	1	0	0	0	2	2
<i>Parus cristatus</i>	0	2	1	1	2	1	0	7	7
<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	3	0	3	3
<i>Parus caeruleus</i>	1	2	3	1	2	2	0	11	11
<i>Parus major</i>	4	1	7	2	3	5	0	21	21
<i>Sitta europaea</i>	0	0	0	2	1	0	0	3	3
<i>Certhia brachydactyla</i>	1	0	4	3	1	3	0	10	10
<i>Oriolus oriolus</i>	2	2	0	0	0	0	0	2	2
<i>Garrulus glandarius</i>	1	2	1	3	5	0	0	7	7
<i>Passer domesticus</i>	2	0	0	0	0	0	0	2	2
<i>Fringilla coelebs</i>	1	1	3	5	3	6	1	18	18
<i>Serinus serinus</i>	1	1	0	0	0	3	0	5	5
<i>Carduelis chloris</i>	2	0	0	0	0	0	0	2	2

3.06. SEGUIMENT D'AMFIBIS I RÈPTILS

MANTENIMENT DE LA BASE DE DADES D'AMFIBIS I RÈPTILS DELS PARCS NATURALS DEL MONTSENY, SANT LLORENÇ DEL MUNT I L'OBAC, MONTNEGRE-CORREDOR I GARRAF.

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

Objectius: Conèixer la distribució de rèptils i mantenir actualitzada la base de dades a escala 1 * 1 km.

Resum: En aquesta base de dades hi ha incorporats 3294 registres. La taula principal conté tots els registres i està organitzada de manera que es puguin fer diverses consultes d'exploració (per parc, per espècie, per localitat, per quadrícula, etc).

SEGUIMENT DE LES POBLACIONS DE CRANC DE RIU IBÈRIC (*Austrapotamobius pallipes*) AL PARC NATURAL DEL MONTSENY. TEMPORADA 2002.

Estudi realitzat per Carles Ustrell, Albert Vaca i Albert Vendrell

Objectius:

Detectar la presència de crancs de riu a les diferents conques del parc
Conèixer la distribució i abundància de les poblacions de cranc de riu ibèric.
Conèixer la variació en distribució i abundància.

Metodologia:

Aquest informe detalla el treball de seguiment de les poblacions de cranc de riu (*Austrapotamobius pallipes*) efectuat durant la temporada 2002, al Parc Natural del Montseny. Aquest treball ha consistit en la realització de sessions de prospecció a les conques que encara acollien poblacions l'any passat, per tal de confirmar la seva continuïtat i avaluar-ne l'estatus. També s'ha mostrejat a d'altres conques, en les que no s'havia detectat l'espècie en temporades anteriors, i en localitats de nova prospecció, per anar coneixent i delimitant la distribució del cranc al Parc. D'altra banda s'ha realitzat un estudi, també en el marc dels treballs duts a terme aquesta temporada, encaminat a conèixer aquelles zones del Montseny amb més probabilitat d'acollir poblacions de cranc de riu, en funció de la caracterització de l'àmbit del parc segons la conjunció de diferents paràmetres determinants en la biologia d'aquesta espècie. Les dades obtingudes serviran per a designar les zones a prospectar durant la propera temporada. Aquest estudi s'ha realitzat emprant els sistemes de informació geogràfics (SIG) que forneixen noves i potents utilitats al servei dels estudis de caire ecològic. En la darrera part de l'apartat de les conclusions del treball, es concreten propostes de cara a la propera temporada. Així, es vol intensificar l'esforç en la caracterització de l'estatus de les poblacions conegudes. Per altra banda, es proposa de prospectar noves localitats en funció dels resultats obtinguts en l'anàlisi SIG.

Les dades obtingudes en els mostreigs són totes corresponents als dos nuclis de població coneguts en el moment de redactar aquest informe. Es tracta d'una mostra d'individus petita que no permet obtenir la informació desitjada. No obstant hi trobem indicis que no tots els grups d'edats hi són representats, i la sex-ratio presenta un equilibri. La distribució coneguda de l'espècie al Parc, no experimenta variacions respecte la de l'estudi corresponent al 2001. És a dir, es mantenen les 2 poblacions d'Avencó i Fondrats, i no s'ha descobert cap nou nucli de població, malgrat haver insistit en conques ja prospectades i en d'altres de noves. Pel que fa als resultats de l'anàlisi SIG, el conjunt de l'àrea delimitada pel P. N. Del Montseny presenta una baixa probabilitat de presència del cranc, considerant els paràmetres analitzats. Tant sols la situació en el sector oest de substrats majoritàriament de natura calcària possibilita l'existència de zones de màxima probabilitat. Per bé que les aigües amb calci faciliten el desenvolupament de les poblacions de crancs incidint en moments crítics del cicle vital, aquesta no és una característica determinant, doncs podem trobar poblacions en àrees poc calcàries. Aquest estudi posa de manifest, sempre segons els paràmetres escollits, que el Montseny ofereix pocs indrets on la presència d'aquesta espècie sigui probable o molt probable.

3.08. SEGUIMENT DE DADES FENOLÒGIQUES

Equip tècnic del Parc

Anualment es prenen dades de la fenologia de diverses espècies d'animals (oreneta, tórtora, puput, rossinyol, becada, àliga marcenca, granota roja, tritó pirinenc, cranc ibèric, cranc vermell i processionària del pi). Amb l'obtenció d'una llarga sèrie de dades i la comparació amb les dades meteorològiques es podrà elaborar un calendari fenològic que servirà per a detectar canvis significatius.

3.09. RECOLLIDA I AVISTAMENTS DE FAUNA

Equip tècnic del Parc

Habitualment es recullen animals morts dels que s'omple una base de dades, si l'estat en que es troben ho permet, es traslladen al Museu de Granollers, secció de Ciències Naturals, per al seu estudi. Durant l'any 2002 s'han fet 7 fitxes.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Nº d'observ.	64	35	51	90	41	22	27	7

Programa 4 Processos i interaccions

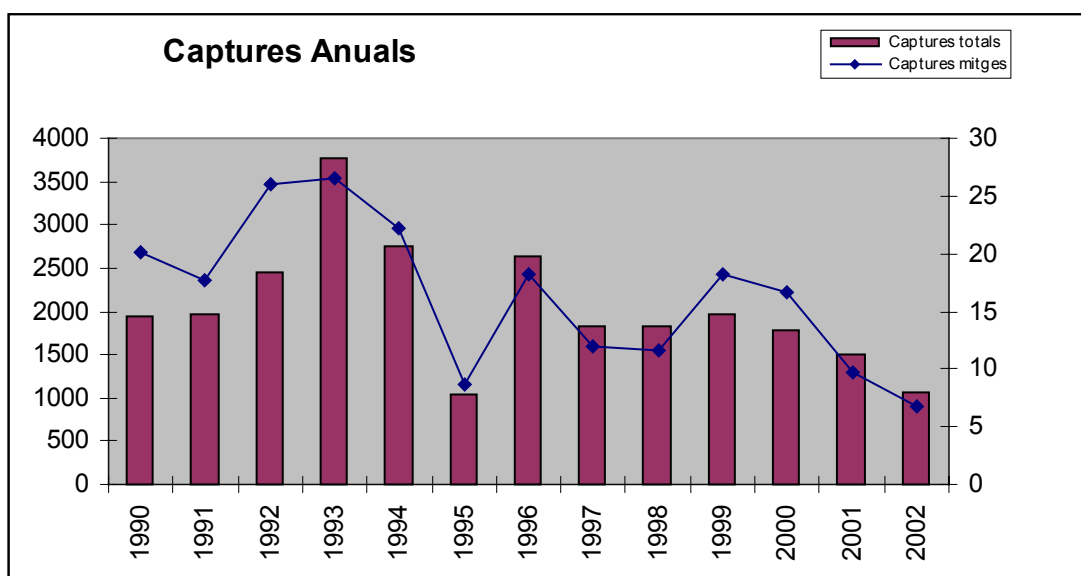
4.01. SEGUIMENT DE LA PROCESSIONÀRIA DEL PI *Thaumetopoea pityocampa*

Des de l'any 1990 es realitza el seguiment sistemàtic de la corba de vol d'aquesta papallona mitjançant la captura de mascles en trampes d'atracció, a fi d'estimar el grau d'afectació de les pinedes. El control es duu a terme amb 12 trampes situades en la carretera BV-5301 entre els pk 9 i pk 22.

La incidència d'aquesta plaga al Montseny és molt localitzada, sobretot en plantacions de pi insigne, i relativament poc important.

TAULA RESUM DE CAPTURES MITGES PER SETMANA I TRAMPA

ANYS	Captures mitges	Captures totals
1990	20,18	1937
1991	17,72	1970
1992	26,01	2445
1993	26,46	3760
1994	22,27	2762
1995	8,69	1052
1996	18,28	2638
1997	11,88	1819
1998	11,65	1818
1999	18,20	1966
2000	16,58	1791
2001	9,64	1504
2002	6,83	1066



Programa 5 Tractament i transferència de la informació

5.01. TRACTAMENT I EMMAGATZEMATGE DE LES DADES

La informació obtinguda a partir de les diferents activitats i estudis articulats en els programes del pla es tracta i s'emmagatzema informàticament, en la mesura del possible. En aquest sentit, el parc natural del Montseny conjuntament amb els altres parcs gestionats per la Diputació de Barcelona estant tractant d'establir unes bases de dades que es puguin integrar en el futur Sistema d'Informació Geogràfica (GIS) del parc que pretén ser una eina de treball adequada per a millorar l'accessibilitat a la informació i la gestió del propi espai natural.

En aquest sentit s'han realitzant les bases de dades del programa 1 "Seguiment de paràmetres fisicoquímics" i s'està en procés d'introduir la informació actualitzada i està en període de proves el projecte pilot per a integrar la gestió (Vigilància i control de la normativa) a un GIS.

MANTENIMENT DE LES BASES DE DADES D'AMFIBIS I RÈPTILS DELS PARCS NATURALS DEL MONTSENY, SANT LLORENS DEL MUNT, GARRAF I MONTSENEGRE-CORREDOR

Gustavo A. Llorente, Albert Muntori i Xavier Santos.
Departament de Biologia Animal (Vertebrats). Universitat de Barcelona.

Resum:

La base de dades d'amfibis i rèptils, es presenta en format Accés i no és editable. El motiu és evitar la descentralització de les actualitzacions. Fins ara l'actualització de les bases de dades s'havia realitzat incorporant les noves citacions a diferents fulls de càlcul Excel que sempre quedaven sense connexió amb els altres parcs. A partir d'aquest moment les actualitzacions seran unificades en format i permetran fer tot un seguit de consultes.

5.02. 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 Natural del Montseny. 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 Fontmartina i als Centres de Documentació del Parc (Museu de Granollers -Ciències Naturals- i Museu Etnològic del Montseny "La Gabella" d'Arbúcies.

5.03. 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, existeix 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, en l'establiment de models i protocols comuns i permet l'anàlisi conjunta i comparativa dels resultats.

COOPERACIÓ AMB LA UNIÓ EUROPEA

Xarxa europea de Nivell II:

- Establiment d'una parcel·la de nivell II per al seguiment de l'estat sanitari dels ecosistemes forestals a Europa (veure activitats de l'apartat 2.01. Alzinars del Programa 2).

COOPERACIÓ CEVENES-MONTSENY

Establiment de reunions per a homogeneïtzar les bases de dades que forniran en el futur el Sistema d'Informació Geogràfica del Parc Natural del Montseny.

COOPERACIÓ INTERNACIONAL EUROMAB

Manteniment dels contactes per a continuar les feines del grup de treball per a l'establiment dels programes de seguiment en comú a totes les reserves de la biosfera.

Programa 6 Foment de la recerca i seguiment d'estudis

6.01. FOMENT I ORIENTACIÓ DE LA INVESTIGACIÓ

ESTADES DE RECERCA AL PUIG

Des del curs 1996-97, la Diputació de Barcelona realitza uns cursos per a estudiants universitaris de 2^{on} grau i recent llicenciats a l'alberg per a la recerca del Puig. Les activitats que desenvolupen els diferents cursos, s'inclouen al Pla de Seguiment, en l'apartat corresponent

Enguany s'han realitzat les cinquenes estades (Curs 2001-02) varen inscriure's 44 persones per realitzar els cursos següents:

- "La cartografia de la vegetació aplicada a la gestió". Coordinat pel Departament de Ciències Ambientals de la Universitat de Girona.
- "Introducció a l'estudi dels petits mamífers". Coordinat pel Museu de Granollers.
- "Introducció al seguiment de les poblacions d'ocells". Coordinat pel Departament de Vertebrats de la Universitat de Barcelona.
- "Dinàmica forestal. Metodologies i aplicacions pràctiques" Coordinat pel Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals".

El nivell de participació ha estat de 36 alumnes (8 baixes que no es van poder substituir) i la participació mitja dels assistents va ser del 86 %.

ALTRES COL-LABORACIONS

La Diputació de Barcelona col·labora amb la Universitat de Girona per a la realització de pràctiques dels alumnes de Biologia (veure apartat 3.06 i apartat 2.05).

La Diputació de Barcelona també ha col·laborat amb la Universitat de Barcelona per a la realització de pràctiques d'una alumna de Geologia per a la introducció de dades fisicoquímiques a les bases de dades i l'anàlisi de les dades hidrològiques.

Amb la Universitat Autònoma de Barcelona s'ha col·laborat amb l'assignatura de Projectes de la Llicenciatura de Ciències Ambientals en la realització de 23 projectes corresponents als cursos 2001-02 i 2002-03, el resum dels quals s'editarà en la col·lecció de Monografies del Servei de Parcs Naturals.

Altra col·laboració realitzada amb la Universitat Autònoma de Barcelona ha estat acollir un alumne del curs de Mestratge en Tecnologies de la Informació Geogràfica organitzat pel Laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció (LIGIT) del Departament de Geografia per a realitzar el projecte d'un aplicatiu per a emmagatzemar i ordenar les dades de vegetació recollides pel Pla de Seguiment.

Amb la Universitat de Barcelona també es va col·laborar mitjançant la cessió de l'alberg del Puig per a la realització de les pràctiques dels alumnes de l'assignatura Ecologia Aplicada que s'imparteix pel Departament d'Ecologia en la Llicenciatura de Biologia i per als alumnes de l'assignatura de Geobotànica que imparteix el Departament de Fisiologia Vegetal.

A part dels estudis encarregats pel Servei de Parcs Naturals, descrits anteriorment, la tasca dels Centres de Documentació del Parc Natural del Montseny és fonamental per a induir i dirigir les línies d'estudi més adients. Mitjançant el Pla de Seguiment, la informació pot estructurar-se i posar-la a l'abast de la societat d'una manera ordenada.