



**Parc Natural  
del Montseny**  
Reserva de la Biosfera

# Parc Natural del Montseny

Reserva de la Biosfera

Memòria 2008



# **Parc Natural del Montseny**

Reserva de la Biosfera

Memòria 2008

Fotografia de la coberta: FUSIC

© Diputació de Barcelona

Octubre de 2009

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
Superfície del parc natural .....	9
Comarques i municipis de l'àmbit del parc.....	9
Població resident al parc .....	10
Titularitat del sòl .....	11
3. Relació de disposicions legals d'utilitat per a la gestió .....	13
4. Òrgans de gestió i participació .....	19
5. Mitjans i recursos .....	21
5.1. Personal .....	21
5.2. Equipaments i infraestructures .....	24
5.3. Publicacions.....	27
5.4. Recursos econòmics .....	29
6. Programa 2008: activitats prioritàries .....	35
6.1. Conservació i tractament físic del territori .....	36
6.1.1. Vigilància i control del planejament.....	36
6.1.2. Plans de prevenció d'incendis .....	36
6.1.3. Plans de restauració del medi natural i el paisatge .....	38
6.1.4. Gestió i manteniment del patrimoni .....	40
6.1.5. Pla de seguiment de paràmetres ecològics .....	41
6.2. Foment del desenvolupament i la participació .....	41
6.2.1. Consell, comissions i convenis .....	41
6.2.2. Política agrícola, forestal, turística i cultural .....	45
6.2.3. Infraestructures i serveis generals .....	47
6.3. Ús social i educació ambiental .....	49
6.3.1. Creació i manteniment d'equipaments.....	49
6.3.2. Activitats d'ús social .....	52
6.3.3. Activitats i programes d'educació ambiental.....	54
6.3.4. Dades de freqüentació .....	55
6.4. Activitats generals i de suport .....	58
Annex 1. Pla de seguiment de paràmetres ecològics.....	61
Annex 2. Memòria del Sistema de Qualitat en la gestió de l'ús públic .....	93

---

## Presentació

L'any 2003 van començar els treballs previs per a la revisió del Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge del Parc del Montseny, els quals han culminat l'any 2008 amb l'aprovació provisional i definitiva del pla, el dia 11 de desembre, per part del conseller de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya. L'aprovació d'aquest nou pla representa la culminació d'un llarg esforç, sorgit del món local, que aposta decididament per la gestió activa com a única manera de garantir l'equilibri entre la preservació i la millora del patrimoni natural i cultural, la qualitat de vida dels seus habitants i el gaudi d'un paisatge únic per a tot els ciutadans.

Pel que fa a l'àmbit de la gestió, cal destacar les actuacions realitzades a la Masia Mariona, futura seu administrativa del parc i objecte de cessió per part de la propietat, la família Patxot, a la Diputació de Barcelona. La Masia Mariona esdevindrà, a més de la seu administrativa del Parc, un equipament cultural al voltant de la figura del Sr. Rafael Patxot, persona única, singular i irreplicable del panorama científic, cultural i patriòtic de Catalunya.

Per últim, cal ressaltar la celebració del XXX aniversari del Montseny com a Reserva de la Biosfera amb la inauguració d'una exposició al Casal de Cultura del Montseny en què s'evidencia la importància de l'home en aquest territori, cosa que el va portar a la seva protecció. Amb l'exposició «El Montseny: un diàleg entre l'home i el territori» s'ha volgut, un cop més, posar de manifest que l'home és l'actiu més important per a la conservació d'aquest espai.

Fontmartina, agost de 2009



---

# 1. Dades generals

## Figura jurídica i data de creació

El 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, i per la Diputació de Girona i aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme de 26 de gener de 1978; aquest pla 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

El 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

El 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, inclou el Montseny, amb els límits de l'àmbit del pla especial.

## Declaració com a Reserva de la Biosfera

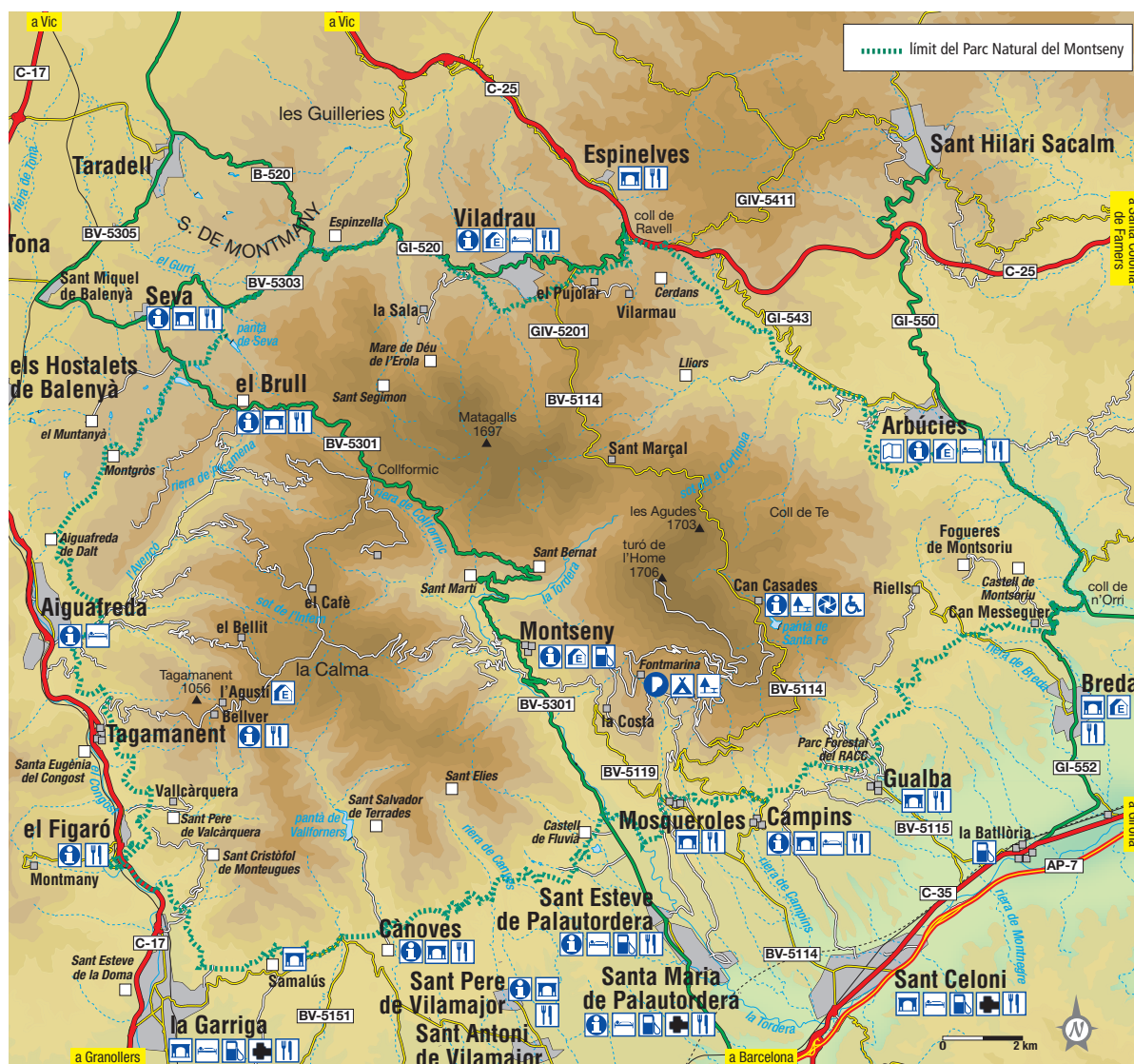
La resolució del Comitè Internacional de Coordinació del Programa MAB de la Unesco de 28 d'abril de 1978 incorpora el Parc Natural del Montseny a la xarxa internacional de reserves de la biosfera dins del programa «L'home i la biosfera» (MAB) de la Unesco.

## Administracions gestores i promotores

**Diputació de Barcelona**  
Àrea d'Espais Naturals  
Comte d'Urgell, 187  
Edifici del Rellotge, 3a planta  
08036 Barcelona  
Tel.: 934 022 428  
Fax: 934 022 429  
ot.parcs@diba.cat  
www.diba.cat/parcsn

**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



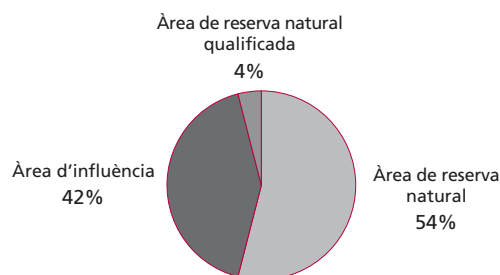


## 2. Àmbit geogràfic i administratiu

### Superfície del parc natural

La superfície total del parc natural és de 30.120,10 hectàrees. Per tal de definir els tractaments i els 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 sols pertanyents a divuit municipis de les comarques del Vallès Oriental, Osona i la Selva.

Comarques	Hectàrees de parc	Percentatge
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-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
Tagamanent	4.348,00	3.909,00	89,91
<b>Subtotal (Barcelona)</b>	<b>32.771,00</b>	<b>21.092,50</b>	<b>64,36</b>
Arbúcies	8.694,00	4.197,60	48,28
Breda	509,00	7,00	1,38

Municipi	Superfície total	Superfície del pla especial	% del pla especial
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
<b>Subtotal (Girona)</b>	<b>23.063,00</b>	<b>9.027,60</b>	<b>39,14</b>
<b>Total general</b>	<b>55.834,00</b>	<b>30.120,10</b>	<b>53,94</b>

## Població resident al parc

Municipi	Població total	Població dins del parc	
		Cases	Habitants
Aiguafreda	2.428	2	8
Arbúcies	6.630	54	163
Breda	3.818	0	0
EiB rull	246	31	85
Campins	389	5	12
Cànoves i Samalús	2.792	9	26
Figaró-Montmany	1.055	16	39
Fogars de Montclús	486	100	145
La Garriga	15.206	1	2
Gualba	1.234	4	4
Montseny	312	76	312
Riells i Viabrea	3.858	23	83
Sant Esteve de Palautordera	2.420	6	18
Sant Feliu de Buixalleu	804	2	2
Sant Pere de Vilamajor	4.114	13	40
Seva	3.410	1	2
Tagamanent	317	12	30
Viladrau	1.107	11	27
<b>Total</b>	<b>50.626</b>	<b>366</b>	<b>998</b>

## Evolució de la població total dels municipis del Montseny (1975-2007)

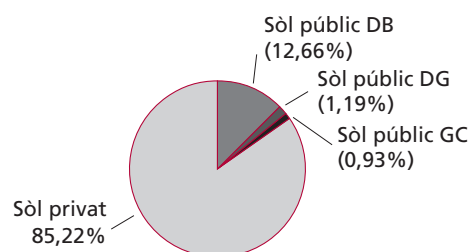
1981	1986	1991	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
25.635	26.747	29.244	33.296	34.483	36.119	36.760	38.009	38.867	41.273	43.220	44.516	46.163	47.720	49.436	50.626

## Evolució de la població a l'interior del parc (1992-2007)

1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
688	759	803	860	824	876	901	930	931	946	939	971	1.029	973	954	998

## Titularitat del sòl

Titularitat pública (Diputació de Barcelona):	3.814,19 ha (12,66%)
Titularitat pública (Diputació de Girona):	361,22 ha (1,79%)
Titularitat pública (Generalitat de Catalunya):	279,54 ha (0,93%)
Titularitat privada:	26.190,96 ha (86,31%)



	Nom	Terme municipal	hectàrees
Finques propietat de la Diputació de Barcelona	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-Montmany	1,71
	Finca del Cotoengo i font del Faig	El Brull	138,42
	Font de Passavets	Fogars de Montclús	14,50
	Peça del RACC (segregació de Cal Rei)	Fogars de Montclús	1,60
	Finca Santa Fe	Fogars de Montclús	535,60
	Can Terror	Sant Pere de Vilamajor	87,00
Casanova de Sant Miquel	Aiguafreda	94,00	

	Nom	Terme municipal	hectàrees
	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
<b>Finca propietat de la Diputació de Girona</b>	Matagalls	Viladrau	361,22

### 3. Relació de disposicions legals d'utilitat per a la gestió

Són d'aplicació freqüent en aquest àmbit 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.

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació
ESTATAL	Llei 1/1970, de 4 d'abril	Llei de caça	BOE 62 06/04/1970
ESTATAL	Decret 506/1971, de 25 de març	Aprovació del Reglament per a l'execució de la Llei de caça	BOE 76 i 77 30/03/1971 31/03/1971
PROVINCIAL	Resolució de 14 de juliol de 1976	Pla general metropolità d'ordenació urbana de l'Entitat Metropolitana de Barcelona	BOP 19/07/1976
COMUNITARI	Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979 (modificada per la Directiva 97/49/CE, de 29 de juliol)	Conservació dels ocells silvestres	DOCE L 103 25/04/1979
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 189 31/12/1981
AUTONÒMIC	Decret 169, de 12 d'abril de 1983	Unitat mínima de conreu	DOGC 330 20/05/1983
AUTONÒMIC	Ordre de 5 de novembre de 1984	Protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada de Catalunya	DOGC 493 12/12/1984
AUTONÒMIC	Llei 12/1985, de 13 de juny (adequació per Decret legislatiu 11/1994)	Llei d'espais naturals de Catalunya	DOGC 556 28/06/1985
ESTATAL	Reial decret 849/1986, d'11 d'abril (modificat pel RD 9/2008, d'11 de gener de 2008)	Aprovació del Reglament del domini públic hidràulic	BOE 103 30/04/1986
AUTONÒMIC	Ordre d'11 de juliol de 1986 (modificada per Decret 196/1995, de 27 de juliol –DOGC 2.078, de 21/07/1995)	Requisits per a la instal·lació i el funcionament dels càmpings	DOGC 717 23/07/1986
ESTATAL	Conveni de Berna 19 de setembre de 1979	Conservació de la vida silvestre i del medi natural a Europa	BOE 235 01/10/1986
AUTONÒMIC	Disposició de 30 de juliol de 1986 (modificada el 2 d'abril de 1998 –DOGC 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 803 13/02/1987
AUTONÒMIC	Disposicions de 24 de maig i 16 de desembre de 1986 (modificat el 22 de novembre de 1995 –DOGC 2157, de 22/01/1996– i el 19 de novembre de 2001 –DOGC 3592, d'11/03/2002)	Aprovació del Pla especial del Parc del Garraf	DOGC 805 18/02/1987
AUTONÒMIC	Decret 105/1987, de 20 de febrer	Decret pel qual es declara parc natural el massís del Montseny	DOGC 827 10/04/1987
AUTONÒMIC	Decret 106/1987, de 20 de febrer	Decret pel qual es declaren parc natural el massís de Sant Llorenç de Munt i la serra de l'Obac	DOGC 827 10/04/1987
AUTONÒMIC	Llei 6/1988, de 30 de març (adequació per Decret legislatiu 10/1994)	Llei forestal de Catalunya	DOGC 978 15/04/1988
ESTATAL	Ordre de 18 de maig de 1988	Normes sobre el pintat dels suports de les línies aèries de transport	BOE 128 29/05/1988
AUTONÒMIC	Ordre d'11 de maig de 1988	Aprofitaments de suro	DOGC 999 01/06/1988

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació
AUTONÒMIC	Decret 114/88, de 7 d'abril	Avaluació d'impacte ambiental	DOGC 1.000 03/06/1988
AUTONÒMIC	Ordre de 28 de novembre de 1988	Creació del Registre de nuclis zoològics de Catalunya	DOGC 1.087 30/12/1988
ESTATAL	Reial decret 439/1990	Regulació del Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades i les seves modificacions posteriors (Ordre de 29 d'agost de 1996, Ordre de 9 de juliol de 1998, Ordre de 9 de juny de 1999, Ordre de 10 de març de 2000, Ordre de 28 de maig de 2001, Ordre MAM/2734/2002, Ordre MAM/1653/2003, Ordre MAM/2784/2004, Ordre MAM/2231/2005 i Ordre MAM/1498/2006)	BOE 82 05/04/1990
AUTONÒMIC	Decret 35/1990, de 25 de gener	Unitat mínima forestal	DOGC 1.260 26/02/1990
ESTATAL	RDLEG 339/1990, de 2 de març	Llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial	BOE 63 14/03/1990
DIPUTACIÓ DE BARCELONA	Anunci de 14 de maig de 1990	Aprovació definitiva del Pla especial del Montnegre-Corredor	DOGC 1.300 01/06/1990
AUTONÒMIC	Decret 21/1991, de 22 de gener	Prevenió i lluita contra les plagues forestals	DOGC 1.441 25/02/1991
AUTONÒMIC	Ordre de 16 de juliol de 1991	Regulació d'aprofitaments forestals per a ús domèstic	DOGC 1476 05/08/1991
AUTONÒMIC	Llei 20/1991, de 25 de novembre	Promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques	DOGC 1.526 04/12/1991
AUTONÒMIC	Llei 38/1991, de 30 de desembre	Instal·lacions destinades a activitats amb infants i joves	DOGC 1.543 20/01/1992
AUTONÒMIC	Decret 148/1992, de 9 de juny	Regulació d'activitats fotogràfiques, científiques i esportives	DOGC 1.618 13/07/1992
COMUNITARI	Directiva 1992/43, de 21 de maig	Conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres	DOCE L 206 22/07/1992
AUTONÒMIC	Resolució de 30 de juliol de 1992	Reglamentacions específiques de caça	DOGC 1.629 07/08/1992
AUTONÒMIC	Disposició d'11 de novembre de 1992 (modificada el 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'Olèrdola	DOGC 1.672 20/11/1992
AUTONÒMIC	Decret 328/92, de 14 de desembre (modificat pels decrets 213/1997 i 278/2007)	Pla d'espais d'interès natural	DOGC 1.714 01/03/1993
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 1.806 08/10/1993
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 61/1994	Regulació de les explotacions ramaderes	DOGC 1.878 28/03/1994
AUTONÒMIC	Decret 201/1994, de 26 de juliol	Regulació dels enderroc i altres residus de la construcció	DOGC 1.931 08/08/1994
AUTONÒMIC	Decret 241/1994, de 26 de juliol	Condicionament urbanístic i protecció contra incendis	DOGC 1.954 30/09/1994
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 1.970 09/11/1994
AUTONÒMIC	Decret 64/1995, de 7 de març	Mesures de prevenció d'incendis forestals	DOGC 2.022 10/03/1995
AUTONÒMIC	Llei 1/1995, de 16 de març	Aprovació del Pla territorial general de Catalunya	DOGC 2.032 31/03/1995
AUTONÒMIC	Ordre 5 de juliol de 1995	Aprofitaments de pinyes	DOGC 2.076 17/07/1995

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació
AUTONÒMIC	Llei 9/1995, de 27 de juliol	Regulació de l'accés motoritzat al medi natural	DOGC 2.082 02/08/1995
AUTONÒMIC	Resolució de 30 d'octubre de 1995	Aprovació d'una ordenança municipal tipus, reguladora del soroll i les vibracions	DOGC 2.126 10/11/1995
ESTATAL	Reial decret 1997/1995, 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 310 28/12/1995
AUTONÒMIC	Decret 83/1996, de 5 de març	Mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals	DOGC 2.180 11/03/1996
ESTATAL	Ordre de 3 d'abril de 1996	Establiment del III Pla d'accions prioritàries contra incendis forestals	BOE 87 10/04/1996
AUTONÒMIC	Decret 175/1996, de 4 de juny	Regulació desarrelament d'arbres i arbustos	DOGC 2.216 10/06/1996
AUTONÒMIC	Decret 268/1996, 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
COMUNITARI	Directiva 1997/62/CEE, del Consell de 17 d'octubre de 1997	Directiva per la qual s'adapta al progrés científic i tècnic la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de fauna i flora silvestres	DOCE L 305 08/11/1997
AUTONÒMIC	Llei 3/1998, de 27 de febrer (modificada per la Llei 1/1999)	Intervenció integral de l'Administració ambiental	DOGC 2.598 13/03/1998
AUTONÒMIC	Decret 130/1998, de 12 de maig	Mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres	DOGC 2.656 09/06/1998
AUTONÒMIC	Decret 165/1998, de 8 de juliol	Àrees de caça amb regulació especial	DOGC 2.680 14/07/1998
AUTONÒMIC	Decret 166/1998, de 8 de juliol	Reglament de la Llei 9/1995, de 27 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural	DOGC 2.680 14/07/1998
AUTONÒMIC	Ordre de 28 de setembre de 1998 (modificada per l'Ordre 394/2003)	Instruccions generals per a la redacció, l'aprovació i la revisió dels plans tècnics de gestió i millora forestal	DOGC 2.741 09/08/1998
AUTONÒMIC	Edicte de 12 d'agost de 1998	Sobre la Resolució de 19-06-1998, per la qual s'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 93/1999 de 6 d'abril	Procediments de gestió de residus	DOGC 2.865 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 2.879 30/04/1999
AUTONÒMIC	Decret 136/1999, de 18 de maig (modificat per Decret 143/2003)	Reglament de la Llei de la intervenció integral de l'administració ambiental	DOGC 3.911 21/05/1999
COMUNITARI	Directiva 1999/31 del Consell, de 26 d'abril	Abocament de residus	DOCE L-182 16/07/1999
AUTONÒMIC	Ordre de 21 de juliol de 1999	Regulació de la captura en viu, tinença i l'exhibició pública d'ocells fringíl·lids per a activitats tradicionals	DOGC 2.938 26/07/1999
AUTONÒMIC	Decret 217/99, de 27 de juliol	Gestió de vehicles fora d'ús	DOGC 2.945 04/08/1999
AUTONÒMIC	Llei 7/1999, de 30 de juliol	Centre de la Propietat Forestal	DOGC 2.948 09/08/1999
AUTONÒMIC	Llei 10/1999, de 30 de juliol	Tinença de gossos considerats potencialment perillosos	DOGC 2.948 09/08/1999
AUTONÒMIC	Ordre de 18 de gener de 2000	Constitució de les ponències ambientals en els ens locals	DOGC 3.083 22/02/2000

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació
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 3.282 11/12/2000
AUTONÒMIC	Decret 148/2001, de 29 de maig (modificat per Decret 281/2003)	Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació	DOGC 3.404 07/06/2001
AUTONÒMIC	Decret 174/2002, d'11 de juny	Regulació de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya	DOGC 3.664 26/06/2001
ESTATAL	Reial decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol (modificat per les lleis 16/2002, 53/2002, 62/2003, 42/2007 i el RD 4/2007)	Aprovació del Text refós de la Llei d'aigües	BOE 176 24/07/2001
AUTONÒMIC	Decret 220/2001, d'1 d'agost	Gestió de les dejeccions ramaderes	DOGC 3.447 07/08/2001
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 3.663 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 3.675 11/07/2002
ESTATAL	Reial decret de 2 d'agost	Aprovació del reglament electrotècnic de baixa tensió	BOE 224 18/09/2002
AUTONÒMIC	Ordre MAB/62/2003, de 13 de febrer	Desplegament de les mesures preventives que estableix el Decret 64/1995, de 7 de març, de mesures de prevenció d'incendis forestals	DOGC 3.829 24/02/2003
AUTONÒMIC	Decret 56/2003, de 4 de febrer	Regulació de les activitats físicoesportives en el medi natural	DOGC 3.838 07/03/2003
AUTONÒMIC	Decret 111/2003, d'1 d'abril	Decret 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 3.879 08/05/2003
AUTONÒMIC	Decret 140/2003, de 10 de juny	Reglament d'instal·lacions destinades a activitats amb infants i joves	DOGC 3.907 18/06/2003
AUTONÒMIC	Llei 15/2003, de 13 de maig	Modificació de la Llei 6/1993, reguladora dels residus	DOGC 3.915 01/07/2003
AUTONÒMIC	Resolució MAB/2308/2003, de 22 de juliol	Aprovació de les directrius i les instruccions tècniques en matèria de caça	DOGC 3.935 29/07/2003
AUTONÒMIC	Ordre MAB/394/2003, de 18 de setembre	Aprovació de la revisió i seguiment dels PTGMF i dels PSGF	DOGC 3.981 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 4.015 21/11/2003
ESTATAL	Llei 43/2003, de 21 de novembre	Llei de Monts	BOE 280 22/11/2003
AUTONÒMIC	Decret 293/2003, de 18 de novembre	Aprovació del Reglament general de carreteres	DOGC 4.027 10/12/2003
ESTATAL	Reial decret 1428/2003, de 21 de novembre	Reglament general de circulació	BOE 306 23/12/2003
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



### 3. Relació de disposicions legals d'utilitat per a la gestió

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació
AUTONÒMIC	Resolució MAH/1686/2004, de 4 de juny	Resolució 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	Resolució MAH/3581/2004, de 17 de desembre	Resolució 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
AUTONÒMIC	Llei 8/2005, de 8 de juny	Protecció, gestió i ordenació del paisatge	DOGC 4.407 16/06/2005
AUTONÒMIC	Edicte, de 7 de juny	Aprovació definitiva del Pla director urbanístic del sistema costaner	DOGC 4.407 16/06/2005
AUTONÒMIC	Decret 123/2005, de 14 de juny	Mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana	DOGC 4.407 16/06/2005
ESTATAL	Reial decret llei 11/2005, de 22 de juliol	Aprovació de mesures urgents en matèria d'incendis forestals	BOE 175 23/07/2005
AUTONÒMIC	Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol	Aprovació del Text refós de la Llei d'urbanisme	DOGC 4.436 28/07/2005
ESTATAL	Reial Decret 949/2005, de 29 de juliol	Aprovació de mesures urgents en matèria d'incendis forestals	BOE 183 02/08/2005
AUTONÒMIC	Ordre MAH/360/2005, de 5 d'agost	Ordre sobre mesures urgents per a la prevenció d'incendis forestals	DOGC 4.446 11/08/2005
AUTONÒMIC	Decret 206/2005, de 27 de setembre	Decret 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
AUTONÒMIC	Decret 21/2006, de 14 de febrer	Decret pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis	DOGC 4.574 16/02/2006
ESTATAL	Llei 9/2006, de 28 d'abril	Llei sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient	BOE 102 29/04/2006
ESTATAL	Llei 10/2006, de 28 d'abril	Modificació de la Llei 43/2003, de Monts	BOE 102 29/04/2006
ESTATAL	Llei 27/2006, de 18 de juliol (incorpora les Directives 2003/4/CE i 2003/35/CE)	Regulació dels drets d'accés a la informació, de participació pública i d'accés a la justícia en matèria de medi ambient	BOE 171 19/07/2006
AUTONÒMIC	Decret 305/2006, de 18 de juliol (modificat pel Decret 1/2007, de mesures urgents en matèria urbanística)	Decret 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	Regulació dels establiments de turisme rural	DOGC 4.685 27/07/2006
AUTONÒMIC	Llei 12/2006, de 27 de juliol	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	Desenvolupament de 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

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació
COMUNITARI	Decisió de la Comissió 2006/613/CE, de 19 de juliol de 2006	Adopció, de conformitat amb la Directiva 92/43/CEE del Consell, la llista de llocs d'importància comunitària de la regió biogeogràfica mediterrània (DOCE L 259, de 29 de setembre de 2006)	DOCE L 259 29/09/2006
AUTONÒMIC	Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre	Designació de zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC)	DOGC 4.735 06/10/2006
ESTATAL	Llei 8/2007, de 28 de maig	Llei del sòl	BOE 128 29/05/2007
AUTONÒMIC	Decret llei 1/2007, de 16 d'octubre	Mesures urgents en matèria urbanística	DOGC 4.990 18/10/2007
ESTATAL	Llei 26/2007, de 23 d'octubre	Llei de responsabilitat mediambiental	BOE 255 24/10/2007
ESTATAL	Llei 42/2007, de 13 de desembre	Patrimoni Natural i de la Biodiversitat	BOE 299 14/12/2007
AUTONÒMIC	Decret 278/2007, de 18 de desembre	Decret de modificació del Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'espais d'interès natural	DOGC 5.033 20/12/2007
ESTATAL	RD 9/2008, d'11 de gener	Modificació del Reglament de domini públic hidràulic (RD 849/1986)	BOE 14 16/01/2008
ESTATAL	Reial decret legislatiu 1/2008, d'11 de gener	Aprovació del Text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes	BOE 23 26/01/2008
ESTATAL	Reial decret 223/2008, de 15 de febrer	Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió	BOE 68 19/03/2008
AUTONÒMIC	Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril	Aprovació del text refós de la Llei de protecció dels animals	DOGC 5.113 17/04/2008
ESTATAL	Reial decret legislatiu 2/2008, de 20 de juny	Aprovació del Text refós de la Llei del sòl	BOE 154 26/06/2008
AUTONÒMIC	Decret 172/2008, de 26 d'agost	Creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya	DOGC 5.204 28/08/2008
ESTATAL	Reial decret 1432/2008, de 29 d'agost	Establiment de mesures per a la protecció de l'avifauna contra la col·lisió i l'electrocució en línies elèctriques d'alta tensió	BOE 222 13/09/2008
ESTATAL	Reial decret 2090/2008, de 22 de desembre	Reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de responsabilitat mediambiental	BOE 308 23/12/2008
AUTONÒMIC	Resolució del conseller de PTiOP, d'11 de desembre	Aprovació definitiva del Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc Natural del Montseny	DOGC 5.308 30/01/2009
AUTONÒMIC	Llei 3/2009, de 10 de març	Regularització i millora d'urbanitzacions amb dèficits urbanístics	DOGC 5.342 19/03/2009
AUTONÒMIC	Decret 55/2009, de 7 d'abril	Decret sobre les condicions d'habitabilitat dels habitatges	DOGC 5.357 09/04/2009
AUTONÒMIC	Llei 6/2009, de 28 d'abril	Avaluació ambiental de plans i programes	DOGC 5.374 07/05/2009

## 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 per participar 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 va ser constituït el 17 de març de 1984, té la composició següent:

- President** El president de la Diputació de Barcelona, Il·lm. Sr. Antoni Fogué
- Vicepresident primer** El diputat de Medi Ambient de la Diputació de Girona (per delegació del president), Il·lm. Sr. Roger Zamorano i Rodrigo / Josep M. Rufí
- Vicepresident segon** El diputat de l'Àrea d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona, Il·lm. Sr. Josep Mayoral Antigas
- Vocals** 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. Jordi Sambola i Sanés  
L'alcalde d'Arbúcies, Il·lm. Sr. Roger Zamorano i Rodrigo  
L'alcalde de Breda, Il·lm. Sr. Jordi Iglesias i Salip  
L'alcalde del Brull, Il·lm. Sr. Ferran Teixidó i Turner  
L'alcalde de Campins, Il·lm. Sr. Miquel Barnola i Catarineu  
L'alcalde de Cànoves i Samalús, Il·lm. Sr. José Luis López Carrasco  
L'alcalde de Figaró-Montmany, Il·lm. Sr. Manel García Padueda  
L'alcalde de Fogars de Montclús, Il·lm. Sr. Jaume Cullerell i Giró  
L'alcalde de la Garriga, Il·lma. Sra. Meritxell Budó i Pla  
L'alcalde de Gualba, Il·lm. Sr. Miquel Solaz Gavalda  
L'alcalde de Montseny, Il·lm. Sr. Alfons Planas i Jubany  
L'alcalde de Riells i Viabrea, Il·lm. Sr. Josep M. Bagot i Belfort  
L'alcalde de Sant Esteve de Palautordera, Il·lm. Sr. Salvador Cañellas i Baró  
L'alcalde de Sant Feliu de Buixalleu, Il·lm. Sr. Josep Roquet i Avellaneda  
L'alcalde de Sant Pere de Vilamajor, Il·lm. Sr. Josep M. Llesuy i Suñol  
L'alcalde de Seva, Il·lm. Sr. Josep Palmarola i Nogué  
L'alcalde de Tagamanent, Il·lm. Sr. Jordi Morera i Cortines  
L'alcalde de Viladrau, Il·lm. Sr. Joaquim Arxé i Ordeix / Il·lm. Sr. Francesc Xavier Bellvehí  
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 Iglesias i Salip  
El president del Consell Comarcal del Vallès Oriental, Il·lm. Sr. Jordi Terrades i Santacreu
- Secretari** El cap de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals, Sr. Ramon Espinach i Grau

**Assistents** El cap de la Direcció Territorial Nord (OTPN, DB), Sr. Jordi Soler i Insa  
El cap de l'Àrea de Medi Ambient (DG), Sr. Marc Marí i Romeo  
La directora del Parc Natural del Montseny, Sra. Joana Barber i Rosado

## 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 de la Diputació de Barcelona,  
Sr. Ramon Espinach i Grau

**Vicepresident primer** Cap de l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Girona,  
Sr. Marc Marí i Romeo

**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. Jordi Iglesias i Salip  
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. Manuel Sala i Sr. Carles Bonjou

### **Dos representants d'entitats de lleure i esport**

Associacions de caçadors del Brull-Aiguafreda i de Montseny-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. Marià Gómez Jara  
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. Joaquim Mateu

### **Dos representants d'entitats conservacionistes**

Centre Excursionista Garriguenc i Centre Excursionista de Sant Celoni: Sr. Joaquim Fornés  
i Sr. Martí Monclús i Pineda

### **Un representant dels equipaments d'educació ambiental**

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

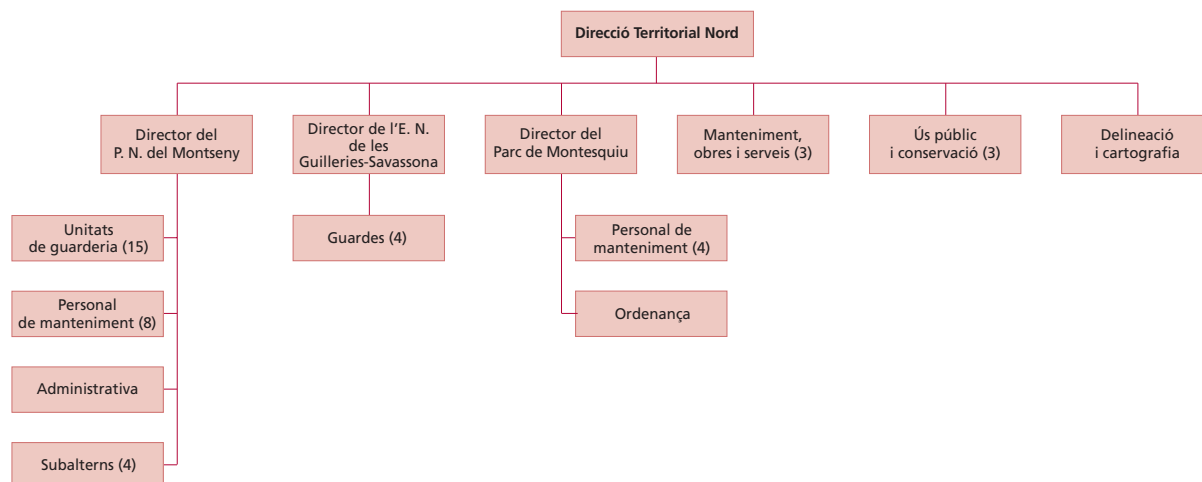
**Assistents** El cap de la Direcció Territorial Nord, Sr. Jordi Soler Insa  
El coordinador de l'Àrea d'Espais Naturals (DB), Sr. Martí Domènech  
La directora del Parc Natural del Montseny, Sra. Joana Barber Rosado

## 5. Mitjans i recursos

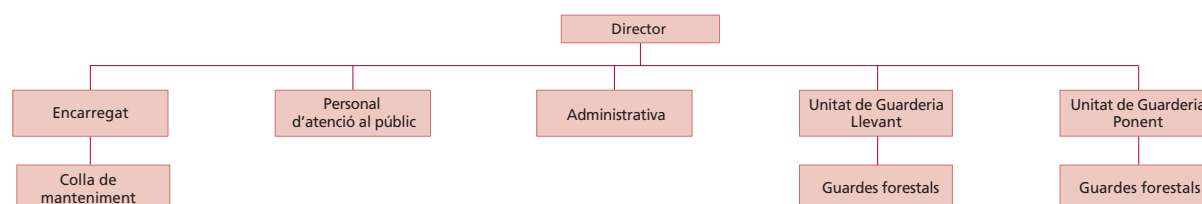
### 5.1. Personal

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
Tècnic 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)	Sofia Paricio Garcia
Biòleg (territorial)	Daniel Guinart Sureda
Tècnic delineant (territorial)	Jesús Gómez Perarnau
Tècnic de suport d'obres i manteniment	Jaume Rota Llargués
Tècnica forestal (DG)	Anna Sanitjes
Tècnic de desenvolupament (DG)	Narcís Vicens
Arquitecta tècnica (temps parcial) (DG)	Sílvia Colomer
Caps de les unitats dels guardes	Josep Planas Jubany Antoni Pascual Rovira
Guardes	Lluís Albert Àlvarez López Oleguer Plana Perxach Ricard Bertran Calvera Marc Codina Ballús Lluís Miquel López López Josep Masnou Clopés Dolors Rodríguez Cano Albert Rovira Rovira / Josep M. la Cruz Pie Xavier Torra Ravés Joana Colomer Budó / Teresa Benet Graupera
Encarregat d'obres i manteniment	Josep Ribas Clopés
Personal d'obres i manteniment	David Riera Jaume Plans Vallmitjana Diego Sierra Serrano Jordi Joan De Argila Fèlix Casals del Pino Isidre Planas Cortada
Administratius	Carme Martori Cervera / Joaquim Peláez Sánchez
Administratives (DG)	Núria Planas Juanola / Anna Bosch Ferrer
Personal d'atenció al públic	Montserrat Amorós Misse Jordi Villaronga Llobera Damià Hoyos
<b>Total</b>	<b>45 persones</b>

## 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	2
Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera	4
Càmping de Fontmartina	2
Residència casa de pagès La Morera	3
Programa «Coneguem els nostres parcs»	2
Parc Etnològic de Tagamanent	2
Allotjament rural Casanova de Sant Miquel	2
<b>Total</b>	<b>20</b>

<b>Personal vinculat als equipaments gestionats en règim de conveni amb els ajuntaments o altres entitats</b>	<b>Persones</b>
Centre d'Informació de la Rectoria del Brull	1
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 del poble de Montseny	1
Punt d'Informació de Seva	1
Punt d'Informació del Centre Cultural Europeu de la Natura (CCEN)	2
Punt d'Informació de l'Estació del Figaró	1
Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera	2
Punt d'Informació d'Aiguafreda	1
Centre d'Informació de Fogars de Montclús	2
<b>Total</b>	<b>13</b>

<b>Personal del Dispositiu d'Informació Personalitzada en conveni amb els ajuntaments</b>	<b>Persones*</b>
Fogars de Montclús	7
Sant Esteve de Palautordera	1
ElBr ull	3
Cànoves i Samalús	2
Montseny	2
Arbúcies	2
Riells i Viabrea	2
Viladrau	2
<b>Total</b>	<b>21</b>

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

<b>Personal del Pla de vigilància i prevenció d'incendis, en conveni amb ajuntaments</b>	<b>Persones</b>
Telefonistes	2
Cànoves i Samalús	5
ElBr ull	5
Fogars de Montclús	3
Seva	3
Sant Pere de Vilamajor	5
Tagamanent	2
Gualba	3
Arbúcies	3
Riells i Viabrea	3
Sant Feliu de Buixalleu	2
Viladrau	2
<b>Total</b>	<b>41</b>

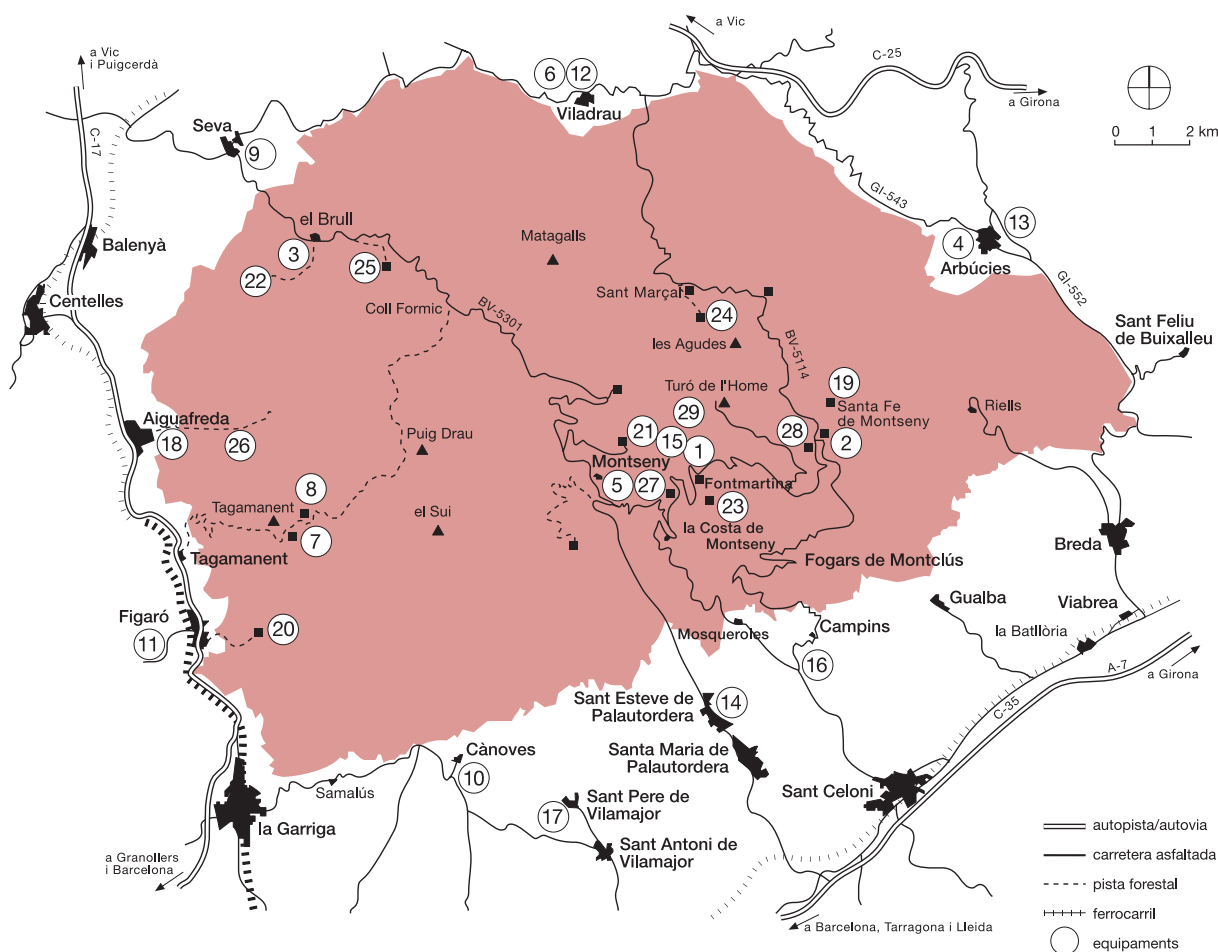
## 5.2. Equipaments i infraestructures

Equipaments		Municipi	Gestió
Oficina del parc	Fontmartina	Fogars de Montclús	Directa
Centres i punts d'informació	Can Casades (audiovisuals: <i>Les quatre estacions al Montseny i L'home i el Montseny</i> )	Fogars de Montclús	Directa
	Rectoria del Brull	El Brull	Conveni
	Montseny (exposició: «Les esquelles d'en Jaume»)	Montseny	Conveni
	Sant Esteve de Palautordera	Sant Esteve de Palautordera	Conveni
	Fogars de Montclús	Fogars de Montclús	Conveni
	Aiguafreda	Aiguafreda	Conveni
	L'Estació del Figaró	Figaró	Conveni
	Seva	Seva	Conveni
Museus i equipaments culturals	Centre Cultural Europeu de la Natura (Punt d'Informació)	Viladrau	Conveni
	Fortificació ibèrica del turó del Montgròs	El Brull	Concessió
	Parc Etnològic del Tagamanent (Casa Museu l'Agustí, Punt d'Informació, Restaurant del Bellver)	Tagamanent	Concessió
	Alberg per a la Recerca el Puig	Montseny	Directa
	Museu de Granollers. Ciències Naturals. La Tela	Granollers	Conveni
	Museu Etnològic del Montseny. La Gabella (punt d'informació i audiovisual: <i>Llegendes del Montseny</i> )	Arbúcies	Conveni
Centres de documentació	Centre de Documentació del Parc Natural del Montseny		
	Secció Ciències Naturals	Granollers	Conveni
	Secció Humanitats	Arbúcies	Conveni
Equipaments d'educació ambiental	Escola de Natura Can Lleonart	Fogars de Montclús	Concessió
	Escola de Natura la Traïna	Fogars de Montclús	Concessió
	Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera	Figaró-Montmany	Concessió
Allotjaments rurals	La Morera	El Brull	Concessió
	Casanova de Sant Miquel	Aiguafreda	Concessió
Àrea d'acampada	Càmping de Fontmartina	Fogars de Montclús	Concessió
Àrees d'esplai	Les Feixes del Vilar	Fogars de Montclús	Directa
	La Guardiola	Fogars de Montclús	Directa
	La Plana del Coll	Fogars de Montclús	Directa
Àrees d'aparcament	Coll de Borderiol	Viladrau	Directa
	Vallforneres	Cànoves i Samalús	Directa
	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
	Font del Cirerer	Fogars de Montclús	Directa
	Les Ferreres	Montseny	Directa
	Sant Marçal (I, II i III)	Montseny	Directa



Equipaments		Municipi	Gestió
	La Creu de Sant Marçal	Montseny	Directa
	Collformic I	El Brull	Directa
	Collformic II	El Brull	Conveni
	Collet de Sant Martí	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
	El Bellver - Tagamanent	Tagamanent	Directa
	Aiguafreda de Dalt	Aiguafreda	Conveni
	La font del Frare	Fogars de Montclús	Directa
Senders de gran recorregut	GR 2 (la Jonquera - Aiguafreda)	General	Conveni
	GR 5 Sender dels miradors	General	Conveni
	GR 5-2 (el Cafè - Fontmartina) «Els cims del Montseny»		
	Collformic - Matagalls		
	Sant Marçal - Matagalls		
	Sant Marçal - les Agudes		
	Les Agudes - turó de l'Home		
	Turó de l'Home - Fontmartina		
	GR 83 (camí del Nord o del Canigó)	General	Conveni
	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 2008



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

## 5.3. Publicacions

### Fulletts desplegable

El Parc Natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, 2007  
 El Parque Natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, 2007  
 El Montseny Natural Park, Biosphere Reserve, 2007  
 Le Parc Naturel d'El Montseny, Réserve de la biosphère, 2007  
 Der Naturpark El Montseny, Biosphärenreservat, 2007  
 «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 encartaments

Benvinguts al Parc Natural del Montseny, 2003  
 Bienvenidos al Parque Natural del Montseny, 2003  
 Excursions senyalitzades: l'empedrat de Morou, 2007  
 Excursiones señalizadas: el empedrado de Morou, 2007  
 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  
 Estadets de recerca al Puig (2008-2009), 2008  
 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, 2007  
 Centres de documentació de la Xarxa de Parcs Naturals, 2004  
 Altres encartaments en comú amb els altres espais protegits:  
 Consells per collir bolets, 2008  
 Revetlles sense incendis, 2008  
 Restauració del camí de Collformic al Matagalls, 2008  
 Restauració de l'accés al turó de l'Home, 2008

### 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 dels parcs i altres llibres

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  
Guia d'itineraris de flora i fauna per la Xarxa de Parcs Naturals, 2008

### **Itineraris i guies pedagògiques**

Itinerari pedagògic de Can Lleonart. Guia del mestre i de l'alumne, ICE UAB  
Una sortida al Montseny. Guia didàctica cycle inicial (Diputació de Girona), 1994  
El Parc Natural del Montseny i la seva àrea d'influència. Guia didàctica cycle superior (Diputació de Girona), 1994  
El massís del Montseny. Guia didàctica. Cycle mitjà de l'educació primària (Diputació de Girona), 1996  
La vida al Montseny. Guia didàctica. Primer cycle 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 cycle 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  
Els espais fluvials. Manual de diagnosi ambiental, 2008 (coeditat amb l'Obra Social «la Caixa»)

### **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  
 Memòria 2005. Parc Natural del Montseny, 2006  
 Memòria 2006. Parc Natural del Montseny, 2007  
 Memòria 2007. Parc Natural del Montseny, 2008  
 El Parc Natural del Montseny, mapa (1:25000), 1995, 2001, 2004  
 Montseny interactiu, CD-ROM. DB, GEC, UAB, 1996 (exhaurit)  
 Viu el parc: programa, cartell general, cartell mut, 2008  
 Llegenda del mapa de vegetació del Montseny  
 CD de la cartografia de la vegetació del Montseny  
 La vegetació del Montseny (edició facsímil), 2003

## 5.4. Recursos econòmics

PRESSUPOST DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA		Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
<b>1</b>	<b>CONSERVACIÓ I TRACTAMENT FÍSIC DEL TERRITORI</b>						
<b>11</b>	<b>Activitats de conservació, prevenció i restauració</b>						
	Restauració de l'activitat extractiva del Samon		82.699,52				
	Programa de conservació del patrimoni arquitectònic		4.244,06				
<b>12</b>	<b>Plans de prevenció i restauració</b>						
	<b>Pla de prevenció d'incendis</b>						
	Cost del personal a la campanya	303.537,03					
	Millores en la infraestructura de prevenció		7.449,79		28.057,66		
	Realització de treballs forestals de prevenció		14.745,00				
	Accions de restauració del medi natural		8.678,12		3.248,00		
<b>13</b>	<b>Adquisició i manteniment del patrimoni</b>						
	<b>Millora i manteniment de les comunicacions</b>		11.918,61		773,72		
	<b>Manteniment general de les instal·lacions</b>		23.479,46		11.746,53		
	<b>Adquisició i manteniment d'eines i màquines</b>		5.782,66		13.144,13		
	<b>Gestió forestal de les finques públiques</b>						
	L'Agustí - El Bellver		5.158,52				
	Can Pla - Turó de l'Home		8.017,50				
	Vallforneres		21.198,87				
	Mas Joan El Polell - Santa Susanna		327,42				
<b>14</b>	<b>Pla de seguiment de paràmetres</b>						
	Foment i orientació recerca cursos El Puig		7.200,00				
	Estudis del pla de seguiment		37.200				
	<b>Total subprograma 1</b>	<b>303.537,03</b>	<b>238.099,53</b>		<b>56.970,04</b>		<b>598.606,6</b>
<b>2</b>	<b>FOMENT DEL DESENVOLUPAMENT I LA PARTICIPACIÓ</b>						
<b>21</b>	<b>Consells, comissions i convenis</b>						
<b>22</b>	<b>Política agrícola, forestal, turística i cultural</b>						
	Subvencions per a activitats agrícoles i ramaderes			12.320,56		22.550,70	
	Subvencions per a activitats forestals			49.575,36			
	Subvencions per a la rehabilitació d'habitatges i patrimoni arquitectònic			7.838,42		147.265,91	
	Subvencions a les empreses de serveis			29.953,52		37.552,12	
	Subvencions a entitats culturals			3.812,15			
	Programa cultural «Viu el parc»		65.671,14				

PRESSUPOST DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
<b>23 Infraestructures i serveis generals</b>						
Recollida d'escombraries		88,31	147.560,41	29.770,63		
Arranjament de la xarxa viària						
Pista de Campins a Gualba			98.000,00			
Arranjament de les àrees d'aparcament		5.490,07				
Millores de la pista la Pedralba				15.320,24		
Pista d'accés al Polell, des de Vallmanya				21.518,00		
Arranjament del camí de la Casanova a Sant Miquel				5.550,00		
Camins del municipi de Cànoves				20.402,20		
Arranjament del camí a Sant Cristòfol				9.860,00		
Pavimentació asfàltica de l'accés a Can Gorgs				15.683,20		
Pavimentació de la cuneta americana a la riera de Ciuret				98.978,60		
Manteniment i millora de la seguretat		6.731,59	78.315,00			
Senyalització				34.635,09		
<b>Total subprograma 2</b>		<b>77.981,37</b>	<b>427.379,42</b>	<b>251.717,76</b>	<b>207.368,73</b>	<b>964.417,28</b>
<b>3 ÚS SOCIAL I EDUCACIÓ AMBIENTAL</b>						
<b>31 Creació i manteniment d'equipaments</b>						
Conjunt monumental del Tagamanent				29.986,00		
Equipament cultural Masia (Can Patxot)				451.000,00		
El Polell Mas Joan		951,77		61.473,97		
Oficina del Parc Natural del Montseny. Fontmartina		23.631,09				
Centre d'Informació Can Casades		34.020,15		1.520,07		
Càmping de Fontmartina		19.616,02				
Escola de Natura Can Lleonart		6.073,22				
Vallforners				270.089,55		
Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera		5.481,86				
Alberg per a la Recerca el Puig		3.770,51				
Centre d'Informació de la Rectoria del Brull		9.435,38		15.172,92		
Itineraris a les muralles ibèriques del turó de Montgròs		20.381,48				
Centre d'Informació de Fogars de Montclús			3.335,76			
Restaurant del Bellver		5.653,86		59.209,89		
Casa Museu l'Agustí		42.466,93		15.270,89		
Casal de Cultura i Centre d'Informació de Montseny		19.494,96	5.199,70	93.248,92		
Conveni amb el Museu Etnològic del Montseny. La Gabella		957	5.199,70			
Centre Cultural Europeu de la Natura (Viladrau)		1.174,20	24.000,00			
Conveni amb el Museu de Granollers. Ciències Naturals. La Tela		8.090,26				
Punt d'Informació de Seva			1.867,50			
Punt d'Informació de l'Estació del Figaró		1.445,00	1.867,50			
Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera			3.335,76			
Punt d'Informació d'Aiguafreda			1.867,50			
Punt d'Informació Centre d'Art la Rectoria (Sant Pere de Vilamajor)			1.867,50			
Àrea d'esplai de les feixes del Vilar		200,30		988,20		
Àrea d'esplai de la Guardiola		171,56				
Pla d'informació (convenis)			162.589,26			
Cercle d'Amics dels Parcs Naturals		29.857,75				
Programa «Coneguem els nostres parcs»		25.403,61				
Itineraris excursionistes		6.569,00		2.146,00		
Punts d'informació interactius		14.791,67				
Implantació del Sistema de Qualitat		1.354,78				
<b>Total subprograma 3</b>		<b>272.902,10</b>	<b>219.220,44</b>	<b>1.000.106,41</b>		<b>1.492.228,95</b>

PRESSUPOST DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
<b>4 ACTIVITATS GENERALS I DE SUPORT</b>						
<b>41 Activitats generals i de suport</b>						
Direcció i organització		10.802,75		330,52		
Magatzem i garatge		52.018,42				
Parc mòbil		62.756,17		889,52		
Material tècnic		4.538,55		2.881,00		
Adquisició de vestuari i equips de seguretat		776,16				
<b>Total subprograma 4</b>		<b>130.892,05</b>		<b>4.101,04</b>		<b>134.993,09</b>
<b>Total general</b>		<b>719.875,05</b>	<b>646.599,86</b>	<b>1.312.895,25</b>	<b>207.368,73</b>	<b>2.886.738,89</b>
<b>Capítol 1: Despeses de personal</b>						<b>1.338.325,81</b>
<b>Imputació ponderada serveis centrals</b>						<b>580.979,50</b>
<b>Total general de la Diputació de Barcelona</b>						<b>4.806.044,20</b>

PRESSUPOST DE LA DIPUTACIÓ DE GIRONA	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
Pla d'informació			18.961,20			18.961,20
Pla de prevenció d'incendis			71.452,34			71.452,34
Conveni amb el Museu Etnològic del Montseny. La Gabella			26.400,00			26.400,00
Conveni amb el Centre Cultural Europeu de la Natura (Viladrau)			37.000,00			37.000,00
Subvencions a ajuntaments			86.517,34			86.517,34
Conveni d'adequació d'un aparcament al coll de Borderiol			12.000,00			
Ajut per a l'adquisició i instal·lació d'una caseta al nucli de Riells			50.000,00			
Ajut per a la millora del Castanyer de les 9 branques			743,67			
Ajuts per a la millora de la xarxa viària bàsica			23.773,67			
Subvencions a ADF			16.180,00			16.180,00
Subvencions a particulars					219.302,66	219.302,66
Programa cultural «Viu el parc»		19.666,00				19.666,00
Personal	90.305,45					90.305,45
Assistència tècnica en enginyeria tècnica forestal i arquitectura tècnica i planejaments		49.574,00				49.574,00
Redacció d'una estratègia de promoció del turisme de natura en l'àmbit Montseny-Guilleries		11.600,00				11.600,00
Altes dels ocells nocturns del Montseny		11.948,00				11.948,00
Redacció d'una diagnosi de les activitats d'educació ambiental al parc		15.886,33				15.886,33
Seguiment de les comunitats de quiròpters		4.856,73				4.856,73
Senyalització de senders		15.405,72				15.405,72
Edició d'una guia bàsica de flora al parc		14.147,08				14.147,08
Adquisició de programes informàtics		806,43				806,43
Edició de les bases específiques d'ajuts al Montseny		2.217,53				2.217,53
Anuncis i reportatges sobre el vessant gironí del Montseny		8.301,44				8.301,44
Realització d'un spot sobre el vessant gironí del Montseny		12.214,22				12.214,22
Estudis de la producció de virosta i l'estat de maduresa del bosc		8.990,00				8.990,00
Estudi sobre la biodiversitat de coleòpters al Montseny		8.990,00				8.990,00
Treballs de localització d'hàbitats i flora d'interès		23.590,00				23.590,00
Material de suport per al programa «El Montseny a l'escola»		2.088,00				2.088,00
Adquisició d'una finca del Matagalls				687.009,42		687.009,42
<b>Total</b>	<b>90.305,45</b>	<b>210.281,48</b>	<b>256.510,88</b>	<b>687.009,42</b>	<b>219.302,66</b>	<b>1.463.409,89</b>

217 Resum del pressupost	
Pressupost total de la Diputació de Barcelona	4.806.044,20
Pressupost total de la Diputació de Girona	1.463.409,89
<b>Total general del Parc Natural del Montseny</b>	<b>6.269.454,09</b>

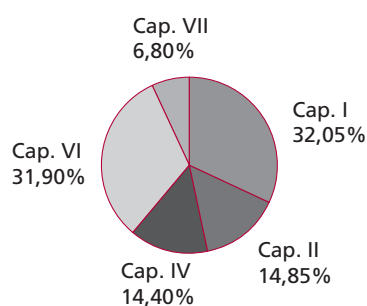
## Ingressos directes

Es comptabilitzen en aquest apartat tan sols els ingressos directes generats per diferents conceptes durant l'any 2008.

217	Conceptes dels ingressos	Total
	<b>Arendaments de finques i pastures</b>	<b>1.324,53</b>
	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 Vallforneres	360,00
	<b>Cànon de concessions administratives</b>	<b>1.961,02</b>
	Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera	600,00
	Escola de Natura Can Leonart	300,51
	Càmping de Fontmartina	300,51
	Escola de Natura la Traüna	400,00
	Can Gorgs	180,00
	Restaurant del Bellver	180,00
	Allotjament rural Casanova de Sant Miquel	300,51
	<b>Entrades als equipaments</b>	<b>880,91</b>
	Centre d'Informació Can Casades	189,66
	Visites al turó de Montgròs	691,25
	<b>Total venda de publicacions</b>	<b>2.273,89</b>
	<b>Total general</b>	<b>6.440,27</b>

## Distribució del pressupost del 2008

Com a conseqüència de la inversió per la compra de la finca de Matagalls, el capítol 6 s'ha incrementat i també el capítol 1 com a conseqüència de la contractació del personal de vigilància per part de la Diputació de Barcelona.



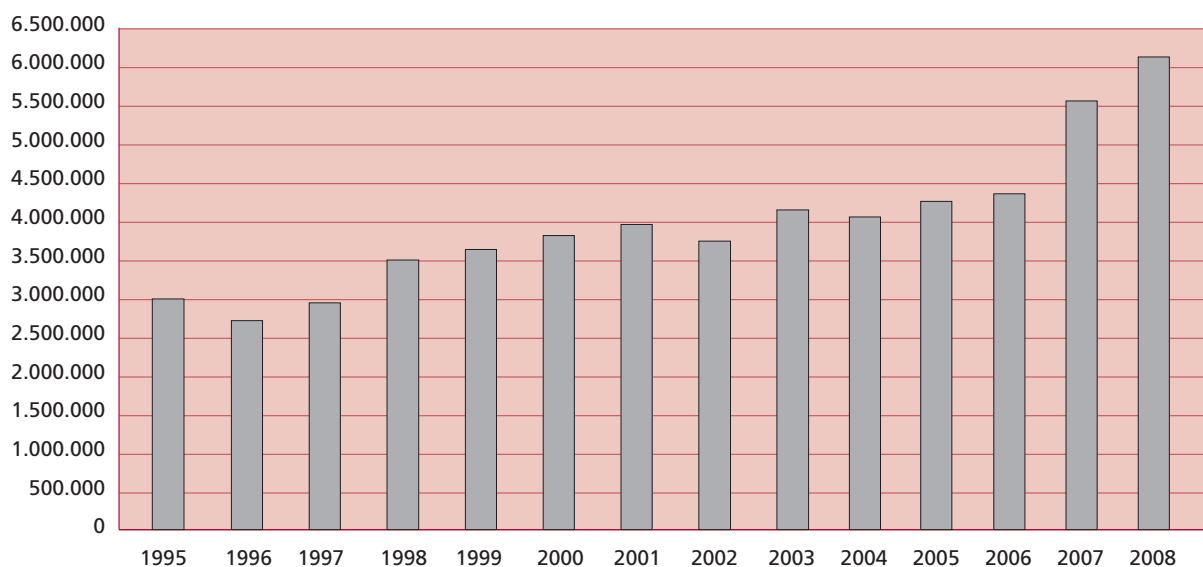


## Evolució del pressupost consolidat

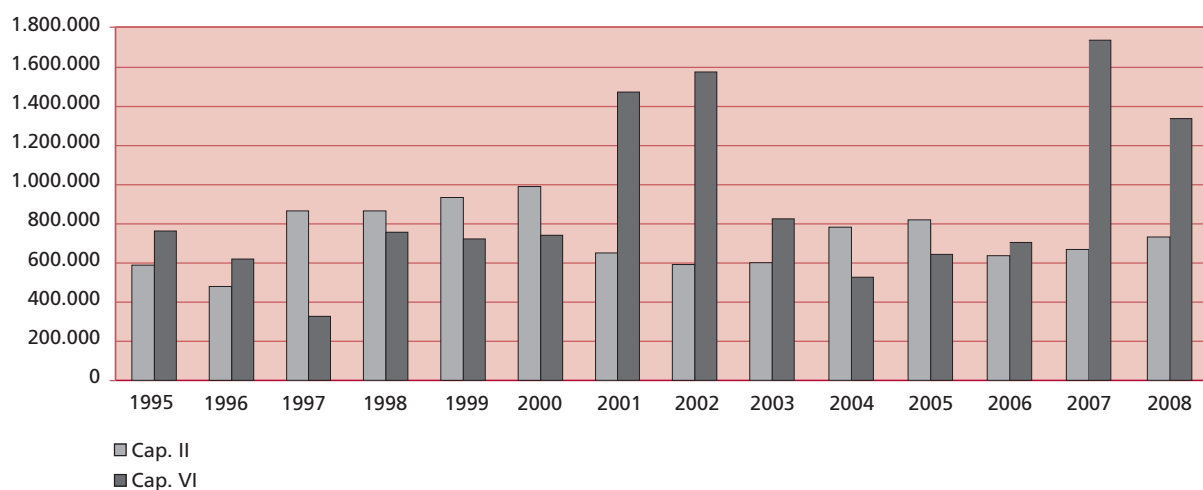
2000*	2001*	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
634.959.014	659.669.316	3.745.110,63	4.150.308,33	4.063.119,03	4.265.831,93	4.349.611,18	5.685.679,47	6.269.454,09

No s'hi ha comptabilitzat l'adquisició de finques.

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



## Evolució del pressupost per capítols i per programes 1995-2008





---

## 6. Programa 2008: 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 principals estímuls 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 i visitants en general– una sèrie de recursos: equipaments pedagògics, exposicions, publicacions i programes formatius específics (cursets de cap de setmana i 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 l'organització del 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 els guardes del parc.

Informes	Barcelona	Girona	Total
Urbanístics	60	16	76
Aprofitaments forestals	13	5	18
Plans tècnics de gestió forestal	15 (aprovació/modificació) 147 (seguiment)		162
Obertura i arranament de camins	6	4	10
Línies elèctriques i telefòniques	17	7	24
Plans tècnics de gestió cinegètica	14		14
Publicitat, fotografia	35		35
Excursions, aplecs i proves esportives	58		58
Altres (informació general)	20	7	27
Activitats científiques i culturals	13		13
<b>Total</b>	<b>398</b>	<b>39</b>	<b>437</b>

Denúncies	
Circulació motoritzada	25
Construccions I-legals	17
Línies elèctriques i telefòniques	2
Abocaments	9
Obertura i arranament de camins	2
Aprofitaments forestals	1
Altres (activitats esportives, filmacions...)	6
<b>Total</b>	<b>62</b>

Escrits diversos i respostes 97

Els informes elaborats pels guardes 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. Aquests informes s'elevan a 535 al llarg de l'any.

### 6.1.2. Plans de prevenció d'incendis

#### Pla de vigilància i prevenció d'incendis 2008

El Pla de vigilància i prevenció d'incendis durant l'any 2008 s'ha desenvolupat de manera esglonada entre els dies 19 de maig i 15 de setembre i s'ha incorporat progressivament el personal segons les necessitats i l'índex previsible de risc de cada parc. El 19 de maig s'hi va incorporar tot el contingent de personal i l'1 de juliol, el tercer vigilant.

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 tots els caps de setmana i els 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.

El centre de comunicacions, coordinador d'aquest dispositiu i situat a l'Oficina del Parc Natural a Fontmartina, està 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

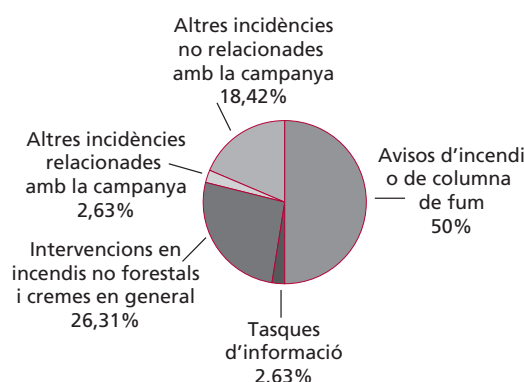
Durant la campanya de l'any 2008 s'han dut a terme millores de manteniment a les torres de guaita, en concret, s'ha substituït la torre de guaita del Brull i s'han instal·lat uns serveis químics per tal de millorar les condicions de treball d'aquest personal.

### 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 B rull	Vigilants A	3
	Guaites	2
Fogars de Montclús	Vigilants A	3
Gualba	Vigilants A	3
Riells i Viabrea	Vigilants A	3
Seva	Vigilants* A	3
Sant Pere de Vilamajor	Vigilants* A	3
	Guaites	2
Tagamanent	Vigilants* A	3
	Guaites	2
Sant Feliu de Buixalleu	Guaites	2
Viladrau	Vigilants B	2
Oficina del Parc	Telefonistes	2
<b>Total: 11 municipis</b>		<b>41</b>
* Equip lleuger d'extinció.		

## Resum d'incidències

Tipus d'incidència	Quantitat
Avisos d'incendi o de columna de fum	19
Intervencions en incendis	0
Tasques d'informació	1
Intervencions en incendis no forestals i cremes en general	10
Altres incidències relacionades amb la campanya	1
Altres incidències no relacionades amb la campanya	7
Denúncies	0
<b>Total</b>	<b>38</b>



Durant la campanya de vigilància i prevenció d'incendis de l'any 2008, les condicions meteorològiques han estat força bones, amb una primavera molt plujosa i un començament d'estiu amb un índex de risc d'incendi baix, i no han ocasionat focs forestals. La conseqüència ha estat que no hi ha hagut cap incendi i les intervencions dins del parc i a la perifèria han estat bàsicament nul·les.

## Actuacions dins dels plans municipals de prevenció d'incendis

Durant l'any 2008, 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 a 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)
Cànoves i Samalús	Diversos camins del Pla de prevenció d'incendis	5.300
La Garriga	Diversos camins del Pla de prevenció d'incendis	2.400
Tagamanent	Diversos camins del Pla de prevenció d'incendis	7.200
<b>Total</b>		<b>14.900</b>

## 6.1.3. Plans de restauració del medi natural i el paisatge

### Arranjament dels accessos al Matagalls

Aquest projecte s'ha dut a terme en el marc de col·laboració entre la Diputació de Barcelona i l'Obra Social «la Caixa».

El Matagalls (1.707 m) és un dels cims més alts i emblemàtics del massís del Montseny, per aquesta raó i pel seu paisatge i tradició, el Matagalls rep cada any molts visitants.

Un conjunt de factors d'impacte, entre els quals destaca l'efecte de les motos de trial que va tenir una forta incidència als anys setanta, han comportat que en alguns trams de ruta entre Collformic i el Matagalls es trobin fortament degradats. Avui, en el marc del Parc natural els principals factors de degradació de la zona han desaparegut o poden ser controlats.

Actualment diversos camins accedeixen de manera paral·lela al cim, especialment en els trams de més pendent, on hi ha una àmplia franja de terreny afectada per problemes d'erosió. La falta d'un camí clarament senyalitzat ha comportat que la zona es vagi degradant amb la pèrdua de cobertura herbàcia inicialment i del sòl posteriorment. Des dels inicis de la signatura del conveni de col·laboració entre la Diputació de Barcelona i La Caixa, s'han anat restaurant diferents trams dels diversos camins que arriben al Matagalls. Durant l'any 2008 s'ha dut a terme la restauració i conso-

lidació del tram inicial entre Collformic i el camí d'accés a Santandreu de la Castanya. Tal com s'ha comentat, l'objectiu general és consolidar un camí principal i eliminar les drecceres.

Aquest objectiu general es pot detallar en:

- a) Deixar un camí clar sense crear elements excessivament antròpics.
- b) Eliminar les drecceres i els punts aïllats amb problemes de pèrdues de sòl.

Les tècniques bàsiques que cal emprar per assolir els objectius parteixen de la màxima naturalització de les intervencions:

- a) Per a l'obra amb pedra, s'han fet servir roques de la zona.
- b) En alguns trams ha calgut fer aportaments de terra. Per estabilitzar els punts on ha calgut aportar quantitats importants de terra, s'han fet unes costelles o estructures internes de pedra que actuen com a murs de contenció. Les estructures de contenció de terra quedaran enterrades.
- c) S'han utilitzat tècniques específiques per tal de no mostrar o colorar la presència de morter.
- d) S'ha naturalitzat amb espècies herbàcies presents a la zona, amb preferència per aportar una composició adequada sobre l'assoliment d'una cobertura herbàcia del 100%.
- e) Les estructures de pas han estat pensades per tal de representar una màxima integració a la zona.
- f) En el cas de les drecceres, l'objectiu ha estat realitzar treballs de cirurgia del paisatge incorporant elements preelaborats que acceleren l'estabilització dels elements herbàcis aportats i que permeten un bon acabat just finalitzada la intervenció.
- g) Les actuacions han estat dissenyades de manera que resulten viables en els dos sentits de la marxa, ascendent i descendent.



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



Enguany, igual que en el cas anterior de l'arranjament dels accessos al Matagalls, mitjançant el conveni de col·laboració amb l'Obra Social «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, tenir més zones de pastura per al ramat que aprofita aquesta zona i d'aquesta manera vetllar per mantenir aquesta activitat; d'altra banda, crear més

zones obertes que afavoreixen tant la presència de més fauna, així com una discontinuïtat de la zona arbrada de cara als incendis. En resum, es tracta d'afavorir la biodiversitat de la zona.

### Arranjament de captacions d'aigua

Com 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 de l'ús d'aquest recurs per a certes espècies, com és el cas del tritó del Montseny, que necessita zones amb una bona qualitat d'aigua. En aquest sentit, durant l'any 2008 s'han portat a terme els treballs de condicionament de les captacions d'aigua de Vallforneres i de Mas Joan-el Polell.



### Arranjament d'aparcaments

S'han fet els treballs d'arranjament dels aparcaments de Plana Amagada i Coll Sesbasses per tal d'ordenar els usos d'aquesta zona, públics i privats, i mirar de resoldre els conflictes que això sempre ha comportat, d'acord amb el Pla director del turó de l'Home i mitjançant el conveni de col·laboració amb la Caixa. En el cas de Plana Amagada, s'hi ha instal·lat una caseta d'informació.



### Tasques generals de manteniment

S'han millorat les instal·lacions i els equipaments, les vores de carreteres, les plantacions d'arbres i la senyalització. També s'han fet treballs de recuperació de pastures, col·locació de mobiliari exterior, així com contractes de manteniment de parallamps, extintors, ascensors i generadors.

### 6.1.4. Gestió i manteniment del patrimoni

#### Adquisició de la finca Matagalls

La Diputació de Girona ha adquirit la finca anomenada Muntanya de Montseny o Matagalls amb l'objectiu de conservar i gestionar aquest espai protegit. Es tracta d'una finca de 361 hectàrees situada dintre dels termes municipals de Viladrau i del Brull, que pel seu valor ecològic i patrimonial forma part de la zona de reserva natural de Matagalls.



La finca conté una representació interessant d'ecosistemes forestals característics d'ambients centreeuropeus, amb predomini de les fagedes. Altres espècies arbòries com trèmols, freixes, moixeres, blades, roures, grèvols, etc. acompanyen els faigs, formant un bosc divers i de gran interès des del punt de vista biològic i paisatgístic. Aquestes fagedes, de forma natural i afavorides per l'abandó de l'explotació forestal, s'han estès en detriment d'altres comunitats d'especial interès com són les rouredes humides i l'avetosa, que caldrà conservar. D'altra banda, les zones de relleu escarpat i poc accessible de les cotes superiors de la finca formen un conjunt de gran valor paisatgístic i constitueixen un refugi d'espècies vegetals i animals representatives dels ecosistemes culminals del massís del Montseny. D'altra banda, és un dels indrets del parc amb un increment més notable en l'ús públic. La finca abasta el cim de la muntanya, coronat per la Creu del Matagalls, punt emblemàtic d'alt interès paisatgístic, natural i social i que ha esdevingut una de les ascensions més característiques de l'excursionisme català. Diversos senders la travessen i condueixen al cim, com per exemple des de Collformic i Sant Segimon. Es tracta de senders amb una alta freqüentació de visitants que cal gestionar i, en alguns punts, fer treballs de correcció dels impactes produïts per aquesta activitat. Altres elements d'interès presents com pous de glaç, congestes, fonts i emprius –terres que compten amb drets històrics d'aprofitament comunal de pastures– donen un valor afegit a la finca.

La incorporació d'aquests terrenys al patrimoni de sòl de propietat pública ofereix la possibilitat d'enllaçar-los amb la zona de Sant Marçal i coll Pregon i reforçar així els mecanismes de protecció que ja proporciona el Pla especial del Montseny en aquesta àrea.

#### Gestió del patrimoni

Dins del capítol de les actuacions de manteniment i millora de 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

Finca	Municipi	Treballs	Extensió
Vallforners	Tagamanent	Trituració de marges dels camps i recuperació de camps	1,2 ha
L'Agustí / el Bellver / el Bellit	Tagamanent	Recuperació de pastures i zones de conreu	3,3 ha
La Traüna	Fogars de Montclús	Trituració de camps i marges	1 ha
El Polell-Mas Joan	Sant Pere de Vilamajor	Pela de suro i aprofitament forestal	5,6 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 1.

## 6.2. Foment del desenvolupament i la participació

### 6.2.1. Consell, comissions i convenis

#### Reunions del Consell Coordinador

##### 22 de maig de 2008, a l'Ajuntament de Tagamanent

Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la reunió anterior.

Donar compte dels temes tractats en la darrera reunió de la Comissió Consultiva.

Programa d'activitats 2008.

Informe de gestió.

Presentació dels projectes: Pla de conservació i Programa de gestió cinegètica.

Estat de la tramitació de la revisió del Pla especial del Parc Natural del Montseny.

Torn obert de paraules.

##### 11 de desembre de 2008, a l'Ajuntament de Fogars de Montclús

Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la reunió anterior.

Donar compte dels temes tractats en la darrera reunió de la Comissió Consultiva.

Informe de gestió.

Presentació del programa d'activitats per al 2009.

Programa «El Montseny a l'escola».

Estat de la revisió del Pla especial del Parc Natural del Montseny.

Torn obert de paraules.

#### Reunions de la Comissió Consultiva

##### 16 de maig de 2008, a l'Ajuntament d'Aiguafreda

Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la reunió anterior.

Programa d'activitats 2008.

Informe de gestió.

Presentació dels projectes: Pla de conservació i Programa de gestió cinegètica.  
Estat de tramitació de la revisió del Pla especial del Parc Natural del Montseny.  
Torn obert de paraules.

### **31 d'octubre de 2008, a l'Ajuntament d'Arbúcies**

Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la reunió anterior.

Informe de gestió.

Programa «El Montseny a l'escola».

Proposta de revisió de funcionament de la Comissió Consultiva.

Estat de tramitació de la revisió del Pla especial del Parc Natural del Montseny.

Torn obert de paraules.

## **Revisió del Pla especial**

En el marc de la revisió del Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc del Montseny, iniciada el 2003, el dia 3 de maig de 2007 el director general d'Urbanisme va aprovar inicialment el pla i es va obrir el període d'informació pública i d'audiència a les administracions. Durant l'any 2008, des del Parc Natural del Montseny, conjuntament amb els tècnics de l'OTPAT, s'han revisat les al·legacions i els informes i s'han fet les modificacions necessàries dels documents per a l'aprovació provisional i definitiva del pla. En concret, es poden esmentar les feines específiques següents:

- Elaboració de l'informe tècnic jurídic dels informes i les al·legacions presentades durant el període d'informació pública del Pla especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc del Montseny.
- Modificació dels documents del Pla especial, d'acord amb l'informe d'al·legacions, per a la seva aprovació provisional i definitiva: memòria descriptiva i justificativa, normativa urbanística, ordenances d'ús públic, plànols d'informació i ordenació, inventari del patrimoni edificat i pla d'actuacions.
- Elaboració de la versió en castellà del Pla especial per a la seva publicació al DOGC, conjuntament amb la versió en català.
- Reunions amb els equips de govern dels ajuntaments amb terme dins del Parc Natural del Montseny i amb diversos particulars i institucions, amb la finalitat d'anar explicant les respostes als informes i les al·legacions, així com les modificacions introduïdes en els documents del Pla.
- Participació en les reunions dels Consells Coordinadors i les Comissions Consultives del parc, on es va donar compte de l'estat dels treballs de revisió del Pla.
- Treballs de coordinació amb el Departament de Política Territorial i Obres Públiques i del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya per tal de discutir i acordar aspectes rellevants del Pla especial.

Finalment, el dia 5 de desembre de 2008, el director general d'Urbanisme va aprovar provisionalment el Pla especial i el dia 11 de desembre de 2008, el conseller de Política Territorial i Obres Públiques va aprovar definitivament el Pla.

## **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 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 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 ACESA: instal·lació d'un punt d'informació a l'àrea de servei Montseny, de l'auto-pista AP-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 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 Nacional de les Cevenes 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 2007 es van fer diverses reunions de la xarxa estatal per a la preparació del tercer congrés mundial fet a Madrid el febrer de 2008.

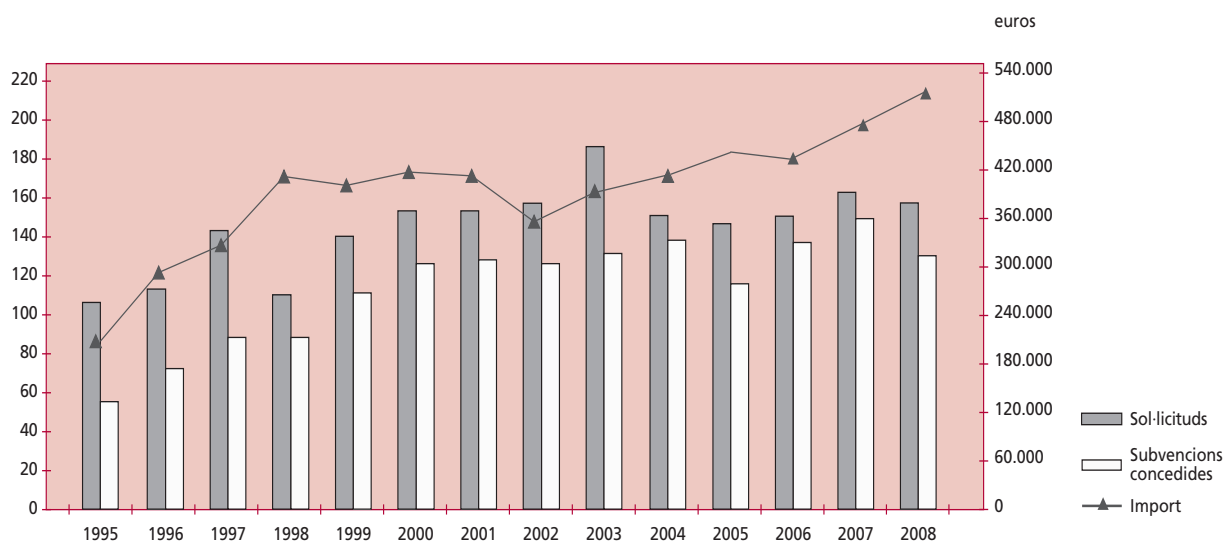
### 6.2.2. Política agrícola, forestal, turística i cultural

Durant l'any 2008, les diputacions de Barcelona i Girona han convocat, un cop més, les subvencions o ajudes a particulars. En el quadre següent es poden veure els resultats d'aquesta convocatòria.

#### Subvencions concedides

Concepte	Subvencions sol·licitades		Subvencions concedides		% nombre subvencions	% import subvencions
	Nombre	Import	Nombre	Import		
<b>Diputació de Barcelona</b>						
Explotacions agrícoles i ramaderes	12	69.015,74	8	34.871,26	66,6	50,5
Explotacions forestals	25	163.587,26	19	49.576,36	76,0	30,3
Empreses de serveis	25	136.758,08	23	67.525,64	92,0	49,4
Restauració del patrimoni i l'habitatge	41	274.204,09	37	155.104,33	90,2	56,5
<b>Diputació de Girona</b>						
Explotacions agrícoles i ramaderes	2	14.300,00	1	4.870,42	50,0	34,1
Explotacions forestals	29	325.522,48	24	102.653,70	82,8	31,5
Empreses de serveis	6	44.130,10	6	37.886,93	100,0	85,9
Restauració del patrimoni i l'habitatge	20	150.355,27	11	65.636,54	55,0	43,7
<b>Totals</b>	<b>160</b>	<b>1.177.875,02</b>	<b>129</b>	<b>518.125,18</b>	<b>80,6</b>	<b>44,0</b>

#### Evolució de les subvencions 1999-2008



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Sol·licituds	140	153	153	157	186	155	147	151	163	160
Subvencions	111	126	128	126	131	139	117	139	149	129
Import*	66.377.269	69.116.563	68.424.367	58.946.904	391.903	414.692	449.492	423.950	476.479	518.125,18

\* A partir del 2003 els imports de les subvencions són en euros; els anteriors, en pessetes.

### Altres línies de subvencions

Subvencions a entitats culturals (Diputació de Barcelona):	3.816,15 euros
Subvencions per a la millora de la xarxa viària bàsica, ADF i ajuntaments (Diputació de Girona):	39.953,67 euros

### 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 2008 s'ha dut a terme de l'1 de juliol al 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, 40 dins la campanya general, repartits entre els divuit municipis que s'han adherit a la campanya, amb una assistència de 8.979 persones en els diferents actes programats directament pel Parc Natural del Montseny i 19.365 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 21 de setembre, amb la XIV Trobada de Clowns; la Nit al parc, a Santa Fe de Montseny, el 3 d'agost. També s'ha dut a terme, el 5 de juliol, el recital de poesia amb textos de poetes i música en viu dins el programa «Poesia als parcs», celebrat a la fortificació ibèrica del turó de Montgròs (el Brull).

En la campanya escolar, hi han participat 21 escoles de 18 municipis i un total de 578 alumnes, que, seguint la línia iniciada altres anys, han elaborat l'agenda escolar del Montseny per als alumnes de primària del curs 2008-2009.

Data	Localització	Activitat
5-7	El Brull	Poesia als parcs: Esteve Plantada i Susanna Rafart
5-7	Seva	Els Pescadors de l'Escala
12-7	Montseny	Grand Canyon Country Band
19-7	Breda	El Drap-aire Musical
19-7	Gualba	Cia. De Parranda
19-7	Sant Pere de Vilamajor	Vila Magore: Les Joglaresses
20-7	Sant Pere de Vilamajor	Vila Magore: País de Xauxa
26-7	Sant Esteve de Palautordera	Desastrosus Cirkus
27-7	Sant Esteve de Palautordera	Magi Kissim
31-7	Sant Feliu de Buixalleu	Els Trambòtics
2-8	Fogars de Montclús	La nit de les mil i una nits
15-8	Viladrau	VII Estiu Bandoler
23-8	Campins	Teatre Mòbil
30-8	Viladrau	Mc Fèlix
6-9	Riells i Viabrea	Els d'en Samarra
13-9	Tagamanent	Fira d'Artesans d'Avencó

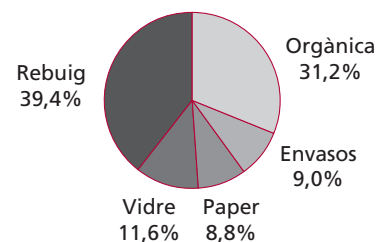
Data	Localització	Activitat
14-9	Tagamanent	Bauma
19-9	Sant Feliu de Buixalleu	Companyia Cascai
20-9	Aiguafreda	Tururut Bonaigua
21-9	Aiguafreda	La Tresca i la Verdesca
21-9	El Brull	Gran festa del parc
21-9	La Garriga	Jordi Tonietti i Cia
27-9	Arbúcies	Teatre Mòbil
27-9	Breda	Cor de Veus Blanques Lutiana
28-9	Figaró-Montmany	Nights around the Table
4-10	Campins	Bauma
12-10	Seva	La Cia. de Parranda
18-10	Cànoves	La Tresca i la Verdesca
31-10	Fogars de Montclús	Els d'en Samarra
8-11	El Brull	Cor de Cambra Dyapasson
9-11	Figaró-Montmany	Els d'en Samarra
		<b>Total actes: 31</b>

### 6.2.3. Infraestructures i serveis generals

#### Servei de recollida selectiva d'escombraries

Des de l'any 2006, quan es va engegar el servei de recollida d'escombraries en el nucli central del parc, concretament en els municipis de Campins, Fogars de Montclús i Montseny, amb una proposta de recollida de les cinc fraccions –matèria orgànica, rebuig, envasos, paper-cartró i vidre–, conjuntament amb el Consorci per a la Gestió de Residus del Vallès Oriental, hi ha hagut un canvi molt important quant a qualitat del servei, d'una banda molt ben valorada pels habitants del parc i, d'una altra, ben assumida pels usuaris del parc. Les dades de la recollida són les següents:

Fraccions en kg de tot l'any 2008	
Orgànica	246.880,00
Envasos	71.892,00
Paper	70.112,00
Rebuig	312.791,00
Vidre	91.903,00



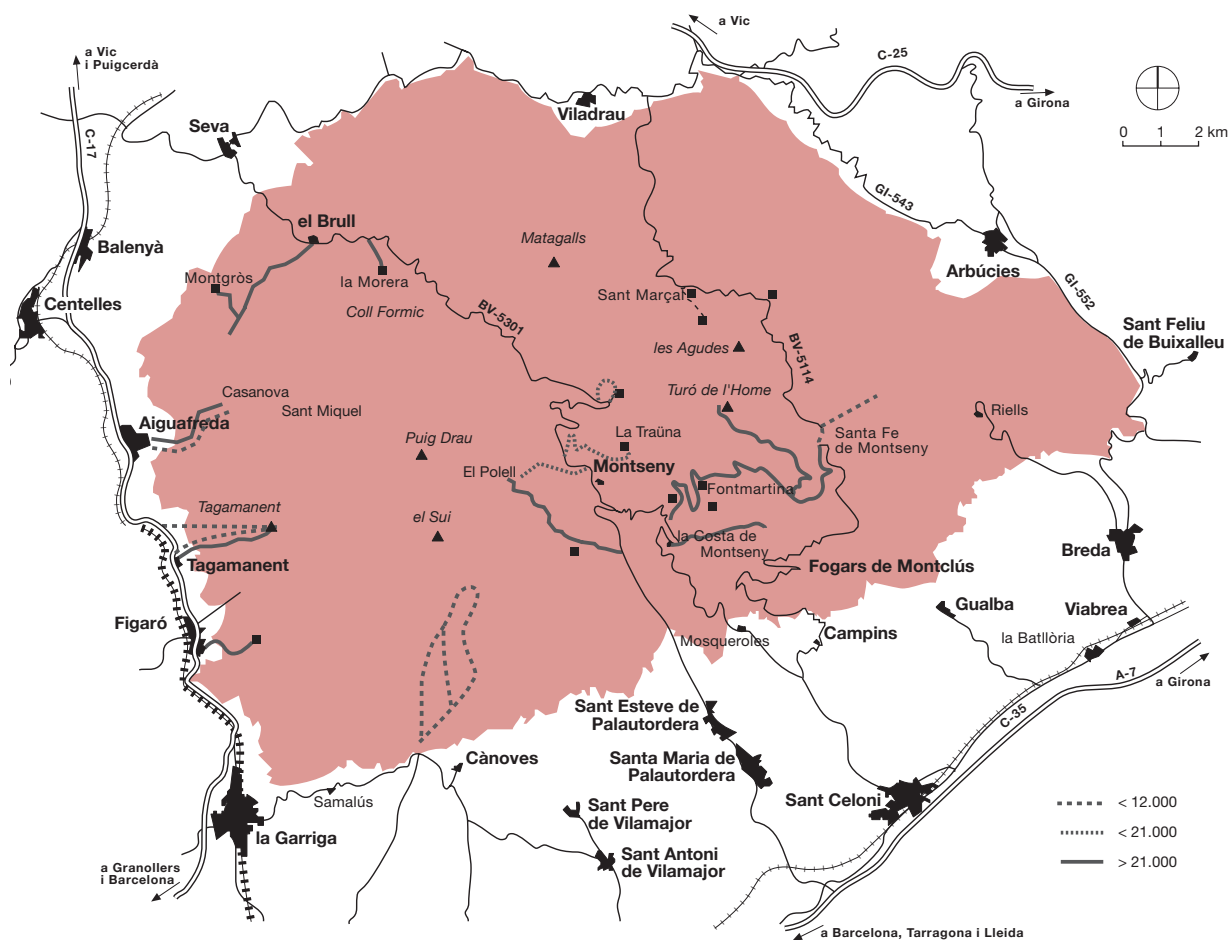
S'observa un augment del rebuig en detriment d'una disminució de les fraccions de selecció –paper i orgànica–, cosa que vol dir que s'han de fer diferents actuacions encaminades a millorar la recollida, que tinguin un efecte positiu.

Dins d'aquest programa de recollida d'escombraries s'ha volgut posar èmfasi en el fet que és un servei per als veïns dels diferents municipis i en aquest sentit s'han arranjat les zones de recollida i s'han senyalitzat continuant amb la campanya iniciada l'any passat.

## Manteniment i arranament de la xarxa viària

Durant l'any 2007, 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
Pavimentació de la cuneta americana a la riera de Ciuret	Cuneta americana	98.978,00
El Polell - Masjoan	Arranjament i repàs	21.518,00
Pista d'accés a Can Gorgs	Asfaltat	15.683,20
Millores a la pista de la Pedralba	Arranjament i repàs	15.320,24
Camins del municipi de Cànoves	Arranjament i repàs	20.402,00
Camí de la Casanova de Sant Miquel	Arranjament i repàs	5.550,00
<b>Total</b>		<b>177.451,44</b>





## 6.3. Ús social i educació ambiental

### 6.3.1. Creació i manteniment d'equipaments

Les principals actuacions que s'han dut a terme al llarg del 2008 han estat les següents:

#### Can Gorgs i Mas Joan - El Polell

Durant l'any 2008 s'han realitzat les adjudicacions d'aquests dos equipaments que havien quedat sense concessionaris.



#### Masia Mariona

Durant l'any 2008 s'han executat totes les obres de rehabilitació de la segona fase de la masia Mariona i s'ha fet el projecte i l'adjudicació del museu gràfic i una part dels exteriors.

#### Vallforners

A Vallforners, masia propietat de Diputació de Barcelona i gestio-

nada en règim de concessió administrativa per l'empresa Fada, s'han fet les obres d'arranjament i recuperació de la captació d'aigua, a més de les obres d'instal·lació de la depuradora i arranjament d'exteriors.



#### Parc Etnològic del Tagamanent: el Bellver i l'Agustí

El Parc Etnològic del Tagamanent –format principalment per les masies del Bellver, com a centre d'informació i restaurant, i la masia de l'Agustí, com a casa museu– és un dels equipaments més emblemàtics del Parc Natural del Montseny i enguany s'hi han fet obres tant de millora de les instal·lacions més bàsiques –electricitat i depuració d'aigües– com obres de millora en el funcionament de les visites a l'Agustí.

#### Senyalització de senders al vessant oriental del parc

Al llarg del 2008 s'ha iniciat la senyalització d'itineraris a peu que transcorren per municipis de l'àmbit selvatà del parc: Riells i Viabrea, Breda, Sant Feliu de Buixalleu i Arbúcies, així com també al municipi de Viladrau. Per dur a terme aquestes actuacions s'han recollit les propostes i prioritats de senyalització de cada municipi amb la finalitat de vertebrar una xarxa de senders que actuï com a nexa d'unió entre els principals nuclis de població, llocs d'interès i altres senders del Parc. D'aquesta manera es potencia que les poblacions actuïn com a portes d'entrada del parc i un accés ordenat i respectuós a l'espai protegit. Un altre criteri adoptat ha estat homologar els itineraris com a senders de petit recorregut (PR) o senders locals (SL), seguint les premisses establertes per la Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya. Un darrer objectiu adoptat en aquestes actuacions ha estat integrar en les fites de senders del parc la senyalització pròpia d'altres iniciatives d'itineraris a peu o en bicicleta de muntanya implementades per altres administracions i entitats, en els trams que siguin coincidents. Així s'evita la duplictat de senyals i s'afavoreix una millor gestió i difusió compartida de les iniciatives existents en el territori.





Una de les actuacions destacades ha estat senyalitzar els itineraris que surten des de Breda i Arbúcies cap el castell de Montsoriu i unir-los en un sol sender, homologat com a sender PR-C 201 Montsoriu. En aquest sender, d'uns 12 km de longitud, s'han instal·lat un total de 90 fites, que incorporen la senyalització d'El camí, i trams de la ruta BTT a Montsoriu.

A Riells i Viabrea s'ha senyalitzat un tram del GR 83 (camí del Nord o de l'exili) entre Sant Climent i Sant Martí de Riells, de manera que es restableix el tram entre aquest darrer nucli i Arbúcies.

A Viladrau s'ha senyalitzat el sender local SL-C 81, del Castanyer de les Nou Branques, que amb un recorregut circular inferior als 4 km permet visitar paratges de l'entorn proper a la vila com són castanyers centenaris i les fonts de les Paitides, del Ferro i del Noi Gran.

### Usuaris dels equipaments d'ús social

Equipament	Gen.	Feb.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	Total
Can Casades	529	750	1.345	924	1.270	753	1.015	1.714	1.378	2.613	5.671	209	18.179
Càmping Fontmartina	0	0	832	251	514	511	544	1.466	672	332	199	65	5.386
Les Feixes del Vilar	0	0	0	0	10	135	0	0	0	949	442	0	1.536
CI de Montseny	704	534	790	697	612	520	602	575	580	606	574	541	7.335
CD La Tela	11	110	46	688	735	663	42	0	32	16	238	3	2.584
CD + CI La Gabella	1.895	1.906	2.130	2.552	3.748	2.763	1.847	1.669	2.383	5.583	4.025	2.218	32.719
CI de la Rectoria del Brull	146	273	817	235	400	244	307	410	601	971	534	333	5.271
PI l'Estació de Figaró	71	64	60	57	53	41	36	22	44	57	119	95	719
PI + espai temàtic Viladrau (CCEN)	447	729	1.502	771	921	883	1.041	2.000	803	1.349	1.314	1.019	12.779
CI de Fogars de Montclús	583	607	1.644	750	736	400	379	649	1.244	1.688	1.233	812	10.725
Plana del Coll	114	90	127	133	77	67	50	53	65	180	109	87	1.152
La Morera	14	0	63	42	78	58	55	125	160	118	114	207	1.034
Portes del Montseny	47	48	51	47	47	56	108	111	31	45	45	35	671
PI d'Aiguafreda	118	108	264	147	153	138	149	165	120	175	221	191	1.949
CI Sant Esteve de Palautordera	288	317	517	368	434	449	557	622	466	511	485	507	5.521
Casanova de Sant Miquel	30	10	50	11	49	46	23	7	30	12	24	49	341
Parc Etnològic del Tagamanent	797	1.385	1.498	1.311	1.425	1.085	616	0	1.168	1.263	1.462	793	12.803
<b>Total</b>	<b>5.794</b>	<b>6.931</b>	<b>11.736</b>	<b>8.984</b>	<b>11.262</b>	<b>8.812</b>	<b>7.371</b>	<b>9.588</b>	<b>9.777</b>	<b>16.468</b>	<b>16.809</b>	<b>7.164</b>	<b>120.696</b>

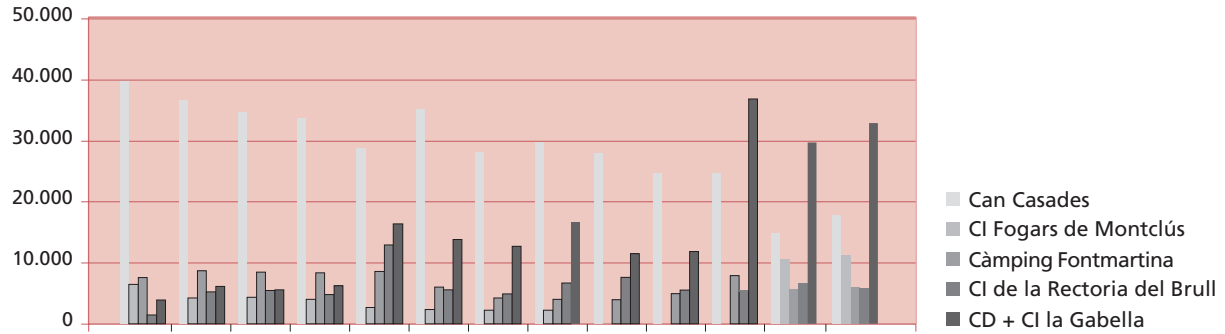
L'equipament de Can Casades, situat a la vall de Santa Fe –l'indret més visitat del parc– continua sent l'equipament que rep un nombre més gran de visitants. Tot i així, si es compten els usuaris del conjunt de serveis del Museu Etnològic del Montseny la Gabella, aquest equipament seria el més utilitzat,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

Es produeix un lleuger descens en el nombre d'usuaris del conjunt d'equipaments, en concret d'un 3,7%, en relació amb la quantitat de l'any 2007, però es continuen depassant els cent mil usuaris, a

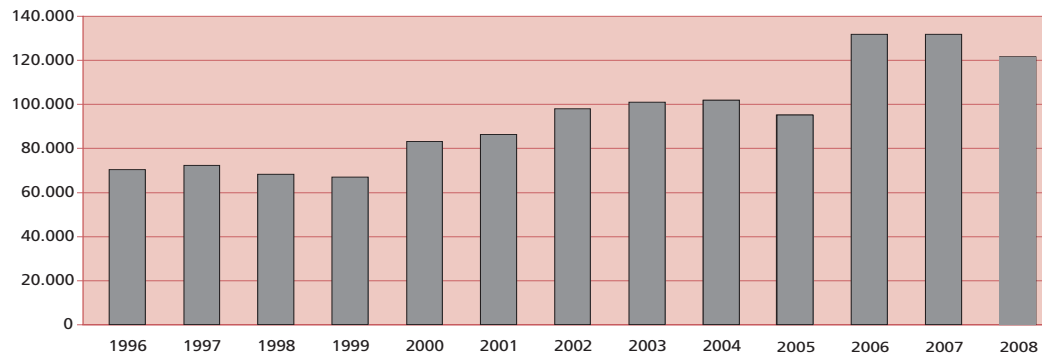
causa, sobretot, d'un ascens força significatiu en el nombre d'usuaris de Can Casades i del Museu Etnològic del Montseny la Gabella.

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.

### Evolució dels usuaris d'equipaments

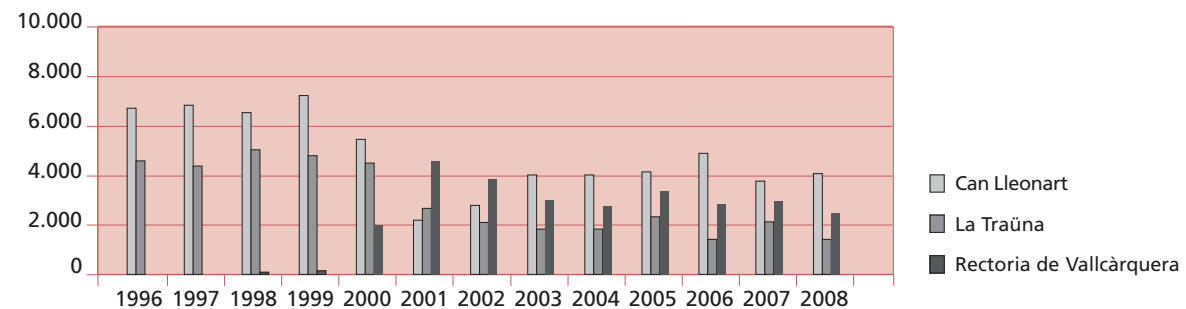


### Evolució d'usuaris totals d'equipaments d'ús social



### Usuaris dels equipaments d'educació ambiental

Equipament	Gen.	Feb.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	Total
Can Lleonart	0	202	160	262	424	232	162	35	283	1.076	1.138	27	4.011
La Traüna	22	50	110	141	347	194	188	55	116	130	118	165	1.636
Rectoria de Vallcàrquera	7	60	180	333	564	512	60	1	40	213	165	0	2.135
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>312</b>	<b>450</b>	<b>736</b>	<b>1.335</b>	<b>958</b>	<b>410</b>	<b>91</b>	<b>439</b>	<b>1.419</b>	<b>1.421</b>	<b>202</b>	<b>7.782</b>



Es veu un ascens del nombre d'usuaris de només un equipament en relació amb l'any 2007, i sembla que la tendència d'aquests equipaments és el descens.

## 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 els 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 fins 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 identificatiu i d'emissores de radiotelefonia. 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, directament.
- 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 2008, 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 del conveni	Places	Període	Dies
Santa Fe	Fogars de Montclús	1	I-III, X-XII	55
Plana del Coll	Fogars de Montclús	1	I-III, X-XII	55
Turó de l'Home	Fogars de Montclús	1	I-XII	117
Plana Amagada	Fogars de Montclús	1	I-XII	117
Coordinació i Sistema de Qualitat	Fogars de Montclús	1	I-XII	224
Vallforners	Cànoves i Samalús	1	I-XII	117
Sant Salvador	Cànoves i Samalús	1	I-III, X-XII	49
Centre d'Informació	Sant Esteve de Palautordera	1	I-XII	117
Sant Marçal / Tordera	Montseny	1	I-XII	112
Coll Formic	El Brull	2	I-XII	148
Punt d'Informació	Aiguafreda	1	I-XII	117
Montsoriu	Arbúcies	2	III-XII	82
Riells	Riells i Viabrea	2	IV-VI, X-XII	112
Viladrau	Viladrau	2	III-XII	82
<b>Total</b>	<b>9 municipis</b>	<b>20</b>		<b>1.668</b>

## 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 participar voluntàriament 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 2008, el Cercle d'Amics dels Parcs Naturals ha col·laborat, com a acció de voluntariat, en tasques de suport a una activitat de restauració a Mas Rovira, Sant Pere de Vilamajor, el 24 de maig, amb la participació de 24 persones, una altra activitat del programa «Viu el parc»: la «Nit al parc», a Santa Fe de Montseny, el 3 d'agost, amb la participació de 49 persones, i una altra activitat més de neteja del pantà de Santa Fe, el 20 de setembre, amb la participació de 56 persones.

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

Es recull a l'annex 2.

## Publicacions

Durant l'any 2008 s'han editat les publicacions següents relacionades amb el Parc Natural del Montseny:

### Fulletes

Estades de recerca a l'Alberg el Puig (2006-2007)  
 Activitats en cap de setmana al Montseny  
 Desplegable del Parc Natural del Montseny

### Encartaments

Itineraris guiats pel Parc Natural del Montseny (reedició)

### Excursions senyalitzades

El sot de l'Infern  
 L'empedrat de Morou (català i castellà)

### «Viu el parc»

Programa general  
 Cartell general  
 Cartell mut

### 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 2007. Parc Natural del Montseny  
 Llegenda del mapa de vegetació del Montseny  
 CD: audiovisuals 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 setze municipis i un total de 606 alumnes, que, seguint la línia iniciada altres anys, han elaborat l'agenda escolar del Montseny per als alumnes de primària del curs 2008/2009.

##### 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 2008 s'han destinat més de 12.412,75 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 998 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 2008 han visitat el Montseny, dins d'aquest programa, 2.384 alumnes i 194 mestres procedents de 77 escoles i 22 municipis barcelonins.

Municipi	Escoles	Aules	Alumnes
Badia del Vallès	4	6	126
Castellbisbal	3	5	127
Cerdanyola del Vallès	5	7	142
Gavà	4	6	134
Gelida	1	2	48
Òdena	1	1	20
El Papiol	1	1	23
Ripollet	4	6	144
Rubí	8	12	271
Sant Adrià de Besòs	4	6	97
Sant Cebrià de Vallalta	1	2	33
Sant Cugat del Vallès	4	6	149
Sant Feliu de Llobregat	6	6	135
Sant Hipòlit de Voltregà	2	3	50
Sant Llorenç Savall	1	1	21
Sant Quirze del Vallès	4	6	141
Santa Coloma de Gramenet	13	16	354
Santa Perpètua de Mogoda	5	8	205
Teià	1	2	41
Torrelles de Llobregat	1	2	39
Viladecavalls	1	2	43
Vilassar de Dalt	3	4	98
Total: 23 municipis	77	110	2.384

### «El Montseny a l'escola»

Aquest programa s'adreça a les escoles de primària dels municipis del Montseny i té l'objectiu d'acostar el Parc a la població local. Promogut per l'administració del Parc, el programa es va iniciar el curs 2007/08, amb una experiència pilot amb dos grups escolars de cicle superior a Viladrau i Figaró-Montmany, coordinada pel Centre Europeu Cultural de la Natura, amb la col·laboració d'APREN. El programa s'implementarà de manera progressiva en cursos propers als tres cicles de l'educació infantil primària, amb la participació dels equips d'educació ambiental que treballen en l'àmbit del Parc.

### 6.3.4. Dades de freqüentació

L'estudi de les dades de freqüentació del Parc Natural del Montseny de l'any 2008 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:

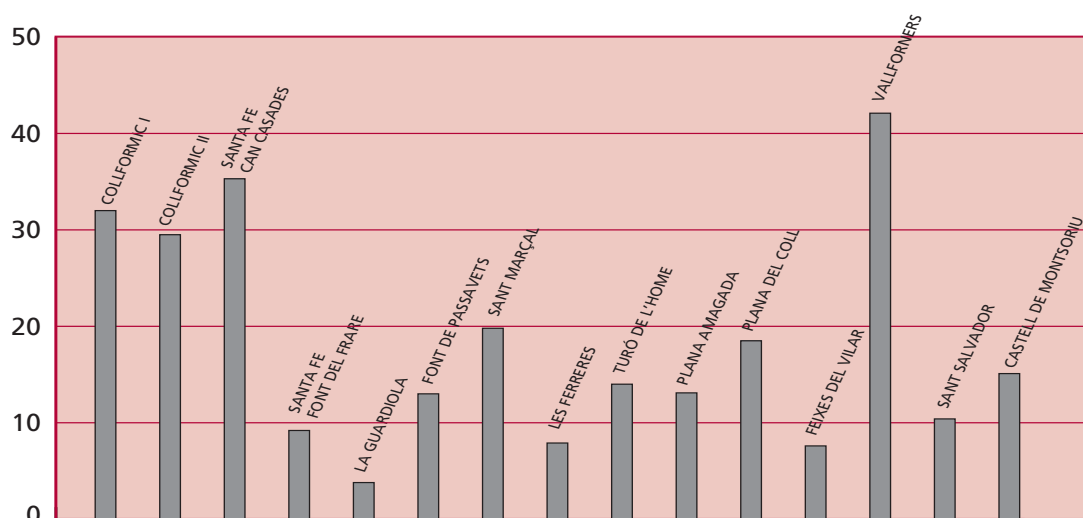
Plana del Coll  
 Santa Fe de Montseny: Can Casades  
 Santa Fe de Montseny: font del Frare  
 Collformic I  
 Collformic II  
 Vallforners  
 Sant Salvador  
 Turó de l'Home  
 Plana Amagada (turó de l'Home)  
 Font de Passavets  
 La Guardiola  
 Les Feixes del Vilar  
 Sant Marçal  
 Castell de Montsoriu

### Dades del Pla d'informació

#### Vehicles estacionats: màxim diari de cotxes aparcats

Àrea d'aparcament	Mitjanes	Màxim absolut	Àrea d'aparcament	Mitjanes	Màxim absolut
Collformic I	32	142	Turó de l'Home (coll Pregon)	14	16
Collformic II	29,5	261	Plana Amagada	13,1	32
Santa Fe: Can Casades	35,3	67	Plana del Coll	18,5	39
Santa Fe: font del Frare	9,2	74	Feixes del Vilar	7,6	17
La Guardiola	3,8	16	Vallforners	42,1	174
Font de Passavets	13	50	Sant Salvador	10,4	32
Sant Marçal	19,8	55	Castell de Montsoriu	15,1	75
Les Ferreres	7,9	52			

### Nombre de vehicles aparcats (mitjanes)



### Anàlisi de les dades

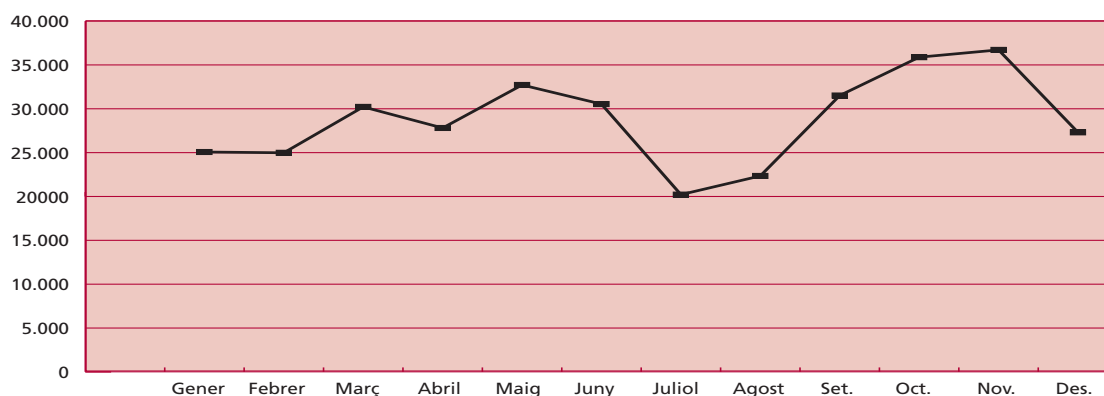
Les dades de presència de vehicles proporcionades pels informadors situats al principal punt d'accés al parc permeten avançar unes conclusions preliminars pel que fa a la freqüentació del parc els caps de setmana i els festius de 10 a 15 hores. Val a dir que es tracta dels dies i de la franja horària 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 utilitza aquest accés. Durant l'any 2007, 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

Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Set.	Oct.	Nov.	Des.
25.071	24.983	30.215	27.810	32.715	30.535	20.214	22.342	31.513	35.882	36.714	27.312

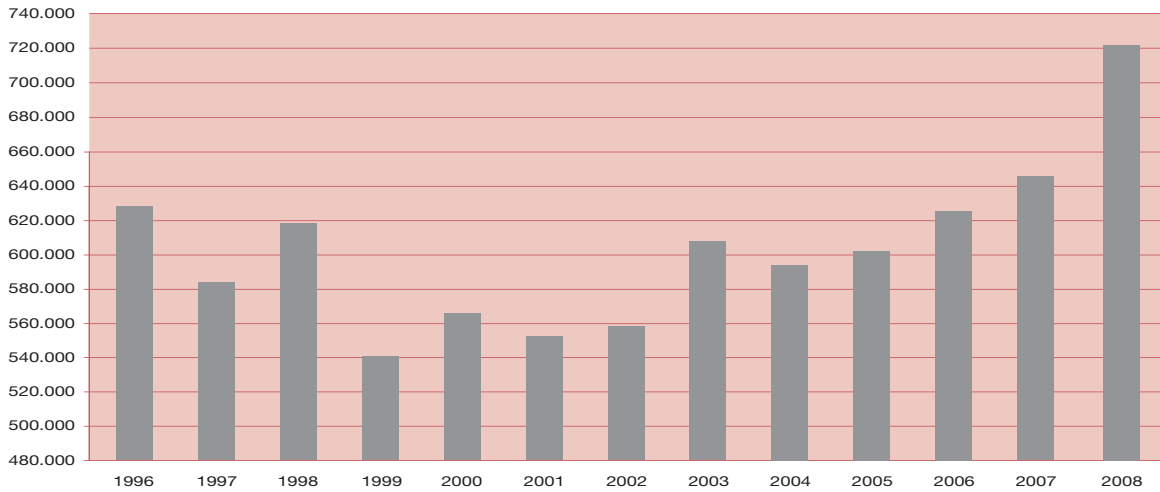


Com ja s'ha assenyalat, l'extrapolació de les dades referents a les entrades de vehicles per la carretera BV-5114 permet establir la quantitat total de visitants per a l'any 2008, comptabilitzats els



caps de setmana i festius de 10 a 15 hores, en 723.486, és a dir, amb un lleuger augment d'una mica més del 3% respecte a l'any passat.

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
628.139	583.755	618.148	540.670	565.856	552.284	558.105	607.664	592.646	602.862	625.642	643.160	723.486

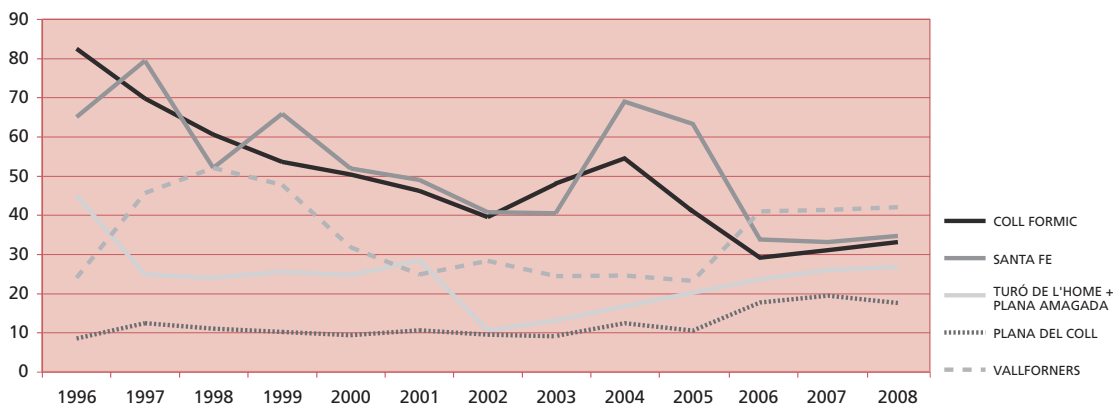


En relació amb el nombre màxim de vehicles estacionats a les àrees d'aparcament que s'exposen a la taula resum i el gràfic que l'acompanya, es poden extreure els comentaris següents:

Enguany, igual que els darrers anys, l'aparcament més freqüentat ha estat el de Vallforneres (41 de mitjana del nombre màxim de vehicles), seguit del de coll Formic (32), Santa Fe (35,3) i plana del Coll (39), que continua sent una zona força visitada.

En general, tots els aparcaments presenten xifres d'ocupació superiors a les del 2008 pel que fa al màxim absolut i, a més, hi ha un bon repartiment dels vehicles als diferents punts d'aparcament del parc.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Coll Formic	82,5	69,7	60,5	53,6	50,4	46,2	39,5	48,0	54,0	40,5	29,9	30,5	32,0
Santa Fe	65	79,4	52	65,9	51,9	49,0	40,7	40,5	69,5	63,5	34,3	33,3	35,3
Turó de l'Home + plana Amagada	45	24,9	24	25,6	24,7	28,5	10,6	13,1	17,0		23,9	26,5	27,1
Plana del Coll	8,5	12,4	11	10,2	9,4	10,6	9,5	9,1	12,0	10,7	18,6	19,9	18,5
Vallforneres	24	45,6	52	47,7	31,8	24,9	28,3	24,4	24,5	23,1	40,8	41,0	42,1



Pel que fa al nombre màxim absolut de vehicles aparcats, la 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, per la qual cosa s'ha dut a terme l'ordenació mitjançant un nou aparcament de l'accés en aquest sector del parc, i la de la plana del Coll, on s'ha condicionat una àrea de lleure.

En general, comparant les dades de les àrees d'aparcament més significatives dels darrers nou anys (1996-2007), sembla que s'inicia una tendència a l'estabilització a les àrees més freqüentades.

### Consultes i atencions del Pla d'informació

Durant l'any 2007 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	28.155	
Nombre de consultes	5.150	Caracterització de les consultes
		Itineraris i excursions
		64,13%
		Xarxa viària i localitzacions
		7,82%
		Restauració
		7,59%
		Normativa del parc
		1,52%
		Altres
		18,94%

## 6.4. Activitats generals i de suport

### Coordinació general

Algunes de les activitats principals 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 2008 s'ha fet la proposta d'adquisició d'una furgoneta per al personal del parc, 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:**

- Curs de processos de participació en els espais naturals protegits (maig i novembre)
- Curs de català. DB
- Cursos d'ofimàtica. DB
- III Congrés mundial de Reserva de la Biosfera. Madrid (febrer)
- Curs de la gestió de la qualitat en execució d'obres en els espais naturals (abril)
- Congrés mundial de UICN. Barcelona (octubre)

**Participació (com a ponents, docents o conferencians):**

- Curs bàsic de gestió d'espais naturals. Barcelona (setembre)
- ESPARC 2008. «Àrees protegides: diversitat i benestar social». Baiona (juny)
- Reunió de gestors de reserves de la biosfera. Malpartida de Plasencia (juny) i Ribavellosa, La Rioja (novembre)



# Pla de seguiment de paràmetres ecològics

Introducció

Programa 1 **Seguiment de variables físicoquímiques**

1.1. Meteorologia

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

2.1. Seguiment d'espècies singulars, aïllades i protegides

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

3.1. Seguiment de grups faunístics

3.2. Seguiment d'espècies cinegètiques

Programa 4 **Processos i interaccions**

4.1. Seguiment d'espècies al·lòctones

Programa 5 **Tractament i transferència de la informació**

5.1. Tractament i emmagatzematge de les dades

5.2. Participació en xarxes de seguiment

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

6.1. Foment i orientació de la investigació



---

## Introducció

La conservació de la natura (gea, fauna, flora i biotop) és la raó de ser i l'objectiu prioritari de la gestió de tot espai natural protegit. Però en aquests espais i especialment en una reserva de la biosfera, on les activitats humanes són importants, és complex decidir i executar plans d'acció a causa de la interacció de la societat i dels interessos que intervenen. Per tant, és necessari, cada cop més, dotar-se d'eines que permetin donar resposta a les qüestions de sostenibilitat, compatibilitat i prioritat que sorgeixen en la interacció de l'home amb la natura.

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 a principi dels anys noranta com una eina de gestió. Aquesta eina 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.

Actualment, les dificultats de gestió vers la conservació del patrimoni natural, així com les oportunitats que conflueixen en l'àmbit del Montseny, entre les quals els coneixements acumulats de les espècies i els seus processos ecològics al llarg de quinze anys, han motivat l'inici d'un nou projecte per dotar-se d'una eina que millori la gestió en conservació del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny (PN-MaB MSY). Aquest nou projecte és la redacció i execució del Pla de conservació (PC MSY).

Disposar d'un pla de conservació d'un espai natural i aplicar-lo és una fita pionera i ambiciosa. Per assolir-la cal tenir informació, disposar d'eines per integrar-la i avaluar-la i finalment poder coordinar i relacionar les valoracions i els especialistes per extreure els objectius i definir com assolir-los.

La finalitat del Pla de conservació del PN-MaB MSY és la definició explícita dels objectius de conservació i l'establiment d'un pla d'acció que permeti assolir-los. Però abans cal determinar l'estat de conservació i vulnerabilitat de les espècies de fauna i flora presents, delimitar els hàbitats d'interès natural i ubicar les àrees crítiques de gestió i/o explotació per finalment establir quines són les prioritats de conservació del parc.

Per redactar el Pla de conservació s'han establert quatre fases:

- Primera fase (F1). Iniciada a principi dels noranta amb el Programa de seguiment, ha servit per adquirir informació i millorar el coneixement sobre el medi natural.
- Segona fase (F2). S'inicia el 2008 per acabar a final de l'estiu del 2009. Té com a objectiu la recopilació i integració de la informació (dels coneixements naturalístics, així com de les activitats antròpiques que puguin influir en la conservació) en un sistema d'informació geogràfica.
- Tercera fase (F3). L'objectiu és l'avaluació i diagnòsi de l'estat de conservació de la flora, la fauna i els hàbitats del parc, que farà possible l'elaboració de models predictius de l'estat global del medi natural i de la seva evolució.
- Quarta fase (F4). Entre final de 2010 i primers del 2011 s'estarà en condicions d'assolir l'objectiu final d'aquest programa i, per tant, la darrera fase, que és la redacció i aprovació del Pla de conservació.

Un cop assolida la fita de redactar el pla, sorgirà un nou repte, que és l'execució del Pla d'acció, i que en definitiva és l'objectiu final del Pla de conservació, imprescindible per fer efectiva la gestió per a la conservació.

Però perquè el Pla de conservació sigui efectiu i assumit per tots els actors de l'espai natural, cal fer la feina amb un procediment de treball clar i participatiu. Amb aquesta voluntat, s'estan seguint els protocols i la metodologia definits en el treball «Estàndard de qualitat en la gestió per a la conservació», promogut pel Grup de Conservació d'Europarc-Espanya.

Finalment, cal concloure que el Pla de conservació ha de ser una eina per explotar la informació que es genera a través del Programa de seguiment, així com per plantejar models o canvis de gestió en funció de l'avaluació periòdica dels resultats. A la fi, aquest pla ha d'orientar la gestió integral del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny cap a la conservació, objectiu bàsic del Pla especial recentment aprovat.



## 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.

#### 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 d'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

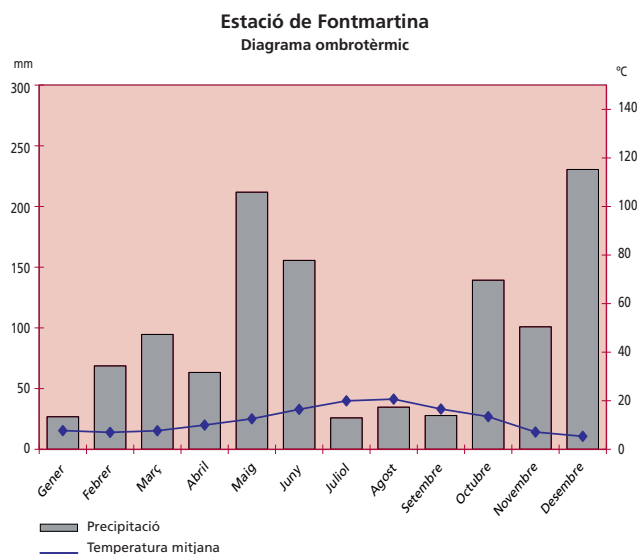
- **Recollida i tractament de dades meteorològiques**

#### *Equip Tècnic del Parc*

L'any 2008 ha estat un any típic en ambients mediterranis, amb una primavera i tardor amb pluges, malgrat el desembre que ha estat el mes més plujós de l'any. Si valorem els tres diagrames ombrotèrmics posteriors, podem evidenciar el clima mediterrani humit del massís del Montseny. Les temperatures mínimes s'han assolit l'últim mes de l'any, arribant a deu graus sota zero a l'estació de Can Lleonart (Santa Fe). El juliol s'ha arribat a les temperatures més altes, al voltant dels trenta graus centígrads.

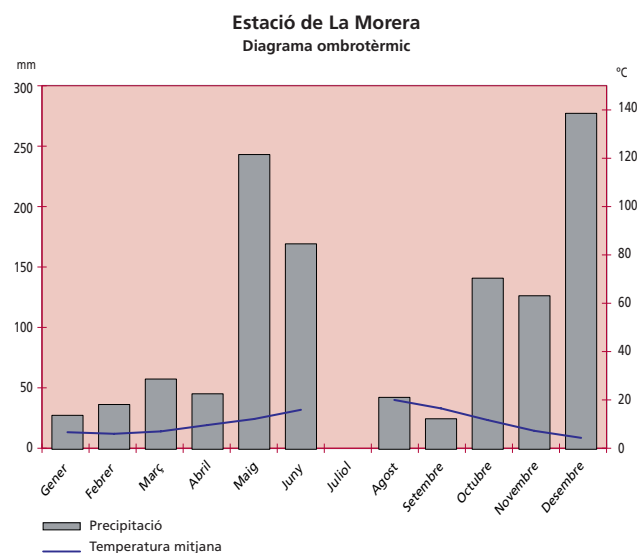
### Estació de Fontmartina

Any 2008	Precipitació	Temperatura (°C)		
		mitjana	màxima	mínima
Gener	26,8	7,7	18,0	-1,0
Febrer	68,7	7,0	20,0	-0,5
Març	94,6	7,6	20,0	-3,0
Abril	63,3	10,0	21,0	1,0
Maig	211,8	12,6	23,0	4,5
Juny	155,6	16,5	29,0	8,0
Juliol	25,9	20,0	32,5	11,5
Agost	34,7	20,7	31,5	12,0
Setembre	27,8	16,6	29,5	6,5
Octubre	139,3	13,5	23,0	-0,5
Novembre	100,9	7,1	15,0	-4,0
Desembre	230,5	5,3	17,5	-5,5
Total anual	1.179,9			
Mitjana anual		12,0	23,3	2,4



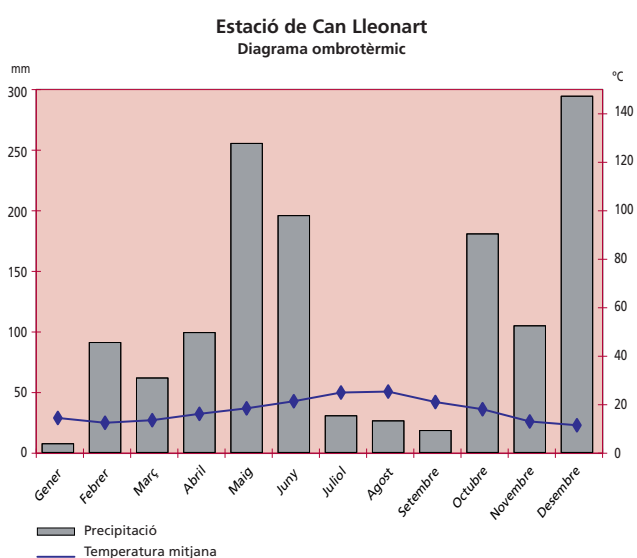
### Estació de La Morera

Any 2008	Precipitació	Temperatura (°C)		
		mitjana	màxima	mínima
Gener	27,6	6,9	18,0	-2,0
Febrer	36,4	6,3	16,0	-3,0
Març	57,1	7,3	20,0	-5,0
Abril	45,1	9,9	25,0	-3,0
Maig	239,6	12,3	23,0	5,0
Juny	167,0	16,1	30,0	6,0
Juliol				
Agost	42,2	20,0	30,0	12,0
Setembre	24,8	16,6	27,0	7,0
Octubre	139,1	11,9	23,0	0,0
Novembre	124,8	7,5	17,0	-4,0
Desembre	273,1	4,6	17,0	-5,0
Total anual	1.176,8			
Mitja anual		10,9	22,4	0,7



### Estació de Can Lleonart

Any 2008	Precipitació	Temperatura (°C)		
		mitjana	màxima	mínima
Gener	7,2	5,2	15,5	-3,5
Febrer	90,8	3,1	15,0	-5,5
Març	61,5	4,2	17,5	-6,5
Abril	99,0	7,0	19,5	-4,0
Maig	255,2	9,4	21,0	-0,5
Juny	195,6	12,6	25,5	4,0
Juliol	30,3	16,4	26,5	7,5
Agost	26,1	16,8	27,0	8,0
Setembre	18,1	12,2	24,0	1,5
Octubre	180,5	9,0	18,5	-4,0
Novembre	104,6	3,7	13,0	-7,5
Desembre	294,2	2,0	16,0	-10,0
Total anual	1.363,1			
Mitja anual		8,5	19,9	-1,7



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

### 2.1. Seguiment de paràmetres biològics (seguiment de la vegetació)

- Establiment d'una xarxa de parcel·les permanents de seguiment a llarg termini a la fageda i avetosa del Parc Natural del Montseny

*Elvira Pérez, Josep Maria Espelta. CREAM*

Durant el 2008, el CREAM ha establert un total de cinc parcel·les experimentals permanents en fagedes (3) i avetoses (2) del Parc Natural del Montseny. Aquest conjunt de parcel·les es troben en zones de transició entre formacions (alzina-fageda, fageda-avetosa) i també en les àrees centrals de presència del faig i l'avet. Les parcel·les han estat georeferenciades i com a paràmetres descriptius s'han pres l'orientació i el pendent. Per caracteritzar l'estructura d'aquestes masses forestals s'han mesurat els diàmetres dels arbres a una alçada d'1,30 m i s'ha determinat la regeneració (arbrissons amb un diàmetre inferior a 5 cm) en subparcel·les. Addicionalment, a les fagedes s'han col·locat dendròmetres a diversos individus per tal de fer un seguiment més acurat de la fenologia del creixement secundari.

Mentre que a les avetoses l'única espècie arbòria present és l'avet, les fagedes contenen altres espècies a més del faig. La primera (F1) compta amb 21 faigs, 20 alzines i 11 roures amb diàmetres mitjans de 15,9, 10,8 i 25,9 cm respectivament. En canvi, la segona (F2) només conté un boix grèvol a més dels faigs. Finalment, l'última (F3) conté 5 avets a més dels 55 faigs, amb uns diàmetres mitjans de 37,1 i 19,3 cm respectivament.

#### Resum de les dades descriptives forestals de les parcel·les establertes

Dades	A1	A2	F1	F2	F3
Coordenada de referència	(454011, 4625278)	(454013, 462523)	(456063, 4623455)	(456211, 4624689)	(453973, 4624994)
Àrea (m <sup>2</sup> )	685,5	665,5	420,8	1210,4	417,8
Orientació	Nord-oest	Nord-oest	Sud	Sud-oest	Nord-oest
Pendent (%)	60	60	37	10	50
Densitat peus arboris (i/ha)	656	586	1188	958	1436
Densitat regnerat (i/ha)	32	64	16	0	0
Àrea Basal (m <sup>2</sup> /ha)	70	102	32	48	64,8
Diàmetre mitjà (cm)	34	44,4	16,3	22,8	20,8

#### Mesures inicials dels dendròmetres col·locats a les fagedes, espècie i número que identifica cada individu

Parcel·la	Núm. dend.	Espècie	Individu	Mesura	Parcel·la	Núm. dend.	Espècie	Individu	Mesura
F1	1	Faig	25	18,1	F2	1	Faig	47	20
F1	2	Faig	4	25,5	F2	2	Faig	100	24,9
F1	3	Faig	28b	18,9	F2	3	Faig	109	7,3
F1	4	Faig	35	24,5	F2	4	Faig	148	6,2
F1	5	Faig	36b	22,6	F2	5	Faig	136A	29,4
F1	6	Alzina	11	3,3	F3	1	Faig	34	16
F1	7	Alzina	8b	8,5	F3	2	Faig	29	18,5
F1	8	Alzina	19	8,4	F3	3	Faig	27	14,8
F1	9	Alzina	20a	23,3	F3	4	Faig	31	13,2
F1	10	Alzina	33	19,4	F3	5	Faig	32	16,5

## • Anàlisi històrica de la dinàmica dels boscos d'abet i faig al Parc Natural del Montseny (1979-2008)

*Elvira Pérez, Josep Maria Espelta. CREA*

El CREA duu a terme inventaris forestals des del 1979 de la supervivència i el creixement de l'estrat arbori a dues parcel·les del Parc Natural del Montseny, una d'abetosa i una de fageda. L'abetosa està situada a les coordenades UTM 454011,4625278. El seu perímetre és de 105,4 m i l'àrea, de 685,5 m<sup>2</sup>. Té un pendent de 31° (60%) i una orientació nord-oest. La fageda es troba a les coordenades UTM 456211,4624689. Amb un perímetre de 143,8 m té un àrea de 1210,4 m<sup>2</sup>. Està orientada cap al sud-oest i té un pendent 5,5° (10%). Durant el període d'estudi, en ambdues parcel·les s'han realitzat mesures del diàmetre del tronc a una altura d'1,30 m. Aquesta dada ha permès avaluar la mortalitat d'individus, la variació de la distribució diamètrica i el creixement relatiu de la massa forestal.

### **Abetosa**

La mortalitat durant els 31 anys d'estudi ha estat d'un 22%, passant d'una densitat de 992 ind/ha l'any 1979 a 773 ind/ha actualment. Tot i que la distribució per classes diamètriques és força regular durant tot el període estudiat, s'observa com a l'inici les classes inferiors són més abundants i que, a mesura que passen els anys, la distribució es va fent més uniforme fins que, al 2008, acaben sent més abundants els individus amb classes superiors. El creixement mitjà de la parcel·la durant d'interval de temps analitzat ha estat d'un 5,14%, que significa un creixement mitjà anual d'un 0,37%. Els individus que mostren un creixement més gran són els de les classes de 25 a 30 cm i de 5 a 10 cm.

### **Fageda**

A l'inici de l'estudi, la parcel·la contenia un total de 177 faigs, dels quals 118 continuen vius actualment. Això suposa una densitat inicial de 1.462 ind/ha i una final de 975 amb una mortalitat del 33% dels individus en 29 anys. Al 1979 la distribució per classes diamètriques mostrava un domini clar de les classes inferiors i eren inexistents els individus de classes superiors a 35 cm. Tenint en compte tot el període avaluat s'observa que la fageda és una formació de creixement ràpid atès que el 2003 ja existeix un individu amb diàmetre superior a 45 cm. Durant els 24 anys avaluats, el creixement relatiu mitjà és un 27% tot i que amb una gran variabilitat entre individus (entre un 80% i un -1%). D'altra banda, s'observa que quan augmenta la mida de l'individu ho fa també el seu creixement.

De les dues formacions boscoses avaluades, la fageda mostra una densitat per hectàrea superior, tant a l'inici de l'estudi com al final, tot i haver mostrat una taxa de mortalitat superior durant aquest període. Mentre que l'abetosa mostra una distribució diamètrica força uniforme durant tot el període estudiat, a la fageda s'observa una dominància d'individus joves, inicialment fruit d'una explotació forestal anterior. Durant el període avaluat, l'abetosa ha mostrat un creixement relatiu mitjà d'un 5%, mentre que el de la fageda ha estat d'un 27%. A l'abetosa s'ha observat que el nombre d'individus amb un creixement determinat disminueix de manera logarítmica, mentre que l'interval de creixement augmenta, és a dir, que creixements baixos són més habituals que creixements alts. A la fageda, en canvi, dominen els creixements baixos (entre un 0 i un 10%) enfront de la resta, però no s'observa la mateixa tendència. Aquest fet pot ser degut a la diferent distribució de les classes diamètriques entre les dues formacions boscoses esmentada anteriorment.

## • Seguiment de la virosta, evolució de l'estructura i el creixement de quatre boscos del Parc Natural del Montseny 2007-2008

*Antònia Caritat, Lluís Vilar, Enric Sala, Francesc Trabolon. Universitat de Girona*

Aquest segon informe corresponent als treballs duts a terme al Parc Natural del Montseny en el seguiment dels boscos madurs. El treball té com a objectiu principal l'estudi de l'evolució de l'estructura i del creixement de quatre boscos del Parc: la sureda del Polell, la fageda de coll de Te, la roureda de roure de fulla gran i l'alzinar muntanyenc de Marmolers. Segons Margalef (1997), la successió és un procés d'autoorganització. En conjunt, els mecanismes d'homeostasi es tornen més efectius gràcies a la major

longevitat dels organismes. Es presenten els resultats obtinguts del juny del 2007 al juny del 2008 en la mesura del creixement dels arbres, així com en la producció dels boscos a través de la virosta, l'evolució detectada en aquests dos anys d'estudi i, finalment, es donen els primers resultats sobre la riquesa ornítica detectada.

### Producció de virosta

A la sureda del Polell disposem d'una sèrie molt llarga de caiguda mensual de virosta. La producció anual mitjana del 1995 al 2007 va ser de 468 g/m<sup>2</sup>, similar a la d'altres boscos perennifolis mediterranis de precipitació relativament alta. Les fraccions principals de la virosta són les fulles, representant el 56% del total, seguit de les glans (18%) i els branquillons (17%). La producció de glans del 2001 i 2004 va ser prop de nou vegades la dels anys anteriors i, per tant, constitueixen anyades. En general, els diversos components de la fullaraca es correlacionen amb el ritme intern de cada espècie i amb el clima. A la fageda del coll de Te i la roureda de Marmolers, la màxima caiguda de fulles es va produir el mes de novembre, amb valors que han superat els 250 g/m<sup>2</sup>. Durant el 2007 es va registrar una abundant producció de fages que va representar el 20% del total de la virosta que va caure sobretot el mes de setembre. A diferència de la fageda, en la roureda la caiguda de fulles del mes de desembre és elevada (més de 80 g/m<sup>2</sup>). Tant a la fageda com a la roureda s'observa un pic de caiguda de fulles el mes de febrer atribuït a factors climàtics. La caiguda de glans en la roureda de Marmolers durant l'any 2007 representa només un 1% del total. Les dades de caiguda de virosta a l'alzinar de Marmolers durant l'any 2007 indiquen que les fulles representen un percentatge menor (54%) que a la fageda o a la roureda i en canvi el percentatge de branquillons (16%) és més elevat, com és habitual en els ecosistemes mediterranis. Les glans representen el 15% del total de virosta. Es pot apreciar que hi ha dos períodes importants de caiguda de virosta: un, de maig a juliol, quan cauen majoritàriament les fulles d'alzina, i l'altre, al novembre, quan cauen les fulles dels roures i faigs.

### Creixement radial i evolució de l'estrat arbori

A partir de la col·locació dels dendròmetres de banda a la fageda del coll de Te a la primavera del 2007 es va apreciar un creixement relativament intens d'alguns arbres dominants. En canvi, altres arbres no registraven creixement fins a les pluges de la primavera del 2008. Les pluges d'aquesta època, coincidint amb l'inici del període d'activitat fotosintètica, han incrementat notablement el creixement. Les mesures amb el dendròmetre electrònic han registrat amb més precisió aquest increment. A la roureda i a l'alzinar de Marmolers va sorprendre registrar creixements radials negatius. Cal tenir present que l'escorça de les quercínies és més porosa i canvia molt segons l'estat hídric. Sembla que la sequera del 2007 i principi del 2008 va fer que els roures experimentessin un encongiment en el tronc que s'ha pogut recuperar en part a la segona part de la primavera del 2008. El registre del creixement radial a l'alzinar i la roureda presenta oscil·lacions importants i observem tres parts: la primera és de decreixement; la segona, d'estabilitat, i la tercera, de recuperació gradual del creixement.

La roureda de Marmolers presenta una gran densitat d'arbres, bàsicament roures de fulla gran, però també hi ha alguns castanyers i alzines. Aquest bosc es troba en un moment de la successió en el qual les capçades dels arbres dominants van ocupant bona part de l'espai disponible i la densitat va disminuint a mesura que es moren els arbres suprimits. El seguiment de l'evolució de l'estructura al llarg del temps ha de permetre conèixer en detall els processos d'ocupació d'espai de cada arbre i l'establiment dels peus dominants que donaran l'estructura futura del bosc.

## • Boscos madurs del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

### *Guarderia i equip tècnic del PN-MaB Montseny*

A Europa tan sols existeixen extenses masses forestals que es poden considerar verges a la regió boreal. A la Mediterrània, els boscos verges són gairebé inexistents, a causa que la implantació humana és molt antiga i estesa arreu. Fins i tot els boscos madurs, amb vegetació desenvolupada florísticament i ben estructurats, són molt escassos i es troben en zones muntanyoses de difícil accés com és el cas del Pirineus. A la península Ibèrica, els boscos seminaturals madurs ocupen unes 111.000 ha, que representen un 0,2% de la superfície total. El massís del Montseny és una espai fortament humanitzat en què la major part de les masses forestals han estat gestionades per l'home; aquest fet marca l'escassa presència de boscos que s'ajustin a la definició de bosc madur.

Els boscos del Montseny presenten un alt valor natural, les diferències climàtiques del massís, la riquesa del sòl i la varietat d'orientacions han permès desenvolupar una massa forestal canviant que l'home ha gestionat des de temps immemorables. Per aquest motiu, ha calgut fixar una sèrie de criteris bàsics per a la selecció de forests, dins la realitat pròpia del massís. Aquests criteris han estat tenir una massa forestal sense explotació els darrers 50 anys, presència de massa constituïda per espècies autòctones, presència important d'arbres molt més vells que l'edat mitjana per la seva espècie, ecosistema en equilibri, presència important de fusta morta en peu i sobre el sòl i tenir una alta diversitat estructural.

L'objectiu d'aquest estudi ha estat localitzar i delimitar les masses forestals al Parc Natural del Montseny que potencialment poden classificar-se com a boscos madurs, digitalitzar cartogràficament la ubicació de les masses forestals classificades, i finalment estudiar i avaluar l'estat de maduresa de les masses seleccionades. El treball de localització de boscos madurs al Montseny ha consistit en la recerca d'informació en base a entrevistes, recerca bibliogràfica i treball sobre dades d'inventari forestal existent, obtenció de indrets que *a priori*, presentaven una alta potencialitat de ser boscos madurs, validació d'aquests punts sobre ortofotomapes recents i fotografies aèries de l'any 1956, per finalment fer el mostreig a camp dels punts validats valorant la maduresa d'aquestes masses.

Les primeres conclusions de la identificació de boscos madurs del Montseny són que les forests del Montseny han estat des de segles gestionades per a diversos usos humans. Aquest fet marca la falta de coneixement i d'estudi de boscos madurs al massís i la complexitat en la seva localització en cas d'existir. Dins l'àmbit de les comarques gironines no s'han localitzat boscos amb un alt grau de maduresa. Els boscos determinats en aquest primer estudi presenten graus de maduresa que oscil·len entre 5 i 6 punts en una escala de fins a 10, aquest fet indica que s'han localitzat boscos pre-madurs que deixats a evolució natural en un període d'entre 25 i 50 anys podran assolir l'estat de maduresa cercat. Gran part dels boscos pre-seleccionats de la demarcació Barcelonina del Parc Natural es troben dins els límits de les finques propietat de Diputació de Barcelona, les quals sovint gaudeixen d'un alt grau de protecció i una manca de gestió forestal intensa, tot sembla indicar que s'obtindran majors graus de maduresa en la vessant Barcelonina del Parc que en la Gironina. Els boscos de major grau de maduresa localitzats coincideixen amb castanyeredes, aquestes masses són el resultat evident de la gestió de l'home per a l'obtenció de fruit, la qual cosa entra en conflicte amb un dels requeriments bàsics per a la caracterització d'un bosc madur com és la manca de gestió. És per això que per a estudis posteriors caldrà valorar si s'inclou o no aquest tipus de massa en el concepte de bosc madur.

## • Adquisició d'imatges en infraroig proper de baixa alçària sobre zones d'interès al Parc Natural – Reserva de la Biosfera del Montseny

*Agustín Lobo. ICTA - Jaume Almera-CSIC*

Els sistemes de teledetecció per satèl·lit han esdevingut comuns per a moltes aplicacions ambientals. Aquests sistemes tenen el gran avantatge de proporcionar imatges de qualitat sense requerir de l'usuari cap esforç per la seva adquisició, més enllà del pagament del seu cost. Malauradament, les limitacions de les imatges obtingudes des de satèl·lit quant a resolució i moment de pas fan que no siguin suficients per fornir als gestors dels parcs naturals i investigadors en conservació biològica amb la geoinformació necessària, ja que moltes de les aplicacions requereixen alta resolució i/o moments d'observació molt específics.

La teledetecció amb sistemes aerotransportats ompliria aquest buit important, ja que, en teoria, permet seleccionar tant la resolució espacial com els moments més adequats pel vol, encara que amb la important complicació de la necessària implicació de l'usuari en el procés d'adquisició. A la pràctica, però, resulta difícil utilitzar aquest sistema, ja que es depèn de la disponibilitat d'equips materials i humans que han de cobrir moltes altres aplicacions i, encara més important, llur cost és molt elevat, sobretot tenint en compte els baixos pressupostos normalment disponibles per a estudis en conservació biològica. La tecnologia civil dels vehicles aeris no tripulats, més coneguts per les seves inicials en anglès (UAV), es troba en ràpida expansió a partir dels seus orígens militars. Els mini-UAV poden representar una alternativa de baix cost a l'abast dels pressupostos comuns per a les aplicacions en conservació. Tenen, però, algunes limitacions importants, pel que fa a la seva operativitat, quant al

tipus de càmeres i sensors utilitzables en raó del seu pes, i quant a la correcta localització de les imatges sobre el terreny.

En aquest informe, fem una primera avaluació d'un sistema basat en un mini-UAV, operat per l'empresa CATUAV, sobre una zona a l'est del Parc Natural del Montseny (PNM), tot comparant amb imatges adquirides l'any anterior sobre la mateixa zona amb sistemes i plataformes aèries de primer nivell per l'Institut Cartogràfic de Catalunya i que utilitzem com a referent de qualitat. Tot assumint que les imatges produïdes pels UAV són d'una qualitat inferior als sistemes convencionals de teledetecció aèria transportada, si la qualitat i operativitat són encara suficients, aquests sistemes, donat el seu cost, poden constituir una eina important per adquirir informació d'alta resolució per al control de l'evolució de camps abandonats, de l'estat de la vegetació de ribera, de l'estat fitosanitari de cobertes forestals i plagues, de la distribució d'espècies invasores, de les conseqüències d'actuacions de restauració o aclariment del bosc, de l'impacte dels visitants, etc. En concret, en aquest informe avaluem el sistema de CATUAV pel que fa a operativitat del vol i adquisició de les imatges sobre una zona prèviament assenyalada com a objectiu, operativitat del producte pel que fa a la localització i orientació de les imatges sobre el terreny i qualitat radiomètrica i geomètrica de les imatges.

ATMOS-3 és un mini-UAV amb motor elèctric capaç de transportar una càrrega útil de 330 g, que inclou una càmera amb un sensor CMOS al qual s'ha retirat el filtre infraroig de manera que proporciona imatges en fals color infraroig. El sistema incorpora un GPS convencional (no geodètic), és controlable en un radi de 15 km i té dues hores d'autonomia de vol. L'ATMOS-3 es controla des d'una cabina amb dues pantalles per pilot i copilot, que permet, gràcies a la càmera de vol, tant el control de la navegació de l'UAV com de la seva posició en temps real sobre un mapa o ortofoto per prendre decisions sobre els moments oportuns per adquirir les imatges. També és possible el vol preprogramat.

La nostra prova es va dur a terme a la zona occidental del Parc Natural del Montseny, tot incloent una línia de vol adquirida el setembre de 2007 per l'ICC amb una càmera DMC d'altres prestacions i un avió equipat per fotogrametria. A partir de les imatges i de la informació de posicionament proveïda per CATUAV, vàrem desenvolupar un conjunt d'eines de programari per situar aproximadament les imatges sobre un SIG i per seleccionar aquelles imatges adquirides en condicions més estables i horitzontals. Tanmateix, gràcies a la comparació amb la imatge DMC, vàrem avaluar les característiques radiomètriques, i, per comparació amb ortofotomapes 1:5000, els errors geomètrics.

Les conclusions obtingudes han estat:

1. Els mini-UAV operats per CATUAV són eficients i fiables. CATUAV és un bon operador per a fotografia digital a baixa alçària. CATUAV pot desplaçar la seva unitat de control en un petit remolc a través de les pistes del PNM. El mini-UAV pot enlairar-se i aterrar en terreny relativament irregular (una bruguera). Vàrem adquirir imatges des de 229 m sobre el terreny (0,078 m de resolució) a 1.174 m sobre el terreny (0,399 m de resolució).
2. El sistema de CATUAV incorpora un GPS estàndard (no *geodetic grade*), no disposa de sistemes inercials de mesura i el temps en què la imatge és captada és enregistrat per la mateixa càmera. Això implica que els posicionaments no són acurats, que no hi ha informació directa sobre els angles del UAV en el moment de cada adquisició i que hi pot haver problemes de sincronització entre la càmera i el GPS. Nosaltres hem desenvolupat un programari que permet el posicionament i orientació aproximats de les imatges a partir de la posició GPS més propera en el temps a l'adquisició de cada imatge, tot calculant també de manera aproximada l'angle vertical de vol (*pitch*) i l'angle horitzontal de rumb (no és possible estimar l'angle transversal, *roll*) a partir dels posicionaments previs i posteriors a la imatge en qüestió. Tot fent servir la mateixa informació, el nostre programari estima l'estabilitat de la plataforma proporcionant un índex de qualitat de l'adquisició de cada imatge. A partir de l'anàlisi d'una imatge amb un punt clar de referència localitzable a la cartografia o ortofotomatge oficial, el programa estima el decalatge entre l'hora del GPS i l'hora enregistrada per la càmera. Aquest decalatge és després aplicat pel procés de posicionament aproximat de la resta d'imatges. D'aquesta manera, es permet la representació de la posició aproximada de cada imatge com un vector i com un raster en un SIG, la qual cosa, unida a les estimacions de qualitat de l'adquisició, permet visualitzar les imatges al seu context geogràfic i seleccionar les imatges que cal tractar posteriorment. Això és important a causa de l'elevat nombre d'imatges adquirides en cada campanya.

3. La correcció del decalatge entre els temps de GPS i la càmera, els errors de posicionament romanen entre 5 m i 45 m depenent de l'alçària, velocitat i horitzontalitat del mini-UAV. Aquest posicionament permet la identificació de punts de control en ortoimatges amb facilitat i, en principi, l'aplicació de mètodes de correcció geomètrica amb paràmetres estimats a partir d'aquests. La correcció geomètrica basada en polinomis empírics dóna un resultat geomètric acceptable, però resulta en distorsions radiomètriques inacceptables. Seria convenient que CATUAV explorés alternatives en aquest camp. Cal assenyalar, però, que la situació present és operativa, ja que les imatges es poden analitzar per foto-interpretació o automàticament en la seva geometria original i aplicar la transformació geomètrica al resultat vectorial, obviant les distorsions radiomètriques.
4. El problema més important és l'estabilitat de la plataforma. El nostre mètode d'estimació de l'estabilitat i horitzontalitat indica que un 10% de les imatges es poden considerar captades en condicions òptimes, però és important notar que la situació meteorològica era propera al mínim operatiu, per la qual cosa aquesta fracció és probablement l'esperable en el pitjor dels casos. Tanmateix, la majoria de les imatges restants són utilitzables.
5. La qualitat radiomètrica de la VEGCAM-1 és suficient per a l'anàlisi qualitatiu per fotointerpretació. La viabilitat de processaments més automàtics requeriria anàlisi més detallada, però sembla que la qualitat de la càmera podria ser limitant. Cal notar, però, que la posada a punt d'una càmera de prestacions molt superiors està molt avançada per part de CATUAV.



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

### 3.1. Seguiment de grups faunístics

#### • Biodiversitat de coleòpters al Parc Natural del Montseny com a indicadors de l'estat dels boscos

*Amador Viñolas, Josep Muñoz, Joaquim Soler. Museu de Ciències Naturals de Barcelona*

S'ha realitzat una campanya de recol·lecció de coleòpters, en l'àmbit del Parc Natural del Montseny, des del mes d'abril fins a finals de setembre, amb l'objectiu d'obtenir un grup d'espècies que es pugui utilitzar com a bioindicador de l'estat de maduresa dels boscos. S'ha treballat en quatre models, de bosc, característics del parc, i també en altres dos models, de manera testimonial per la seva menor importància en la massa forestal. Així mateix, amb els exemplars recol·lectats, després del seu estudi, s'està realitzant un nou catàleg de biodiversitat de coleòpters en l'àrea del parc, que amb tota seguretat aportarà moltes novetats, no sols per a l'àrea d'estudi, sinó també per a Catalunya i la península Ibèrica.

El mètode utilitzat ha estat amb paranys aeris amb atraient líquid, col·locats entre el brançatge dels arbres a diferents nivells; paranys de caiguda amb conservant líquid, distribuïts per la parcel·la, i també paranys de *Berlése in situ* amb conservant líquid i proveïts de càpsules amb atraient, distribuïts pel subsòl de la parcel·la. Es van complementar aquestes captures amb recol·leccions efectuades amb mànega entomològica per als florícols i a mà amb aspirador per als xilòfags, micetòfags, etc. Els exemplars capturats són separats per famílies i gèneres, conservant-los en recipients amb alcohol de 70°. Després, es procedeix a la preparació entomològica. Per a la sistemàtica superior se segueix l'ordenació de Lawrence i Newton (1995). Per als càlculs i relació de les espècies bioindicadores amb la massa forestal existent al parc s'empra l'*Inventari Ecològic i Forestal de Catalunya* (Gràcia, 2000, 2001).

Amb la identificació de tres cinquenes parts dels exemplars capturats, ja s'han determinat tres-centes dues espècies, amb un nombre elevat d'elles noves per al parc, per a Catalunya i per a la península Ibèrica. Com a primeres conclusions es podria afirmar que la fauna del sòl és molt rica i variada en espècies, aportant nombroses novetats, la fauna que es troba sobre la vegetació és la normal a la zona i és la més afectada pel clima, la fauna de l'arbratge presenta varietat específica, però té una gran pobresa d'individus, els bioindicadors secundaris estan ben representats específicament, no en nombre d'individus, i finalment els bioindicadors primaris pràcticament són nuls.

#### • Seguiment de les poblacions de papallones diürnes al Parc Natural del Montseny (2008)

*Jordi Jubany, Constantí Stefanescu. Museu de Granollers*

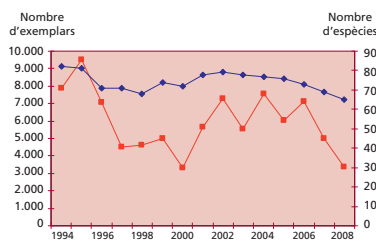
L'objectiu d'aquest programa, que es va iniciar fa una desena d'anys, és el seguiment de les poblacions de ropalòcers (papallones diürnes) al Parc Natural del Montseny per utilitzar-les com a bioindicadors dels hàbitats. La mida poblacional de les espècies s'estima a partir d'un índex anual d'abundància, basat en censos visuals al llarg d'un itinerari fix dividit en seccions que es corresponen amb hàbitats diferents, segons la metodologia del *Catalan Butterfly Monitoring Scheme* (Stefanescu, 2000). L'any 2008 s'ha fet el seguiment en tres estacions de mostratge: el Puig (CBMS-12), la Calma (CBMS-28) i Vallforners (CBMS-53).

Es disposa d'una sèrie de quinze anys amb dades, amb un total per aquest 2008 de 5.959 exemplars, que pertanyen a 74 espècies. A la Calma es disposen de dotze anys amb dades i al 2008 s'han comptat 5.591 exemplars, que pertanyen a 72 espècies. A Vallforners s'ha completat el vuitè any de dades, amb un comptatge l'any 2008 de 6.054 exemplars de 72 espècies.

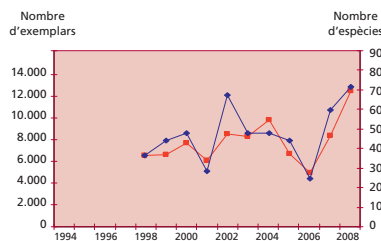
No s'observa una tendència general significativa, ni d'augment ni de disminució, pel que fa al nombre d'espècies i d'exemplars a les diferents estacions. Tanmateix, en l'àmbit d'hàbitats particulars es continua detectant una regressió de les espècies pròpies de prats, que es relaciona amb l'abandonament de la pastura i els prats de dall, amb el consegüent tancament progressiu d'aquest hàbitat. Aquest fenomen s'ha constatat al Puig. A Vallforneres s'han recuperat feixes, però aquestes no s'han reconvertit en prats de pastura, sinó que s'han conreat amb cereals, la qual cosa no afavoreix les poblacions de papallones. La regressió de les espècies pròpies de prats s'exemplifica amb la forta regressió en els últims anys al Puig i a la Calma.

El seguiment continuat de les papallones del Parc Natural del Montseny evidencia la degradació de les zones obertes, com a hàbitat prioritari per a aquests insectes. Així mateix, la posició meridional que ocupen les poblacions d'algunes espècies les converteix en particularment vulnerables enfront al fenomen del canvi climàtic. És molt possible que la regressió d'espècies emblemàtiques com *Maculinea arion* sigui conseqüència de la interacció d'ambdós factors.

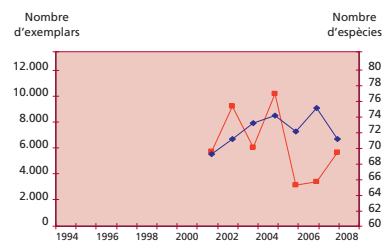
### El Puig



### La Calma



### Vallforneres



## • Programa de conservació del cranc de riu ibèric del Parc Natural del Montseny. Fase I

Gregori Conill, Guillem Mas. ECOTONS S.C.P.

El cranc de riu ibèric (*Austropotamobius pallipes*) és una espècie autòctona de crustaci d'aigua dolça que fins a la dècada dels anys setanta era present a bona part dels cursos fluvials del nostre país. A la península Ibèrica suposava, a mitjan segle passat, una activitat econòmica important, el que va propiciar la introducció d'espècies exòtiques com ara el cranc roig americà (*Procambarus clarkii*) i el cranc senyal (*Pacifastacus leniusculus*). La presència d'espècies exòtiques, la notable pèrdua de qualitat ecològica i biològica dels sistemes fluvials i la sobreexplotació de les poblacions autòctones han portat a una reducció dràstica de les poblacions de cranc de riu ibèric.

Aquest treball va destinat a donar compliment al que es preveu al nou Pla especial del PN-MaB Montseny, que estableix l'elaboració del Pla de conservació que ha de definir les línies estratègiques i les actuacions destinades a preservar els hàbitats, comunitats o espècies a partir del coneixement i l'anàlisi del seu estat actual i de la definició dels objectius de conservació. El cranc de riu es considera una de les espècies prioritàries del parc. Els objectius del projecte de conservació del cranc de riu ibèric al PNM són conèixer, conservar i afavorir les poblacions que es troben dins del parc. Els objectius metodològics es divideixen en tres grans línies d'actuació, que són la localització de poblacions de cranc de riu autòcton, la determinació de la viabilitat de les poblacions i l'eliminació de les poblacions d'espècies de cranc de riu exòtic.

Els mètodes emprats han estat en l'àmbit local, reconeixement de les poblacions conegudes amb la metodologia emprada des del 1998 (C. USTREL i A. VACA) fins al moment, i a Catalunya, establint sinergies i línies de col·laboració amb altres grups que treballen amb el cranc. Gràcies a un procés d'estandardització de la metodologia, la informació generada passa a formar part de la base de dades de l'àmbit català. El treball en equip ha refermat els vincles de col·laboració amb el cos d'agents rurals i grups de recerca d'arreu de Catalunya, destacant censos amb equips mixtos i actuacions contra invasores.

El treball de prospeccions de camp, amb èmfasi al terç nord occidental, dóna com a resultat la redescoberta d'una població de cranc, la localització de dues poblacions de cranc senyal i dues de cranc roig americà. La presència de poblacions de cranc ibèric per sota de la població de cranc senyal fa replantejar les actuacions de control, passant a ser extremament prioritàries. Es determinen les amenaces generals que poden afectar el cranc ibèric dins el PNM, es detecta una manca de protocol en cas d'emergència i s'inicia el disseny de protocols per als diversos casos d'emergència.

Les primeres conclusions d'aquest programa són que de les quatre poblacions identificades, la població d'A-PNM, tant pels paràmetres poblacionals que presenta com per l'aïllament de la seva població i la manca d'amenaces significatives, es considera la més viable de les poblacions del Montseny. La població de B-PNM presenta unes possibilitats altes de viabilitat, però tot i el seu aïllament i el bon estat ecològic presenta com a amenaça el fet d'estar molt propera a un lloc bastant freqüentat. Tot i que els paràmetres poblacionals defineixen la població de C-PNM com a no viable, el fet de trobar pocs exemplars cada any en els trams prospectats pot indicar l'existència del gruix de la població aigües amunt d'aquest punt i que els exemplars detectats en els censos representin la part final. La població de D-PNM s'ha redescobert i presenta uns paràmetres poblacionals molt bons, cosa que fa pensar que en altres rieres es poden trobar casos similars de poblacions relegades a trams molt concrets del curs fluvial.

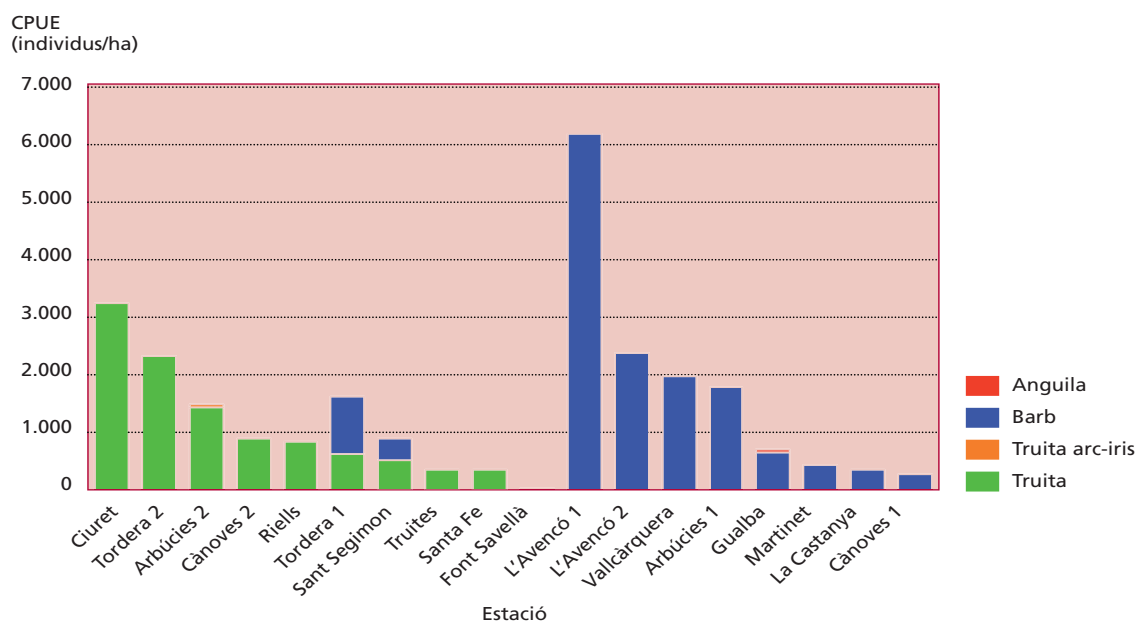
Les poblacions d'A-PNM i B-PNM han presentat aquest any els millors números des de l'any 2002 i, per tant, la seva evolució sembla positiva. La població D-PNM s'ha recuperat i presenta uns números molt optimistes, però els propers anys seran clau per determinar la seva tendència. La població C-PNM és inviable, tot i ser recuperada en els últims tres anys, no presenta uns paràmetres gaire optimistes, malgrat que futures prospeccions riera amunt poden donar sorpreses.

## • Estat de la ictiofauna al Parc Natural - Reserva de la Biosfera del Montseny

Enric Aparicio. URS

Amb l'objectiu de determinar l'estat de les poblacions de peixos en els cursos d'aigua del Parc Natural del Montseny, es van fer mostrejos en 19 localitats per obtenir informació sobre la seva distribució, abundància i estructura poblacional. També es va obtenir informació sobre la composició genètica de les poblacions de truita (*Salmo trutta*) per estimar la introgressió causada per les repoblacions amb truites de piscifactoria de procedència atlàntica sobre les poblacions autòctones mediterrànies.

### Captures per unitat d'esforç (CPUE, individus/Ha) de peixos a les estacions de mostreig



En total es van capturar 4 espècies: 2 autòctones (*Barbus meridionalis*, barb de muntanya; *Anguilla anguilla*, anguila), una d'origen incert (*Salmo trutta*, truita) i una exòtica (*Oncorhynchus mykiss*, truita arc iris). La truita i el barb de muntanya estan presents en les 3 conques principals (Besòs, Tordera i Ter). L'anguila i la truita arc iris només han estat capturades a la conca de la Tordera. Les espècies més àmpliament distribuïdes són la truita i el barb de muntanya, les quals són presents en deu estacions de mostreig cadascuna (freqüència d'ocurrència: 55,6%). L'anguila i la truita arc iris són presents en una única estació (freqüència d'ocurrència: 5,6%).

El barb de muntanya és l'espècie dominant en nombre d'individus (60,83% dels peixos capturats), seguida de la truita (38,79%). En canvi, en biomassa la truita és l'espècie dominant (73,4% de la biomassa capturada), per davant del barb (26,3%). Les abundàncies més grans de truita es van enregistrar a la riera de Ciuret, Tordera i riera d'Arbúcies. El barb de muntanya va ser més abundant a la riera d'Avencó, riera de Vallcàrquera i riera d'Arbúcies.

S'observa un patró de segregació entre les distribucions de la truita i el barb de muntanya. Dels deu punts on és present cada espècie, només en dues estacions la truita i el barb de muntanya coexisteixen. Encara que no hi ha prou informació per conèixer les causes, probablement es produeixi algun tipus d'exclusió competitiva entre les dues espècies i, en aquest sentit, sembla que on la truita és present, el barb de muntanya acaba per desaparèixer.

Existeix incertesa sobre si la truita és autòctona dels rius del Montseny. Els resultats obtinguts en aquest estudi indiquen que la major part de poblacions actuals provenen de repoblacions (recents o antigues) amb truites de piscifactoria, les quals són d'origen atlàntic. No obstant això, a la riera de Santa Fe, riera de les Truites i riera de Riells van aparèixer truites morfològicament compatibles amb individus mediterranis o híbrids. Per tant, és possible que les repoblacions continuades hagin provocat que actualment només quedin poblacions autòctones residuals però que originàriament la truita hi fos present de manera natural en alguns d'aquests rius.

## • Seguiment de les poblacions d'amfibis del Parc Natural del Montseny (2008)

R. Campeny. *Minuartia, Estudis Ambientals*

El 2008 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: coll de Te, la bassa de les Eugues, la font del Ginebre, la font Negra i el Bac dels Gitanos. Cal remarcar que, d'acord amb les recomanacions efectuades en l'informe del seguiment d'amfibis anterior (Minuartia 2007),enguany s'ha reemplaçat el punt del Bac dels Gitanos, poc representatiu de la comunitat d'amfibis de la zona, per la bassa de la font Negra, situada al pla de la Calma, la qual permetrà completar juntament amb els resultats de la font del Ginebre la visió de les comunitats d'amfibis d'aquest sector del massís. A més, d'acord amb els pobres resultats obtinguts al llarg del seguiment a l'estanyol de Santa Fe, aquest ha estat reemplaçat per la bassa propera de Coll de Te. Els mesos de maig i octubre de 2008 s'ha efectuat un enregistrament de dades més complet pel que fa a quantificació del poblament d'amfibis i paràmetres físicoquímics de l'aigua.

El 2008 s'han obtingut dades de nou espècies de les dotze detectades al parc: salamandra (*Salamandra salamandra*), tritó verd (*Triturus marmoratus*), tritó palmat (*Triturus helveticus*), tòtil (*Alytes obstetricans*), granoteta de punts (*Pelodytes punctatus*), gripau comú (*Bufo bufo*), reineta (*Hyla meridionalis*), granota verda (*Pelophylax perezi*) i granota roja (*Rana temporaria*), amb dades molt irregulars per algunes d'elles, en especial la reineta i la granota verda. El gripau d'esperons i el gripau corredor no s'han localitzat en cap de les zones on s'esperava trobar-ne.

A la bassa de Coll de Te s'han detectat fins a cinc espècies: salamandra, tòtil, gripau comú, granota roja i, per primer cop en tot el seguiment al Montseny, granoteta de punts, la qual tant sols havia estat citada en estudis previs a la font del Ginebre.

La comunitat d'amfibis de la bassa de les Eugues està constituïda per tan sols tres espècies: tòtil, gripau comú i granota roja. Respecte a anys anteriors, la comunitat d'amfibis s'ha vist reduïda a la meitat, ja que no s'han detectat la salamandra, el tritó verd ni la reineta. Aquesta darrera disposava fa uns anys d'una població reproductora aparentment força nombrosa, tot i que l'any 2006 tan sols es va observar un exemplar adult. La presència de truites introduïdes recentment a la bassa pot ser un factor clau en la disminució actual de la comunitat d'amfibis.

A la font del Ginebre enguany s'han trobat sis de les nou espècies localitzades a l'entorn d'aquest lloc a la Calma: salamandra, tritó verd, tritó palmat, tòtil, reineta i granota verda, i es recupera la presència d'algunes espècies no detectades el 2006 (tòtil i reineta). Cal destacar que el 2004 es va observar granoteta de punts a la localitat molt propera de Sant Cebrià de la Móra, el que indica que en anys propers l'espècie podria reproduir-se també a la font del Ginebre.

A la font Negra tan sols s'han detectat tres espècies: salamandra, tritó verd i granota verda. Així doncs, aquest nou punt de mostreig a la zona del pla de la Calma no ha permès aportar cap espècie diferent a les detectades abans a la font del Ginebre.

A les recomanacions realitzades en anys anteriors s'afegeixen o reforcen les següents, atesos els resultats obtinguts l'any 2008 i sobretot atesos els impactes enregistrats al llarg d'aquest temps en les estacions de seguiment:

- 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 de les Eugues per eradicar la població de peixos que hi ha estat introduïda.
- Controlar i documentar les actuacions realitzades en els punts d'aigua (neteges, buidats, obres, etc.) i en el seu voltant, tant si estan promogudes pels mateixos serveis del parc com per altres entitats o persones particulars.

## • Programa de catalogació i avaluació dels medis aquàtics lèntics d'interès preliminar pels amfibis al Parc Natural del Montseny

*Fèlix Amat Orriols i Guarderia del PN-MaB Montseny*

La importància dels medis lèntics és molt gran per als amfibis. Tanmateix i especialment en les zones de caràcter mediterrani, són l'hàbitat de rèptils aquàtics o macroinvertebrats. La funció que aquests petits ambients humits realitzen a la natura va més enllà de la fauna i la flora i s'estén a les activitats tradicionals com la ramaderia i l'activitat cinegètica, sense oblidar els usos lúdics i l'educació ambiental. Totes aquestes raons són més que suficients per entendre la importància d'inventariar els medis aquàtics lèntics en un espai natural protegit, com és el cas del massís del Montseny, com a primer pas per gestionar aquests valuosos hàbitats i conservar els seus amfibis.

Els objectius d'aquest programa han estat disposar d'una base de dades informatitzada de medis aquàtics lèntics i avaluar, de forma preliminar, la importància d'aquests medis amb la finalitat de programar la seva prospecció i monitoratge en el futur.

La metodologia utilitzada ha estat el disseny d'una fitxa de camp per a la guarderia, que ha recollit la informació sobre les característiques bàsiques de cada punt d'aigua (tipologia, toponímia, localització GPS, número de la fotografia de referència, problemàtica de conservació i espècies d'amfibis presents). Un cop recopilada la informació es va crear una base de dades Excel que s'ha utilitzat per a l'anàlisi gràfica i estadística de les dades. A partir de l'anàlisi d'informació s'han valorat quins punts d'aigua són

més importants per a la reproducció d'amfibis, d'acord amb la singularitat de la bassa per la tipologia natural, per la presència d'espècies amb una distribució molt restringida, per la diversitat d'amfibis en el context del nostre territori i pel valor estratègic del seu emplaçament geogràfic.

En total, s'han inventariat 204 masses d'aigua entollades. La zona més rica en medis aquàtics lèntics en el Parc Natural del Montseny és el sector central del parc. En contra la quantitat de medis aquàtics trobats a la zona nord és força baixa. Pel que fa a la tipologia dels ambients lèntics, les basses de rec són clarament dominants sobre la resta, seguides de les basses naturals i els embassaments o rescloses, però ja en una mesura molt menor.

En relació amb la troballa d'amfibis, ja siguin adults o en fase larvària en el transcurs de les prospeccions efectuades per la guarderia del parc natural, aquests han estat detectats en un 44,1% de les basses. En total s'han detectat vuit espècies d'amfibis lèntics: granota verda (*Rana perezi*), granota roja (*Rana temporaria*), reineta (*Hyla meridionalis*), gripau comú (*Bufo bufo*), tòtil (*Alytes obstetricans*), salamandra (*Salamandra salamandra*), tritó verd (*Triturus marmoratus*) i tritó palmat (*Lissotriton helveticus*).

Els resultats obtinguts han de ser considerats de caire preliminar. El nombre de punts d'aigua en el conjunt del parc natural és elevat, però és possible que només prop de la meitat siguin útils per als amfibis. L'abundància de *Bufo bufo* i *Salamandra salamandra* és un reflex de caràcter muntanyós i boscos del territori, mentre que *Rana perezi* deu la seva abundància a la disponibilitat de medis aquàtics d'origen antròpic. En general la riquesa d'espècies per punt d'aigua és baix.

### • Projecte de conservació del tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*) en l'àmbit del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny (2008)

Fèlix Amat, Salvador Carranza. Museu de Granollers – Departament de Biologia Animal-UB

El desenvolupament del projecte de conservació del tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*) iniciat el 2006 ha permès al llarg dels treballs de camp duts a terme obtenir resultats rellevants sobre la biologia de l'espècie en els àmbits de patologia poblacional, distribució, morfologia i demografia. Tanmateix, en el marc del desenvolupament d'un pla de conservació de l'espècie s'han dut a terme avenços palpables pel que fa al coneixement de l'estat de conservació de les poblacions i els hàbitats, així com de la cria en captivitat.

#### Patologia poblacional

En el context del declivi global dels amfibis i en especial en espècies amenaçades com és el cas del tritó del Montseny, la patologia poblacional en les poblacions naturals d'amfibis pren especial rellevància. Estudis previs van permetre descobrir l'existència de melanoma i de deformitats en les extremitats d'alguns individus de tritó del Montseny. Així, es va considerar determinar quina és la incidència i les característiques dels melanomes i les malformacions corporals proposant hipòtesis de treball que n'expliquin les causes.

A tal efecte, es va realitzar un mostreig intensiu de tres poblacions i un de menor intensitat amb la resta. Com a resultat, es va determinar la presència de melanomes en tritons a dues poblacions (27,7 i 1,9% d'incidència poblacional, un únic individu en aquest darrer cas). El nombre de melanomes per individu oscil·la entre 4 i 1 i es troben amb més freqüència al dors i els flancs. Si bé no hi ha diferències sexuals en la seva freqüència, sí hi ha una correlació positiva entre la mida corporal, la presència o absència de melanomes i el seu nombre. Les malformacions han aparegut a quatre poblacions, sempre en animals adults i bàsicament afectant els dits, amb una freqüència poblacional del 3,7, 5, 3,3 i 1,9%. No hi ha associació estadística entre melanomes i malformacions.

La presència de melanomes és un fenomen força rar en els amfibis i en el cas de l'espècie que ens ocupa hi poden haver diverses causalitats no excloents com ara l'increment de la radiació UV, l'augment de la temperatura o la disminució de la variabilitat genètica. No sembla tractar-se de contaminació de les aigües, que queda descartada d'acord als resultats de les anàlisis fisicoquímiques efectuades. Pel que

fa a la incidència de deformitats en les extremitats, les amputacions en les extremitats són degudes a les baralles entre individus que són la causa primera de regeneracions, però no expliquen per què un cert nombre desemboquen finalment en malformacions.

### Morfologia externa

L'estudi de la morfologia externa del tritó del Montseny obeeix en primer lloc a motivacions científiques en dos àmbits: la diferenciació envers l'espècie germana, el tritó del pirinenc (*Calotriton asper*) i la caracterització del dimorfisme sexual dins l'espècie. No obstant això, però, les diferències genètiques observades entre els dos nuclis poblacionals de l'espècie fan necessari avaluar si també hi ha diferències morfològiques.

Amb aquests objectius s'han mesurat set variables morfomètriques i dues referents al patró de coloració que s'han analitzat mitjançant tècniques estadístiques bivariants i multivariants. A banda dels individus de *Calotriton asper* utilitzats comparativament, s'han mesurat 189 *C. arnoldi*, 163 dels quals eren adults (65 corresponents al nucli occidental i 98 a l'oriental). Deixant de banda les diferències morfològiques entre les dues espècies del gènere *Calotriton* i considerant l'existència d'un acusat dimorfisme sexual, s'han trobat diferències entre els dos nuclis poblacionals. Els resultats mostren que entre sexes, la mida relativa del cap, de les extremitats i l'alçada de la cua en termes absoluts són majors en els mascles que en les femelles. El resultat més interessant és, però, que els mascles del nucli oriental presenten caps i extremitats proporcionalment més grans que els de l'occidental. Amb tot, les diferències més importants s'observen en el patró de coloració tacat dels individus orientals i el musell blanc dels mascles occidentals. Les úniques excepcions han estat dos immadurs tacats i una femella amb el musell blanquinós pertanyents a aquest darrer nucli. D'acord amb aquests resultats i en consonància amb els resultats genètics, es pot afirmar que hi ha factors biogeogràfics que van produir l'aïllament de l'espècie en dos nuclis separats, cadascun dels quals va iniciar una evolució morfològica independent. Aquesta conclusió ja ha tingut una conseqüència pràctica en la cria en captivitat de l'espècie, però també podria representar en el futur una actualització taxonòmica en forma de subespècies.

### Demografia poblacional

D'acord amb la perspectiva eminentment conservacionista del projecte és summament interessant disposar d'una estimació dels efectius poblacionals. Complementàriament als resultats obtinguts en el monitoratge de la població occidental durant els anys 2005 i 2006, s'ha dut a terme l'estudi d'una segona població en el sector oriental. Els mostreigs s'han efectuat respectivament durant 9 i 12 dies a la primavera del 2007 i 2008, seguint la mateixa metodologia que la de l'altre estudi.

La captura i el marcatge de 148 individus diferents, amb una recaptura al 2008 del 31,6%, ha permès estimar una baixa proporció d'immadurs respecte a adults i una proporció de sexes gairebé igual. L'estimació de la mida poblacional dóna un interval de confiança del 95% obtinguda en el tram estudiat de 110 m, ha estat de 255 - 100 adults, la qual cosa representa una densitat de 0,977 adults/m lineal de torrent. Les dues poblacions presenten densitats diferents, fet que podria ser degut a les diferents característiques dels hàbitats. Tanmateix, el baix nombre d'immadurs capturats obeeix en gran mesura al fet que aquests tenen una activitat molt limitada en la superfície de la llera dels torrents.

### Distribució i estat de conservació dels hàbitats

L'ampliació del coneixement de la distribució de l'espècie, les característiques i problemàtiques dels seus hàbitats i les dades demogràfiques, permeten actualitzar i aprofundir en la diagnosi del seu estat de conservació. L'extensió de les poblacions compren en total uns 5.831 m lineals de torrent (1.971 i 3.880 m per als nuclis oriental i occidental). Si considerem la superfície aproximada generada entre els torrents, aquesta és de 8 km<sup>2</sup> (0,26% de la superfície del parc natural). La principal novetat ha estat la troballa de l'espècie en un nou indret, que representa que tres de les quatre poblacions del nucli occidental es troben connectades entre si. Les problemàtiques que afecten l'espècie són per ordre d'importància: l'explotació dels recursos hídrics i forestals, les vies de comunicació, l'alliberament de peixos i l'abocament de residus als torrents. En conjunt, els sots hàbitats per l'espècie en el sector occidental presenten un estat de conservació pitjor que els occidentals, marcats per la substitució del bosc de ribera per espècies introduïdes, més sequera i fragmentació dels cursos per pistes forestals. En canvi, en el sector occidental la situació és millor, per bé que alguns torrents presenten, per la sequera i l'aïllament, un cert risc d'extinció de la població.

### **Cria en captivitat**

Durant els anys 2007 i 2008 s'ha dut a terme un projecte experimental de cria en captivitat de *Calotriton arnoldi* a les instal·lacions del Centre de Recuperació de Fauna de Torreferrusa, de la Generalitat de Catalunya. Aquesta àrea de treball té com a objectius bàsics assolir un coneixement més ampli de la biologia reproductora de l'espècie, però molt especialment avaluar l'èxit del programa de cria en captivitat com a estratègia de gestió de l'espècie. El nucli de cria està format per exemplars adults de tritó pirinenc i del Montseny. D'aquesta darrera espècie hi ha 18 adults en dos sistemes d'aquaris separats per cada nucli de cria constituïts per 10 dels tritons orientals i 8 d'occidentals. L'aclimatació dels exemplars ha estat, en general, satisfactòria i s'ha aconseguit la reproducció cada any. La fecunditat estimada de forma indirecta és de 22,5 ous per femella i el període de desenvolupament larvari des de l'eclosió de la posta de 380 - 450 dies amb una mida corporal mínima de metamorfosi de 36 mm. Tot i les dificultats ocorregudes durant el primer any de cria, a data de novembre de 2008 es disposa, pel que fa als dos nuclis, de 24 postmetamòrfics i 17 larves de la generació del 2007 i 216 larves de la generació del 2008. Resta pendent assolir un major coneixement de la mida de posta, però especialment intentar millorar la fecunditat de les femelles del nucli oriental.

### **Bases pel pla de conservació**

L'assoliment dels objectius parcials del projecte ja ha permès dibuixar a grans trets les bases del pla de conservació del tritó del Montseny. En primer lloc, es defineixen punts d'actuació en els torrents ocupats per l'espècie sobre els quals s'haurien d'aplicar mesures per contrarestar problemàtiques concretes que afecten l'hàbitat. En segon lloc, s'han establert sis torrents favorables a la implantació de noves poblacions a partir dels individus nascuts de la cria en captivitat, de manera separada per cada nucli poblacional. El bon estat de conservació dels torrents fa que en alguns casos ja seria possible la introducció d'exemplars. Tenint en compte l'extensió de l'hàbitat favorable (més de 6 km lineals de torrent) aquesta estratègia podria ser eficaç a l'hora de conservar l'espècie a llarg termini.

### **• Programa de seguiment de l'avifauna SOCC del Parc Natural del Montseny. (2008)**

*Oriol Baltà, Sergi Herrando, Javier Quesada. Institut Català d'Ornitologia*

El programa SOCC té com a objectiu principal conèixer les tendències temporals que es produeixen en l'abundància dels ocells comuns a Catalunya, factor essencial per poder determinar l'estat de conservació de moltes espècies d'ocells i dels ambients on viuen. El 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 SOCC ha de mesurar entre 2 i 3 km. Cada itinerari està dividit en sis seccions de 500 metres cadascuna. Es fan dos censos durant la temporada de nidificació i dos durant la d'hivernada. Els itineraris de seguiment del Parc Natural del Montseny han estat a la fageda de Santa Fe, al pla de la Calma, a la riera de l'Avencó, a Riells de Montseny, a la riera de Santa Fe i a Arbúcies.

Per a la temporada 2008, els valors de riquesa i abundància durant l'època d'hivernada han estat més alts en el sector oriental del parc, en especial a l'itinerari d'Arbúcies. A la primavera, a l'època de nidificació, els valors de riquesa d'espècies han estat més elevats al pla de la Calma, mentre que la quantitat més alta d'ocells ha estat observada a l'itinerari de la riera de Santa Fe. En tot el parc, la mitjana d'individus observats per quilòmetre ha estat de 64 ocells a l'hivern i 70 a la primavera. La mitjana del nombre d'espècies observades (riquesa) ha estat de 21 espècies a l'hivern i 28 a la primavera.

Els resultats del projecte SOCC permeten determinar els paràmetres demogràfics que afecten les tendències poblacionals de les espècies d'ocells registrades al Parc Natural del Montseny. El parc, ornitològicament, es caracteritza per tenir unes poblacions estables i abundants, tot i que sembla que hi ha una tendència regressiva a l'hivern, malgrat que hi ha espècies que fan ús del parc com a zona d'hivernada. Des de l'any 2000, l'Àrea d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona ha donat suport actiu al programa d'abundància de les poblacions d'ocells SOCC, programa dirigit i executat per l'Institut Català d'Ornitologia (ICO), una entitat sense ànim de lucre que des de la seva creació l'any 1975 s'ha dedicat a estudiar, entre d'altres objectius, les tendències temporals en l'abundància de les poblacions dels ocells més comuns, així com també l'estat de conservació dels seus hàbitats (Programa SOCC). Tota la informació ornitològica del Montseny, acumulada en els darrers anys per l'ICO, està disponible per al públic en general a través del Servidor d'informació ornitològica de Catalunya (SIOC). Aquest servidor (<http://>



www.sioc.cat/) ofereix informació actualitzada anualment de les espècies d'ocells (fenologia, demografia, migració, evolució i estat de les poblacions) així com de les estacions de seguiment. El web de la Xarxa de Parcs Naturals (<http://www.diba.cat/parcsn/parcs/home.asp>) té un enllaç amb el SIOC, de l'Institut Català d'Ornitologia, amb l'objectiu de donar més divulgació als nostres programes de seguiment i oferir-los a les escoles, als naturalistes, estudiosos i visitants del parc com una font d'informació actual i d'alta qualitat científica.

## • Programa de seguiment de l'avifauna SYLVIA del Parc Natural del Montseny (2008)

Oriol Baltà, Javier Quesada, Gabriel Gargallo, Oriol Clarabuch. Institut Català d'Ornitologia

El projecte SYLVIA, mitjançant l'anellament científic d'ocells en estacions amb esforç constant, avalua les tendències poblacionals i els paràmetres demogràfics de les espècies d'ocells més abundants d'aquest espai natural per tal de determinar-ne l'estat de conservació i les necessitats de conservació. Aquest programa es duu a terme a tot Catalunya, el que permet comparar les tendències poblacionals del parc i comparar-les amb els que s'obtenen a la resta d'estacions del país, fet que permet determinar la idiosincràsia d'aquest espai natural i d'aplicar les mesures correctores en cas que sigui necessari.

El seguiment està subdividit en dues sessions, l'estival o de cria i l'hivernal. A tots els ocells capturats, tant si són noves captures com recaptures d'ocells prèviament anellats, se'ls prenen una sèrie de variables. Al parc hi ha una estació SYLVIA: al pla d'en Xixa, situada al terme municipal del Brull.

En el període hivernal s'han anellat un total de 19 espècies, que han estat cargolet (*Troglodytes troglodytes*), pardal de bardissa (*Prunella modularis*), pit-roig (*Erithacus rubecula*), cotxa fumada (*Phoenicurus ochruros*), bitxac comú (*Saxicola torquata*), merla (*Turdus merula*), griva cerdana (*Turdus pilaris*), tord comú (*Turdus philomelos*), griva (*Turdus viscivorus*), tallareta cuallarga (*Sylvia undata*), reietó (*Regulus regulus*), bruel (*Regulus ignicapilla*), mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*), mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*), mallerenga petita (*Parus ater*), mallerenga blava (*Parus caeruleus*), mallerenga carbonera (*Parus major*), raspinell comú (*Certhia brachydactyla*) i sit negre (*Emberiza cia*).

En el període estival s'han anellat fins a 43 espècies, que han estat cotoliu (*Lullula arborea*), cargolet (*Troglodytes troglodytes*), pit-roig (*Erithacus rubecula*), cucut (*Cuculus canorus*), enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*), rossinyol (*Luscinia megarhynchos*), bitxac comú (*Saxicola torquata*), merla (*Turdus merula*), tord comú (*Turdus philomelos*), griva (*Turdus viscivorus*), tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*), tallarol capnegre (*Sylvia melanocephala*), tallarol gros (*Sylvia borin*), tallarol de casquet (*Sylvia atricapilla*), mosquiter pàl·lid (*Phylloscopus bonelli*), mosquiter comú (*Phylloscopus collybita*), bruel (*Regulus ignicapilla*), mallerenga cuallarga (*Aegithalos caudatus*), mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*), mallerenga petita (*Parus ater*), mallerenga blava (*Parus caeruleus*), mallerenga carbonera (*Parus major*), raspinell comú (*Certhia brachydactyla*), gaig (*Garrulus glandarius*), pinsà comú (*Fringilla coelebs*), gafarró (*Serinus serinus*), verdum (*Carduelis chloris*), sit negre (*Emberiza cia*), Alcedo atthis, *Carduelis carduelis*, *Cettis cettia*, *Dendrocopos major*, *Emberiza circlus*, *Hippolais polyglotta*, *Jynx torquilla*, *Matacilla alba*, *Muscicapa striata*, *Oriolus oriolus*, *Picus viridis*, *Sturnus vulgaris*, *Upupa epops*, *Phoenicurus ochruros*, *Sturnus unicolor*.

Des de l'any 2000, l'Àrea d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona ha donat suport actiu al programa d'anellament SYLVIA, programa dirigit i executat per l'Institut Català d'Ornitologia (ICO), una entitat sense ànim de lucre que des de la seva creació l'any 1975 s'ha dedicat a estudiar, entre d'altres objectius, la biologia i la migració dels ocells mitjançant l'anellament científic (Programa SYLVIA). Tota la informació ornitològica del Montseny, acumulada en els darrers anys per l'ICO, està disponible per al públic en general, a través del Servidor d'informació ornitològica de Catalunya (SIOC). Aquest servidor (<http://www.sioc.cat/>) ofereix informació actualitzada anualment de les espècies d'ocells (fenologia, demografia, migració, evolució i estat de les poblacions) així com de les estacions de seguiment. El web de la Xarxa de Parcs Naturals (<http://www.diba.cat/parcsn/parcs/home.asp>) té un enllaç amb el SIOC, de l'Institut Català d'Ornitologia, amb l'objectiu de donar més divulgació als nostres programes de seguiment i oferir-lo a les escoles, naturalistes, estudiosos i visitants del parc com una font d'informació actual i d'alta qualitat científica.

## • **Atles dels ocells nocturns del Parc Natural del Montseny. 2008**

Sergi Herrando, M. Anton, C. Martorell, R. González. Institut Català d'Ornitologia

Els ocells nocturns en general, i molt particularment els rapinyaires nocturns, es troben entre les espècies més emblemàtiques de l'avifauna per a molta gent. Malgrat això, els mussols i la resta d'ocells nocturns són uns grans desconeguts, en gran mesura a causa de la seva dificultat de detecció. En els darrers anys s'ha avançat força, però es pot afirmar que hi ha un gran desconeixement de la distribució d'aquestes espècies al Parc Natural del Montseny. És per això que aquest estudi té com a objectiu millorar el coneixement sobre l'àrea de distribució d'aquests ocells al Parc Natural del Montseny, cosa que ha de permetre als seus gestors prendre decisions oportunes de cara a protegir aquest patrimoni natural.

Per assolir aquest objectiu s'ha optat per tècniques de modelització de la distribució a partir d'una mostra de prospeccions de camp degudament seleccionada dins un reticle molt més petit seguint el mètode aplicat en l'*Atles dels Ocells Nidificants de Catalunya 1999-2002* (Estrada et al. 2004). Concretament, es va fer un mostratge aleatori de 80 quadrats 1x1, que és un 22% del total, en què es van establir punts d'escolta i es van dur a terme tres censos (1 gener-28 febrer, 1 març-30 abril i 1 maig-30 juny). Cada cens va durar deu minuts i es va fer en condicions meteorològiques bones (sense vent ni pluja) i sense utilitzar reclams.

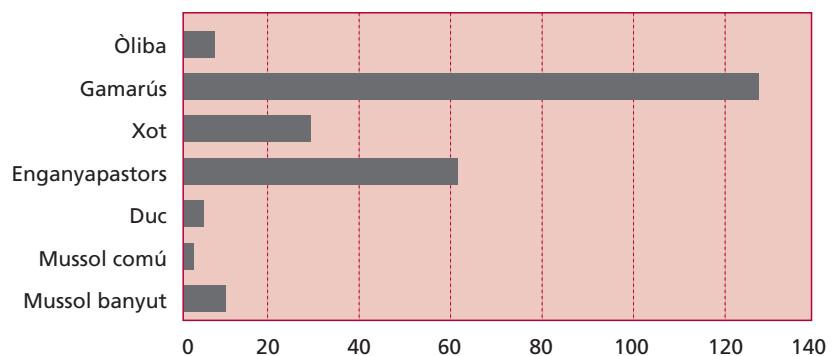
Amb l'objectiu de predir la distribució de les espècies en sectors no mostrejats es va realitzar una modelització estadística a partir de la mostra obtinguda. Aquesta modelització es va fer utilitzant el programari MAXENT (Phillips et al., 2006). Es van generar models per a aquelles espècies amb més de 15 registres. En la generació d'aquests models es va utilitzar una avaluació creuada de les dades per tal de quantificar d'una manera consistent l'eficàcia predictiva dels models (Guisan & Zimmermann, 2000).

Del total de 240 prospeccions de camp (80 quadrats x 3 censos) es va aconseguir un total de 236 localitzacions d'ocells nocturns. En total es van localitzar rapinyaires en 94 UTM 1x1 diferents, en un 55% dels casos dins el mateix quadrat des d'on es realitzava el cens i en un 45% en un altre quadrat. Aquestes dades constitueixen el 26% del total de quadrats dels 364 quadrats que té l'àmbit del Parc Natural del Montseny. Es van detectar un total de set espècies d'ocells nocturns: òliba (*Tyto alba*), xot (*Otus scops*), duc (*Bubo bubo*), mussol comú (*Athene noctua*), gamarús (*Strix aluco*), mussol banyut (*Asio otus*) i enganyapastors (*Caprimulgus europaeus*). La freqüència d'observacions d'aquestes espècies és molt heterogènia i només el xot, el gamarús i l'enganyapastors han estat detectats més de deu vegades. L'espècie amb un nombre més alt de localitzacions ha estat, amb diferència, el gamarús.

En aquelles espècies per a les quals el nombre de localitzacions no va ser suficientment alt (òliba, duc, mussol comú, mussol banyut) no es va construir cap model de nínxol ecològic. En el cas de l'enganyapastors es van generar diversos models preliminars, però la seva baixa capacitat predictiva va fer que al final es determinés no incloure'l en l'estudi. En el cas del gamarús i del xot, els models respectius es poden considerar acceptables. A la major part del parc natural només s'hi ha detectat gamarús i enganyapastors, però en alguns sectors, el nombre d'espècies és més alt. En concret, les àrees on s'han detectat més espècies són la franja limitrof amb les planes del Vallès i de la Selva, així com també la zona compresa entre el pla de la Calma i Seva, passant per Collformic i el Brull.

### **Nombre de localitzacions amb detecció de les diferents espècies**

A causa de la diferent detectabilitat de les espècies, no podem interpretar-ho com a diferències d'abundància.



## • **Atlas dels ocells comuns del Parc Natural del Montseny. 2008**

S. Herrando, M. Anton, C. Martorell, R. Sanmarti, A. Petit. Institut Català d'Ornitologia

Els ocells es troben entre els vertebrats més ben coneguts arreu del món. A Catalunya en els darrers anys s'ha avançat força en el coneixement de la seva distribució geogràfica, tendència, requeriments ecològics i mida poblacional, però es pot afirmar que hi ha un gran desconeixement de la distribució d'aquestes espècies al Parc Natural del Montseny a escala local, per abordar la problemàtica de la seva conservació. És per això que aquest estudi té com a objectiu millorar el coneixement sobre l'àrea de distribució d'aquests ocells al Parc Natural del Montseny, cosa que ha de permetre als seus gestors prendre decisions oportunes de cara a protegir aquest patrimoni natural.

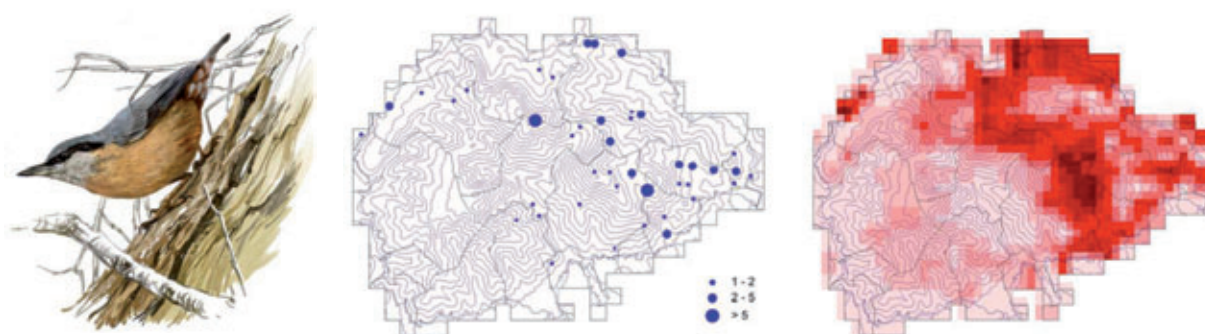
Per assolir aquest objectiu s'han optat per tècniques de modelització de la distribució a partir d'una mostra de prospeccions de camp degudament seleccionada dins un reticle molt més petit seguint el mètode aplicat a l'*Atlas dels Ocells Nidificants de Catalunya 1999-2002* (Estrada *et al.*, 2004). Concretament es va fer un mostratge aleatori de 85 quadrats 1x1, que és un 23% del total. En cadascuna d'aquestes unitats de mostratge s'hi va fer un transecte d'1 km de longitud amb dues seccions consecutives de 500 m cadascuna. Cada unitat es va censar dues vegades durant la temporada de nidificació (15 d'abril-15 de maig; 15 de maig-15 de juny). Amb l'objectiu de predir la distribució de les espècies en sectors no mostrejats es va realitzar una modelització estadística a partir de la mostra obtinguda. Aquesta modelització es va fer utilitzant el programari MAXENT (Phillips *et al.*, 2006). Es van generar models per a aquelles espècies amb més de deu registres i es van introduir en el model només aquelles variables que tinguessin un percentatge predictiu acceptable en funció dels resultats d'un model preliminar que contenia totes les variables predictores. En la generació d'aquests models es va utilitzar una avaluació creuada de les dades per tal de quantificar d'una manera consistent l'eficàcia predictiva dels models (Guisan i Zimmermann, 2000).

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

### Taxons observats en aquest estudi i nombre total de censos en els quals han estat detectats

<i>Cettia cetti</i> Rossinyol bord	<i>Turdus viscivorus</i> Griva
<i>Anas platyrhynchos</i> Ànec coll-verd	<i>Cisticola juncidis</i> Trist
<i>Pernis apivorus</i> Aligot vesper	<i>Hippolais polyglotta</i> Bosqueta vulgar
<i>Milvus migrans</i> Milà negre	<i>Sylvia</i> sp.
<i>Circaetus gallicus</i> Àguila marcenca	<i>Sylvia undata</i> Tallareta cuallarga
<i>Accipiter gentilis</i> Astor	<i>Sylvia cantillans</i> Tallarol de garriga
<i>Accipiter nisus</i> Esparver vulgar	<i>Sylvia melanocephala</i> Tallarol capnegre
<i>Buteo buteo</i> Aligot comú	<i>Sylvia communis</i> Tallareta vulgar
<i>Falco</i> sp.	<i>Sylvia borin</i> Tallarol gros
<i>Falco tinnunculus</i> Xoriguer comú	<i>Sylvia atricapilla</i> Tallarol de casquet
<i>Falco subbuteo</i> Falcó mostatxut	<i>Phylloscopus</i> sp.
<i>Alectoris rufa</i> Perdiu roja	<i>Phylloscopus bonelli</i> Mosquiter pàl·lid
<i>Phasianus colchicus</i> Faisà	<i>Phylloscopus collybita</i> Mosquiter comú
<i>Columba palumbus</i> Tudó	<i>Phylloscopus trochilus</i> Mosquiter de passa
<i>Streptopelia decaocto</i> Tòrtora turca	<i>Regulus regulus</i> Reietó
<i>Streptopelia turtur</i> Tòrtora	<i>Regulus ignicapilla</i> Bruel
<i>Cuculus canorus</i> Cucut	<i>Muscicapa striata</i> Papamosques gris
<i>Strix aluco</i> Gamarús	<i>Aegithalos caudatus</i> Mallerenga cuallarga
<i>Apus apus</i> Falcot negre	<i>Parus</i> sp.

<i>Apus melba</i> Ballester	<i>Parus cristatus</i> Mallerenga emplomallada
<i>Merops apiaster</i> Abellerol	<i>Parus ater</i> Mallerenga petita
<i>Upupa epops</i> Puput	<i>Parus caeruleus</i> Mallerenga blava
<i>Jynx torquilla</i> Colltort	<i>Parus major</i> Mallerenga carbonera
<i>Picus viridis</i> Picot verd	<i>Sitta europaea</i> Pica-soques blau
<i>Dendrocopos sp.</i>	<i>Certhia brachydactyla</i> Raspinell comú
<i>Dendrocopos major</i> Picot garser gros	<i>Oriolus oriolus</i> Oriol
<i>Dendrocopos minor</i> Picot garser petit	<i>Lanius collurio</i> Escorxador
<i>Lullula arborea</i> Cotoliu	<i>Garrulus glandarius</i> Gaig
<i>Alauda arvensis</i> Alosa vulgar	<i>Pica pica</i> Garsa
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> Roquerol	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> Gralla de bec vermell
<i>Hirundo rustica</i> Oreneta vulgar	<i>Corvus sp.</i>
<i>Delichon urbicum</i> Oreneta cuablanca	<i>Corvus corone corone</i> Cornella
<i>Anthus campestris</i> Trobat	<i>Corvus corax</i> Corb
<i>Anthus trivialis</i> Piula dels arbres	<i>Sturnus sp.</i>
<i>Motacilla cinerea</i> Cuereta torrentera	<i>Sturnus vulgaris</i> Estornell vulgar
<i>Motacilla alba</i> Cuereta blanca	<i>Passer sp.</i>
<i>Troglodytes troglodytes</i> Cargolet	<i>Passer domesticus</i> Pardal comú
<i>Prunella modularis</i> Pardal de bardissa	<i>Fringilla coelebs</i> Pinsà comú
<i>Erithacus rubecula</i> Pit-roig	<i>Serinus serinus</i> Gafarró
<i>Luscinia megarhynchos</i> Rossinyol	<i>Carduelis chloris</i> Verdum
<i>Phoenicurus ochruros</i> Cotxa fumada	<i>Carduelis carduelis</i> Cadenera
<i>Saxicola torquatus</i> Bitxac comú	<i>Carduelis cannabina</i> Passerell comú
<i>Oenanthe oenanthe</i> Còlit gris	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> Pinsà borroner
<i>Monticola solitarius</i> Merla blava	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> Durbec
<i>Turdus sp.</i>	<i>Emberiza cirulus</i> Gratapalles
<i>Turdus merula</i> Merla	<i>Emberiza cia</i> Sit negra
<i>Turdus philomelos</i> Tord comú	<i>Emberiza calandra</i> Cruixidell



*Pica-soques blau* (*Sitta europaea*). Exemple de localització durant el treball de camp i model d'abundància.

Aquest treball representa una de les primeres aproximacions globals als ocells comuns del Parc Natural del Montseny. S'hi han detectat 73 espècies nidificants, a les quals cal afegir 14 espècies detectades a l'atles de rapinyaires diürns (Herrando *et al.* 2007) i 7 més a l'atles de rapinyaires nocturns (Herrando & Anton), que donaria un total d'espècies nidificants de 94 espècies, una xifra gens menyspreable per a un espai tan uniformement forestal com és el Montseny. De les 73 espècies detectades, només 32 han generat dades que hagin permès realitzar models de distribució acceptables. Per tant, tot i l'innegable avenç que aquest treball representa en el coneixement de la població d'ocells comuns que nidifica al Montseny, no es pot oblidar la importància d'encarar un mostratge tan extens i sistemàtic de l'àrea d'estudi com sigui possible. Les distribucions obtingudes a partir de tècniques de modelització poden

ser de gran utilitat, però sovint deixen incomplets alguns detalls importants per als gestors i planificadors de la natura (Gibbons *et al.* 2007).

En relació amb els models generats, ens trobem en condicions d'afirmar que, en conjunt, han resultat força esclaridors de la distribució de la majoria d'espècies lligades a medis forestals, especialment en els casos en què l'espècie modelitzada selecciona amb preferència algunes de les regions biogeogràfiques del Montseny. Per tant, una primera aproximació sembla indicar dos patrons bàsics de distribució d'ocells forestals. De distribució eurosiberiana, es presenta en espècies amb més probabilitats d'aparició al sector nord-occidental del parc. És el cas del cargolet, tord comú, tallarol de casquet, mosquiter comú, pica-soques blau i bruel. De distribució mediterrània, amb espècies més termòfiles que s'assenyarien al sector sud-occidental del parc, hi trobem el rossinyol, el tallarol de garriga, el mosquiter pàl·lid, la mallerenga cuallarga i, molt particularment, l'oriol i el tallarol capnegre.

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

En relació amb els possibles canvis experimentats els darrers anys a l'avifauna del Montseny, cal destacar que hi ha unes quantes espècies citades tradicionalment com a nidificants al parc natural que no s'han localitzat durant el treball de camp d'aquest atles. Malgrat que ja hem indicat que l'objectiu principal del disseny de l'estudi no permet detectar la totalitat d'espècies reproductores, la manca d'alguns contactes durant els transectes que s'han realitzat podrien estar indicant alguns canvis en els sistemes naturals del parc que caldria estudiar amb detall. Destaca l'absència d'espècies detectades deu anys enrere (Ribas, 2000), pròpies dels medis culminals del Montseny (*Anthus spinoletta*, *Monticola saxatilis*, *Parus palustris*), espais oberts (*Coturnix coturnix*, *Columba oenas*, *Lanius meridionalis*, *Lanius senator*, *Sylvia hortensis*) i medis aquàtics (*Tachybaptus ruficollis*, *Cinclus cinclus*).

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

### • Programa de seguiment de petits mamífers comuns al Parc Natural del Montseny (Xarxa SEMICE). 2008

Ignasi Torre, Lídia Freixas, Antoni Arrizabalaga. Museu de Granollers

Aquest representa el primer any de seguiment de petits mamífers al Parc Natural del Montseny dins del projecte de seguiment de petits mamífers comuns d'Espanya (SEMICE) proposat pel Museu de Granollers i amb el suport de la Sociedad Española de Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM). Les dues estacions de seguiment proposades són l'avetosa de Passavets i el matollar de Ginebró, ambdues al municipi de Fogars de Montclús. Una tercera estació de seguiment, el Puig (Montseny), s'ha inclòs tot i que solament es fa un mostreig anual coincidint amb el curs de petits mamífers que es fa a l'alberg. Aquestes estacions consten de 36 paranys Longworth (captura en viu) disposades en un reticle de 6x6 paranys. Totes aquestes estacions també van ser mostrejades en el període 1995-1997.

Durant el 2008 s'han capturat 36 petits mamífers de 5-6 espècies, dels quals 21 han estat ratolins de bosc (*Apodemus sylvaticus-flavicollis*), 8 musaranyes vulgars (*Crocidura russula*), 5 talpons rojos (*Myodes glareolus*), 2 lirons grisos (*Glis glis*) i una musaranya de muntanya (*Sorex araneus*).

A les dues parcel·les que han estat mostrejades en les dues estacions s'observa un increment de la densitat de la primavera a la tardor (matollar: de 4 a 12 individus; avetosa: de 5 a 10 individus). Enguany les freqüències relatives de captura d'*Apodemus* sp. i *Myodes glareolus* són inferiors a les obtingudes en el període 1995-1997, i el mateix s'observa per *Sorex araneus*. No obstant això, *Crocidura russula* mostra freqüències relatives de captura superiors o semblants a les obtingudes en el període 1995-1997.

La comparació realitzada amb altres estacions de seguiment posa de manifest que el patró d'abundància estacional dels ratolins de bosc (*Apodemus* sp.) al Montseny (increment moderat de l'estiu a la tardor) és contrari al que s'observa en altres estacions del sector mediterrani (Garraf, Marina, Montnegre i Sant Llorenç), mentre que es detecta un patró semblant en estacions d'alta muntanya subalpina (Andorra). La dinàmica poblacional dels ratolins de bosc i de la musaranya vulgar coincideixen amb els patrons esperats per a aquestes espècies.

### • Seguiment de les poblacions de liró gris (*Glis glis*) a les caixes niu del Parc Natural del Montseny (2008)

Lidia Freixas, Ignasi Torre, Antoni Arrizabalaga. Museu de Granollers

El liró gris (*Glis glis*) és un rosegador arborícola que es troba en tota mena de boscs caducifolis del sector nord de la península Ibèrica. La seva presència s'acostuma a associar amb boscs madurs i ben conservats, on s'alimenta de fruits secs (fages, avellanes, etc.) i hiverna en cavitats naturals dels arbres o al terra.

Les dues revisions de les caixes-niu realitzades a primers de setembre (09/09/2008) i a finals d'octubre (25/10/2008) solament han permès detectar una localitat amb presència d'individus de liró gris, on també se n'ha verificat la reproducció (roureda de Sant Marçal). No obstant això, s'han detectat signes de la presència del liró gris en una localitat veïna (el Puig), fet que dona una taxa d'ocupació de localitats del 50%. A la localitat de Sant Marçal es va fer una segona revisió a l'octubre i va permetre observar l'increment de pes que experimenten els adults en el període previ a la hibernació. En aquesta localitat es va trobar un niu amb dues femelles adultes i les seves cries respectives (11). Durant la segona revisió es van capturar dues femelles adultes més i un mascle adult. Gràcies a les caixes per a ocells col·locades pel Centre Tecnològic Forestal es va verificar la reproducció del liró gris a Roca Llencers.

Els pesos de les cries estaven compresos entre els 11,6 i els 28,3 grams. Això ha permès determinar que les cries de Sant Marçal van néixer entre el 28 d'agost i el 3 de setembre del 2008, mentre que les cries de Roca Llencers van néixer a mitjan setembre (15-18/09/2008). La raó de sexes de les cries ha estat de 7/7 (femelles/masclles); per tant, equilibrada. El pes de les femelles adultes amb cries va ser de 124,5 g  $\pm$  6,3 (DE), amb un rang de pes entre 120,1 i 129 g, mentre que els dos mascles adults van pesar 82,1 g  $\pm$  4,7 (DE). Aquests pesos són lleugerament superiors als que es registren en el mateix període de l'any en individus adults de la serra del Montnegre.

### • Seguiment de la comunitat de quiròpters del Parc Natural del Montseny (2008)

Carles Flaquer, Xavier Puig, R.G. Ràfols, A.L. Baucells, A. Arrizabalaga. Museu de Granollers

Seguint la línia d'anys anteriors, durant el 2008 s'han combinat diversos mètodes d'estudi (seguiment de refugis, col·locació de paranys, estacions d'escolta i QuiroRius) amb els quals s'ha pretès incrementar el coneixement i fer un seguiment de les poblacions de quiròpters del Montseny. Respecte a les captures, s'han col·locat 21 paranys en 12 sessions diferents, en les quals s'han capturat 45 quiròpters en hàbitat. L'estudi ha permès citar una nova espècie de quiròpter al Montseny, la ratapinyada de Bechstein, *Myotis bechsteinii*, un ratpenat forestal estricte. Amb aquesta ja són 17 les espècies recentment citades al Montseny, 21 si es tenen en compte cites bibliogràfiques.

Tant a partir de les estacions d'escolta com de captura, l'espècie més abundant al Montseny ha estat la ratapinyada pipistrel·la comuna (*Pipistrellus pipistrellus*) la qual és generalista i fissurícola. D'altra banda, les espècies forestals estrictes només han estat trobades en un 15% del total de les sessions de captura realitzades al Montseny en els darrers anys (n= 57). A més a més, no s'ha trobat cap evidència de cria de quiròpters forestals.

D'acord amb els pobres resultats obtinguts i les característiques del Montseny, es considera prioritari aplicar mesures per recuperar les poblacions de quiròpters forestals. En aquest sentit es marquen línies de conservació específiques basades a delimitar categories de protecció segons les característiques del bosc i les possibilitats de gestió. Igualment, també es preveu mantenir el seguiment de quiròpters aquàtics i de refugis de cria de cavernícoles.

Finalment es remarca el benefici de mantenir la línia de difusió i sensibilització portada a terme des de l'inici de l'estudi. Enguany s'ha fet una xerrada i sortida nocturna a Espinelves.

### Espècies trobades al Parc Natural del Montseny

Núm.	Espècie	Nom comú	Cria	Met. Id.
1	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Ratapinyada gran de ferradura		C
2	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ratapinyada petita de ferradura	Sí	C
3	<i>Rhinolophus euryale*</i>	Ratapinyada mediterrània de ferradura		B
4	<i>Myotis myotis</i>	Ratapinyada de musell llarg		B
5	<i>Myotis emarginatus</i>	Ratapinyada d'orella escapçada	Sí	C
6	<i>Myotis escaleraei</i>	Ratapinyada gris ibèrica		C
7	<i>Myotis daubentonii</i>	Ratapinyada d'aigua	Sí	C
8	<i>Myotis alcatheae</i>	Ratapinyada petita de bigotis		C
9	<b><i>Myotis bechsteinii</i></b>	<b>Ratapinyada de Bechstein</b>		C
10	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ratapinyada pipistrel·la comuna	Sí	C
11	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ratapinyada pipistrel·la nana o soprano		C
12	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ratapinyada pipistrel·la de vores clares		C
13	<i>Pipistrellus nathusii***</i>	Ratapinyada pipistrel·la falsa		B
14	<i>Hypsugo savii</i>	Ratapinyada pipistrel·la muntanyenca	Sí	C
15	<i>Nyctalus noctulalasiiopterus**</i>	Ratpenat nòctul gran/gegant		D
16	<i>Nyctalus leisleri</i>	Ratpenat nòctul petit		C
17	<i>Eptesicus serotinus</i>	Ratapinyada dels graners		C
18	<i>Plecotus auritus</i>	Ratapinyada orelluda septentrional		C
19	<i>Plecotus austriacus</i>	Ratapinyada orelluda meridional		C
20	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Ratapinyada de cova		C
21	<i>Tadarida teniotis</i>	Ratapinyada de cua llarga		D

Mètode d'identificació (Met. id.): D= detectors; C= captures o cadàvers. B = \*Balcells (1954). \*\*Els senyals acústics d'aquestes espècies es confonen i cal capturar-ne algun individu. \*\*\* Cita extreta de Camprodon i Guixé, 2007. En negreta l'espècie capturada el 2008.

## • Prospecció de carnívors semiaquàtics mitjançant el trampeig fotogràfic al Parc Natural del Montseny

Ignasi Torre, Antoni Arrizabalaga. Museu de Granollers

En el decurs d'aquest estudi hem mostregat deu sectors fluvials situats a l'interior o a la perifèria del Parc Natural del Montseny. Això ha permès fer un mostreig de les diferents tipologies de rius del Montseny. Des dels sectors altament antropitzats com els de la vall del Congost (Figaró i Aiguafreda), fins a sectors relativament salvatges com el fons del Regàs.

Durant la realització d'aquest estudi s'han detectat carnívors en nou de les deu estacions de mostreig. Així doncs, podem concloure que el mètode emprat ha estat eficient per detectar les diferents espècies de carnívors presents al Parc Natural del Montseny i el seu entorn. S'han obtingut 119 fotografies de fauna en què s'ha pogut identificar alguna espècie de mamífer o ocell. D'aquestes, 81 (68,1%) han registrat algun carnívor salvatge o domèstic, mentre que les 38 restants (31,9%) han registrat altres mamífers i ocells. L'espècie més fotografiada ha estat la geneta (*Genetta genetta*), amb 34 fotografies, seguida de molt a prop de la fagina (*Martes foina*), amb 33 imatges. Ja més allunyades, trobem la guineu (*Vulpes vulpes*), amb sis fotos; el gos (*Canis familiaris*), amb cinc; el toixó (*Meles meles*), amb dues, i el visó americà (*Neovison vison*), amb una foto. En conjunt, la fagina ha estat l'espècie més freqüent, ja que ha estat localitzada a set de les deu estacions de mostreig (70%), seguida de la geneta, que ha estat localitzada a quatre (40%), la guineu a tres (30%), mentre que les altres tres espècies solament han estat localitzades en una estació de mostreig. És bastant sorprenent la manca de captures de gat domèstic.

El visó americà ha estat l'objectiu principal d'aquest estudi, però solament ha estat trobat a la part baixa del Congost (Figaró). Una sola fotografia feta de dia és l'únic testimoni de la presència de l'espècie al Montseny. Amb els resultats obtinguts enguany, juntament amb les campanyes de captura en viu realitzades al parc natural, cal pensar que el visó americà manté una baixa densitat al Montseny.

## • Estimacions de densitat de la guineu (*Vulpes vulpes*) mitjançant el trampeig fotogràfic al Parc Natural del Montseny

Ignasi Torre, Antoni Arrizabalaga. Museu de Granollers

L'objectiu d'aquest estudi és intentar establir la densitat de la guineu en dos sectors del Parc Natural del Montseny mitjançant l'establiment de dues parcel·les de paranys fotogràfics. Per això s'ha optat per muntar dues parcel·les de 16 paranys fotogràfics, disposats en un reticle de 4x4, amb una equidistància entre cambres de 250 m. La superfície d'aquestes parcel·les és de 0,56 km<sup>2</sup>, tot i que la superfície efectiva podria ser superior al km<sup>2</sup> (tenint en compte els territoris potencials de les guineus i altres carnívors). La situació de les càmeres es va fer sobre el mapa, per situar-les sobre el terreny amb l'ajut d'un GPS Garmin Etrex Vista. Les càmeres es van col·locar als troncs dels arbres a una altura d'1 metre, lligades amb brides, o bé al terra, en el cas de no trobar cap arbre al voltant.

Es van escollir dues localitats diferents, amb certes facilitats d'accés per permetre la situació dels paranys, que van ser el pla de la Calma i la fageda de Santa Fe del Montseny. Els paranys fotogràfics van ser disposats simultàniament a l'estiu (1-5/07/2008) i la tardor (14-18/10/2008 i 4-8/11/2008).

Al pla de la Calma, a l'estiu, es van obtenir 53 fotografies, en què es va identificar alguna espècie de mamífer o ocell. Solament es van detectar tres espècies de carnívors: la guineu, amb cinc fotografies i detectada per quatre càmeres; la fagina, amb dues fotografies, en dues càmeres, i el gos, amb dues fotografies amb la mateixa càmera. L'espècie amb més fotografies ha estat el ratolí de bosc (58%), seguit de les cabres (19%) i la guineu (9%). Durant la tardor es van obtenir 158 fotografies, en què es va identificar alguna espècie de mamífer i ocell. Només es van detectar dues espècies de carnívors: la guineu, amb quatre fotografies i detectada amb dues càmeres, i el gos, amb set fotografies amb dues càmeres. L'espècie amb més fotografies ha estat el ratolí de bosc (55%), seguit de les cabres (19%) i el pit-roig (15%).



A Santa Fe de Montseny durant la campanya de tardor es van realitzar 41 fotografies, de les quals una elevada proporció van ser negatives (64,4%), és a dir, es van disparar accidentalment o no mostraven cap individu. Solament es van obtenir 18 fotografies en què es va poder identificar alguna espècie de mamífer. Malgrat això, es van detectar tres espècies de carnívors: la fagina, amb deu fotos i detectada amb cinc càmeres; la guineu, amb sis fotografies i detectada amb tres càmeres, i la geneta amb dues fotografies amb dues càmeres. No s'ha fotografiat cap espècie a part d'aquestes tres.

En el decurs d'aquest treball hem pogut detectar la guineu a les dues parcel·les de parany fotogràfics. A la Calma hem pogut realitzar quatre localitzacions de guineu a l'estiu i només dues a la tardor. Malauradament, el baix nombre de fotografies obtingudes no ha permès determinar si es tractava d'individus diferents o del mateix. Això també ha succeït a la fageda de Santa Fe, amb tres localitzacions a la tardor.

## 3.2. Seguiment d'espècies cinegètiques

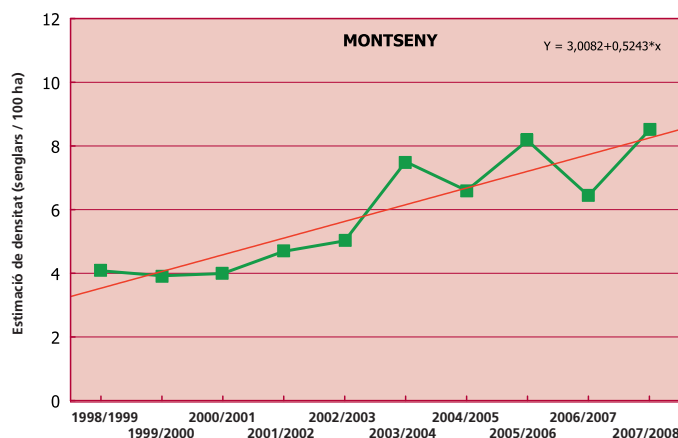
### • Seguiment de la població de senglar (*Sus scrofa*) al Montseny. Temporada 2007-2008

*Carme Rosell, Ferran Navàs. Minuartia. Estudis Ambientals*

L'objectiu del programa de seguiment del senglar és conèixer la tendència demogràfica de la població de senglar al Montseny i fomentar la cooperació entre gestors, tècnics, guardes i caçadors. Aquest seguiment està emmarcat en el Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya (PSS), impulsat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge en col·laboració amb la Diputació de Barcelona des de l'any 1998. Per assolir aquests objectius, la metodologia és la mateixa que s'utilitza en tots els espais que formen la xarxa d'observatoris del PSS. Es basa en l'anàlisi de les dades de les batudes que es realitzen a l'entorn de cada espai, anotades per les mateixes colles de caçadors i a partir de les quals s'extreuen diversos indicadors sobre l'activitat cinegètica i l'evolució de l'espècie.

Els resultats per a aquesta temporada 2007/2008 ha estat similar a les temporades anteriors. S'han recollit dades de batudes realitzades per les mateixes 17 colles de caçadors que en les temporades anteriors. En total s'han analitzat 638 batudes fetes durant el període hàbil (del 2-set-07 al 24-feb-08), un nombre semblant a la temporada 2006/2007. Les batudes s'han fet en una superfície total de 46.612 ha. Entre les 17 colles han caçat 1.444 senglars, amb un rendiment mitjà de 2,3 senglars caçats/batuda. En relació amb la superfície dels terrenys cinegètics s'han caçat 3,1 senglars/100 ha, el segon valor més elevat de la xarxa d'observatoris del PSS. La densitat de senglar s'ha estimat aquesta temporada en 8,5 senglars/100 ha, una de les densitats més elevades en relació amb altres espais inclosos en el PSS. La densitat de senglar mostra una tendència ascendent al Montseny si s'analitzen conjuntament les dades des de l'inici del seguiment (temporada 1998/99). La proporció de senglars capturats d'ambdós sexes no difereix significativament de la proporció esperada (1:1). El 60% dels senglars pesaven menys de 50 kg i el pes màxim ha estat el d'un mascle de 130 kg.

Del seguiment d'aquesta temporada es conclou que la densitat de la població de senglar al Montseny es manté entre les més altes de Catalunya i amb una clara tendència ascendent des de la temporada 1998/1999. Per a la temporada 2008/2009, s'espera que les poblacions de senglar mostrin una estabilització respecte als valors d'aquesta temporada o fins i tot puguin augmentar lleugerament.



## Programa 4. Processos i interaccions

### 4.1. Seguiment d'espècies al·lòctones

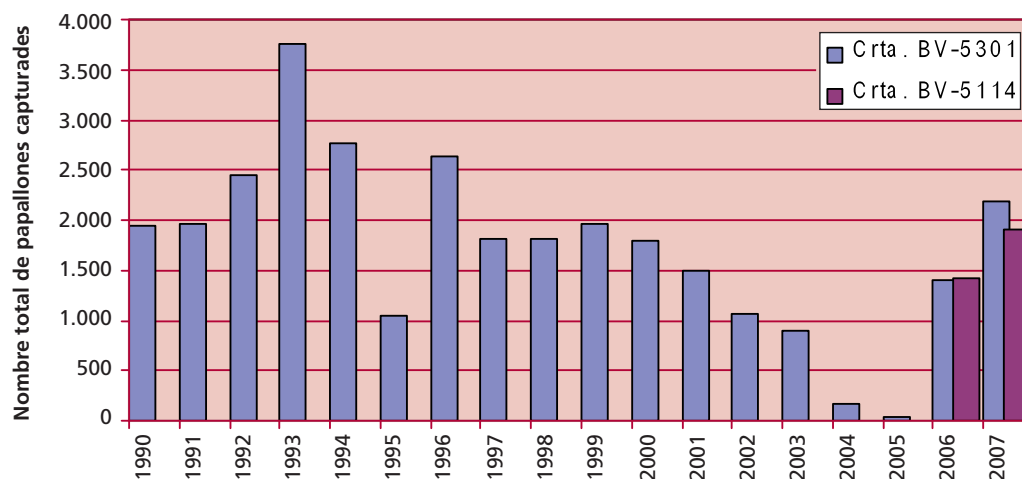
- Seguiment de la processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*)

Guarderia i equip tècnic del PN-MaB Montseny

L'any 1990 es va iniciar el seguiment d'aquesta papallona per l'efecte de defoliació que produeix en les pinedes, mitjançant la captura de mascles en trapes d'atracció amb feromones, amb l'objectiu d'estimar l'evolució d'aquesta espècie al llarg dels anys i valorar-ho amb referència a variables ambientals. El seguiment es duu a terme amb dotze trapes per estació de seguiment situades a la carretera BV-5301 (km 9 – 22) i BV-5114 (km 23 – 27).

L'any 2008, en les dues estacions de seguiment s'observa una corba de vol similar als anys anteriors, amb un pic remarcable a mitjan estiu, quan l'activitat dels mascles és superior en la cerca de femelles per fecundar els ous. S'ha observat, igual que l'any anterior, un increment destacat amb referència als primers anys del segle XXI, sense arribar als nivells alts que es van detectar a la primèria dels anys noranta.

#### Estació Montseny BV-5301 – BV-5114



## Programa 5. Tractament i transferència de la informació

### 5.1. Tractament i emmagatzematge de les dades

#### • Pla de conservació del PN - MaB Montseny. Fase de recopilació i integració de la informació

*Sònia Solórzano i equip tècnic del PN-MaB Montseny*

Aquesta segona fase del Pla de conservació del PN-MaB Montseny té l'objectiu de generar una base de dades vinculada al SIG del parc, integrant informació del patrimoni natural amb la de gestió i explotació d'aquest patrimoni.

Recopilar tota la informació generada fins ara (dispersa i en formes poc compatibles) i integrar-la en una base de dades vinculada a un sistema d'informació geogràfica és imprescindible per afrontar la diagnosi de l'estat de conservació amb objectivitat, rigor, transparència i seguretat. Disposar d'informació ordenada i integrada serà un primer producte, molt útil per a la gestió diària del personal del parc, però especialment farà possible plantejar correctament la següent fase d'avaluació. Caldrà disposar d'aquesta informació ordenada per optimitzar la participació d'un equip interdisciplinari de professionals i amateurs implicats tant amb la conservació del patrimoni natural del Montseny com amb la seva explotació i gestió. La integració d'informació existent, en especial la recopilada i generada en els plans de conservació sectorials que s'estan elaborant en l'àmbit de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, donarà un punt de partida sobre l'estat de conservació i vulnerabilitat de les espècies, permetent una primera anàlisi del patrimoni natural del parc.

Al final d'aquesta fase, a la tardor del 2009, s'establirà un protocol per tal de mantenir la informació actualitzada i disponible per a la seva anàlisi i avaluació, el que permetrà adaptar el PC MSY als canvis del medi (natural, socioeconòmic, cultural) o als resultats avaluats, basant les futures iniciatives de gestió en informació objectiva i contrastada. Aquesta segona fase permetrà també consolidar el Sistema d'Informació Geogràfica com a eina bàsica per integrar tota la informació i posar-la a l'abast dels gestors i estudiosos del PN-MaB Montseny.

A final del 2008 ja s'han assolits uns primers resultats, com és l'execució d'una tercera part de les accions, resultats que s'estan incorporant a la base de dades que està en procés de proves. S'ha definit i estructurat la base cartogràfica de referència, en la qual ha de treballar tot el personal intern i extern, quan utilitzi o elabori informació amb SIG. Aquestes bases de referència s'han lliurat en format digital i auto-executable al personal extern implicat en el Pla de conservació. S'ha establert un primer protocol per incorporar informació nova a la base de dades, així com les metadades mínimes que hauran d'acompanyar, obligatòriament, les dades. S'ha fet una primera integració preliminar dels projectes i resultats de plans d'explotació o d'ús de recursos naturals. S'han estructurat els diferents informes naturalístics del PSPE, per la seva inclusió en una única base de dades, en fase de proves, com ja s'ha comentat. Ja es comença a disposar de cartografia molt precisa i a una escala molt alta, com és el cas de les zones de batuda del senglar i les àrees de nidificació d'ocells, per exemple. Aquesta cartografia serà la base del futur treball de cartografia predictiva de la propera fase 3.

### 5.2. Participació en xarxes de seguiment

- **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 i en el grup de conservació, que està desenvolupant un manual d'estàndards de qualitat en accions de conservació.

## **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 dotzenes estades (curs 2007/2008) i s'hi van inscriure trenta persones per assistir als cursos següents:

- Introducció al seguiment de les poblacions d'ocells, coordinat pel Departament de Biologia animal (Vertebrats) de la Universitat de Barcelona.
- Curs pràctic d'introducció al seguiment de les poblacions de quiròpters, coordinat pel Museu de Granollers - Ciències Ambientals.
- Introducció al coneixement de la flora i vegetació del Montseny, coordinat pel consultor ambiental Cèsar Guitiérrez.

També es va col·laborar amb la Universitat de Barcelona 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.

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



## Antecedents

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 Natural 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 disposa de certa experiència pel que fa a la seva aplicació a la indústria i als establiments turístics convencionals, però absolutament nou pel que fa als espais naturals protegits.

Tanmateix, el Parc Natural del Montseny ha continuat col·laborant com a membre molt actiu d'Europarc, participant en el grup de treball que va redefinir la norma Q per traspasar-la a normativa de qualitat estandarditzada en l'àmbit de l'Estat espanyol (normes UNE, certificats per AENOR). Més recentment, també ha format part del grup de treball pel traspàs de normes estatals a normes d'àmbit internacional (normes ISO), mantenint els mateixos criteris de qualitat en la gestió de l'ús públic i en l'oferiment dels serveis, i amb la mateixa filosofia predominant fins al moment, per la qual 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.

En la reunió del mes d'abril del 2004, el Comitè Certificador va acordar donar el distintiu Q de qualitat al Parc Natural del Montseny, amb una validesa de dos anys. La certificació de qualitat té una vigència de dos anys. A l'inici del segon any es preveu la revalidació de la certificació mitjançant una auditoria de seguiment. Aquesta va tenir lloc el febrer de 2005, amb un resultat coincident amb les altres auditories, tant externes com internes. Des de llavors s'han passat un total de tres auditories de certificació i dues de seguiment.

## 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 40 persones. Com l'any passat, ha estat de més de 100 el nombre de persones que d'una manera o d'una altra estan vinculades al sistema, ja sigui com a concessionaris d'equipaments, sigui 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 31 equipaments. Set equipaments 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 a una unitat aquells equipaments que fan més d'una activitat. Per exemple, al Museu Etnològic de 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 70 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 2008 es va modificar la documentació anual següent:

1. Memòria del Sistema de Qualitat, 2007
2. ND DA 0105 Pla anual de millora, 2008
3. ND DA 0107 Pla anual de formació, 2008
4. Preus de les publicacions i de les tarifes públiques

A la reunió de revisió anterior es va acordar concretar els objectius i la política de qualitat, atenent el criteri suggerit per diferents auditories; tanmateix s'ha realitzat el control personalitzat del pla de formació, tant respecte a la formació rebuda al llarg de l'any, com la planificada per a l'any vinent.

Pel que fa als informadors es garanteix que tinguin una carpeta amb la documentació actualitzada per lloc de treball, no per persona com es feia en alguns casos fins ara. La raó d'aquesta decisió és que hi ha més d'una persona per lloc de treball i que és un personal amb molt recanvi. Malgrat tot, poden consultar la informació actualitzada i controlada tant als equipaments on treballen, on estan vinculats indirectament, i també als respectius ajuntaments. Tot i així, el coordinador de Qualitat vetlla per fer-los arribar les modificacions que afecten la documentació i retirar l'obsoleta.

Al personal que aquest any s'ha incorporat al parc, també se li ha fet arribar la documentació pertinent, dins el protocol d'acollida de personal de nova incorporació.

### **Auditoria de certificació**

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

El mes de març de l'any 2008 va tenir lloc l'auditoria de certificació, a càrrec de la Sra. Marta Huguet, de l'empresa SGS Tecnos SA, per encàrrec del Instituto para la Calidad Turística Española.

Va consistir en una anàlisi estadística dels diferents aspectes del funcionament dels protocols i en general del funcionament del sistema; es van inspeccionar diversos equipaments i també va servir per aportar propostes de millora en la gestió ordinària del sistema.

En aquest sentit es va recomanar que la tramesa de documentació fos via correu electrònic en format pdf, per tal que no es puguin modificar els documents i s'identifiquin correctament les versions de la documentació. Es va insistir en la necessitat de redactar un manual de bones pràctiques ambientals.

Se'ns va recomanar utilitzar les actes d'inspecció i les visites d'usuaris, així com les reunions amb el personal del sistema de qualitat per copsar el grau de satisfacció dels usuaris.

També se'ns va suggerir afegir al full d'incidències, quan es torni a reeditar, les causes que han originat la incidència, a la vegada que quedessin definides les accions de millora i, en conseqüència, la modificació de l'aplicatiu de gestió d'incidències. Se'ns va comentar que les accions preventives podrien ser assimilables com a accions de millora i les accions correctores, com a correctives. També es va parlar d'anar treballant en la línia d'afavorir l'adhesió dels establiments turístics al sistema de qualitat.

### **Reunions**

S'han fet dues sessions de reunions de les comissions amb el seu respectiu Comitè Permanent, entre els mesos de juny i desembre. S'han unificat les comissions d'informació, educació ambiental i interpretació del patrimoni, i acollida i recreació en una de sola, amb el nom de Comissió d'Ús Públic i Educació Ambiental.

També s'han dut a terme tres reunions de coordinació amb els informadors, al febrer, juny i octubre. També el febrer va tenir lloc la reunió anual del personal funcionari del Parc, abordant aspectes de gestió i planificació d'actuacions i també del sistema de qualitat.



Les comissions han fet propostes per tal de millorar el sistema, entre les quals cal destacar alguns comentaris fets al respecte.

### **Dispositiu d'Informació Personalitzada**

1. La necessitat de netejar la carretera que puja al turó, ja que les bardisses ocupen una part important de la carretera.
2. Poca capacitat a l'aparcament de Vallforners en èpoques de molta afluència.
3. Es comenta la problemàtica amb la cadena del Centre d'Informació de Fogars de Montclús, ja que el diumenge s'ha de deixar la cadena oberta, ja que a l'hora de tancar encara hi ha cotxes aparcats dins el recinte.

### **Comissió de Control i Vigilància**

1. Es considera passar la inspecció dels itineraris de trimestrals a trimestrals.
2. Es tracta la problemàtica de la PDA per fer el buidatge del compte persones, ja que no saben com funciona.
3. Es tracta el problema de l'aparcament del Collet de Sant Martí.
4. Es tracta la senyalització de l'itinerari que va des de Fontmartina al turó de l'Home.
5. Es comenta el sistema de calefacció a la caseta de Plana Amagada.

### **Comissió de Manteniment**

6. Se sol·licita tenir els papers originals de les incidències que se'ls passa, ja que a les fotocòpies no queda clar on han de fer les actuacions.
7. Comenten que els cartells que han posat als punts de recollida selectiva no donen els resultats que esperàvem, ja que la gent continua deixant andròmines.
8. Es pregunta si està previst fer un tancat a la zona dels contenidors de deixalles.

### **Comissió d'Ús Públic i Educació Ambiental**

9. Es proposa fer les reunions de la comissió en els diferents equipaments.
10. Es tracta el tema dels DVD que s'han editat dels audiovisuals de Can Casades.
11. Es demana que quan estigui aprovat el Pla especial s'hi pugui fer arribar les ordenances d'ús públic.
12. Es demana com està el tema de la caseta que s'ha de posar a les informadores de Riells.
13. Es proposa tenir informació a tots els equipaments de tots els senders del parc, ja siguin de Diputació o dels ajuntaments.
14. Es pregunta si hi va haver alguna presentació d'educació ambiental a la Trobada d'Estudiosos.
15. Es comenta el problema que hi pot haver si es tanca la cadena de Plana Amagada els divendres a la tarda.
16. Es demana com està el tema del rètol de la façana del punt d'informació de Riells.

### **Comitè Permanent**

17. S'aprova la proposta que ha fet la comissió d'ús públic i educació ambiental de la renovació dels membres del comitè permanent:
  - a. Representant de l'oficina tècnica de parcs naturals
  - b. Casanova de St. Miquel
  - c. Estació del Figaró
  - d. Can Lleonart
  - e. La Traüna
  - f. Un representant dels informadors
  - g. Centre Cultural Europeu de la Natura
18. Es demana que es tingui en compte posar els logotip de Girona a totes les publicacions.
19. Es comenta si ja estan fets els fulls d'entrada de dades de les consultes i atencions.

## Inspeccions

Enguany les inspeccions als equipaments han assolit un compliment del 75%, en certs casos hi ha hagut equipaments tancats per obres, per la qual cosa no es fa la inspecció fins que no acabin les reformes.

Per millorar el seguiment de les inspeccions als equipaments s'han incorporat els aspectes negatius detectats al sistema tractant-se com a incidències i amb el conseqüent increment d'aquestes en el nombre global.

## Auditoria interna

Es va realitzar amb un dels responsables del Centre d'Informació Can Casades.

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 del Centre d'Informació Can Casades, l'àrea d'esplai de la Guardiola i l'aparcament de la font de Passavets.

## Aspectes que cal destacar

Centre d'Informació Can Casades:

- Hi ha una part dels accessos als lavabos que a l'hivern es congela.
- Caldria fer els preus dels productes més grans.
- Manquen els plànols d'evacuació.

Àrea d'esplai de la Guardiola:

- L'aixeta de la font goteja continuament.
- Hi ha molta fullaraca a la zona de les taules i cadires.
- Els lavabos estan tancats per les gelades.

Aparcament de la font de Passavets:

- La font està embussada, caldria netejar-la.
- Amb la neu i el gel que hi ha és difícil veure on s'ha d'aparcar.

## Enquestes de satisfacció

El parc natural recull el grau de satisfacció dels visitants a través de l'enquesta DA 1002. A més a més, obtenim dades del perfil dels visitants: edat, sexe, lloc de procedència, etc. A partir de les observacions de l'última auditoria no només amb les enquestes també amb les inspeccions i les visites als equipaments podem copsar el grau de satisfacció dels usuaris.

La participació dels equipaments ha anat millorant des de la implantació del Sistema de Qualitat, vàrem passar de la escassa participació de la majoria d'equipaments, que no generaven enquestes, a la situació actual, en què la majoria hi participen. Només destaquem que dels 23 equipaments que n'han de fer, vuit no n'han obtingut cap. Parlant amb els responsables d'aquests equipaments ens adonem que gairebé tots són equipaments d'educació ambiental i que fan la seva pròpia enquesta i ens passen els resultats a les memòries anuals. També els informadors han contribuït d'una manera notable a l'obtenció d'enquestes dels visitants, malgrat tot hi ha una petita minoria de punts que o bé no n'han obtingut cap, o només una de sola. Relacionem els equipaments que han participat en la recollida d'enquestes:

1. PI d'Aiguafreda: 10
2. PI l'Estació del Figaró: 0
3. CI Rectoria del Brull: 15
4. Visites guiades a l'Oppidum del Montgròs: 19
5. Càmping de Fontmartina: 7
6. La Gabella: 9
7. OI Fontmartina: 0
8. CCEN Viladrau: 24
9. Can Casades: 24
10. CI Montseny: 1
11. CI Sant Esteve: 37
12. CI Rotonda: 5

13. La Traüna: 26
14. Vallcàrquera: 0
15. La Morera: 0
16. Casanova St Miquel: 26
17. DIPS: 104
18. PI Seva: 0
19. PI Bellver: 19
20. La Tela: 0
21. Can Lleonart: 0
22. l'Agustí: 18
23. Alberg per estudiosos el Puig: 0

Com podem observar només han participat quinze equipaments d'un total de 23, però no és gens menyspreable la quantitat total d'enquestes: 345.

De cara a 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 que la totalitat dels equipaments hi participin. Per contribuir amb 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. També cal comentar que l'any 2009 s'implantarà un aplicatiu de gestió de visitants, el qual ens donarà molta informació dels usuaris del parc, de manera que tindrem protocolitzat i més sistematitzat el mecanisme.

### **Els fulls d'incidències i els fulls de suggeriments**

Aquests són els instruments pels 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, en definitiva, a més a més de donar resposta obligada a l'autor del suggeriment, es gestionen com a incidències.

### **Incidències**

Cal mencionar que enguany s'han recollit 188 incidències, menys que l'any passat (299). Això corrobora la idea que ens trobem amb un sistema força consolidat, ja que fa sis anys que hi ha el Sistema de Qualitat i ja s'han revisat i arranjat moltes de les incidències que hi havia als equipaments. Ara la feina és més de manteniment i millora continuada.

Aquests dos darrers anys, tots els ítems negatius que es detecten a les inspeccions generen automàticament una incidència, això també ha afavorit un gruix d'incidències de més difícil resolució, que també ha estat la causa que el nivell de resolució d'incidències hagi baixat al 58% d'eficàcia. Les incidències relacionades amb la seguretat tenen uns nivells més baixos de resolució que d'altres, ja que es tracta d'incidències relacionades amb els plans d'evacuació i emergència, encara que enguany s'ha fet un gran esforç i tots els equipaments de la Diputació de Barcelona ja tenen els plans, excepte l'escola de natura de Can Lleonart, que queda pendent de redactar-se.

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

Les incidències resoltes dins i fora de termini són del 66% i les pendents fora de termini només del 27%, així que enguany s'ha millorat en la resolució de les incidències, encara que el tant per cent de les incidències que resten pendents i fora de termini s'ha d'anar reduint encara més.

Si analitzem les incidències per normes, les de manteniment i neteja són les més nombroses; al 2008 n'hi ha hagut 95. D'aquestes, només en queden per resoldre fora de termini 24.

Les incidències de senyalització al 2008 han sigut 60 i, d'aquestes, se n'han resolt dins de termini 54. Resten pendents i fora de termini sis incidències. Resoldre aquestes incidències moltes vegades no depèn directament del parc, ja que són comandes a empreses externes i també està supeditat a les disponibilitats pressupostàries.

Al 2008 hem tingut set incidències de la norma de direcció i n'hi ha dues pendents de solucionar i fora de termini. Les incidències de direcció són, moltes vegades, les més complicades de solucionar, com ara augmentar la capacitat de les línies telefòniques a certs equipaments enmig de la muntanya o altres llocs que no solen dependre del parc sinó que tenen a veure amb ajuntaments del parc o altres departaments o institucions, com ara carreteres, per exemple.

Les incidències d'informació han sigut poques, només 16 i, d'aquestes, el 94% s'han resolt i només resta una incidència pendent i dins de termini, que és un mural del parc, que no tenim en estoc i que estem esperant el seu lliurament.

## Suggeriments

Els nombre de suggeriments continua amb la tendència a la baixa dels últims anys, el 2007 en vam tenir 89 i al 2008 ens en van arribar 74. Com que la majoria de suggeriments corresponen a queixes que ens fan arribar els visitants, hem d'interpretar que aquesta disminució és deguda que amb els sis anys que fa que el sistema de qualitat funciona, disminueix també la percepció en el visitants de fets que no funcionen correctament. Malgrat tot, caldrà controlar per propers anys que aquesta disminució no correspongui a una relaxació del personal respecte a la recollida d'informació de l'usuari. 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 número de suggeriments en temes d'acollida i recreació i neteja i manteniment, resultat d'un tracte en aquests equipaments molt satisfactori.

El nivell de resolució assolit pels suggeriments és del 86% i només vuit suggeriments resten pendents i fora de termini. S'ha donat resposta en ocasions fora de termini, tal com queda palès pel percentatge de resolució, però a la vegada també ha estat satisfactori el fet que hagi disminuït el nombre de suggeriments que havien quedat sense resolució d'anys anteriors.

Com passa amb les incidències, els suggeriments de neteja i manteniment són els que se solucionen més ràpidament i no en queda cap per solucionar fora de termini.

Amb els suggeriments d'acollida i recreació també s'ha assolit un percentatge molt elevat de resolució, gairebé el 94%, i només resten pendents dins de termini dos suggeriments que encara no s'han pogut resoldre, ja que depenen de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Els suggeriments d'informació són els més nombrosos, en número de 43, i també s'ha fet un esforç per donar-hi resposta en el mínim temps possible. Només en resten tres que encara no s'han pogut resoldre.

## Revisió del sistema

Havent conclòs l'any, es fa una reunió el dia 20 de gener de 2009 per avaluar el funcionament del sistema de qualitat durant l'any 2008.

Es fa una enumeració de les reunions del comitè de qualitat que s'han fet durant l'any 2008 i es comenten les principals aportacions. També es comenta la proposta de calendari de reunions pel 2009 i es concreta que hi haurà reunions de la comissió d'ús públic i reunions amb els informadors més sovint i que es tractaran temes concrets i que s'aniran fent als diversos equipaments del parc per tal que tot-hom sàpiga el que ofereix cada equipament. Volem fer un canvi a les reunions del comitè permanent per tal que siguin molt més dinàmiques i resolutives.

Es valora el Pla de formació i es proposen noves actuacions en formació per l'any següent, com són l'aplicatiu de gestió de visitants, el nou pla especial del parc i la diagnosi d'educació ambiental del parc.

Es comprova que les fitxes i els registres es complimenten adequadament.

Es revisen els documents de renovació anual (Pla anual de millora i memòria de qualitat) per portar-los a aprovació al Comitè Permanent, convocat per al 20 de febrer.

Es revisen els documents que no estaven funcionant prou bé i es decideix la modificació de la IT 0106 i DA 0103 Inspecció d'equipaments i serveis i afegir temes de manteniment. També la IT 0210 Regulació del turó de l'Home; la DA 0201, el tríptic del turó de l'Home, ja que s'ha modificat la regulació de l'accés. Amb la modificació dels documents i la tramesa per correu electrònic ja s'ha fet l'acusament de rebut i està previst fer un registre per tenir-ho controlat.

S'ha modificat el Comitè de Qualitat, ja que en el moment de la seva constitució tenia sentit la formació de cinc comissions sectorials, però la dinàmica actual de treball en diferents àmbits de la gestió del parc, així com la duplicitat de funcions d'alguns equipaments del parc ha propiciat la reducció de cinc a tres comissions: es mantenen idèntiques la comissió de Control i Vigilància i la de Manteniment, i s'han fusionat les comissions d'Informació, Educació Ambiental i Acollida i Recreació en la Comissió d'Ús Públic i Educació Ambiental. També hi ha hagut renovació dels representants de les comissions.

Es revisen també els objectius i la política de qualitat per al 2008, adaptant-los als nous documents vigents o a punt de ser aprovats (Pla especial, Pla d'ús públic) i a les indicacions per part de l'auditoria de la necessària concreció, defugint d'objectius massa genèrics.

Es concreta que de cara a l'any 2009 s'acabarà el contracte de manteniment dels punts d'informació interactius antics i que es trauran els aparells obsolets. Els que quedin seran els que tinguin connexió ADSL i que agafin la informació directament del web de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, així com altres enllaços que es considerin adients, com ara l'ajuntament on estigui col·locat, la Diputació de Girona, etc.

Es comenta que a l'aplicatiu de suggeriments es redactarà una nova carta de contestació automàtica i ràpida a tots els suggeriments que arribin i després hi haurà una segona resposta amb la resolució, en el cas que sigui possible, de la queixa plantejada per l'usuari. També es sistematitzarà la resposta als que han fet els suggeriments i els responsables dels equipaments a que afectin, això es farà també amb les incidències i mensualment.

S'incorpora al Sistema de Qualitat el Punt d'Informació de Tagamanent.

Tanmateix, al Casal de Cultura del Montseny s'ha afegit una nova exposició del parc i s'incorpora al sistema de qualitat.

Es decideix mantenir l'equipament La Tela com a Centre de Documentació del Parc, per no duplicar la seva funcionalitat com a Punt de Informació.

Es comenta que s'han recollit les aportacions de l'auditoria de seguiment de l'any passat.

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 2006, s'han 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, obtenint 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%, que 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%. Al 2006, el nombre d'indicadors va pujar fins a 112, 48 dels quals els hem qualificat de no significatius, ja que no aporten dades substancials des del punt de vista de gestió.

Enguany s'han mantingut aquests mateixos indicadors, amb la intenció de valorar individualment aquells que han resultat prou significatius per la seva clara interpretació sobre el grau d'acompliment o la tendència en el manteniment de la qualitat del sistema, o bé per disposar d'indicadors que, en més anys de gestió, permetin conèixer tendències i l'evolució del sistema.

Respecte als indicadors que donen informació significativa sobre la tendència i el grau d'acompliment de la norma de qualitat, cal remarcar en un sentit positiu els següents:

- Ha augmentat el nivell de resolució d'incidències en un 8% respecte a l'any anterior, la qual cosa representa un grau satisfactori d'acompliment respecte a aquest indicador. És remarcable que han disminuït les incidències de neteja i manteniment, d'acollida i recreació i de direcció; la resta han estat similars a l'any anterior. Això creiem que és degut que els procediments del sistema de qualitat estan prou consolidats i s'ha fet molta feina en aquestes àrees i ara ja es comença a veure el fruit.
- La resta de les tipologies d'incidències varien el seu percentatge de manera poc significativa, com són les d'informació, senyalització i seguretat. I de les normes de comercialització i reserva, gestió ambiental i seguiment i avaluació, no n'hem tingut cap, aquest any.
- El nombre de suggeriments ha disminuït en 17 respecte al 2007, el que ha propiciat que la resolució

hagi estat més alta; la qual cosa considerem que ha estat una qüestió conjuntural, mentre que el fet d'haver obtingut 74 suggeriments paradoxalment resulta satisfactori pel grau d'implicació del personal i els visitants que representa i per la possibilitat de copsar les inquietuds de la gent.

- Les inspeccions s'han mantingut en un nivell més baix que el 2007 i en alguns casos no s'ha complert en el nombre establert en la norma. Això, ha posat de manifest que encara falta per part del personal tècnic una implicació més alta. De cara a l'any 2009 s'estarà més a sobre per tal d'assolir el 100% dels reptes que ens hem proposat.
- La insistència en la necessària utilització de les eines que tenim al nostre abast per part dels gestors de qualitat a la resta del personal implicat (informadors i equipaments, en aquest cas) ha permès tornar a pujar els registres de consultes i atencions, la qual cosa ens dóna una gran quantitat de informació. És remarcable el fet de l'existència d'un informador que no ha lliurat cap consulta, atribuïble evidentment amb un problema existent en el mateix personal del DIP, que no en el sistema de recollida de dades, que de mica en mica s'ha anat perfeccionant.
- En relació amb les enquestes de satisfacció, enguany s'han apujat un 17% respecte al 2007. Amb un nombre de 345 enquestes, però amb un gens admissible nombre de 8 equipaments que no fan cap enquesta. Entenem els problemes i les limitacions que tenen els equipaments a l'hora d'intentar fer aquesta enquesta, la qual cosa s'ha anat perfeccionant amb diferents models adaptats al tipus d'equipament, amb un intent de fer-la més atractiva al visitant, d'oferir algun tipus d'al·licient com a conseqüència de ser omplerta, etc. Estem detectant que alguns d'aquests equipaments dels quals no tenim enquestes són escoles de natura o cases de colònies, que no és que no en facin, sinó que lògicament només en fan una per escola i tenen la seva pròpia enquesta. Estem treballant per unificar criteris i obtenir aquestes dades.
- El compliment del pla anual de millora ha tingut un petit descens respecte a l'any 2007, es manté la necessitat de continuar resolent i millorant el que ens proposem a principi d'any. En el 2008 ja ha començat a copsar-se els problemes de disponibilitat pressupostària conjunturals i que indefectiblement afecta la gestió diària del parc natural.
- El nombre de no-conformitats detectades pel sistema enguany només ha estat una, però encara no hi ha hagut resposta per part de la Generalitat. Per la nostra part, vam contestar l'usuari, però ja que no es tractava de temes de consum, sinó de manteniment i neteja d'un municipi, creiem que probablement la Generalitat no iniciarà el procediment. Les altres no-conformitats van sortir de la revisió del sistema i són temes que encara estan pendents de resoldre's, com són la convivència de senyalització antiga i nova, la manca d'itineraris autoguiats, l'aplicatiu de comercialització i reserves que encara falta als equipaments concessionats, així el nivell de resolució d'incidències.

Destaquem, però, que una petita però necessàriament analitzable quantitat d'indicadors no ha assolit un grau satisfactori de compliment. Alguns han baixat, altres no han millorat el que desitjàvem. També cal destacar que al 10% que 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.

- No-conformitats que van sorgir l'any 2007 que es tornen a repetir enguany.
- No tot el personal del sistema ha realitzat com a mínim una activitat formativa, però en alguns casos això ha estat per qüestions organitzatives, de manera que alguns cursos programats pel 2008 es realitzaran al llarg del primer semestre del 2009.
- Encara hi ha algun equipament que no obté enquestes de satisfacció dels visitants.
- Alguns equipaments han perdut molts visitants i altres han augmentat més dèbilment.
- També destaquem la presència de problemes reiterats no resolts detectats en les diferents inspeccions d'equipaments.

A continuació destaquem els principals indicadors:

#### 1. Incidències

- a. Nombre total: 188.
- b. 66% solucionades dins i fora de termini.
- c. 7% no solucionades dins de termini.
- d. Resten pendents 27% per solucionar fora de termini.

2. Suggestiments
  - e. Nombre total: 74.
  - f. 86% solucionats dins i fora de termini.
  - g. 3% no solucionades dins del termini.
  - h. Resten pendents 11% per solucionar fora de termini.
3. Anàlisi de les no-conformitats
  - i. Fetes a través del full oficial de reclamació/denúncia: Es van analitzar les causes i es va contestar al visitant i es va fer la carta a l'ajuntament del municipi afectat i encara restem en espera de la resolució per part de Consum. Es va fer l'acta de registre a l'administració.
  - j. No-conformitats generades en la reunió de revisió del sistema. Enguany s'han detectat cinc situacions contràries al normal funcionament del sistema de qualitat, nivell una mica més baix a l'any passat. Cal destacar que tres d'aquestes disconformitats ja es van detectar l'any anterior i no s'han pogut abordar d'una manera satisfactòria.
4. S'han inspeccionat 25 equipaments, d'un total de 30, assolint una eficàcia del 74,19%. 13 equipaments s'han inspeccionat dues vegades, aquest és, per tant, un control satisfactori, tal com marquen els protocols del sistema.
5. La quantitat de persones que han visitat els equipaments del parc ha augmentat en dotze equipaments i en catorze ha disminuït, i alguns de manera considerable respecte a l'any anterior. Aquests seran analitzats amb detall per tal de detectar els possibles orígens d'aquest descens.
6. Aquest any s'ha superat en un 17% el nombre d'enquestes respecte a l'any anterior. Pel que fa a la implicació dels equipaments en l'obtenció d'enquestes, hi han participat més de la meitat, arribant al 70% d'equipaments. Destaquem com a fet negatiu que encara hi ha vuit equipaments que no han aconseguit cap enquesta de satisfacció dels visitants, encara que alguns d'aquests són escoles de natura i cases de colònies que tenen la seva pròpia enquesta i passen les dades a la memòria anual del parc.
7. Grau d'acompliment del Pla anual de millora del 2008: s'han analitzat 67 punts de compliment del pla, amb un assoliment positiu de 34 punts de les actuacions previstes un 50,75%. Val a dir que el capítol que més compliment ha tingut ha estat el subprograma d'educació ambiental i ús social (83,3%), que també incloïa el major nombre de punts analitzats (222). En aquest capítol hi ha tot el que fa referència a manteniment d'equipaments i control de les activitats ordinàries, raó que explica aquest grau satisfactori de compliment. Enguany l'apartat de la millora de l'estructura del sistema de qualitat puja a un 45,45%. El capítol de les no-conformitats i les mesures preventives ha tingut un compliment mitjà d'un 575,78%.
8. El nombre de consultes que atenen els punts i centres d'informació i els informadors ha augmentat respecte a l'any 2007. Malgrat tot, la xifra del total de consultes i atencions, que és de 47.373, dista molt del total de persones que han passat pels equipaments, que és de més de 135.000 persones. Tot i així, mai 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. D'altra banda, treballarem per tal de millorar les dades no coincidents en relació amb la duplicitat d'usos i funcions d'alguns equipaments i la recollida d'aquestes dades.
9. El Pla de formació ha tingut un compliment bastant satisfactori en termes de l'any natural, encara que una part de la formació planificada pel 2008 i que no ha estat portada a terme ja està programada per al primer semestre del 2009, ja que per diferents raons organitzatives no va poder dur-se-se a terme. També hi ha hagut cursos que tot i no estar programats han estat desenvolupats en aquest 2008.
10. Les operacions d'inspecció i manteniment als itineraris es manté en un grau d'efectivitat molt alt, fruit d'una acurada planificació i seguiment de les actuacions.
11. Les neteges en equipaments, principals aparcaments i zones amb forta presència de visitants, s'han pogut canviar a partir de la programació efectuada.

## 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 <sup>3</sup> )/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
	Percentatge de reciclatge (4 fraccions/4 fraccions + rebuig)
Sanejament d'aigües residuals	Presència de depuració d'aigua
Recollida i control de residus especials	Piles, tòners, Tipp-Ex...

### Incorporació de les principals millores al Pla anual de millores

- Aconseguir la implicació del personal del parc en el seguiment de les diferents actuacions del sistema de qualitat.
- Sistematitzar el seguiment de suggeriments.
- Seguiment d'incidències: millorar el procés per donar a conèixer al personal o equipament que ha generat la incidència i la gestió que s'ha dut a terme per resoldre-la.
- Consolidar el control i la distribució de la documentació via correu electrònic.
- Seguiment de les necessitats formatives del personal.
- Revisar el mètode de control de les fitxes i registres i revisar la documentació dels sistema.
- Consolidar l'equipament d'acollida al principal accés de ponent del parc.
- Posada en funcionament de l'equipament de Vallforners.
- Posada en funcionament i adequació de l'equipament del Polell.
- Elements d'informació a l'àrea del turó de l'Home.
- Increment de l'oferta d'itineraris senyalitzats.
- Millora en els equipaments per adaptar-los a la legislació vigent i també per assegurar que són recursos competius i evitar d'aquesta manera que s'estanquin o fins i tot entrin en crisi.
- Coordinació dels centres d'informació, sobretot en els casos de seguretat extrems, com són gran nevades, pluges fortes, ventades i boires persistents.



- Gestió de les consultes i atencions mitjançant la utilització d'un nou aplicatiu de gestió.
- Millora de la informació interactiva.
- Adaptació a la nova senyalització.
- Coordinar l'oferta educativa i els serveis d'educació ambiental vinculats al parc.
- Millora en el sistema de gestió de reserves per part dels concessionaris.
- Millora de la seguretat en els equipaments: plans d'evacuació i emergència, així com accessibilitat.
- Increment del número d'incidències de l'apartat de manteniment a causa de l'elevat control que es té sobre els equipaments i serveis.
- En la gestió ambiental s'està treballant a consolidar el sistema de recollida selectiva implantat al parc mitjançant millores com ara la integració en el paisatge de les plataformes de recollida.
- Absència d'un control efectiu de consums de llum i aigua.
- Millora del disseny i sistema de recollida de les enquestes de satisfacció als equipaments.
- Problemes reiterats recollits en les inspeccions.
- Explotació dels indicadors ambientals.
- Anàlisi de les dades obtingudes per diferents fonts de la freqüentació del parc.



**Diputació  
Barcelona**

**Àrea d'Espais Naturals**  
*Xarxa de Parcs Naturals*

Comte d'Urgell 187  
Edifici del Relotge, 3a planta  
08036 Barcelona  
Tel. 934 022 400  
Fax 934 022 439  
xarxaparc@diba.cat  
www.diba.cat/parcsn



#### **Xarxa de Parcs Naturals**

Parc del Castell de Montesquiú, Espai Natural de les Guilleries-Savassona, Parc Natural del Montseny, Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Parc del Montnegre i el Corredor, Parc de la Serralada Litoral, Parc de la Serralada de Marina, Parc de Collserola, Parc Agrari del Baix Llobregat, Parc del Garraf, Parc d'Olèrdola, Parc del Foix.