



Memòria 2006



Parc Natural del Montseny
Reserva de la Biosfera



Fotografia de la coberta: Kim Castells

© Diputació de Barcelona

Novembre de 2007

Producció i edició: Direcció de Comunicació

Impressió: Unitat d'Impressió i Reprografia

DL: B-???

Índex

Presentació	5
1. Dades generals	7
2. Àmbit geogràfic i administratiu	9
3. Documents de planificació i gestió	13
4. Òrgans de gestió i participació	19
5. Mitjans i recursos	21
5.1. Personal	21
5.2. Equipaments i serveis	24
5.3. Publicacions	27
5.4. Recursos econòmics	29
6. Programa 2006: activitats prioritàries	33
6.1. Conservació i tractament físic del territori	34
6.1.1. Vigilància i control del planejament	34
6.1.2. Plans de prevenció d'incendis	35
6.1.3. Plans de restauració del medi natural i el paisatge	38
6.1.4. Manteniment del patrimoni	42
6.1.5. Pla de seguiment de paràmetres ecològics	42
6.2. Foment del desenvolupament i la participació	43
6.2.1. Consells, comissions i convenis	43
6.2.2. Política agrícola, forestal, turística i cultural	46
6.2.3. Infraestructures i serveis generals	49
6.3. Ús social i educació ambiental	51
6.3.1. Creació i manteniment d'equipaments	51
6.3.2. Activitats d'ús social	54
6.3.3. Activitats i programes d'educació ambiental	56
6.3.4. Dades de freqüentació. Parc Natural del Montseny 2006	57
6.4. Activitats generals i de suport	61
Annex I	
Pla de seguiment de paràmetres ecològics	63
Annex II	
Resum de la memòria del Sistema de Qualitat	101

Presentació

L'any 2006 ha estat un any molt important per al futur del Parc Natural del Montseny, tant pel que fa a la planificació com pel que fa a la gestió.

En l'àmbit de la gestió es vol destacar l'aposta clara per part de les dues administracions gestores del parc, la Diputació de Barcelona i la Diputació de Girona, per tenir un equip de gestió al costat del territori i amb uns recursos no gens negligibles. En aquest sentit, des de la Diputació de Barcelona s'han consolidat les places de dues unitats de gestió, una de Manteniment, Obres i Serveis, i una altra de Conservació i Ús públic, que si bé en aquest cas són territorials no deixen de tenir un efecte positiu molt important per a la gestió del Montseny. A més, això ha permès la contractació d'un biòleg en la Direcció Territorial que donarà un suport molt important a la unitat de Conservació.

D'altra banda, des de la Diputació de Girona s'ha fet la contractació de dos tècnics a temps parcial sobre el territori que ha suposat una aposta clara d'aquesta administració per ser present en el projecte territorial del Parc Natural del Montseny.

En un altre àmbit, però reforçant el futur del Parc Natural del Montseny, s'ha aprovat el projecte de restauració de Can Patxot o Masia Mariona, futura seu administrativa del parc, al nucli de Mosqueroles, al municipi de Fogars de Montclús, masia que ha estat motiu de donació per part de la propietat a aquesta administració amb aquest objectiu.

Pel que fa a la planificació, cal destacar el fet important d'haver finalitzat els treballs tècnics encarregats pels divuit municipis que conformen el Parc Natural del Montseny, a les dues Diputacions, d'una manera compartida amb els agents socials més implicats amb el Montseny i amb la gent que viu en el territori, fet que sens dubte ha enriquit el resultat final dels documents que, un cop estiguin aprovats, hauran de conformar el futur del Parc Natural del Montseny.

Fontmartina, abril de 2007

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 la Generalitat de Catalunya, de 20 de febrer (DOGC núm. 827, de 10 d'abril de 1987).

Reconeix la creació del Parc Natural del Montseny, d'acord amb la Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, aprovada pel Parlament de Catalunya i publicada al DOGC núm. 556, de 28 de juny de 1985.

Decret d'aprovació del Pla d'espais d'interès natural

Decret 328/1992 de la Generalitat de Catalunya, de 14 de desembre (DOGC núm. 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.

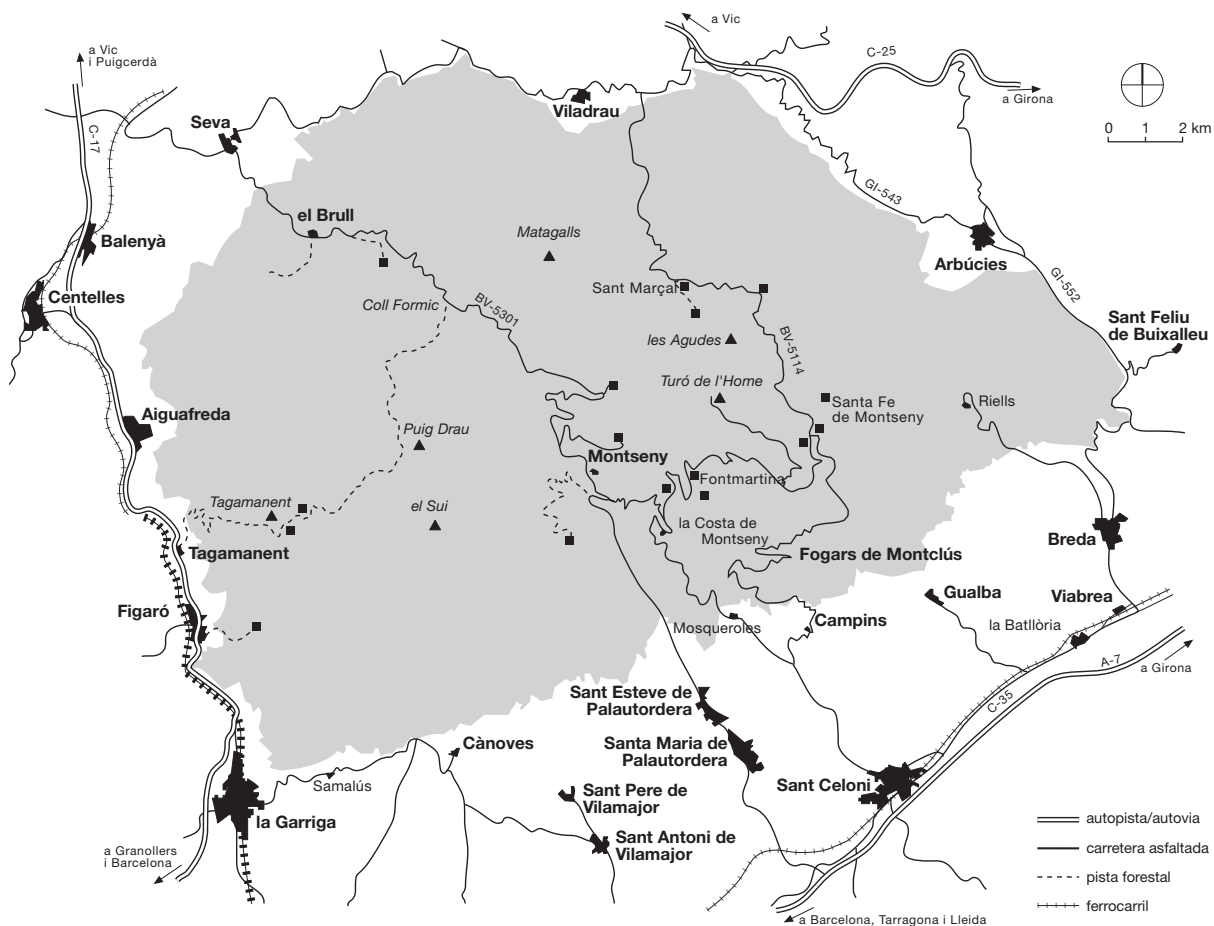
Incorporació del Parc Natural del Montseny a la xarxa internacional de reserves de la biosfera dins del programa «L'home i la biosfera» (MAB) de la Unesco.

Administració gestora i promotora

Diputació de Barcelona
Àrea d'Espais Naturals
Comte d'Urgell, 187
Edifici del Relloctge, 3a planta
08036 Barcelona
Tel. 934 022 428
Fax 934 022 429
s.parcns@diba.cat
www.diba.cat

Oficina del Parc Natural del Montseny
Fontmartina
Ctra. de Sant Celoni
Turó de l'Home, km 10,800
08470 Fogars de Montclús
Tel. 34 938 475 102
Fax 34 938 475 368
p.montseny@diba.cat

Diputació de Girona
Àrea d'Acció Territorial
Medi Ambient
Pujada de Sant Martí, 4-5
17004 Girona
Tel. 34 972 185 000
Fax 34 972 208 088
medi.ambient@ddgi.cat
www.ddgi.cat

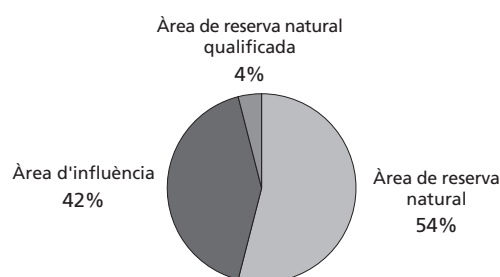


2. Àmbit geogràfic i administratiu

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 del 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



Comarques i municipis de l'àmbit del parc

El territori delimitat pel Pla especial de protecció inclou sòls pertanyents a divuit municipis de les comarques del Vallès Oriental, Osona i la Selva.

Comarques	Ha de parc	%
El Vallès Oriental	16.970,0	56,3
Osona	6.954,3	23,1
La Selva	6.195,8	20,6

Municipi	Superfície total	Superfície del Pla especial	% del Pla especial
Aiguafreda	796,00	622,00	78,14
El Brull	4.108,00	3.483,00	84,78
Campins	738,00	214,00	29,00
Cànoves i Samalús	2.841,00	1.852,90	65,22
Figaró i Montmany	1.470,00	586,00	39,87
Fogars de Montclús	4.015,00	3.592,50	89,47
La Garriga	1.972,00	499,00	25,30
Gualba	2.324,00	870,20	37,44
Montseny	2.702,00	2.702,00	100,00
Sant Esteve de Palautordera	1.073,00	336,40	31,35
Sant Pere de Vilamajor	3.474,00	1.786,00	51,41
Seva	2.910,00	639,50	21,97

Municipi	Superfície total	Superfície del Pla especial	% del Pla especial
Tagamanent	4.348,00	3.909,00	89,91
SUBTOTAL (Barcelona)	32.771,00	21.092,50	64,36
Arbúcies	8.694,00	4.197,60	48,28
Breda	509,00	7,00	1,38
Riells i Viabrea	2.653,00	1.592,90	60,04
Sant Feliu de Buixalleu	6.146,00	398,30	6,48
Viladrau	5.061,00	2.831,80	55,95
Subtotal (Girona)	23.063,00	9.027,60	39,14
Total general	55.834,00	30.120,10	53,94

Població resident del parc

Municipi	Població total	Població dins del parc	
		Cases	Habitants
Aiguafreda	2.373	2	6
Arbúcies	6.319	49	176
Breda	3.716	0	0
El Brull	227	25	79
Campins	381	5	9
Cànoves i Samalús	2.645	10	23
Figaró i Montmany	1.019	12	33
Fogars de Montclús	450	99	138
La Garriga	14.475	1	1
Gualba	1.067	3	6
Montseny	300	73	300
Riells i Viabrea	3.417	19	84
Sant Esteve de Palautordera	2.230	4	8
Sant Feliu de Buixalleu	793	2	2
Sant Pere de Vilamajor	3.736	12	50
Seva	3.237	1	2
Tagamanent	299	9	31
Viladrau	1.036	10	25
Total	47.720	336	973

Evolució de la població total dels municipis del Montseny (1975-2006)

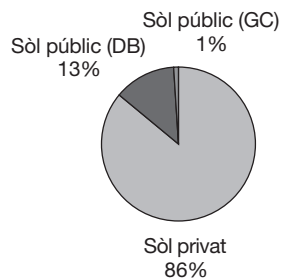
1975	1981	1986	1991	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
24.445	25.635	26.747	29.244	33.296	34.483	36.119	36.760	38.009	38.867	41.273	43.220	44.516	46.163	47.720

Evolució de la població a l'interior del parc (1992-2006)

1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
679	688	759	803	860	824	876	901	930	931	946	939	971	1.029	973

Titularitat del sòl

Titularitat pública (Diputació de Barcelona):	3.814,19 ha (12,66%)
Titularitat pública (Generalitat de Catalunya):	279,54 ha (0,93%)
Titularitat privada:	26.190,96 ha (86,31%)



Finques propietat de la Diputació de Barcelona	Terme municipal	ha
El Vilar de la Costa	Fogars de Montclús	44,07
Can Planes de Fontmartina	Fogars de Montclús	108,35
Bosc de Can Riera de Ciuret	Fogars de Montclús	146,82
Avetosa de les Agudes i turó de l'Home	Fogars de Montclús	135,00
La Traüna	Fogars de Montclús, Montseny	205,54
Sant Bernat i Can Gorgs	Montseny	318,47
Coll Pregon	Viladrau	105,80
Santa Helena i Morou	Fogars de Montclús	206,80
Peça sot de Gualba	Gualba	3,23
La Morera	El Brull	101,87
El Bellver	Tagamanent	286,76
L'Agustí	Tagamanent	190,26
Santa Susanna	Sant Pere de Vilamajor	128,31
Can Lleonart	Fogar de Montclús	0,85
El Puig de Sant Marçal	Montseny	43,42
Peça Ros de Ramis	Fogars de Montclús	0,64
Peça Layret	Montseny	1,00
Peça Cortils	Fogars de Montclús	0,61
Peça font del Profit	Fogars de Montclús	3,42
Peça Carbonell	Fogars de Montclús	0,73
Peça torrent del Clot	Tagamanent	18,53
El Montgròs	El Brull	4,50
Can Casades	Fogars de Montclús	0,60
Peça Oriola	Viladrau	7,04
Peça Jubany	Fogars de Montclús	2,60
Peça les Illes	Montseny	22,03
Rectoria de Vallcàrquera	Figaró i Montmany	1,71
Finca del Cotolengo i font del Faig	El Brull	138,42
Font de Passavets	Fogars de Montclús	14,50

Finques propietat de la Diputació de Barcelona	Terme municipal	ha
Peça del RACC (segregació de Cal Rei)	Fogars de Montclús	1,60
Finca Santa Fe	Fogars de Montclús	535,60
Can Terrer	Sant Pere de Vilamajor	87,00
Casanova de Sant Miquel	Aiguafreda	94,00
Esqueis del Bovilar	Montseny	8,00
Cal Trompo	Fogars de Montclús	48,00
Vallforners	Tagamanent	681,00
La Roureda del Puig	Montseny	15,05
La Pedreguera	Montseny	18,47
Sot de la Marleta	Viladrau	16,69
Muntanya del Matagalls	Viladrau	66,90
Total finques de la Diputació de Barcelona		3814,19

3. Documents de planificació i gestió

La disposició legal que regeix en la planificació i gestió del parc és el Text normatiu del Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge de les serres del Montnegre Corredor (Serralada de Marina), promogut per la Diputació de Barcelona i aprovat definitivament pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya per silenci administratiu positiu el 20 de juliol de 1989, segons l'anunci publicat en el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, número 1300, d'1 de juny de 1990.

El Pla especial, per dur a terme les previsions que estableix, preveu un pla d'etapes, que es concreta en programes d'activitats que s'aproven anualment.

Així mateix, són d'aplicació freqüent en l'àmbit de la Xarxa de Parcs Naturals normatives de caràcter sectorial que fan referència a aspectes concrets de la planificació i la gestió. Algunes d'aquestes disposicions legals es relacionen a continuació:

Òrgan competent	Disposició Rang / Data	Títol	Publicació
Estatat	Decret 3151/68, de 28 de novembre	Reglament tècnic de línies elèctriques aèries d'alta tensió	BOE 27/12/1968
Estatat	Disposició de 24 de juliol de 1972	Aprovació del Pla especial del Parc Natural de Sant Llorenç de Munt i l'Obac	BOE 87 11/04/1973
Estatat	Decret 2413/73, de 20 de setembre	Reglament electrotècnic per a baixa tensió	BOE 09/10/1973
Provincial	Resolució de 14 de juliol de 1976	Pla general metropolitana d'ordenació urbana de l'Entitat Metropolitana de Barcelona	BOP 19/07/1976
Estatat	Disposició de 26 de juliol de 1977	Aprovació del Pla especial del Parc Natural del Montseny	BOP 222 16/09/1977 (sector barceloni) BOE 62 16/04/1978 (sector gironí)
Estatat	Reial Decret 3181/80, de 30 de desembre	Protecció d'espècies de fauna salvatge	BOE 06/03/1981
Autonòmic	Llei 12/81, de 24 de desembre (Adequació per Decret Legislatiu 14/1994)	Establiment de normes addicionals de protecció dels espais d'especial interès natural afectats per activitats extractives	DOGC 21/12/1981
Autonòmic	Decret 169, de 12 d'abril de 1983	Unitat mínima de conreu	DOGC 20/05/1983
Autonòmic	Llei 12/1985, de 13 de juny (Adequació per Decret legislatiu 11/1994)	D'Espais Naturals de Catalunya	DOGC 28/06/1985
Autonòmic	Decret 81/86, de 20 de març	Competència per sancionar per via administrativa	DOGC 07/04/1986
Autonòmic	Ordre d'11 de juliol de 1986	Requisits per a la instal·lació i el funcionament dels càmpings	DOGC 11/07/1986
Estatat	Conveni de Berna 19 de setembre de 1979	Conservació de la vida silvestre i del medi natural a Europa	BOE 01/10/1986
Autonòmic	Disposició de 30 de juliol de 1986 (modificada el 2 d'abril de 1998 –DOGC núm. 2.672 de 2 de juliol de 1998–)	Aprovació del Pla especial del Parc del Castell de Montesquiú	DOGC 755 20/10/1986
Autonòmic	Decret 378/1986, de 18 de setembre	Establiment de plans de prevenció d'incendis en els espais naturals de protecció especial	DOGC 13/02/1987
Autonòmic	Disposicions de 24 de maig i 16 de desembre de 1986 (modificada el 22 de novembre de 1995 –DOGC 2157, de 22/01/1996–, i el 19 de novembre de 2001 –DOGC 3592, de 11/03/2002–)	Aprovació del Pla especial del Parc del Garraf	DOGC 805 18/02/1987
Autonòmic	Decret 105/1987, de 20 de febrer	Pel qual es declara parc natural el massís del Montseny	DOGC 827 10/04/1987
Autonòmic	Decret 106/1987, de 20 de febrer	Pel qual es declaren parc natural el massís de Sant Llorenç de Munt i la serra de l'Obac	DOGC 827 10/04/1987

Òrgan competent	Disposició Rang / Data	Títol	Publicació
Autonòmic	Llei 3/88, de 4 de març (modificada per la Llei 3/1994, modificada per la Llei 18/1998)	Protecció dels animals a Catalunya	DOGC 18/03/1988
Autonòmic	Llei 6/88, de 30 de març (Adequació per Decret legislatiu 10/1994)	Forestal de Catalunya	DOGC 15/04/1988
Estatal	Ordre de 18 de maig de 1988	Normes sobre el pintat dels suports de les línies aèries de transport	BOE 29/05/1988
Autonòmic	Ordre d'11 de maig de 1988	Aprofitaments de suro	DOGC 01/06/1988
Autonòmic	Decret 114/88, de 7 d'abril	Avaluació d'impacte ambiental	DOGC 03/06/1988
Autonòmic	Ordre de 28 de novembre de 1988	Creació del Registre de nuclis zoològics de Catalunya	DOGC 30/12/1988
Estatal	Llei 4/89, de 27 de març (modificada per les lleis 40/97 i 41/97)	Conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestre	BOE 74 28/03/1989
Autonòmic	Decret 59/89, de 13 de març	Competicions	DOGC 10/04/1989
Autonòmic	Decret 35/90, de 25 de gener	Unitat mínima forestal	DOGC 26/02/1990
Estatal	RDLEG 339/90, de 2 de març	Llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat viària	BOE 14/03/1990
Diputació de Barcelona	Anunci de 14 de maig de 1990	Aprovació definitiva del Pla especial del Montnegre-Corredor	DOGC 1300 01/06/1990
Autonòmic	Llei 38/91, de 30 de desembre	Instal·lacions destinades a activitats amb infants i joves	DOGC 20/01/1991
Autonòmic	Decret 21/91, de 22 de gener	Prevenió i lluita contra les plagues forestals	DOGC 25/02/1991
Autonòmic	Decret 81/91, de 25 de març	Requisits de les empreses d'activitats esportives i turístiques d'aventura	DOGC 24/04/1991
Autonòmic	Ordre 16 de juliol de 1991	Regulació d'aprofitaments forestals per a ús domèstic	DOGC 05/08/1991
Autonòmic	Llei 20/91, de 25 de novembre	Promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques	DOGC 04/12/1991
Estatal	Reial decret 13/92, de 17 de gener	Reglament general de circulació	BOE 31/01/1992
Autonòmic	Decret 148/92, de 9 de juny	Regulació d'activitats fotogràfiques, científiques i esportives	DOGC 13/07/1992
Comunitari	Directiva 92/43, de 21 de maig	Conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres	DOCE 22/07/1992
Autonòmic	Resolució de 30 de juliol de 1992	Reglamentacions específiques de caça	DOGC 07/08/1992
Autonòmic	Disposició d'11 de novembre de 1992 (modificada en data 02/12/1997 -DOGC 2.562, de 22/01/1998-)	Aprovació del Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge de l'espai natural d'Olerdola	DOGC 1.672 20/11/1992
Autonòmic	Decret 328/92, de 14 de desembre	Pla d'espais d'interès natural	DOGC 01/03/1993
Autonòmic	Edicte de 30 de setembre de 1993, publicant l'Acord de la Comissió d'Urbanisme de 28 de juliol de 1993	Aprovació del Pla especial de l'embassament del Foix	DOGC 1.807 11/10/1993
Autonòmic	Decret 230/1993, de 6 de setembre	Exercici de les funcions d'inspecció i control en l'àmbit de la protecció del medi ambient	DOGC 10/12/1993
Autonòmic	Decret 61/1994	Regulació de les explotacions ramaderes	DOGC 28/03/1994
Autonòmic	Decret 241/94, de 26 de juliol	Condicionament urbanístic i protecció contra incendis	DOGC 01/09/1994
Autonòmic	Resolució de 24 d'octubre de 1994	Publicació de l'Acord de 29 de setembre de 1994, pel qual s'aprova el Pla de protecció civil d'emergències per incendis forestals a Catalunya (INFOCAT)	DOGC 09/11/1994
Autonòmic	Decret 64/95, de 7 de març	Mesures de prevenció d'incendis forestals	DOGC 10/03/1995
Autonòmic	Llei 1/1995, de 16 de març	Aprovació del Pla territorial general de Catalunya	DOGC 31/03/1995
Autonòmic	Ordre de 5 de juliol de 1995	Aprofitaments de pinyes	DOGC 17/07/1995
Autonòmic	Llei 9/1995, de 27 de juliol	Regulació de l'accés motoritzat al medi natural	DOGC 02/08/1995
Autonòmic	Resolució de 30 d'octubre de 1995	Aprovació d'una ordenança municipal tipus, reguladora del soroll i les vibracions	DOGC 10/11/1995

Òrgan competent	Disposició Rang / Data	Títol	Publicació
Estatat	Reial Decret 1997/95, de 7 de desembre	Establiments de mesures per contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres	BOE 28/12/1995
Autonòmic	Decret 83/96, de 5 de març	Mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals	DOGC 11/03/1996
Estatat	Ordre de 3 d'abril de 1996	Establiment del III Pla d'accions prioritàries contra incendis forestals	BOE 10/04/1996
Autonòmic	Decret 175/96, de 4 de juny	Regulació desarrelament d'arbres i arbustos	DOGC 10/06/1996
Autonòmic	Decret 268/96, de 23 de juliol	Establiment de mesures de tractament periòdic i selectiu de vegetació en la zona d'influència de les línies aèries de conducció elèctrica per a la prevenció d'incendis forestals i la seguretat de les instal·lacions	DOGC 2.236 29/07/1996
Autonòmic	Llei 3/98, de 27 de febrer (modificada per la Llei 1/1999, modificada per la Llei 13/2001)	Intervenció integral de l'Administració ambiental	DOGC 2.598 13/03/1998
Estatat	Llei 6/1998, de 13 d'abril	Règim del sòl i valoracions	BOE 14/04/1998
Autonòmic	Decret 130/98, de 12 de maig	Mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres	DOGC 09/06/1998
Autonòmic	Decret 165/98, de 8 de juliol	Àrees de caça amb regulació especial	DOGC 14/07/1998
Autonòmic	Decret 166/98, de 8 de juliol	Reglament de la Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural	DOGC 14/07/1998
Autonòmic	Edicte de 12 d'agost de 1998	Sobre la resolució de 19.06.98, que aprova definitivament l'ampliació de l'espai natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac	DOGC 2.721 09/09/1998
Autonòmic	Decret 93/99, de 6 d'abril	Procediments de gestió de residus	DOGC 12/04/1999
Autonòmic	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
Autonòmic	Decret 136/1999, de 18 de maig	Reglament de la Llei de la intervenció integral de l'administració ambiental	DOGC 21/05/1999
Comunitari	Directiva 1999/31 del Consell, de 26 d'abril	Abocament de residus	DOCE 16/07/1999
Autonòmic	Ordre de 21 de juliol de 1999	Regulació de la captura en viu, la tinença i l'exhibició pública d'ocells fringíl·lids per a activitats tradicionals	DOGC 26/07/1999
Autonòmic	Decret 217/99, de 27 de juliol	Gestió de vehicles fora d'ús	DOGC 04/08/1999
Autonòmic	Llei 7/1999, de 30 de juliol	Centre de la Propietat Forestal	DOGC 09/08/1999
Autonòmic	Llei 10/1999, de 30 de juliol	Tinença de gossos considerats potencialment peril·losos	DOGC 09/08/1999
Autonòmic	Ordre de 18 de gener de 2000	Constitució de les ponències ambientals en els ens locals	DOGC 22/02/2000
Autonòmic	Resolució de 28 de novembre de 2000	Aprovació d'una ordenança municipal tipus reguladora de la intervenció administrativa de les activitats en el marc de la Llei 3/1998 i disposicions que la despleguen	DOGC 11/12/2000
Estatat	Llei 6/2001, de 8 de maig	Modificació del Reial decret legislatiu 1302/1986, de 28 de juny, d'avaluació d'impacte ambiental	BOE 09/05/2001
Autonòmic	Decret 148/2001, de 29 de maig	Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació	DOGC 07/06/2001
Autonòmic	Decret 174/2002, d'11 de juny	Regulador de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya	DOGC 26/06/2001
Estatat	Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol	Aprovació del Text refós de la Llei d'aigües	BOE 24/07/2001
Autonòmic	Decret 220/2001, d'1 d'agost	Gestió de les dejeccions ramaderes	DOGC 07/08/2001
Autonòmic	Llei 2/2002, de 14 de març	Llei d'urbanisme de Catalunya	DOGC 21/03/2002

Òrgan competent	Disposició Rang / Data	Títol	Publicació
Autonòmic	Edicte de 10 de maig de 2002	Aprovació definitiva del Pla especial de protecció i millora del sector sud de la Serralada de Marina	DOGC 3.642 24/05/2002
Autonòmic	Decret 170/2002, d'11 de juny	Mesures en matèria de gossos considerats potencialment perillosos	DOGC 25/06/2002
Autonòmic	Llei 13/2002, de 21 de juny	Llei de turisme de Catalunya	DOGC 3.669 03/07/2002
Autonòmic	Llei 16/2002, de 28 de juny	Protecció contra la contaminació acústica	DOGC 11/07/2002
Autonòmic	Ordre MAB/62/2003, de 13 de febrer	Desplegament de les mesures preventives que estableix el Decret 64/1995, de 7 de març	DOGC 3.829 24/02/2003
Autonòmic	Decret 111/2003, d'1 d'abril	De modificació de la composició de les comissions consultives d'accés motoritzat al medi natural regulades pel Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural	DOGC 3.870 24/04/2003
Autonòmic	Llei 5/2003, de 22 d'abril	Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat urbana	DOGC 08/05/2003
Autonòmic	Llei 22/2003, de 4 de juliol	Protecció dels animals	DOGC 3.926 16/07/2003
Autonòmic	Resolució MAB/230872003, de 22 de juliol	Aprovació de les directrius i les instruccions tècniques en matèria de caça	DOGC 29/07/2003
Autonòmic	Ordre MAB/394/2003, de 18 de setembre	Aprovació de la revisió i el seguiment dels PTGMF i dels PSGF	DOGC 06/10/2003
Autonòmic	Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre	Aprovació del Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya	DOGC 21/11/2003
Estatl	Llei 43/2003, de 21 de novembre	Llei de monts	BOE 22/11/2003
Autonòmic	Decret 287/2003, de 4 de novembre	Aprovació del Reglament parcial de la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme	DOGC 02/12/2003
Autonòmic	Decret 293/2003, de 18 de novembre	Aprovació del Reglament general de carreteres	DOGC 4.027 10/12/2003
Autonòmic	Edicte de 8 de març de 2004	Aprovació del Pla especial de protecció i millora del Consorci de l'Espai Natural de les Guàrdies-Savassona	DOGC 4.093 17/03/2004
Autonòmic	Resolució MAH/1686/2004, de 4 de juny	Per la qual es fa públic l'Acord del Govern de 25 de maig de 2004, pel qual s'aprova definitivament el Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge de la Conreria-Sant Mateu-Céllecs	DOGC 4.154 15/06/2004
Autonòmic	Ordre MAH/226/2004, de 16 de juny	Modificació de l'Ordre de 21 d'abril de 1999, per la qual es fixen les instruccions generals per a la redacció, l'aprovació i la revisió dels plans tècnics de gestió cinegètica	DOGC 4.168 06/07/2004
Autonòmic	Llei 10/2004, de 24 de desembre	Modificació de la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme, per al foment de l'habitatge assequible, de la sostenibilitat territorial i de l'autonomia local	DOGC 4.291 30/12/2004
Autonòmic	Resolució MAH/3581/2004, de 17 de desembre	Per la qual es fa públic l'Acord del Govern de 14 de desembre de 2004, d'aprovació definitiva del Pla especial de delimitació definitiva de l'espai del PEIN el Foix	DOGC 4.296 07/01/2005
Autonòmic	Decret 125/2005, de 14 de juny	Reestructuració dels serveis territorials del Departament del Medi Ambient i Habitatge	DOGC 4.407 16/06/2005

Òrgan competent	Disposició Rang / Data	Títol	Publicació
Estatat	Reial decret 949/2005, de 29 de juliol	Pel qual s'aproven mesures urgents en matèria d'incendis forestals	BOE 183 02/08/2005
Autonòmic	Ordre MAH/360/2005, de 5 d'agost	Sobre mesures urgents per a la prevenció d'incendis forestals	DOGC 4.446 11/08/2005
Autonòmic	Decret 206/2005, de 27 de setembre	De modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals	DOGC 4.479 29/09/2005
Estatat	Llei 9/2006, de 28 d'abril	Sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient	BOE 102 29/04/2006
Estatat	Llei 10/2006, de 28 d'abril	Modificació de la Llei 43/2003, de monts	BOE 102 29/04/2006
Autonòmic	Decret 305/2006, de 18 de juliol	Pel qual s'aprova el reglament de la Llei d'Urbanisme	DOGC 4.682 24/07/2006
Autonòmic	Decret 313/2006, de 25 de juliol	Que regula els establiments de turisme rural	DOGC 4.685 27/07/2006
Autonòmic	Llei 12/2006, de 27 de juliol	De mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental	DOGC 4.690 03/08/2006
Autonòmic	Decret 343/2006, de 19 de setembre	Pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística	DOGC 4.723 21/09/2006

4. Òrgans de gestió i participació

Les determinacions que estableix el Pla especial es duen a terme mitjançant el concurs de l'administració gestora del parc (la Diputació de Barcelona i la Diputació de Girona) i dos òrgans de participació: 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 dels 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, Il·lm. Sr. Celestino Corbacho
Vicepresident primer	El diputat de Medi Ambient de la Diputació de Girona (per delegació del president), Il·lm. Sr. Pere Bosch i Cuenca
Vicepresident segon	El diputat de l'Àrea d'Espais Naturals (DB), Il·lm. Sr. Josep Mayoral Antigas
Vicepresident tercer	El diputat provincial (DG), Il·lm. Sr. Robert Fauria i Danès
Vocals	<p>Un representant del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya Un representant del Departament de Presidència de la Generalitat de Catalunya L'alcalde d'Aiguafreda, Il·lm. Sr. Joan Vila i Matabacas L'alcalde d'Arbúcies, Il·lm. Sr. Roger Zamorano i Rodrigo L'alcalde de Breda, Il·lm. Sr. Salvador Figueras i Mitjans L'alcalde del Brull, Il·lm. Sr. Josep Muntal i Rovira L'alcalde de Campins, Il·lm. Sr. Miquel Barnola i Catarineu L'alcalde de Cànoves i Samalús, Il·lma. Sra. Loreto Romero Peralvo L'alcalde de Figaró i Montmany, Il·lma. Sra. Gemma Sànchez i Garcia L'alcalde de Fogars de Montclús, Il·lm. Sr. Jaume Cullerell i Giró L'alcalde de la Garriga, Il·lm. Sr. Miquel Pujol i Jordà L'alcalde de Gualba, Il·lm. Sr. Carles Pan Lacomba L'alcalde de Montseny, Il·lm. Sr. Alfons Planas i Jubany L'alcalde de Riells i Viabrea, Il·lm. Sr. Josep Ferrer i Farrés L'alcalde de Sant Esteve de Palautordera, Il·lm. Sr. Salvador Cañellas i Baró L'alcalde de Sant Feliu de Buixalleu, Il·lm. Sr. Vicenç Domènech i Pérez L'alcalde de Sant Pere de Vilamajor, Il·lm. Sr. Joan Bruguera i Gras L'alcalde de Seva, Il·lm. Sr. Josep Palmarola i Nogué L'alcalde de Tagamanent, Il·lm. Sr. Jaume Font i Rossell L'alcalde de Viladrau, Sr. Eudald Formatjé i Clos El coordinador de l'Àrea d'Espais Naturals (DB), Sr. Martí Domènech i Montagut El president del Consell Comarcal d'Osona, Il·lm. Sr. Jaume Mas i Coll El president del Consell Comarcal de la Selva, Il·lm. Sr. Jordi Iglésias i Salip El president del Consell Comarcal del Vallès Oriental, Il·lm. Sr. Jordi Terrades i Santacreu</p>
Secretari	El cap de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals, Sr. Ramon Espinach i Grau
Assistents	<p>El cap de la Direcció Territorial Nord (OTPN, DB), Sr. Jordi Soler i Insa El tècnic de Medi Ambient (DG), Sr. Marc Marí i Romeu La directora del Parc Natural del Montseny, Sra. Joana Barber</p>

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 de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals (DB), Sr. Ramon Espinach i Grau

Vicepresident primer Tècnic de Medi Ambient (DG), Sr. Marc Marí i Romeu

Vicepresident segon Representant de les entitats integrants, Sr. Joan Campañà i Ros

Vocals **Dos representants del Consell Coordinador**

Ajuntaments de Breda i de Montseny: Sr. Salvador Figueras i Mitjans i Sr. Alfons Planas i Jubany

Dos representants del sector forestal

ADF de Montseny Migjorn i Sant Pere de Vilamajor: Sr. Jaume Cullell i Giró i Sr. Josep Pujol i Puig

Dos representants del sector turístic

Sr. Frederic Munné i 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 i Sr. Josep Maria Serra i Vilajoana

Dos representants d'entitats cíviques

Associacions de Veïns de Montseny i de Figaró-Montmany: Sr. Jordi Illa i Sr. Andreu Salvat

Dos representants d'entitats culturals

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

Dos representants d'entitats científiques

Museu de Granollers La Tela i Museu Etnològic del Montseny La Gabella: Sr. Antoni Arrizabalaga i Blanc i Sr. Jordi Tura

Dos representants d'entitats conservacionistes

Centre Excursionista Garriguenc i Centre Excursionista de Sant Celoni: Sr. Joaquim Fornés i Sr. Xavier Cruells i Costa

Un representant dels equipaments d'educació ambiental

Agrupació d'Equipaments d'Educació Ambiental del Montseny: Sr. Lluís Pagespetit

Assistents El cap de la Direcció Territorial Nord, Sr. Jordi Soler Insa

El coordinador de l'Àrea d'Espais Naturals (DB), Sr. Martí Domènech

La directora del Parc Natural del Montseny, Sra. Joana Barber Rosado

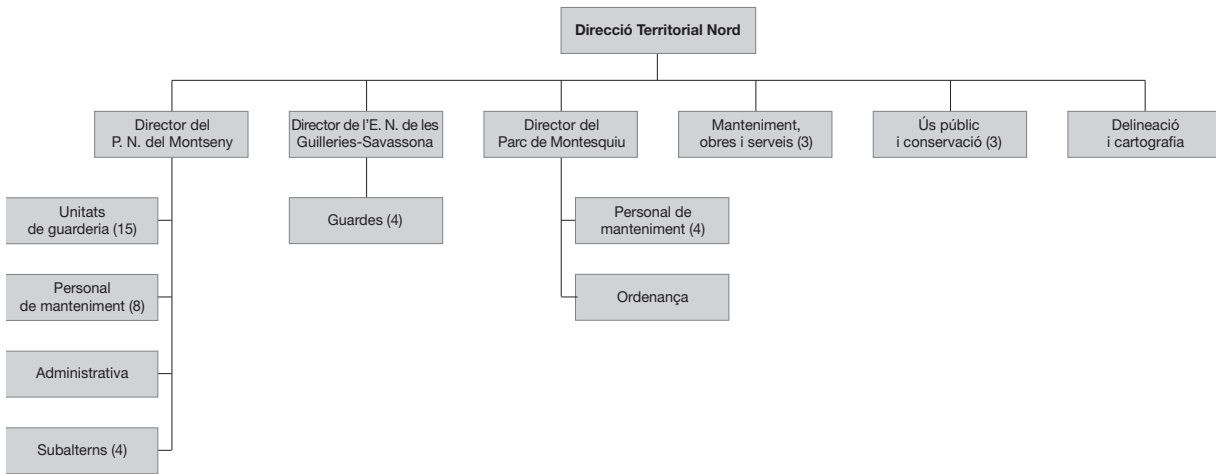
5. Mitjans i recursos

5.1. Personal

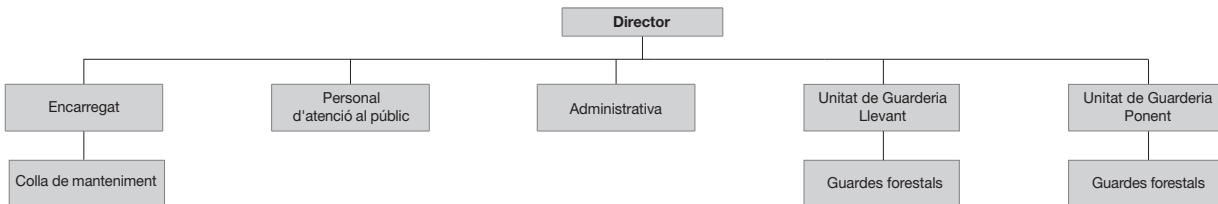
Directora del parc	Joana Barber Rosado
Cap de l'Àrea de Medi Ambient (DG)	Marc Marí Romeo
Cap de la Unitat d'Ús Públic i Conservació (territorial)	Cinta Pérez Figueras
Cap de la Unitat de Manteniment, Obres i Serveis (territorial)	Josep Argemí Relat
Cap de la Unitat de Manteniment, Obres i Serveis (territorial)	Lluís Martínez Ujaldon
Tècnica de la Unitat de Manteniment, Obres i Serveis (territorial)	Elisenda Guillames Cullell
Tècnic d'Ús Públic (territorial)	Josep Canals Palau
Biòleg (territorial)	Daniel Guinart Sureda
Tècnic delineant (territorial)	Jesús Gómez Perarnau
Tècnic de suport d'obres i manteniment	Jaume Rota Llargués
Tècnica forestal (temps parcial) (DG)	Anna Sanitjes
Arquitecta tècnica (temps parcial) (DG)	Sílvia Colomer
Caps de les unitats de Guarderia	Josep Planas Jubany
	Antoni Pascual Rovira
Guardes	Lluís Albert Àlvarez López
	Oleguer Plana Perxach
	Ricard Bertran Calvera
	Eulàlia Gómez Molina / Pau Nieto Montserrat
	Marc Codina Ballús
	Lluís Miquel López López
	Josep Masnou Clopés
	Jordi Villaronga Llobera
	Dolors Rodríguez Cano
	Albert Rovira Rovira
	Xavier Torra Ravés / Josep M. la Cruz
	Joana Colomer Budó
Guardes a temps parcial (abril-setembre)	Esteve Clapés González
	Raimon Castellví
Encarregat d'obres i manteniment	Josep Ribas Clopés
Personal d'obres i manteniment	Marc Planas Hervàs
	Jaume Plans Vallmitjana
	Diego Sierra Serrano
	Jordi Joan De Argila
	Fèlix Casals del Pino
	Isidre Planas Cortada
Administrativa	Carme Martori Cervera
Administratives (DG)	Núria Planas Juanola / Anna Bosch Ferrer
Personal d'atenció al públic	Josep Deunal Illa
	Maria Traveria Cervera
	Esther Samblàs Pérez
	Montserrat Amorós Misse
	Dolors Pasqual

Total: 45 persones

Estructura de la Direcció Territorial Nord



Organigrama del Parc Natural del Montseny



Personal vinculat a les empreses concessionàries d'equipaments	Persones
Escola de Natura la Traüna	3
Escola de Natura de Can Lleonart	3
Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera	4
Càmping de Fontmartina	3
Residència casa de pagès La Morera	4
Centre d'Informació de la Rectoria del Brull	1
Programa «Coneguem els nostres parcs»	2
Parc Etnològic de Tagamanent	3
Allotjament rural Casanova de Sant Miquel	2
Total	25

Personal vinculat als equipaments gestionats en règim de conveni amb els ajuntaments o altres entitats	Persones
Centre de Documentació del Parc Natural del Montseny. Secció Ciències Naturals	1
Centre de Documentació del Parc Natural del Montseny. Secció Humanitats	1
Centre d'Informació i Exposició Permanent de Montseny	1
Punt d'Informació de Seva	1
Punt d'Informació del Centre Cultural Europeu de la Natura (CCEN)	3
Punt d'Informació de l'Estació del Figaró	2
Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera	2
Punt d'Informació Centre d'Art la Rectoria. Sant Pere de Vilamajor	2
Punt d'Informació d'Aiguafreda	2
Centre d'Informació de Fogars de Montclús	1
Total	16

Personal del Pla d'informació, en conveni amb els ajuntaments	Persones*
Aiguafreda	1
Fogars de Montclús	10
Sant Esteve de Palautordera	2
El Brull	4
Cànoves i Samalús	1
Montseny	2
Arbúcies	2
Riells i Viabrea	2
Total	24

* El nombre total de persones no coincideix amb el de places, ja que a vegades dues persones comparteixen la mateixa plaça.

Personal del Pla de vigilància i prevenció d'incendis, en conveni amb ajuntaments	Persones*
Telefonistes	2
Cànoves i Samalús	5
El Brull	5
Fogars de Montclús	3
La Garriga	3
Figaró i Montmany	4
Seva	3
Sant Pere de Vilamajor	5
Tagamanent	2
Gualba	3
Arbúcies	3
Riells i Viabrea	3
Sant Feliu de Buixalleu	2
Viladrau	2
Total	45

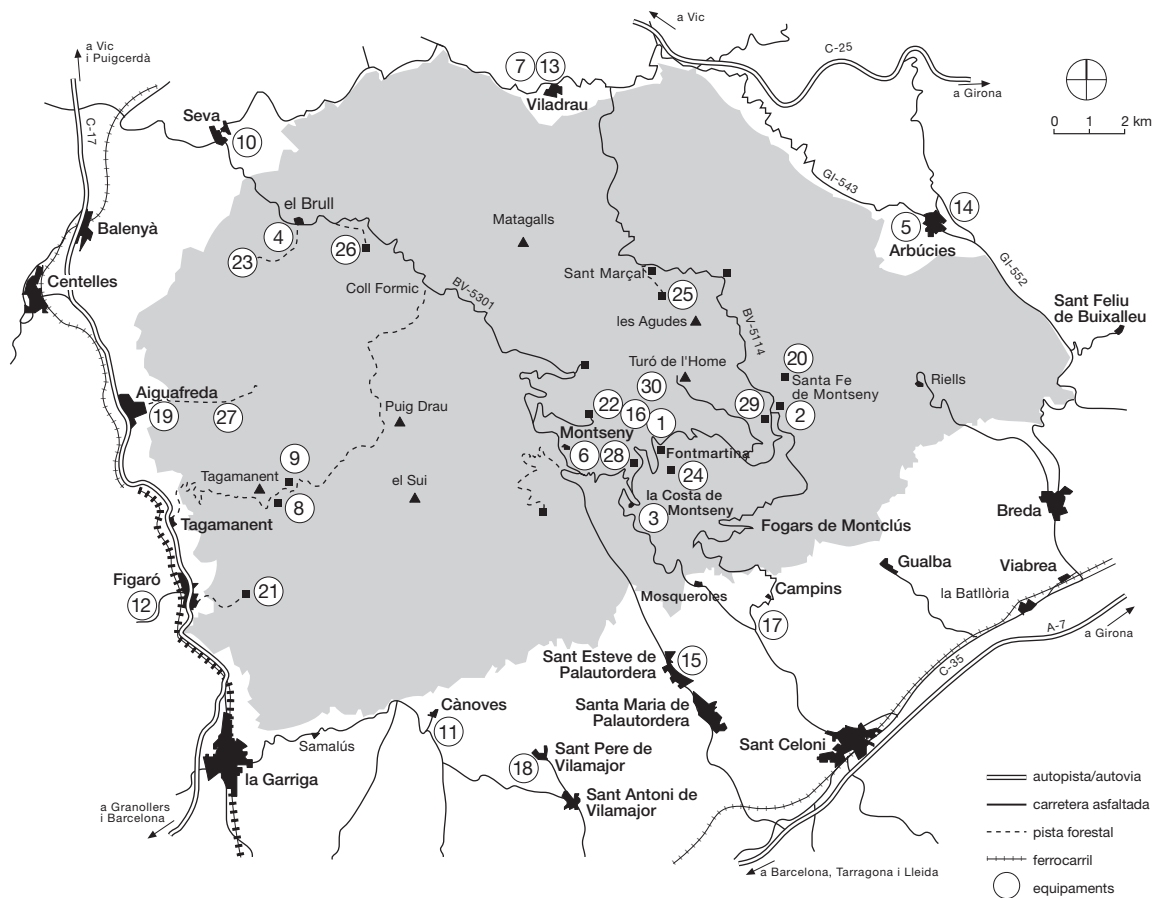
* Durant l'any 2005 els vigilants tipus B van ser contractats per l'Oficina Tècnica de Prevenció d'Incendis; dins del parc va afectar els municipis d'Aiguafreda, Montseny i Tagamanent.

5.2. Equipaments i serveis

Equipaments		Municipi	Gestió
Oficina del parc	Fontmartina	Fogars de Montclús	Directa
Centres d'informació	Can Casades (audiovisual: <i>Les quatre estacions</i>)	Fogars de Montclús	Directa
	Rectoria del Brull	El Brull	Conveni
	Montseny	Montseny	Conveni
	Sant Esteve de Palautordera	Sant Esteve de Palautordera	Conveni
	Fogars de Montclús	Fogars de Montclús	Conveni
Punts d'informació	Fontmartina	Fogars de Montclús	Directa
	La Rectoria	Sant Pere de Vilamajor	Conveni
	Centre Cultural Europeu de la Natura	Viladrau	Conveni
	Museu Etnològic del Montseny. La Gabella	Arbúcies	Conveni
	Aiguafreda	Aiguafreda	Conveni
	El Bellver	La Calma, Tagamanent	Concessió
	L'Estació	Figaró	Conveni
	Museu de Granollers. Ciències Naturals. La Tela	Granollers	Conveni
	Seva	Seva	Conveni
Centres d'interpretació (museus, itineraris guiats i exposicions)	Centre Cultural Europeu de la Natura	Viladrau	Conveni
	Turó de Montgròs	El Brull	Concessió
	Museu la Gabella (audiovisual: <i>Llegendes del Montseny</i>)	Arbúcies	Conveni
	«Les esquelles d'en Jaume»	Montseny	Conveni
	Casa Museu l'Agustí	La Calma, Tagamanent	Concessió
	Itineraris guiats (7)	Localitzacions diverses	Concessions i convenis
Centres de documentació	Secció de Ciències Naturals. La Tela	Granollers	Conveni
	Secció d'Humanitats. La Gabella	Arbúcies	Conveni
Aules de natura	Can Lleonart	Fogars de Montclús	Concessió
	La Traüna	Fogars de Montclús	Concessió
	Vallcàrquera	Figaró-Montmany	Concessió
Alberg per a investigadors	El Puig	Montseny	Directa/conveni
Sala d'actes	Mn. Josep Coma	El Brull	Directa
Allotjaments rurals	La Morera	El Brull	Concessió
	Casanova de Sant Miquel	Aiguafreda	Concessió
Restaurant	El Bellver	La Calma, Tagamanent	Concessió
Càmping	Fontmartina	Fogars de Montclús	Concessió
Audiovisual	Can Casades (audiovisual: <i>L'home i el Montseny</i>)	Fogars de Montclús	Directa
Àrees d'esplai	Les Feixes del Vilar	Fogars de Montclús	Directa
	La Guardiola	Fogars de Montclús	Directa
	Plana del Coll	Fogars de Montclús	Directa

Equipaments		Municipi	Gestió
Àrees d'aparcament	Plana dels Bombers	Fogars de Montclús	Directa
	Can Cruspinell	Fogars de Montclús	Directa
	Plana Amagada	Fogars de Montclús	Directa
	Coll Pregon	Fogars de Montclús	Directa
	Santa Fe	Fogars de Montclús	Directa
	Font de Passavets	Fogars de Montclús	Directa
	Can Pla	Fogars de Montclús	Directa
	Sesferreres	Montseny	Directa
	Coll de Sant Marçal (I i II)	Montseny	Directa
	La Creu de Sant Marçal	Montseny	Directa
	Coll Formic	El Brull	Directa
	Pla de les Cabanyes (Collformic II)	El Brull	Conveni
	Collet de Sant Martí	Tagamanent	Directa
	Font de l'Inyac (Bellver-l'Agustí)	La Calma, Tagamanent	Directa
Itineraris senyalitzats	L'empedrat de Morou	Fogars de Montclús	Directa
	El 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
	El Bellver - Tagamanent	Tagamanent	Directa
	Collformic - Matagalls	El Brull	Directa
	Aiguafreda de Dalt	Aiguafreda	Conveni
	GR 5	General	Conveni
	GR 5-2 «Els cims del Montseny»	General	Conveni
	GR 2	General	Conveni
	GR Meridià verd	General	Conveni
Recollida d'escombraries	Zona central	Fogars de Montclús	Conveni
		Montseny	Conveni
		El Brull	Conveni
		Campins	Conveni

Parc Natural del Montseny: equipaments 2006



1. Oficina del Parc Natural del Montseny. Fontmartina
2. Centre d'Informació Can Casades
3. Audiovisual de la Costa de Montseny
4. Centre d'Informació de la Rectoria del Brull
5. Centre de Documentació del Parc Natural del Montseny. Secció Humanitats. Museu Etnològic del Montseny. La Gabella
6. Centre d'Informació de Montseny
7. Centre Cultural Europeu de la Natura. Vilafranca del Dordal
8. Parc Etnològic de Tagamanent (Punt d'Informació i Restaurant del Bellver)
9. Casa Museu l'Agustí
10. Punt d'Informació de Vilafranca del Dordal
11. Punt d'Informació de Cànoves
12. Punt d'Informació de l'Estació del Figaró
13. Centre Cultural Europeu de la Natura. Punt d'Informació
14. Centre d'Informació d'Arbúcies
15. Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera
16. Centre d'Informació de Montseny
17. Centre d'Informació de Fogars de Montclús
18. Punt d'Informació de Sant Pere de Vilamajor
19. Punt d'Informació d'Aiguafreda
20. Escola de Natura Can Lleonart
21. Escola de Natura Vallcàrquera
22. Escola de Natura la Traüna
23. Turó de Montgròs (itineraris)
24. Càmping de Fontmartina
25. Alberg per a la Recerca el Puig
26. Residència casa de pagès La Morera
27. Allotjament rural Casanova de Sant Miquel
28. Àrea d'esplai de les Feixes del Vilar
29. Àrea d'esplai de la Guardiola
30. Àrea d'esplai de la plana del Coll

5.3. Publicacions

Fulletts desplegable

Parc Natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, 2004
 Parque Natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, 2004
 Montseny Nature Park, Biosphere Reserve, 2004
 Parc Naturel du Montseny, Réserve de la Biosphère, 2004
 Naturpark Montseny, Biosphären-reservat, 2004
 «Cévennes-Montseny», reserves de la biosfera agermanades, 1996
 «La Amistad - Montseny», reserves de la biosfera agermanades, 1997
 Casa Museu l'Agustí, 2003
 Xarxa de Parcs Naturals, 2006
 Red de Parques Naturales, 2003
 Natural Parks Network, 2003

Fulletts, tríptics i encartables

Benvinguts al Parc Natural del Montseny, 2003
 Bienvenidos al Parque Natural del Montseny, 2003
 Excursions senyalitzades: l'empedrat de Morou, 2004
 Excursions senyalitzades: el sot de l'Infern, 2004
 Alberg per a la Recerca el Puig, 1994
 Parc Natural del Montseny. Activitats cap de setmana. I semestre, 2003
 Parc Natural del Montseny. Activitats cap de setmana. II semestre, 2003
 III Cicle de conferències a la Calma, 2003
 Estades de recerca al Puig (2003-2004), 2003
 Centres de documentació dels parcs naturals, 1994
 «El Montseny. Deixa'l net»
 Audiovisuals al Parc Natural del Montseny, 2004
 Itineraris amb vehicle des del Brull (5 itineraris), 2004
 Tots els diumenges de l'any
 Centres de documentació de la Xarxa de Parcs Naturals, 2004
 Altres encartaments en comú amb els altres espais protegits

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, 2003
 Cartell 3: Fauna i flora de les landes i prats subalpins, 1984, reedició 2005
 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
 Mapa excursionista del Montseny, 2005

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 Lleonart. Guia del mestre i de l'alumne, ICE UAB
 Una sortida al Montseny. Guia didàctica cicle inicial (Diputació de 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 del Parc Natural del Montseny, 2000
V Trobada d'Estudiosos del Montseny, 2002
Diagnosi ambiental al Parc Natural del Montseny, 2003
VI Trobada d'Estudiosos del Montseny, 2005

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 Diéguez, 1971 (exhaurit)
Dossiers bibliogràfics del Centre de Documentació La Gabella, Arbúcies
Dossiers bibliogràfics del Centre de Documentació 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 (coedició 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
Memòria 2001. Parc Natural del Montseny, 2002
Memòria 2001. Parque Natural del Montseny, 2002
Memòria 2002. Parc Natural del Montseny, 2003
Memòria 2003. Parc Natural del Montseny, 2004
Memòria 2004. Parc Natural del Montseny, 2005
El Parc Natural del Montseny, Mapa (1:25 000), 1995, 2001, 2004
Montseny interactiu, CD-ROM. DB, GEC, UAB, 1996 (exhaurit)
Viu el parc: programa, cartell general, cartell mut, 2004
Llegenda del mapa de vegetació del Montseny
CD de la cartografia de la vegetació del Montseny
La vegetació del Montseny (edició facsimil), 2003

5.4. Recursos econòmics

217	SUBPROGRAMES	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
1	CONSERVACIÓ I TRACTAMENT FÍSIC DEL TERRITORI					
11	Activitats de conservació, prevenció i restauració					
	Plans de conservació	14.692,82		19.778,52		
12	Plans de prevenció i restauració					
	Pla de prevenció d'incendis					
	Execució del pla (convenis)		272.704,64			
	Millores en la infraestructura de prevenció	1.247,00		10.564,00		
	Realització de treballs silvícoles de prevenció	7.264,80				
	Restauració de fonts: font del Cirerer	15.596,32				
13	Adquisició i manteniment patrimoni					
	Millora i manteniment de comunicacions	6.423,85		601,00		
	Manteniment general d'instal·lacions	25.068,72				
	Adquisició i manteniment d'eines i màquines	14.028,62		472,00		
	Gestió forestal de finques públiques					
	Can Pla - Turó de l'Home	1.706,10				
	L'Agustí - El Bellver	1.104,32				
	Fontmartina	1.210,26		41.199,79		
	Santa Fe de Montseny	4.059,92		3.674,88		
	Mas Joan El Polell - Santa Susanna	8.911,05				
	Alberg per a la Recerca el Puig	1.778,69				
	El Boix - Turó Montgròs	4.060,00				
	Altres finques	4.803,84		3.327,78		
14	Pla de seguiment de paràmetres					
	Foment i orientació recerca cursos El Puig	7.200,00				
	Estudis del pla de seguiment	29.690,00				
	Total subprograma 1	139.955,26	272.704,64	88.529,02		501.188,92
2	FOMENT DEL DESENVOLUPAMENT I PARTICIPACIÓ					
21	Consells, comissions i convenis					
22	Política agrícola, forestal, turística i cultural					
	Subvencions a activitats agrícoles i ramaderes		5.557,10		27.165,02	
	Subvencions a activitats forestals		46.426,61			
	Subvencions rehabilitació d'habitatges i patrimoni arquitectònic		7.766,96		113.769,54	
	Subvencions a les empreses de serveis		19.302,70		54.133,45	
	Subvencions a entitats culturals		4.932,00			
	Programa cultural «Viu el parc»	53.272,36				
23	Infraestructures i serveis generals					
	Magatzem i garatge	38.195,80		2.384,24		
	Recollida d'escombraries	20.843,17	129.453,59	5.942,97		
	Arranjament de la xarxa viària					
	Pista Vallcàrquera	3.423,21				
	Arranjament de les àrees d'aparcament	668,16		3.395,32		
	Millores pista la Pedralba			28.298,66		
	Pista la Traüna	1.097,36		5.571,66		
	Pista la Calma	8.784,09				
	Camí vall de Santa Fe	3.008,46		6.226,54		
	Pista asfaltada d'accés al turó del Montgròs		22.000,00			
	Pista asfaltada d'accés a la Morera		15.000,00			
	Pista asfaltada de Fontmartina a Santa Fe de Montseny			57.682,34		
	Manteniment general: neteja de neu	5.098,28				
	Manteniment i millora de seguretat			26.712,48		
	Total subprograma 2	134.390,95	250.438,96	146.213,8	195.068,01	726.111,72

217	SUBPROGRAMES	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
3	ÚS SOCIAL I EDUCACIÓ AMBIENTAL					
31	Creació i manteniment d'equipaments					
	Conjunt monumental del Tagamanent			30.000,00		
	Equipament cultural Masia Mariona (Can Patxot)			252.000,00		
	El Polell Mas Joan	189,79		11.965,98		
	Oficina del Parc Natural del Montseny. Fontmartina	17.175,18				
	Centre d'Informació Can Casades	36.675,96		1.298,04		
	Càmping de Fontmartina	19.708,12				
	Escola de Natura Can Lleonart	3.635,47		1.867,60		
	Escola de Natura La Traüna	8.905,93				
	Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera	7.830,11				
	Alberg per a la Recerca el Puig	1.482,11		3.440,47		
	Parc Etnològic de Tagamanent. Punt d'Informació			70.187,29		
	Centre d'Informació de la Rectoria del Brull	3.253,28				
	Itineraris a les muralles ibèriques del turó de Montgròs	17.802,90				
	Centre d'Informació de Fogars de Montclús	20.627,93	3.144,27	2.864,32		
	Restaurant del Bellver	1.401,11				
	Casa Museu l'Agustí	16.396,98		5.747,42		
	Centre d'Informació de Montseny		4.762,50	60.000,00		
	Conveni amb el Museu Etnològic del Montseny. La Gabella	6.261,00	23.946,01			
	Centre Cultural Europeu de la Natura (Viladrau)	696,00				
	Conveni amb el Museu de Granollers. Ciències Naturals. La Tela		7.625,85			
	Punt d'Informació de Seva		1.760,30			
	Punt d'Informació de l'Estació del Figaró		1.760,30			
	Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera		3.144,27			
	Punt d'Informació d'Aiguafreda		1.760,30			
	Punt d'Informació Centre d'Art la Rectoria (Sant Pere de Vilamajor)		1.760,30			
	Allotjament rural Casanova de Sant Miquel	3.887,00				
	Àrea d'esplai de les feixes del Vilar			29.551,53		
	Àrea d'esplai de la plana del Coll	1.542,93				
	Pla d'informació (convenis)		150.116,35			
	Cercle d'Amics dels Parcs Naturals	28.143,80				
	Programa «Coneguem els nostres parcs»	23.945,12				
	Jornades, seminaris i presentacions	451,87				
	Punts d'informació interactius	14.062,68		9.324,08		
	Implantació del Sistema de Qualitat	85,60				
	Total subprograma 3	234.160,87	199.780,54	491.122,73		925.064,14
5	ACTIVITATS GENERALS I DE SUPORT					
51	Activitats generals i de suport					
	Direcció i organització	8.581,62		2.150,05		
	Parc mòbil (manteniment)	52.619,34				
	Parc mòbil (combustible)	41.663,57				
	Material tècnic	4.616,24				
	Adquisició de vestuari i equips de seguretat	8.522,79				
	Relacions internacionals	1.900,00				
	Total subprograma 5	117.903,56		2.150,05		120.053,61
	Total general	626.410,64	722.924,14	728.015,55	195.068,01	2.272.418,3
	Capítol 1: Despeses de personal					1.051.149,21
	Imputació ponderada serveis centrals					565.185,89
	Total general Diputació de Barcelona					3.888.753,30
	Pressupost Diputació de Girona	Cap I	Cap II	Cap IV	Cap VII	Total
	Pla d'informació			13.208,01		13.208,01
	Pla de prevenció d'incendis			99.424,79		99.424,79
	Conveni amb el Museu Etnològic del Montseny. La Gabella			24.000,00		24.000,00
	Conveni amb el CCEN (Viladrau)			26.500,00		26.500,00
	Conveni recollida d'escombraries			6000,00		6000,00
	Subvencions a ajuntaments			52.533,29		52.533,29
	Subvencions a ADF			9.814,00		9.814,00
	Intercanvi escolar amb el parc de les Cevenes			2.266,00		2.266,00
	Subvencions a particulars				149.999,99	149.999,99
	Estudis de la producció de virosta i l'estat de maduresa del bosc		8.862,40			8.862,40
	«Viu el parc»		13.272,80			13.272,80
	Personal	54.976,60				54.976,60
		54.976,60	24.401,20	231.480,09	149.999,99	460.857,88

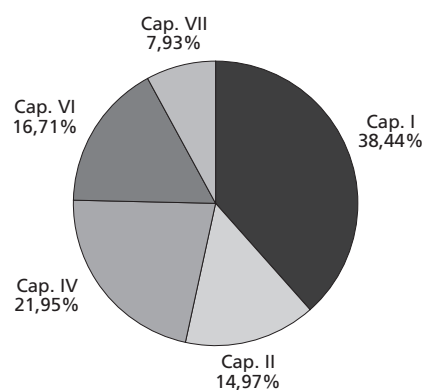
217 Resum del pressupost	
Pressupost total de la Diputació de Barcelona	3.888.753,30
Pressupost total de la Diputació de Girona	460.857,88
Total general del Parc Natural del Montseny	4.349.611,18

Ingressos directes

Es comptabilitzen en aquest apartat tan sols els ingressos directes generats per diferents conceptes durant l'any 2006.

217 Conceptes dels ingressos	Total
Arrendaments de finques i pastures:	
Masoveria de Can Pla	450,76
Pastures de Can Pla	60,00
Masoveria i pastures de Can Grau	189,32
Pastures del camí de la Morera	108,18
Pastures de la Morera	96,16
Pastures Casanova de Vallforners	360,00
Total arrendaments	1.324,53
Cànon de concessions administratives:	
Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera	600,00
Escola de Natura Can Lleonart	300,51
Càmping de Fontmartina	300,51
Escola de Natura la Traïna	400,00
Can Gorgs	180,00
Restaurant del Bellver	180,00
Allotjament rural Casanova de Sant Miquel	300,51
Total cànon de concessions	1.961,02
Entrades als equipaments:	
Centre d'Informació Can Casades	2.663,08
Visites al turó de Montgròs	1.602,60
Total entrades als equipaments	4.265,68
Total venda de publicacions	2.858,20
Total general	10.409,43

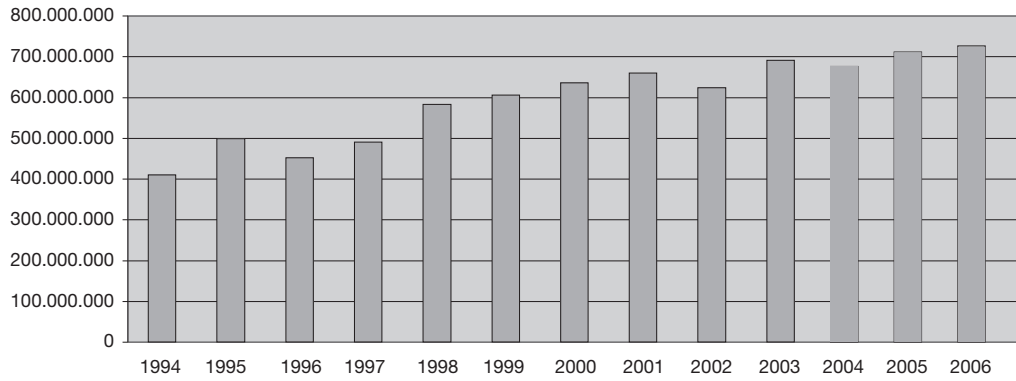
Distribució del pressupost del 2006



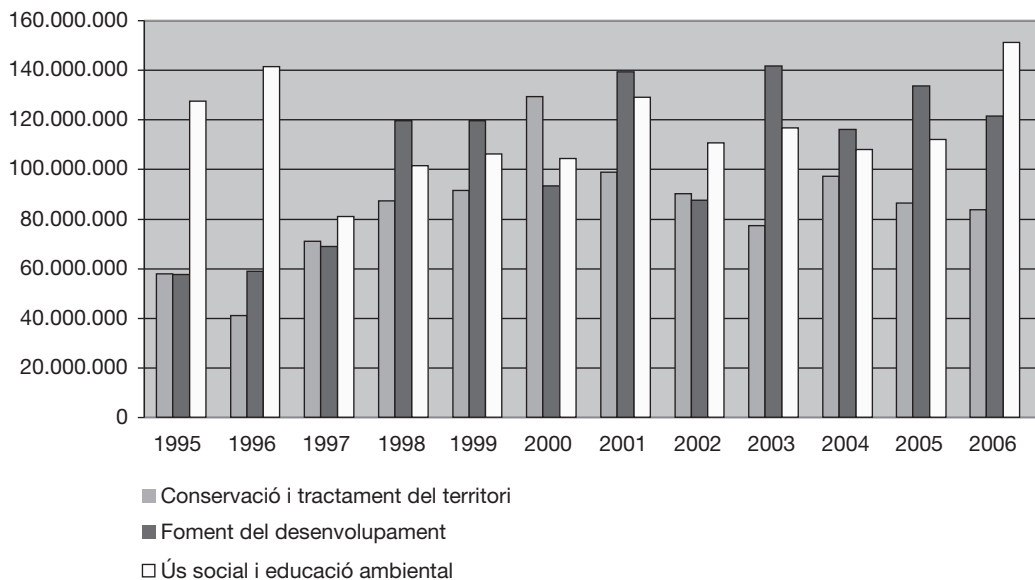
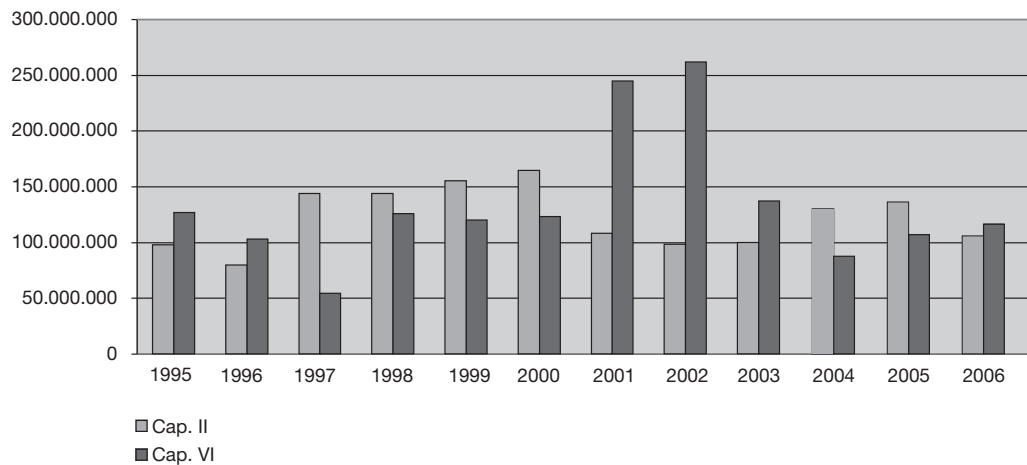
Evolució del pressupost consolidat

Evolució del pressupost consolidat (sense comptabilitzar-hi l'adquisició de finques)*											
1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
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	4.150.308,33	4.063.119,03	4.265.831,93	4.349.611,18

* Fins al 2001 està comptabilitzat en pessetes, a partir del 2002, en euros.



Evolució del pressupost per capítols i per programes 1995-2006 (Dades en pessetes per afavorir la comparació)



6. Programa 2006: activitats prioritàries

Anualment s'elabora una proposta de programa d'activitats per tal de preveure les actuacions que s'han d'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:

Conservació i tractament físic del territori

L'objectiu central d'aquest subprograma consisteix a 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.

Foment del desenvolupament i la 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 la 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.

Ús social i educació ambiental

Aquest subprograma incorpora la creació i gestió de tots els equipaments i serveis necessaris per 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, tot 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.

L'objectiu bàsic és, també, 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.

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 les denúncies que s'han emès per part de l'Oficina Tècnica 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 la Guarderia del parc.

Informes	Barcelona	Girona	Total
Urbanístics	36	20	56
Aprofitaments forestals	11	7	18
Plans tècnics de gestió forestal	12 (nous plans)	125 (seguiment)	137
Obertura i arranament de camins	7	6	13
Línies elèctriques o telefòniques	5	3	8
Plans tècnics de gestió cinegètica	7		7
Publicitat, fotografia	60		60
Excursions, aplecs, proves esportives	74		74
Altres	34		34
Al·legacions	0		0
Total	371	36	407

Denúncies	
Circulació motoritzada	2
Construccions il·legals	9
Foc	0
Abocaments	1
Obertura i arranament de camins	0
Aprofitaments forestals	1
Altres	1
Total	14

Escrits diversos i respostes	92
-------------------------------------	-----------

Els informes elaborats per la Guarderia del parc, que posteriorment poden donar lloc a informes, denúncies o altres escrits, constitueixen un element per fer efectiva la tasca de vigilància i control del planejament. A continuació, se'n fa un resum per municipis i no per mesos de l'any, ja que creiem que és més gràfic d'aquesta manera.

	Forestals	Camins	Obres	Aprof. suro	Seguiment subvencions	Altres	Total
Aiguafreda	1	-	-	-	3	1	5
El Brull	3	-	9	-	10	3	25
Campins	1	-	-	-	4	-	5
Cànoves-Samalús	1	-	3	1	5	3	13
Fogars de Montclús	10	3	17	-	42	22	94
Gualba	2	1	2	1	3	-	9
La Garriga	3	-	-	0	2	-	5

	Forestals	Camins	Obres	Aprof. suro	Seguiment subvencions	Altres	Total
Figaró-Montmany	0	-	1	0	5	2	8
Montseny	2	0	10	-	9	5	26
Sant Esteve de Palautordera	1	0	1	-	-	-	2
Sant Pere de Vilamajor	2	-	7	-	3	1	13
Seva	0	2	-	-	2	-	4
Tagamanent	1	-	5	-	20	5	31
Total Barcelona	27	6	55	2	108	42	240
Arbúcies	28	4	17	5	27	5	81
Breda	-	-	-	-	1	-	1
Riells-Viabrea	3	2	2	1	8	2	18
Sant Feliu de Buixalleu	3	-	1	-	3	-	7
Viladrau	7	1	5	-	15	4	32
Total Girona	41	7	25	6	49	11	139
TOTAL PARC	68	13	80	8	157	53	379

6.1.2. Plans de prevenció d'incendis

Pla de vigilància i prevenció d'incendis 2006

El Pla de vigilància i prevenció d'incendis durant l'any 2006 s'ha desenvolupat de manera esglaonada entre els dies 1 de maig i 12 de setembre, i s'ha incorporat progressivament el personal segons les necessitats i l'índex previsible de risc de cada parc. L'1 de maig s'hi va incorporar el primer contingent de personal amb tres vigilants tipus A i quatre guaites; el dia 1 de juny, la resta de vigilants mòbils i guaites, i el 15 de juny, els conductors i acompanyants del vehicle BRP 278 adscrit al parc de Bombers de Sant Celoni.

Aquest Pla es basa a incrementar la presència sobre el terreny durant l'època de risc d'incendis forestals de personal que fa tasques d'informació, dissuasió, vigilància i intervenció immediata, contractat a través de convenis amb tretze ajuntaments del parc.

Vigilància mòbil (vigilants). Els vigilants de tipus A cobreixen sis zones de vigilància, amb vehicles dotats de dues persones, emissores de radiotelefonia i equips lleugers d'extinció, i han treballat cinc dies a la setmana, incloent-hi tots els caps de setmana i festius, durant els mesos de maig, juny i octubre, i set dies a la setmana els mesos de juliol i agost.

Vigilància fixa. Està formada per cinc torres de guaita situades en punts de visibilitat estratègica i dotades de dues persones cadascuna organitzades en dos torns (feiners i festius), per cobrir tots els dies de la campanya.

Camión de bombers, gestionat en conveni amb la Direcció General d'Emergències i Seguretat Civil de la Generalitat de Catalunya, que funciona a partir del 15 de juny cada dia d'11 a 19 hores, organitzat en dos torns (feiners i festius) i que fa rutes pel sector de més risc (vessant sud i vessant de ponent).

El centre de comunicacions com a coordinador d'aquest dispositiu, situat a l'Oficina del Parc Natural a Fontmartina, dotat de dos operadors de comunicacions i controlat per la Diputació de Barcelona, ha funcionat tots els dies de la campanya d'11.30 a 19 hores, en dos torns (feiners i festius). Tot el personal que intervé en el Pla de vigilància ha estat dotat d'aparells de radiotelefonia i del vestuari corresponent.

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

Millores en la infraestructura de prevenció d'incendis

Durant la campanya de l'any 2006 s'ha incorporat un vehicle *pick-up*, dotat d'un equip d'extinció format per un dipòsit de cinc-cents litres i una bomba d'alta pressió que s'ha destinat als vigilants de tipus A del municipi de Riells.

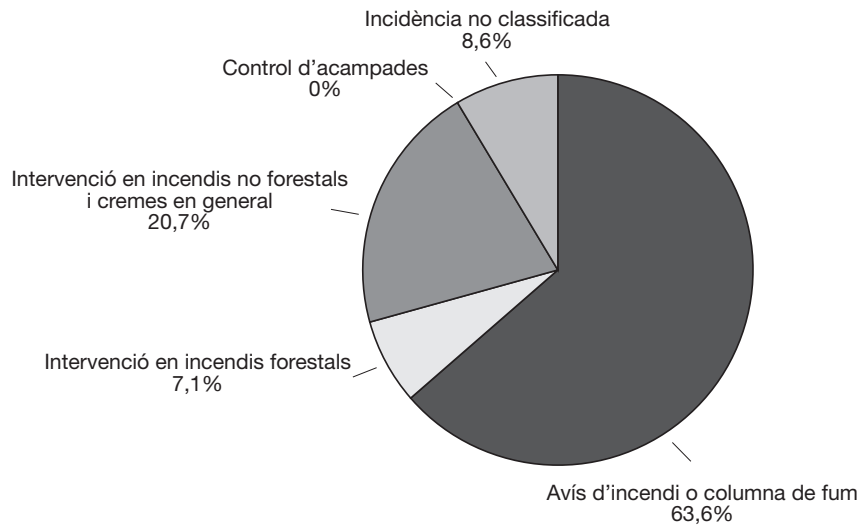
Resum de la campanya de vigilància i prevenció d'incendis

Municipi	Dispositiu	Personal
Arbúcies	Vigilants* A	3
Cànoves i Samalús	Vigilants* A	3
	Guaites	2
El Brull	Vigilants A	3
	Guaites	2
Fogars de Montclús	Vigilants A	3
La Garriga	Vigilants* A	3
Gualba	Vigilants A	3
Figaró i Montmany	Camió de bombers	4
Riells i Viabrea	Vigilants A	3
Seva	Vigilants* A	3
Sant Pere de Vilamajor	Vigilants* A	3
	Guaites	2
Tagamanent	Guaites	2
Sant Feliu de Buixalleu	Guaites	2
Viladrau	Vigilants B	2
Diputació de Barcelona	Telefonistes	2
Total: 13 municipis		45

* Equip lleuger d'extinció.

Resum d'incidències

Tipus d'incidència	Quantitat
Avis d'incendi o fum	89
Intervenció en incendi	10
Tasques informació	0
Intervenció en incendi no forestal i cremes en general	29
Acampades	0
Altres incidències	12
Denúncies	0
Total	140

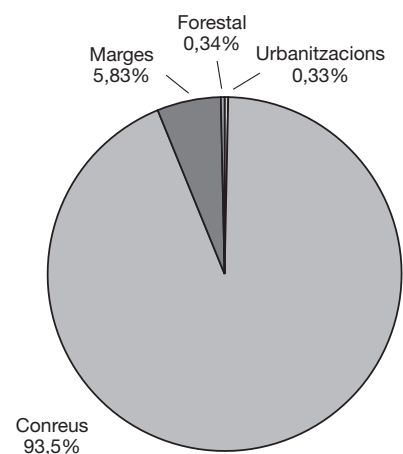


Incendis

Municipi	Indret	Data	Parc (ha)	Perifèria (ha)
Riells	Urbanització Junior Park	3-6-2006		0,06
El Brull	El Rourell	9-6-2006		0,01
Sant Celoni	Can Riereta	12-6-2006		0,03
Les Franqueses del Vallès	Cal Guilla	14-6-2006		0,13
Sant Pere de Vilamajor	Can Planes	22-6-2006		0,05
Sant Antoni de Vilamajor	Can Rossinyol	23-6-2006		15,0
Sant Feliu de Buixalleu	Can Rabionet	24-6-2006		1,20
Cànoves i Samalús	Can Bot	24-6-2006		0,15
Viladrau	El Pujol de la Muntanya	29-6-2006	0,50	
Sant Martí de Centelles	Sant Pere de Valldeneu	29-6-2006		0,001
Arbúcies	Can Ferrer	3-7-2006		0,59
Breda	Carretera d'Arbúcies (fàbrica Buch)	4-7-2006		0,30
Fogars de Montclús	Hostal Sant Roc	23-8-2006	0,001	
Total			0,501	17,521

Resum d'incendis

Superfície (m ²)	Tipus
168.500	Conreu
610	Forestal
10.510	Marges
600	Urbanització
180.220	Total



Durant la campanya de vigilància i prevenció d'incendis de l'any 2006, les condicions meteorològiques no han estat gaire bones a l'inici de la campanya, amb una primavera poc plujosa i un començament d'estiu amb un índex de risc d'incendi alt, però per sort no han ocasionat focs forestals. La conseqüència ha estat un descens en el nombre d'incendis i intervencions dins del parc i a la perifèria.

Actuacions dins dels plans municipals de prevenció d'incendis

Durant l'any 2006, s'han dut a terme una sèrie d'actuacions en col·laboració amb les agrupacions de defensa forestal, els ajuntaments implicats i l'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 el manteniment de punts d'aigua.

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

Municipi	Treballs	Amidament (m)
Tagamanent	Diversos camins del Pla de prevenció d'incendis	5.100
Fogars de Montclús	Diversos camins del Pla de prevenció d'incendis	3.200
Total		8.300

6.1.3. Plans de restauració del medi natural i el paisatge

Tractament del xancre del castanyer: lluita biològica

Projecte realitzat en el marc del conveni de col·laboració entre la Diputació de Barcelona i l'Obra Social de La Caixa

El castanyer, *Castanea sativa*, és una espècie forestal ben representada a la part meridional d'Europa, i a Catalunya ocupa unes 12.000 ha concentrades principalment en les comarques de la Selva, Osona i la Garrotxa.

L'explotació tradicional del castanyer, basada en l'aprofitament del fruit i, sobretot, de la fusta, ha estat molt important per al manteniment de les economies rurals d'aquestes zones i ha configurat les masses actuals de castanyer, de gran valor ecològic, cultural i paisatgístic.

Malgrat la importància forestal d'aquesta espècie, l'aparició de determinades malalties i particularment la gran virulència del xancre, causada pel fong *Cryphonectria parasitica*, ha malmès el



Tractament del xancre del castanyer

creixement i la qualitat d'aquestes masses i, per tant, compromet seriosament la viabilitat econòmica de les explotacions de la zona, afavoreix l'abandó de la gestió del bosc i consegüentment la degradació de molts d'aquests ecosistemes forestals creats per la mà de l'home.

L'any 1997, la Diputació de Barcelona, com a gestora dels espais naturals protegits del Montseny i del Montnegre-Corredor, situats en l'àrea de distribució del castanyer i on es troba un 10% aproximadament del castanyer de Catalunya (unes 1.200 ha, algunes dins de finques propietat de la Diputació de Barcelona), va participar en diverses reunions amb la Universitat de Lleida, tècnics del Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya i representants del Centre de la Propietat Forestal i del Consorci Forestal de Catalunya per tal d'iniciar un programa d'accions per lluitar contra el xancre del castanyer.

Malgrat que aquest programa no va prosperar, el CTFC té entre els seus objectius la contribució a la planificació, gestió i conservació d'ecosistemes forestals. Per això, compta amb diversos projectes de recerca forestal aplicada i equips tècnics qualificats amb l'experiència necessària per formular propostes molt útils a l'hora d'orientar la gestió dels hàbitats i garantir-ne la conservació. En aquest sentit, cal remarcar que des del Laboratori de Patologia Forestal del Departament de Producció Vegetal i Ciència Forestal de la Universitat de Lleida i de l'Àrea de Defensa del Bosc del CTFC s'han fet diversos estudis sobre la hipovirulència, que han permès avançar significativament en els mètodes de lluita biològica contra el xancre del castanyer a Catalunya.

Els resultats d'aquests estudis conclouen que estem en un bon moment per realitzar el tractament amb aquest mètode dins els parcs naturals, ja que tenim molts pocs tipus GCV (grups de compatibilitat vegetativa) diferents i, a més, un d'ells, el tipus Eu 2, està en una freqüència de gairebé el 80%, fet que garantiria la ràpida propagació de l'hipovirus dins de la població del fong patogen.

En virtut del que precedeix i atesa l'existència d'objectius coincidents entre la Diputació de Barcelona i el Centre Tecnològic Forestal de Catalunya, les parts consideren que hi ha un interès recíproc per col·laborar en el desenvolupament d'un programa de lluita biològica contra el xancre del castanyer i, amb aquest propòsit, durant l'any 2006 se signa un conveni de col·laboració per a la lluita biològica de la malaltia.

Dins l'objectiu primer de l'esmentat conveni de col·laboració, té un especial encaix el desenvolupament de línies de treball per a la millora i conservació de les masses de castanyer, molt ben representades dins l'àmbit dels parcs naturals del Montseny, Montnegre-Corredor i Guàrdies-Savassona i que actualment estan greument afectades per l'aparició de determinades malalties com ara el xancre, causat pel fong *Cryphonectria parasitica*.

La gran virulència d'aquesta malaltia ha malmès el creixement i la qualitat d'aquestes masses i ha comportat, tal com ja s'ha exposat anteriorment, l'abandonament progressiu de la seva gestió i, consegüentment, la degradació de molts d'aquests ecosistemes forestals creats per la mà de l'home que representen un patrimoni de gran valor ecològic, cultural i paisatgístic.

La millora dels hàbitats forestals és un eix bàsic de la planificació dels espais que constitueixen la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona per millorar la superfície forestal d'aquests espais i per recuperar les àrees afectades per perturbacions. És aquest el motiu pel qual s'han de fer tractaments silvícoles de millora a les finques tant públiques com privades d'aquests espais.

Els objectius principals d'aquest projecte han estat els següents:

1. Millorar l'estat silvícola de les masses forestals de castanyer.
2. Afavorir els resultats de la lluita biològica de la malaltia.
3. Caracteritzar i aprofundir en el coneixement de les masses de castanyer situades dins els àmbits dels parcs naturals.

4. Estudiar l'aprofitament tradicional del castanyer i aprofundir en el coneixement de l'activitat forestal i econòmica que es desenvolupa actualment a l'àrea d'estudi, així com també la seva evolució en el temps.
5. Estudiar els costos econòmics propis dels treballs forestals d'aprofitament i millora del castanyer i establir mecanismes que permetin fer un seguiment de l'activitat forestal i econòmica d'explotacions situades dins l'àrea d'estudi.
6. Definir i proposar nous mètodes de gestió que permetin millorar la qualitat i rendibilitat de les explotacions forestals de la zona.
7. Millorar el paisatge de les zones afectades per la malaltia del xancre.
8. Proporcionar criteris de gestió destinats a afavorir aquelles pràctiques que permetin garantir la compatibilitat entre el desenvolupament de les activitat forestal i la conservació dels ecosistemes i el paisatge.
9. Millorar l'estat silvícola de les masses forestals de castanyer.
10. Afavorir els resultats de la lluita biològica de la malaltia.
11. Caracteritzar i aprofundir en el coneixement de les masses de castanyer situades dins els àmbits dels parcs naturals.
12. Estudiar l'aprofitament tradicional del castanyer i aprofundir en el coneixement de l'activitat forestal i econòmica que es desenvolupa actualment a l'àrea d'estudi, així com la seva evolució en el temps.
13. Estudiar els costos econòmics propis dels treballs forestals d'aprofitament i millora del castanyer i establir mecanismes que permetin fer un seguiment de l'activitat forestal i econòmica d'explotacions situades dins l'àrea d'estudi.
14. Definir i proposar nous mètodes de gestió que permetin millorar la qualitat i rendibilitat de les explotacions forestals de la zona.
15. Millorar el paisatge de les zones afectades per la malaltia del xancre.

Restauració de les mines de Matagalls

L'any 2006, mitjançant el conveni de col·laboració entre l'Obra Social de La Caixa i la Diputació de Barcelona, s'ha dut a terme l'arranjament de les mines del Matagalls.

Una de les grans línies d'actuació en els espais naturals protegits que gestiona la Diputació de Barcelona consisteix a desenvolupar programes de restauració i protecció del medi físic. Aquests programes es concreten en la realització de projectes de restauració de diferents elements del paisatge i en la realització de programes de prevenció de diferents riscos.

Els darrers anys, la Diputació de Barcelona ha anat invertint en l'adquisició de terrenys que per les seves característiques d'alt valor naturalístic, tant des del punt de vista de la fauna com de la flora, eren objecte d'una alta restricció normativa i no permetien a la propietat fer certs treballs. També s'han adquirit certs terrenys que presentaven un alt grau de deteriorament en zones d'aquest alt valor amb l'objectiu de procedir a la seva restauració, com és el cas de les mines de Matagalls.

Les mines anomenades Matagalls van iniciar la seva activitat a principi dels anys cinquanta del segle passat i van ser abandonades l'any 1986. Actualment encara hi ha restes de les construccions i la infraestructura pròpia de l'activitat minera que s'hi portava a terme. El seu entorn, fortament degradat, comença a colonitzar-se de formacions arbustives i arbres aïllats. Cal remarcar que actual-

ment les galeries abandonades són un refugi de gran valor per a poblacions de quiròpters propis d'àmbits centreeuropeus i, per tant, és recomanable prendre mesures tant per protegir aquestes poblacions com per evitar el perill que aquestes instal·lacions representen per al públic visitant.

Aquest projecte neix amb l'objectiu d'enderrocar certs elements i restaurar-ne d'altres, en les antigues mines de Matagalls, que van ser abandonades l'any 1986 i que l'any passat van ser objecte d'una petita actuació de restauració, però insuficient per als objectius abans descrits.

Dins els terrenys d'activitat minera, hi havia diverses construccions, totes lligades a l'explotació dels materials, una part de les quals eren edificis, i l'altra eren instal·lacions destinades al transport i la neteja del material extret de les mines.

Durant l'any 2006 s'han portat a terme les obres de restauració de les tres bocamines més impactants de tal manera que poguessin ser aptes per a la cria i el refugi de quiròpters, i no fossin perilloses per als visitants de la zona, i es disminuís l'impacte visual i paisatgístic de la zona.

Recuperació de camps de conreu i zones de pastura a les finques del Bellver i l'Agustí

Enguany, igual que en el casos anteriors del Matagalls i el tractament del xancre del castanyer, mitjançant el conveni de col·laboració amb l'Obra Social de La Caixa, s'ha dut a terme la recuperació de zones de pastura i camps de conreu, i la restauració de marges i parets de les antigues feixes, al voltant de les masies del Bellver i de l'Agustí, propietat de la Diputació de Barcelona, i en la finca privada del Bellit, amb diferents objectius: d'una banda, poder tenir més zones de pastura per al ramat que aprofita aquesta zona i d'aquesta manera vetllar per mantenir aquesta activitat, i de l'altra, crear més zones obertes que afavoreixen tant la presència de més fauna, així com una discontinuïtat de la zona arbrada amb vista als incendis. En resum, es tracta d'afavorir la biodiversitat de la zona.

Arranjament de captacions d'aigua

Com bé és sabut per tothom en aquesta època l'aigua ha estat un dels elements fonamentals de treball del parc, ja que moltes de les captacions dels equipaments no es trobaven en condicions adients i això comportava seriosos problemes d'una banda de l'ús d'aquest recurs com per a certes espècies, com és el cas del tritó del Montseny, que necessita unes zones amb una bona qualitat d'aigua. En aquest sentit durant l'any 2006 s'han portat a terme els treballs de condicionament de les captacions d'aigua de Fontmartina, Mas Rovira i Can Ramis.



Mines de Matagalls

Rehabilitació de fonts

S'han fet els treballs d'arranjament de la captació d'aigua de la plana del Coll per tal d'ordenar els usos d'aigua d'aquesta zona, públics i privats, i mirar de resoldre els conflictes que això sempre ha suposat.

Tasques generals de manteniment

Instal·lacions i equipaments, vores de carreteres, plantacions d'arbres, senyalització. Treballs de recuperació de pastures, col·locació de mobiliari exterior. Contractes de manteniment de parllamps, extintors, ascensors, generadors.

6.1.4. Manteniment del patrimoni

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

Municipi	Treballs	Extensió
Can Pla	Trituració de marges dels camps i recuperació de camps	1 ha
L'Agustí / el Bellver	Recuperació de pastures i zones de conreu	3,7 ha
La Traüna	Trituració de camps i marges	1 ha

Subhastes i arrendaments

Aprofitament i millora de les pastures de les finques del Bellver i l'Agustí	86 ha
Aprofitament de pinyes de Fontmartina	35 ha
Aprofitament de llenya d'alzina de la finca la Traüna	12 ha

6.1.5. Pla de seguiment de paràmetres ecològics

(Es recull a l'annex I)

6.2. Foment del desenvolupament i la participació

6.2.1. Consells, comissions i convenis

Reunions del Consell Coordinador (data, lloc i ordre del dia)

21 de juny de 2006, a l'Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu

Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la reunió anterior
 Donar compte dels temes tractats a la darrera reunió de la Comissió Consultiva
 Revisió del Pla especial del Montseny: estat dels treballs i participació
 Informe de gestió
 Estat de la revisió del Pla especial
 Torn obert de paraules

22 de novembre de 2006, a l'Ajuntament de Gualba

Lectura i aprovació, si escau, de les actes de les reunions anteriors
 Informe de gestió
 Donar compte dels treballs que s'executen en el marc del conveni de col·laboració entre la Fundació Obra Social de La Caixa i la Diputació de Barcelona
 Proposta del programa 2007
 Donar compte de les reunions sectorials de participació en relació amb la revisió del Pla especial
 Donar compte dels treballs de revisió del Pla especial del Parc Natural del Montseny
 Torn obert de paraules

Reunions de la Comissió Consultiva

6 d'abril de 2006, a l'Ajuntament de Figaró-Montmany

Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la reunió anterior
 Informe de la gestió
 Estat dels treballs de la revisió del Pla especial del Parc Natural del Montseny
 Relació dels treballs que s'executen en el marc del conveni de col·laboració amb La Caixa
 Torn obert de paraules

16 de novembre de 2006, a l'Ajuntament de Sant Esteve de Palautordera

Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la reunió anterior
 Informe de gestió
 Proposta del programa de 2007
 Estat dels treballs de la revisió del Pla especial del Parc Natural del Montseny
 Torn obert de paraules

Revisió del Pla especial

Dins de l'apartat de la revisió del pla especial, es pot dir que al llarg de l'any 2006 i en col·laboració amb l'Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial, responsable d'aquests treballs de planificació, s'han deixat pràcticament tancats per a la seva tramitació els treballs d'elaboració del Pla. En concret es poden esmentar les feines específiques següents:

- Elaboració del conjunt de documents definitius que conformen el Pla especial: Memòria descriptiva i justificativa, Normativa urbanística, Ordenances d'ús públic, Plànols d'informació i d'ordenació, Inventari del patrimoni edificat, Pla d'actuacions i Avaluació de la viabilitat econòmica del Parc Natural del Montseny.
- Reunions amb els equips de govern dels ajuntaments que formen el Parc Natural del Montseny, i reunions de les comissions sectorials i de la Comissió Consultiva ampliada.
- Desenvolupament del programa de participació ciutadana, amb l'establiment d'una oficina permanent del Pla especial, la difusió dels documents del Pla mitjançant la web del parc, entrevistes amb persones i col·lectius interessats en el procés de revisió, sessions informatives als veïns de diversos municipis.

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 a l'apartat corresponent al Pla d'informació)

Conveni amb l'Ajuntament d'Arbúcies per a la gestió del Centre de Documentació del Parc Natural del Montseny. Secció Humanitats 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 Punt d'Informació.

Conveni amb l'Ajuntament de Cànoves i Samalús: gestió del Punt d'Informació.

Conveni amb la senyora M. Àngels Riera, propietària de la finca el Pujol, per a l'arranjament de l'ús públic de la font d'en Vinyes.

Conveni amb l'Ajuntament de Fogars de Montclús: utilització del local per al Centre d'Informació de la Costa.

Conveni amb l'Ajuntament de Figaró-Montmany: gestió del Punt d'Informació de l'Estació de Figaró.

Conveni amb el Bisbat de Vic: ús del local de la Rectoria del Brull per al Centre d'Informació.

Conveni amb l'Ajuntament del Brull: gestió del Centre d'Informació de la Rectoria del Brull.

Conveni amb l'Ajuntament de Viladrau: gestió del Punt d'Informació al Centre Cultural Europeu de la Natura (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 gestió d'un centre d'informació.

Conveni amb l'Ajuntament de Sant Pere de Vilamajor per col·laborar en la 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 col·laborar en la 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 col·laborar en la gestió i ordenació de l'ús públic del castell de Montclús.

Conveni amb l'Ajuntament de Viladrau per col·laborar en la gestió del Centre Cultural Europeu de la Natura.

Conveni amb l'Ajuntament de Tagamanent per col·laborar en la creació i gestió del Punt d'Informació i per a l'ordenació de l'ús públic.

Conveni amb l'Ajuntament de Granollers per a la gestió del Centre de Documentació del Parc Natural al Museu de Granollers, Ciències Naturals, La Tela.

Conveni amb l'Ajuntament de Montseny per a la gestió de l'exposició permanent del Casal de Cultura i el Centre d'Informació de Montseny.

Conveni amb l'Ajuntament de Fogars de Montclús per a la gestió del Centre d'Informació de Fogars de Montclús.

Convenis per a la prestació de serveis

Conveni amb la senyora Victòria Pujadó, propietària de la finca del Boix, per a la construcció d'un aparcament per a l'accés al conjunt ibèric del turó de Mongròs.

Convenis amb diferents ajuntaments per al desenvolupament del Pla de vigilància i prevenció d'incendis (vegeu l'apartat corresponent).

Conveni amb l'Ajuntament de Sant Pere de Vilamajor: 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 amb la Diputació de Girona).

Conveni de col·laboració amb l'Ajuntament de Campins per a la recollida selectiva d'escombraries.

Conveni de col·laboració amb l'Ajuntament de Montseny per a la recollida selectiva d'escombraries.

Conveni de col·laboració amb l'Ajuntament de Fogars de Montclús per a la recollida selectiva d'escombraries.

Conveni de col·laboració amb l'Ajuntament del Brull per a la recollida selectiva d'escombraries.

Conveni amb el Consorci per a la Gestió de Residus del Vallès Oriental.

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 per a la Recerca el Puig.

Conveni amb la Universitat Autònoma de Barcelona per a la realització d'estades de pràctiques i estudis a l'Alberg per a la Recerca el Puig.

Conveni amb la Universitat de Girona per a la realització d'estades de pràctiques i estudis a l'Alberg per a la Recerca el Puig.

Conveni amb l'Escola de Formació Professional Agrària les Quintanes per a la realització d'estades d'alumnes de pràctiques.

Conveni amb l'Escola Forestal de Can Xifra per a la 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 qüestions d'interès conjunt. A l'empara d'aquest conveni, s'ha encarregat un estudi d'anàlisi del Programa d'ús públic del Parc Natural 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, paral·lelament 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 els terrenys del 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.

Convenis de cooperació internacional

Agermanament entre les Cevenes (Llenguadoc, Occitània, França) i el Montseny

- Intercanvi d'escolars, amb el viatge al Parc National des Cévennes dels alumnes de l'IES de Sant Celoni i de l'IES d'Arbúcies.

Agermanament entre La Amistad (Costa Rica - Panamà) i el Montseny

Participació a la Xarxa de Reserves de la Biosfera del Programa MAB-Unesco

- El Parc Natural del Montseny forma part, des del 1978, de la Xarxa de Reserves de la Biosfera del Programa MAB de la Unesco. Durant l'any 2006 s'ha celebrat el I Congrés de Reserves de la Biosfera d'Espanya, a l'illa de Lanzarote, del 13 al 18 d'octubre.

6.2.2. Política agrícola, forestal, turística i cultural

Durant l'any 2006, les diputacions de Barcelona i Girona han convocat, un cop més, les subvencions o ajudes a particulars. A continuació es recull en un quadre el resum dels resultats d'aquesta convocatòria.

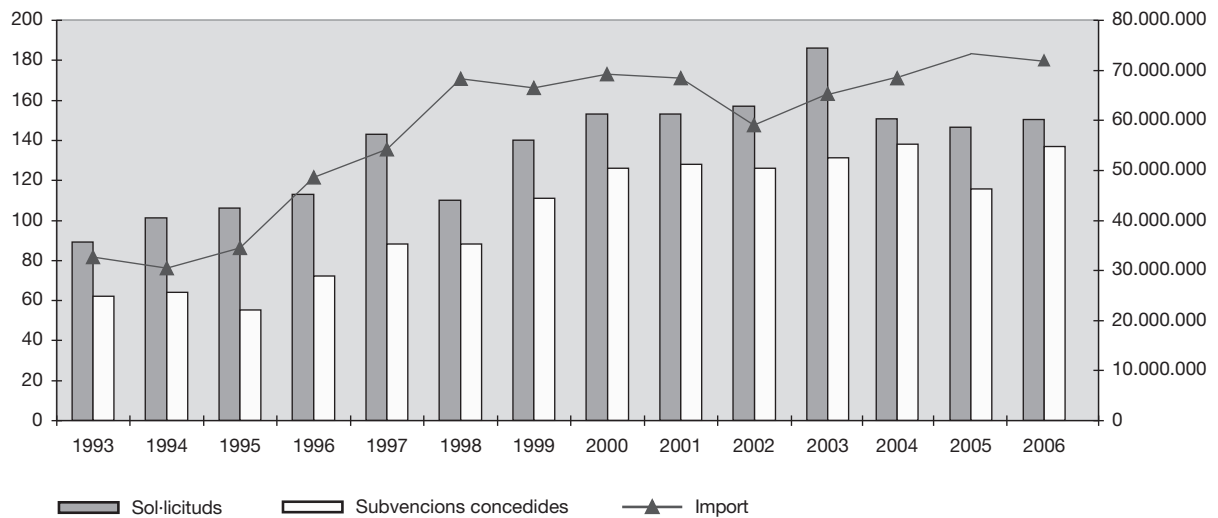
Subvencions concedides

Concepte	Subvencions sol·licitades		Subvencions concedides		% nombre subvencions	% import subvencions
	Nombre	Import	Nombre	Import		
Diputació de Barcelona						
Empreses agràries	11	57.033,10	9	27.648,95	81,8	48,5
Empreses forestals	27	127.563,13	23	51.328,50	85,2	40,2
Empreses de serveis	30	161.816,35	28	73.436,15	93,3	45,4
Restauració del patrimoni i l'habitatge	39	235.462,60	36	121.536,50	98,7	51,6
Diputació de Girona						
Empreses agràries	1	1.990,60	1	1.990,60	100,0	100,0
Empreses forestals	24	124.639,44	24	62.416,15	100,0	50,0
Empreses de serveis	6	39.759,50	6	25.372,76	100,0	63,8
Restauració del patrimoni i l'habitatge	13	82.965,00	12	60.220,48	92,3	72,6
Totals	151	831.229,72	139	423.950,09	92,0	51,0

Evolució de les subvencions 1997-2006

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Sol·licituds	143	119	140	153	153	157	186	155	147	151
Subvencions	88	97	111	126	128	126	131	139	117	139
Import subv.	54.150.695	68.302.698	66.377.269	69.116.563	68.424.367	58.946.904	65.207.163*	414.691,72	449.492,44	423.950,09

* 391.902,94 euros.



Subvencions a entitats culturals

Dins de la convocatòria del 2006 de subvencions a entitats culturals dins l'àmbit del parc, s'han concedit les següents:

Entitat	Import
Associació Montseny Actiu	132
Coordinadora per a la Salvaguarda del Montseny	600
Associació d'Amics del Montseny	600
Associació d'Arrossaires de Fogars de Montclús	360
Amics de la Caminada de Sant Martí	360
Associació de Veïns del Poble de Montseny	360
Xarxa Telemàtica Campins	240
PAS - Amics del Camí	360
Museu Etnològic del Montseny	360
Grup de Gent	360
Associació Cultural Sant Esteve	240
Associació Cultural i Esportiva Viladrau	360
Associació Saüc	360
Amics del Castell de Montsoriu	600
Total	5.292

Programa d'activitats culturals «Viu el parc»

Des de l'any 1993, cada any es desenvolupa, en col·laboració amb els serveis de cultura de les dues 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 2006 s'ha dut a terme entre l'1 de juliol i el 30 de novembre i ha comptat amb tots els actes programats pels ajuntaments per a aquest període, amb un programa específic format per més de 180 actes, 41 dins la campanya general, repartits entre els divuit municipis que s'han adherit a la campanya, amb una assistència de 6.540 persones en els diferents actes programats directament per la Diputació de Barcelona i 17.611 assistents si s'hi inclouen tots els actes municipals. Cal destacar la Gran festa del parc, que s'ha celebrat a Sant Martí del Brull el 17 de setembre, amb la XII Trobada de Clowns; i la Nit al parc, a Santa Fe de Montseny, el 5 d'agost.

En la campanya escolar, hi han participat vint-i-dues escoles de setze municipis i un total de 640 alumnes, que, seguint la línia iniciada altres anys, han elaborat l'agenda escolar del Montseny per als alumnes de primària del curs 2006-2007. A continuació se'n fa un quadre resum:

Data	Localització	Activitat
1-7	Viladrau	Poesia als parcs: Maria Cabrera i Josep M. Uyà
1-7	Sant Pere de Vilamajor	Cia. Pengim-Penjam
2-7	Sant Pere de Vilamajor	Desastrosus Cirkus
5-7	Seva	Grup Rems
8-7	Tagamanent	Small Rivee Dixie
15-7	Breda	Capella Polifònica de Girona
22-7	Breda	La Bleda
22-7	Campins	Grand Canyon Country Band
22-7	Gualba	Cia. Xip Xap
22-7	Montseny	Grup Rems
29-7	Sant Esteve de Palautordera	Garbes i Rostolls
30-7	Sant Esteve de Palautordera	Mil·lènim
31-7	Sant Feliu de Buixalleu	Quina Xerinola
5-8	Fogars de Montclús	Nit al parc
5-8	Gualba	Grand Canyon Country Band
14-8	Viladrau	Montserrat Gascón i Xavier Coll
26-8	Viladrau	Els d'en Samarra
28-8	Cànoves i Samalús	Teatre Mòbil
2-9	Riells i Viabrea	Grup Rems
2-9	Seva	Banda i Cobla del Col·legi Santa Maria de Blanes
10-9	Tagamanent	Calaix de Sastre
16-9	Aiguafreda	Duet Blue Moon
17-9	Aiguafreda	Cop de Clown
17-9	El Brull	Gran festa del parc
24-9	Fogars de Montclús	Getsemaní
7-10	Montseny	Mag Lari
14-10	Sant Feliu de Buixalleu	Cia. Cascai
14-10	Arbúcies	Jordi Toniatti
15-10	Arbúcies	The Crazy Fidle
28-10	La Garriga i Figaró-Montmany	The Wild Turkey Band
31-10	Fogars de Montclús	Forge the Fidle
11-11	El Brull	Dos x Quatre a Capella
		Total actes: 32

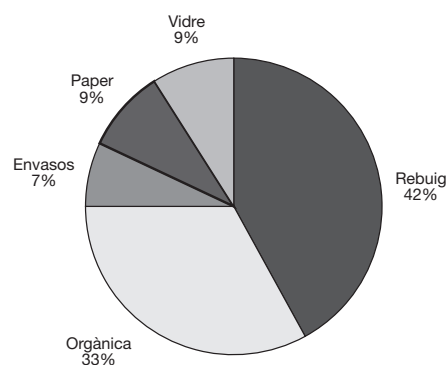
6.2.3. Infraestructures i serveis generals

Servei de recollida selectiva d'escombraries

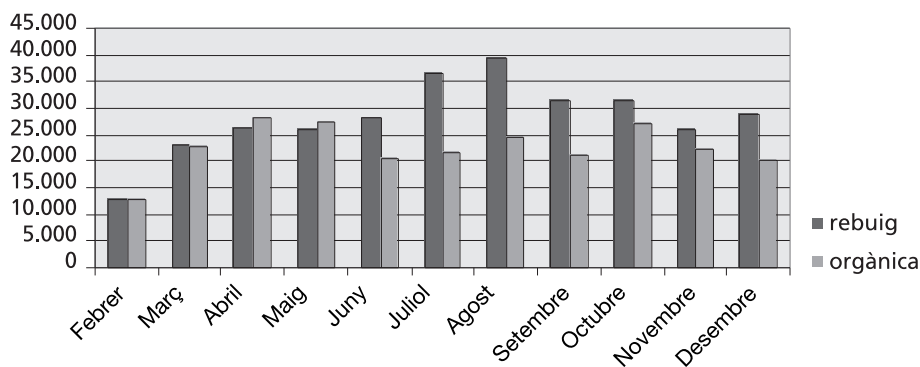
Enguany, a mitjan febrer s'ha engegat el servei de recollida d'escombraries en el nucli central del parc, concretament en els municipis de Campins, Fogars de Montclús i Montseny, i amb una proposta de recollida de les cinc fraccions: matèria orgànica, rebuig, envasos, paper-cartró i vidre. Tot això s'ha posat en marxa conjuntament amb el Consorci per a la Gestió de Residus del Vallès Oriental i ha suposat un canvi molt important quant a qualitat del servei.

Les dades de la recollida són les següents:

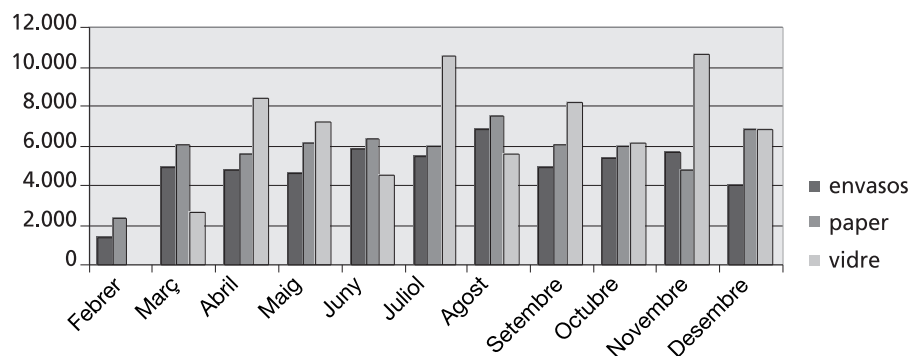
Fraccions del 13 febrer al 31 de desembre (kg)	
Rebuig	310.701,00
Orgànica	248.700,00
Envasos	53.520,00
Paper	63.523,40
Vidre	70.573,07



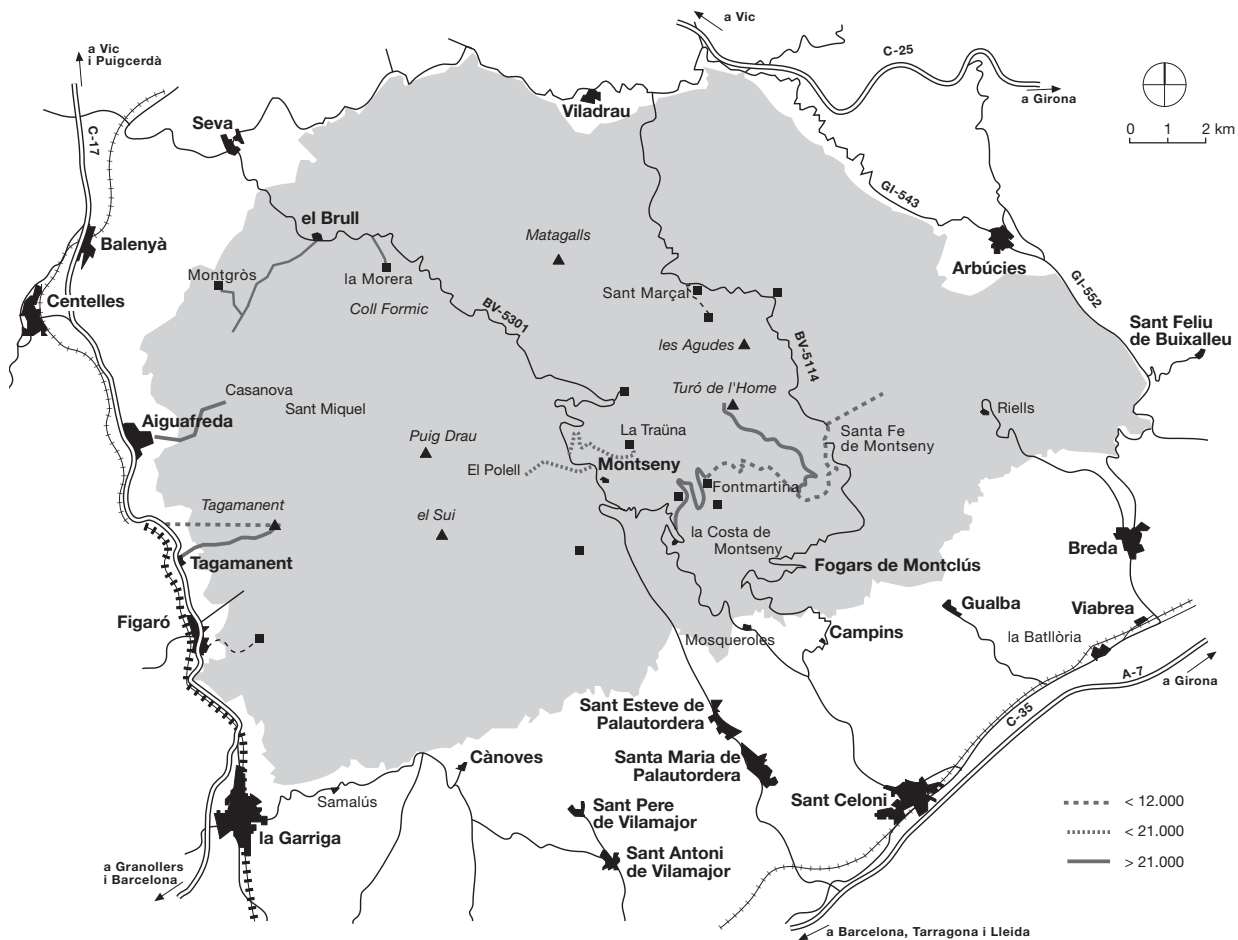
Evolució de la recollida selectiva (rebuig i orgànica)



Evolució de la recollida selectiva (envasos, paper i vidre)



Manteniment i arranjamnt de la xarxa viària



Durant l'any 2006, dins el capítol d'inversions i també a càrrec del pressupost ordinari del parc, s'han executat les actuacions d'arranjament de la xarxa viària bàsica següents:

Camí	Obra	Cost total
La Morera	Asfaltat	15.000,00
Pedralba - el Bellver	Mesures de seguretat	28.298,66
Turó de Montgròs	Asfaltat	22.000,00
La Traüna	Arranjament i repàs	5.571,25
Camins de la vall de Santa Fe	Arranjament i repàs	16.266,54
Pedralba - el Bellver	Asfaltat en trams	101.408,07
Total		188.544,52

Incorporació d'un pressupost extraordinari per fer front als aiguats del mes de setembre.

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

6.3. Ús social i educació ambiental

6.3.1. Creació i manteniment d'equipaments

Les principals actuacions realitzades al llarg del 2006 han estat les següents:

Centre d'Informació Can Casades

Durant l'any 2006 s'han realitzat les obres d'adequació de la sala, poliment del parquet, pintat de la sala, canvi de mobiliari, i obres exteriors, amb la instal·lació de mobiliari com a actuació més important.

Centre d'Informació de Fogars de Montclús

Durant l'any 2006 s'han executat totes les obres que faltaven dels exteriors, amb la plantació d'arbres i la instal·lació de taules de pícnic.

Escola de Natura la Traüna

A la Traüna, casa de colònies propietat de la Diputació de Barcelona i gestionada en règim de concessió administrativa per l'Associació Catalana de Cases de Colònies, s'ha recuperat l'espai de la font amb el seu itinerari com a recurs pedagògic de les estades que es fan a la masia.

Alberg per a la Recerca el Puig

L'Alberg per a la Recerca el Puig és un equipament del parc de gestió directa que encara no disposava d'una fossa sèptica amb filtre biològic i continuava funcionant com a pou mort. Des de la gestió del parc i dins dels objectius del Sistema de Qualitat en l'ús públic del parc, s'ha volgut prioritzar aquests aspectes de bones pràctiques mediambientals i és per això que durant el 2006 s'han portat a terme les obres d'instal·lació d'una fossa sèptica.

Itinerari adaptat a la vall de Santa Fe

Un dels projectes més innovadors que s'han dut a terme al llarg del 2006 ha estat l'execució de l'itinerari adaptat de la vall de Santa Fe, itinerari que permet que la gent amb problemes de mobilitat pugui anar des de can Casades fins a la font del Frare.

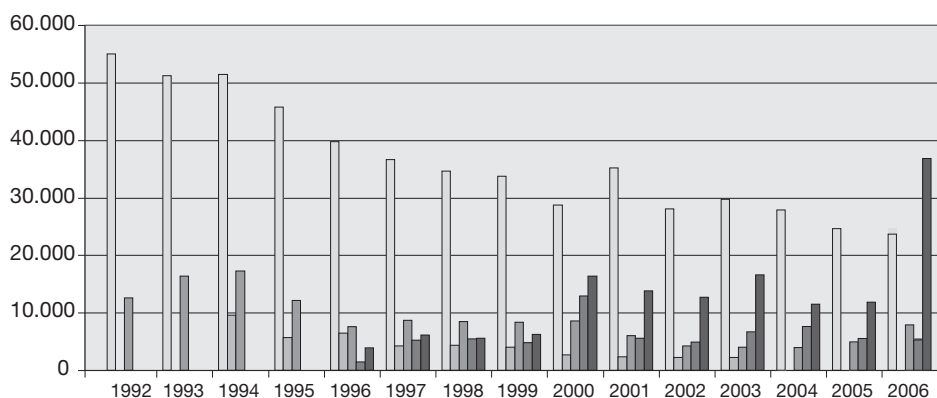


Itinerari adaptat a la vall de Santa Fe

Usuaris dels equipaments d'ús social

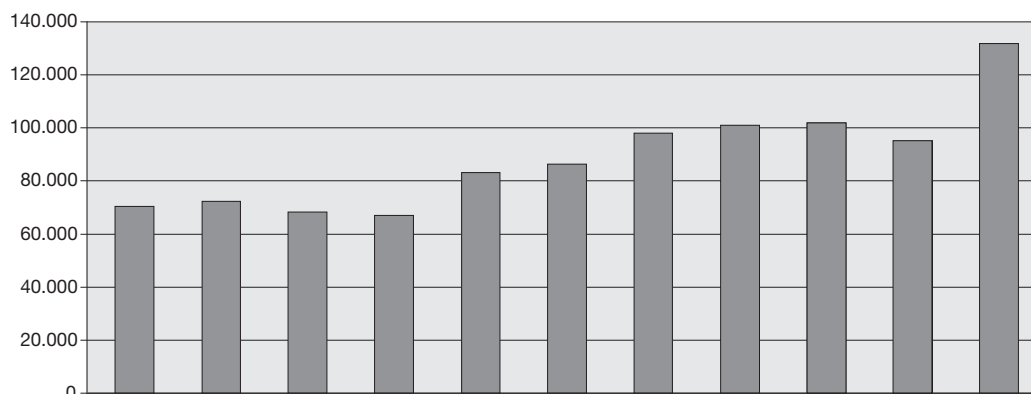
Equipament	Gen.	Febr.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	Total
Can Casades	268	460	1.217	1.888	2.279	2.058	1.407	2.169	1.976	4.227	4.123	959	23.031
Càmping Fontmartina	0	0	0	1.915	549	685	1.045	1.520	829	939	347	0	7.829
Les Feixes del Vilar	0	0	0	50	120	50	38	0	0	819	0	0	1.077
CI de Montseny	462	425	490	914	680	546	820	557	508	591	444	580	7.017
CD La Tela	118	30	69	71	165	71	0	0	234	533	205	230	1.726
CD + CI La Gabella	1.002	1.165	2.035	4.175	4.839	4.557	2.334	1.565	2.218	6.423	4.562	1.650	36.525
CI del Brull	145	233	387	698	366	406	243	601	534	815	651	485	5.564
PI l'Estació de Figaró	7	49	34	35	23	16	17	15	12	58	57	17	340
PI + espai temàtic Viladrau (CCEN)	137	797	1.032	1.565	765	1.352	1.463	3.460	1.318	1.747	1.108	1.080	15.824
CI de Fogars de Montclús	432	448	421	1.601	539	317	374	650	893	3.607	1.279	489	11.050
Fontmartina	402	244	164	308	284	334	279	422	537	760	181	143	4.058
La Morera	32	53	92	103	92	85	25	81	119	197	106	0	985
Portes del Montseny	25	53	63	101	107	79	72	112	53	62	63	67	857
PI d'Aiguafreda	0	157	146	218	173	103	83	110	117	333	175	112	1.727
CI Sant Esteve de Palautordera	485	335	351	582	411	311	501	627	636	361	251	422	5.273
Casanova de Sant Miquel	0	31	29	81	16	17	38	37	10	30	0	0	289
El Bellver i l'Agustí	0	623	1.055	1.996	1.147	1.435	1.186	0	1.643	1.682	1.727	1.007	13.501
Total	3.515	5.103	7.585	16.301	12.555	12.422	9.925	11.926	11.637	23.184	15.279	7.241	136.673

Evolució dels usuaris d'equipaments



- Can Casades
- CI la Costa
- Càmping Fontmartina
- CI el Brull
- La Gabella (AV)

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



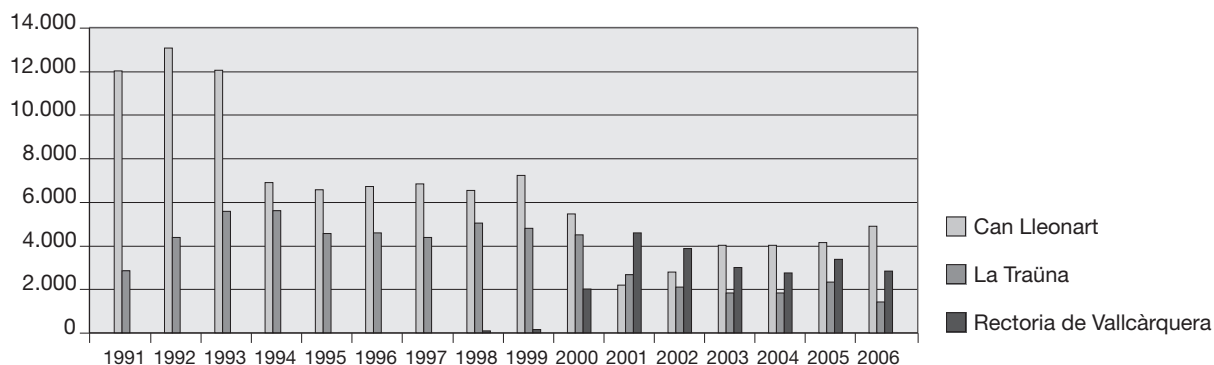
L'equipament de Can Casades, situat a la vall de Santa Fe, l'indret més visitat del parc, continua sent l'equipament que rep un nombre més gran de visitants. Tot i així, si es compten els usuaris del conjunt de serveis del Museu Etnològic del Montseny, La Gabella, aquest equipament seria el més utilitzat, amb prop de trenta mil usuaris.

Es produeix un gran ascens en el nombre d'usuaris del conjunt d'equipaments, en concret d'un 43,5%, en relació amb la xifra de l'any 2005, i es depassen els cent mil usuaris, a causa, sobretot, d'un ascens força significatiu en el nombre d'usuaris tant del Centre Cultural Europeu de la Natura, amb l'exposició sobre l'aigua i l'arbre, com del Museu Etnològic del Montseny La Gabella i del conjunt d'equipaments del Bellver i l'Agustí.

Pel que fa a la distribució estacional, la tardor continua sent el període de l'any amb un nombre més gran de visites al parc.

Usuaris dels equipaments d'educació ambiental

Equipament	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
Can Lleonart	0	57	447	345	650	292	73	0	221	1.045	1.563	137	4.830
La Traïna	35	95	112	274	247	334	216	0	124	106	154	0	1.697
Rectoria de Vallcàrquera	172	103	618	455	406	340	30	100	81	420	119	0	2.844
Total	207	255	1.177	1.074	1.303	966	319	100	426	1.571	1.836	137	9.371



Es veu una pujada del nombre d'usuaris de només un equipament en relació amb l'any 2005, i sembla que la tendència d'aquests equipaments torna a ser la d'anys anteriors, de baixada.

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 de les 10 a les 15 hores, a excepció d'alguns dispositius especials, tot 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 bo i lliurant-los el fullet «Benvinguts al parc», o bé de manera verbal directa.
- Fer arribar als visitants informació específica sobre qüestions concretes.
- Col·laborar amb els gestors del parc en la posada en pràctica de dispositius d'ordenació de l'accés de visitants (aparcaments i restriccions de trànsit).
- Atendre incidències.
- Recollir informació sobre el nombre de vehicles estacionats a les àrees d'aparcament.
- Recollir sistemàticament dades de les entrades de vehicles pels accessos del parc.
- Fer enquestes als visitants.
- Recollir l'opinió del visitant en el marc del Sistema de Qualitat.
- 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, tots dos inclosos. Durant els mesos d'estiu, ha funcionat un operatiu especial per 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 atendre les incidències relacionades amb la recollida indiscriminada de castanyes, i s'ha perllongat l'horari fins a les 19 hores i s'ha comptat amb un reforç dels guardes.

Durant l'any 2006, s'han fet diferents sessions d'introducció i seguiment al funcionament del Sistema de Qualitat en la gestió de l'ús públic.

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

Lloc de treball	Ajuntament conveni	Places	Període	Dies
Àrees d'ús públic	Fogars de Montclús	2	I-XII	157
Santa Fe	Fogars de Montclús	1	I-III, X-XII	56
Plana del Coll	Fogars de Montclús	1	I-III, X-XII	56
Turó de l'Home	Fogars de Montclús	1	I-XII	114
Plana Amagada	Fogars de Montclús	1	I-XII	114
Coordinació i Sistema de Qualitat	Fogars de Montclús	1	II-XII	240
Vallforners	Cànoves i Samalús	1	I-XII	114
Sant Salvador	Cànoves i Samalús	1	I-XII	114
Centre d'Informació	Sant Esteve de Palautordera	1	I-XII	114
Sant Marçal / Tordera	Montseny	1	I-XII	114
Coll Formic	El Brull	2	II-XII	117
Punt d'Informació	Aiguafreda	1	I-XII	114
Montsoriu	Arbúcies	2	IV-XII	84
Riells	Riells i Viabrea	2	IV-IV/X-XII	101
Total	8 municipis	19		1.520

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, etc.) i possibilitats de participació voluntària en tasques diverses en els espais naturals protegits gestionats per la Diputació de Barcelona. Així mateix, aquesta entitat edita la revista *Amics*, de caràcter semestral, i mensualment organitza sortides per als associats.

Durant l'any 2006, el Cercle d'Amics dels Parcs Natruals ha col·laborat, com a acció de voluntariat, en tasques de suport a una activitat del programa «Viu el parc»: la «Nit al parc», a Santa Fe de Montseny, el 5 d'agost, amb la participació de 46 persones.

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

Es recull a l'annex II.

Publicacions

Durant l'any 2006, s'han editat les publicacions següents relacionades amb el Parc Natural del Montseny:

Fulletts

Estades de recerca a l'Alberg el Puig (2005-2006)
 Activitats en cap de setmana al Montseny
 Desplegable del Parc Natural del Montseny

Encartaments

Itineraris guiats pel Parc Natural del Montseny (reedició)
 Itineraris amb vehicle des del Brull (5)

Monografies i llibres

Diagnosi ambiental al Parc Natural del Montseny
La vegetació del Montseny (ed. facsímil)
VI Trobada d'Estudiosos del Montseny

Excursions senyalitzades

El sot de l'Infern
 L'empedrat de Morou

«Viu el parc»

Programa general
 Cartell general
 Cartell mut

Cartells

Flora i fauna del Parc Natural del Montseny (3). Les landes i els prats subalpins (maqueta)

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

Memòria 2005. Parc Natural del Montseny
 Llegendes del mapa de vegetació del Montseny
 CD de la cartografia de la vegetació del Montseny

6.3.3. 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 per a la Recerca el Puig es troba a l'annex.

Programes d'educació ambiental

«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. En aquesta campanya escolar, hi han participat vint-i-dues escoles de tretze municipis i un total de 640 alumnes, que, seguint la línia iniciada altres anys, han elaborat l'agenda escolar del Montseny per als alumnes de primària del curs 2006-2007.

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 2006 s'han destinat més de 10.600 euros a centres escolars que han fet estades i activitats a les escoles de natura la Traüna i la Rectoria de Vallcàrquera, amb els quals s'han beneficiat uns 650 escolars.

«Coneguem els nostres parcs»

L'Àrea d'Espais 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 fer una visita guiada al parc, amb una visita prèvia del monitor a l'escola, per tal de cobrir determinats objectius pedagògics i didàctics. Aquest programa és gestionat en règim de concessió administrativa per l'Equip d'Educació Ambiental la Vola. Durant l'any 2006, han visitat el Montseny, dins d'aquest programa, 2.540 alumnes i 240 mestres procedents de 76 escoles i 21 municipis barcelonins.

Programa «Coneguem els nostres parcs» 2006

Municipi	Escoles	Aules	Alumnes
Badia del Vallès	4	6	106
Castellbisbal	2	4	95
Les Franqueses del Vallès	2	4	100
Gavà	4	8	188
Gelida	1	2	44
Molins de Rei	3	3	76
Òdena	1	1	14
El Papiol	1	1	18
Ripollet	4	6	130
Rubí	8	13	313
Sant Adrià de Besòs	4	6	113
Sant Cugat del Vallès	5	10	206
Sant Feliu de Llobregat	5	7	144
Sant Hipòlit de Voltregà	2	3	55
Sant Quirze del Vallès	4	6	137

Municipi	Escoles	Aules	Alumnes
Santa Coloma de Gramenet	15	22	406
Santa Perpètua de Mogoda	5	9	217
Teià	1	2	35
Torrelles de Llobregat	1	2	42
Viladecavalls	1	2	34
Vilassar de Dalt	3	3	67
Total: 21 municipis	76	120	2.540

6.3.4. Dades de freqüentació. Parc Natural del Montseny 2006

L'estudi de les dades de freqüentació del Parc Natural del Montseny de l'any 2006 s'ha fet amb l'anàlisi de les dades proporcionades pels informadors, que fan un recompte 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: caps de setmana i festius de 10 a 15 hores.

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

BV 5114 (Fogars de Montclús): gener-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:

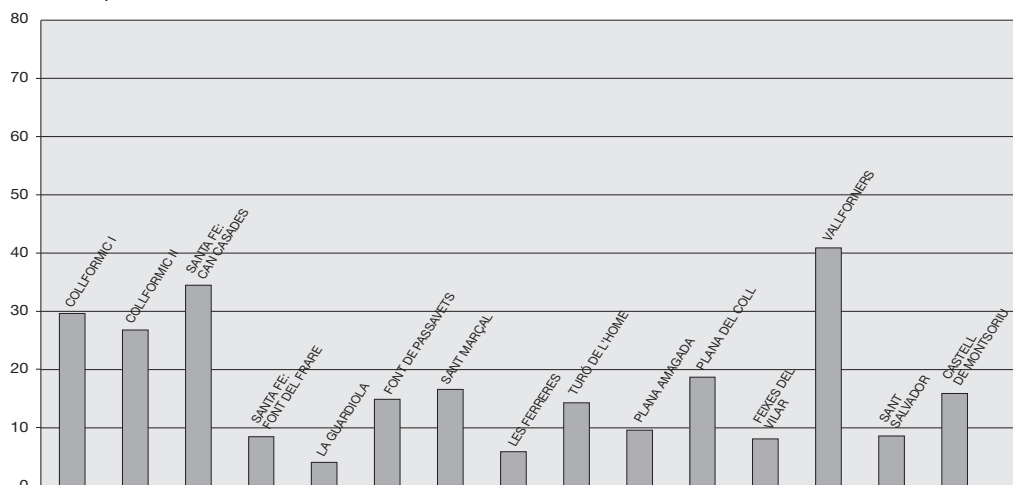
- Plana del Coll
- Santa Fe de Montseny: Can Casades
- Santa Fe de Montseny: font del Frare
- Collformic I
- Collformic II
- Vallforners
- Sant Salvador
- Turó de l'Home
- Plana Amagada (turó de l'Home)
- Font de Passavets
- La Guardiola
- Les Feixes del Vilar
- Sant Marçal
- Castell de Montsoriu

Dades del Pla d'informació

Vehicles estacionats: «Màxim diari de cotxes aparcats»

	Mitjanes	Màxim absolut
Collformic I	29,9	120
Collformic II	26,7	200
Santa Fe: Can Casades	34,3	62
Santa Fe: font del Frare	8,5	75
La Guardiola	4,3	19
Font de Passavets	14,8	51
Sant Marçal	16,5	48
Les Ferreres	5,9	42
Turó de l'Home (coll Pregon)	14,2	19
Plana Amagada	9,7	19
Plana del Coll	18,6	31
Feixes del Vilar	8,2	20
Vallforners	40,8	164
Sant Salvador	8,5	20
Castell de Montsoriu	15,8	81

Nombre de vehicles aparcats



Anàlisi de les dades

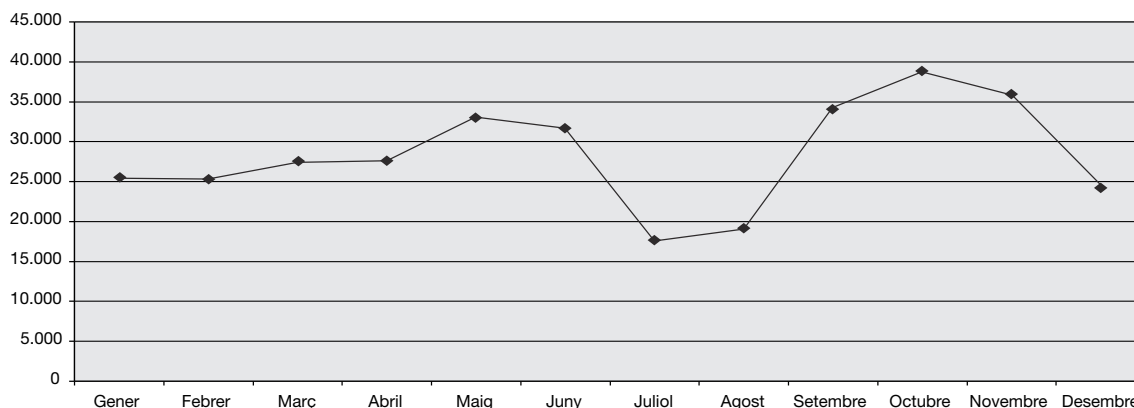
Les dades de presència de vehicles proporcionades pels informadors situats al principal punt d'accés del parc permeten avançar unes conclusions preliminars pel que fa a la freqüentació del parc els caps de setmana i festius de 10 a 15 hores. Val a dir que es tracta dels dies i la franja horària que concentren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

Els recomptes que s'han fet sistemàticament els vuit darrers anys han permès establir que l'accés més utilitzat és, amb força diferència, el de la BV-5114, al terme municipal de Fogars de Montclús: un 55% dels vehicles utilitzen aquest accés. Durant l'any 2006, el recompte s'ha limitat a aquest punt, a partir del qual i a partir de les dades dels anys anteriors s'ha fet una extrapolació per extreure 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 continua sent l'època de màxima freqüentació, amb màxims a l'octubre, el novembre i el setembre. A continuació se situen els mesos de maig i juny.

Entrada de visitants per l'accés de Fogars de Montclús

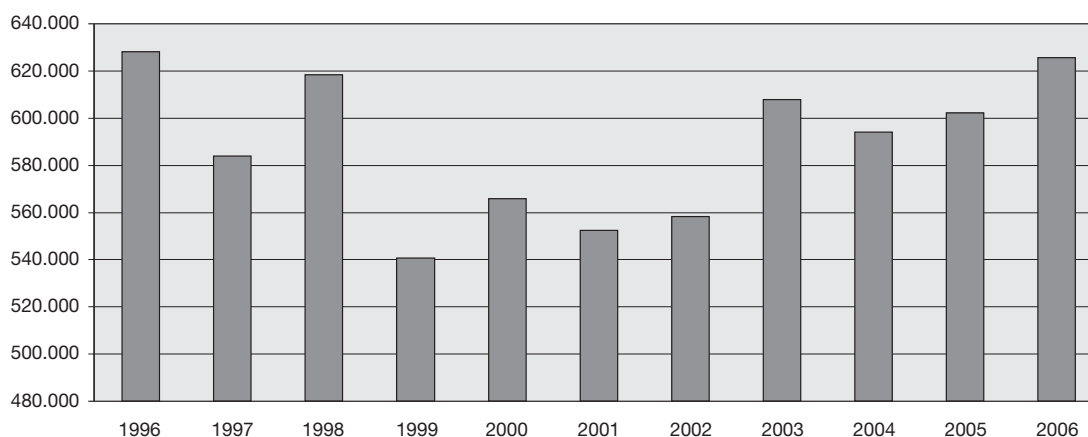
Gen.	Febr.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.
25.209	25.128	27.209	27.451	32.982	31.547	17.340	18.807	34.189	38.643	35.737	24.325



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 2006, comptabilitzats els caps de setmana i festius de 10 a 15 hores, en 625.642, és a dir, amb un lleuger augment de prop del 4% respecte a l'any passat.

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
628.139	583.755	618.148	540.670	565.856	552.284	558.105	607.664	592.646	602.862	625.642

Evolució de la freqüentació



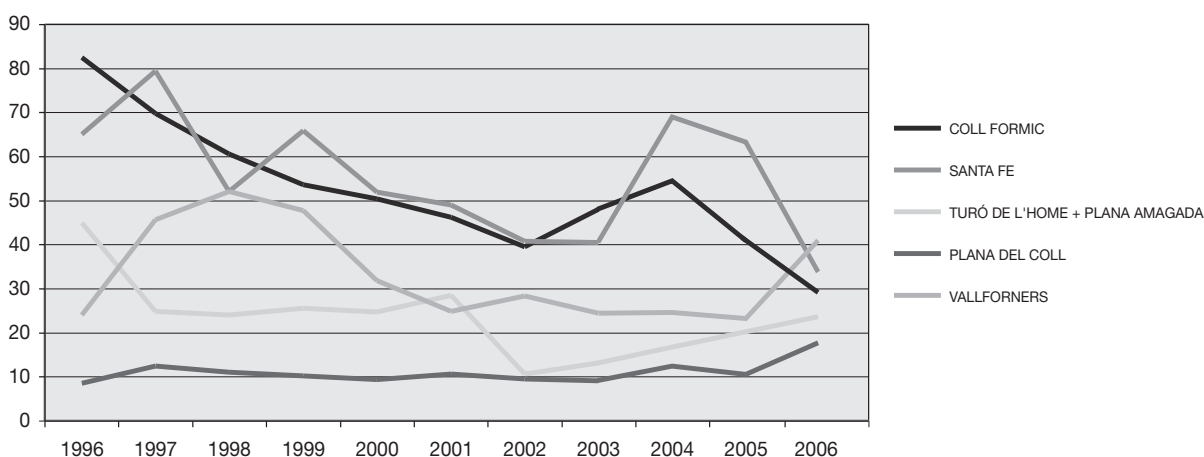
En relació amb el nombre màxim de vehicles estacionats a les àrees d'aparcament que s'exposen a la taula resum i el gràfic que l'acompanya, es poden extreure els comentaris següents:

Enguany l'aparcament més freqüentat ha estat el de Vallforneres (40,8 de mitjana del nombre màxim de vehicles), seguit dels de coll Formic (29,9) i Santa Fe (34,3), que continua sent una zona força visitada.

En general, tots els aparcaments presenten xifres d'ocupació inferiors a les del 2006 pel que fa al màxim absolut, però hi ha un repartiment més gran dels vehicles als diferents punts d'aparcament del parc.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Coll Formic	82,5	69,7	60,5	53,6	50,4	46,2	39,5	48,0	54,0	40,5	29,9
Santa Fe	65	79,4	52	65,9	51,9	49,0	40,7	40,5	69,5	63,5	34,3
Turó de l'Home + plana Amagada	45	24,9	24	25,6	24,7	28,5	10,6	13,1	17,0		23,9
Plana del Coll	8,5	12,4	11	10,2	9,4	10,6	9,5	9,1	12,0	10,7	18,6
Vallforners	24	45,6	52	47,7	31,8	24,9	28,3	24,4	24,5	23,1	40,8

Evolució de la mitjana del nombre màxim de vehicles màxims aparcats



Pel que fa al nombre màxim absolut de vehicles aparcats, dada que es recull com a testimoni d'episodis ocasionals d'hiperfreqüentació, continua evidenciant fets puntuals, com ara activitats col·lectives importants (l'Aplec del Matagalls, o la travessa Matagalls-Montserrat al coll Formic, o la presència de neu, a Santa Fe o a l'àrea del turó de l'Home). Cal destacar el màxim de freqüentació puntual 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 dels darrers vuit anys (1996-2005), sembla que s'inicia una tendència a l'estabilització a les àrees més freqüentades.

Consultes i atencions del Pla d'informació

Durant l'any 2005 i en aplicació dels procediments de control i seguiment de la qualitat dels serveis d'ús públic, s'ha dut a terme la recollida sistemàtica de dades del nombre de persones ateses pels informadors i de la caracterització de les consultes efectuades.

Els resultats són els següents:

Nombre de persones ateses	32.115	
Nombre de consultes	11.013	Caracterització de les consultes
		Itineraris i excursions
		43,80%
		Xarxa viària i localitzacions
		13,20%
		Restauració
		11,35%
		Normativa del parc
		3,17%
		Altres
		28,48%

6.4. Activitats generals i de suport

Coordinació general

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

- Celebració de les reunions generals de guardes i personal de manteniment
- Participació en les reunions informatives de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals
- Realització periòdica de reunions de coordinació amb el personal del parc
- Realització 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 2006, s'ha adquirit un vehicle tot terreny i un vehicle *pick-up* per a prevenció d'incendis, per tal de substituir vehicles antics.

Assistència a cursos, jornades i seminaris

Personal del Parc Natural del Montseny ha participat, com a assistents o com a ponents, en els cursos, les jornades i els seminaris que s'enumeren a continuació.

Assistència:

- IV Fòrum Internacional d'Ecoturisme. DB
- Curs de tractaments fitosanitaris. DB
- Curs d'elaboració de memòries i projectes. DB
- XXII Jornades Tècniques Silvícules. C.F.C.
- Curs de català. DB
- Cursos d'ofimàtica. DB
- ESPARC'2006: «Alcanzar la eficacia en la gestión de espacios naturales protegidos». Boí (juny)
- Curs de postgrau per a comandaments directius. DB

Participació (com a ponents, docents o conferenciants):

- Curs bàsic de gestió d'espais naturals. Barcelona (març)
- XII Jornades de Desenvolupament Sostenible. Urdaibai (novembre)
- Curs de gestió d'espais naturals protegits. Girona (maig)
- V Simposi d'Espais Protegits de Muntanya. Castell de Montesquiú (octubre)
- Gestió d'Espais Protegits. Barcelona (febrer)
- I Congrés Estatal de Reserves de la Biosfera. Lanzarote (octubre)
- FEDENATUR: Plans de seguiment en la xarxa de parcs. París (juny)

Annex I

Pla de seguiment de paràmetres ecològics

Introducció 65

Programa 1. SEGUIMENT DE VARIABLES FÍSICOQUÍMIQUES 67

- 1.1. Meteorologia 67
- 1.2. Sismologia 69
- 1.3. Hidrologia 69

Programa 2. SEGUIMENT DE PARÀMETRES BIOLÒGICS (SEGUIMENT DE LA VEGETACIÓ) 70

- 2.1. Seguiment d'espècies singulars, aïllades i protegides 70

Programa 3. SEGUIMENT DE PARÀMETRES BIOLÒGICS (SEGUIMENT DE LA FAUNA) 73

- 3.1. Seguiment de grups faunístics 73
- 3.2. Seguiment d'espècies singulars, protegides i/o aïllades 88
- 3.3. Seguiment d'espècies cinegètiques 93
- 3.4. Recollides i albiraments de fauna 97

Programa 4. PROCESSOS I INTERACCIONS 98

- 4.1. Seguiment d'espècies al·lòctones 98

Programa 5. TRACTAMENT I TRANSFERÈNCIA DE LA INFORMACIÓ 99

- 5.1. Tractament i emmagatzematge de les dades 99
- 5.2. Difusió de les dades 99
- 5.3. Participació en xarxes de seguiment 99

Programa 6. FOMENT DE LA RECERCA I SEGUIMENT D'ESTUDIS 100

- 6.1. Foment i orientació de la investigació 100
- 6.2. Encàrrec, seguiment i recopilació d'estudis 100

Introducció

El Pla de seguiment i control de paràmetres ecològics i socioculturals del Parc Natural del Montseny, desenvolupat per l'Oficina Tècnica 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 manera contínua l'estat del medi natural i sociocultural. És a dir, que es plantejava com un instrument fonamental i 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 proporcionar d'elements racionals els criteris de gestió dels espais naturals protegits. Des de l'any 1991, en què es van iniciar la redacció i l'engegada dels plans de seguiment, s'han realitzat, a l'empara d'aquests, més de dos centenars d'estudis i programes en el conjunt de tots els parcs.

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.

Però a més a més d'aquest aspecte essencial de millora del coneixement, i de referència i indicadors per a l'avaluació de la gestió, el Pla de seguiment de paràmetres ecològics també ha de ser el punt de sortida d'un trajecte més ambiciós, que va des del més global al més específic, el d'elaborar plans de gestió integral per a la conservació dels sistemes naturals, com també manuals de gestió dels hàbitats de més interès i vulnerabilitat, i desenvolupa el pla de conservació de les espècies més fràgils, emblemàtiques i/o incloses dins diferents àmbits legals de protecció, com ara la Xarxa Natura 2000.

Tanmateix, el Pla de seguiment de paràmetres ecològics, dins el Programa de seguiment de la fauna, va permetre conèixer una nova espècie de fauna vertebrada al Montseny. El seguiment que des de fa uns anys es feia del tritó pirinenc va permetre constatar les diferències morfològiques i osteopàtiques i, finalment, constatar amb estudis genètics que el tritó que habita les aigües del Montseny és una nova espècie d'amfibi endèmic del massís del Montseny: es tracta del tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*). La seva presència al Parc Natural del Montseny no només resulta una interessantíssima troballa des del punt de vista científic, sinó que resulta un bioindicador de la qualitat de les aigües del Montseny, ja que aquesta espècie no suporta la contaminació ni l'eutrofització de les aigües corrents on viu.

Aquesta bona notícia ens posa davant el repte de conèixer la situació actual de l'espècie, la seva fenologia i la distribució actual i potencial, com també la demografia de la població i la necessària col·laboració amb la Generalitat de Catalunya, administració competent en la protecció de l'espècie.

L'esforç que s'ha continuat fent en el seguiment d'alguns grups animals, com ara els quiròpters, ha permès molt recentment la descoberta d'una espècie per primer cop a Catalunya: el ratpenat petit de bigotis, espècie eminentment forestal i, per tant, que necessita boscos ben formats per caçar i arbres vells per refugiar-se.

El marc dels parcs naturals és l'ídoni per 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 d'una gran qualitat natural; i des del punt de vista social, perquè cal donar resposta anticipada al que s'esdevindrà i als canvis que es van produint en la utilització dels recursos naturals.

Programa 1. Seguiment de variables fisicoquímiques

1.1. Meteorologia

• Manteniment i millora de les estacions meteorològiques

Equip Tècnic del Parc

El parc disposa de dades meteorològiques proporcionades per tres estacions manuals completes, d'un pluviògraf i de cinc pluviòmetres d'acumulació de lectura mensual. La relació completa d'estacions i les seves característiques es presenten a continuació:

Estacions meteorològiques manuals

Estació	Municipi	Altitud	Paràmetres registrats	UTM
Fontmartina	Fogars de Montclús	940 m	Temperatura (màx. mín.) i precipitació diària	DG5223
Can Lleonart	Fogars de Montclús	1.127 m	Temperatura (màx. mín.) i precipitació diària	DG5525
La Morera	El Brull	883 m	Temperatura (màx. mín.) i precipitació diària	DG4429

Pluviògraf

Estació	Municipi	Altitud	Paràmetres registrats	UTM
El Puig	Montseny	1.073 m	Precipitació diària	DG5227
Mas Joan	Sant Pere de Vilamajor	772 m	Precipitació diària	DG4921

Pluviòmetres d'acumulació

Estació	Data instal·lació	Municipi	Altitud	Paràmetres registrats	UTM
Vallcàrquera	1.5.1992	Figaró-Montmany	473 m	Precipitació mensual	DG5709
L'Agustí		Tagamanent	1.031 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

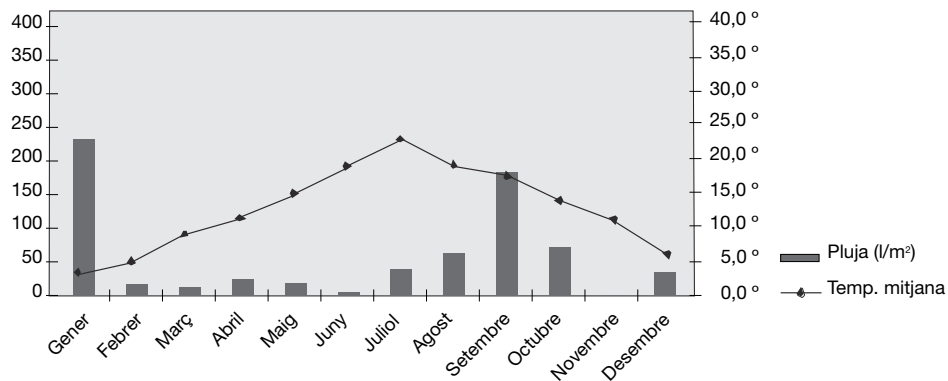
• Recollida i tractament de dades meteorològiques

Equip Tècnic del Parc

L'any 2006 vam tenir un hivern molt plujós, i el gener es va arribar a una mitjana al massís de 260 l/m², que es va repetir amb un màxim de 210 l/m² el setembre; per bé que juny i novembre van ser molt secs (8 l/m² i 3 l/m², respectivament). Respecte a les temperatures, hem tingut un any molt semblant a l'anterior, només maig i octubre van ser una mica més calorosos (2 °C). L'hivern va continuar amb la tendència de temperatures poc rigoroses amb ambient més aviat benigne amb mínimes que no van baixar dels -7 °C (recordem que l'any 2005 havíem arribat a -14 °C).

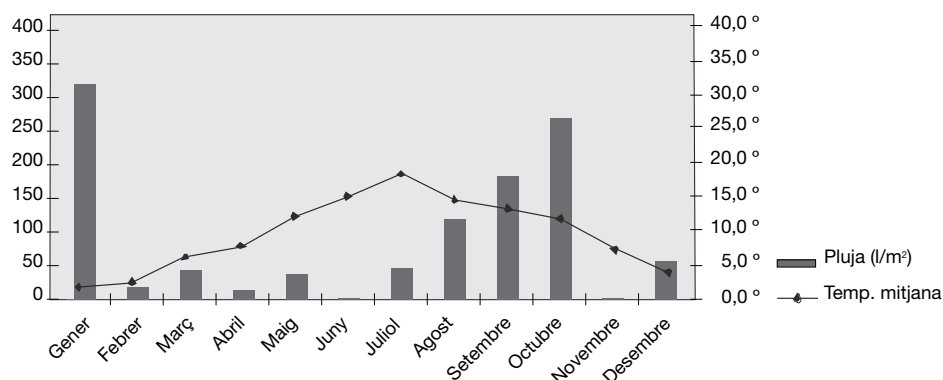
La informació recollida per les estacions meteorològiques és elaborada per obtenir resums diaris i mensuals dels paràmetres observats i fer altres estimacions.

Estació de la Morera



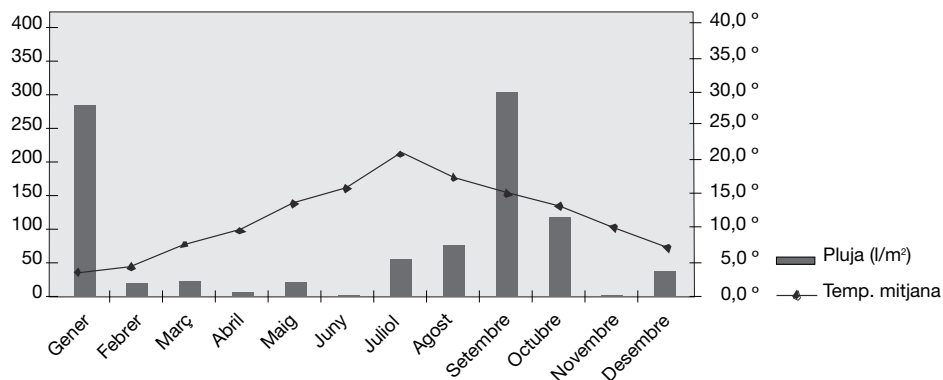
La Morera	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació (l/m²)	231,7	17,3	13,0	24,1	18,8	5,4	39,8	63,2	182,7	71,6	1,8	34,8
Mitjana de Mit.	3,1 °C	4,8 °C	8,9 °C	11,3 °C	14,7 °C	18,7 °C	22,9 °C	19,0 °C	17,7 °C	14,0 °C	11,1 °C	6,0 °C
Màxim del mes	14,0 °C	15,0 °C	21,0 °C	22,0 °C	31,0 °C	30,0 °C	32,0 °C	31,0 °C	26,0 °C	28,0 °C	22,0 °C	17,0 °C
Mínim del mes	-4,0 °C	-6,0 °C	-1,0 °C	-1,0 °C	5,0 °C	4,0 °C	15,0 °C	10,0 °C	8,0 °C	6,0 °C	4,0 °C	-3,0 °C

Estació de Can Leonart



Can Leonart	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació (l/m²)	316,1	19,0	44,9	13,8	38,8	2,0	46,8	119,1	267,1	141,4	2,4	57,1
Mitjana de Mit.	1,8 °C	2,4 °C	6,2 °C	7,7 °C	12,1 °C	15,0 °C	18,5 °C	14,6 °C	13,3 °C	11,8 °C	7,6 °C	3,9 °C
Màxim del mes	14,5 °C	11,5 °C	19,0 °C	18,5 °C	26,0 °C	26,0 °C	29,0 °C	24,5 °C	23,5 °C	25,0 °C	16,5 °C	13,0 °C
Mínim del mes	-7,5 °C	-5,5 °C	-5,5 °C	-3,0 °C	1,5 °C	1,0 °C	11,0 °C	3,0 °C	4,5 °C	2,0 °C	-2,5 °C	-5,0 °C

Estació de Fontmarina



Fontmartina	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Precipitació (l/m ²)	282,5	20,9	22,9	7,7	21,4	1,8	55,7	76,0	300,6	116,9	3,4	38,9
Mitjana de Mit.	3,6 °C	4,5 °C	7,7 °C	10,0 °C	13,9 °C	16,1 °C	21,3 °C	17,6 °C	15,4 °C	13,4 °C	10,3 °C	7,3 °C
Màx. del mes	13,0 °C	15,0 °C	20,5 °C	21,5 °C	27,5 °C	30,0 °C	33,0 °C	28,0 °C	27,5 °C	26,5 °C	21,0 °C	17,5 °C
Mín. del mes	-4,0 °C	-3,5 °C	-4,5 °C	1,5 °C	3,5 °C	1,5 °C	12,5 °C	9,5 °C	7,0 °C	6,0 °C	2,5 °C	-1,5 °C

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 les persones interessades que les requereixin.

1.2. Sismologia

• Recollida i tractament de dades sismològiques

Equip Tècnic de l'Observatori Fabra

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 els tres components amb sensors electromagnètics, amplificador electrònic i registre per ploma de tinta instal·lat a Fontmartina. Funciona per radiotelemetria i envia el senyal sísmic per ràdio des dels sensors fins a 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 1991-2005

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Sismes locals < 120 km	111	63	93	91	138	164	82	61	51	187	78	114	127	242	127
Sismes regionals 120-1.000 km	93	76	80	71	68	71	81	37	29	77	163	177	148	245	190
Telesismes 1.000-10.000 km	90	65	51	38	53	44	58	44*	39*	58*	86*	82*	82	72	64
Telesismes > 10.000 km	29	32	34	24	17	12	35								
Total sismes	323	236	258	224	276	291	256	142	119	322	327	373	357	559	381

* Telesismes (> 1.000 km)

Font: Observatori Fabra.

1.3. Hidrologia

• Recollida i anàlisi d'aigües superficials

Equip Tècnic del Parc

Laboratori del Servei del Medi Ambient de la Diputació de Barcelona

Durant l'any 2006, es van fer canvis respecte a les analítiques que s'havien fet fins llavors, i es van esmerçar tots els esforços a analitzar les mostres d'aigua corresponents al control d'amfibis dins del Pla de seguiment de paràmetres ecològics.

Es van analitzar, doncs, els punts de la font de la Serra, la font del Ginebre, l'estanyol de Santa Fe i el pantà del Crous respecte als paràmetres següents: temperatura, pH, conductivitat a 20 °C, clorurs, sulfats, calci, magnesi, nitrats, nitrits, amoni, fòsfor, matèries en suspensió i alcalinitat.

Programa 2. Seguiment de paràmetres biològics (seguiment de la vegetació)

2.1. Seguiment d'espècies singulars, aïllades i protegides

• Seguiment d'espècies vegetals d'interès

Gerard Pie

Al Parc Natural del Montseny hi ha desenes d'espècies de flora d'elevat interès, ja sigui per la seva raresa dins el marc del massís, o perquè es consideren indicadores d'ambients relictuals poc abundants. En els darrers anys s'està fent un seguiment de determinades poblacions d'aquestes espècies d'interès. Durant l'any 2006 aquest seguiment s'ha focalitzat en quatre espècies: el llorer-cirer, l'herba de la gota, la llengua de serp i la falguera reial.

El llorer-cirer (*Prunus lusitanica*) és una espècie molt localitzada al parc i del seu seguiment es conclou que necessita una actuació ràpida per tal de poder sobreviure davant la forta competència que pateix per part de les altres espècies arbòries de llocs humits, com ara el vern o el freixe de fulla grossa.

L'herba de la gota (*Drosera rotundifolia*) va estar citada els anys vuitanta i noranta, però al llarg dels sis anys de seguiment no ha estat localitzada. La plantació de pollancre, amb l'increment de l'ombra i l'augment de l'evaporació per transpiració dels arbres, no afavoreix el manteniment d'ambients oberts i humits, necessaris per a aquesta espècie.

La llengua de serp (*Ophioglossum vulgatum*) és una espècie lligada a espais oberts, com són les pastures de la Calma. Durant l'any 2006, en les visites a les parcel·les de seguiment, es va observar una disminució bastant substancial de la població. Aquest fet és més atribuïble a les conseqüències de falta de pluges a la primavera que no pas a l'absència de pastura dins la parcel·la.

La falguera reial (*Osmunda regalis*) es desenvolupa en la comunitat de verneda amb càrex pel fet de presentar el nivell freàtic a poca profunditat. Tant a la riera de la Castanya com a la Tordera hi ha una elevada proporció de peus que corresponen a plançons, la qual cosa és indicadora de la viabilitat de la població.

• Seguiment de la virosta, evolució de l'estructura i creixement de quatre boscos

Antònia Caritat i Lluís Vilar

Grup de Recerca de Flora i Vegetació.

Departament de Ciències Ambientals. Universitat de Girona

Introducció

L'anàlisi del grau de maduresa i el seguiment del creixement de la biomassa de l'estrat arbori d'un ecosistema forestal ens permet conèixer la seva evolució i la incidència de les fluctuacions ambientals, especialment els factors climàtics, i l'evolució de les poblacions. La dinàmica d'un ecosistema forestal està caracteritzada també pels fluxos de matèria orgànica i nutrients. Els nutrients que es dipositen al sòl ho fan a través de la necromassa continguda en fulles, branquillons, flors, glans i altres materials, en conjunt anomenats *virosta*. Una vegada dipositada, la virosta és descomposta per organismes que la transformen, i els nutrients són reutilitzats per la vegetació de l'ecosistema. El coneixement de la caiguda de les diferents fraccions de virosta permet analitzar entre altres aspectes els canvis fenològics i fisiològics en relació amb factors ambientals.

Des de l'any 2006, i a partir d'un conveni entre la Diputació de Girona i la Universitat de Girona, s'estan duent a terme uns estudis d'ecologia forestal al Parc Natural del Montseny, concretament

a la fageda del coll de Te, la roureda i l'alzinar de la Feixa Llarga a Marmolers, i la sureda del Polell, continuat d'aquesta matèria amb els estudis ja encetats amb el conveni amb la Diputació de Barcelona fa ja gairebé una dècada. Es tracta d'un projecte que té com a objectiu, per una banda, analitzar el grau de maduresa i la composició d'espècies, i per l'altra, iniciar un seguiment mensual de l'evolució dels diferents estrats, el creixement radial i la producció de virosta a la fageda del coll de Te, la roureda i l'alzinar de la Feixa Llarga (Marmolers). També es continua amb l'estudi que es va començar l'any 1995 en una zona experimental de sureda del Polell. Els resultats són aplicables per a la conservació d'aquests ecosistemes.

Metodologia

A la fageda del coll de Te es van delimitar a final de primavera de 2006 tres parcel·les experimentals de 400 m². A la roureda i a l'alzinar de Marmolers es van marcar tres parcel·les circulars de 10 m de radi en cada bosc a la tardor de 2006. A la sureda del Polell es continua amb el seguiment iniciat l'any 1995.

En cada parcel·la experimental s'avaluen paràmetres forestals, florístics i ornitològics, així com un índex de maduresa. A la sureda del Polell, quan es va iniciar l'estudi, es van col·locar set trampes còniques de caiguda de virosta d'una superfície de 0,25 m² a cada parcel·la. A la fageda del coll de Te, a la roureda i a l'alzinar de la Feixa Llarga de Marmolers es van col·locar a l'estiu del 2006 sis trampes de virosta a cada parcel·la.

El contingut de cada trampa es recull al principi de cada mes per part dels guardes de la Diputació de Barcelona. Les mostres es porten al laboratori del Grup de Recerca de Flora i Vegetació de la Universitat de Girona, on es procedeix a la seva anàlisi. S'assequen a l'estufa durant 24 h a 75 °C per tal d'evaporar tota l'aigua. Posteriorment la virosta s'extreu de cadascun dels sobres i es procedeix a separar i pesar cinc fraccions: fulles, flors, glans, branquillons i miscel·lània. Una part de la fracció fulles es trituren, per a una posterior anàlisi de nutrients. Les produccions de les diferents fraccions es relacionen amb dades climàtiques.

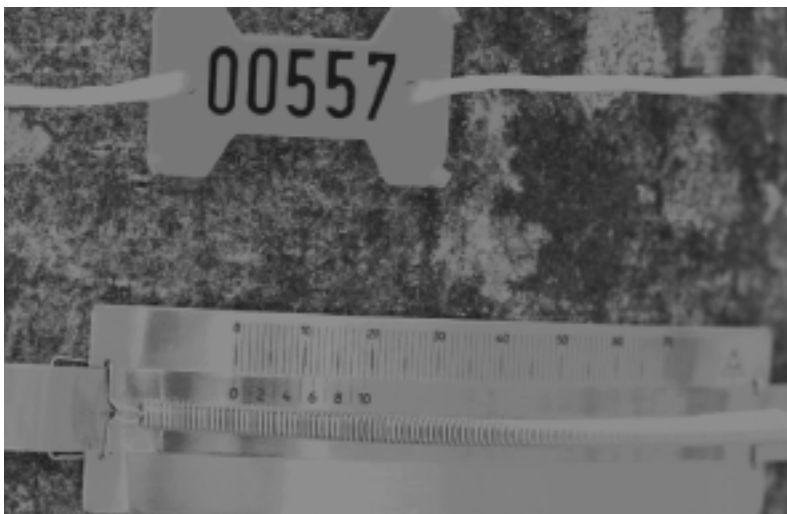
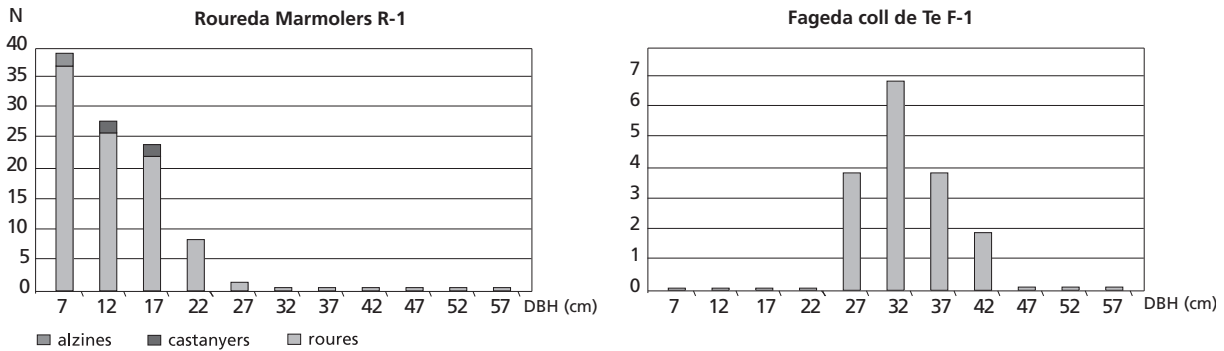
El maig de 2007 es van col·locar cinc dendròmetres de cinta en cadascuna de les parcel·les de la fageda del coll de Te per dur a terme un seguiment mensual del creixement radial dels arbres. Actualment s'estan instal·lant a la roureda i a l'alzinar. És previst també que a cadascun dels boscos es registri de manera contínua el creixement d'un arbre tipus mitjançant un dendròmetre electrònic.

Una vegada recollides les dades es farà una anàlisi estadística utilitzant el programa SPSS.



Zona experimental a la fageda del coll de Te

Distribució per classes diamètriques dels arbres de la roureda de Marmolers i la fageda del coll de Te



Detall de dendròmetre de cinta col·locat en un tronc de faig al coll de Te

Resultats preliminars

A la sureda del Polell la producció anual mitjana des del 1995 fins al 2005 va ser de 477 g/m², similar a la d'altres boscos perennifolis mediterranis de precipitació relativament alta. Les fraccions principals de la virosta són les fulles, que representen el 55% del total, seguides per les gans (el 22%) i els branquillons (el 16%). La producció màxima es va registrar durant el maig i el juny, quan van caure la majoria de les fulles velles. Quan les condicions de clima són favorables, s'observa un segon pic de caiguda de la fulla. La producció de gans del 2001 va ser prop de nou vegades la dels anys anteriors i, per tant, es pot considerar una anyada. En general, els diversos components de la fullaraca es correlacionen fortament amb el temps, llevat de les gans. Un efecte significatiu va ser detectat entre la temperatura i producció de fulles en la virosta; els anys amb més caiguda de fulles eren els més calents, mentre que la producció de branquillons es corresponia millor amb la precipitació.

La roureda de Marmolers és un bosc jove que està en un moment de gran dinamisme i va cap a un estat de major maduresa. Els arbres dominants estan prenent molts dels recursos i es produeix la mort de bona part dels arbres més petits i/o més dèbils, com és habitual en aquest estadi de la successió ecològica. L'alzinar és de tipus muntanyenc amb molta presència de roures. Es tracta d'un bosc força jove en el qual, a causa de l'aprofitament anterior, s'observen dues poblacions d'alzines. La fageda del coll de Te, en canvi, està en un estadi de major grau de maduresa i la classe de diàmetre més abundant és de 30 a 35 cm.

Actualment s'estan elaborant les dades recollides dels inventaris, de la caiguda de les diferents fraccions de virosta del període 2006-2007 i dels primers resultats del creixement radial recollits amb els dendròmetres. Amb aquests resultats ja es tindrà una primera aproximació quantitativa de l'estratègia que segueixen les tres espècies estudiades per adaptar-se a les condicions ambientals actuals de les zones estudiades del Montseny i la seva evolució cap a boscos madurs.

Programa 3. Seguiment de paràmetres biològics (seguiment de la fauna)

3.1. Seguiment de grups faunístics

- **Estudi de quiròpters al Parc Natural del Montseny: aplicació de mesures de seguiment i conservació**

*Estudi realitzat per Carles Flaquer, Ignasi Torre i Antoni Arrizabalaga
Museu de Granollers. Ciències Naturals*

Durant l'any 2006 l'estudi de quiròpters realitzat al Parc Natural del Montseny ha permès incrementar la llista d'espècies de quiròpters presents al parc a 21 espècies, si considerem citacions antigues, o 16 si considerem espècies identificades entre els anys 2000-2006. Enguany s'ha capturat un animal que segons les mides i l'aspecte sembla que és *Myotis alcathoe*. Tot i així, la manca de dades a Europa sobre la variabilitat morfològica de *M. alcathoe*, *M. mystacinus*, *M. auraszens* i *M. brandtii* fa necessari esperar a la determinació de l'espècie mitjançant anàlisi de material genètic. En tot cas, la dada és de gran interès ja que d'aquestes espècies només la ratapinyada de bigotis (*Myotis mystacinus*) havia estat capturada a Catalunya i la seva presència al Montseny representaria la segona citació de l'espècie a Catalunya i la primera fora dels Pirineus. Aquesta dada demostra, un cop més, l'interès dels ambients riparis, així com la necessitat de combinar mètodes d'estudi a l'hora d'aplicar mesures de seguiment de quiròpters. (En el moment d'imprimir aquestes pàgines s'ha pogut confirmar la descoberta del ratpenat petit de bigotis (*M. alcathoe*) al Parc Natural del Montseny.)

Per altra banda, l'escassetat de colònies de cria de ratapinyades cavernícoles és un fet significatiu que indica que cal preservar masies i coves com a refugi de quiròpters. En aquest sentit, el parc ha aplicat mesures de conservació a can Patxot i les mines de Sant Marçal que ofereixen més disponibilitat de refugi.

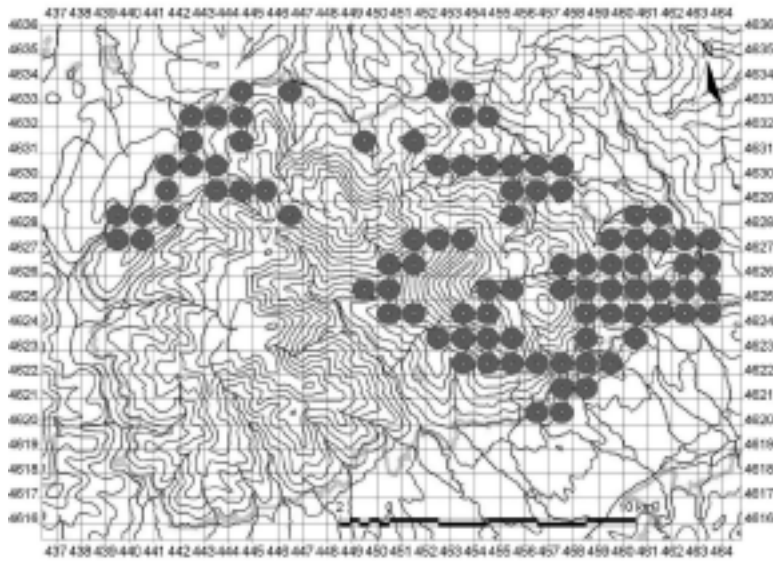
En properes campanyes, l'inventari de la fauna quiropterològica s'ha de fer dins d'un marc de seguiment aplicable anualment. Aquest seguiment s'haurà de fer combinant els mètodes aplicats fins al moment, però amb un protocol que permeti una estandardització. El seguiment haurà de tenir en compte la rellevància dels ambients riparis, com ara la riera Major.

- **Estudi de la comunitat de carnívors del Parc Natural del Montseny mitjançant l'ús de paranys fotogràfics**

*Estudi realitzat per Ignasi Torre, Alexis Ribas i Antoni Arrizabalaga
Museu de Granollers. Ciències Naturals*

Aquest informe presenta els resultats sobre l'estudi de la distribució dels carnívors al parc natural del Montseny mitjançant la utilització dels paranys fotogràfics. Entre el març i el setembre del 2006 s'ha prospectat un total de 92 unitats mostrals (quadricules UTM d'1 km²) dins del Parc Natural del Montseny. La situació dels paranys fotogràfics s'ha fet tenint en compte la facilitat d'accés, sempre seguint carreteres i pistes forestals principals o secundàries. En el transcurs del període d'estudi, s'han col·locat els sis equips digitals de captura fotogràfica a 103 punts diferents durant dues nits consecutives, fet que ha comportat un esforç de mostreig total de 206 paranys/nit.

S'ha realitzat un total de 1.053 fotografies digitals en 970 de les quals (92,1%) han estat detectats carnívors, i en 83 (7,9%), altres espècies. Així doncs, podem concloure que el mètode emprat és altament eficient en la detecció del grup objecte d'estudi. L'espècie més fotografiada amb gran diferència ha estat la fagina (*Martes foina*) amb 629 fotografies (59,7%), seguida per la geneta (*Genetta genetta*), amb 197 fotografies (18,7%), la guineu (*Vulpes vulpes*), amb 59 fotografies



Quadricules UTM d'1 km² mostrejades al Parc Natural del Montseny durant l'any 2006

Nombre de fotografies i nombre d'unitats de mostreig (UTM) en què han aparegut les espècies capturades mitjançant parany fotogràfic al Montseny l'any 2006

Espècie	UTM	Fotografies	Fotografies/càmera	Espècie	UTM	Fotografies	Fotografies/càmera
Geneta	17	197	11,59	Visó	1	1	1,00
Fagina	53	629	11,87	Senglar	3	15	5,00
Guineu	21	59	2,81	Cabra	1	9	9,00
Teixó	1	2	2,00	Ratolí de bosc	11	34	3,09
Gos	7	34	4,86	Llebre	2	2	1,00
Gat	7	48	6,86	Ocell	15	23	1,53

(5,6%), el gat (*Felis catus*), amb 48 fotografies (4,6%), el gos (*Canis familiaris*) i el teixó (*Meles meles*), amb 2 fotografies (0,2%), i el visó americà (*Mustela vison*), amb 1 fotografia (0,1%). Altres mamífers fotografiats han estat el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus-flavicollis*), amb 34 fotografies (3,1%), el senglar (*Sus scrofa*), amb 15 fotografies (1,4%), i la llebre (*Lepus europaeus*), amb 2 fotografies (0,2%). També s'han obtingut 23 fotografies d'ocells. 492 fotografies (el 31,8% del total) s'han disparat per mal funcionament del dispositiu o no han permès identificar cap animal. Aquest fet pot ser degut al dispositiu d'entrada en repòs que tenen les càmeres utilitzades, i que una vegada la barrera d'infraroig s'activa quan creua un animal, tarda uns segons a activar la càmera, carregar el flaix i accionar l'obturador.

En general, el mètode emprat per detectar la presència de carnívors salvatges o assilvestrats ha estat altament eficient, i els resultats són, depenent de les espècies, superiors o semblants als obtinguts l'any anterior (Torre *et al.*, 2005, inèdit). Així doncs, s'ha detectat la presència de carnívors en 62 unitats de mostreig (67,3%), una xifra molt elevada que indica l'eficiència del nou sistema de parany fotogràfic emprat durant aquest any. Solament en 8 unitats de mostreig (8,7%) es van obtenir resultats negatius, és a dir, no es va fotografiar cap animal.

Entre els carnívors salvatges, l'espècie amb una distribució més extensa ha estat la fagina, que ha estat detectada en 53 unitats de mostreig, amb una mitjana de fotografies per unitat d'11,8. La probabilitat de captura ha estat del 57,6%. La segona espècie amb una distribució més extensa ha estat la guineu, fotografiada en 21 unitats de mostreig i amb una probabilitat de captura del 22,8%. El nombre de fotografies per unitat ha estat de 2,8. La tercera espècie ha estat la geneta, fotografiada en 17 unitats (18,5%), amb un nombre de fotografies per unitat d'11,6. El teixó i el visó americà solament han estat detectats en 1 unitat (1,1%), amb un nombre de fotografies per unitat de 2 i 1, respectivament. Entre els carnívors domèstics o assilvestrats, gats i gossos van presentar la mateixa amplitud de distribució, detectats en 7 unitats (7,6%).



La probabilitat de captura de la geneta mostra una tendència negativa amb l'altitud, amb una probabilitat del 35% en zones baixes (7 presències i 13 absències), i una probabilitat mínima en zones culminals (0 presències i 8 absències). En conjunt, la tendència que mostra la probabilitat d'aparició amb l'altitud és negativa i altament significativa. La probabilitat de captura de la fagina mostra una tendència negativa amb l'altitud, si bé no tan accentuada com la de la geneta, amb una probabilitat del 45% en zones baixes (9 presències i 11 absències), i una probabilitat mínima en zones culminals (12,5%, 1 presència i 7 absències). En conjunt, la tendència que mostra la probabilitat d'aparició amb l'altitud és negativa i altament significativa. A partir dels 1.200 m sembla que hi ha una davallada forta de la probabilitat d'aparició de la fagina. La probabilitat de captura de la guineu mostra una tendència positiva amb l'altitud, contrària a l'observada en les altres dues espècies, amb una probabilitat del 25% en zones altes (2 presències i 6 absències), i una probabilitat mínima en zones bassals (5%, 1 presència i 19 absències). En conjunt, la tendència que mostra la probabilitat d'aparició amb l'altitud és positiva i significativa.

La modelització de nínxol ecològic dels carnívors permet relacionar la presència i absència d'una espècie a les unitats de mostreig amb les característiques ambientals d'aquestes. Es presenten els mapes de probabilitat d'aparició de fagines, genetes i guineus a tota la superfície del Parc Natural del Montseny.

• Dieta de la geneta (*Genetta genetta*) i distribució dels petits mamífers al Parc Natural del Montseny

*Estudi realitzat per Alexis Ribas, Antoni Arrizabalaga, Ignasi Torre i Carles Flaquer
Museu de Granollers. Ciències Naturals*

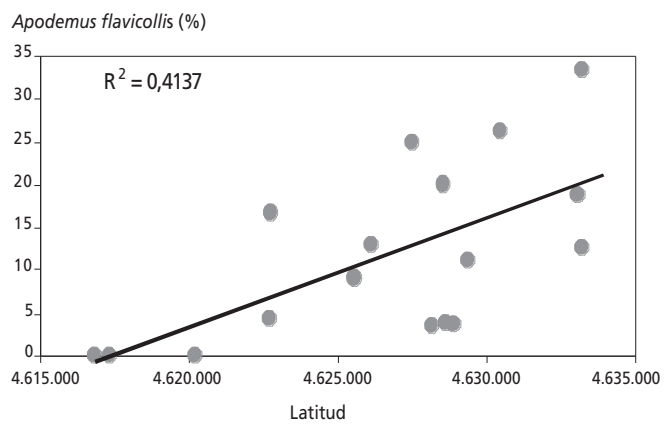
Per a la realització d'aquest informe s'ha recollit i analitzat el contingut de 19 latrines de geneta situades dins el Parc Natural del Montseny distribuïdes altitudinalment entre els 500 m (l'Enrabiada, la Garriga) i els 1.180 m (Sant Marçal), en un gradient altitudinal gairebé de 700 m. S'han analitzat excrements recollits recentment (1999-2004), però la gran majoria corresponen a latrines recollides a la dècada dels anys vuitanta (1983-1985).

S'han recollit i analitzat 1.445 g de femtes de geneta, amb una mitjana de 76 ± 104 g per latrina. Enguany l'anàlisi de la dieta de la geneta a 19 latrines del Montseny ha reportat la troballa de set grans grups de preses. Tres grups són vertebrats (petits mamífers, ocells i rèptils), dos grups d'invertebrats (artròpodes i altres), fruits, i deixalles. Els petits mamífers (insectívors i rosegadors) són l'únic grup que apareix a totes les latrines, seguits dels fruits (57,1%), els ocells (52,4%), els artròpodes (38,1%) i els rèptils (9,5%). També s'han detectat altres invertebrats i escombraries, però solament en una de les mostres (4,7%).

Nombre mínim de vertebrats identificats a les 19 latrines

Nom de latrina	Mamífers	Rèptils	Ocells	TOTAL
Can Cuc II	9	0	1	10
Esqueis de Bovilar	54	0	1	55
Gorg Negre I	12	0	1	13
Can Pruit	4	0	0	4
L'Enrabiada	10	0	0	10
Arimells I	27	0	1	28
Baga Nova	20	2	1	23
Riera Major I	1	0	0	1
Els Terrers	12	0	1	13
Sant Josep I	16	0	1	17
Sant Josep II	3	0	0	3
Bordoriol II	23	0	0	23
Mines el Puig	3	0	0	3
La Castanya	22	0	0	22
El Brull I	128	1	2	131
Puig Cornedor	16	0	1	17
El Brull II	84	0	3	87
Gorg Negre II	91	0	2	93
Picamena	36	0	0	36
Total	571	3	15	589

Tendència de la freqüència d'aparició d'*Apodemus flavicollis* a la dieta de la geneta amb l'altitud de les latrines (rs = 0.61, p = 0.008)



Els petits mamífers, amb 571 individus, representen amb gran diferència el grup més depredat per les genetes, amb una mitjana del 96,7% del total de vertebrats per latrina. La fracció representada pels petits mamífers oscil·la entre el 87% dels vertebrats a Baga Nova i el 100% a 8 latrines. El segon grup de vertebrats són els ocells, amb 15 individus identificats i el 2,5% del total de vertebrats identificats a les 19 latrines. Finalment, hi ha el grup dels rèptils, amb 3 individus identificats i el 0,5% del total de vertebrats identificats a les 19 latrines.

S'ha identificat un total de 13 espècies o tàxons de petits mamífers pertanyents a sis famílies: sorícids (3 espècies), sciurids (1 espècie), múrids (4 espècies), micròtids (3 espècies) i glírids (2 espècies). La fracció de la dieta constituïda pels petits mamífers és dominada pels ratolins del gènere *Apodemus* (86,7%). El ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*) és l'espècie dominant a la dieta (35,9%), seguida pel ratolí lleonat (*Apodemus flavicollis*), amb el 8,2%. S'ha identificat una espècie de petit mamífer nova a la dieta de la geneta, el talpó comú (*Microtus duodecimcostatus*).

Una vegada més es comprova l'eficàcia del mètode d'estudi emprat per conèixer les tendències en les poblacions dels petits mamífers més freqüents. Així doncs, es constata que *Apodemus flavicollis*, una espècie de requeriments ambientals de tipus centreeuropeu, incrementa la seva presència a la dieta amb l'altitud i sobretot la latitud a la qual es troben situades les latrines. De manera complementària, *Apodemus sylvaticus* tendeix a disminuir la seva freqüència amb l'altitud.

• Seguiment de les poblacions d'amfibis del Parc Natural del Montseny

MINUARTIA, Estudis Ambientals

El 2006 s'han continuat els treballs de seguiment de les poblacions d'amfibis al Parc Natural del Montseny, iniciats el 2004, amb l'objectiu principal de disposar d'una base sòlida de coneixement sobre l'estat i l'evolució de les poblacions d'amfibis que serveixi de suport per a la presa de decisions en la gestió del Parc Natural.

La metodologia utilitzada en el seguiment inclou l'enregistrament d'informació sobre les poblacions d'amfibis i sobre els hàbitats (aspectes biòtics i fisicoquímics de la massa d'aigua) i ha estat adaptada a partir del mètode desenvolupat per Llorente *et al.* (1995). El treball de camp es basa en la prospecció mensual entre gener i desembre de quatre masses d'aigua: l'estanyol de Santa Fe, la bassa de les Eugues (erròniament anomenada pantà del Crous en l'informe anterior), la font del Ginebre i la bassa del Bac dels Gitanos, en les quals es reproduïxen totes les espècies d'amfibis presents al Parc Natural del Montseny, excepte el tritó pirinenc.

El 2006 el seguiment de les poblacions d'amfibis ha estudiat un total de 8 espècies de les 12 detectades al parc: salamandra, tritó verd, tritó palmat, tòtil, gripau comú, reineta, granota verda i granota roja, amb dades molt irregulars per a algunes d'elles, en especial la reineta i la granota verda. Hi ha 3 espècies, la granoteta de punts, el gripau d'esperons i el gripau corredor, que no s'han localitzat en cap localitat on s'esperava trobar-les.

De les 10 espècies d'amfibis citades a l'estanyol de Santa Fe, enguany només n'han estat observades 3: salamandra, gripau comú i granota roja. El tòtil i la granota verda es van observar el 2004, de manera que molt probablement estan en una situació de molt baixa abundància en aquesta localitat. Les altres 4 espècies que no s'han observat des de l'inici del seguiment, el tritó verd, el gripau corredor, la granoteta de punts i la reineta, possiblement ja no disposen de poblacions reproductores en aquesta localitat.

La comunitat d'amfibis de la bassa de les Eugues està constituïda per 6 espècies: salamandra, tritó verd, tòtil, gripau comú, reineta i granota roja. De la reineta, tot i que és una espècie que disposa d'una població reproductora força nombrosa, només n'ha estat observat un exemplar adult, de manera que en anys propers caldrà fer especial atenció a la detecció d'aquesta espècie en els mostreigs.

A la font del Ginebre enguany només s'han trobat 3 de les 9 espècies que es poden localitzar a l'entorn d'aquest lloc a la Calma: tritó verd, tritó palmat i granota verda. Tanmateix, el 2004 es va observar tòtil en la mateixa localitat, i reineta (turó de la Torre) i granoteta de punts (Sant Cebrià de la Móra) en localitats molt properes, fet que indica que en anys propers podrien reproduir-se a la font del Ginebre.

La bassa del Bac dels Gitanos ha reemplaçat la font de la Serra, bassa mostrejada el 2004 que estava afectada per la presència d'una població de carpins naturalitzada. Al Bac dels Gitanos s'han capturat només 2 de les 8 espècies que s'esperava trobar-hi, de manera que no es considera una localitat adient per continuar realitzant el seguiment. Tanmateix, les dues espècies enregistrades, la salamandra i el tritó verd, hi posseeixen poblacions petites, però molt interessants.

A les recomanacions realitzades l'any 2004 s'afegeixen les següents, atesos els resultats obtinguts els dos anys de seguiment, i sobretot atesos els impactes enregistrats al llarg d'aquest temps en les estacions de seguiment:

- La manca de representativitat de la comunitat d'amfibis del Bac dels Gitanos fa recomanable substituir-la per una nova localitat que aportï una major diversitat i representativitat de les espècies, d'acord amb els objectius del projecte. Es recomana localitzar una nova estació de seguiment al pla de la Calma. A més, tenint en compte els pobres resultats obtinguts fins al moment a l'estanyol de Santa Fe, es recomana també substituir-la per una localitat més favorable i en concret es proposa com a nova localitat la bassa del coll de Te.
- Atès que el principal objectiu dels treballs de seguiment és avaluar les tendències de les poblacions d'amfibis a llarg termini, i que l'època en què es recullen la major part de les dades és la primera meitat de l'any, des de principi de gener fins a final de juny, es recomana intensificar el mostreig en aquest període, amb campanyes quinzenals, la qual cosa proporcionarà dades més

acurades sobre l'abundància de les diferents espècies, i més detall sobre el calendari fenològic primaveral. Una disponibilitat de dades més completes en aquest període permetria argumentar amb molta més solidesa que quan no es detecta una espècie en una localitat on s'ha documentat la seva reproducció en el marc del seguiment és perquè aquell any no s'hi ha reproduït.

- Reforçar les mesures per prevenir la introducció d'espècies exòtiques i intensificar el control i les visites dels punts d'aigua portades a terme pel servei de Guarderia, i, en el cas de detectar-ne la presència, prendre totes les mesures a l'abast del parc per extreure-les del medi natural.
- Analitzar la conveniència i viabilitat d'intervenció a la bassa d'Eugues per eradicar la població de peixos que hi ha estat introduïda.
- Controlar i documentar les actuacions realitzades als punts d'aigua (neteges, buidats, obres, etc.) i als seus voltants, tant si estan promogudes pels mateixos serveis del parc com per altres entitats o persones particulars.
- La localitat de la font del Ginebre l'any 2004 va oferir valors de concentració d'amoni i de nitrats superiors als que indica la normativa adoptada com a referència. El 2006 aquests valors han tornat a enregistrar-se elevats en el cas de l'amoni. Tal com ja s'indicava a les recomanacions de l'informe del seguiment del 2004, cal mantenir l'atenció sobre aquest punt, ja que la bassa suporta una càrrega ramadera ovina important.

• Programa de seguiment de l'avifauna del Parc Natural del Montseny 2006

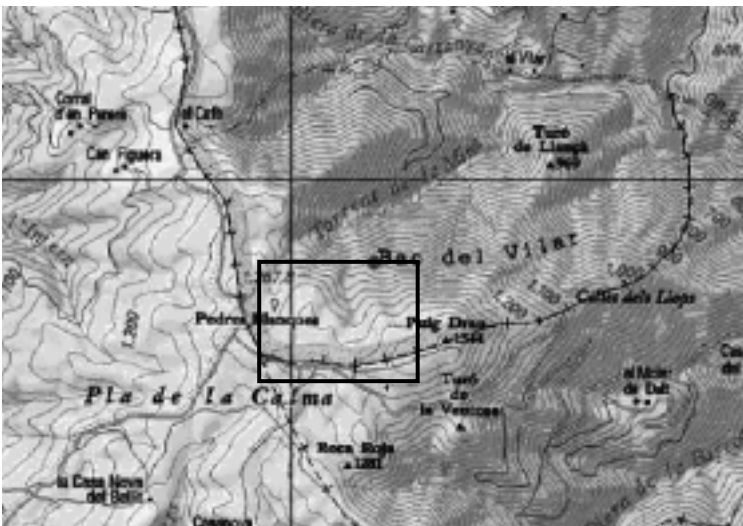
*Estudi realitzat per Sergi Herrando i Oriol Baltà
Institut Català d'Ornitologia*

Introducció

Aquest resum presenta els resultats dels programes de seguiment de l'avifauna Sylvia i SOCC que es desenvolupen al Parc Natural del Montseny. Aquests projectes avaluen les tendències poblacionals dels ocells més abundants al parc, així com diversos paràmetres demogràfics d'interès. Gràcies al fet que aquests projectes es desenvolupen per tot Catalunya, disposem d'una eina d'avaluació eficaç de l'estat del medi natural del parc.

Mètodes

El projecte Sylvia es basa en la utilització d'estacions d'anellament amb esforç constant. El seguiment està subdividit en dues sessions, l'estival o de cria i l'hivernal. La sessió estival està subdividida en 10 jornades d'anellatge i l'hivernal en 5. Al Parc Natural del Montseny hi ha una estació Sylvia al terme municipal del Brull.



Situació de l'estació d'anellatge del pla d'en Xixa, al terme municipal del Brull (requadre negre), dins del Parc Natural del Montseny.

El projecte SOCC es basa en el transecte com a mètode de cens per obtenir estimes de l'abundància de les diferents espècies d'ocells. Cada transecte de 3 km es visita dues vegades a la primavera i dues a l'hivern. Al Parc Natural del Montseny hi ha 5 itineraris en funcionament.



Localització dels itineraris SOCC situats dins el parc.

Resultats

Les taules següents mostren les captures anuals totals obtingudes per a cada espècie entre els anys 2000 i 2006 en el marc del projecte Sylvia.

Nombre de primeres captures per espècie i any a l'estació Sylvia del pla d'en Xixa (només durant el període de nidificació)

Espècie	Nom científic	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
1 Enganyapastors	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	0	0	2	1	3	0	8
2 Oreneta vulgar	<i>Hirundo rustica</i>	0	0	1	0	0	0	1	2
3 Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3	3	3	6	1	3	5	24
4 Pardal de bardissa	<i>Prunella modularis</i>	4	12	9	8	5	13	7	58
5 Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	1	6	7	13	9	3	4	43
6 Rossinyol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3	4	1	4	3	2	0	17
7 Bitxac comú	<i>Saxicola torquata</i>	0	4	3	14	9	9	7	46
8 Merla	<i>Turdus merula</i>	13	14	19	24	27	24	11	132
9 Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>	9	1	0	2	0	0	0	12
10 Griva	<i>Turdus viscivorus</i>	0	0	0	2	0	0	0	2
11 Tallareta cuallarga	<i>Sylvia undata</i>	1	1	3	3	2	2	3	15
12 Tallarol de garriga	<i>Sylvia cantillans</i>	2	1	3	1	1	0	2	10
13 Tallarol capnegre	<i>Sylvia melanocephala</i>	1	0	0	0	0	0	0	1
14 Tallareta vulgar	<i>Sylvia communis</i>	25	13	16	14	13	11	4	96
15 Tallarol gros	<i>Sylvia borin</i>	9	4	21	20	20	16	12	102
16 Tallarol de casquet	<i>Sylvia atricapilla</i>	0	3	4	5	2	4	1	19
17 Mosquiter pàl·lid	<i>Phylloscopus bonelli</i>	0	0	0	0	0	0	1	1
18 Mosquiter comú	<i>Phylloscopus collybita</i>	3	0	2	1	0	0	0	65
19 Bruel	<i>Regulus ignicapillus</i>	2	1	4	2	0	1	6	16
20 Mallerenga cuallarga	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	0	0	0	0	0	0	1

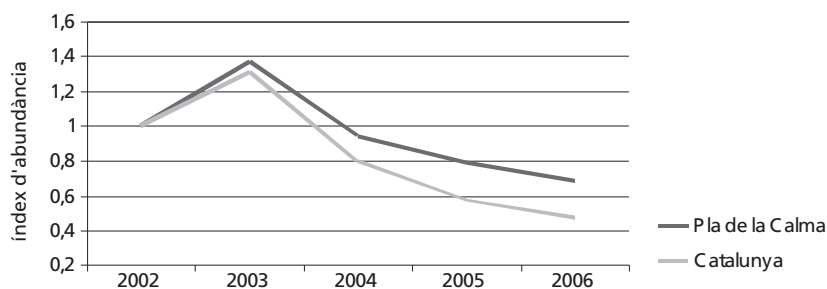
Espècie	Nom científic	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total	
21	Mallerenga emplomallada	<i>Parus cristatus</i>	0	0	3	3	2	2	0	8
22	Mallerenga petita	<i>Parus ater</i>	0	0	0	2	1	4	1	8
23	Mallerenga blava	<i>Parus caeruleus</i>	0	0	0	1	1	0	0	2
24	Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>	0	7	1	17	0	19	1	45
25	Escorxadador	<i>Lanius collurio</i>	2	2	3	0	10	6	5	28
26	Gaig	<i>Garrulus glandarius</i>	1	0	0	0	0	0	1	2
27	Pinsà comú	<i>Fringilla coelebs</i>	0	0	0	0	4	0	0	4
28	Gafarró	<i>Serinus serinus</i>	5	4	3	3	0	1	0	16
29	Verdum	<i>Carduelis chloris</i>	1	0	0	0	0	0	1	2
30	Sit negre	<i>Emberiza cia</i>	3	6	5	3	6	11	3	37
Total			91	86	111	150	116	133	76	763

Nombre de primeres captures per espècie i any a l'estació Sylvia del pla d'en Xixa (només durant el període hivernal)

Espècie	Nom científic	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
1	Cargolet	<i>Troglodytes troglodytes</i>	0	0	10	2	0	0	12
2	Pit-roig	<i>Erithacus rubecula</i>	6	1	4	11	6	0	28
3	Cotxa fumada	<i>Phoenicurus ochruros</i>	0	0	2	0	0	0	2
4	Bitxac comú	<i>Saxicola torquata</i>	0	0	4	0	0	0	4
5	Merla	<i>Turdus merula</i>	4	10	15	6	16	10	61
6	Tord comú	<i>Turdus philomelos</i>	0	2	2	0	0	0	4
7	Griva	<i>Turdus viscivorus</i>	4	0	1	0	0	0	5
8	Tallareta cuallarga	<i>Sylvia undata</i>	0	0	2	0	10	6	18
9	Bruel	<i>Regulus ignicapillus</i>	2	3	3	0	0	3	11
10	Mallerenga cuallarga	<i>Aegithalos caudatus</i>	5	0	0	0	0	13	18
11	Mallerenga emplomallada	<i>Parus cristatus</i>	0	0	0	6	0	4	10
12	Mallerenga petita	<i>Parus ater</i>	0	0	0	0	0	3	3
13	Mallerenga carbonera	<i>Parus major</i>	0	0	2	0	0	0	2
14	Raspinell comú	<i>Certhia brachydactyla</i>	0	0	0	0	2	3	5
15	Sit negre	<i>Emberiza cia</i>	0	0	0	0	1	0	1
Total			21	16	45	25	35	42	184

Les dades del SOCC permeten avaluar les tendències de moltes espècies d'ocells comuns en aquest espai natural i comparar-les amb les del conjunt del país. A tall d'exemple, es mostra la tendència negativa que als darrers anys ha tingut la tallareta vulgar en aquest espai natural.

Tendència poblacional de la tallareta vulgar *Sylvia communis*



• Anàlisi bioindicadora dels ropalòcers d'acord amb el seguiment de la xarxa del CBMS als espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona

*Estudi realitzat per Constantí Stefanescu Bonet, Jordi Jubany Fontanillas, Ignasi Torre Corominas i Ferran Páramo Sastre
Museu de Granollers. Ciències Naturals*

El Catalan Butterfly Monitoring Scheme (CBMS) és un programa de seguiment dels ropalòcers o papallones diürnes, que es va iniciar a Catalunya l'any 1994. L'objectiu del programa és conèixer amb precisió els canvis d'abundància de les papallones a partir de la repetició setmanal de censos visuals al llarg de transectes fixos, per tal de relacionar-los posteriorment amb diferents factors ambientals.

Factors que influeixen en la diversitat i densitat de les papallones

Les dades del CBMS han estat utilitzades per identificar quins són els principals factors que expliquen les variacions en la riquesa d'espècies i el nombre d'individus en les comunitats de papallones catalanes. Aquestes variables s'han complementat amb tres més que serveixen per caracteritzar les comunitats biològiques: diversitat, equitabilitat i dominància.

S'han seleccionat una sèrie de variables independents per construir models estadístics de regressió múltiple, que es poden agrupar en factors naturals (variables climàtiques i pH del sòl), factors paisatgístics (presència de set tipus d'hàbitats als transectes i grau d'heterogeneïtat del paisatge als transectes) i factors metodològics (longitud dels transectes).

La riquesa esperada (calculada amb la tècnica de la rarefacció) es correlaciona molt fortament amb la riquesa observada, per la qual cosa aquesta darrera també apareix com una mesura vàlida en avaluacions ràpides sobre les tendències en aquests paràmetres.

La riquesa lepidopterològica depèn primerament del clima, i és màxima en climes freds i plujosos (per exemple en zones de muntanya) i mínima en climes càlids i secs. El segon factor en importància és el pH: la riquesa és màxima en zones amb substrats calcaris i mínima en zones amb substrats silicis. En tercer lloc, es detecta un important efecte negatiu de la ruderalització de les comunitats vegetals.

La densitat de les comunitats de papallones depèn també del clima i del grau de ruderalització, en el mateix sentit com ho feia la riquesa. A més, resulta afectada positivament quan la relació entre prats/conreus a la zona monitoritzada es decanta envers els primers.

La resta de paràmetres comunitaris estudiats també són afectats pel clima, el pH, el grau de ruderalització i, a més, per la relació entre matollar/bosc que hi ha a les estacions de mostreig.

Els resultats obtinguts confirmen l'estreta relació que hi ha entre el clima i les comunitats de papallones. A diferència del que s'observa en àrees situades a major latitud, els climes freds i humits afecten aquestes comunitats positivament, sens dubte perquè minimitzen els efectes negatius que comporta un clima amb una forta sequera estival. Des del punt de vista de la conservació, les relacions trobades prediuen un empobriment i una simplificació en l'estructura de les comunitats de papallones d'acord amb els escenaris més plausibles de canvi climàtic.

Els resultats també indiquen que les papallones com a grup són molt sensibles a la degradació de les comunitats vegetals, principalment a causa d'un procés d'antropització que comporta la seva ruderalització. Les dades evidencien que un augment en la ruderalització comporta una pèrdua de riquesa, atribuïble a la desaparició de les espècies de papallones amb uns requeriments d'hàbitat més estrictes.

Preferències d'hàbitats i valor bioindicador de les papallones

Les dades del CBMS han estat utilitzades per identificar les preferències d'hàbitat de les espècies de papallones i poder avaluar quin és l'interès d'aquests hàbitats tenint en compte la fauna

que alberguen. Per fer-ho, primer s'han seleccionat 323 seccions del conjunt de les estacions de la xarxa del CBMS on la proporció d'una de les set categories d'hàbitat considerades supera un llindar del 75%. Per evitar pseudoreplicació, les seccions d'una mateixa estació s'han tractat com una sola dada, amb la qual cosa l'anàlisi final s'ha restringit a 150 seccions. Seguidament s'ha dut a terme una anàlisi de la covariància (amb el clima com a covariant) per poder comparar l'interès de conservació dels set tipus d'hàbitat, d'acord amb tres paràmetres: riquesa d'espècies, densitat de papallones i valor SPEC (espècies d'interès per la conservació a escala europea).

Els resultats obtinguts coincideixen plenament per a les tres variables: els prats constitueixen l'hàbitat més interessant per a la conservació perquè porten associada una major riquesa d'espècies, una major densitat de papallones i un valor SPEC més alt. En segon lloc destaquen els matollars, encara que no gaire diferenciats dels boscos i dels ambients agrícoles. Les zones ruderals i les zones amb vegetació d'aiguamoll són sempre les més pobres en ropalòcers.

Aquests resultats tenen unes implicacions clares en la gestió dels espais naturals, i la més clara és la necessitat de conservar els prats com l'hàbitat més interessant per als ropalòcers i, possiblement, per a molts altres insectes. Alhora, posen de manifest que la pèrdua de prats a conseqüència de l'abandonament de la pastura o per conversió en zones agrícoles (dos processos molt comuns a Catalunya) comporta un problema greu per a la conservació de la biodiversitat als nostres ecosistemes.

Les preferències d'hàbitat de les 64 espècies més comunes de la xarxa del CBMS s'han determinat a partir de la matriu de presències/absències d'aquestes espècies en les 150 seccions que representen hàbitats purs. Sobre aquesta matriu s'han aplicat mètodes d'agrupació i ordenació que han permès establir cinc grups d'espècies indicadores de cinc grans categories d'hàbitats: espècies amb una forta tendència antròpica (pròpies dels ambients agrícoles i ruderals), especialistes de prats en sòls calcaris amb tendència xeròfila, espècies típiques d'ambients oberts (prats i erms), espècies típiques de matollars, i espècies típiques de bosc.

Després d'establir els grups d'espècies indicadores, s'ha procedit a calcular-ne les tendències poblacionals en el conjunt de la xarxa del CBMS durant el període 1994-2005. De manera força sorprenent, s'ha trobat que el 50% de les espècies estudiades han experimentat tendències significatives durant aquest curt període de temps. Un 66% de les espècies amb tendències significatives han experimentat descensos poblacionals, mentre que només un 34% han augmentat.

Aquest resultat sembla que confirma que la forta regressió que els ropalòcers estan patint a Europa també té lloc al nostre país. Alhora, també sembla que indica que les papallones com a grup estan experimentant tendències més negatives que altres grups utilitzats com a bioindicadors, com ara les aus. S'observa que durant el període 1994-2005 l'indicador de boscos ha augmentat significativament, el de matolls ha augmentat no significativament, el de zones agrícoles ha disminuït no significativament i el de prats ha disminuït significativament.

La tendència negativa de l'indicador de prats es veu plenament confirmada pel càlcul de les tendències poblacionals d'11 espècies molt més escasses a la xarxa del CBMS, que són exclusives d'aquest tipus d'ambient. En 8 de les 11 espècies s'han enregistrat canvis poblacionals negatius durant el període 1994-2005, i en cap cas no s'ha observat una tendència positiva. Les tendències d'aquest grup d'especialistes són significativament més negatives que les de les espècies indicadores de prats més comunes.

Les tendències trobades possiblement es relacionen amb els profunds canvis en els usos del sòl que estan afectant el paisatge de Catalunya, i de la zona mediterrània en general, en les darreres dècades: un augment de la massa forestal a causa de l'abandonament dels sectors menys productius, una intensificació de les àrees agrícoles i una creixent urbanització. La tendència clarament negativa de l'indicador de prats sembla que confirma una percepció molt general: que els prats de pastura i de dall corresponen a l'hàbitat més negativament afectat per aquestes transformacions. Alhora, l'augment de la massa forestal sembla que està al darrere de l'augment significatiu de l'indicador de boscos.

D'aquesta primera anàlisi global de les dades proporcionades per la xarxa del CBMS, es pot concloure que les papallones diürnes estan responent amb canvis poblacionals importants a les trans-

formacions del medi (i al canvi climàtic), per la qual cosa compleixen perfectament el seu paper de bioindicadors. Si, tal com es desprèn d'alguns estudis recents, els canvis que experimenten són paral·lels als de la majoria dels insectes terrestres, els nostres resultats indiquen que la pèrdua de diversitat associada als prats mediterranis és un dels problemes més greus en la conservació del medi natural que hi ha actualment a Catalunya.

Valoració de les estacions del CBMS al Parc Natural del Montseny

Santa Susanna

L'interès principal d'aquesta estació són els prats de pastura del voltant de Santa Susanna i el Polell, que alberguen poblacions importants de moltes espècies interessants, i es destaca molt particularment una de les metapoblacions més meridionals de *Maculinea arion* (vegeu Stefanescu, 1994, per a la distribució de l'espècie a Catalunya). *M. arion*, que és un SPEC3 protegit a l'Annex IV de la Directiva d'Hàbitats i a l'Apèndix II de la Convenció de Berna, ha experimentat un descens poblacional molt preocupant a la zona en el decurs dels darrers tretze anys. Aquest descens també ha tingut lloc en altres indrets del massís del Montseny i podria no relacionar-se directament amb canvis en la gestió de la zona de Santa Susanna, sinó més aviat amb un efecte molt negatiu de les fortes sequeres estivals que han afectat el país els darrers anys. Tanmateix, la gran quantitat d'estudis sobre l'ecologia de *M. arion* indiquen que és necessari el manteniment d'una pastura extensiva per aconseguir un estat òptim de les poblacions tant de la planta nutrícia (orenga o serpoll) que serveix d'aliment a la larva en els primers tres estadis, com de les formigues (*Myrmica sabuleti*) a les quals parassita durant el quart estadi.

El Puig

Tot el conjunt de feixes del Puig i dels Terrers està sotmès a un procés d'abandonament que està comportant un fenomen de successió secundària i tancament progressiu d'aquests espais oberts. Aquest procés està tenint un efecte negatiu sobre la fauna de ropalòcers, per exemple sobre *Maculinea arion*, que era present en els primers anys amb una baixa densitat, però que ja fa temps que sembla que ha desaparegut.

La invasió per part de la falguera aquilina (*Pteridium aquilinum*) al llarg de la temporada acaba ocupant tot l'espai i transforma l'hàbitat de manera molt negativa per als ropalòcers. Per aconseguir una millora substancial de les poblacions de ropalòcers de la zona (que destaca entre les més diverses de tot el massís del Montseny), caldria aplicar una gestió activa a tot el sistema de feixes dels voltants del Puig i dels Terrers. A més, en el cas de les feixes ja colonitzades per falguera aquilina, caldria estudiar quin tipus de control és necessari per erradicar aquesta planta. Les dades actuals indiquen que amb una desbrossada anual no n'hi ha prou, i que durant un cert temps caldria intensificar aquest tipus de mesura per aconseguir restablir els prats de dall o de pastura.

Can Prat

Aquest itinerari es va establir per poder fer el seguiment de la recuperació de la comunitat de ropalòcers després del gran incendi forestal de l'estiu de 1994. Al llarg dels anys, s'ha desenvolupat una brolla molt densa i la fauna de ropalòcers ha experimentat canvis molt importants. Actualment, els prats presents estan sotmesos a un procés d'abandonament i recolonització per part de falguera aquilina, que previsiblement portarà a un empobriment de la fauna en el futur si no es prenen mesures adequades.

Turó de l'Home

Tot i que no és excessivament diversa, el seguiment a l'estació del turó de l'Home té un gran interès per documentar els canvis en la comunitat de ropalòcers com a conseqüència del canvi climàtic. Justament, a la part culminant del massís del Montseny persisteixen poblacions relictuals d'espècies d'alta muntanya, el futur de les quals està seriosament compromès a causa de l'escalfament del clima. Algunes d'aquestes poblacions tenen un enorme interès biogeogràfic i el seu monitoratge té un gran valor des del punt de vista ecològic. A part d'aquesta problemàtica, tota la zona està sotmesa a una pressió de trepig i de pastura (d'ovelles, cabres i vaques) intenses, que sembla que té un efecte negatiu sobre les papallones.

Pla de la Calma

Aquest itinerari és molt representatiu del tipus d'ambient que predomina al pla de la Calma, un extens altipla pasturat al Parc Natural del Montseny. Al llarg dels anys de seguiment, tots els prats mostrejats al voltant del Cafè han estat pasturats molt activament per ramats d'ovelles, cabres i vaques. Per tant, la fauna present és perfectament representativa del que hom esperaria trobar en les zones altes del massís sotemeses a un tipus de gestió tradicional. L'itinerari està entre els més diversos de la xarxa del CBMS i permet, a més, l'obtenció d'un nombre important d'espècies SPEC, incloses una població abundant de *Pyrgus cirsii* i possiblement la major metapoblació de *Maculinea arion* del Montseny. Aquesta darrera espècie, però, ha experimentat una davallada molt greu en els darrers anys fins al punt que podria haver-se extingit. En aquest cas, la causa d'aquesta regressió no té res a veure amb un canvi de gestió, sinó, molt probablement, amb la greu sequera dels darrers estius que haurien afectat molt negativament aquesta espècie situada ja al límit més meridional de la seva àrea de distribució. Per assegurar el manteniment d'una de les comunitats de ropalòcers més diverses i interessants del Montseny, és essencial mantenir la pastura en tot el sistema de prats situats al voltant del Cafè.

Vallforners és una de les estacions amb una major diversitat d'espècies en la xarxa d'itineraris de la Diputació de Barcelona, que inclou un bon nombre de SPEC d'alt interès de conservació. Destaca la presència d'una comunitat molt rica d'espècies pròpies d'ambients de bosc ribera, així com d'altres pròpies de zones més altes que mantenen poblacions aparentment aïllades als prats. L'any 2005 les feixes del voltant del Forn de Vidre, que estaven abandonades i sotmeses a un fort procés d'invasió per part de la falguera aquilina, van ser desbrossades, llaurades i sembrades amb la intenció de recuperar els espais oberts. Les poblacions de ropalòcers sembla que han respost de manera positiva a aquesta gestió, i en un futur caldrà dissenyar algun sistema de manteniment d'aquests prats (pastura o dall) per evitar una pèrdua important de diversitat en aquest indret. En canvi, s'hauria de desestimar la llaurada i la sembra periòdiques, ja que aquests processos impossibiliten la formació de prats madurs rics en espècies vegetals i en papallones.

Recomanacions de bones pràctiques de gestió

Com a recomanació prèvia i general, cal insistir molt en la importància de mantenir una alta diversitat d'hàbitats en les àrees protegides.

Ambients de prats

L'estudi ha posat de manifest un problema important per a les espècies de ropalòcers associades a diferents tipus de prats. Cal recuperar i restaurar prats abandonats que actualment ja estan en un procés de tancament. Cal mantenir marges estructuralment complexos entre els prats, ja que aquests introdueixen heterogeneïtat al sistema i actuen com a zones de recer o microhàbitats interessants per a moltes espècies.

Ambients agrícoles

Ambient ocupat per espècies molt mòbils que experimenten grans oscil·lacions poblacionals no necessàriament relacionades amb canvis en l'hàbitat on són observades. Hi ha algunes mesures que podrien ser clarament beneficioses, també altres espècies no estrictament associades als ambients agrícoles. Cal evitar la desaparició i reducció dels marges que separen els camps de conreu. Cal evitar que l'ús d'herbicides i d'insecticides aplicats als conreus s'estengui als marges del voltant. Cal evitar la crema de marges com a mètode habitual per mantenir-los aclarits.

Ambients forestals

En aquest estudi s'ha detectat una tendència positiva de les espècies de ropalòcers associades als ambients forestals. Cal l'eliminació o substitució d'espècies forànies per les espècies forestals autòctones, de les quals depenen els ropalòcers forestals. Cal evitar la tala del bosc de ribera madur. Cal limitar al màxim els tractaments amb *Bacillus thuringiensis* o amb diflubenzuró pels seus efectes negatius per a tots el lipidòpters.

• El seguiment del CBMS al Parc Natural del Montseny l'any 2006

Estudi realitzat per Constantí Stefanescu i Bonet
Museu de Granollers. Ciències Naturals

1. Les estacions

L'àrea del Parc Natural del Montseny comprèn actualment les següents cinc estacions del CBMS: Santa Susanna (núm. 11), el Puig (núm. 12), Can Prat (núm. 19), el pla de la Calma (núm. 28) i Vallforners (núm. 53). Malauradament, l'estació del turó de l'Home (núm. 20) va deixar de funcionar ja durant el 2005 a causa de la dificultat de trobar les persones adequades per fer els mostres. Tot i així, una dels objectius a curt termini és recuperar aquesta estació, ja que proporciona dades molt interessants des d'un punt de vista biogeogràfic. A la taula 1 es precisen les dades relatives a l'altitud, la vegetació dominant i els anys de seguiment d'aquestes estacions.

Taula 1. Altitud, vegetació dominant i anys de seguiment per a les sis estacions del CBMS

Estació	Núm.	Comarca	Altitud (m)	Comunitats vegetals dominants	Anys
Santa Susanna	11	Vallès Oriental	700	Alzinar muntanyenc	1994-1999, 2001, 2003-2006
El Puig	12	Vallès Oriental	1000	Fageda	1994-2006
Can Prat	19	Vallès Oriental	450	Alzinar litoral	1995-2006
Turó de l'Home	20	Vallès Oriental	1675	Matollar de ginebró	1995-2004
Pla de la Calma	28	Osona	1100	Landa de bruguerola amb viola canina	1997-2006
Vallforners	53	Vallès Oriental	700	Alzinar muntanyenc	2001-2006

2. Comptatges de papallones

Els comptatges del CBMS realitzats enguany (totals per setmana per a cada estació) es presenten de manera molt resumida a la taula 2. Com és habitual, les estacions situades dins l'ambient eurosiberià (el Puig i el pla de la Calma) són les més diverses, mentre que les pròpies de l'ambient mediterrani (Santa Susanna i Can Prat) són més pobres. Una excepció a aquest patró és Vallforners, on la diversitat és excepcionalment alta, possiblement gràcies a la presència d'un bosc de ribera molt ben conservat que permet la presència de força espècies més pròpies de l'ambient eurosiberià. Pel que fa a la densitat dels exemplars, torna a quedar ben palesa la diferència entre les estacions eurosiberianes i les mediterrànies. A les primeres no només hi ha més espècies, sinó que les espècies dominants acostumen a ser més abundants que en zones més baixes. Per exemple, tant al Puig com a Vallforners l'espècie dominant el 2006 va ser *Melanargia lachesis*, però al Puig la població va assolir una densitat sis cops major que a Vallforners (taula 2).

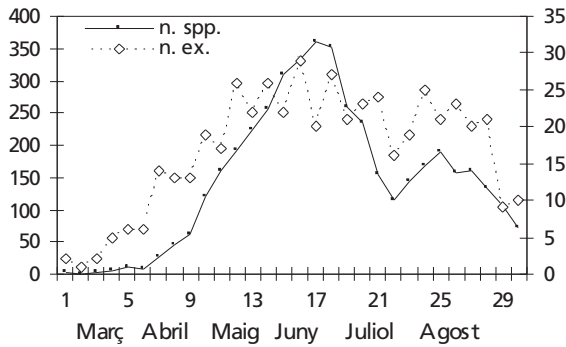
Taula 2. Nombre d'espècies i d'exemplars detectats a les cinc estacions del CBMS situades al Parc Natural del Montseny actives el 2006. S'indica també l'índex anual de l'espècie dominant estandarditzat per a una distància de 100 m

Estació	Nombre de spp.	Nombre d'ex.	Nombre d'ex./100 m	Espècie dominant	Índex anual
Santa Susanna	58	4497,5	215,7	<i>Maniola jurtina</i>	35,2
El Puig	73	7099	349,9	<i>Melanargia lachesis</i>	118,2
Can Prat	51	2681,5	140,0	<i>Maniola jurtina</i>	33,5
Pla de la Calma	66	4696,5	273,8	<i>Pyronia tithonus</i>	56,2
Vallforners	75	3238	187,0	<i>Melanargia lachesis</i>	20,6

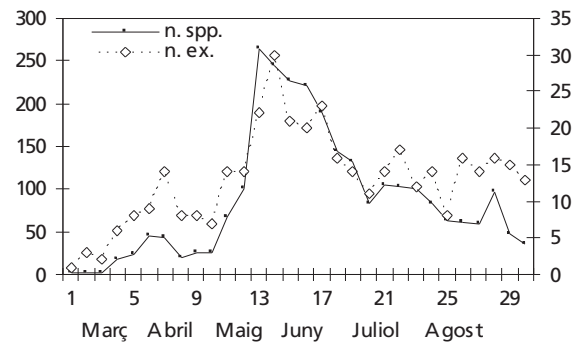
Les corbes fenològiques enregistrades als diferents itineraris l'any 2006 es mostren a la figura següent. Enguany, aquestes corbes acusen molt marcadament un retard en l'emergència de les espècies primaverals a causa d'un hivern i un començament de primavera molt freds, i un avançament important de les espècies estivals a causa d'un final de primavera i un començament d'estiu extremament càlids. Aquesta situació particular va donar lloc a la coincidència en el temps d'espècies que normalment no coexisteixen, fet que es manifesta en corbes gairebé univoltines tant al Puig com al pla de la Calma. A això també hi va contribuir un acabament molt ràpid de la temporada lepidopterològica a totes dues localitats, relacionat amb un empitjorament sobtat de les condicions meteorològiques a partir del mes d'agost. A Santa Susanna, situada a la muntanya mitjana, també s'hi va detectar aquesta mateixa anomalia, de manera que el pic d'espècies primaverals pràcticament no es distingeix del de les primeres espècies estivals. A les estacions de més baixa altitud, Can Prat i Vallforners, on la climatologia hivernal és més suau, la fenologia es va mantenir típicament polivoltina, amb un pic primaveral seguit per dos pics estivals.

Corbes fenològiques (nombre d'exemplars i nombre d'espècies) enregistrades durant el 2006 a les estacions del CBMS situades al Parc Natural del Montseny

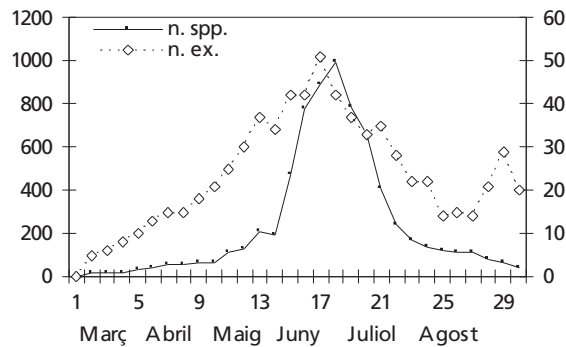
Santa Susanna



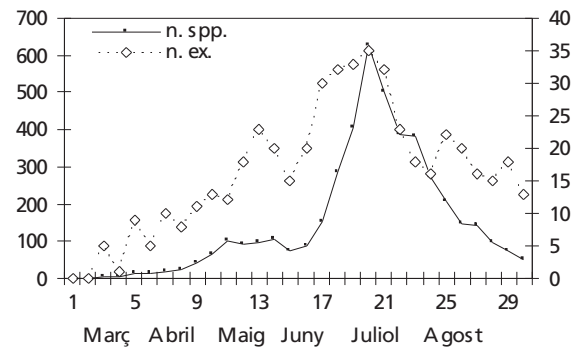
Can Prat



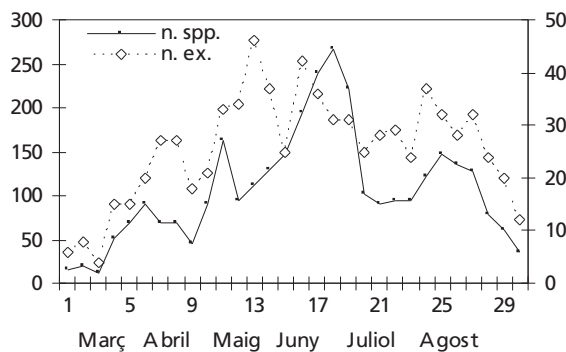
El Puig



Pla de la Calma



Vallforners



3. Tendències poblacionals

A partir del 2006, el CBMS ha incorporat el programa estadístic TRIM per calcular tendències poblacionals basades en els índexs anuals d'abundància. Aquest programa, desenvolupat pel Statistics Netherlands (Pannekoek & van Strien, 2006), permet calcular de manera molt ràpida i fiable les tendències en l'abundància observades en un nombre determinat d'estacions, i considerar la influència de covariables (per exemple, un determinat tipus d'hàbitat) sobre aquestes tendències. L'existència d'un nombre important d'estacions situades al Parc Natural del Montseny i en la perifèria (per exemple, Can Liro, Marata i Cal Carro, totes situades a la plana vallesana) permet implantar el càlcul de tendències per a aquesta àrea geogràfica i comparar-les amb les tendències generals observades per a la resta de Catalunya. Una primera aproximació s'ha realitzat a partir de totes les dades de les estacions en parcs naturals de la Diputació de Barcelona a l'informe *Anàlisi bioindicadora dels ropalòcers en base al seguiment de la xarxa del CBMS als espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona* (Stefanescu et al., 2006).

Conclusions

El CBMS és un dels projectes de seguiment més consolidats al nostre país, tal com ho demostra el gran nombre d'estacions que aporten dades a la xarxa i l'extensió de les sèries temporals de moltes d'elles. La situació actual del conjunt del CBMS es pot consultar al web del projecte (<http://www.museugranollers.org/?cbms/>) i al butlletí *Cynthia*, que s'edita anualment.

Un dels aspectes primordials del CBMS és obtenir informació útil per a la gestió dels espais naturals. Recentment s'han començat a treballar les dades amb aquest objectiu i s'han obtingut alguns resultats destacables sobre aquest aspecte (vegeu Stefanescu et al., 2006: *Anàlisi bioindicadora dels ropalòcers en base al seguiment de la xarxa del CBMS als espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona*).

També cal destacar que el CBMS permet l'obtenció de dades molt diverses en relació amb l'ecologia de les papallones. L'exhaustivitat dels mostratges es tradueix en un profund coneixement de la comunitat de papallones d'una determinada estació, així com en molts aspectes particulars de l'autoecologia de les espècies.

Des del punt de vista de la recerca faunística més bàsica, les estacions del CBMS al Montseny estan fornint dades útils en l'elaboració de diversos treballs. Aquesta contribució es veurà molt reforçada i complementada pel projecte de l'Atles de les papallones del Montseny i plana vallesana (ARM), que s'està duent a terme des de l'any 2003.

Com a cloenda, creiem que la importància i la necessitat de mantenir el seguiment del CBMS a les estacions del Montseny es pot justificar plenament amb els punts següents:

1. En primer lloc, perquè constitueixen un sistema de seguiment fiable i rigorós de les poblacions naturals d'aquests insectes en una àrea d'excelsa riquesa per al grup; en aquest sentit, no es pot oblidar que el Montseny ha estat catalogat com a àrea d'especial interès des del punt de vista lepidopterològic a escala europea (Munguira et al., 2003) i que, com a tal, presenta poblacions d'espècies rares i amenaçades en un context continental.
2. En segon lloc, perquè permeten, en una àrea molt petita, l'obtenció de dades per a un conjunt d'hàbitats de característiques molt diferents. Des d'aquest punt de vista, constitueixen una base de dades d'excelsa interès per als òrgans gestors del parc, perquè documenten la resposta d'un grup d'organismes bioindicadors per a un rang de situacions molt ampli.
3. En tercer lloc, perquè el Montseny constitueix una àrea estratègica per a l'estudi dels efectes del canvi climàtic en la regió mediterrània, i les papallones, per la seva banda, conformen un grup model per a l'estudi d'aquest fenomen (Parmesan et al., 1999; Stefanescu et al., 2003; Wilson et al., 2005).
4. En quart lloc, perquè estan fornint una base de dades d'abast inigualable sobre l'ecologia de les papallones mediterrànies, tal com ho demostren les recents contribucions que s'estan duent a terme en aquest camp (Stefanescu & Dantart, 2004; Kankare et al., 2005; Nygren et al., 2006).

3.2. Seguiment d'espècies singulars, protegides i/o aïllades

• Projecte de conservació del tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*) en l'àmbit del Parc Natural del Montseny

Treball realitzat per Fèlix Amat (Museu de Granollers) i Salvador Carranza (Universitat de Barcelona)

El Projecte de conservació del tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*) en l'àmbit del Parc Natural del Montseny té com a principal objectiu garantir la supervivència d'aquesta espècie en forma de poblacions naturals viables. A aquest efecte, el projecte es divideix en els àmbits d'actuació següents: fenologia, demografia, veterinària, genètica i cria en captivitat. Cadascun d'ells té diverses implicacions en la conservació de l'espècie que són coincidents i aporta informació complementària de manera que s'integren per donar cos al Projecte de conservació del tritó del Montseny.

Fenologia

El cicle biològic de l'espècie es desenvolupa fonamentalment a la primavera i la tardor, i l'activitat dels individus és força més baixa durant la resta de l'any. Així, el procés reproductor té lloc tant a la primavera com a la tardor i probablement les femelles fan dues postes anuals, fet que dona lloc a tres generacions de larves, les provinents de la tardor de l'any anterior, i les que neixen a la primavera i la tardor del present any. D'altra banda, l'observació de larves indica una durada mínima del període larvari de 7 mesos, fet que fa pensar que hi ha dues generacions de postmetamòrfics l'any.

Veterinària

L'examen d'un petit nombre d'individus mostra que hi ha patologies de parasitisme intestinal i hepàtic que són habituals en moltes poblacions d'amfibis i que són perfectament tolerades pels individus.

Demografia

La població monitoritzada demogràficament presenta una proporció de sexes variable amb el temps. Així, durant la primavera es poden observar aproximadament tants mascles com femelles, mentre que a la tardor els mascles superen en nombre. La modelització demogràfica mitjançant un disseny robust mostra que la supervivència dels individus durant l'estiu i l'hivern és molt similar i elevada. Alhora, hi ha un cert moviment de sortida i entrada d'individus dins el tram de torrent a estudi. El resultat més significatiu és, finalment, l'augment de la densitat màxima estimada en relació amb el 2005 (0,56 individus per metre de torrent enguany). Així, el nombre de tritons en el segment a estudi podria arribar als 80.

Genètica

L'anàlisi genètica per mitjà de marcadors mitocondrials i nuclears de les poblacions del tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*) respecte a la seva espècie germana, el tritó pirinenc (*C. asper*), mostra que no hi ha cap mena d'introversió entre ambdues espècies. Ara bé, el resultat més interessant és l'existència d'una important i significativa estructuració genètica en l'espècie del Montseny a ambdós costats de la Tordera. Els gens mitocondrials mostren que si bé el nombre d'haplotips a *C. asper* és major que en *C. arnoldi* (8 respecte a 5) respecte a l'àrea de distribució geogràfica de cada espècie, el tritó del Montseny té molta més variabilitat genètica per unitat espacial. Alhora, la divergència entre els dos nuclis poblacionals de *Calotriton arnoldi* és molt més gran que en *C. asper* i suggereix un aïllament sense flux genètic per mitjà de dispersió de femelles d'entre 500.000 i 250.000 anys, mentre que en l'espècie germana sembla que és producte de les darreres glaciacions (50.000-8.000 anys). La separació genètica dels dos nuclis poblacionals es veu corroborada per la seqüenciació del gen nuclear RAG 1, per bé que hi podria haver cert flux genètic per part dels mascles. Paral·lelament, sembla que hi ha diferències morfològiques. Els tritons mascle del nucli occidental tenen el musell blanc i un fi pigmentat d'argent als flancs. En el nucli oriental, no només aquestes característiques no apareixen mai, sinó que bastants individus presenten taques grogues, especialment a la regió caudal que en alguns s'estén a tot el cos.

Conservació

Les problemàtiques que afecten la conservació de l'hàbitat del tritó són diverses. La sequera dels torrents pot ser deguda a un conjunt de causes com ara l'escalfament climàtic, l'explotació comercial dels aqüífers del Montseny i la captació d'aigües que ha estat detectada en alguns dels torrents on viu l'espècie. L'explotació forestal ha afectat un dels torrents on hi ha *Calotriton arnoldi* i ha provocat l'arrossegament de sediments a la llera del torrent. D'altra banda, les vies de comunicació, pistes i carreteres intercepten els hàbitats del tritó i segmenta les seves poblacions. L'estat de conservació de les poblacions del sector oriental és força més precari perquè el medi està més humanitzat i la insolació que reben els hàbitats és més gran.

• Seguiment d'una bassa experimental per potenciar la reproducció de la granota roja (*Rana temporaria*) a la riera de Santa Fe de Montseny

Treball realitzat per Joan Manel Roig i Fernàndez

Introducció

Aquest any s'ha realitzat un segon seguiment d'una bassa pilot per tal d'acabar de confirmar la plena utilització d'aquest nou punt de cria per part de l'espècie estudiada, així com de l'assentament definitiu d'altres grups faunístics. Tanmateix, s'ha iniciat una campanya de censos anuals que ens permetrà veure l'evolució de l'espècie a llarg termini i comprovar com es va recuperant la població un cop s'hagi acabat la restauració de la presa.

Metodologia

Durant els mesos de febrer a novembre es va realitzar un total de 10 mostreigs, un per mes, en els quals es van mesurar els mateixos paràmetres de la bassa que l'any passat (Roig, 2005). Tanmateix, es va quantificar i analitzar el nombre de postes, el desenvolupament larvari i l'ocupació mensual de les diferents classes d'edat de granota roja. Finalment, es va analitzar la variació mensual del poblament de macroinvertebrats i d'altres amfibis de la zona. Paral·lelament, s'ha realitzat un cens nocturn mensual per tal d'avaluar l'abundància relativa de la granota roja al llarg de la riera de Santa Fe. Aquests censos s'han efectuat mitjançant la prospecció d'un transecte rectilini de 1.200 m de llargada i 2 m d'amplada a banda i banda. Aquest transecte era recorregut a una velocitat constant per evitar repetició de recomptes, i així es quantificava el nombre total d'individus de granota roja, per classes d'edat i sexes. Amb les dades resultants del cens s'ha analitzat l'IKA (índex quilomètric) mensual de *Rana temporaria* i s'ha calculat la densitat relativa màxima total d'individus per unitat de superfície.

Resultats

La tendència de mitjanes mensuals indiquen valors més elevats durant l'any 2006 respecte a l'any passat, $F(2,16)=676.2$; $p=0$. Aquest increment interanual és més evident durant l'estiu.

La bassa no ha experimentat variacions significatives de fondària al llarg del període de mostreig. Durant el setembre i el maig es van detectar els nivells més baixos i elevats d'aigua a la bassa, respectivament. La tendència del cicle evaporatiu de la bassa sembla força similar durant els dos anys.

Durant el període de mostreig d'enguany s'han arribat a detectar fins a 11 espècies de macroinvertebrats aquàtics. Això suposa la colonització de tres noves espècies respecte a l'any anterior. De tots els grups localitzats, la gran majoria sembla que ocupen la bassa temporalment. Finalment, les úniques espècies que han estat localitzades durant la pràctica totalitat del mostreig han estat *Physa sp.* i *Gerris naja*. Contràriament, els copèpodes i amfípodes presenten un període d'ocupació extremament curt (taula 1).

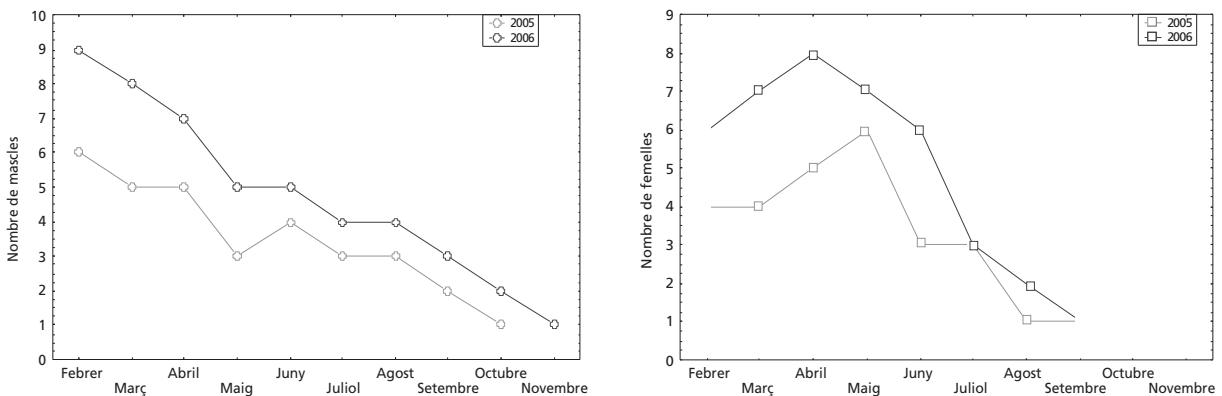
Taula 1. Comparació de l'estacionalitat i riquesa en el poblament dels diferents tàxons de macroinvertebrats aquàtics a la bassa experimental de Santa Fe del Montseny, durant els anys 2005 i 2006

Macroinvertebrat	Mes										
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	
<i>Physa sp.</i>											
Ostracode			•	•							
Copèpode											
Amfípode				•							
Odonat			•	•	•	•	•				
Plecòpter				•	•						
Tricòpter				•	•	•					
<i>Notonecta sp.</i>			•	•	•	•					
<i>Corixia sp.</i>											
<i>Gerris naja</i>		•	•	•	•	•	•	•	•		
<i>Ditiscus sp.</i>					•	•	•				
Total tàxons	1	3	7	10	10	9	6	4	2	2	
+60% ■ resident 30-60% ■ temporal -30% ■ ocasional • 2005											

La temporalitat de les diferents fases de la metamorfosi s'ha mostrat força similar respecte a la observada durant el primer any de seguiment (Roig i Amat, 2002). Durant el 2006, les granotes han criat normalment i s'han detectat un màxim de 23 postes durant el mes de febrer. Tanmateix, els primers postmetamòrfics s'han trobat a mitjan agost.

Comparant el nombre de granotes/mes durant els dos anys, podem comprovar que hi ha hagut un increment d'efectius colonitzadors dels dos sexes durant l'any 2006 respecte a l'any anterior, encara que aquest fet no es reflecteix estadísticament. Tanmateix, el nombre màxim i mínim de mascles es va comptabilitzar durant els mesos de febrer i novembre, respectivament (figura 1). Si observem la variació de femelles entre els dos anys, el nombre màxim i mínim d'exemplars s'ha observat durant els mesos d'abril i setembre, respectivament (figura 2).

Figures 1 i 2. Variació mensual del nombre de mascles i femelles de granota roja a la bassa experimental



Si observem el nombre total d'espècies del 2006, un grup més d'amfibi ha colonitzat la bassa respecte el 2005. Els mesos de maig i setembre han estat els més rics quant a poblament d'amfibis. D'altra banda, els mesos inicial i final han estat els més pobres, i s'ha localitzat únicament la presència de granota roja (taula 2).

Taula 2. Comparació de l'estacionalitat d'ocupació d'altres espècies d'amfibis a la bassa experimental de Santa Fe del Montseny, durant els anys 2005 i 2006

Espècie d'amfibi	Mes									
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
<i>Salamandra salamandra</i>		•	•	•	•		•			
<i>Bufo bufo</i>		•	•	•	•	•	•			
<i>Alytes obstetricans</i>										
Total tàxons	0	1	2	3	2	1	2	3	1	0
+60% resident										
30-60% temporal										
-30% ocasional										
• 2005										

Tot i que no s'han detectat diferències significatives d'IKA entre mesos, els valors més accentuats s'han detectat durant els mesos de juliol i agost. D'altra banda, novembre ha mostrat els valors més discrets. Si tenim en compte solament els individus adults, els mesos amb més i menys abundància relativa serien febrer i novembre, respectivament (taula 3). El quocient sexual operatiu sempre s'ha mostrat favorable als mascles, i ha adquirit els seus màxims durant els mesos d'estiu, coincidint amb un decrement en l'activitat de les femelles.

Taula 3. Abundància relativa estacional de les diferents classes d'edat i sexe de la granota roja al llarg de la riera de Santa Fe de Montseny

	F		M		A		M		J		J		A		S		O		N	
	n	IKA	n	IKA	n	IKA	n	IKA	n	IKA	n	IKA	n	IKA	n	IKA	n	IKA	n	IKA
♂	38	31,6	27	22,5	21	17,5	24	20	29	24,2	20	16,7	17	14,2	13	10,8	3	2,5	--	--
♀	21	17,5	15	12,5	12	10	11	9,2	8	6,7	4	3,3	2	1,7	4	3,3	--	--	--	--
Joves	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	44	36,7	58	48,3	34	28,3	21	17,5	16	13,3
Total	51	49,2	42	35	33	27,5	35	29,2	37	30,8	68	56,7	77	64,2	51	42,5	24	20	16	13,3
Quocient sexual	1,81		1,8		1,75		2,18		3,63		5		8,5		3,25		--		--	
IKA índex quilomètric d'abundància	n nombre d'individus diferents				♂ mascles adults				♀ femelles adultes											

Discussió

Després de dos anys de seguiment es pot afirmar que la bassa experimental per a la recuperació d'amfibis ha estat colonitzada amb total èxit, i actualment és un punt de cria més per a tres espècies d'amfibis. Com ja s'intuïa dels resultats extrets del 2005, la granota roja a complert el seu cicle reproductor sense cap mena de problema com així ho constata la presència de postes durant el febrer, capgrossos durant bona part de l'any i postmetamòrfics a partir de l'agost. Tanmateix, el desenvolupament larvari ha seguit una periodicitat molt semblant a la detectada durant el primer any d'estudi (Roig i Amat, 2002). D'altra banda, s'ha constatat un increment en el nombre tant d'individus de granota roja, com d'altres espècies d'amfibis, i s'ha detectat la presència d'una espècie més, respecte de l'any passat. Aquest fet és lògic si pensem que enguany la bassa és més madura i presenta una major biodiversitat i recursos tròfics que durant el 2005, any de recent creació de la bassa. Tanmateix, enguany ha estat un any més càlid i això pot haver afavorit un major rang de presència estacional d'amfibis a la bassa. S'ha detectat a més una altra presa potencial en dieta d'amfibis com són els copèpodes (Martí i Montori, 1994). Si analitzem la densitat relativa de granota roja, les dades d'enguany en nombres relatius ens revela que 24,37 individus/km² són uns valors més aviat discrets, ja que normalment les densitats d'amfibis acostumen a ser força més nombroses. En aquest sentit, tot i que els resultats han de ser comparats amb reserves atesa la metodologia diferent emprada aleshores, no sembla que hagi millorat gaire la situació des de les prospeccions realitzades durant anys anteriors (vegeu antigues memòries del parc).

• El cranc de riu (*Austrapotamobius pallipes*) al Parc Natural del Montseny. Seguiment i gestió de les seves poblacions

Carles Ustrell i Albert Vaca

Des de l'any 1999 el seguiment del cranc de riu ibèric (*Austrapotamobius pallipes*) forma part del Programa de seguiment de paràmetres ecològics del Parc Natural del Montseny, orientats a obtenir una radiografia clara i detallada tant de la distribució de l'espècie dins del parc com de l'evolució de l'estat de les seves poblacions, a través de l'elaboració i el seguiment d'una metodologia de mostreig *in situ* a les rieres. També s'han recollit i tractat dades referents a la caracterització del seu ecosistema i del seu estat de salut. Tot plegat ens ha servit per conèixer la distribució de l'espècie, en quin estat de conservació està, i com evoluciona la seva situació. Els objectius d'estudi en aquesta campanya han estat els següents:

- Actualització de dades de l'estat de les poblacions del parc.
- Actualització de dades de l'estat ecològic de les rieres.
- Avaluació de la viabilitat de recuperar poblacions, via translocació d'individus a partir de nuclis donadors del mateix parc, i per via de la repoblació a partir d'individus provinents d'altres nuclis donadors de fora de l'àmbit d'estudi i centres de cria. En aquest sentit cal destacar la posada en marxa d'un estudi de parentiu genètic entre nuclis del parc i possibles nuclis donadors.

A escala general s'observa, de nou, que la gran majoria de les rieres segueixen presentant resultats negatius pel que fa a la presència de l'espècie. No obstant això, es detecta presència en els dos nuclis on es constata un històric més o menys continu de resultats positius des de l'any 1998; parlem de les poblacions del sector més oriental del parc. El primer nucli està dividit en dos sectors separats per un tram sec format per blocs provinents d'una pedrera que recobreixen el curs d'aigua. S'ha detectat la presència de l'espècie tant en un sector com en l'altre. Quan s'observa la representació dels diversos grups d'edat, es veu que en la major part de temporades se solen detectar la majoria de segments, amb alguns punts d'inflexió. No hem de perdre de vista que aquests són valors relatius a unes n poblacionals molt baixes, de manera que cal donar a aquestes dades un paper eminentment descriptiu. És per aquest motiu que les dades permeten dir que la població es manté una temporada més, amb un nombre d'efectius extremament reduït que es distribueixen de manera més o menys equilibrada en tots els grups d'edat, però que no ofereix cap mena de garantia de supervivència ni a curt ni a llarg termini. Com a novetat, també en clau positiva, es constata la presència d'individus a altres rieres més occidentals del parc. Aquesta riera havia estat prospectada diverses vegades amb anterioritat ja des de l'any 2000 sense resultats positius pel que fa a la seva presència.

És clar que l'estat de les poblacions del cranc de riu dins el Parc Natural del Montseny, com arreu del territori català, està molt compromesa, i per això és indispensable donar una nova orientació a la gestió d'aquesta espècie, a partir de la posada en pràctica de mesures de gestió actives.

3.3. Seguiment d'espècies cinegètiques

• Resum del seguiment del senglar (*Sus scrofa*) al Parc Natural del Montseny. Temporada 2005-2006

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

Objectius

Conèixer l'evolució de les captures i la dinàmica demogràfica de les poblacions de senglar.

Comparar la situació de la població al parc amb la de la resta de Catalunya.

Fomentar la col·laboració entre el col·lectiu de caçadors i els gestors del parc.

Metodologia

La metodologia utilitzada és la mateixa que s'aplica en tots els espais integrats en el Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya, i consisteix en el registre, en un quadern d'anotacions que es distribueix a cada colla senglanaire, de les dades referents a les batudes que realitzen: data, àrea de caça, localitat, nombre de caçadors participants, nombre i característiques dels senglars morts, nombre de senglars observats que no han estat capturats, nombre de gossos utilitzats i dades sobre la vegetació i la superfície de la zona on es caça.

Les dades registrades s'incorporen a una base de dades, conjuntament amb les de la resta d'espais de Catalunya que participen en el seguiment, i es tracten estadísticament.

Resum

La temporada 2005-2006 ha estat la vuitena en què s'ha fet el seguiment de la població de senglar al Montseny. Aquest seguiment s'està portant a terme actualment en un total de 15 espais de diferents zones de Catalunya: 5 reserves de caça (tres de les quals inclouen terrenys que formen part de parcs naturals), 8 parcs naturals i espais d'interès natural; i dos sectors que inclouen àrees privades de caça de l'Alt Empordà i de Tarragona (comarques de l'Alt Camp i el Baix Penedès).

Aquesta temporada s'han recollit dades de 627 batudes realitzades per les mateixes 17 colles de caçadors participants en les tres temporades anteriors. Són les colles de: Arbúcies, Arbúcies 2 (colla d'en Goita), Cànoves, Congost, el Brull, Fogars-Campins, Figaró-Montmany, Gualba, Montseny d'Amunt, Montseny-Sant Pere de Vilamajor, Riells-Viabrea, Sant Esteve-Santa Maria de Palautordera, Sant Feliu de Buixalleu, Santandreu, Seva, Taradell-Figaró-la Garriga (El Senglar) i Viladrau. S'han fet unes 37 batudes per colla, el valor més elevat des de l'inici del seguiment, en les quals han participat una mitjana de 24 caçadors.

La superfície utilitzada per aquestes colles suma un total de 45.252 ha, corresponents a les mateixes 23 àrees privades de caça de les anteriors temporades. La superfície s'ha modificat lleugerament ja que per al tractament s'han actualitzat les dades de superfície de les APC que han modificat els seus límits els darrers anys.

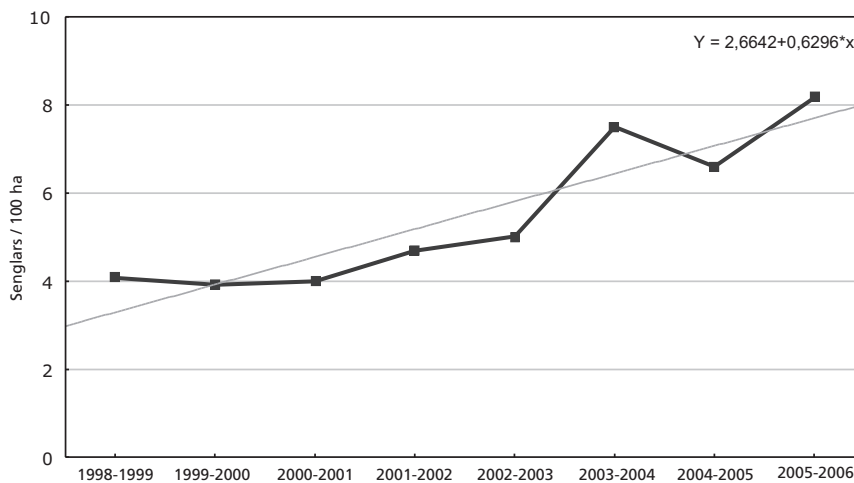
El període hàbil de caça ha començat el 4 de setembre de 2005 i ha acabat el 26 de febrer de 2006, i s'ha allargat per l'inici i pel final respecte de la durada tradicional (de mitjan octubre a l'inici de febrer), com a mesura destinada a reduir les elevades poblacions de senglar existents a bona part de Catalunya.

Durant la temporada 2005-2006, conjuntament per les 17 colles, s'han caçat 1.470 senglars, fet que suposa un rendiment mitjà de 2,3 senglars caçats/batuda. Respecte a la superfície utilitzada, s'han caçat 3,3 senglars/100 ha. Aquest és el valor més elevat de totes les temporades de seguiment al Montseny.

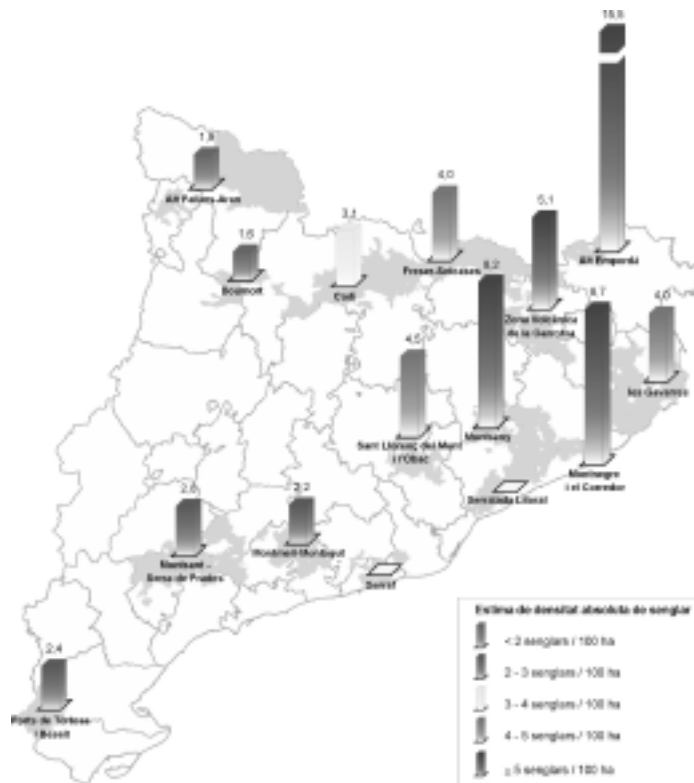
L'índex de densitat de senglar, que és el principal indicador de l'evolució de la població, mostra un augment del 17% respecte la temporada 2004-2005. L'estima de densitat absoluta (tenint en compte que s'han caçat aproximadament el 40% dels senglars observats en les zones encerclades per les batudes) continua la tendència ascendent dels darrers anys i s'ha situat per sobre dels 8 individus cada 100 ha.

Comparant-la amb altres espais de Catalunya, aquesta densitat és la tercera més elevada de les poblacions de senglar que s'inclouen en el Programa de seguiment, per sota de l'Alt Empordà i en un nivell similar a la població del Montnegre i el Corredor.

Evolució de la densitat de senglars al Montseny



Densitats estimades de senglar a diferents espais de Catalunya



Font: DMAH. 2006. Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya. Temporada 2005-2006. MINUARTIA, Estudis Ambientals. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya. Informe inèdit. 81 pàg.

Pel que fa a les característiques dels senglars abatuts, el 52% dels individus eren mascles, mentre que les femelles representaven el 48%, sense que les diferències entre mascles i femelles sigui estadísticament significativa.

El 56% dels individus caçats pesaven menys de 50 kg i només un 16 % passaven dels 70 kg. La diferència entre mascles i femelles pròpia d'aquesta espècie es posa de manifest en els individus de més pes. Només el 5 % de les femelles han superat els 70 kg i, d'aquestes, només una ha arribat als 100 kg. Entre els mascles, per contra, el 25% tenen un pes superior als 70 kg i 37 han pesat 100 kg o més. El pes màxim dels senglars caçats aquesta temporada al Montseny ha estat el d'un mascle de 132 kg.

Observacions de cabirol durant les batudes

Aquesta temporada cal destacar que, a diferència de les anteriors, sí que s'han anotat observacions de cabirol (*Capreolus capreolus*) durant les batudes de senglar. En concret s'han anotat deu individus, observats en vuit batudes, en diferents zones de Viladrau. Això representa que s'ha observat cabirol en un 1,5% de les batudes anotades als Carnets de Colla Senglanaire del Montseny (vegeu la figura 3).

Al Montseny només hi ha constància d'un alliberament de vuit individus realitzat a Cànoves l'any 1999, per la qual cosa es considera que els cabirols observats al Montseny deuen provenir d'alliberaments realitzats en altres zones (els punts més propers són el Moianès, la Garrotxa i el Montnegre), on s'observa cabirol amb major freqüència.

Percentatge de batudes de senglar en què es detecta cabirol



Font: DMAH. 2006. Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya. Temporada 2005-2006. MINUARTIA, Estudis Ambientals. Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya. Informe inèdit. 81 pàg.

• La perdiu roja (*Alectoris rufa*) al Parc Natural del Montseny. Seguiment i gestió de les seves poblacions. Informe temporada 2006

Carles Ustrell i Albert Vaca

L'any 2002, dintre del Pla de seguiment de paràmetres ecològics, el Parc Natural del Montseny va posar en marxa un projecte de gestió de la perdiu roja (*Alectoris rufa*). A Catalunya, malgrat que la seva àrea de distribució no ha experimentat canvis significatius en els darrers vint anys, la perdiu roja ha sofert un clar retrocés dels seus efectius poblacionals, igual que a la resta de la península Ibèrica (Estrada *et al.*, 2004).

El projecte actua amb una visió integradora de tots els seus grups d'interès i se centra en tres aspectes:

- Els requeriments de la mateixa espècie d'estudi, a partir de la recuperació d'antics conreus, així com mesures de reforçament poblacional a través de repoblacions.
- El paper de les societats locals de caçadors, incidint en la seva pròpia implicació en el projecte, alhora que orientant el col·lectiu cap a una visió més en termes de sostenibilitat de la gestió d'aquest recurs.
- El paper dels propietaris de les finques, en relació amb l'adequació dels terrenys.
- El paper de l'administració, com a òrgan gestor.

Principalment, s'ha dut a terme un treball de seguiment periòdic de les poblacions del parc a través de tècniques de cens específiques, així com el seu reforçament a partir d'un protocol metodològic consistent en repoblacions amb individus provinents de centres de cria, els quals, després d'un període d'aclimatació i quarantena en estacions, són alliberats al medi.

També s'ha actuat amb un conjunt d'accions de transformació dels terrenys propers a aquestes estacions d'aclimatació a partir de la sembra de cereals i gramínies, principalment, destinats a oferir protecció i aliment en la fase posterior als alliberaments, així com a nuclis perquè s'instal·lin noves parcel·les.

En vista dels darrers resultats obtinguts, s'observa que la taxa de supervivència dins dels parcs d'aclimatació es consolida entorn al 95%, a partir de la millora de les instal·lacions efectuada la temporada 2005.

Quant a la supervivència durant els primers dies posteriors a l'alliberament, obtenim dues conclusions bàsiques: l'edat de les perdus és un factor decisiu, ja que és molt més favorable quan s'alliberen individus adults (a partir dels 6-8 mesos d'edat), i la gestió favorable de l'hàbitat afavoreix aquesta supervivència; així, si bé s'observa, en general, una progressiva disminució dels efectius alliberats al llarg de les setmanes següents a partir de l'alliberament, es constata un major temps de permanència a la zona en dos nuclis: darrerament en un dels dos casos s'ha actuat en els camps propers al parc d'aclimatació, i en l'altre s'ha seguit mantenint un conreu també proper.

Més en general, les dades també mostren una progressiva disminució dels efectius poblacionals del parc.

A partir d'aquest estudi, es proposa una mesura de gestió activa en relació amb un major condicionament d'antics conreus d'acord amb criteris de connectivitat d'hàbitats d'efectius salvatges de l'espècie.

3.4. Recollides i observacions de fauna

- Recollides i observacions de fauna

Equip Tècnic i Guarderia del Parc

Habitualment es recullen animals morts, dels quals s'omple una base de dades i, si l'estat en què es troben ho permet, es traslladen al Museu de Granollers, secció de Ciències Naturals, per estudiar-los. Durant l'any 2006 se n'han fet nou fitxes.

Nombre d'exemplars observats per anys

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre d'observacions	64	35	51	90	41	22	27	7	7	9	13	9

Programa 4. Processos i interaccions

4.1. Seguiment d'espècies al·lòctones

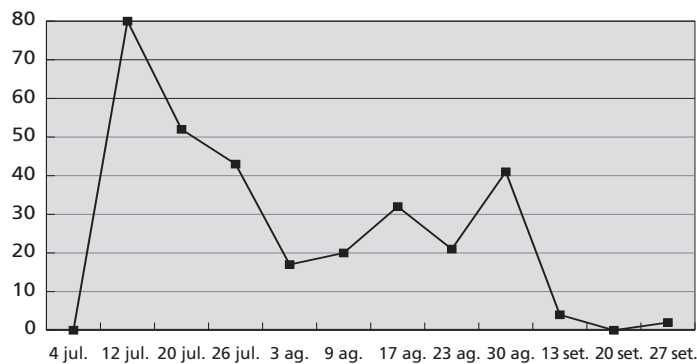
• Seguiment de la processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*)

Equip Tècnic del Parc

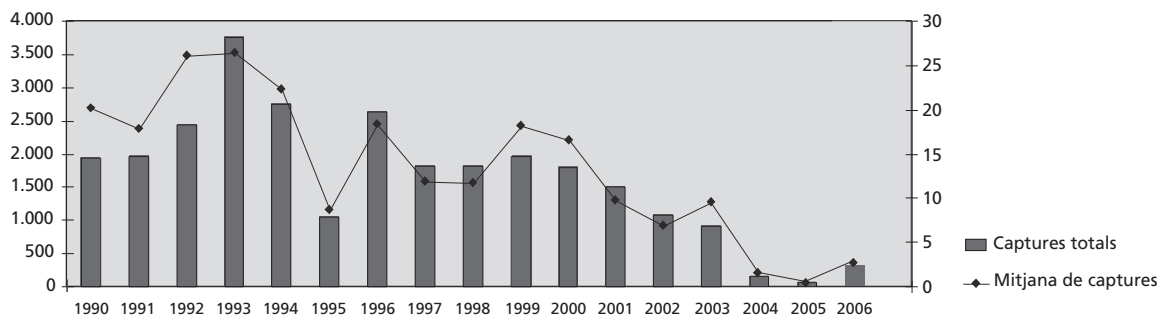
Des de l'any 1990 es fa el seguiment sistemàtic de la corba de vol d'aquesta papallona mitjançant la captura de mascles en trapes d'atracció, a fi d'estimar el grau d'afectació de les pinedes. El control es duu a terme amb dotze trapes situades a la carretera BV-5301 entre els punts quilomètrics 9 i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

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

Captures el 2006



Captures anuals



Resum de la mitjana de captures per setmana i trampa

Any	Mitjana de captures	Captures totals	Any	Mitjana de captures	Captures totals
1990	20,18	1.937	1999	18,20	1.966
1991	17,72	1.970	2000	16,58	1.791
1992	26,01	2.445	2001	9,64	1.504
1993	26,46	3.760	2002	6,83	1.066
1994	22,27	2.762	2003	9,44	906
1995	8,69	1.052	2004	1,52	165
1996	18,28	2.638	2005	0,51	49
1997	11,88	1.819	2006	2,16	312
1998	11,65	1.818			

Programa 5. Tractament i transferència de la informació

5.1. Tractament i emmagatzematge de les dades

El Pla de seguiment i control de paràmetres ecològics dels parcs naturals gestionats per la Diputació de Barcelona està subministrant, des de fa una desena d'anys, dades faunístiques i florístiques del parc. Paral·lelament, en els últims anys s'ha avançat molt en el desenvolupament d'eines de suport a la gestió com són els sistemes d'informació geogràfica (SIG), que necessàriament requereixen dades biològiques actualitzades. La integració d'aquestes dades amb les eines SIG ens demana la inclusió de totes les dades existents en una mateixa bases de dades i un manteniment continuat que garanteixi la qualitat i la veracitat de la informació que contenen.

Per tal d'assolir aquests objectius, durant l'any 2006 s'ha estructurat aquesta base de dades i s'ha preparat una aplicació que permeti les tasques de manteniment de manera eficient i senzilla, per tal que s'actualitzi pel personal del parc natural i, en menor grau, per col·laboradors externs. Paral·lelament, s'haurà d'establir uns protocols per mantenir aquesta base de dades amb informació procedent del mateix seguiment fet pel personal del parc, així com d'estudis i informes anuals que generen els diferents especialistes que col·laboren amb la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

5.2. 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, que es posa a disposició de tots els interessats a través de la pàgina web del parc, és tramès sistemàticament a institucions acadèmiques, administracions, estudiosos, entitats interessades i membres dels òrgans de gestió i participació del Parc Natural del Montseny. Els treballs realitzats i les dades obtingudes, de les quals aquesta memòria pretén ser un resum, estan disponibles per ser consultats i utilitzats a l'Oficina del Parc Natural a Fontmartina i als centres de documentació del parc (Museu de Granollers. Ciències Naturals. La Tela, i Museu Etnològic del Montseny. La Gabella, Arbúcies).

5.3. Participació en xarxes de seguiment

A més de la participació de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals en diversos fòrums de seguiment del medi natural de parcs i reserves de la biosfera, hi ha una estreta coordinació entre els equips que desenvolupen plans de seguiment als parcs i espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona. Aquesta coordinació es materialitza en reunions regulars i en l'establiment de models i protocols comuns i permet fer 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.

Cooperació internacional Euromab

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

Cooperació amb la Xarxa de Reserves de la Biosfera espanyoles

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

Col·laboració amb la Federació Europea de Parcs Nacionals i Naturals (Europarc)

Dins el treball de la Secretaria de la Federació Europarc-Espanya, es col·labora activament en els fòrums de seguiment.

Programa 6. Foment de la recerca i seguiment d'estudis

6.1. Foment i orientació de la investigació

Estades de recerca al Puig

Des del curs 1996-1997, la Diputació de Barcelona organitza uns cursos per a estudiants universitaris de segon grau i acabats de llicenciar a l'Alberg per a la Recerca el Puig.

Aquest any s'han fet les novenes estades (curs 2004-2005), i s'hi van inscriure quaranta-cinc persones per assistir als cursos següents:

- «Introducció al coneixement de la flora del Montseny». Coordinat pel Departament de Botànica de la Universitat de Barcelona.
- «Ecologia de papallones diürnes i seguiment de poblacions amb la metodologia del BMS». Coordinat pel Museu de Granollers. Ciències Naturals. La Tela.
- «Introducció al seguiment de les poblacions d'ocells». Coordinat pel Departament de Biologia Animal (Vertebrats) de la Universitat de Barcelona.
- «Ecologia forestal. Metodologia i aplicacions pràctiques als programes de seguiment d'espais naturals». Coordinat pel Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF).

La participació ha estat de quaranta-tres alumnes i la mitjana dels assistents va ser del 87%.

S'ha col·laborat amb la Universitat Autònoma de Barcelona, acollint 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 realitzar el projecte d'una aplicació de gestió i inventari de patrimoni.

Amb la Universitat de Barcelona també es va col·laborar mitjançant la cessió de l'Alberg per a la Recerca el Puig per a la realització de les pràctiques dels alumnes de l'assignatura de Limnologia que imparteix el Departament d'Ecologia en la llicenciatura de Biologia, com també de l'assignatura de Geobotànica.

L'Alberg va acollir dues estades d'investigadors del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya per a la realització dels treballs de camp «Estudi de quiròpters forestals a les fagedes» i «Seguiment de paràmetres reproductors de mallerenga en caixes de niu».

6.2. Encàrrec, seguiment i recopilació d'estudis

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

S'ha col·laborat amb la Universitat de Lleida, acollint un alumne del Màster Forestal Europeu per fer una recerca bibliogràfica i un treball de camp sobre boscos madurs.

S'ha col·laborat amb l'Escola de Turisme i Direcció Hotelera de la Universitat Autònoma de Barcelona, acollint un alumne per fer estada de pràctiques per a l'elaboració d'una base de dades d'empreses turístiques d'activitats d'aventura del Parc Natural del Montseny i per a la definició d'itineraris a la vall de Santa Fe.

Annex II

Memòria del Sistema de Qualitat en la gestió de l'ús públic

Agraïments

En primer lloc cal agrair a tots aquells que des d'un principi varen creure en la possibilitat que es pogués materialitzar una iniciativa d'aquesta envergadura i portar-la a bon port. Alguns, després d'una bona empenta inicial, actualment no treballen al Parc Natural del Montseny, la majoria sí i són els que duen el pes o bé suporten en menor o major grau el funcionament del Sistema de Qualitat.

I a tothom que s'hi ha implicat, des de qui recull enquestes de satisfacció, fins al que ofereix al visitant la possibilitat de fer arribar l'opinió a través del full de suggeriments, o els que han donat a conèixer problemes o disfuncions en la gestió del parc a través del full d'incidències i en la participació a les reunions del Comitè de Qualitat.

Introducció

El mes de març de l'any 2004 es va fer efectiva la implantació al Parc Natural del Montseny del Sistema de Qualitat en la gestió dels equipaments i serveis d'ús públic. Es tracta d'una iniciativa de la Secció Espanyola de la Federació Europea de Parcs Naturals i Nacionals (EUROPARC), que va plantejar l'adhesió dels espais naturals protegits, com un sector més, al sistema de qualitat turística espanyola, promogut per la Secretaria General de Turisme del Ministeri d'Economia.

El Parc Natural del Montseny ha format part d'aquest procés des dels seus inicis, com un dels set espais pilot, on es volia experimentar la posada en marxa d'un sistema de control de la qualitat d'aquestes característiques, que compta amb certa experiència pel que fa a la seva aplicació a la indústria i als establiments turístics convencionals, però absolutament innovador pel que fa als espais naturals protegits.

El Sistema de Qualitat no vol ser, en cap cas, un reclam turístic, sinó esdevenir una eina de gestió que permeti assegurar la qualitat en els serveis d'ús públic, considerant sempre la compatibilitat amb els objectius de protecció que constitueixen òbviament l'objectiu fonamental dels espais naturals protegits.

El Comitè de Qualitat

El Comitè de Qualitat és l'òrgan col·lectiu específic creat per a la gestió del Sistema de Qualitat del Parc Natural del Montseny. A través de les reunions i dels documents que es van elaborar es va determinar la composició del Comitè de Qualitat:

- Comitè Permanent: òrgan de composició reduïda integrat per una representació dels sectors que intervenen en la gestió dels serveis d'ús públic, que es reuneix periòdicament per tal de garantir l'acompliment de les funcions del Comitè de Qualitat.
- Comissions: òrgans col·lectius sectorials de participació en el Comitè de Qualitat.
- Coordinador de qualitat: persona designada per la direcció del parc per tal d'organitzar i coordinar el funcionament administratiu del Sistema de Qualitat.

El volum de personal funcionari implicat en la gestió del parc, i en definitiva en el Sistema de Qualitat, és de prop de quaranta persones. Com l'any passat, el nombre de persones ha estat de més de 100, que d'una manera o altra estan vinculades al sistema, ja sigui com a concessionaris d'equipaments, com a personal contractat pels ajuntaments en un conveni que els vincula amb el parc, o bé com a representants municipals d'equipaments en conveni.

El personal del parc mou els engranatges dels diferents equipaments. En total són trenta equipaments. Deu són gestionats directament (GD) amb personal del parc. Nou són concessions administratives (CA). La resta, quinze, són gestionats en conveni (CC), normalment amb els ajuntaments. En alguns, a part de la modalitat de gestió que sigui, hi intervé un contracte de manteniment (CM), i a vegades també un contracte (C) per gestionar una part dels recursos.

Cal dir que a l'hora d'enumerar-los hem comptat com una unitat aquells equipaments que porten a terme més d'una activitat. Per exemple, al Museu Etnològic del Montseny La Gabella, a part de

ser un centre d'interpretació, s'hi dona informació i a més és un centre de documentació, en aquest cas només hem sumat 1. Si no ho féssim així assoliríem més de 50 equipaments.

També cal aclarir que els aparcaments, els senders senyalitzats, el dispositiu d'informació personalitzada i els punts d'informació interactius compten com a unitats.

Funcionament

Documentació

Durant el 2006 s'han modificat els següents documents que cal adaptar i refer anualment.

Documentació anual:

1. Memòria del Sistema de Qualitat, 2006
2. ND DA 0105 Pla anual de millora, 2006
3. ND DA 0107 Pla anual de formació, 2006
4. NNM DA 0802 Calendari de neteja
5. Preus de les publicacions i de les tarifes públiques

Al personal que aquest any s'ha incorporat al parc se li ha fet arribar la documentació pertinent.

Auditoria de certificació

El mes de febrer de l'any 2006 va tenir lloc la segona auditoria de certificació, a càrrec de la senyora Marta Huguet de l'empresa SGS Tecnos SA, per encàrrec de l'Instituto para la Calidad Turística Española.

L'auditoria de certificació es fa cada dos anys, que és la durada de la vigència del distintiu Q de qualitat. Quan finalitza aquest període, cal renovar altra vegada el compromís amb la norma de qualitat.

Va consistir a fer una anàlisi estadística dels diferents aspectes del funcionament dels protocols i, en general, veure com funcionava el sistema, i també va servir per aportar propostes de millora en la gestió ordinària del sistema.

En aquest sentit, es va recomanar que en el document Pla de formació s'incloués la previsió personalitzada del personal que ha de seguir les propostes de formació, d'una manera individualitzada. I també que hi hagi un registre que permeti fer un control personalitzat de les activitats formatives que ha seguit el personal.

En el decurs de l'auditoria de certificació, no es va observar cap fet especial que afectés la qualitat que vol oferir el Sistema de Qualitat. Vàrem rebre una puntuació dins la línia de les anteriors, tant a l'auditoria interna com a l'auditoria de seguiment de l'any passat.

Reunions

S'han fet tres sessions de reunions de les comissions amb el seu respectiu Comitè Permanent, els mesos de març, juliol i desembre. I també tres reunions de coordinació amb els informadors, seguint les mateixes dates. El febrer també va tenir lloc la reunió anual del personal del parc, en la qual es van abordar aspectes de gestió i també del Sistema de Qualitat.

Les comissions han fet propostes per tal de millorar el sistema, entre les quals cal destacar:

Dispositiu d'Informació Personalitzada

- Senyalització des de Sant Pere de prohibit passar cap a la banda de Cànoves.
- Posar un rètol a la zona de Sant Salvador de l'obligatorietat de portar el gos lligat.
- Es consulta si trigarà gaire a ser camí d'ús públic el camí de Gualba a Riells.

Comissió de Control i Vigilància

- Senyalitzar l'itinerari Pla Amagat - Turó de l'Home.
- Millorar les fitxes d'inspecció dels aparcaments i dels itineraris.

Comissió de Manteniment

- Col·locar algun cartell perquè la gent no llençi les cendres dels difunts.

Comissió d'Informació

- Realitzar itineraris per a BTT.
- Editar un encartament per informar dels horaris a la cova del Sant a Sant Segimon i els accessos per als excursionistes.
- Dotar de continguts les noves pantalles tàctils.

Comissió d'Educació Ambiental i Interpretació del Patrimoni

- Fer més específiques les enquestes de satisfacció.
- Se suggereix la unificació de les enquestes de satisfacció i dels suggeriments.
- Crear un ítem de temes de sostenibilitat a les enquestes de satisfacció.

Comissió d'Acollida i Recreació

- Agrair amb un detall als visitants quan omplen enquestes.
- Millorar els equipaments amb més serveis.

Comitè Permanent

- Controlar l'accés motoritzat al Parc.
- Unificar el regal d'agraïment de les enquestes de satisfacció per a tots els equipaments.

Inspeccions

Enguany les inspeccions als equipaments ha assolit un compliment del 100%, tant perquè s'han visitat tots els equipaments, com perquè la meitat s'han visitat dues vegades, tal com marquen els protocols del Sistema de Qualitat. S'ha assolit un 85% del grau de compliment de la norma de qualitat mesurada a través de la fitxa d'inspecció d'equipaments.

Per millorar el seguiment de les inspeccions als equipaments, s'han associat els aspectes negatius que s'han detectat a incidències. Aquest fet ha incrementat notablement el nombre d'incidències. El fet que aquestes incidències siguin de seguretat (plans d'evacuació i emergència) i senyalització ha provocat que el grau d'eficàcia en la resolució d'incidències hagi baixat sensiblement.

Auditoria interna

Es va realitzar amb un responsable del Centre Cultural Europeu de la Natura de Viladrau, el senyor Xavier López, que havia estat designat representant dels equipaments en l'auditoria interna pel Comitè Permanent del mes de juliol anterior. El resultat va ser força coincident amb el de les anteriors auditories. Es va iniciar amb un mostreig per fer palès el grau de compliment de les fitxes i registres. I també es va fer la inspecció dels equipaments de l'Allotjament Rural La Morera, el Museu Etnològic del Montseny, La Gabella d'Arbúcies i un tram del GR 5 i un aparcament.

No s'han trobat aspectes que calgui destacar.

Enquestes de satisfacció

El parc natural recull l'opinió dels visitants a través de l'enquesta de satisfacció DA 1002. També a través de les enquestes obtenim dades del perfil dels visitants: edat, sexe, lloc de procedència, etcètera. La participació dels equipaments ha anat millorant des de la implantació del Sistema de Qualitat. Vàrem passar de la majoria d'equipaments que no generaven enquestes al fet que ara la majoria sigui la dels que participen. Només destaquem que dels vint-i-quatre equipaments que n'han de fer, només set no n'ha obtingut cap.

També els informadors han contribuït d'una manera notable a l'obtenció d'enquestes dels visitants, malgrat que hi ha una petita minoria de punts que o bé no n'han obtingut, o només n'han obtingut una. Relacionem els equipaments que han participat en la recollida d'enquestes:

1. PI d'Aiguafreda: 15
2. PI de l'Estació de Figaró: 7
3. CI de la Rectoria del Brull: 24
4. Visites guiades a l'Oppidum del Montgròs: 43
5. Càmping de Fontmartina: 6
6. La Gabella: 16
7. Oficina del Parc. Fontmartina: 1
8. CCEN Viladrau: 52
9. Can Casades: 12
10. CI de Montseny: 6
11. CI de Sant Esteve de Palautordera: 28
12. CI Rotonda: 16
13. La Traüna. 7
14. Vallcàrquera: 2
15. La Morera: 17
16. Casanova de Sant Miquel: 19
17. DIPS: 74

Com podem observar, només han participat disset equipaments d'un total de vint-i-quatre, però no és negligible la quantitat total d'enquestes: 342.

L'any vinent, es continuarà insistint en l'interès que té per a la gestió del parc l'obtenció d'enquestes de satisfacció, i s'intentarà assolir que la totalitat dels equipaments hi participi. Per contribuir a aquest objectiu, a les reunions del Comitè de Qualitat es van adaptar les enquestes perquè omplir-les fos més senzill per al visitant. Esperem que aquesta mesura ajudi tant a l'obtenció com a la participació.

Els fulls d'incidències i els fulls de suggeriments

Aquests són els instruments a través dels quals el Sistema de Qualitat detecta les possibles situacions desfavorables, sobretot a través dels fulls d'incidències. Amb els suggeriments es recull l'opinió del visitant i, evidentment, també les queixes que ens han fet arribar, que es gestionen com a incidències.

Cal mencionar que enguany s'han recollit 287 incidències, força més que l'any passat (228). Aquest fet ha estat motivat perquè el personal participa activament del Sistema de Qualitat, i també perquè s'ha canviat el sistema de control de les mancances detectades en les inspeccions d'equipament.

Aquest any, i d'acord amb la revisió del sistema de l'any passat, tots els fets negatius que es detecten a les inspeccions automàticament han generat una incidència. I aquesta també ha estat la causa que l'índex de resolució d'incidències hagi baixat al 50% d'eficàcia. Les incidències relacionades amb la senyalització i amb la seguretat tenen uns índexs baixos de resolució. Pel que fa a senyalització, com ja s'ha destacat en anteriors revisions del sistema, implica un procediment com-

plex. Les incidències de seguretat que no s'han pogut resoldre dins de termini tenen relació amb els plans d'evacuació i emergència que han de tenir els equipaments. Malgrat que aquest any s'ha fet un gran esforç, no s'ha pogut solucionar en tots els equipaments. Cal destacar, però, que són una minoria actualment els equipaments que no disposen del pla.

Destaquem, per normes del sistema, dos tipus d'incidència amb índexs de resolució diferents. Per una banda, les incidències pel que fa a informació han augmentat, fet que demostra que es controla millor la informació que es dona des dels equipaments. L'índex d'eficàcia en la resolució és igual a la mitjana de totes les incidències. Les incidències de senyalització han augmentat per la mateixa raó, però l'índex de resolució, com ja s'ha comentat, ha disminuït.

Les incidències que s'arrosseguen d'anys anteriors continuen en xifres semblants, però cal destacar que ha millorat la seva resolució, fet que contribueix a no augmentar el nombre d'aquestes incidències.

Els suggeriments, igual que l'any passat, han tornat a baixar. Com que la majoria de suggeriments corresponen a queixes que ens fan arribar els visitants, hem d'interpretar que aquesta disminució és deguda al fet que, amb els tres anys que fa que el Sistema de Qualitat funciona, disminueix també la percepció en el visitant de fets que no funcionen correctament. Malgrat tot, caldrà controlar per propers anys, com ja es va dir l'any passat, que aquesta disminució no correspongui al fet que els equipaments del parc no afavoreixin que els visitants deixin la seva opinió. Destaquem que els suggeriments de senyalització han disminuït, això indica, potser, que la percepció del visitant pel que fa a la senyalització ha millorat. També ha baixat el nombre de suggeriments en temes d'acollida i recreació, resultat d'un tracte molt satisfactori en aquests equipaments.

Destaquem el gran índex de resolució assolit pels suggeriments, el 83%. Sempre havia estat molt baix, i enguany, també afavorit en part pel baix nombre, s'ha assolit un índex de resolució molt satisfactori.

També ha estat satisfactori que hagi disminuït el nombre de suggeriments d'anys anteriors que havien quedat sense resolució.

Revisió del sistema

Havent conclòs l'any, es fa una reunió el dia 5 de febrer per avaluar el funcionament del Sistema de Qualitat durant l'any 2006.

Es fa una enumeració de les reunions del Comitè de Qualitat que s'han realitzat durant l'any, i es comenten les principals aportacions. Com a principal aportació es menciona que per fer més operatives les reunions cal fer arribar la documentació que cal tractar amb suficient anticipació.

Es comenta que s'han recollit les aportacions de l'auditoria de certificació de l'any passat:

- FR 0104 Registre de no-conformitats: s'hi ha afegit el punt del Pla anual de millora on es recull l'actuació que cal realitzar amb l'objectiu de millorar el sistema.
- Pla anual de formació: relació individualitzada dels cursos que ha de fer cada persona vinculada al Sistema de Qualitat.
- Revisió de la documentació: en l'auditoria es va recomanar de reduir algun document i millorar-ne algun altre. D'altra banda també s'ha vist que cal adaptar la documentació a les tasques reals, ja que en aquests gairebé quatre anys de funcionament del Sistema de Qualitat hi ha petits desajustaments.
- Fer la màxima difusió amb documents informàtics, per evitar un excessiu consum de paper. Es distribuïran per Internet amb justificant de recepció i s'editaran en CD.

Es valora el Pla de formació, i es proposen noves actuacions en formació per a l'any següent.

Es comprova que les fitxes i els registres s'emplenen adequadament. Ha millorat respecte de l'any passat, però als següents registres cal que s'hi faci una especial atenció:

1. FF 0901 Servei de recollida selectiva
2. DA 0305 Model notificació de reimpressió i reedició de publicacions

Davant la complexitat i tipologia d'equipaments, es recomana fer un registre nou que inclogui, d'una manera comparada, les diferents accions i característiques dels equipaments. I que alhora serveixi per definir cada any els equipaments actius. De moment no se li dóna forma de document del Sistema de Qualitat; caldrà veure la seva utilitat en la següent revisió del sistema. El podeu consultar als annexos.

Tot seguit, i perquè la complexitat del tema així ho requereix, es detalla l'anàlisi dels indicadors i les no-conformitats i accions correctores i preventives que ha generat la revisió del sistema.

Anàlisi d'indicadors

Seguint la línia iniciada l'any passat, s'ha seguit utilitzant aquells indicadors que donen una informació significativa per a la gestió de l'ús públic, en general, i el Sistema de Qualitat, en particular. L'any 2004 es varen seleccionar 14 indicadors, i es va obtenir un grau d'assoliment superior al 60%. L'any 2005 es van identificar 55 indicadors significatius, amb un assoliment del grau de compliment del 64%, als quals cal sumar-hi una part dels indicadors que no han sofert evolució (25%), una part dels quals continuen com l'any passat, superiors al 70%.

Aquest any s'han identificat fins a 112 indicadors, 48 dels quals els hem qualificat de no significatius ja que no aporten dades substancials des del punt de vista de gestió. És a dir, o bé cal veure'n l'evolució en més anys de gestió, o bé des del punt de vista estadístic no són vàlids (manca de dades significatives). Amb vista a l'any vinent caldrà continuar treballant amb aquests indicadors i amb d'altres que es reconeguin com a útils per a la gestió del sistema. Aquells que aportin dades interessants per veure'n l'evolució i que ajudin a recollir les millores que s'adopten per al sistema.

Per tant, s'han analitzat 64 indicadors significatius, dels quals han assolit un grau raonable de compliment el 53%. L'índex negatiu del funcionament del sistema el marquen 10 indicadors (16%). La resta d'indicadors (28%) funcionen correctament, alguns amb índexs alts de compliment, però que no han experimentat una evolució positiva. Per tant, i per tenir una idea global de com ha funcionat el sistema, podem sumar el 53% dels indicadors que han experimentat un increment, més els que ja funcionen correctament (28%), i s'assoleix un nivell superior al 70%.

- Ha millorat el seguiment dels suggeriments i destaquem que n'ha continuat baixant la xifra total. Caldrà vetllar perquè no continuï baixant aquesta xifra, tot i que pensem que les millores realitzades en el marc del Sistema de Qualitat han afavorit que els visitants no percebin negativament la visita que realitzen al parc.
- Els processos relacionats amb les inspeccions als equipaments han avançat, tant per la quantitat d'inspeccions que s'han realitzat, com pel bon estat de gestió dels mateixos equipaments conforme a la Q.
- Observem a les consultes i atencions un augment en els equipaments que d'entrada corrobora la dada que s'han incrementat els usuaris dels equipaments, i també hi deu haver contribuït el fet que s'ha millorat el sistema de recollida de dades, tant manual com a través d'un document informàtic. D'altra banda, els informadors han disminuït el nombre de consultes. Aquest fet d'entrada l'hem d'atribuir que els visitants vénen més informats: han passat per un equipament (s'ha incrementat el nombre de visitants) o s'han informat a la web (els mateixos informadors han observat que molts visitants arriben al parc amb documents impresos des del seu ordinador).
- També ha millorat la implicació dels diferents equipaments en l'obtenció d'enquestes de satisfacció.
- Els equipaments també han millorat el control de les consultes dels visitants, que ha augmentat, relacionat amb el fet que hi ha hagut més visitants.
- El compliment de la utilització del full de control de formació rebuda ha estat força correcte, per això s'ha incrementat tant en els indicadors les hores rebudes pel personal de formació respecte d'anys anteriors. Caldrà continuar millorant aquest aspecte l'any vinent.
- El compliment del Pla anual de millora ha experimentat un petit increment.

Destaquem que un 16% dels indicadors no ha assolit un grau satisfactori de compliment. Alguns han baixat, d'altres no han millorat com seria desitjable. També cal destacar que al 10% a què ens

hem referit, cal sumar-hi una part dels indicadors que no han sofert evolució significativa, i que estan per sota del 60% del grau de compliment.

- Descens d'efectivitat en la resolució d'incidències. Cap de les 5 incidències de comercialització i reserves no es va solucionar a temps.
- No-conformitats que van sorgir l'any 2005 que es tornen a repetir enguany.
- No tot el personal del sistema ha realitzat com a mínim una activitat formativa. Caldrà vetllar més acuradament que el personal ompli les corresponents fitxes d'assistència, per poder realitzar-ne el control.
- Encara hi ha algun equipament que no obté enquestes de satisfacció dels visitants.
- Alguns equipaments han perdut visitants.
- També destaquem la presència de problemes reiteratius no resolts detectats en les diferents inspeccions d'equipaments.

A continuació destaquem els principals indicadors:

1. Incidències
 - a) Nombre total: 287
 - b) 50% solucionades dins del termini.
 - c) 38% no solucionades dins del termini.
 - d) La resta s'ha solucionat, però fora de termini.
2. Sugeriments
 - e) Nombre total: 47
 - f) 83% solucionats dins a termini
 - g) 4% no solucionats dins del termini.
 - h) La resta s'ha solucionat, però fora de termini.
3. Anàlisi de les no-conformitats.
 - i) Fetes a través del full oficial de reclamació/denúncia: 5. Se'n van analitzar les causes i es van aplicar mesures correctores d'immediat. Consum encara no s'ha posat en contacte amb la direcció del Parc per requerir informació sobre aquest tema.
 - j) No-conformitats generades en la reunió de revisió del sistema. Enguany s'han detectat nou situacions contràries al normal funcionament del Sistema de Qualitat, igual que l'any passat. Cal destacar que sis d'aquestes disconformitats ja es van detectar l'any anterior i no s'han pogut abordar d'una manera satisfactòria.
4. S'han inspeccionat 30 equipaments, d'un total de 30 i per tant s'ha assolit una eficàcia del 100%. I més de la meitat dels equipaments s'han inspeccionat dues vegades. Aquest és el control òptim que marquen els protocols del sistema.
5. La quantitat de persones que han visitat els equipaments del parc ha millorat, només en alguns ha baixat una mica. Caldrà veure l'evolució d'aquest indicador, i fer el seguiment perquè l'increment dels visitants no vagi en contra de la qualitat que cal oferir.
6. Aquest any s'ha fet un pas endavant pel que fa a la implicació dels equipaments en l'obtenció d'enquestes de satisfacció. Hi ha participat més de la meitat, el 70% d'equipaments. Destaquem com a fet negatiu que encara hi ha equipaments (7) que no han aconseguit cap enquesta de satisfacció dels visitants. El nombre d'enquestes es manté estable i les valoracions continuen per sobre del 30%, el màxim grau de satisfacció, que si el sumem amb un grau acceptable de satisfacció, assolim en molts casos més del 70% de satisfacció global dels visitants.
7. Grau d'acompliment del Pla anual de millora del 2006: s'han analitzat 258 punts de compliment del Pla, amb un assoliment positiu del 81% de les actuacions previstes. Val a dir que el capítol que més compliment ha tingut ha estat el subprograma d'educació ambiental i ús social (83%), que també incloïa el major nombre de punts analitzats (166). En aquest capítol hi ha tot el que fa referència a manteniment d'equipaments i control de les activitats ordinà-

ries, raó que explica aquest grau satisfactori de compliment. Enguany l'apartat de la millora de l'estructura del Sistema de Qualitat es manté i s'assoleix el 61%. El capítol de les no-conformitats i mesures preventives ha augmentat i ha tingut un compliment mitjà d'un 78%.

8. El nombre de consultes i atencions que atenen els punts i centres d'informació i els informadors ha augmentat respecte l'any 2005. Malgrat tot, la xifra del total de consultes i atencions, que és de 30.557, dista molt del total de persones que han passat pels equipaments, que és de més de 150.000. Tot i així, mai no seran coincidents, ja que molts usuaris visiten els equipaments i no hi plantegen consultes (pensem en el cas dels escolars en equipaments d'educació ambiental).
9. Fruit d'un major seguiment en el compliment de les fitxes relacionades amb temes de formació, hi ha hagut un progrés amb els indicadors de cursos rebuts, hores de formació rebudes i persones que han rebut formació. Però encara cal millorar.
10. Les operacions de manteniment que es realitzen als itineraris han millorat sensiblement respecte de l'any passat, s'ha assolit un 96% d'efectivitat. Serà un repte mantenir aquest indicador tant elevat. Cal atribuir aquest al grau d'efectivitat al control que fan els sobreguardes.
11. Les neteges en equipaments, principals aparcaments i zones amb forta presència de visitants s'han fet sense variacions que alteressin sensiblement aquestes actuacions programades. S'ha produït alguna incidència per canvis o per mal temps.

Determinació d'indicadors de gestió ambiental

Definits els indicadors ambientals, s'ha constatat poca participació dels equipaments en el seguiment dels consums.

Cal trobar els mecanismes més àgils per aconseguir que els equipaments facin un control del consum d'energia i aigua, pas previ per a l'obtenció de les dades necessàries per dur un control efectiu de la qualitat de la gestió ambiental.

Indicadors	
Abastament d'aigua	Consum (m ³) / ocupació total anual
	Dispositius de limitació del consum
	Recollida i ús d'aigües pluvials
	Reutilització d'aigües grises
Energia elèctrica	Consum (kW) / ocupació total anual
	Dispositius de limitació del consum
Calefacció	Consum / ocupació total anual
	Utilització de fonts menys contaminants
	Utilització de termòstats
	Aïllaments a les obertures
Utilització d'energies alternatives	Fotovoltaica
	Aigua sanitària (energia solar tèrmica)
Reciclatge	Separació de les cinc fraccions dels RSU
	Producció / ocupació total anual
	Disminució de la producció total
	% de reciclatge (4 fraccions / 4 fraccions + rebuig)
Sanejament d'aigües residuals	Presència de depuració d'aigua
Recollida i control de residus especials	Piles, tòners, corrector líquid, etc.

Disconformitats i accions correctores

En aquest capítol farem una enumeració de les situacions que han estat negatives per al sistema. Analitzarem les no-conformitats, i a continuació proposarem l'acció correctora per evitar que es torni a plantejar aquella disconformitat, d'acord amb el registre de no-conformitats.

Origen: full oficial de reclamació/denúncia

1. L'Agustí: malentès en l'horari de visita.
Posar-se en contacte amb el concessionari per aclarir horaris i temps d'espera per als visitants. També es va destacar que cal reformar la instal·lació elèctrica per fer més àgil l'inici de la projecció multimèdia.
2. Can Casades: retard en l'obertura de Can Casades.
Aquest fet va ser per causes personals urgents. La direcció del Parc va ser informada des del primer moment i es va actuar per obrir el centre d'informació tan aviat com va ser possible amb altre personal.
3. Bellver: mal estat de la pista de la Pedralba.
S'han asfaltat els pitjors trams i s'han instal·lat elements de seguretat. Es continuaran realitzant les feines de manteniment per als trams que són de terra. Està previst que continuïn els projectes d'asfaltatge.
4. Bellver: mal estat de la pista de la Pedralba.
Va ser del mateix dia que l'anterior, igual resposta.
5. Bellver: mal estat de la pista de la Pedralba.
Va ser del mateix dia que l'anterior, igual resposta.

Origen: problemes detectats a la reunió anual Revisió del Sistema

6. La resolució d'incidències no ha assolit el grau de l'any passat.
Analitzar per normes les causes de la dilatació en la resolució. Caldrà continuar vetllant en els terminis de resolució.
7. Encara hi ha equipaments que no fan enquestes de satisfacció.
Fer un control mensual de les enquestes que es recullen a cada equipament. Contribuir a la participació del visitant amb un obsequi, i que aquest sigui igual per a tots els equipaments.
8. Manca de personal relacionat amb el Sistema de Qualitat, de gestió de dades i de suport administratiu.
Canvi del torn de treball dels subalterns dels equipaments de gestió directa.
9. Control de la distribució massa manual
Crear rutines per automatitzar el procés. Vetllar per l'actualització de la documentació.
10. En la senyalització encara hi ha rètols amb senyals antics, convivint amb actuals.
Identificar la senyalització antiga. Preveure'n la substitució.

11. Manca d'itineraris autoguiats.
Elaborar un pla d'itineraris.
Identificar el responsable i establir els terminis.
12. Millora de l'aplicació de comercialització i reserves, i posar-la a disposició dels equipaments de gestió indirecta.
Conveni amb la Universitat i col·laboració d'un becari.
Identificar el responsable i vetllar per la realització.
13. Les fitxes FF 0901 i DA 0305 han estat poc emprades (personal extern al sistema).
Adaptar els albarans i models externs als nostres registres.
Identificar el responsable.
14. Detecció de problemes reiteratius en la inspecció d'equipaments.
Analitzar la tipologia d'aquestes anomalies.
Les incidències que corresponguin a equipaments en conveni, informar a l'entitat responsable una sola vegada.
Solucionar les dels equipaments en concessió administrativa i de gestió directa.

Modificació de la documentació del Sistema de Qualitat

El funcionament del Sistema de Qualitat durant aquest any no ha generat cap motiu pel qual hagi calgut la modificació de documentació, només caldrà modificar per a l'any 2007 aquells documents que tenen un vigència anual.

1. Elaboració dels documents anuals: DA 0105 Pla anual de millora, DA 0107 Pla de formació i DR 0105 Memòria anual de la gestió del Sistema de Qualitat en la gestió de l'ús públic.
2. Els documents anuals que canvien, tipus calendaris de neteja, tarifes de serveis i equipaments i preus de les publicacions.

Enguany caldrà una revisió a fons de la documentació del Sistema de Qualitat, tal com s'ha comentat a les darreres reunions del Comitè de Qualitat. L'experiència de funcionament del sistema i l'aparició de nous casos i la seva adaptació fan que alguns procediments i instruccions de treball hagin quedat parcialment obsolets. Cal, per tant, adaptar la documentació a la realitat de les tasques quotidianes, simplificar si és possible i incrementar les eines de control del Sistema de Qualitat.

En aquest sentit, s'ha demanat al personal del sistema la seva participació per aconseguir actualitzar la documentació.

Incorporació de les principals millores al Pla anual de millores

En el Pla anual de millora es relacionen amb més detall les actuacions que cal emprendre per continuar millorant el Sistema de Qualitat, i d'altres, a més, ja s'han comentat en l'apartat de les no-conformitats i mesures correctores. A continuació en relacionem les més destacades:

1. Seguiment de suggeriments
2. Seguiment d'incidències que no es resolen dins el termini establert
3. Control i distribució de la documentació
4. Necessitats formatives del personal propi
5. Elaboració de l'aplicació de gestió d'equipaments
6. Creació d'itineraris autoguiats
7. Creació d'un equipament d'acollida al principal accés de ponent del parc

8. Estudi de la possibilitat de creació d'un equipament a Can Gorgs
9. Insuficiència de la informació estàtica a l'àrea del turó de l'Home
10. Aprovar i executar el Pla d'itineraris
11. Gestió de les consultes i atencions
12. Millora de la informació interactiva
13. Adaptació a la nova senyalització
14. Coordinació dels equipaments d'educació ambiental: programa i indicadors
15. Gestió de les reserves per part dels concessionaris
16. Insuficient senyalització en itineraris amb risc
17. Senyalització de seguretat en els equipaments
18. Absència d'un control efectiu de consums de llum i aigua
19. Explotació dels indicadors ambientals
20. Participació de tots els equipaments en l'obtenció d'enquestes de visitants
21. Adquisició i instal·lació de dispositius de control de persones i vehicles
22. Anàlisi de les causes dels problemes reiteratius en els equipaments

Conclusions

Aquest tercer any de funcionament del sistema, s'ha constatat la consolidació en el funcionament del Sistema de Qualitat, amb una efectivitat global superior al 65%.

La revisió del Pla especial del Montseny, que s'ha desenvolupat durant l'any 2006, ha marcat l'agenda del personal tècnic del Parc. Per l'abast d'aquesta fita històrica en la gestió del Montseny, ha calgut un grau d'implicació que ha marcat durant alguns períodes el ritme i l'agenda de treball de bona part del seu personal, dedicació que s'ha hagut de migrar d'altres àmbits de les seves competències. Aquesta dedicació ha vist el seu fruit en l'inici del 2007, per tant hem d'esperar que durant aquest any es reorganitzi el sistema de treball i s'assoleixin els índexs òptims que defineix el Sistema de Qualitat.

El compliment de l'efectivitat de les incidències ha retrocedit. Això ha estat a causa de l'augment del seu nombre. Caldrà avaluar norma per norma per aconseguir recuperar l'índex de resolució de l'any passat. L'increment del nombre d'incidències, però, ens demostra que el personal continua treballant d'acord amb les coordenades del sistema, i que per tant es recullen les condicions negatives que poden afectar la qualitat i la millora del seu control.

El Pla anual de formació incorpora un curs d'atenció al públic tant per al personal del dispositiu d'informació personalitzada com per al personal dels equipaments, amb la clara voluntat de millorar en la tasca que es fa de cara a l'ús públic.

Aquest any s'ha tornat a avançar en la gestió dels indicadors, s'ha fet un bon pas endavant en la identificació de més de cent indicadors de gestió. Enguany està prevista la determinació d'indicadors per avaluar les activitats pedagògiques que els equipaments porten a terme, i recollir i gestionar les dades per treballar els indicadors de gestió ambiental.

S'ha pres el compromís de millorar aspectes legals, que si bé la voluntat de millora ja estava recollida l'any passat, encara no s'han pogut resoldre: execució dels plans d'evacuació i emergència i també aspectes de comercialització i reserva.

En aquest tercer any de funcionament s'ha pogut mantenir i encara avançar una mica en la gestió del Sistema de Qualitat. Tot i així, la complexitat del sistema al Montseny i l'efectivitat ja assolida han fet que s'hagi estancat fins a cert punt la millora dels indicadors. Caldrà treballar de valent per mantenir aquest índex i definir les bases per continuar-ne la millora, encara que sigui a petites passes.

www.diba.cat/parcsn