

Parc Natural del Montseny
Reserva de la Biosfera

Memòria 2016



**Diputació
Barcelona**

#DibaOberta



Diputació de Girona

Fotografia de la coberta: Arxiu XPN

© Diputació de Barcelona

Juny de 2018

Coordinació i edició: Gabinet de Premsa i Comunicació de la Diputació de Barcelona

Impressió: Departament de Reproducció Gràfica de la Diputació de Barcelona

Índex

Presentació	5
1. Dades generals	6
2. Àmbit geogràfic i administratiu	8
Superfície del parc	8
Comarques i municipis de l'àmbit del parc	8
Població resident al parc	9
Titularitat del sòl	10
3. Relació de disposicions legals d'utilitat per a la gestió	12
4. Òrgans de gestió i participació	20
5. Mitjans i recursos	22
5.1. Personal	23
5.2. Equipaments i infraestructures	25
5.3. Publicacions	28
5.4. Recursos econòmics	29
6. Programa 2016: activitats prioritàries	34
6.1. Conservació i tractament físic del territori	35
6.1.1. Vigilància i control del planejament	35
6.1.2. Plans de prevenció d'incendis forestals	35
6.1.3. Plans de restauració del medi natural i el paisatge	37
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	43
6.2.3. Infraestructures i serveis generals	46
6.3. Ús social i educació ambiental	47
6.3.1. Creació i manteniment d'equipaments	47
6.3.2. Activitats d'ús social	50
6.3.3. Activitats i programes d'educació ambiental	50
6.3.4. Dades de freqüentació	53
6.4. Activitats generals i de suport	53

Annex 1. Pla de seguiment de paràmetres ecològics	55
Annex 2. Resum de la memòria del Sistema de Qualitat del Parc Natural del Montseny 2016	99
Annex 3. Memòria 2016 de la Carta Europea de Turisme Sostenible al Montseny	113

Presentació

L'any 2016 ha estat un any important per impulsar el pla de conservació, gràcies a l'aprovació d'un projecte prioritari com és la conservació de l'únic amfibi endèmic de l'Europa occidental i que es troba exclusivament al massís del Montseny. Aquest amfibi, el tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*), és una espècie catalogada per la Unió Internacional per la Conservació de la Natura (UICN) en la categoria d'«en perill crític de conservació», motiu pel qual s'ha promogut el projecte Life Tritó Montseny, que es va iniciar a l'octubre de 2016 amb el cofinançament de la Unió Europea i s'executarà fins a finals de l'any 2020.

En definitiva, el projecte Life Tritó Montseny pretén utilitzar una espècie bandera com és el tritó del Montseny i la suma de sinergies de diversos col·lectius i institucions del territori implicats en la conservació de la biodiversitat, per afavorir l'aplicació de bones pràctiques de gestió ambiental, que condueixin a eliminar amenaces introduïdes per activitats humanes i minimitzar els efectes del canvi climàtic, amb l'objectiu final de millorar la conservació dels hàbitats naturals del massís del Montseny.

D'altra banda, el 2016 ha estat un any molt important també per al projecte de la Reserva de la Biosfera, amb la constitució l'any passat de grups de treball compostos per tècnics del parc i tècnics municipals. Enguany s'han pogut dur a terme els següents treballs: la senyalització de la Reserva de la Biosfera als nuclis urbans dels 17 municipis, el concurs de receptes de cuina en el marc d'un projecte de la Xarxa Espanyola de Reserves de la Biosfera, la realització d'un estudi de transport públic i mobilitat en l'àmbit de la reserva i el registre de la marca Montseny, Reserva de la Biosfera.

Mosqueroles, març de 2018

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, i el Pla especial del Parc del Montseny, promogut per la Diputació de Barcelona i aprovat per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Barcelona, el 26 de juliol de 1977, per la Diputació de Girona, i per l'Ordre del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme de 26 de gener de 1978, constitueixen el precedent històric de l'aplicació d'un règim de protecció especial a la muntanya del Montseny.

Pla especial del Parc del Montseny

D'acord amb el Decret legislatiu 1/2005, de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, i altres legislacions urbanístiques, promogut per les diputacions de Barcelona i Girona, i amb el suport dels divuit municipis del parc, s'aprova el Pla especial del Parc del Montseny l'11 de desembre de 2008, mitjançant resolució del conseller de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya.

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 sobre l'Home i la Biosfera (MAB) de la Unesco. El 12 de juny de 2014 el Consell Internacional de Coordinació aprova l'ampliació de la Reserva de la Biosfera del Montseny.

Administracions gestores i promotores

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

Oficina del Parc Natural del Montseny
 Masia Mariona
 BV-5119 PK 2,500
 08479 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
 pnmntseny@ddgi.cat
 www.ddgi.cat/mediambient

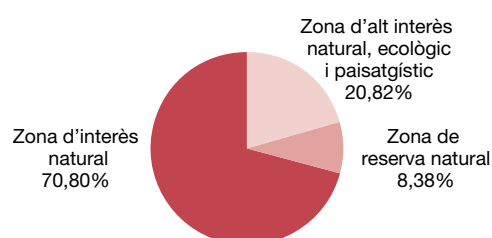


2. Àmbit geogràfic i administratiu

Superfície del parc

La superfície total del parc natural és de 31.063,90 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)
Zona de reserva natural	2.603,90
Zona d'alt interès natural, ecològic i paisatgístic	6.466,44
Zona d'interès natural	21.993,56
Extensió total	31.063,90
Àmbit de la Reserva de la Biosfera	50.166,63



Comarques i municipis de l'àmbit del parc

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

Comarques	Hectàrees de parc	Percentatge
El Vallès Oriental	17.340,80	55,82
Osona	6.907,56	22,24
La Selva	6.815,54	21,94

Municipi	Superfície total	Superfície del pla especial	% del pla especial
Aiguafreda	789,75	544,24	68,91
El Brull	4.103,04	3.487,87	85,01
Campins	729,04	249,04	34,16
Cànoves i Samalús	2.919,10	1.822,45	62,43
Figaró-Montmany	1.498,90	599,37	39,99
Fogars de Montclús	3.971,59	3.530,44	88,89
La Garriga	1.879,72	394,99	21,01
Gualba	2.328,96	1.038,25	44,58
Montseny	2.676,84	2.676,84	100,00
Sant Esteve de Palautordera	1.063,94	447,32	42,04

Municipi	Superfície total	Superfície del pla especial	% del pla especial
Sant Pere de Vilamajor	3.472,24	2.137,21	61,55
Seva	3.040,22	618,97	20,36
Tagamanent	4.330,86	3.900,63	90,07
Subtotal (Barcelona)	32.804,29	21.447,65	65,38
Arbúcies	8.622,34	4.821,25	55,92
Breda	501,99	107,56	21,43
Riells i Viabrea	2.697,51	1.483,67	55,00
Sant Feliu de Buixalleu	6.193,70	403,70	6,51
Viladrau	5.072,73	2.800,73	55,21
Subtotal (Girona)	23.088,27	9.616,91	41,65
Total general	55.892,56	31.063,90	55,57

Població resident al parc

Municipi	Població total	Població dins del parc	
		Cases	Habitants
Aiguafreda	2.467	2	7
Arbúcies	6.380	91	205
Breda	3.722	12	22
El Brull	263	33	93
Campins	470	6	12
Cànoves i Samalús	2.873	20	31
Figaró-Montmany	1.093	20	445
Fogars de Montclús	462	127**	178
La Garriga	15.912	1	4
Gualba	1.426	12	22
Montseny	320	264	320
Riells i Viabrea	3.927	57***	108
Sant Esteve de Palautordera	2.599	18	30
Sant Feliu de Buixalleu	799	3	7
Sant Pere de Vilamajor	4.257	152*	123
Seva	3.446	3	8
Tagamanent	316	11	41
Viladrau	1.035	9	29
Total	51.768	741	1.285

* S'hi ha afegit Refugis del Montseny.

** S'hi ha inclòs el nucli de la Costa del Montseny.

*** S'hi ha inclòs el nucli de Riells del Montseny.

Evolució de la població total dels municipis del Montseny (2000-2015)

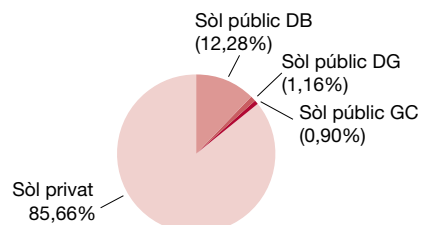
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
38.867	41.273	43.220	44.516	46.163	47.720	49.436	50.626	51.157	51.345	51.612	51.857	51.791	51.881	49.745	51.768

Evolució de la població a l'interior del parc (2000-2015)

2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
931	946	939	971	1.029	973	954	998	1.114	1.168	1.257	1.199	1.222	1.326	1.243	1.285

Titularitat del sòl

Titularitat pública (Diputació de Barcelona):	3.814,19 ha (12,28%)
Titularitat pública (Diputació de Girona):	361,22 ha (1,16%)
Titularitat pública (Generalitat de Catalunya):	279,54 ha (0,90%)
Titularitat privada:	26.608,95 ha (85,66%)



	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 Cotelengo i font del Faig	El Brull	138,42

Nom	Terme municipal	hectàrees	
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	
Esqueis del Bovilar	Montseny	8,00	
Cal Trompo	Fogars de Montclús	48,00	
Vallfornès	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		3.814,19	
Finca propietat de la Diputació de Girona	Matagalls	Viladrau	361,22

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

La disposició legal que regeix la planificació i gestió dels espais naturals protegits és el text normatiu del Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge. També són d'aplicació un conjunt de disposicions legals, tant de caràcter general com sectorial. A continuació es relacionen les disposicions que s'utilitzen amb més freqüència.

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació	
ESTATAL	Llei 1/1970, de 4 d'abril	Llei de caça	BOE 62	6-4-1970
ESTATAL	Decret 506/1971, de 25 de març	Aprovació del Reglament per a l'execució de la Llei de caça	BOE 76	30-3-1971
PROVINCIAL	Resolució de 14 de juliol de 1976	Pla general metropolitana d'ordenació urbana de l'Entitat Metropolitana de Barcelona	BOP	19-7-1976
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 de maig de 1983	Unitat mínima de conreu	DOGC 330	20-5-1983
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 pel Decret legislatiu 11/1994 i modificada per la Llei 12/2006, de 27 de juliol)	Llei d'espais naturals de Catalunya	DOGC 556	28-6-1985
ESTATAL	Reial decret 849/1986, d'11 d'abril (modificat pel RD 9/2008, d'11 de gener de 2008 i RD 367/2010, de 26 de març)	Aprovació del Reglament del domini públic hidràulic	BOE 103	30-4-1986
ESTATAL	Conveni de Berna, 19 de setembre de 1979	Conservació de la vida silvestre i del medi natural a Europa	BOE 235	1-10-1986
AUTONÒMIC	Disposició de 30 de juliol de 1986 (modificada el 2 d'abril de 1998 —DOGC 2672, de 2 de juliol de 1998)	Aprovació del Pla especial del Parc del Castell de Montesquiu	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	13-2-1987
AUTONÒMIC	Disposicions de 24 de maig i 16 de desembre de 1986 (modificades el 22 de novembre de 1995 —DOGC 2157, de 22-1-1996— i el 19 de novembre de 2001 —DOGC 3592, d'11-03-2002)	Aprovació del Pla especial del Parc del Garraf	DOGC 805	18-2-1987
AUTONÒMIC	Decret 105/1987, de 20 de febrer	Decret pel qual es declara parc natural el massís del Montseny	DOGC 827	10-4-1987
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	10-4-1987
AUTONÒMIC	Llei 6/1988, de 30 de març (adequació pel Decret legislatiu 10/1994, de 26 de juliol)	Llei forestal de Catalunya	DOGC 978	15-4-1988

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació	
ESTATAL	Ordre de 18 de maig de 1988	Normes sobre el pintat dels suports de les línies aèries de transport	BOE 128	28-5-1988
AUTONÒMIC	Ordre d'11 de maig de 1988	Aprofitaments de suro	DOGC 999	1-6-1988
AUTONÒMIC	Ordre de 28 de novembre de 1988	Creació del Registre de nuclis zoològics de Catalunya	DOGC 1087	30-12-1988
AUTONÒMIC	Decret 35/1990, de 25 de gener	Unitat mínima forestal	DOGC 1260	26-2-1990
ESTATAL	RDLEG 339/1990, de 2 de març	Llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat viària	BOE 63	14-3-1990
DIPUTACIÓ DE BARCELONA	Anunci de 14 de maig de 1990	Aprovació definitiva del Pla especial del Montnegre-Corredor	DOGC 1300	1-6-1990
AUTONÒMIC	Decret 21/1991, de 22 de gener	Prevenció i lluita contra les plagues forestals	DOGC 1441	25-2-1991
AUTONÒMIC	Ordre de 16 de juliol de 1991	Regulació d'aprofitaments forestals per a ús domèstic	DOGC 1476	05-8-1991
AUTONÒMIC	Llei 20/1991, de 25 de novembre	Promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques	DOGC 1526	04-12-1991
AUTONÒMIC	Llei 38/1991, de 30 de desembre	Instal·lacions destinades a activitats amb infants i joves	DOGC 1543	20-1-1992
AUTONÒMIC	Decret 148/1992, de 9 de juny	Regulació d'activitats fotogràfiques, científiques i esportives que puguin afectar les espècies de la fauna salvatge	DOGC 1618	13-7-1992
COMUNITARI	Directiva 1992/43, de 21 de maig Modificada per la Disposició final 1a del RD 1015/2013, de 20 de desembre	Conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres del patrimoni natural i de la biodiversitat	DOCE L 206 BOE 305	22-7-1992 21-12-2013
AUTONÒMIC	Disposició d'11 de novembre de 1992 (modificada el 2-12-1997 —DOGC 2562, de 22-1-1998)	Aprovació del Pla especial de protecció del medi físic i del paisatge de l'espai natural d'Oïèrdola	DOGC 1672	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 1714	1-3-1993
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 1806	8-10-1993
AUTONÒMIC	Decret 61/1994, de 22 de febrer	Regulació de les explotacions ramaderes	DOGC 1878	28-3-1994
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 1970	9-11-1994
AUTONÒMIC	Decret 64/1995, de 7 de març	Mesures de prevenció d'incendis forestals	DOGC 2022	10-3-1995
AUTONÒMIC	Llei 1/1995, de 16 de març	Aprovació del Pla territorial general de Catalunya	DOGC 2032	31-3-1995
AUTONÒMIC	Ordre de 18 de juliol de 1991, modificada per l'ordre de 5 de juliol de 1995	Aprofitaments de pinyes	DOGC 1479 DOGC 2076	12/08/1995 17/07/1995
AUTONÒMIC	Llei 9/1995, de 27 de juliol	Regulació de l'accés motoritzat al medi natural	DOGC 2082	2-8-1995
AUTONÒMIC	Resolució de 30 d'octubre de 1995	Aprovació d'una ordenança municipal tipus reguladora del soroll i les vibracions	DOGC 2126	10-11-1995
ESTATAL	Reial decret 1997/1995, de 7 de desembre (modificat pel Reial Decret 1421/2006, d'1 de desembre)	Establiment 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 2180	11-3-1996
AUTONÒMIC	Decret 175/1996, de 4 de juny	Regulació de desarrelament d'arbres i arbustos	DOGC 2216	10-6-1996

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació
AUTONÒMIC	Decret 268/1996, de 23 de juliol	Establiment de mesures de tractament periòdic i selectiu de vegetació a 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 2236 29-7-1996
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 8-11-1997
AUTONÒMIC	Decret 130/1998, de 12 de maig	Mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres	DOGC 2656 9-6-1998
AUTONÒMIC	Decret 165/1998, de 8 de juliol	Àrees de caça amb regulació especial	DOGC 2680 14-7-1998
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 2680 14-7-1998
AUTONÒMIC	Edicte de 12 d'agost de 1998	Edicte sobre la Resolució 19-6-1998, pel qual s'aprova definitivament l'ampliació de l'espai natural de Sant Llorenç del Munt i la serra de l'Obac	DOGC 2721 9-9-1998
AUTONÒMIC	Decret 93/1999, de 6 d'abril	Procediments de gestió de residus	DOGC 2865 12-4-1999
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 2879 30-4-1999
AUTONÒMIC	Decret 136/1999, de 18 de maig (modificat pel Decret 143/2003, de 10 de juny)	Reglament de la Llei de la intervenció integral de l'administració ambiental	DOGC 3911 21-5-1999
COMUNITARI	Directiva 1999/31, del Consell, de 26 d'abril	Abocament de residus	DOCE L 182 16-7-1999
AUTONÒMIC	Ordre de 21 de juliol de 1999	Regulació de la captura en viu, la tinença i l'exhibició pública d'ocells fringíl·lids per a activitats tradicionals	DOGC 2938 26-7-1999
AUTONÒMIC	Decret 217/99, de 27 de juliol	Gestió de vehicles fora d'ús	DOGC 2945 4-8-1999
AUTONÒMIC	Llei 7/1999, de 30 de juliol	Centre de la Propietat Forestal	DOGC 2948 9-8-1999
AUTONÒMIC	Llei 10/1999, de 30 de juliol	Tinença de gossos considerats potencialment perillosos	DOGC 2948 9-8-1999
AUTONÒMIC	Ordre de 18 de gener de 2000	Constitució de les ponències ambientals en els ens locals	DOGC 3083 22-2-2000
AUTONÒMIC	Resolució de 28 de novembre de 2000	Aprovació d'una ordenança municipal tipus reguladora de la intervenció administrativa de les activitats en el marc de la Llei 3/1998 i disposicions que la despleguen	DOGC 3282 11-12-2000
AUTONÒMIC	Decret 148/2001, de 29 de maig (modificat pel Decret 281/2003)	Ordenació ambiental de les instal·lacions de telefonia mòbil i altres instal·lacions de radiocomunicació	DOGC 3404 7-6-2001
AUTONÒMIC	Decret 174/2002, d'11 de juny (modificat pel Decret 147/2009, de 22 de setembre)	Regulador de la implantació de l'energia eòlica a Catalunya	DOGC 3664 26-6-2001
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 24-7-2001
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 3642 24-5-2002

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació
AUTONÒMIC	Decret 170/2002, d'11 de juny	Mesures en matèria de gossos considerats potencialment perillosos	DOGC 3663 25-6-2002
ESTATAL	Ley 16/2002, de 1 de julio Derogada pel Reial decret legislatiu 1/2016, de 16 de desembre	Llei de prevenció i control integrats de la contaminació	BOE 157 2-7-2002
AUTONÒMIC	Llei 13/2002, de 21 de juny (modificada per la Llei 9/2011, de 29 de desembre i el RDL 3/2010, de 5 d'octubre)	Llei de turisme de Catalunya	DOGC 3669 3-7-2002
AUTONÒMIC	Llei 16/2002, de 28 de juny (modificat pel Decret 176/2009, de 10 de novembre, que aprova el Reglament)	Protecció contra la contaminació acústica	DOGC 3675 11-7-2002
ESTATAL	Reial decret 842/2002, de 2 d'agost	Aprovació del reglament electrotècnic de baixa tensió	BOE 224 18-9-2002
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 3829 24-2-2003
AUTONÒMIC	Decret 56/2003, de 4 de febrer	Regulació de les activitats físicoesportives al medi natural	DOGC 3838 7-3-2003
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 3870 24-4-2003
AUTONÒMIC	Llei 5/2003, de 22 d'abril	Mesures de prevenció d'incendis forestals a les urbanitzacions sense continuïtat urbana	DOGC 3879 8-5-2003
AUTONÒMIC	Decret 140/2003, de 10 de juny (modificat pel Decret 16/2014, d'11 de febrer)	Reglament d'instal·lacions destinades a activitats amb infants i joves	DOGC 3907 18-6-2003
AUTONÒMIC	Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre (modificat per la Llei 10/2011, de 29 de desembre)	Aprovació del Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya	DOGC 4015 21-11-2003
ESTATAL	Llei 43/2003, de 21 de novembre (modificada per la Llei 10/2006, de 28 d'abril)	Llei de monts	BOE 280 22-11-2003
AUTONÒMIC	Decret 293/2003, de 18 de novembre	Aprovació del Reglament general de carreteres	DOGC 4027 10-12-2003
ESTATAL	Reial decret 1428/2003, de 21 de novembre (modificat pel RD 965/2006, d'1 de setembre)	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 Guilleries-Savassona	DOGC 4093 17-3-2004
AUTONÒMIC	Resolució MAH/1686/2004, de 4 de juny (modificat límits 2013)	Resolució per la qual es fa públic l'Acord de 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 4154 15-6-2004
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 4168 6-7-2004
AUTONÒMIC	Resolució MAH/3581/2004, de 17 de desembre	Resolució per la qual es fa públic l'Acord de govern de 14 de desembre de 2004, d'aprovació definitiva del Pla especial de delimitació definitiva de l'espai del PEIN el Foix	DOGC 4296 7-1-2005

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació	
AUTONÒMIC	Decret 125/2005, de 14 de juny (modificat pel Decret 342/2011, de 17 de maig) i derogat pel Decret 277/2016, de 2 d'agost	Reestructuració dels serveis territorials del Departament del Medi Ambient i Habitatge	DOGC 4407	16-6-2005
AUTONÒMIC	Llei 8/2005, de 8 de juny	Protecció, gestió i ordenació del paisatge	DOGC 4407	16-6-2005
AUTONÒMIC	Edicte de 7 de juny	Aprovació definitiva del Pla director urbanístic del sistema costaner	DOGC 4407	16-6-2005
AUTONÒMIC	Decret 123/2005, de 14 de juny	Mesures de prevenció dels incendis forestals a les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana	DOGC 4407	16-6-2005
AUTONÒMIC	Ordre MAH/360/2005, de 5 d'agost	Ordre sobre mesures urgents per a la prevenció d'incendis forestals	DOGC 4446	11-8-2005
AUTONÒMIC	Decret 206/2005, de 27 de setembre (modificat pel Decret 64/1995, de 7 de març)	Decret de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals	DOGC 4479	29-9-2005
AUTONÒMIC	Decret 21/2006, de 14 de febrer	Decret pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	DOGC 4574	16-2-2006
ESTATAL	Llei 10/2006, de 28 d'abril	Modificació de la Llei 43/2003, de monts	BOE 102	29-4-2006
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	19-7-2006
AUTONÒMIC	Decret 305/2006, de 18 de juliol (modificat pel Decret 1/2007, de mesures urgents en matèria urbanística, i modificat pel Decret 80/2009, de 19 de maig i Llei 3/2012, de 22 de febrer)	Decret pel qual s'aprova el reglament de la Llei d'urbanisme	DOGC 4682	24-7-2006
AUTONÒMIC	Llei 12/2006, de 27 de juliol (modificada pel DL 2/2008, de 15 d'abril)	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 4690	3-8-2006
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, regulació dels estudis i informes d'impacte i integració paisatgística	DOGC 4723	21-9-2006
AUTONÒMIC	Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre	Designació de zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i aprovació de la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC)	DOGC 4735	6/10/2006
ESTATAL	Llei 26/2007, de 23 d'octubre (modificada pel RDL 8/2011, d'1 de juliol)	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 5033	20-12-2007
ESTATAL	Reial decret 9/2008, d'11 de gener	Modificació del Reglament de domini públic hidràulic (RD 849/1986)	BOE 14	16-1-2008
ESTATAL	Reial decret legislatiu 1/2008, d'11 de gener (modificat per la Llei 6/2010, de 24 de març)	Aprovació del Text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes	BOE 23	26-1-2008
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	19-3-2008

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació	
AUTONÒMIC	Decret legislatiu 2/2008, de 15 d'abril (modificat pel RDL 8/2011, d'1 de juliol, i modificat pel DL 2/2011, de 15 de novembre)	Aprovació del Text refós de la Llei de protecció dels animals	DOGC 5113	17-4-2008
ESTATAL	Reial decret legislatiu 2/2008, de 20 de juny	Aprovació del Text refós de la Llei del sòl	BOE 154	26-6-2008
AUTONÒMIC	Decret 172/2008, de 26 d'agost	Creació del Catàleg de flora amenaçada de Catalunya	DOGC 5204	28-8-2008
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	13-9-2008
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 5308	30-1-2009
AUTONÒMIC	Llei 3/2009, de 10 de març	Regularització i millora d'urbanitzacions amb dèficits urbanístics	DOGC 5342	19-3-2009
AUTONÒMIC	Llei 6/2009, de 28 d'abril (modificada per la Llei 10/2011, de 29 de desembre)	Avaluació ambiental de plans i programes	DOGC 5374	7-5-2009
AUTONÒMIC	Decret legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (modificat per la Llei 9/2011, de 29 de desembre)	Text refós de la Llei reguladora dels residus	DOGC 5430	28-7-2009
AUTONÒMIC	Decret 147/2009, de 22 de setembre	Regulació dels procediments administratius aplicables per a la implantació de parcs eòlics i instal·lacions fotovoltaïques a Catalunya	DOGC 5472	28-9-2009
AUTONÒMIC	Llei 20/2009, de 4 de desembre (modificada per la Llei 9/2011, de 29 de desembre, i per la Llei 5/2012, de 20 de març)	Prevenió i control ambiental de les activitats (PCAA); deroga la Llei 3/1998, d'intervenció integral de l'administració ambiental	DOGC 5524	11-12-2009
AUTONÒMIC	Llei 22/2009, de 23 de desembre (modificada per la Llei 9/2011, de 29 de desembre)	Ordenació sostenible de la pesca en aigües continentals	DOGC 5536	30-12-2009
AUTONÒMIC	Llei 26/2009, de 23 de desembre	Mesures fiscals, financeres i administratives que modifiquen els articles 67, 76, 77.1 i 83 de la LUC, que fan referència als plans especials urbanístics	DOGC 5537	31-12-2009
COMUNITARI	Directiva 2009/147/CE, de 30 de novembre	Conservació de les aus silvestres	DOCE L20	26-1-2010
ESTATAL	Llei 6/2010, de 24 de març	Modificació del Text refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes, aprovat pel DL 1/2008, d'11 de gener	BOE 73	25-3-2010
AUTONÒMIC	Acord de la Generalitat de 20 d'abril	Aprovació definitiva del Pla territorial metropolità de Barcelona	DOGC 5627	12-5-2010
AUTONÒMIC	Decret 88/2010, de 29 de juny	Aprova el programa de gestió de residus Industrials de Catalunya, i modifica el Decret 93/1999, de 6-4-1999, sobre procediment de gestió de residus		
AUTONÒMIC	Decret 82/2010, de 29 de juny	Aprovació del catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures	DOGC 5665	7-7-2010
AUTONÒMIC	Decret legislatiu 1/2010, de 3 d'agost (modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer)	Aprovació del Text refós de la Llei d'urbanisme	DOGC 5686	5-8-2010

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació	
AUTONÒMIC	Llei 31/2010, de 3 d'agost (modificada per la Llei 3/2012, de 22 de febrer)	Mesures referents a l'Àrea Metropolitana de Barcelona	DOGC 5708	6-9-2010
ESTATAL	Reial decret 556/2011, de 20 d'abril	Desenvolupament de l'Inventari espanyol de patrimoni natural i la biodiversitat	BOE 112	11-5-2011
AUTONÒMIC	Acord GOV/85/2011, de 24 de maig	Aprovació de la segona revisió del Pla especial d'emergències per incendis forestals de Catalunya (INFOCAT)	DOGC 5887	26-5-2011
ESTATAL	Reial decret 1274/2011, de 16 de setembre	Pla estratègic del patrimoni natural i de la biodiversitat 2011-2017	BOE 236	30-9-2011
ESTATAL	Reial decret 1492/2011, de 24 d'octubre	Reglament de valoracions de la Llei del sòl	BOE 270	9-11-2011
ESTATAL	Reial decret 1628/2011, de 14 de novembre (modificat pel RD 630/2013, de 2 d'agost)	Regulació del llistat i catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores	BOE 298	12-12-2011
AUTONÒMIC	Ordre AAM/382/2011, de 28 de desembre	Establiment i regulació de la declaració única agrària de 2012	DOGC 6041	10-1-2012
COMUNITARI	Reglament (UE) núm. 101/2012, de 6 de febrer de 2012, de la Comissió	Protecció d'espècies de la fauna i flora silvestres mitjançant el control del seu comerç	DOUE L39	11-2-2012
AUTONÒMIC	Llei 3/2012, de 22 de febrer	Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel DL 1/2012, de 3 d'agost	DOGC 6077	29-2-2012
AUTONÒMIC	Edicte de 20 d'abril de 2012	Nou Pla especial del Parc del Foix	DOGC 6117	27-4-2012
ESTATAL	Reial decret llei 17/2012, de 4 de maig	Mesures urgents en matèria de medi ambient	BOE 108	5-5-2012
AUTONÒMIC	Resolució EMO/362/2013, de 18 de febrer	Aprovació del model per establir els criteris per a l'atorgament de categories dels establiments de turisme rural	DOGC 6326	1-3-2013
AUTONÒMIC	Resolució AAM/531/2013, d'11 de març	Fixació de les espècies objecte d'aprofitament cinegètic, els períodes hàbils de caça i les vedes especials per a la temporada 2013-2014 a Catalunya	DOGC 6337	18-3-2013
AUTONÒMIC	Decret 150/2013, de 9 d'abril	Aprovació de la modificació del Pla d'espais d'interès natural (PEIN), aprovat pel Decret 328/1992, de 14 de desembre, en relació amb l'espai de la Conreria - Sant Mateu - Céllecs (modificació dels límits del PEIN del Parc de la Serralada Litoral)	DOGC 6353	11-4-2013
AUTONÒMICA	Ordre AAM/111/2013, de 24 de maig	Desplegament de mesures preventives per a la lluita contra els incendis forestals relatives a l'activitat agrícola	DOGC 6389	4-6-2013
AUTONÒMICA	Decret 203/2013, de 30 de juliol	Reglament de campaments juvenils	DOGC 6429	31-7-2013
ESTATAL	Reial decret 670/2013, de 6 de setembre	Modificació del Reglament del domini públic hidràulic, aprovat pel RD 849/1986, d'11 d'abril, en matèria de registre d'aigües i criteris de valoració de danys al domini públic hidràulic	BOE 227	21-9-2013
AUTONÒMICA	Ordre AAM/246/2013, de 14 d'octubre	Regulació dels instruments d'ordenació forestal	DOGC 6483	18-10-2013
ESTATAL	Llei 21/2013, de 9 de desembre	Avaluació ambiental	BOE 296	1-12-2013
ESTATAL	Reial decret 893/2013, de 15 de novembre	Directriu bàsica de planificació de protecció civil d'emergència per incendis forestals	BOE 293	7-12-2013
ESTATAL	Reial decret 1015/2013, de 20 de desembre	Modificació dels annexos I, II i V de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat	BOE 305	21-12-2013
AUTONÒMIC	Llei 13/2014, de 30 d'octubre	Llei d'accessibilitat de Catalunya	BOE 281	20/11/2014

Àmbit d'aplicació	Disposició rang/data	Títol	Publicació	
AUTONÒMIC	Decret 30/2015, de 3 de març	Aprovació del catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció, i es fixa el contingut d'aquestes mesures	DOGC 6842	31-3-2015
AUTONÒMIC	Decret 60/2015, de 28 d'abril	Entitats col·laboradores de medi ambient	DOGC 6862	30-4-2015
ESTATAL	Reial decret legislatiu 6/2015, de 30 d'octubre	Text refós de la llei sobre trànsit, circulació de vehicles a motor i seguretat vial	BOE 261	31-10-2015
ESTATAL	Reial decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre	Text refós de la llei del sòl i rehabilitació urbana	BOE 261	31-10-2015
AUTONÒMIC	Decret 242/2015, de 10 de novembre	Regula el desarrelament d'arbres i d'arbustos	DOGC 6996	12-11-2015

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 la voluntat de 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, II·Im. Sr. Salvador Esteve / II·Ima. Sra. Mercè Conesa
Vicepresident primer	El diputat de Medi Ambient de la Diputació de Girona (per delegació del president), II·Im. Sr. Lluís Costabella
Vicepresident	El diputat adjunt d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona, II·Im. Sr. Jesús Calderer
Vocals	<p>Un representant del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya</p> <p>Un representant del Departament de Presidència de la Generalitat de Catalunya</p> <p>L'alcalde d'Aiguafreda, II·Im. Sr. Joan Vila</p> <p>L'alcalde d'Arbúcies, II·Im. Sr. Pere Garriga</p> <p>L'alcalde de Breda, II·Im. Sr. Dídac Manresa</p> <p>L'alcalde del Brull, II·Im. Sr. Ferran Teixidó</p> <p>L'alcalde de Campins, II·Im. Sr. Joan Lacruz</p> <p>L'alcalde de Cànoves i Samalús, II·Im. Sr. Josep Cuch</p> <p>L'alcalde de Figaró-Montmany, II·Ima. Sra. M. Teresa Carrillo</p> <p>L'alcalde de Fogars de Montclús, II·Im. Sr. Albert Rovira</p> <p>L'alcalde de la Garriga, II·Ima. Sra. Meritxell Budó</p> <p>L'alcalde de Gualba, II·Im. Sr. Marc Uriach</p> <p>L'alcalde de Montseny, II·Im. Sr. Alfons Planas</p> <p>L'alcalde de Riells i Viabrea, II·Im. Sr. Josep M. Bagot</p> <p>L'alcalde de Sant Esteve de Palautordera, II·Im. Sr. Daniel Fernández</p> <p>L'alcalde de Sant Feliu de Buixalleu, II·Im. Sr. Josep Roquet</p> <p>L'alcalde de Sant Pere de Vilamajor, II·Ima. Sra. Pamela Isús</p>

L'alcalde de Seva, Il·lm. Sr. Xavier Rierola
 L'alcalde de Tagamanent, Il·lm. Sr. Ignasi Martínez
 L'alcalde de Viladrau, Il·lma. Sra. Margarida Feliu
 El coordinador d'Espais Naturals (DB), Sr. Jordi Padrós / Sra. Margarida Feliu
 El president del Consell Comarcal d'Osona, Il·lm. Sr. Pere Medina
 El president del Consell Comarcal de la Selva
 El president del Consell Comarcal del Vallès Oriental

Secretari El cap de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals, Sr. Ramon Espinach
Assistents El cap de la Direcció Territorial Nord (OTPN, DB), Sr. Jordi Soler
 El cap del Servei de Medi Ambient (DG), Sr. Narcís Vicens
 La directora del Parc Natural del Montseny, Sra. Joana Barber

Comissió Consultiva

La Comissió Consultiva, constituïda el 30 de novembre de 1989 i renovada el 7 de juny de 2010, té la composició següent:

President Cap de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona,
 Sr. Ramon Espinach

Vicepresident primer Cap de l'Àrea de Medi Ambient de la Diputació de Girona,
 Sr. Marc Marí / Sr. Narcís Vicens

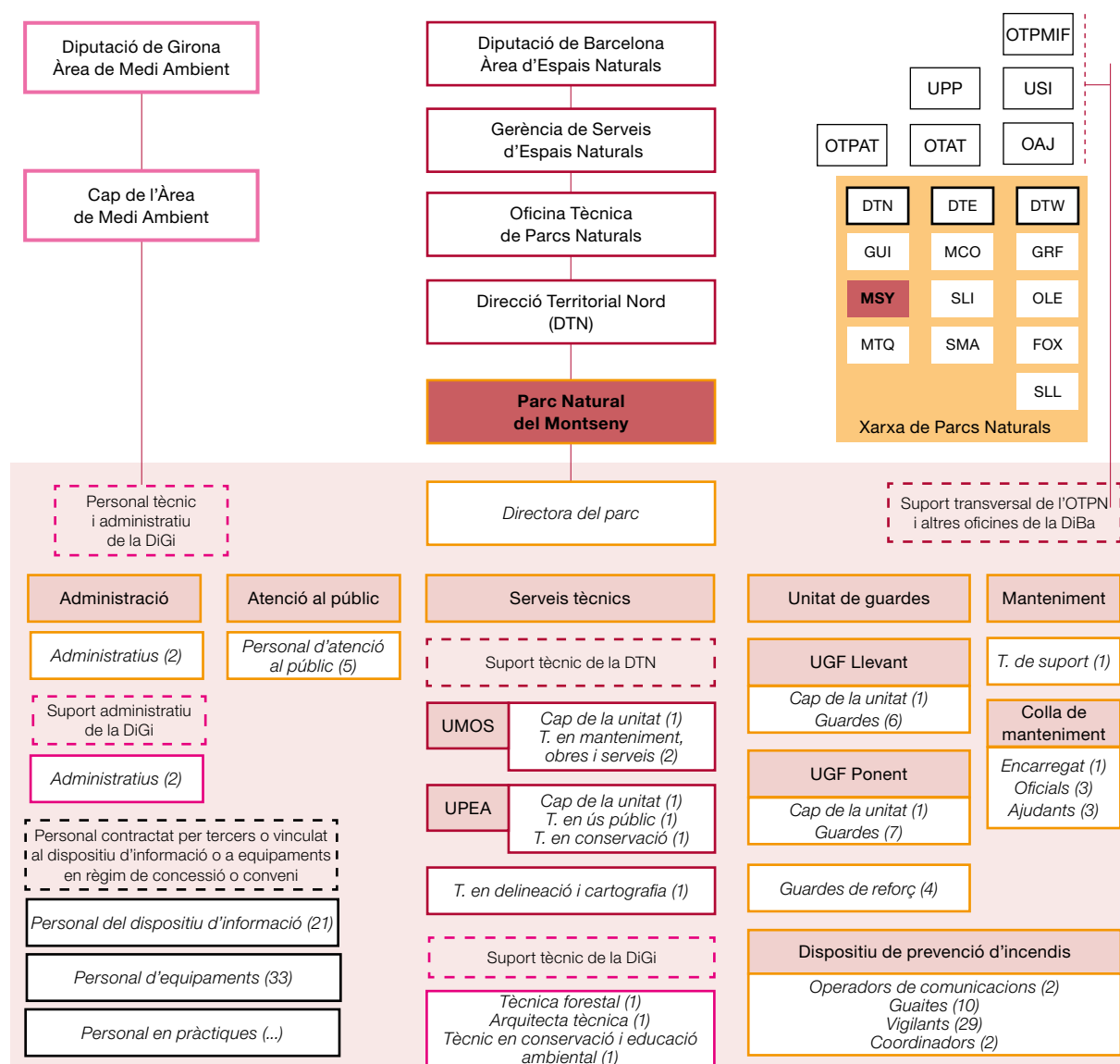
Vicepresident segon Representant de les entitats integrants,
 Sr. Joan Campañà

Vocals Un representant de les dotacions del parc, Sr. Walter Emde
 Dos representants de les associacions de veïns, Sr. Pere Tardà i Sr. Jordi Illa
 Dos representants del sector cinegètic, Srs. Ramon Sala i Josep M. Serra
 Dos representants dels centres de documentació del parc, Srs. Jordi Tura i Toni Arrizabalaga
 Dos representants del sector excursionista, Srs. Josep Casanova i Lluís Pagespetit
 Dos representants del sector cultural, Sr. Joan Campañà i Sra. Mercè Jordà
 Dos representants del sector propietat forestal, Srs. Francesc Clapés i Sra. M. Anna Pineda
 Un representant del sector piscícola, Sr. Joan Serra
 Dos representants del sector de protecció de la natura, Srs. Josep Font i Lluís Xavier Toldrà
 Un representant del sector turístic, Sr. David Cano
 Dos representants del Consell Coordinador, Sr. Alfons Planas i Sr. Didac Manresa
 Resten sense cobrir, per manca d'assistents, els sectors d'associacions agràries, de profes-
 sions agràries i un del sector turístic.

Assistents El cap de la Direcció Territorial Nord, Sr. Jordi Soler
 El coordinador de l'àmbit d'Espais Naturals (DB), Sr. Jordi Padrós
 La directora del Parc Natural del Montseny, Sra. Joana Barber

5. Mitjans i recursos

Organigrama



Llegenda (per ordre alfabètic): DiBa: Diputació de Barcelona. DiGi: Diputació de Girona. DTE: Direcció Territorial Oriental. DTN: Direcció Territorial Nord. DTW: Direcció Territorial Occidental. OAJ: Oficina Administrativa i de Suport Jurídic. OTAT: Oficina Tècnica d'Acció Territorial. OTPAT: Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial. OTPMIF: Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals. Pers: Personal. T: Tècnic/Tècnica. UGF: Unitat de Guàrdia Forestal. UMOs: Unitat de Manteniment, Obres i Serveis. UPEA: Unitat d'Ús Públic i Educació Ambiental. USP: Unitat de Programació Pedagògica i Divulgació. USI: Unitat de Suport a la Informació. Ut.: Unitat.

Parcs: FOX: Parc del Foix. GRF: Parc del Garraf. GUI: Espai Natural de les Guilleries-Savassona. MCO: Parc del Montnegre i el Corredor. MSY: Parc Natural del Montseny. MTQ: Parc del Castell de Montesquiu. OLE: Parc d'Oïèrdola. SLI: Parc de la Serralada Litoral. SLL: Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. SMA: Parc de la Serralada de Marina.

Nota: aquesta llegenda és comuna per a tots els espais de la Xarxa de Parcs Naturals. Pot ser que alguna de les abreviatures utilitzades no es localitzi a l'esquema d'aquest parc.

5.1. Personal

Directora del Parc	Joana Barber Rosado
Cap del Servei de Medi Ambient (DG)	Marc Marí Romeo / Narcís Vicens Perpinyà
Cap de la Unitat d'Ús Públic i Educació Ambiental (territorial)	Lluís Velasco Batlle
Cap de la Unitat de Manteniment, Obres i Serveis (territorial)	Josep Argemí Relat
Tècnics de la Unitat de Manteniment, Obres i Serveis (territorial)	Lluís Martínez Ujaldón Òscar Sánchez Santos
Tècnic de Suport de la Unitat de Manteniment, Obres i Serveis	Martí Comellas Serra
Tècnica d'Ús Públic (territorial)	Elisabet Ros Garriga
Tècnic d'Ús Públic (Parc)	Juanjo Garre
Auxiliar tècnic (Parc)	Eduard Juanati
Biòleg (territorial)	Daniel Guinart Sureda
Tècnica forestal (DG)	Anna Sanitjas Olea
Tècnic de conservació i educació ambiental (DG) (temps parcial)	Maria Barrachina
Arquitecta tècnica (temps parcial) (DG)	Marina Trepal Fonalleres
Caps de les unitats dels guardes	Marc Codina Ballús Lluís Albert Àlvarez López
Guardes	Jordi Villaronga Llobera Antonio Álvarez Amigó Josep M. la Cruz Pie Josep Fruitós Arias Teresa Galo Poll Joan Carles Ferriz Vila Oleguer Plana Perxach Ricard Bertran Calvera Xavier Comas Torrus Lluís Miquel López López Damià Hoyos Marín Dolors Rodríguez Cano Albert Rovira Rovira / Esther Feliubadaló Xavier Torra Ravés Joana Colomer Budó / Josep Martorell
Guardes de reforç a l'estiu	Jordi Travessa Sílvia Naches
Encarregat d'obres i manteniment	Diego Sierra Serrano
Personal d'obres i manteniment	David Riera Rodríguez Jordi Blas Solanas Marçal Giol Manzano Joan Comellas Blanchart José Dueñas Cejudo Isidre Planas Cortada / Òscar Solé
Administratius	Montserrat Samper Téllez Joaquim Peláez Sánchez

Administratives (DG)	Hel·lena Rufí Garcia
	Anna Bosch Ferrer
Personal d'atenció al públic	Montserrat Amorós Missé
	Marc Tortras Cuspinera
	Mireia Clapés González
	Laura Rovira Rovira
	Dolors Pascual Cervera
	Felix Casals del Pino
Total	45 llocs de treball

Personal vinculat a les empreses concessionàries d'equipaments	Persones
Escola de Natura la Traïna	2
Escola de Natura Can Lleonart	1
Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera	4
Càmping de Fontmartina	2
Residència casa de pagès La Morera	2
Programa «Coneguem els nostres parcs»	2
Parc Etnològic de Tagamanent	2
Allotjament rural Casanova de Sant Miquel	2
Alberg Masia de Vallfornès	4
Total	21

Personal vinculat als equipaments gestionats en règim de conveni amb els ajuntaments o altres entitats	Persones
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 de Viladrau	1
Punt d'Informació del Molí de Ca l'Antic (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
Punt d'Informació de Tagamanent	1
Punt d'Informació de Cànoves i Samalús	1
Punt d'Informació de La Mongia (Sant Pere de Vilamajor)	1
Total	15

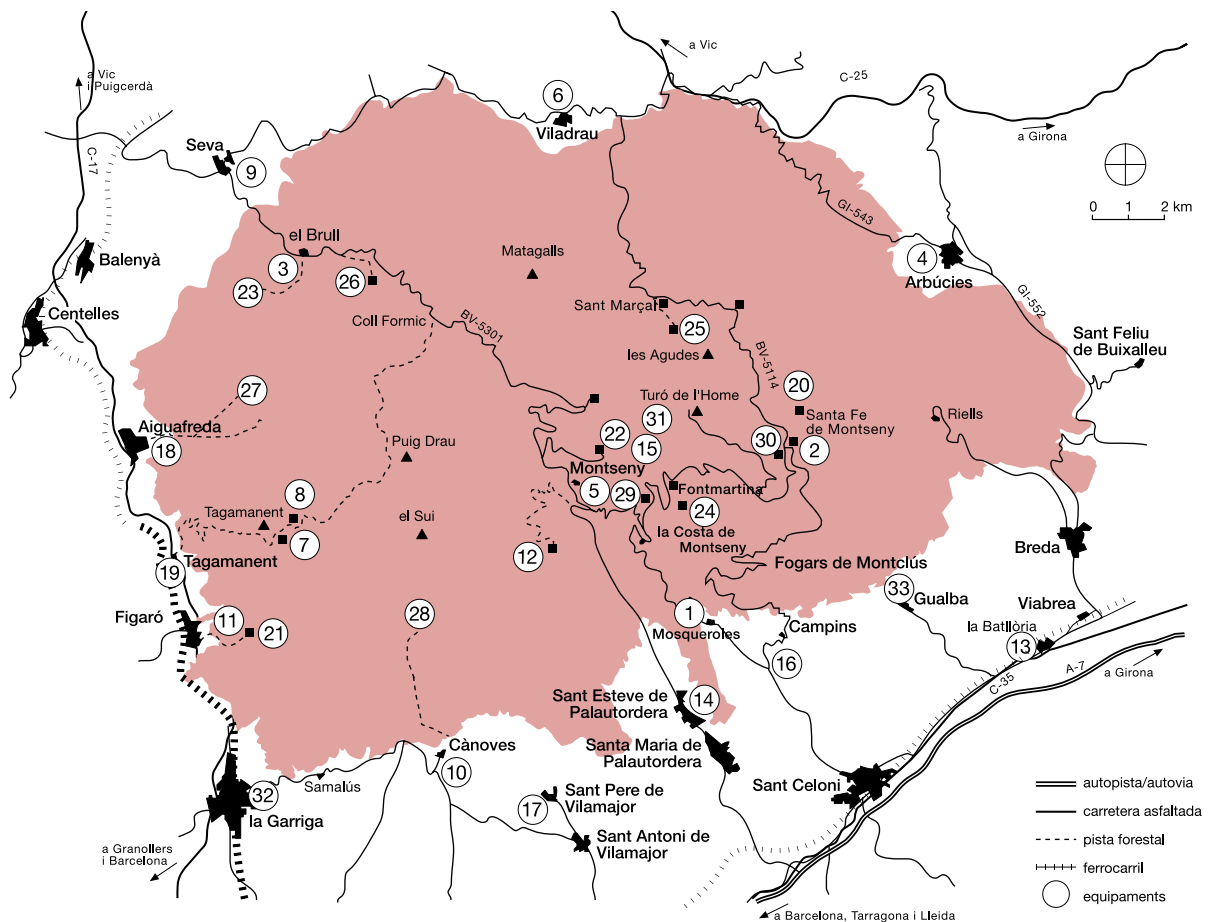
Personal del Dispositiu d'Informació Personalitzada en conveni amb els ajuntaments	Persones
Fogars de Montclús	2
El Brull	1
Cànoves i Samalús	1
Arbúcies	1
Riells i Viabrea	1
Viladrau	1
Total	7

5.2. Equipaments i infraestructures

Equipaments		Municipi	Gestió
Oficina del parc	Masia Mariona	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
	Can Figueres	Gualba	Conveni
	Viladrau		
	Rectoria del Brull	El Brull	Conveni
	Montseny (exposicions: «Les esquelles d'en Jaume» i «Un diàleg entre l'Home i el Territori»)	Montseny	Conveni
	Sant Esteve de Palautordera	Sant Esteve de Palautordera	Conveni
	Fogars de Montclús	Fogars de Montclús	Conveni
	Aiguafreda	Aiguafreda	Conveni
	El Molí de Ca l'Antic	Figaró-Montmany	Conveni
	Seva	Seva	Conveni
	La Mongia	Sant Pere de Vilamajor	Conveni
	Cànoves i Samalús	Cànoves i Samalús	Conveni
	Tagamanent	Tagamanent	Conveni
	Estació de Gualba	Gualba	Conveni
Centre de visitants de la Garriga	La Garriga	Conveni	
Museus i equipaments culturals	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 / albergs	La Morera	El Brull	Concessió
	Casanova de Sant Miquel	Aiguafreda	Concessió
	El Polell	Sant Pere de Vilamajor	Concessió
	Vallfornès	Tagamanent	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 Bordoriol	Viladrau	Directa
	Can Domènec	Cànoves i Samalús	Directa
	Plana dels Bombers	Fogars de Montclús	Directa

	Can Cruspinell	Fogars de Montclús	Directa	
	Plana Amagada	Fogars de Montclús	Directa	
	Coll Sesbasses	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	
	Collformic I	El Brull	Directa	
	Collformic II	El Brull	Conveni	
Itineraris senyalitzats	Empedrat de Morou	Fogars de Montclús	Directa	
	Sot de l'Infern	Fogars de Montclús	Directa	
	Font del Frare	Fogars de Montclús	Directa	
	De Bellver al turó de Tagamanent	Tagamanent	Directa	
	Volta al pantà de Santa Fe	Fogars de Montclús	Directa	
	De l'estació de Gualba a Gualba	Gualba	Directa	
	De plana Amagada al coll Pregon	Fogars de Montclús	Directa	
	Masia Mariona	Fogars de Montclús	Directa	
	La riera de Martinet	Aiguafreda	Conveni	
	PR-C 33 Sender de la Garriga a Figaró	La Garriga i Figaró-Montmany	Directa	
	PR-C 139 Sender del Pi Novell	Sant Pere de Vilamajor	Directa	
	PR-C 200 Aiguafreda de Dalt	Aiguafreda	Conveni	
	PR-C 201 Castell de Montsoriu	Breda	Directa	
	PR-C 202 D'Arbúcies a Viladrau	Arbúcies, Viladrau	Directa	
	PR-C 204 Pujada a Santa Fe de Montseny	Arbúcies, Fogars de M. i Riells	Directa	
	PR-C 205 De Viladrau a Matagalls	Viladrau	Directa	
	PR-C 208 Santa Fe a les Agudes i el turó de l'Home	Fogars de Montclús	Directa	
	PR-C 211 Riera de Gualba	Gualba	Directa	
	PR-C 213 Figaró-Tagamanent	Figaró-Tagamanent	Directa	
	SL-C 81 Sender del castanyer de les Nou Branques	Viladrau	Directa	
	SL-C 82 Del coll de Bordoriol al coll Pregon	Viladrau	Directa	
	SL-C 85 Del Brull a Collformic	El Brull	Directa	
	SL-C 86 Roc Perer	Fogars de Montclús	Directa	
	SL-C 88 De Gaserans a coll de n'Orri	Arbúcies	Directa	
	SL-C 89 Poblat ibèric del Puig del Castell de Samalús	Cànoves-Samalús	Directa	
	SL-C 91 Riera de Vallfornès	Cànoves-Samalús	Directa	
	GR 2 (la Jonquera - Aiguafreda)	General	Directa	
	GR 5 Sender dels miradors: Aiguafreda - Sant Celoni	General	Directa	
	GR 5.2 (el Cafè - Fontmartina) «Els cims del Montseny»	General	Directa	
	GR 83 (camí del Nord o del Canigó)	General	Conveni	
	Recollida d'escombraries	Zona central	Fogars de Montclús	Conveni
			Montseny	Conveni
			El Brull	Conveni
		Campins	Conveni	

Parc Natural del Montseny: equipaments 2016



- | | |
|--|---|
| 1. Oficina del Parc Natural del Montseny. Masia Mariona | 16. Centre d'Informació de Fogars de Montclús |
| 2. Centre d'Informació Can Casades | 17. Punt d'Informació de Sant Pere de Vilamajor |
| 3. Centre d'Informació de la Rectoria del Brull | 18. Punt d'Informació d'Aiguafreda |
| 4. Centre de Documentació del Parc Natural del Montseny. Secció Humanitats. Museu Etnològic del Montseny. La Gabella (Punt d'Informació) | 19. Punt d'Informació de Tagamanent |
| 5. Centre d'Informació de Montseny | 20. Escola de Natura Can Lleonat |
| 6. Espai Montseny. Viladrau | 21. Escola de Natura Vallcàrquera |
| 7. Parc Etnològic de Tagamanent (Punt d'Informació i restaurant del Bellver) | 22. Escola de Natura la Traüna |
| 8. Casa Museu l'Agustí | 23. Turó de Montgròs (itineraris) |
| 9. Punt d'Informació de Seva | 24. Càmping de Fontmartina |
| 10. Punt d'Informació de Cànoves | 25. Alberg per a la Recerca el Puig |
| 11. Punt d'Informació del Figaró | 26. Residència casa de pagès La Morera |
| 12. Alberg El Polell | 27. Allotjament rural Casanova de Sant Miquel |
| 13. Punt d'Informació de Gualba | 28. Alberg Vallfornès |
| 14. Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera | 29. Àrea d'esplai de les Feixes del Vilar |
| 15. Casal de Cultura de Montseny | 30. Àrea d'esplai de la Guardiola |
| | 31. Àrea d'esplai de la plana del Coll |
| | 32. Punt d'Informació de la Garriga |
| | 33. Centre d'Informació de Gualba Can Figueres |

5.3. Publicacions

La Secció de Divulgació i Comunicació de la Gerència d'Espais Naturals va promoure les publicacions següents relacionades directament amb el Parc Natural del Montseny. Reserva de la Biosfera o indirectament les de la Xarxa de Parcs Naturals:

Llibres i altres documents

Parc Natural del Montseny. Reserva de la Biosfera. Memòria 2015

Memòria Viu el parc 2016

Guia del Montseny

Catàleg de flora vascular del massís del Montseny

Un diàleg entre l'home i el territori

Desplegables dels parcs, mapes de l'informador i altres fullets

App dels parcs naturals (fullet)

Centres de documentació dels parcs naturals (fullet)

Al parc amb el vostre gos (fullet)

L'empedrat de Morou (fullet)

Aiguafreda de Dalt (fullet)

Rutes teatralitzades (cartell i fullet)

Bolets. Consells per collir-ne (fullet)

Castanyes i castanyedes (fullet)

App dels itineraris senyalitzats dels parcs (fullet)

Plantes exòtiques invasores (fullet)

Mapa de l'informador (reedició)

Desplegable amb informació del parc i mapa

Fulletts d'activitats amb caràcter efímer

Agenda escolar (2016-2017)

Bases reguladores de subvencions a estades a escoles de natura de la Xarxa de Parcs Naturals 2016

Carta Europea de Turisme Sostenible. Montseny (fullet)

Coneguem els nostres parcs. Llibreta de camp i Guia del professorat

Dia Europeu dels Parcs (fullet i cartell)

Exposició Rafael Patxot (fullet)

Univers Patxot (fullet)

Masia Mariona (fullet)

Passejades 2016 (fullet i cartell)

Poesia als parcs 2016 (fullet i cartell)

Univers Patxot (fullet i caràtula DVD)

Viu el parc 2016 (programa general)

Viu el parc 2016 (cartell general)

Viu el parc 2016 (cartell mut)

Materials diversos

Montseny (pantalla enrotllable)

Concert Patxot (pantalla enrotllable)

Guia d'amfibis pel programa «El Montseny a l'escola» (digital)

Receptes de la biosfera (cartell)

5.4. Recursos econòmics

PRESSUPOST DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA		Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
1	CONSERVACIÓ I TRACTAMENT FÍSIC DEL TERRITORI						
11	Activitats de conservació, prevenció i restauració						
	Actuacions dins del programa de restauració del conjunt monumental de Tagamanent				10.569,35		
	Actuacions dins del programa de restauració d'elements del Patrimoni: pou d'en Besa					23.000,00	
	Treballs de recuperació d'espais oberts		4.132,42	14.000,00			
	Treballs per a la conservació d'hàbitats		4.784,62				
	Treballs forestals de millora i de recuperació d'espècies		5.251,40	38.200,91			
12	Plans de prevenció i restauració						
	Millores en la infraestructura de prevenció d'incendis		17.757,80				
	Realització de treballs forestals de prevenció d'incendis		5.665,54				
13	Adquisició i manteniment del patrimoni						
	Manteniment de fonts i mines d'aigua		4.621,60		7.882,73		
	Analítiques i tractament de les dades dels abocaments a llera		6.922,88				
	Manteniment general de les instal·lacions		32.970,05				
	Arrendament de maquinària i instal·lacions		4.406,42				
	Adquisició i manteniment d'eines, màquines i instal·lacions tècniques		17.118,63		47.071,40		
	Despeses de llum, aigua i calefacció		36.620,63				
	Adquisició de material divers		26.858,29		47.911,58		
14	Pla de seguiment de paràmetres						
	Estudis del pla de seguiment		57.424,33	6.959			
	Estudis i treballs tècnics: CETS i R.B.		33.990,10				
	Total subprograma 1		258.524,71	59.160	113.435,06	23.000,00	454.119,68
2	FOMENT DEL DESENVOLUPAMENT I LA PARTICIPACIÓ						
21	Consells, comissions i convenis						
22	Política agrícola, forestal, turística i cultural						
	Subvencions a entitats i particulars			41.716,85		136.478,49	
	Programa cultural Viu el parc		15.400,53				
23	Infraestructures i serveis generals						
	Recollida d'escombraries			103.533,55			
	Arranjament de la xarxa viària						
	Pista de Campins a Gualba		2.946,35			28.895,78	
	Pista del pla de la Calma		2.226,00				
	Pista d'accés a La Traùna		1.639,55				
	Arranjament del camí d'accés a la casanova de Sant Miquel		1.512,50				
	Millores al camí de La Morera		1.118,04				
	Arranjament del camí d'accés als pous de glaç		1.089,00				
	Arranjament i neteja de passos d'aigua al camí de Vallmanya		3.262,16				
	Arranjament del camí antic de Santa Fe		2.976,00				
	Reasfaltat dels blandons de la pista de Can Riera de Ciuret					27.903,51	
	Millores a la pista de Fontamartina a Santa Fe		2.305,05				
	Millora del pont i de la seguretat del camí d'accés al veïnat de Vallcàrquera		2.944,90				

PRESSUPOST DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
Millora de la seguretat: actuacions en època de neu		2.182,84				
Adequació d'infraestructures						
Ampliació de la capacitat d'acollida de carn de caça a l'escoxador de Montseny		9.171,80			94.000,00	
Arranjament de l'aparcament de Collformic: fase 2				51.364,12		
Senyalització de masies dels municipis de la Reserva de la Biosfera					16.345,24	
Senyalització				9.176,04		
Tributs d'altres administracions		4.079,91				
Total subprograma 2		52.854,63	145.250,40	88.443,67	275.719,51	562.268,21

3 ÚS SOCIAL I EDUCACIÓ AMBIENTAL

31 Creació i manteniment d'equipaments

Fontmartina: alberg de suport a la recerca		2.474,45		29.390,90		
Càmping de Fontmartina		6.779,51				
Oficina del Parc Natural del Montseny. Masia Mariona		12.639,96				
Centre d'informació de Can Casades		5.932,63				
Escola de natura La Traïna		6.020,77				
Alberg de joventut Casanova de Sant Miquel		706,11		786,50		
Escola de natura de Can Leonart		1.471,74				
Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera		7.207,14				
Centre d'informació de la Rectoria del Brull i itineraris a les muralles ibèriques del turó de Montgròs		892,50	38.809,00			
Centre d'Informació de Fogars de Montclús		3.193,43	34.574,12	1.476,20		
Parc Etnològic de Tagamanent		15.250,10				
Alberg El Polell - Mas Joan		21.206,77		1.052,70		
Alberg de Vallfornès		3.603,77				
Casal de Cultura i Centre d'informació de Montseny			14.455,75			
Conveni amb el Museu Etnològic del Montseny. La Gabella			15.500,00			
Conveni amb el Museu de Granollers. Ciències Naturals. La Tela			6.000,00			
Punt d'Informació de Seva			9.455,75			
Punt d'Informació de Figaró			9.455,75			
Punt d'Informació de Gualba			12.955,75			
Centre d'Informació de Sant Esteve de Palautordera			16.523,79			
Punt d'Informació d'Aiguafreda			9.445,75			
Punt d'Informació de Tagamanent			9.455,75			
Punt d'Informació de Sant Pere de Vilamajor			9.455,75			
Punt d'Informació de Cànoves i Samalús			9.455,75			
Espai Montseny: centre d'informació Viladrau			10.000,00			
Àrea d'esplai de les feixes del Vilar		1.768,42		27.184,94		
Pla d'informació (convenis)			26.326,72			
Programa El Montseny a l'escola		13.404,00				
Itineraris guiats al parc		3.920,40				
Actuacions de difusió de l'obra de Rafael Patxot		24.777,54				
Neteja d'equipaments		65.060,32				
Carta Europea de Turisme Sostenible		6.897,00				
Sistema Q de Qualitat		1.569,37				
Total subprograma 3		202.301,48	231.869,63	59.891,24		494.062,35

PRESSUPOST DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
4 ACTIVITATS GENERALS I DE SUPORT						
41 Activitats generals i de suport						
Despeses de personal	1.260.835,23					
Imputació ponderada de despeses de personal dels serveis centrals	730.200,65					
Direcció i organització		11.938,23				
Cursos en el marc de la Reserva Biosfera			6.667,10			
Magatzem i garatge: lloguer i manteniment		34.171,12		1.131,35		
Parc mòbil (combustible i vehicles)		83.079,49				
Adquisició de material tècnic		282,22				
Total subprograma 4	1.991.035,88	129.471,06	6.667,10	1.131,35		2.128.305,39
Total general de la Diputació de Barcelona	1.991.035,88	643.151,88	377.120,03	262.901,32	263.259,62	3.537.468,73

PRESSUPOST DE LA DIPUTACIÓ DE GIRONA	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	Total
Pla d'informació			20.550,00			20.550,00
Pla de prevenció d'incendis i subvencions a les ADF			20.768,21			20.768,21
Conveni amb ajuntaments			55.600,00			55.600,00
Subvencions a particulars					57.953,77	57.953,77
Subvencions a entitats			3.000,00			3.000,00
Ajuts a ajuntaments del Montseny			5.012,00			5.012,00
Personal	121.070,14					121.070,14
Manteniment i vestuari del Parc Natural del Montseny		3.500,00				3.500,00
Millora de la xarxa viària bàsica del Parc				44.996,82		44.996,82
Estudis i treballs tècnics sobre el patrimoni natural		17.626,57				17.626,57
Actuacions de franges de prevenció d'incendis		24.650,59				24.650,59
Activitats formatives pedagògiques escolars		1.975,00				1.975,00
Edició de materials de sensibilització		1.275,00				1.275,00
Parc mòbil		3.800,00				3.800,00
Total general de la Diputació de Girona	121.070,14	52.827,16	104.930,21		102.950,59	381.778,10

217 RESUM DEL PRESSUPOST

Pressupost total de la Diputació de Barcelona	1.991.035,88	643.151,88	377.120,03	262.901,32	263.259,62	3.537.468,73
Pressupost total de la Diputació de Girona	121.070,14	52.827,16	104.930,21		102.950,59	381.778,10
Total general del Parc Natural del Montseny	2.112.106,02	695.979,04	482.050,24	262.901,32	366.210,21	3.919.246,83

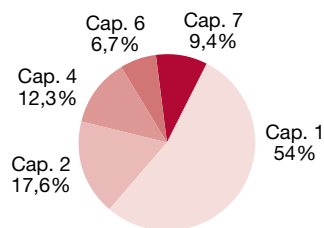
Ingressos directes

Tan sols es comptabilitzen en aquest apartat els ingressos directes generats per diferents conceptes durant l'any 2016.

217 Conceptes dels ingressos	Total
Arrendaments de finques i pastures	993,66
Masoveria i pastures de Can Pla	600,00
Masoveria i pastures de Can Grau	189,32
Pastures del camí de la Morera	108,18
Pastures de la Morera	96,16
Cànon de concessions administratives	2.561,02
Escola de Natura Rectoria de Vallcàrquera	600,00
Escola de Natura Can Lleonart	300,51
Càmping de Fontmartina	600,00
Escola de Natura la Traïna	400,00
Can Gorgs	180,00
Restaurant del Bellver	180,00
Allotjament rural Casanova de Sant Miquel	300,51
Total venda de publicacions	811,50
Total general	4.366,18

Distribució del pressupost del 2016

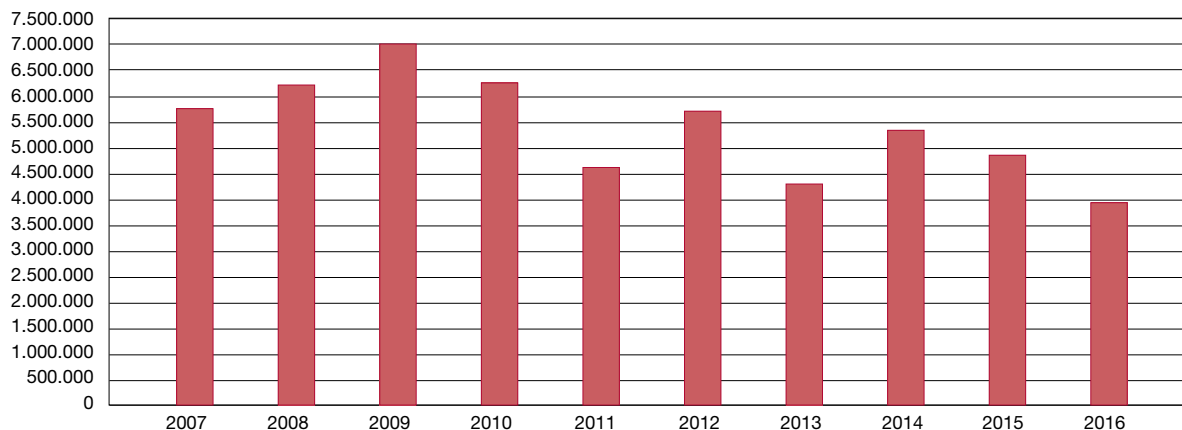
L'any 2016 hi ha hagut un descens significatiu del pressupost, sobretot en els capítols II i VI. Els altres capítols s'han mantingut més o menys com l'any passat. El capítol I, malgrat ser una mica inferior a altres anys, representa encara un percentatge més elevat respecte al total del pressupost.

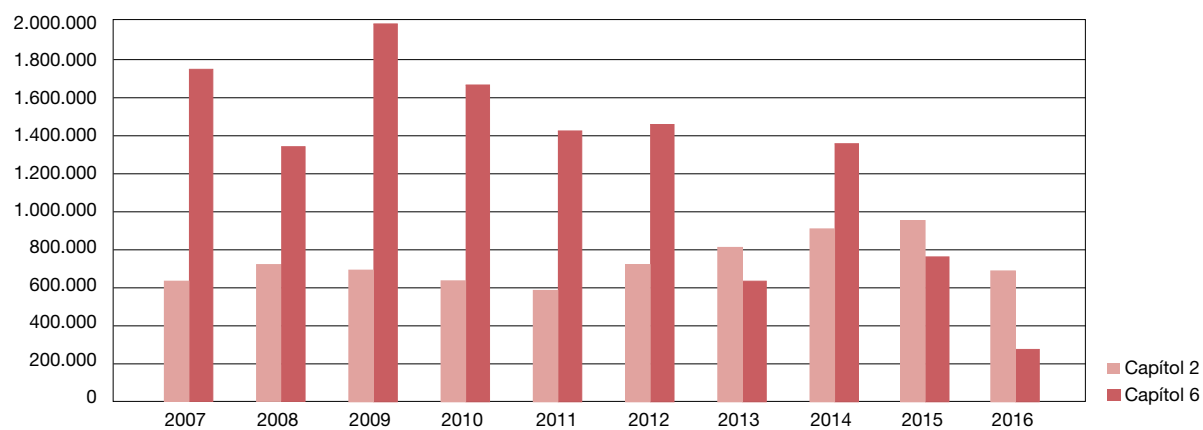


Evolució del pressupost consolidat (2007-2016)

2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
5.685.679,47	6.269.454,09	7.024.604,93	6.241.726,94	4.833.583,41	5.588.668,03	4.316.469,90	5.381.737,64	4.766.676,71	3.919.246,83

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



Evolució del pressupost per capítols i per programes (2005-2015)

6. Programa 2016: 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 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

Els elements més destacats que incorpora aquest subprograma són la creació i la gestió de tots els equipaments i serveis necessaris per acomplir l'objectiu de fer compatible l'ús social i el lleure amb la preservació dels valors del parc, considerats, d'altra banda, els estímuls principals 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

Finalment, 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 feines 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 ha emès 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	37	31	68	
Aprofitaments de recursos agrícoles	3	1	4	
Abocaments i vehicles abandonats	1	0	1	
Plans tècnics de gestió forestal / aprofitaments i recursos	38 (aprovació/modificació)	176 (seguiment)	6	220
Obertura i arranjamant de camins	5	1	6	
Instal·lacions tècniques	10	9	19	
Plans tècnics de gestió cinegètica	13	0	13	
Publicitat, fotografia	49	0	49	
Excursions, aplecs i proves esportives	95	0	95	
Altres (informació general)	32	3	35	
Activitats científiques i culturals	9	0	9	
Informes interns subvencions	73		73	
Total	541	51	592	

Denúncies	
Circulació motoritzada	40
Urbanisme	4
Línies elèctriques i telefòniques	0
Abocaments / vehicles abandonats	0
Obertura i arranjamant de camins	0
Aprofitaments forestals	0
Altres (activitats esportives, filmacions...)	2
Total	46

Els informes elaborats pels guardes del parc, que posteriorment poden donar lloc a informes, denúncies o altres escrits, constitueixen un element bàsic per fer efectiva la tasca de vigilància i control del planejament. Aquests informes s'han elevat a 594 al llarg de l'any.

6.1.2. Plans de prevenció d'incendis forestals

Pla de vigilància i prevenció d'incendis 2016

Anualment les diputacions de Barcelona i Girona, conjuntament amb els municipis inclosos dins de l'àmbit del Parc Natural del Montseny, desenvolupen un pla de vigilància i prevenció d'incendis.

Aquest pla consisteix a incrementar la vigilància a la zona durant el període de més risc d'incendi forestal mitjançant la contractació de personal destinat principalment a fer tasques de vigilància, guaitatge, coordinació i suport amb els objectius següents:

- Potenciar la presència sobre el territori per evitar que es produeixin situacions de risc.
- Detectar i comunicar columnes de fum i inicis de foc mitjançant la visualització directa del territori.
- Dur a terme una primera intervenció, com més ràpid millor, i col·laborar amb els mitjans d'extinció.

A part dels objectius propis de les tasques de vigilància i guaitatge, la presència en el territori d'aquest personal té la finalitat d'informar i persuadir els visitants i usuaris del parc sobre possibles negligències en què puguin incórrer, fent-los coneixedors de la prohibició de fer foc.

Dades generals del pla

La campanya de vigilància i prevenció d'incendis s'ha desenvolupat entre els dies 11 de juny i 2 de setembre.

Al Parc Natural del Montseny, el nombre d'incendis que s'hi han produït en els darrers anys s'han mantingut en una mitjana inferior a dos sinistres anuals. Aquesta baixa incidència ha permès assajar altres modalitats de vigilància igualment efectives i més econòmiques. S'ha dut a terme, amb prudència, la substitució de la vigilància que es feia amb vehicles de primera intervenció per vehicles tot terreny lleugers amb un informador, la mateixa modalitat que es practica a la resta de municipis de la demarcació situats fora dels àmbits dels parcs, i s'han mantingut els quatre guaites. Pel que fa a la demarcació de Girona, s'han mantingut els vigilants de Riells i els d'Arbúcies, com també el guaita de Sant Feliu de Buixalleu. Així mateix s'ha integrat el control de comunicacions del Parc Natural del Montseny dins del Control Granollers del PVI.

Incendis forestals

Anàlisi del nombre d'incendis i superfície cremada

Des d'un punt de vista meteorològic, la campanya de vigilància i prevenció d'enguany s'ha caracteritzat per uns mesos de juny, juliol i agost amb poques pluges i temperatures elevades. Malgrat això al Montseny no hi hagi hagut cap incendi i, per tant, cap superfície cremada.

Incidències

Pel que fa a les incidències, es manté la tendència descendent dels darrers anys de totes les que denoten un desconeixement o un comportament negligent davant del risc d'incendi forestal, principalment les cremes i els focs no autoritzats.

Millores en la infraestructura de prevenció d'incendis

Durant l'any 2016 s'ha dut a terme el manteniment general de les torres de guaita, bàsicament un manteniment de la vegetació dels voltants que ha permès millorar la visibilitat.

Una altra feina que s'ha fet ha estat les obres d'ampliació de la bassa de Can Plans, al municipi de Figaró-Montmany.



Creació d'una franja de baixa combustibilitat a Sant Llop

Els treballs executats tenen per objectiu crear una franja estratègica de desacceleració per a la prevenció de grans incendis forestals, la qual té com a finalitat evitar la propagació i facilitar l'extinció del foc, frenant la generació de focus secundaris de l'incendi. Les actuacions també permetran millorar els hàbitats presents gràcies a l'execució de treballs silvícoles a la vegetació existent, molt degradada a causa del gran incendi forestal de l'any 1994.

Al llarg de l'any 2016 s'han dut a terme els treballs de creació d'una franja de baixa càrrega de combustible de 15 i 20 metres a banda i banda de la pista principal de Sant Llop com a primera fase del projecte de la franja de desacceleració de la carena de Sant Llop.

Els treballs que s'han dut a terme han consistit en la aclarides de millora en regenerat de pi i tallades selectives en suredes cremades, podes baixes, estassades selectives i en la posterior trituració de les restes, en un total de 12 hectàrees. Aquests treballs han permès la reducció de combustible, el trencament de la continuïtat de l'arbrat i el matoll i la millora de la massa forestal.



Cal destacar que aquestes actuacions s'han dut a terme amb col·lectius en risc d'exclusió social. Concretament, hi han treballat diverses persones de la Fundació Acció Baix Montseny, un centre especial de treball que vetlla per la millora de la qualitat de vida, la igualtat d'oportunitats i la inserció sociolaboral de persones amb discapacitat psíquica.

Actuacions dins dels plans municipals de prevenció d'incendis

Durant l'any 2016, com els altres anys, s'han dut a terme una sèrie d'actuacions en col·laboració amb les agrupacions de defensa forestal, els ajuntaments implicats i l'Oficina Tècnica Municipal de Prevenció d'Incendis, que han consistit bàsicament en la creació de franges de protecció a la xarxa viària i la construcció i el manteniment de punts d'aigua.

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

Municipi	Treballs	Amidament (m)
Figaró-Montmany / Fogars de Montclús / Montseny / Gualba	Diversos camins del Pla de prevenció d'incendis	7.600
Cànoves i Samalús / Sant Pere de Vilamajor	Tallada de vegetació a banda i banda dels camins	2.300

6.1.3. Plans de restauració del medi natural i el paisatge

Quantificació de fusta morta a les fagedes de Matagalls

La fusta morta és un component de vital importància en els ecosistemes forestals, ja que forma part de nombrosos processos biogeoquímics i ecològics i constitueix un hàbitat únic per a diferents grups d'organismes. A més, proporciona substrat, refugi i aliment. D'altra banda, la fusta morta forma part activa del cicle d'energia i nutrients i n'és part fonamental en l'emmagatzematge a llarg termini i, per tant, en la fixació de carboni.

Davant la inexistència de dades de quantificació de fusta morta en les fagedes del Montseny i considerant l'alt interès del coneixement —tant per la planificació de la forest com per la informació que aporta en referència a l'estat de maduresa de la massa i l'estat de conservació—, s'ha inventariat la fusta morta a la fageda de Matagalls.

S'ha quantificat la fusta morta existent en 175,70 hectàrees de fageda de la finca de Matagalls, tot mostrejant arbres morts en peu, caiguts a terra i soques en 48 parcel·les. També s'ha calculat el volum, la massa i el carboni total i el corresponent a cadascun dels cinc estadis de descomposició de la fusta establerts perquè es recullen des de la fusta morta amb l'escorça encara intacta fins a la fusta morta pràcticament reduïda a serradures.



Els resultats mostren un volum mitjà de fusta morta de 4,16 m³/ha i 1,6 t/ha i 0,8 tC/ha en termes de massa i carboni, respectivament. Gairebé un 70 % del volum correspon als arbres caiguts al sòl (2,84 m³/ha); un 28,8 %, als arbres morts en peu, i només un 3 % a les soques (figura 1). D'altra banda, un 79 % del volum pertany als estadis 1 i 2, mentre que menys d'un 20 % s'ha tro-



bat en els estadis 3 i 4. La quantitat pertanyent a l'estadi 5 és nul·la (figura 2). Els resultats obtinguts a Matagalls se sumen a la llista de valors de referència que existeixen en boscos centreeuropeus en l'àmbit geogràfic mediterrani.

Figura 1. Distribució del volum de fusta morta (m³/ha) per components

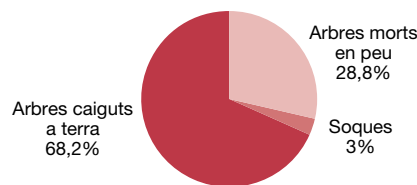
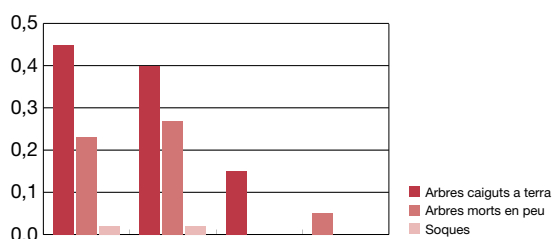


Figura 2. Massa de fusta morta per estadi de descomposició



Els volums de fusta morta a Matagalls són molt inferiors als obtinguts en fagedes situades en zones de reserves forestals europees. Així, els valors mitjans obtinguts en estudis a la Massana, a França o en zones de reserva d'Itàlia, mostren valors de 33 m³/ha i 60 m³/ha, respectivament.

D'altra banda, les quantitats de fusta morta trobades en muntanyes gestionades són inferiors a les zones de reserva i més similars a les quantificades al Matagalls. Són dades de referència els valors de 5 m³/ha en fagedes com la del Moncayo (Aragó) i valors mitjans de 24,43 m³/ha a Aralar (Navarra).

La ràtio obtinguda de fusta morta entre el volum de fusta morta i el volum de fusta viva obtinguda és de 0,2 %, la qual cosa també és molt inferior a valors observats, d'un 13 % a un 37 % en reserves forestals europees.

Així, amb les dades obtingudes i comparant-les amb diferents valors de referència de boscos europeus amb estadis de maduresa més avançats, s'estima necessari potenciar la quantitat i la qualitat de fusta morta a la zona de Matagalls.

D'una banda, es planteja als gestors de la forest la lliure evolució dels rodals de fustal madur perquè, de manera natural amb el pas dels anys, es generi fusta morta. D'altra banda, es planteja també la planificació d'actuacions que garanteixin un augment de fusta morta als rodals més joves, actuacions com l'anellat o la tallada de peus, respectar peus extrafusters i la no retirada dels arbres morts en peu i caiguts a terra de manera natural.

Restauració d'àrees degradades per antigues activitats mineres

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

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

l'objectiu de procedir a la restauració, com és el cas de les mines de Matagalls i la pedrera del Samon, objectes del present projecte.

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

L'any 2014 es va dur a terme una primera fase per restaurar l'entorn de les mines. Aquests treballs es van centrar a implantar mesures per vigilar l'erosió provocada per l'escorrentia de les pluges, així com tancats per controlar l'accés al ramat, plantacions i la retirada d'elements abandonats per l'explotació minera com ara conduccions, rails, vagonetes, etc.).

Amb l'aprovació del Pla especial del Parc Natural del Montseny, el 26 de juliol de 1977, s'inclou dins de l'àmbit declarat com a zona de reserva natural la pedrera del Manso Samon. D'acord amb el text normatiu d'aquest pla (article 32), els usos industrials i miners existents amb anterioritat a la seva aprovació i amb autorització concedida amb les disposicions legals vigents, podran mantenir-se però es tendirà cap a la seva amortització.

L'empresa Pissarra Negra del Montseny SL i l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals van signar un conveni l'any 2007 que permet la clausura anticipada de l'activitat extractiva i l'execució d'un projecte de restauració de l'àmbit afectat basat en la valoració i compensació dels beneficis que l'empresa deixaria de percebre, la cooperació en l'elaboració i execució d'un projecte de restauració i la clausura efectiva de l'activitat.

Aquella restauració es va centrar en l'enderroc i la retirada d'infraestructures i maquinària pròpies de l'explotació, creació d'estructures de contenció, aportació de terres, sembra manual d'herbàcies, la protecció dels talussos amb pendents superiors a un 20 % i plantacions d'espècies arbòries.

Els objectius bàsics del projecte són:

1. Restaurar una zona d'alt interès natural amb elements antròpics molt impactants.
2. Retirar les runes derivades de les explotacions mineres.
3. Plantar i reposar marres de les anteriors fases de restauració.
4. Instal·lar baranes en zones perilloses derivades de l'activitat minera.
5. Instal·lar tancats per limitar l'accés del ramat a les zones de plantació i on l'erosió és més important.

Mines de Sant Marçal

Dins l'àmbit de les mines de Sant Marçal, les actuacions previstes consisteixen en les mesures següents:

- Enderroc i retirada de runa de les construccions lligades a l'explotació minera, que van ser abandonades l'any 1986.
- Instal·lació de tancats per evitar l'accés del ramat a les zones on actualment el principal causant de l'erosió és el pas del ramat i en zones on es duran a terme les plantacions.
- Instal·lació de baranes a les zones on les galeries de les mines queden exposades a l'aire lliure, amb la qual cosa representa un greu perill per als visitants.
- Plantacions d'espècies arbòries (*Acer opalus*, *Fraxinus excelsior*).
- Repàs de les infraestructures creades per al control de l'erosió que es van dur a terme en la primera fase (2014).

L'objecte d'aquest projecte consisteix en la restauració natural de la zona, la retirada d'elements antròpics abandonats, l'eliminació de perills per als visitants relacionats amb l'activitat minera i el manteniment de les infraestructures creades per al control de l'erosió que es van dur a terme en la primera fase (2014).

Pedrera del Samon

Dins l'àmbit de la riera del Samon, les actuacions previstes consisteixen en les mesures següents:

- Creació d'una cubeta de recepció naturalitzada.
- Creació d'un canal naturalitzat de pedra.
- Creació d'una bassa naturalitzada.



L'objecte d'aquest projecte consisteix en la restauració, mitjançant un sistema de cubeta, canal i bassa naturalitzada, de la zona d'extracció situada al sud (el front més antic de la pedrera). Ocupa l'antic sot creat per l'antiga llera del torrent, s'inicia aigües amunt en una antiga explotació subterrània de fluorita dins d'un estret gorg reblert de pedres i roques de mitjana dimensió, amb regeneració puntual de freixes i esbarzers als marges, i posteriorment dona pas a una explanada delimitada aigües avall per la pista forestal.

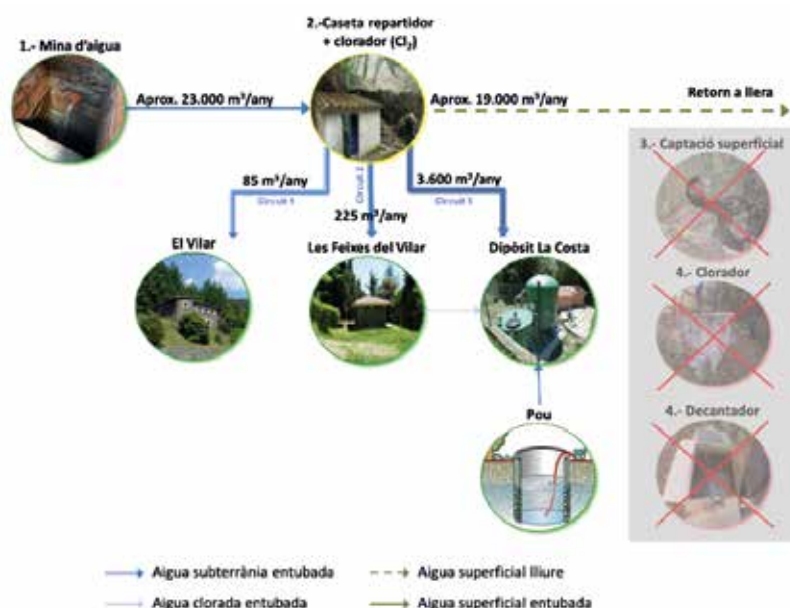
6.1.4. Gestió i manteniment del patrimoni

Una de les grans línies d'actuació del Parc Natural del Montseny consisteix a tenir cura de petites infraestructures que formen un patrimoni altament valorat, tant per a la població local com per als visitants, així com l'adequació d'espais emblemàtics que s'han degradat. Aquestes actuacions normalment les duu a terme el personal de manteniment del parc conjuntament amb els tècnics de la Unitat de Seguiment de Programes, que vetlla perquè aquestes infraestructures es trobin en molt bon estat.

Malgrat això, hi ha vegades, que certes actuacions necessiten una intervenció més forta i s'han de contractar els treballs externament. Pel que fa a aquests, el 2016 cal destacar la redacció del projecte i adjudicació de les obres d'arranjament de la captació d'aigua de les Feixes del Vilar, al terme municipal de Fogars de Montclús. Aquestes obres no s'han pogut executar al llarg d'aquest any per motius aliens al Parc del Montseny.

L'objectiu principal d'aquest projecte és millorar el sistema de captació i conducció d'aigua clorada que abasta l'àrea d'esplai de les feixes del Vilar, permetre'n la sectorització, facilitar-ne el manteniment, millorar les condicions higienicosanitàries de consum humà i garantir el retorn a l'origen de l'aigua no necessària per a l'abastament dels usuaris.

Esquema dels circuits de les feixes del Vilar (proposta de projecte)



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

10 de maig de 2016, a l'Ajuntament de Sant Feliu de Buixalleu

1. Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la reunió anterior.
2. Donar compte dels principals temes tractats a la darrera reunió de la Comissió Consultiva del Parc.
3. CETS: informació de l'estat del projecte i tria de dos representants.
4. Informe de gestió.
5. Aprovació de l'esborrany del decret per a la seva tramitació.
6. Donar compte dels projectes en el marc de la Reserva de la Biosfera.
7. Torn obert de paraules.

10 de novembre de 2016, a Can Figueres, al municipi de Gualba

1. Lectura i aprovació, si escau, de les actes de les reunions anteriors.
2. Donar compte dels principals temes tractats a la darrera reunió de la Comissió Consultiva del Parc.
3. Línies generals del programa d'actuacions del 2017.
4. Estudi del transport públic i la mobilitat.
5. Donar compte del registre de la marca Reserva de la Biosfera.
6. Torn obert de paraules.

Reunions de la Comissió Consultiva

12 d'abril de 2016, a l'Ajuntament de Tagamanent

1. Lectura i aprovació, si sescau, de l'acta de la reunió anterior.
2. Informe de gestió.
3. Donar compte de les actuacions dutes a terme en el marc de la Reserva de la Biosfera.
4. CETS: informació de l'estat del projecte i tria de dos representants de la Comissió Consultiva en el grup de treball
5. Torn obert de paraules.

27 d'octubre de 2016, a l'Ajuntament de Seva

1. Lectura i aprovació, si escau, de l'acta de la reunió anterior.
2. Informe de gestió i estudi del transport públic i de la mobilitat.
3. Línies generals del programa d'actuacions del 2017.
4. Donar compte del registre de la marca Reserva de la Biosfera.
5. Torn obert de paraules.

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 (Barcelona i 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 l'Ajuntament de Figaró-Montmany: gestió del Punt d'Informació del Molí de Ca l'Antic.
- Conveni amb l'Ajuntament de Sant Pere de Vilamajor: gestió del Punt d'Informació de La Mongia.
- 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 (Barcelona i Girona).
- Conveni amb l'Ajuntament de Sant Esteve de Palautordera per a la gestió d'un centre d'informació.
- 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 Gualba per col·laborar en la gestió del Punt d'Informació de l'Estació.
- 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 gestió del Punt d'Informació.
- 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

- 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.

- Conveni de col·laboració amb l'Ajuntament de Tagamanent per a la recollida selectiva de residus.

Convenis per a la recerca i la docència

- 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 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.
- Conveni amb l'Associació d'Empresaris Turístics del Montseny per treballar plegats en l'àmbit de la Carta Europea de Turisme Sostenible (Barcelona i Girona).
- Conveni amb l'Associació de Propietaris del Montseny i el Centre de la Propietat Forestal per treballar plegats en la gestió forestal del Montseny.

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.
- Reunions de treball mitjançant videoconferència dels dos equips directius, abril i juny de 2011.
- Visita de tècnics del Montseny a les Cevenes per a la celebració del 40è aniversari de les Cevenes.
- 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.

6.2.2. Política agrícola, forestal, turística i cultural

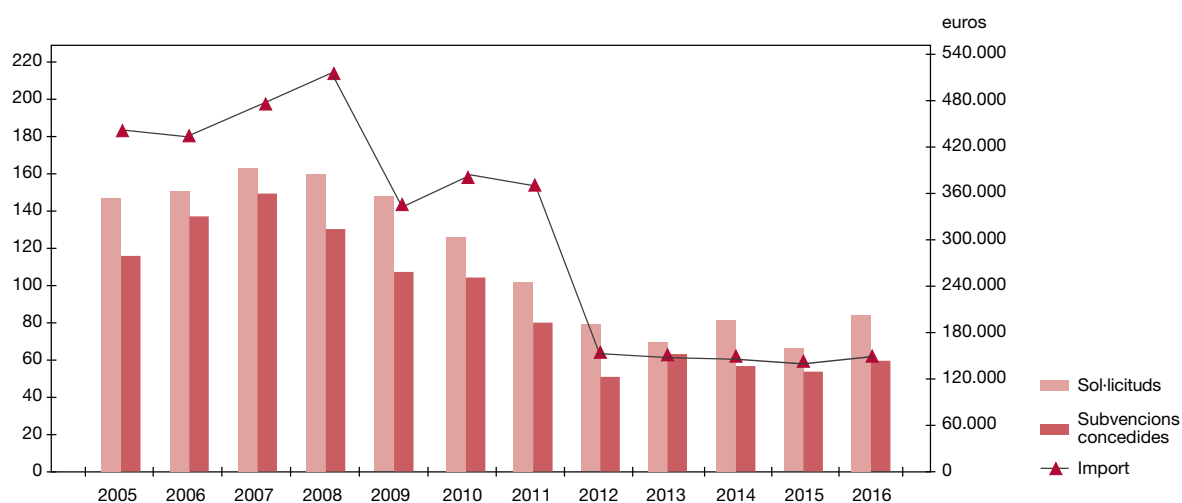
Durant l'any 2016, les diputacions de Barcelona i Girona han convocat, un cop més, les subvencions i les ajudes a particulars. A la taula següent es poden veure els resultats d'aquesta convocatòria.

Subvencions concedides

Concepte	Subvencions sol·licitades		Subvencions concedides		% nombre de subvencions	% import de subvencions
	Nombre	Import (en milers)	Nombre	Import (en milers)		
Diputació de Barcelona						
Explotacions agrícoles i ramaderes	8	20,57	6	13,29	75,0	64,6
Explotacions forestals	9	22,27	9	14,24	100,0	63,9
Empreses de serveis	12	31,21	10	26,45	83,3	84,7
Restauració del patrimoni i l'habitatge	12	44,17	10	32,35	83,3	73,2
Diputació de Girona						
Explotacions agrícoles i ramaderes	18	60,20	6	9,40	33,3	15,6
Explotacions forestals	18	51,50	15	30,70	83,3	59,6
Empreses de serveis	1	0,76	1	0,38	100,0	50,0
Restauració del patrimoni i l'habitatge	5	20,60	3	12,10	60,0	58,7
Total	83	442,50	54	128,60	528,9	382,8

Evolució de les subvencions 2005-2016

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sol·licituds	147	151	163	160	147	127	101	79	69	81	64	83
Subvencions	117	139	149	129	111	107	80	53	63	58	54	60
Import (euros)	449.492	423.950	476.479	518.125,18	326.600	381.000	367.000	140.400	138.000	135.300	128.600	138.910



Altres línies de subvencions

Subvencions a entitats culturals (Diputació de Barcelona)	8 subvencions concedides	5.920,00 euros
Subvencions per a la instal·lació de calderes de biomassa (Diputació de Barcelona)	27 subvencions concedides	36.049,42 euros

Ampliació de la Reserva de la Biosfera del Montseny

El dia 13 de juny de 2014 es va aprovar l'ampliació i revisió de la Reserva de la Biosfera del Montseny per part del Consell Internacional de Coordinació (CIC) del Programa MaB de la Unesco. Aquesta aprovació —consistent en la incorporació de la totalitat del terme municipal d'aquells municipis que només tenien una part del seu territori, excepte Sant Feliu de Buixalleu— va permetre al llarg del 2015 crear grups de treball formats per tècnics del parc i tècnics municipals per



abordar les principals actuacions definides en el Pla d'acció de la Reserva de la Biosfera del Montseny. En el marc d'aquests grups, al llarg del 2016 s'ha treballat en la realització d'un estudi sobre la mobilitat a la Reserva de la Biosfera del Montseny, en el reglament de la marca, que ja està registrada, així com en l'elaboració dels rètols que s'han d'instal·lat als municipis.

També s'ha dut a terme un concurs de receptes de cuina de la Reserva de la Biosfera, amb la participació de quatre municipis: Arbúcies, Montseny, Seva i Viladrau.



Programa d'activitats culturals «Viu el parc»

Des de l'1 de juliol fins al 30 de novembre de 2016 es va celebrar la vint-i-quatre edició del programa Viu el Parc al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny. Dins els actes centrals cal ressaltar la Gran Festa al Parc, que es fa tradicionalment al Brull (el 18 de setembre) i que va comptar amb la l'actuació de Pallassos sense Fronteres, amb la celebració d'altres tallers i jocs familiars i la confluència de la 4a Fira de la mel ecològica. També es van fer dues Nit d'estels als pobles de Montseny i Fogars de Montclús i un acte del cicle Poesia als parcs, celebrat a Sant Esteve de Palautordera.

Aquest curs escolar 2016-2017 no s'ha dut a terme el programa escolar, com s'havia fet fins ara. El motiu és que el programa El Montseny a l'escola, que també es duu a terme en aquest parc natural, després d'implementar-se paulatinament a diferents nivells escolars, ha arribat al segon cicle de primària i no té sentit que ara els mateixos alumnes de les mateixes escoles participin en un programa i l'altre durant un mateix curs escolar. El que sí s'ha convingut és que el programa Viu el parc continuarà col·laborant amb el Montseny amb aquell programa, tant fent l'agenda escolar (però tan sols amb les escoles integrades en el programa El Montseny a l'escola), com sufragant les despeses de la trobada final que té aquest programa.

En total, aquest programa Viu el Parc va aplegar unes 1.085 persones en els diferents actes programats directament per la Diputació de Barcelona i la Diputació de Girona. L'empresa gestora del programa ha estat ACER, que va guanyar el concurs de licitació el juliol de 2014 per dos anys però que es va prorrogar sis mesos més mentre es duia a terme una nova licitació el 2017. Per a l'organització del programa es va fer una reunió amb els ajuntaments del parc; el 25 d'abril, a la Masia Mariona, oficina del Parc Natural del Montseny (Fogars de Montclús).

Resum de la 24a edició del programa Viu el parc al Parc Natural del Montseny (juliol-novembre 2016)	
Municipis participants / municipis del parc	4 / 18
Actuacions als municipis (actes organitzats per la Diputació)	No se'n fan
Actes centrals (Matinal, Poesia als parcs i Nit d'estels)	4
Actuacions als actes centrals	1.085
Total d'actuacions en el programa	5
Assistents als actes centrals (Matinal i Nit d'estels)	1.085
Pressupost total (€)*	21.551,98
Costos de difusió (€)**	6.151,45

(*) Inclou tots els costos del programa: les actuacions als municipis, la campanya escolar, els actes centrals, les despeses tècniques (ACER) i els costos de difusió.

(**) S'inclouen els 3.623,76 euros corresponents a la coordinació i el disseny de l'Agenda escolar.

Carta Europea de Turisme Sostenible

Es recull a l'«Annex 3».

6.2.3. Infraestructures i serveis generals

Servei de recollida selectiva d'escombraries

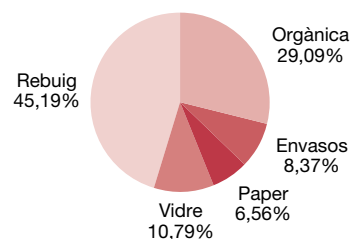
L'any 2006 es va engegar el servei de recollida d'escombraries al nucli central del parc, concretament als municipis de Campins, Fogars de Montclús i Montseny, amb una proposta de recollida de les cinc fraccions —matèria orgànica, rebuig, envasos, paper-cartró i vidre—, conjuntament amb el Consorci per a la Gestió de Residus del Vallès Oriental. Hi ha hagut un canvi molt important pel que fa a la qualitat del servei, d'una banda molt ben valorada pels habitants del parc i, d'una altra, ben assumida pels usuaris del parc.

S'observa un augment del rebuig i de la matèria orgànica en detriment d'una disminució de totes les fraccions de selecció, el 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 es continua posant èmfasi en el fet que és un servei per als veïns dels diferents municipis i, en aquest sentit, es continuen arranjant les zones de recollida i senyalitzant d'acord amb la campanya iniciada l'any 2007.

Fraccions en kg de tot l'any 2016

Orgànica	203.140
Envasos	58.480
Paper	45.810
Rebuig	315.600
Vidre	75.340
Total	698.370



Manteniment i arranjament de la xarxa viària

Tal com es fa habitualment, durant l'any 2016 s'han dut a terme un seguit d'actuacions de manteniment i arranjament de la xarxa viària bàsica del parc. Això es detalla al quadre del pressupost i d'acord amb la llista següent:

- Pista de Campins a Gualba
- Pista del pla de la Calma
- Pista d'accés a la Traüna
- Arranjament del camí d'accés a la Casanova de Sant Miquel
- Millores a la pista d'accés a la Morera
- Arranjament del camí d'accés als pous de neu
- Reperfilat i neteja de passos d'aigua al camí de Vallmanya
- Arranjament del camí antic de Santa Fe
- Reasfaltat de flonjalls a la pista de la Costa a la riera de Ciuret
- Millores a la pista de Fontmartina a Santa Fe
- Millora del pont i de la seguretat del camí d'accés al veïnat de Vallcàrquera
- Realització del projecte de l'aparcament de Collformic
- Millora de la seguretat: actuacions en època de neu

De totes les actuacions dutes a terme cal destacar les actuacions realitzades al camí de Can Riera de Ciuret, al tram asfaltat.

Camí de la Riera de Ciuret

El camí de la Riera de Ciuret és un camí asfaltat que transcorre a mig vessant per una zona boscosa i que va des de la carretera BV-5114, poc més amunt de Campins, fins a la carretera BV-5119, a Costa del Montseny. Té una longitud de 5,5 quilòmetres i una amplada mitjana de 4,2 metres.

Aquest camí està considerat d'ús públic, atenent al planejament del Pla especial del Parc Natural del

Montseny i presenta un elevat nivell de trànsit de vehicles, ja que és un camí d'accés al càmping Riera de Ciuret i al nucli de població de la Costa de Montseny.

El camí presenta flonjalls en alguns dels trams al llarg del traçat principalment a causa de l'efecte de les pluges, la naturalesa del terreny, la inestabilitat dels vessants per on transcorre el camí i, en alguns trams, possiblement a deficiències en la construcció inicial. De l'anàlisi de l'arxiu d'incidències, se'n desprèn que aquestes daten d'abans de l'any 2004, quan es va fer una important obra d'estabilització per sota dels vivers de Can Rubí, mitjançant pilotatge i murs de contenció de formigó armat.

L'any 2011 es va dur a terme l'arranjament d'una zona enfonsada de 220 m² i el flonjall corresponent amb bons resultats. El 2014 es van detectar dues zones en què l'asfalt es va enfonsar, en una superfície acumulada de 175 m² aproximadament, que dificultaven el trànsit de tot tipus de vehicles.

A més a més, en diverses ocasions s'han fet tasques de manteniment puntuals de l'asfaltat en alguns trams, i neteja de cunetes i marges.

Les obres planificades estan encaminades a:

- Recuperar la correcta transitabilitat pel camí asfaltat en dos trams que actualment estan molt inclinats cap a terraplè, que són els més deteriorats i perillosos per garantir l'accés general al càmping Riera de Ciuret.
- Assegurar que l'aigua acumulada de precipitacions circularà per les cunetes de formigó habilitades a aquest efecte.
- Pintar les bandes horitzontals laterals que delimiten l'àmbit de circulació als tram arranjats, però també en trams que es van arranjar en exercicis anteriors.

Descripció de les actuacions: es durà a terme un escombrat i una neteja enèrgica dels trams objectes d'actuació, senyalitzats al mapa adjunt i previ marcatge sobre el camí.

Posteriorment es durà a terme un fresat de les juntes d'unió amb trams anteriors i posteriors per garantir una correcta transició entre els diferents trams.

Finalment, s'aplicarà en tots els trams d'actuació un reg asfàltic amb betum antistick termoadherent i l'aplicació d'una capa d'asfalt en calent tipus AC22, base 50/70, per a la recuperació del pendent cap a terraplè de gruix variable. Després, un cop recuperada la inclinació del camí, s'aplicarà una capa final de rodament de 4 centímetres amb asfalt AC16 surf 50/70.

L'acabat de les actuacions consistirà en la neteja de cunetes allà on sigui necessari i, amb el material obtingut, consolidar el marge de terraplè que hagi estat malmès pel transcurs del temps.

S'aplicarà finalment una senyalització horitzontal longitudinal en forma de dues bandes pintades de 10 centímetres de gruix als dos costats dels trams asfaltats en aquesta actuació, però també sobre actuacions d'anys anteriors i allà on calgui fer tasques de repàs de la pintura.



6.3. Ús social i educació ambiental

6.3.1. Creació i manteniment d'equipaments

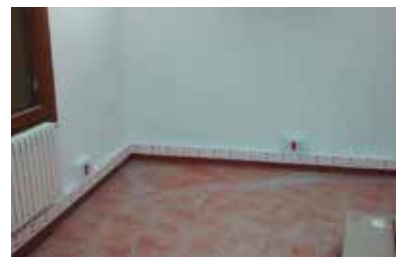
Una de les tasques més importants que es duen a terme al parc és posar al dia els equipaments d'ús públic, tant els de gestió directa com els que es troben en règim de concessió administrativa. Destaca tant en termes de manteniment com en inversions que permetin o bé estar al dia en termes de legalització o bé millores encaminades a un millor funcionament des del punt de vista de la pròpia activitat que desenvolupen i encaminades a un estalvi energètic.

Pel que fa a les diferents actuacions que s'han dut a terme, cal destacar les relacionades amb el nou equipament que s'ha de posar en funcionament al llarg del 2017, com és l'alberg de suport a la recerca de Fontmartina, així com les relacionades amb la gestió de l'aigua, bàsicament millores per a l'emmagatzematge d'aigua. Les principals actuacions dutes a terme al llarg del 2016 han estat les següents:

- Obres d'eliminació de les humitats a Fontmartina
- Adquisició de mobiliari a Fontmartina
- Obres d'impermeabilització de la cisterna d'aigua a El Polell

Un altre paquet d'actuacions important és la millora en els sistemes de suport a les instal·lacions d'energies renovables de diferents equipaments del parc. En aquest aspecte, per al 2016 cal destacar:

- Adquisició d'un grup electrogen a El Polell
- Millores en el grup electrogen del Bellver



Senyalització d'itineraris i masies

Durant l'any 2016 s'ha anat fent el manteniment dels itineraris existents i de tota la senyalització que hi ha al parc, feina que s'ha pogut dur a terme gràcies al personal de manteniment del parc.

Usuaris dels equipaments d'ús social

L'equipament de Can Casades, situat a la vall de Santa Fe, enguany ha tornat a ser un dels equipaments amb més visitants. Tot i així, si es compten els usuaris del conjunt de serveis del Museu Etnològic del Montseny, La Gabella, aquest equipament ha estat, un cop més, el més utilitzat, amb més de 60.000 usuaris, un gran increment respecte al 2015.

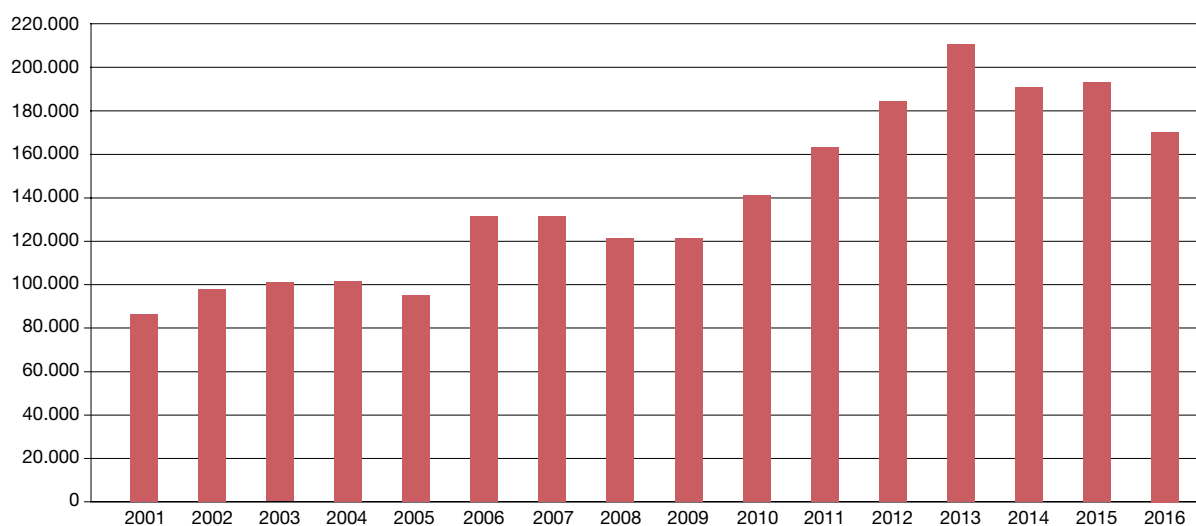
Es produeix un descens notable en el nombre d'usuaris d'alguns equipaments i la quantitat global d'usuaris és inferior a l'any 2015.

Pel que fa a la distribució estacional, la tardor continua sent el període de l'any amb un nombre més alt de visites al parc, malgrat que cada vegada les tendències són menys significatives i ens visita més gent a l'estiu.

Equipament	Gen.	Febr.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	Total
C.I. Can Casades	1.168	1.072	2.324	1.235	1.619	1.659	1.576	2.630	1.758	5.583	3.156	1.747	25.527
C.I. de la Rectoria del Brull	205	293	379	314	115	184	424	676	5.665	671	75	0	9.001
C.I. de Fogars de Montclús	805	1.217	1.654	946	845	872	910	998	667	1.466	752	221	11.353
C.I. de Montseny	354	430	726	582	359	333	534	573	62	609	390	386	5.338
C.I. de Sant Esteve de Palautordera	448	391	702	601	421	1.093	889	497	930	539	473	374	7.358
Univers Patxot	161	105	333	253	55	82	176	142	130	358	479	181	2.455
P.I. d'Aiguafreda	0	148	150	164	53	74	79	73	54	70	24	97	986
P.I. de Cànoves i Samalús	105	207	162	112	0	0	34	67	218	0	0	0	905
P.I. Figaró	213	89	155	215	82	56	47	42	129	124	143	111	1.406
P.I. al Centre de Visitants de la Garriga	131	234	248	197	301	94	54	235	98	201	55	50	1.898
C.I. Can Figueres, Gualba	0	184	248	180	87	132	117	83	88	260	141	89	1.609

Equipament	Gen.	Febr.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	Total
P.I. de Gualba	5	38	14	25	35	15	9	3	0	5	10	4	163
P.I. de Riells del Montseny	0	0	559	612	729	968	901	656	665	955	0	0	6.045
C.I. de La Mongia	193	288	173	193	533	279	217	111	246	280	212	167	2.892
P.I. de Seva	0	140	117	158	0	0	0	0	0	0	0	0	415
P.I. de Tagamanent	11	33	16	0	0	5	0	0	17	55	72	0	209
P.I. del Bellver - Parc Etnològic de Tagamanent	438	624	797	669	659	451	482	0	217	601	597	478	6.013
Casa Museu l'Agustí - la Calma	0	0	0	256	283	176	105	0	98	0	0	0	918
Museu Etnològic del Montseny. La Gabella	1.760	2.035	4.695	7.319	8.584	2.554	4.863	4.704	3.674	5.310	9.013	5.632	60.143
Museu de Ciències Naturals de Granollers. La Tela	1.271	2.132	1.945	2.258	2.144	1.225	649	0	1.245	0	0	0	12.869
P.I. a l'Espai Montseny - Viladrau	1	119	212	89	124	133	305	888	369	597	191	165	3.193
Càmping de Fontmartina	0	0	484	253	188	473	756	974	439	720	81	86	4.454
Turisme rural La Morera	0	22	163	68	57	201	268	99	39	208	110	196	1.431
Alberg Masia de Vallfornès	40	50	40	65	80	82	50	45	22	12	0	0	486
Alberg El Polell	72	72	208	53	68	90	48	270	64	162	112	126	1.345
Alberg El Puig	0	0	6	7	26	27	32	0	0	42	11	6	157
Casanova de Sant Miquel	0	13	51	28	25	48	38	0	1	36	35	37	312
Feixes del Vilar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	207	787	40	1.034
Total	7.381	9.936	16.561	16.852	17.472	11.306	13.563	13.766	16.895	19.071	16.919	10.193	169.915

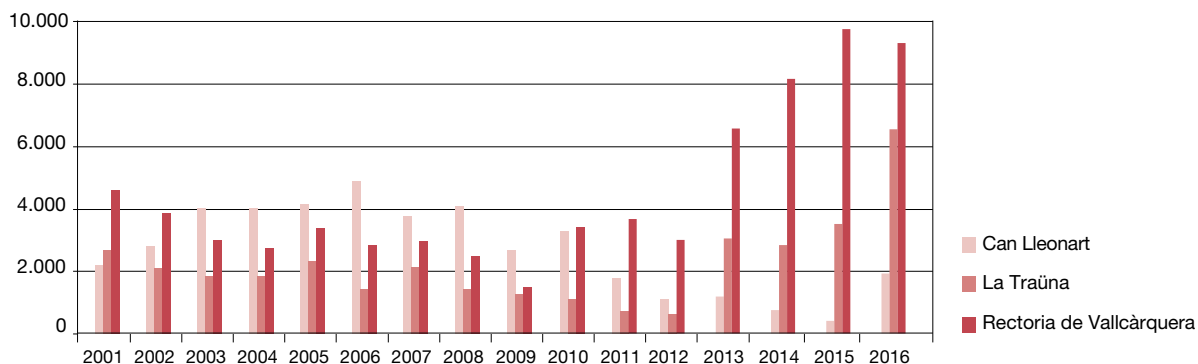
Evolució del nombre total d'usuaris d'equipaments d'ús social



Usuaris dels equipaments d'educació ambiental

Es veu un ascens relativament notable del nombre d'usuaris dels equipaments en relació amb l'any 2015, gràcies a l'activitat de Can Lleonart que ha pujat significativament. La Traïna ha augmentat també el nombre d'usuaris i la rectoria de Vallcàrquera l'ha disminuït poc significativament.

Escola de Natura	Gen.	Febr.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	Total
Escola de Natura Can Lleonart - Santa Fe	8	28	0	134	242	335	184	0	107	489	460	0	1.987
Escola de Natura La Traüna	100	237	678	108	653	527	1.708	1.311	238	467	289	163	6.479
Escola de Natura la Rectoria de Vallcàrquera	122	1.006	1.018	1.487	1.379	1.421	497	12	270	993	1.024	0	9.229
Total	230	1.271	1.696	1.729	2.274	2.283	2.389	1.323	615	1.949	1.773	163	17.695



6.3.2. Activitats d'ús social

Activitats del Cercle de Voluntaris dels Parcs Naturals

El Cercle de Voluntaris dels Parcs Naturals (CVPN) és un projecte de participació i sensibilització ambiental obert a totes les persones usuàries de la Xarxa de Parcs Naturals. Amb aquest objectiu principal d'educació ambiental i d'enfortiment dels vincles entre la ciutadania i els nostres parcs, el CVPN promou i vehicula la participació voluntària en el manteniment i la gestió dels espais protegits (informació detallada a l'apartat corresponent de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals).

Accions dels voluntaris

L'any 2016, el voluntariat del Cercle de Voluntaris dels Parcs Naturals va dur a terme una actuació al Parc Natural del Montseny:



Acció: Neteja i restauració de l'entorn del molí de Vallcàrquera

Data: 1 d'octubre

Lloc: Vallcàrquera, Figaró-Montmany

Participants: 25 persones

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

Es recull a l'«Annex 2».

6.3.3. Activitats i programes d'educació ambiental

Desplegament del programa educatiu «El Montseny a l'escola»

El programa educatiu «El Montseny a l'escola» es troba implementat en 16 centres públics de primària de l'àmbit del parc.

L'any 2016 han cursat el programa alumnes de 12 escoles, en 20 grups de cycle inicial i 18 grups de cycle mitjà, corresponents al curs escolar 2015/16.

La novetat del curs 2016/17 ha estat la incorporació de la unitat didàctica de cycle superior, dedicada a la diversitat dels boscos del Montseny. Aquest curs 2016/17 participen en el programa 15 escoles, en 21 grups de cycle inicial, 20 grups de cycle mitjà i 21 grups de cycle superior.

«El Montseny a l'escola» és un programa d'educació ambiental que pretén apropar el Montseny, Parc Natural i Reserva de la Biosfera, a la població local. Les temàtiques que estructuraven les unitats didàctiques s'han triat tenint en compte les característiques més rellevants i singulars del medi, el seu caràcter transversal i la correspondència amb el currículum escolar. El programa també vol establir un marc per compartir treballs i experiències entre escoles que viuen a la vora del Montseny, educadors ambientals i gestors del parc. Tots els materials del programa estan disponibles al web www.elmontsenyalescola.cat.

S'han elaborat nous materials de suport per a la unitat didàctica de cycle mitjà «El Montseny i l'aigua», en concret, una guia d'identificació dels amfibis del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny. La guia es basa en l'extens fons fotogràfic de Fèlix Amat, especialista en amfibis i col·laborador habitual del Parc, que a més a més n'ha aportat els continguts. La guia es pot visualitzar o descarregar des del web del programa: <http://www.elmontsenyalescola.cat/ud-de-cycle-mitja/>.

Durant el curs 2015/16 s'ha iniciat la formació «L'entorn entra a l'aula: pensem, fem, parlem i sentim a partir de conèixer el Montseny», amb l'objectiu d'aprofundir en formes de treball innovadores. Tot i que la proposta ha sorgit en el context d'«El Montseny a l'escola», la formació va més enllà d'aquest programa, aportant noves metodologies i recursos per a l'aprenentatge de les ciències. La formació pilot ha estat dissenyada i impartida per l'equip LIEC (Llengua i Ensenyament de les Ciències), de la Universitat Autònoma de Barcelona. La proposta de formació s'ha vehiculat a través del Pla de formació del Centre de Recursos Pedagògics del Vallès Oriental III i ha estat impartida a l'escola Vallmanya de Sant Esteve de Palautordera. S'ha plantejat com una formació a mitjan termini, amb un segon curs impartit el 2016/17.

«Coneguem els nostres parcs»

El programa d'educació ambiental «Coneguem els nostres parcs» s'adreça a les escoles públiques de la demarcació de Barcelona, concretament al curs de sisè d'educació primària, amb l'objectiu de donar a conèixer el patrimoni biològic i cultural dels parcs naturals gestionats per la Diputació de Barcelona (vegeu informació més detallada al capítol corresponent dedicat a la Secció de Divulgació i Comunicació d'aquesta mateixa memòria). Consta de dues fases. La primera es duu a terme en un entorn de formació en línia (excepte als centres d'educació especial i centres amb risc d'exclusió social) i la segona és una visita amb itinerari guiat al parc escollit.

El programa és gratuït per a les escoles. La Diputació de Barcelona i els ajuntaments dels municipis que hi participen subvencionen el transport en autocar al parc escollit en la segona fase. Des de fa uns anys, mercès al conveni entre la Diputació i l'Obra Social de «la Caixa» s'ha renovat el material pedagògic que s'utilitza en la campanya. A més, aquest material s'ha fet accessible a alumnes cecs o amb dificultats de visió.

El pressupost de subvenció de la Diputació de Barcelona per al programa ha estat de 60.000 euros. Aquest any en total a la campanya hi han participat 7.533 alumnes, 608 professors, 211 escoles i 357 aules, de 61 municipis de la demarcació de Barcelona.

En el cas del Parc Natural del Montseny s'han beneficiat del programa 2.330 alumnes i 202 mestres, procedents 64 escoles i 114 aules de 16 municipis de la demarcació. S'han dut a terme tres itineraris: Fontmartina, Santa Fe i Collformic. Les escoles procedeixen dels municipis de Badia del Vallès, Cerdanyola, Gavà, Gelida, el Papiol, les Masies de Voltregà, Rubí, Sant Adrià de Besòs, Sant Andreu de la Barca, Sant Celoni, Sant Feliu de Llobregat, Sant Quirze del Vallès, Santa Coloma de Gramenet, Santa Perpètua de la Mogoda, Teià i Vilassar de Dalt. Fonamentalment s'han efectuat els itineraris de

Fontmartina i Collformic. El de Santa Fe, que és un itinerari accessible, s'ha reservat a les escoles amb alumnes que tenen problemes de mobilitat.

Les empreses concessionàries responsables dels monitors encarregats de desenvolupar les activitats del programa per a la primera fase, ha estat Signatus. Per a la segona, corresponent als itineraris guiats de Fontmartina, Collformic i Santa Fe ha estat Aprèn. Serveis Ambientals SCCL.

Nombre de participants al Parc Natural del Montseny. Reserva de la Biosfera

Itinerari de Fontmartina	1.375
Itinerari de Collformic	1.045
Itinerari de Santa Fe	112
Alumnes participants	2.532
Professors acompanyants	202
Total participants	2.532

Dinamització del Pla d'acció de l'estratègia d'educació ambiental del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

L'estratègia d'educació ambiental (EEA) del Parc Natural del Montseny va ser un procés dinàmic en diverses fases que va culminar amb la redacció del Pla d'acció en educació ambiental 2011-2015, un instrument de referència en què queden definides les línies estratègiques principals i les accions que cal desenvolupar durant aquest període. El pla d'acció es va concretar a partir d'un procés participatiu que implicava el treball dels equipaments d'educació ambiental del territori i dels gestors del Parc, a més de la participació del professorat dels centres d'educació formal de la zona. Aquest pla recollia 35 accions agrupades en cinc eixos diferents: ampliació del ventall d'activitats dels equipaments; actualització d'enfocaments, programes i activitats; formació permanent; informació i comunicació, i recursos i eines.

El 2015 s'encarrega a la Societat Catalana d'Educació Ambiental (SCEA) que reiniciï aquest procés i que ho faci —com en la redacció del pla— amb la col·laboració i la implicació dels equipaments del parc natural, per desenvolupar un procés de reflexió i acció per al proper període. Així doncs, els objectius de la dinamització del pla d'acció de l'EEA són:

- Reiniciar el procés de participació dels equipaments del Parc Natural del Montseny en el desenvolupament del pla d'acció. Concretar el marc de treball comú.
- Revisar el pla adaptant-lo a les necessitats i possibilitats actuals d'acció. Organitzar una jornada de formació interna consensuada.
- Establir prioritats i desenvolupar accions del pla que es puguin portar a terme durant el 2016. Potenciar sinergies entre els equipaments i el treball en xarxa.

Les conclusions de les jornades de treball es materialitzen en la definició de tres actuacions:

- Visualització del treball en xarxa: creació conjunta d'una proposta educativa adreçada a veïns i visitants que s'ofereix als diferents ajuntaments del parc en el context del programa de festa major («Fem festa, fem parc»).
- Qualitat i compromís per avançar: adhesió de les entitats d'educació ambiental de la xarxa a la Carta Europea de Turisme Sostenible (CETS) del Montseny. Generar un pla de formació per als actors del turisme dut a terme per aquests equipaments adherits a la CETS. Incorporació d'indicadors d'educació ambiental i redacció d'un manifest o decàleg de sostenibilitat turística.
- Visualització a les xarxes: donar rellevància mediàtica al treball de la xarxa. Establiment de criteris divulgatius i educatius. Disposar de canals de comunicació comuns.

6.3.4. Dades de freqüentació

Pel que fa a les dades de freqüentació del Parc Natural del Montseny de l'any 2016 s'ha fet amb l'anàlisi de les dades proporcionades pels informadors, que fan un recompte sistemàtic dels vehicles estacionats en les diferents àrees d'aparcament, i també segons els usuaris atesos per aquest personal.

Això ha permès disposar de les dades següents:

- Dades del pla d'informació: caps de setmana i festius de 10 a 15 hores.
- Nombre de vehicles estacionats cada dues o tres hores (10, 12 i 15 hores) a diferents àrees d'aparcament.

Les dades de presència de vehicles proporcionades pels informadors situats als principals punts 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 bona part dels visitants.

Usuaris atesos pel personal del pla d'informació

Equipament	Gen.	Febr.	Març	Abr.	Maig	Juny	Jul.	Ag.	Set.	Oct.	Nov.	Des.	Total
DIP Bordoriol	0	0	344	368	510	311	405	350	334	675	573	357	4.227
DIP Castell Montsoriu	0	0	618	528	748	0	472	185	380	0	707	0	3.638
DIP Collformic	172	215	0	0	550	0	187	976	1.258	1.935	2.224	464	7.981
DIP Plana Amagada - Coll Pregon	365	351	785	495	1.448	360	359	400	571	966	760	733	7.593
DIP Vallfornès - Cànoves	1.121	1.045	2.244	2.163	1.259	816	469	579	778	2.704	2.076	1.293	16.547
Total	1.658	1.611	3.991	3.554	4.515	1.487	1.892	2.490	3.321	6.280	6.340	2.847	39.986

En relació amb el nombre màxim de vehicles estacionats a les àrees d'aparcament que s'exposen a la taula resum de la memòria de Qualitat de l'«Annex 2», es poden extreure les conclusions següents:

- Enguany, igual que els darrers anys, l'aparcament més freqüentat ha estat el de Vallfornès, seguit pel de Plana Amagada, que ha disminuït força el nombre de visitants.
- En general, tots els aparcaments presenten xifres d'ocupació inferiors a les del 2015, excepte a Collformic, que ha augmentat.
- 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 l'existència de fets puntuals com ara activitats col·lectives importants (l'Aplec del Matagalls; la travessa Matagalls-Montserrat al coll Formic, o la presència de neu a Santa Fe i a l'àrea del turó de l'Home).
- Tal com s'ha comentat, sembla que s'inicia una tendència a l'estabilització a les àrees més freqüentades.

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.

Altres accions formatives, jornades, seminaris i actes organitzats

El personal del Parc Natural del Montseny ha participat en els cursos següents:

- Curs de català. DB
- Cursos d'ofimàtica. DB
- Curs d'eficiència energètica. MAGRAMA
- Curs «El paper de la dona en les reserves de la biosfera». MAGRAMA

També ha assistit a diferents jornades sobre reserves de la biosfera.

Annex 1. Pla de seguiment de paràmetres ecològics

1. Pla de conservació del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

Pla de gestió del cranc de riu als espais naturals de la Diputació de Barcelona

Projecte Life Tritó Montseny

2. Investigació i obtenció d'informació

Actualització del Sistema d'Informació del Montseny (SIMSY), i elaboració de cartografia temàtica de les espècies d'interès de conservació

Incorporació de les dades obtingudes en els programes de seguiment de l'ICO a les bases de dades de la Xarxa de Parcs de la DIBA, i integració de les dades al GBIF

Nou atlas dels ocells nidificants de Catalunya

Avaluació de l'estat de conservació dels ocells a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona

Manifestacions del canvi global sobre els biomes al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny. El cas d'estudi de la vall de Vallfornès

Canvi climàtic i distribució geogràfica de la granota roja (*Rana temporaria*) al PN-RB del Montseny

3. Seguiment ecològic

Seguiment de les estacions meteorològiques

Assessorament i suport en la gestió de la xarxa meteorològica pròpia del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

Seguiment hidrològic de l'observatori del Tordera al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

Seguiment de les poblacions de flora d'interès de conservació del PN-RB Montseny (programa SEFA)

Seguiment i avaluació d'intervencions per la conservació de la flora autòctona del Parc Natural del Montseny

Control de competència per faig a la teixeda de la font del Vilar del Parc Natural del Montseny

Seguiment botànic dels treballs de restauració de prats de dall al Parc Natural del Montseny

Seguiment dels efectes del canvi ambiental en les comunitats d'organismes dels rius mediterranis (CARIMED), a la Xarxa de Parcs Naturals

Seguiment de les poblacions de cranc de riu ibèric al Montseny

Seguiment de papallones diurnes (CBMS) al Parc Natural del Montseny

Seguiment de l'estat de la ictiofauna del Parc Natural del Montseny

Seguiment de les poblacions d'amfibis i els seus hàbitats

Seguiment de les poblacions de tritó del Montseny

Seguiment dels territoris de rapinyaires del Parc Natural del Montseny

Programa de seguiment de l'avifauna mitjançant el projecte SOCC i SYLVIA

Programa de seguiment de petits mamífers comuns al Parc Natural del Montseny (xarxa SEMICE 2016)

Estudi de les poblacions de liró gris (*Glis glis*) en zones de roureda mixta al massís del Montseny

Programa de seguiment de ratpenats al Parc Natural del Montseny

Seguiment de la població de senglar i cabirol al Montseny, temporada 2015-2016

4. Intervencions de conservació

Rescat d'una població de cranc de riu per la manca de cabal ecològic

Gestió de microhàbitats a les rieres per afavorir el cranc de riu

5. Educació, formació i divulgació

Elaboració dels mòduls Ornitho que permeten visualitzar la informació als centres d'informació del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

Divulgació sobre l'aplicació del seguiment ecològic de les poblacions d'ocells per a la conservació dels espais oberts al Montseny

Jornades de formació en la presa de dades de camp i divulgació dels treballs de seguiment i conservació ornitològica

Diorames de la biodiversitat del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

Diorama sobre la granota roja del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

Video sobre la gestió del senglar a les zones de reserva natural del Parc Natural del Montseny

Pla de conservació del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

La conservació de la natura (minerals, fauna, flora i biòtop) és l'objectiu prioritari de la gestió de tot espai natural protegit, tant per raons ètiques, ja que ens han fet hereus d'un patrimoni natural que cal conservar per les futures generacions, com per raons econòmiques, ja que s'ha de permetre l'explotació sostenible dels recursos naturals i dels seu paisatge; així com per raons legals. En referència a aquest últim aspecte i centrant-nos en el Montseny, la legislació ambiental, europea, estatal i autonòmica, estableixen l'obligatorietat de conservar la biodiversitat del Montseny i promoure'n la correcta gestió. La Diputació de Barcelona i la Diputació de Girona, com a organismes competents en la gestió del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny (PN-RB Montseny), tenen la responsabilitat de vetllar per la conservació del seu patrimoni natural a causa del Pla especial de protecció del medi físic i el paisatge del Parc del Montseny, que és el marc legislatiu i d'ordenació de l'espai natural. Aquest pla determina que el document que ha de definir les línies estratègiques i les actuacions per preservar els sistemes naturals, a partir del coneixement i l'anàlisi del seu estat actual, és el pla de conservació.

A l'any 2013, un cop finalitzada l'elaboració d'aquest pla de conservació del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny, va ser aprovat pel Consell Coordinador del parc, un cop informada la Comissió Consultiva. El pla, que va ser definit com una eina de gestió per assegurar la conservació del patrimoni natural, definia objectius operatius; establí prioritats d'acció; proposava el seguiment d'accions i processos naturals, i establí l'avaluació de resultats, la qual cosa es concep com una font d'informació per als gestors, així com per a professionals externs, estudiosos i visitants d'una àrea protegida.

A l'any 2016 el pla de conservació ha estat la guia per treballar en l'àmbit del patrimoni natural, sobre la base de quatre gran línies d'acció relacionades amb els objectius estratègics de la gestió del PN-RB Montseny. Aquestes línies són la recerca, el seguiment, la intervenció i la comunicació i educació ambiental. En els apartats posteriors s'exposen de manera resumida els programes més significatius de cadascuna d'aquestes línies de treball, que s'han dut a terme aquest any.

Un dels programes prioritaris del pla de conservació, que es la conservació del cranc de riu autòc-

ton, ha rebut un nou estímul, gràcies a la redacció del Pla de gestió de les poblacions de cranc (*Austrapotamobiu pallipes*), que exposa l'estat de les poblacions de cranc del Montseny, i de la resta d'espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona, i estableix les accions que cal executar per millorar el seu estat de conservació i assegurar-ne la viabilitat en el futur.

L'any 2016 ha estat un any important per impulsar novament el citat pla de conservació, gràcies a l'aprovació d'un projecte prioritari en el seu programa d'acció com és la conservació de l'únic amfibi endèmic de l'Europa occidental i que es troba exclusivament al massís del Montseny. Aquest amfibi, el tritó del Montseny (*Calotriton arnoldi*), és una espècie catalogada per la Unió Internacional per la Conservació de la Natura (UICN) en la categoria d'«en perill crític de conservació» i la responsabilitat dels gestors del PN-RB Montseny és enorme, motiu pel qual s'ha promogut el projecte Life Tritó Montseny, que, es va iniciar a l'octubre de 2016 amb el cofinançament de la Unió Europea i s'executarà fins a finals de l'any 2020.

En definitiva, el projecte Life Tritó Montseny pretén utilitzar una espècie bandera, com és el tritó del Montseny, i la suma de sinergies de diversos col·lectius i institucions del territori implicats en la conservació de la biodiversitat. S'afavoreix així l'aplicació de bones pràctiques de gestió ambiental que condueixen a eliminar amenaces introduïdes per activitats humanes, i es minimitzen els efectes del canvi climàtic, amb l'objectiu final de millorar la conservació dels hàbitats naturals del massís del Montseny, que és un dels objectius generals que estableix el Pla de conservació del PN-RB Montseny.



Presentació del Life Tritó Montseny al personal dels socis del projecte i als agents dels territoris, a Monsqueroles (Fogars de Montclús)

Pla de gestió del cranc de riu als espais naturals de la Diputació de Barcelona

G. Conill, G. Mas, N. Font i I. Figuerola (Ecotons); M. Vila i D. Guinart (Diputació de Barcelona)

Objectiu

El cranc de riu autòcton (*Austrapotamobiu pallipes*) és un invertebrat aquàtic en perill crític d'extinció de l'àmbit europeu, espanyol i català. Les dues principals amenaces per a la seva conservació són la manca de cabal a les rieres on habita i la presència d'espècies de cranc exòtiques portadores d'un fong que provoca mortalitat massiva de cranc autòcton i l'extinció de poblacions senceres.

La Diputació de Barcelona gestiona cinc espais naturals de la demarcació de Barcelona que acullen dotze poblacions de cranc de riu i que representen l'àmbit territorial del Pla de gestió del cranc de riu als espais de la Diputació de Barcelona 2016-2027. El pla considera: el Parc Natural del Montseny (amb cinc poblacions), l'Espai Natural Protegit de les Guilleries-Savassona (amb quatre poblacions), el Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (amb una població), el Parc del Montnegre i el Corredor (amb una població) i el Parc del Castell de Montesquiu (amb una població).

Els objectius principals del pla de gestió són aturar la pèrdua de poblacions de cranc de riu, augmentar el seu àmbit actual de distribució, integrar la gent del territori en la seva conservació i incrementar la capacitat de gestió de la Diputació de Barcelona a les zones prioritàries.

Resultats

El pla de gestió s'ha elaborat en dos grans apartats, el primer és la diagnosi i el segon és el programa d'actuacions.



Acció de translocació de crancs, seguint el protocol del pla de gestió. (Foto: D. Guinart)

En la diagnosi, primer es fa una introducció de l'espècie, s'explica la biologia, genètica, ecologia i distribució. Posteriorment es fa una descripció de les amenaces i problemàtiques de conservació, com són les espècies exòtiques i l'afanomicosi, la contaminació de torrents i rius, la manca de cabal, la destrucció de l'hàbitat de ribera, la caça furtiva o la freqüentació humana. També s'exposa el seu estatus legal en el context internacional, europeu, espanyol i català. En un altre apartat s'exposa la gestió actual que es fa a Catalunya, com són els diferents programes de cria en captivitat; reintroduccions, repoblacions i reforços poblacionals, i la metodologia de cens establerta pel grup de treball de cranc de riu a Catalunya i els diferents agents de l'Administració implicats en la conservació d'aquest crustaci. La part més extensa de la diagnosi són els apartats que descriuen l'estat de les poblacions que es coneixen de cada un dels espais naturals de la Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona, en què s'explica per cada parc els estudis que s'han dut a terme amb anterioritat i les poblacions històriques, les poblacions de crancs exòtics, les actuacions que s'han fet i la situació de cada una de les poblacions actualment conegudes, resumit en una fitxa individual. Aquest bloc de la diagnosi acaba amb una descripció detallada del protocol que cal seguir per a la valoració de l'hàbitat, pensant en el cranc de riu, i una extensa bibliografia sobre aquest animal.

En el programa d'actuacions, que té la finalitat d'assolir 13 objectius estratègics concrets en els propers dotze anys (2016-2027), es plantegen set grans línies de treball (amb un total de 43 tipus d'accions). Aquestes són planificació i legislació (nou tipus d'acció), conservació de l'hàbitat (cinc

tipus d'acció), conservació de l'espècie (vuit tipus d'acció), seguiment i vigilància (nou tipus d'acció), recerca aplicada (quatre tipus d'acció), difusió i formació (tres tipus d'actuació) i finançament (cinc tipus d'acció). El document especifica, en un format de fitxa, cadascuna d'aquestes 43 accions, exposant per a cada espai natural i entre l'altra informació, la justificació, prioritat i descripció de les accions que s'han de dur a terme a les poblacions on cal intervenir.

El Pla de gestió del cranc de riu als espais de la Diputació de Barcelona 2016-2027 serà el full de ruta que caldrà seguir en els propers anys per millorar l'estat de les poblacions d'aquest crustaci i evitar-ne la desaparició dels rius de la demarcació de Barcelona.



Protocol de desinfecció de material abans d'efectuar un cens de cranc. (Foto: D. Guinart)

Projecte Life Tritó Montseny

D. Guinart, J. Barber i C. Carbo (Diputació de Barcelona)

Objectiu

L'objectiu del projecte Life Tritó Montseny és millorar l'estat de conservació del tritó del Montseny i el seu hàbitat de ribera. Per assolir aquest objectiu global s'han establert mitja dotzena d'objectius operatius, que són incrementar la qualitat hidrològica i el cabal dels torrents on viu el tritó; eliminar o reduir les amenaces que actualment hi ha sobre el seu hàbitat; assegurar la conservació genètica de l'espècie i ampliar la seva àrea de distribució; establir la cobertura legal de l'espècie i aprovar el seu pla de conservació; incrementar el coneixement científic i requeriments ecològics d'aquest amfibi, i, finalment, implicar els agents del territori en la conservació dels hàbitat de ribera i en especial d'aquest endemisme del Montseny.

Descripció

Aquest és un projecte que s'inicia a finals del 2016 i durarà fins al desembre del 2020. Està cofinançat pel programa Life de la Unió Europea i té un pressupost global de 2,9 milions d'euros, dels quals un 60 % provenen de fons europeus. La Diputació de Barcelona, mitjançant la Gerència d'Espais Naturals, coordina aquest projecte, en què també participen com a socis la Diputació de Girona, Forestal Catalana SA, la Generalitat de Catalunya (Departament de Territori i Sostenibilitat. Direcció General de Polítiques Ambientals) i el Zoo de Barcelona.

L'àmbit geogràfic del projecte comprèn tot el PN-RB Montseny, en especial la conca del Tordera, així com els centres de cria de la Generalitat de Catalunya (a Torreferrussa i Pont de Suert) i el Zoo de Barcelona.

En total hi ha una cinquantena d'accions que es duran a terme, vinculades als sis objectius operatius citats. Per exemple, per millorar la qualitat hidrològica es remodelaran captacions actuals d'aigua, es promourà la recollida d'aigües plu-

vials i la depuració de les residuals de masies aïllades. Per tant, caldrà implementar acords amb els propietaris. Per millorar els hàbitats de ribera es promouran les bones pràctiques forestals i la vegetació autòctona dels torrents i es millorarà la connectivitat dels torrents en el creuament de pistes. Per ampliar la seva àrea de distribució i assegurar la reserva genètica del tritó del Montseny s'ampliaran els tres centres de cria actuals i es millorà el programa de cria, la qual cosa incrementarà la producció de tritó del Montseny i permetrà introduir l'espècie a nous torrents. Per incrementar la cobertura legal de l'espècie s'elaboraran els informes pertinents dirigits a institucions europees, estatals i autonòmiques per assegurar-ne la protecció i promoure'n la conservació. Per incrementar el coneixement científic de l'espècie es faran estudis vinculats a la biologia del tritó i a conèixer la dinàmica ecològica dels hàbitats reòfils del Montseny. Per implicar la societat en general i en especial els agents del territori en la conservació dels hàbitat de ribera, es potenciaran els programes d'educació ambiental i els mecanismes de comunicació. Per això s'estructura un web (www.lifetritomontseny.eu) amb la finalitat d'acollir tota la informació sobre el projecte i on s'incorporaran els resultats i les novetats que el projecte generi.



Filmació d'un reportatge per l'Espai Terra de TV3



Logotip del projecte Life Tritó Montseny

Actualització del Sistema d'Informació del Montseny (SIMSY) i elaboració de cartografia temàtica de les espècies d'interès de conservació

J.À. Burriel

Objectiu

L'objectiu del projecte és la recerca, recopilació i centralització d'informació al Sistema d'Informació del Montseny (SIMSY) provinent d'informes i estudis interns referents al medi natural i, en especial, a les espècies de fauna i flora silvestres del massís del Montseny. A partir de les dades existents a la base de dades del SIMSY, s'ha elaborat un seguit de mapes de treball amb la finalitat de ressaltar els indrets d'especial interès biològic i també les zones prioritàries de gestió on es detectin amenaces que empitjorin l'estat de conservació de les espècies o els hàbitats de més interès.

Resultats

El SIMSY s'ha actualitzat amb dades de l'any 2016 en dos sentits: actualització dels valors de conservació de les espècies naturals i incorporació de noves dades contingudes en fulls de càlcul, i informes i altres dades en diferents formats (Word, PDF, etc.). Aquesta informació ha permès generar mapes que donen suport a la gestió i confeccionar cartografia temàtica derivada de les dades del 2016 amb l'objectiu d'esdevenir eina en la presa de decisions respecte a la gestió de la conservació d'espècies.

Un cop incorporada tota la nova informació del 2016 al SIMSY, la seva capacitat ha augmentat un any més. El seu espai augmenta 2,5 Gb (un 5,7 % més); el nombre d'arxius s'incrementa en 1.771 elements (un 6,1 % més), i les carpetes, en 222 (12,4 %). Evidentment, l'augment respecte a l'any passat és inferior, atès que llavors, a més dels informes i els treballs fets o encarregats pel Parc, també s'hi va incorporar informació ja existent però que no formava part del SIMSY original, com ara la normativa sectorial.

L'augment en quantitat d'informació es tradueix en un augment de la que és típicament geogràfica, passant de 8.739 capes geogràfiques o arxius amb contingut geogràfic a 9.094 o, el que és el mateix, un 4,1 % més. Augmenta sobretot la que està en format Shape, un 4,5 % el nombre de capes en aquest format. Aquest és el més abundant corresponent al format vectorial. Així mateix, creix la quantitat d'imatges en format JPG, si bé aquest cas és en exclusivitat per les fotografies il·lustratives preses durant la realització dels treballs. JPG continua sent el format ràster més abundant al SIMSY. Però sobretot puja el nombre de documents, especialment informes, en 37 (5,4 % més); i de fitxers Excel acompanyants, tant de dades com metadades, en 55 (un 8,9 % més).

La present actualització del SIMSY ha revelat certs aspectes problemàtics, com ara que hi ha arxius (en Excel, DBF, text...) que contenen informació cartogràfica en projecció ED50 i cal reprojectar la informació i assegurar-se que la futura cartografia generada ha de ser en ETRS89. La incorporació d'espècies a la BDD ha revelat l'existència d'un grapat d'EPN (espècies o hàbitats) duplicats (amb noms diferents per a una mateixa espècie) i convindria que el TESAURE_EPN estigués depurat de duplicats.

Finalment, es considera que el fet que sigui un registre cada observació d'una espècie determinada en un mateix indret podria ocasionar certes confusions, ja que segons quines operacions de SIG o, fins i tot de BDD, poden interpretar que és una única observació, en realitat en poden ser diverses i per evitar-ho caldria crear un nou Excel amb el nombre d'observacions per una mateixa espècie per punt i data.

	SIMSY 2015	SIMSY 2016
Espai de disc (GB)	43,7	46,2
Arxius	28.892	30.663
Carpetes	1.795	2.017

Incorporació de les dades obtingudes en els programes de seguiment de l'ICO a les bases de dades de la Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona i integració de les dades al GBIF

S. Herrando i M. Anton (Institut Català d'Ornitologia, ICO)

Objectiu

Aquest programa té la voluntat d'adquirir i facilitar als gestors dels espais naturals de la Xarxa de Parcs i a la ciutadania l'accés a la informació faunística de base que es genera des de l'ICO en el portal *ornitho.cat*, que en l'actualitat recull dades d'onze grups faunístics, com en els programes de seguiment que impulsa l'institut en col·laboració amb la mateixa Diputació de Barcelona.

Al mateix temps, s'ha iniciat una nova experiència de traspàs d'observacions recopilades al portal *ornitho.cat* a la demarcació de Barcelona cap al Global Biodiversity Information Facility (GBIF), que té la voluntat de ser la base de la biodiversitat mundial. D'aquesta manera es vol millorar la divulgació i l'ús de la informació recopilada per l'ICO amb la col·laboració i promoció de la Diputació de Barcelona cap a la societat i la comunitat científica internacional.

Resultats

Al SIMSY, s'hi van traspassar les dades recopilades a *ornitho.cat* des de l'obertura del portal. L'experiència va ser tan positiva que durant el 2016 s'ha repetit el mateix procés començat a elaborar el 2014 amb l'habitual correcció de les disfuncions que s'havien detectat en transferències anteriors i afegint les dades generades en el SOCC i el SYLVIA, així com les dades d'*ornitho.cat* vinculades a tots els municipis que integren el Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny.

Les dades de l'Ornitho vinculades a la Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona s'han traspassat al GBIF, amb les consideracions que seran observacions relatives només als darrers quatre anys, que es facilitarà una dada per a cada un dels quadrats determinats en funció de la vulnerabilitat

de l'espècie i que la dada facilitada seria relativa al quadrat UTM 1x1 km on s'ha dut a terme l'observació per a les espècies poc sensibles i al quadrat UTM 10x10 km per a les espècies vulnerables a causa de la seva raresa o la seva catalogació com a espècies en perill o d'alt interès de conservació.

Un cop fet el mòdul de transferència de dades —de l'Ornitho al GBIF—, es va transferir un primer fitxer que contenia només les dades de mamífers. Els mamífers representen un 0,7 % de les dades actualment emmagatzemades a *ornitho.cat*, la qual cosa ha permès traspassar 2.276 registres corresponents a 48 espècies de mamífers. Després de verificar el correcte funcionament de les dades en aquesta primera transferència es va dur a terme la càrrega definitiva de 110.296 dades dels onze grups taxonòmics que actualment permeten introduir observacions a *ornitho.cat*.

En nombre de registres, les dades carregades són en la seva majoria d'ocells (89 %), seguides molt de lluny per les papallones (6 %) i els mamífers (2 %), mentre que la resta de grups representen tots junts el 3 % restant. Aquestes dades corresponen a 735 espècies diferents, d'entre les quals, de nou els ocells s'enduen la major part amb 373 espècies, tot i que també hi ha una bona representació de papallones (149 espècies), mamífers (52 espècies) i odonats (45 espècies). Cal destacar, però, que per a alguns grups, el nombre d'espècies representades és summament significatiu si tenim en compte el coneixement previ que se'n tenia a Catalunya.

Així, per exemple, en el cas de les cícaes, les set espècies que s'han detectat corresponen a un 70 % de les deu espècies presents a Catalunya i incorpora dades de *Tibicina garricola*, una espècie desconeguda a Catalunya fins al 2015, per a la qual les cites recopilades a Ornitho van representar les primeres dades d'aquesta espècie.

Nou atlas dels ocells nidificants de Catalunya

S. Herrando i M. Franch (Institut Català d'Ornitologia, ICO)

Objectiu

Els atlas d'ocells són obres que recullen la distribució de l'avifauna en un territori i període de temps determinat. El atlas poden ser una eina bàsica per valorar l'evolució de determinats comunitats biològiques, que en el cas dels ocells nidificants de Catalunya es va fer el 1999-2002, en què es va actualitzar el primer atlas d'ocells nidificants de Catalunya, publicat l'any 1984.

El nou atlas d'ocells nidificants de Catalunya neix com una nova peça en l'estructura del seguiment dels ocells de Catalunya i l'anàlisi del canvi en la distribució hi tindrà un paper protagonista. Cal destacar el marc en què es desenvolupa aquest atlas, coincidint amb el nou atlas dels ocells nidificants d'Europa. Per tant, pretén ser una font de dades per a l'elaboració del projecte europeu.

Resultats

La superfície dels espais de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona es reparteix entre 40 quadrats UTM 10x10 km, sense incloure el Parc Natural de la Serra de Collserola. Per a l'any 2016 s'havia assolit la prospecció de 34 d'aquests quadrats que és exactament un 85 % del total.

Paral·lelament s'han recopilat observacions d'ocells nidificants en el portal ornitho.cat, la qual cosa ha

permès incrementar el nombre d'espècies reproductores detectades a cada quadrat i que s'apropi molt al real i ja no respongui tant a les diferències d'intensitat de prospecció. A més, el nombre d'espècies detectades ja és comparable al que es va publicar a l'anterior atlas d'ocells nidificants del 2004 i fins i tot és superior en alguns quadrats. La recopilació de dades via ornitho.cat continuarà activa per complementar la informació de cada quadrat, també d'aquells en què ja s'ha cobert el mostratge estandarditzat. Serà un element essencial per acabar d'incorporar informació d'algunes de les espècies més difícils de detectar, que encara cal trobar en alguns quadrats.



Ornitòleg observant ocells nidificants a les parts culminants del massís Montseny (Foto: D. Guinart)

Avaluació de l'estat de conservació dels ocells a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona

S. Herrando i M. Anton (Institut Català d'Ornitologia, ICO)

Objectiu

S'han obtingut uns resultats paral·lels aprofitant l'avaluació de l'estat de conservació de les espècies és un tema àmpliament tractat en la biologia de la conservació i, en l'actualitat, hi ha un ampli consens en què el primer pas per a conèixer-lo és la categorització del seu risc d'extinció sobre la base de les categories d'amenaça de la llista vermella definides per la Unió Internacional de la Conservació de la Natura (UICN). L'objectiu d'aquesta avaluació és la catalogació de l'estat de conservació de les espècies d'ocells de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona (XPN).

fasciata, Aquila chrysaetos, Neophron percnopterus, Locustella luscinioides, Oenanthe leucura, Phoenicurus phoenicurus, Motacilla flava, Anthus spinoletta, Dendrocopos minor, Dryocopus major, Sylvia conspicillata, Calandrella brachydactyla, sis en perill (*Pernis apivorus, Anas strepera, Lanius meridionalis, Falco subbuteo, Tyto alba, Porphyrio porphyrio*) i 29 espècies es consideren vulnerables. Aquestes xifres indiquen que un 31 % de les espècies nidificants a la XPN es troben amenaçades, un percentatge més o menys similar al que es dona a escala catalana, en què un 33 % de les espècies es van catalogar com a amenaçades.

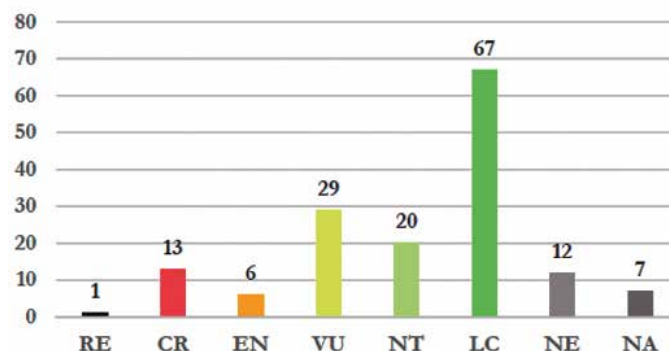
Resultats

En total, s'ha considerat que a la XPN hi ha 155 espècies nidificants que s'han inclòs en aquesta avaluació. De manera resumida, s'ha determinat la categoria d'amenaça de 136 espècies, mentre que en 13 casos s'ha considerat que els criteris no eren aplicables (categoria NE), ja que es tracta de nidificants marginals, possibles o irregulars, i set espècies no s'han avaluat en ser considerades com a espècies exòtiques introduïdes.

D'entre les catalogades, una espècie s'ha catalogat com a extinta a la XPN i 48 espècies s'han categoritzat com a amenaçades. D'aquestes últimes, 13 es consideren en perill crític (*Aquila pennata, Aquila*



Cries d'òliba (*Tyto alba*) de la parella resident a les oficines del PN-RB Montseny (Foto: D. Guinart)



Nombre d'espècies en cada una de les categories d'amenaça de la llista vermella de la UICN: RE. Extint regional / CR. En perill crític / EN. En perill / VU. Vulnerable / NT. Propera a l'amenaça / LC. Preocupació menor / NE. No aplicable / NA. No avaluada.

Manifestacions del canvi global sobre els biomes al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny. El cas d'estudi de la vall de Vallfornès

J. Pujantell, M. Boada i C. Barriocanal (ICTA)

Objectius

En aquest informe s'analitzen les manifestacions del canvi global sobre els biomes de la vall de Vallfornès (Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny) i s'utilitza una perspectiva socioecològica. Per les seves singulars característiques biogeogràfiques, el massís té una especial sensibilitat als canvis, la qual cosa el converteix un paisatge sentinella del canvi global.

Entre les manifestacions del canvi global al Montseny cal destacar el canvi d'usos i cobertes del sòl, les plantacions de coníferes i els processos bioinvasors i els processos de mediterranyització dels biomes. El periglaciariisme explica l'existència d'espècies vegetals i animals pròpies de les regions eurosiberiana i boreoalpina, relictos dels períodes glacials, com seria el cas del faig i l'abet. La zona d'estudi inclou la localització més meridional d'abet (*Abies alba*) de la península Ibèrica i una de les més meridionals de l'Europa occidental, així com una localització meridional de faig (*Fagus sylvatica*).

Resultats

Els resultats mostren com al municipi de Tagamanent i a la finca de Vallfornès s'ha produït un procés d'aforestació entre mitjan segle XIX i l'actualitat, accelerat des de mitjan segle XX. Els resultats en l'apropiació forestal mostren una tendència al descens en els dos períodes analitzats al municipi de Tagamanent.



Increment d'àrea basal en abet (*Abies alba*) a l'últim segle.



Individu d'abet envoltat d'alzinar, amb una morfologia totalment corbada de l'abet a causa de limitacions en l'espai per al creixement de la zona apical. (Foto: J. Pujantell)

Pel que fa a la zona d'estudi no s'han fet tales des de principis de la dècada dels 1950. L'anàlisi del canvi d'usos i cobertes del sòl a la zona d'estudi (1945-2015) mostra una tendència a l'aforestació, amb un creixement de la fageda i l'alzinar en detriment de les landes i els matollars. Els resultats de la quantificació de la biomassa aèria indiquen que el creixement forestal d'alzinar i fageda també s'ha produït en densitat i en alçada, i s'ha concentrat en aquelles zones amb condicions ambientals més favorables i on ha transcorregut més temps des de les darreres tales. L'anàlisi de l'estructura forestal mostra diferències notables entre les zones de continent de fageda i les zones aïllades, on hi ha una major diversitat d'espècies i on l'alzina té una presència més destacada.

Els resultats de senescència i reclutament suggereixen que s'està iniciant un procés d'insularització del faig i de substitució per alzina en zones aïllades que s'estarien convertint en més favorables per a la segona espècie. La població d'abets està formada per 77 individus adults, que mostra un bon estat tant de senescència com de reclutament.

Els resultats de l'estudi dendroecològic mostren que es tracta d'una població jove, amb un creixement que no mostra símptomes de declivi. En els individus dominants i codominants d'abet s'ha trobat una correlació positiva entre el creixement d'àrea basal i el clima, amb la qual cosa mostra un increment significatiu de la sensibilitat climàtica de l'abet en les últimes dècades.

Les dades climàtiques analitzades han permès observar un increment de temperatura al massís, de 2 °C per al període 1976-2001, un resultat estadísticament significatiu.

Canvi climàtic i distribució geogràfica de la granota roja (*Rana temporaria*) al PN-RB del Montseny

F. Amat (Museu de Granollers)

Objectiu

La presència de la granota roja (*Rana temporaria*) al Montseny és coneguda des de fa molt temps, així com també la seva excepcionalitat biogeogràfica. Les poblacions de l'espècie al massís són les que es troben més al sud de la zona europea occidental i en el seu conjunt les que experimenten més condicions de mediterraneïtat. No obstant això, mai no s'havia fet una caracterització climàtica de l'espècie al territori, la qual cosa és especialment important si es té en compte que és una espècie marcadament criòfila. Per aquesta raó, la granota roja és al Montseny una espècie vulnerable i un indicador de canvi climàtic. A banda del seguiment de la seva reproducció a la zona de Santa Fe, s'ha dut a terme una modelització bioclimàtica de l'espècie al Montseny, mitjançant el programari MaxEnt 3.7. L'objectiu és determinar la distribució geogràfica potencial actual i les variables més determinants i la predita per al 2060, sobre la base de dos models climàtics futurs. Per fer-ho s'han utilitzat dos grups de dades, el primer només amb localitzacions del Montseny (n=13) i al segon a més s'hi ha inclòs localitzacions de les Guilleries i Collsacabra (en total n=37).

Resultats

Els resultats obtinguts amb el grup de dades del Montseny són millors i mostren que en el cas de la distribució actual la variable més determinant és la temperatura mínima del mes més fred. El model construït utilitzant la distribució oriental de l'espècie a Catalunya indica, sobre la base del criteri de probabilitat de presència superior a 0,5, una distribució potencial molt més àmplia i continuada, que abasta les tres regions: Collsacabra, Guilleries i Montseny. En el Montseny, fins i tot s'observen punts amb probabilitat per sobre de 0,85 al voltant del Matagalls i la banda del pla de la Calma que toca a la Tordera. La zona amb més concentració de punts de molt elevada probabilitat correspon a la zona de mitjana altitud, al voltant del turó de l'Home.

Les prediccions efectuades pels models per al 2060 mostren una reducció de l'extensió de l'espècie al massís i el seu aïllament.

En el cas de les prediccions basades en les dades de la distribució oriental de l'espècie, s'observa de manera molt marcada que un dels models aplicats (model «cccmat») preveu un augment altitudinal clar de l'espècie, alhora que es posa de manifest una probabilitat elevada de supervivència de l'espècie al voltant del turó de l'Home, especialment a la zona de Santa Fe del Montseny.

Dels models es conclou que les característiques climàtiques de les poblacions del Montseny són diferents de les que presenten les poblacions més properes situades a les Guilleries i el Collsacabra. Les condicions criòfiles que troben les poblacions del Montseny són més marcades que les de les poblacions veïnes i es caracteritzen per presentar temperatures més baixes en el mes més fred. L'estudi, que s'ha dut a terme prenent com a model *Rana temporaria*, indica que el massís del Montseny és climàticament diferent de les Guilleries i el Collsacabra. De fet, al Montseny s'han registrat evidències de periglacialisme que, en canvi, no es troben a les altres dues àrees, i això és important perquè la granota roja va habitar el massís durant els dos màxims glacials. Tot i que no existeixen marcades diferències morfològiques i genètiques entre el Montseny i els altres dos massissos, les granotes que hi viuen es troben adaptades, doncs, a condicions climàtiques diferents.

Les poblacions de *Rana temporaria* al Montseny són climàticament diferents, per bé que no ho són genèticament respecte de les poblacions més properes. Ateses les prediccions de futur, caldrà continuar efectuant esforços tant en el sentit de millorar el coneixement de la distribució com en el monitoratge i la conservació dels hàbitats de cria al Montseny.



Rana temporaria (Foto: F. Amat)

Estacions meteorològiques manuals

Any 2016	Temperatura (°C)						Precipitació
	Màx.	Min.	Oscil. extr.	Mitjana Màx.	Mitjana Mín.	Mitjana /mes	(l/m ²) Total
El Puig (Montseny)							
Gener							0,0
Febrer							166,0
Març							54,5
Abril							151,0
Maig							71,5
Juny							39,0
Juliol							3,0
Agost							34,1
Setembre							68,0
Octubre							102,7
Novembre							196,6
Desembre							61,0
Total any							947,4

Can Lleonart (Fogars de Montclús)

Gener	17,0 °	-5,0 °	22,0 °	9,3 °	0,8 °	5,0 °	0,0
Febrer	19,0 °	-5,0 °	24,0 °	8,4 °	0,8 °	4,4 °	107,0
Març	16,5 °	-4,0 °	20,5 °	8,8 °	0,9 °	4,9 °	78,9
Abril	18,0 °	1,0 °	17,0 °	12,2 °	5,1 °	8,3 °	169,2
Maig	23,0 °	1,0 °	22,0 °	15,5 °	7,7 °	11,5 °	103,5
Juny	23,5 °	6,0 °	17,5 °	18,5 °	11,6 °	14,5 °	22,6
Juliol	28,5 °	7,0 °	21,5 °	22,5 °	14,3 °	18,4 °	7,7
Agost	25,0 °	10,5 °	14,5 °	21,6 °	14,6 °	18,1 °	27,9
Setembre	25,0 °	9,0 °	16,0 °	17,5 °	12,1 °	14,4 °	60,5
Octubre	19,0 °	5,5 °	13,5 °	13,8 °	9,4 °	11,6 °	163,3
Novembre	--	--	--	--	--	--	161,3
Desembre	--	--	--	--	--	--	58,3
Total any							960,2

La Morera (El Brull)

Gener	15,0 °	-3,0 °	18,0 °	10,6 °	3,1 °	6,8 °	1,0
Febrer	17,5 °	-3,5 °	21,0 °	11,2 °	2,3 °	6,3 °	87,4
Març	18,5 °	-2,5 °	12,1 °	12,1 °	1,9 °	7,0 °	29,1
Abril	20,0 °	0,5 °	19,5 °	14,6 °	5,3 °	9,7 °	98,1
Maig	25,0 °	1,0 °	24,0 °	18,4 °	7,1 °	12,8 °	46,3

Any 2016	Temperatura (°C)						Precipitació
	Màx.	Min.	Oscil. extr.	Mitjana Màx.	Mitjana Mín.	Mitjana /mes	(l/m ²) Total
Juny	28,5 °	6,5 °	22,0 °	23,4 °	11,8 °	17,0 °	19,1
Juliol	33,5 °	9,0 °	24,5 °	28,4 °	15,6 °	22,0 °	15,3
Agost	31,5 °	11,0 °	20,5 °	27,9 °	15,0 °	21,5 °	15,4
Setembre	33,5 °	8,5 °	25,0 °	24,4 °	13,2 °	18,2 °	69,8
Octubre	27,5 °	5,5 °	22,0 °	18,6 °	9,8 °	14,2 °	79,6
Novembre	28,5 °	-1,0 °	29,5 °	13,1 °	4,0 °	8,3 °	86,0
Desembre	16,5 °	0,5 °	16,0 °	12,1 °	3,5 °	7,8 °	58,7
Total any							605,8

Mas Joan (Sant Pere de Vilamajor)

Gener	16,5 °						2,1
Febrer	20,0 °						80,8
Març	20,0 °						57
Abril	21,0 °						120,9
Maig	24,0 °						92,1
Juny	28,5 °						14,2
Juliol	37,5 °						5,4
Agost	35,0 °						40,1
Setembre	33,5 °						67,5
Octubre	22,0 °						150,2
Novembre	19,0 °						102,7
Desembre	17,5 °						28,7
Total any							761,7

Masia Mariona (Fogars de Montclús)

Gener	22,0 °	0,5 °	21,5 °	15,9 °	5,6 °	10,7 °	2,4
Febrer	21,5 °	-0,5 °	22,0 °	15,7 °	5,0 °	9,7 °	86,7
Març	24,6 °	0,0 °	24,6 °	17,0 °	4,7 °	10,8 °	29,3
Abril	26,3 °	3,0 °	23,3 °	19,2 °	7,8 °	13,1 °	104,4
Maig	27,2 °	6,5 °	20,7 °	21,6 °	10,3 °	15,6 °	66,9
Juny	34,0 °	10,0 °	24,0 °	28,0 °	14,6 °	20,2 °	15,1
Juliol	36,9 °	13,0 °	23,9 °	32,2 °	18,8 °	25,0 °	7,6
Agost	37,1 °	11,8 °	25,3 °	32,1 °	17,7 °	24,4 °	19,1
Setembre	36,0 °	11,2 °	24,8 °	28,9 °	16,0 °	21,3 °	95,8
Octubre	25,0 °	2,4 °	22,6 °	20,9 °	11,3 °	15,8 °	113,7
Novembre	21,0 °	2,0 °	19,0 °	16,1 °	7,4 °	11,1 °	81,1
Desembre	20,0 °	3,0 °	17,0 °	15,1 °	6,3 °	10,5 °	38,6
Total any							660,7

Assessorament i suport en la gestió de la xarxa meteorològica pròpia del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

F. Salvador, G. Salvà, M. Salvà i J.A. Lopez

Objectiu

Els objectius d'aquest treball són l'actualització de l'inventari de la xarxa d'estacions meteorològiques de referència (llocs i sèries disponibles) dins de l'àmbit del PN-RB del Montseny, recopilació, depuració i tractament bàsic de les dades de les sèries meteorològiques d'interès.

Resultats

S'ha completat i millorat notablement —respecte a aproximacions anteriors (2009 i 2014)— l'inventari de punts d'observació i les sèries disponibles, a partir de la revisió de les dades originals, memòries del Parc, documentació diversa, consulta amb els gestors i el treball de camp. Un 71 % dels punts d'observació inventariats continuen en actiu el 2016. Un 52 % disposa d'una sèrie entorn o lleugerament superior de 20 anys. Només el turó de l'Home-puig Sesolles disposa de més de 70 anys d'observacions. Durant la darrera dècada s'han creat nous punts d'observació o s'han fet substitució d'estacions convencionals manuals mitjan-

çant la incorporació d'estacions automàtiques (set en actiu, dues en procés d'instal·lació).

La distribució de les estacions sobre el territori, d'acord amb la seva tipologia, permet identificar el contrast entre sectors millor o pitjor coberts pel que fa a observació meteorològica i, per tant, caracterització climàtica possible. En general, la ubicació actual de punts d'observació meteorològica, tot i que sempre és millorable, està força ben distribuïda i ha de permetre una anàlisi climàtica detallada i contrastada.



Estació meteorològica manual al PN-RB Montseny (Foto: D. Guinart)

Estació	codi	altitud	sèrie elaborada	T / P	% dades	Gn.	Fb.	Mr.	Ab.	Mg.	Jn.	Jl.	Ag.	Sr.	Oc.	Nr.	Ds.	Any
Estacions pluviomètriques (P)																		
Can Plomes	CPL	581	Gn. 1992-Mg 2016	P	98,6	68,2	47,4	62,9	73,3	72,8	69,8	40,9	66,0	76,1	92,5	79,0	63,4	831,4
El Puig	EPU	1.073	Ab. 1992- Mg 2016	P	100,0	87,3	74,4	87,7	104,8	99,3	76,6	49,7	62,3	115,4	131,0	104,9	104,3	1.000,1
L'Agutell	LAG	1.033	Mg 1992-Ds 2006	P	86,4	64,5	40,0	32,6	65,3	51,4	48,8	33,4	57,1	84,3	83,9	62,9	95,5	714,8
Puig Cros	PDR	1.344	Mg 1992-Mg 2004	P	97,2	52,4	19,3	35,6	64,7	65,3	71,7	30,0	57,6	78,9	94,7	52,1	75,8	699,1
La Corroina	LOO	687	Gn. 1993-Mg 2016	P	97,5	74,4	57,0	77,3	64,3	75,9	58,9	36,8	57,3	86,8	110,7	100,4	79,0	896,8
Cerdans, Matoró	CER	790	Mr. 1993-Mg 2016	P	100,0	72,2	46,7	30,5	61,1	77,2	63,9	38,6	56,6	89,7	103,9	95,7	71,5	827,5
Vallcarquera	VCA1	473	Mg 1993-Mg 2016	P	96,0	50,5	28,6	35,0	59,2	54,3	54,8	26,8	48,0	78,9	83,1	65,1	67,2	651,5
Estacions termoplüviomètriques (TP)																		
Turó de l'Home	THO	1.706	Gn. 1950-Ds 2009	T	100,0	0,8	0,8	2,7	4,0	8,2	12,1	15,4	15,1	12,0	7,8	3,7	1,3	7,0
			-	P	100,0	87,9	47,7	82,6	84,4	100,9	73,6	48,5	75,0	85,6	125,7	101,9	102,1	1.046,2
Fontmarina	FMA1	940	Ab. 1992-Mg 2016	T	96,9	6,8	4,0	6,4	16,1	13,5	17,3	20,0	20,1	16,3	13,2	9,0	6,6	12,2
			-	P	96,5	70,9	41,2	70,3	81,3	82,4	74,9	45,8	66,9	106,3	118,6	87,7	97,3	939,5
Can Leonard	CLL1	1.127	Ab. 1992-Mg 2016	T	99,7	3,5	3,4	5,7	7,6	11,1	14,7	17,0	17,2	13,4	10,4	6,3	4,1	8,5
			-	P	99,7	81,3	73,8	54,5	118,3	104,8	85,5	50,1	47,7	118,7	149,6	111,8	100,4	1.164,4
La Morena	LMO	863	Gn. 1994-Mg 2016	T	93,0	5,9	6,3	9,1	16,8	14,6	18,7	21,8	21,6	17,7	14,3	9,2	6,5	13,0
			-	P	97,9	54,5	48,8	49,4	79,5	79,3	88,5	42,8	47,6	92,1	96,5	95,8	95,8	904,8
Mas Joan	MJO	772	Gn. 1994-Jn 2015	T	64,0	5,3	5,7	9,0	18,7	14,8	19,4	21,9	21,7	16,8	13,7	6,4	6,1	12,6
			Gn. 1994-Mg 2016	P	99,8	57,2	48,4	50,1	80,4	81,5	90,9	44,7	46,4	91,7	103,6	87,9	73,5	845,3
Masia Mariona	MMA	417	Gn. 2010-Mg 2016	T	97,7	6,4	6,1	11,0	13,6	16,2	21,0	24,0	24,2	29,7	17,0	12,3	9,2	15,5
			Ds 2009-Mg 2016	P	100,0	26,2	47,6	65,6	79,5	87,5	59,6	52,2	53,8	87,8	94,1	120,9	22,4	810,0
Estacions meteorològiques automàtiques (EMA)																		
Tagament	TAG	1.030	Gn. 1996-Sr 2016	T	100,0	5,3	5,3	7,8	9,7	13,4	17,7	20,0	20,1	16,6	13,3	8,2	5,8	11,9
			-	P	100,0	49,5	40,1	52,8	78,8	73,7	52,0	34,9	46,8	74,7	86,4	90,7	62,7	733,1
Viadriu	VIL3	953	Mr. 2005-Sr 2016	T	100,0	5,1	4,9	7,5	18,3	13,5	17,5	20,5	19,9	16,5	13,3	6,4	5,5	11,9
			-	P	100,0	54,1	46,6	124,0	95,4	89,9	66,1	40,4	61,1	92,8	94,5	121,3	37,4	927,6
Puig Sesolles	PSO	1.668	Ds 2010-Sr 2016	T	100,0	2,3	0,2	3,0	5,9	8,9	13,3	16,0	16,3	12,3	9,4	4,9	3,4	8,0
			-	P	100,0	24,5	38,1	150,1	106,6	76,5	57,6	49,4	52,9	85,2	122,7	206,3	24,4	993,4

Resum dels valors termoplüviomètrics mitjans, mensuals i anuals de les sèries estudiades dins l'àmbit del PN-RB del Montseny.

Seguiment hidrològic de l'observatori del Tordera al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

J. Mas (Universitat de Girona)

Objectiu

Aquest estudi estableix uns índex hidrològics amb la finalitat de representar l'evolució de determinats paràmetres hídrics al llarg dels anys de manera normalitzada. Aquesta tasca de control i recerca pretén obtenir un conjunt d'informació que, amb la perspectiva del temps, registreixi canvis en la dinàmica hidrològica, identifiqui les pressions antròpiques sobre el sistema fluvial i permeti interpretar altres variables associades al regim hidrològic.

Resultats

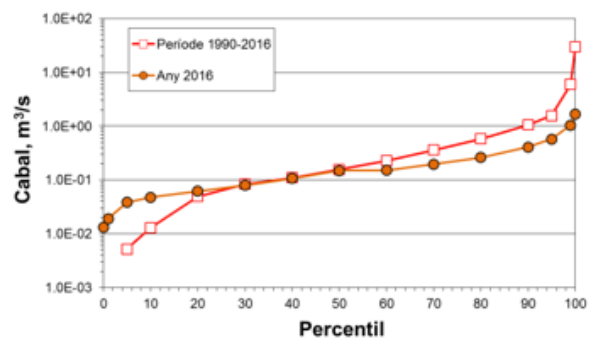
En termes generals, el valor mitjà de precipitació anual en el període més recent (1990-2016) és de 816 ± 36 mm, amb una variabilitat interanual d'un 4,4 %. El volum de recurs net mitjà (P-ETP), la qual cosa genera tant l'escorrentia superficial com la infiltració dels aquífers, oscil·la entre un 26 i un 55 % de la precipitació. Així, el valor superior és el corresponent a la part alta del massís. La precipitació l'any 2016 ha estat de 749 mm; corresponen al percentil 40 % de les precipitacions mitjanes a la conca en el període 1990-2016; és a dir, un 60 % dels anys s'ha superat aquest valor).

En relació amb el cabal a la xarxa de drenatge, no es disposa d'estacions d'aforament a l'interior del massís que proveeixin dades de registre continuat dels cabals ni que en permetin registrar l'evolució diària. Només l'estació EA26 —a la Llavina, actualment inoperativa— permetria valorar l'estat natural del cabal, atès que les altres dues estacions d'aforament (Sant Celoni i Hostalric) estan influenciades per derivacions de cabal i aportacions de les EDAR que mostren el caràcter fortament antropitzat d'aquests cursos fluvials (la Tordera des de Viladecans i la riera d'Arbúcies des del nucli mateix d'Arbúcies).

Pel que fa al cabal de 2016, els valors registrats a l'estació d'aforament de Sant Celoni (EA15) reflecteixen la baixa precipitació anual, de manera que

tots els mesos presenten valors de cabal inferiors als de la mitjana mensual. Les precipitacions d'abril van produir un augment de cabal i el van acostar al valor mitjà en un context de cabals primaverals i, en general, anuals molt baixos. En relació amb el cabal de manteniment de $0,250 \text{ m}^3/\text{s}$, que habitualment s'assolia i superava aproximadament un 40 % dels dies a EA15, durant el darrer any s'ha superat un 25 % dels dies; fet que il·lustra l'escassetat hídrica característica del 2016. Aquesta circumstància pot extrapolar-se, amb la prudència corresponent, al drenatge superficial del conjunt del massís del Montseny.

Les anàlisis hidroquímiques reflecteixen un químic de baixa mineralització, controlat per la litologia del substrat a cada una de les conques hidrogràfiques i lleugerament afectat per abocaments antròpics, especialment els procedents de l'EDAR del municipi d'Arbúcies. Amb tot, la qualitat de l'aigua presenta qualificadors molt positius en relació amb els composts nitrogenats, de manera que es pot concloure que l'estat hidroquímic dels trams fluvials estudiats és bo, especialment aquest any, quan els cabals han estat inferiors a la mitjana a causa de la manca de precipitació i, per tant, n'han disminuït la capacitat de dilució.



Distribució dels percentils anuals del cabal diari mitjà a EA 15 Sant Celoni, 2016. El rang de cabals de manteniment definits per a aquesta estació d'aforament és de $0,204\text{-}0,305 \text{ m}^3/\text{s}$; ACA, 2005). Dades: Agència Catalana de l'Aigua

Seguiment de les poblacions de flora d'interès de conservació del PN-RB Montseny (programa SEFA)

D. Rodríguez, G. Pie i servei de guardes del PN-RB Montseny

Objectiu

Després del curs de formació l'any 2012 de tècnics i guardes sobre seguiment de flora a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, es va definir un pla de seguiment anual, que es va iniciar al següent any 2013. Té per objectiu valorar l'estat de conservació de les espècies de flora de major interès de conservació, així com detectar una possible regressió o observar amenaces que puguin malmetre la població. A més planteja actuacions que permetin minimitzar els problemes o bé millorar l'estat de conservació de la població. La majoria de seguiments tenen una periodicitat anual, però d'altres són bianuals o trianuals.

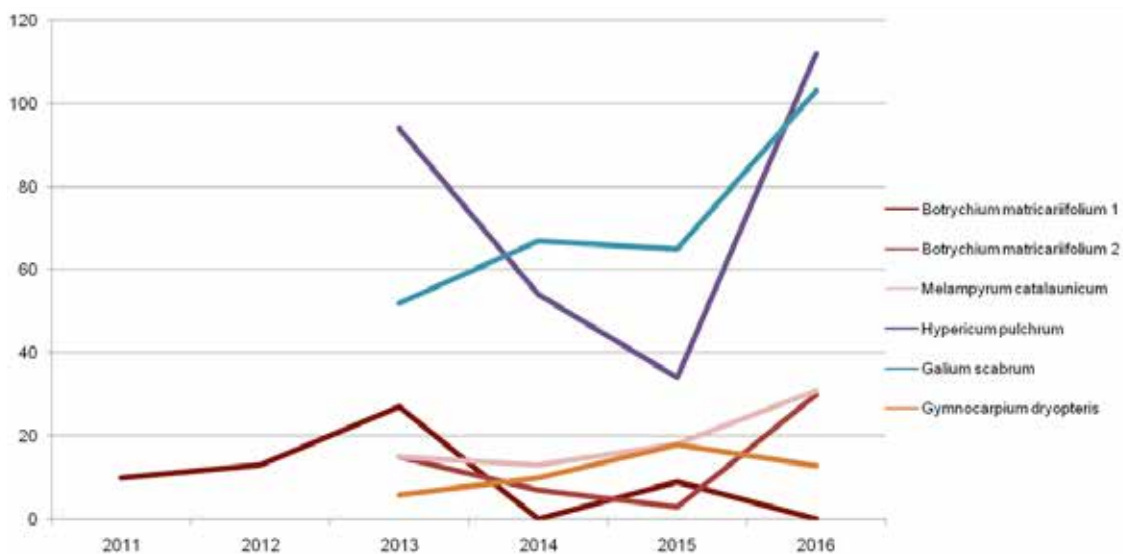
Resultats

En el Parc Natural del Montseny, actualment es disposa de dades de censos del període 2013-2016 de 27 espècies, recollides gràcies a la participació de personal del Parc així com també d'extern. Aquests seguiments han permès augmentar el coneixement de l'estat de conservació d'aquestes espècies i valorar quins són els principals impactes detectats i les amenaces potencials.

El conjunt de dades dels censos, així com els impactes constatats i les amenaces detectades, indiquen que la principal problemàtica per a la conservació de la flora es deu al canvi d'usos del sòl

que el Montseny ha patit durant les darreres dècades. Aquest fet és conseqüència de la progressiva pèrdua de les activitats agroramaderes i forestals, que han derivat cap a altres d'enfocades a activitats del sector terciari (bàsicament relacionades amb el turisme). Així, per una banda, sol afectar negativament a les poblacions censades la falta de pastura, el dallat de prats o la gestió forestal. Per altra banda, la sobrefreqüentació també destaca com a impacte i amenaça negatius, especialment centrada en les àrees més turístiques del Montseny.

El volum de dades recollit fins ara inclou censos de com a màxim sis anys (2011-2016), tot i que la majoria d'espècies es van incorporar durant els anys 2013-2015. Així doncs, moltes vegades les sèries de dades són massa curtes per detectar tendències, per aquest motiu només es presenten resultats de les espècies o poblacions amb unes sèries de dades més llargues. Tal com es pot observar al gràfic següent, hi ha poblacions amb fortes oscil·lacions anuals que no permeten observar una tendència clara (com *Hypericum pulchrum* o *Botrychium matricariifolium*). En d'altres, hi observem un augment més o menys continuat de la població, com és el cas de *Galium scabrum* o *Melampyrum catalaunicum*. L'únic cas clar amb una reducció de la població és la localitat de *Botrychium matricariifolium*, que dels darrers tres anys en dos no s'ha localitzat cap planta.



Tendències poblacionals d'alguns nuclis d'espècies de flora incloses al SEFA (l'eix vertical indica comptatges, que tant poden ser nombre de peus, inflorescències, tiges, etc.)

Seguiment i avaluació d'intervencions per la conservació de la flora autòctona del Parc Natural del Montseny

G. Pie, D. Rodríguez (Programa SEFA)

Objectiu

Els anys 2013 i 2014 es van dur a terme actuacions forestals amb l'objectiu de recuperar espais oberts que s'han reforestat o hàbitats forestals que han perdut la seva biodiversitat natural o indrets on en dècades passades es van plantar espècies exòtiques per obtenir beneficis econòmics forestals. La finalitat de les intervencions era millorar l'estat de conservació de les espècies autòctones de fauna i flora, i a l'any 2016 s'ha fet una avaluació per valorar la naturalitat dels llocs intervinguts.

Resultats

De les actuacions portades a terme per intentar corregir impactes que afecten espècies de flora amenaçada, se'n deriva que han tingut l'efecte positiu que perseguen, tot i que les dades recollides als censos indiquen que caldria actuar en molts més casos.

Per tant, es conclou que les accions que els gestors del Parc Natural desenvolupen tenen un efecte molt directe sobre la flora amenaçada. Cal, doncs, més implicació de les institucions governants en la correcta gestió del territori i també més comunicació entre els seus departaments. Així s'aconseguirà que la informació recollida durant aquests anys es traslladi realment a les tasques de manteniment que es fan dia a dia i que seran clau per a la preservació de la flora, que és un dels grans valors biològics que té el Montseny.

Pel que fa a les actuacions portades a terme a través del Pla d'acció del Parc Natural del Montseny, en la majoria de casos s'ha obtingut l'objectiu buscat, exceptuant el cas de *Taxus bacatta*, en què no s'han observat diferències, segurament com a conseqüència de la lentitud de la dinàmica poblacional d'aquesta espècie.

Actuació duta a terme	Any	Espècie objectiu	Resultats observats
Obertura de clarianes forestals	2013	<i>Sambucus racemosa</i>	Inicialment, peus moribunds, que amb els anys han rebrotat vigorosament. Aparició de nous peus.
		<i>Lonicera nigra</i>	Una sola planta que inicialment tenia una aparença quasi morta. Ha rebrotat parcialment, guanyant vitalitat.
Aclarida de matollar	2012	<i>Pinguicula vulgaris</i>	S'ha observat un augment mitjà en el període 2013-2016 del nombre de plantes d'un 12%.
Reducció de cobertura arbòria	2013	<i>Saxifraga paniculata</i>	El 2014 s'observa una revifalla de la població, amb augment del nombre de rosetes. En el període 2014-2016, increment d'un 35 % en el nombre de plantes.
Aclarida forestal	2013	<i>Taxus bacatta</i>	El 2016 s'ha observat un augment en el nombre de plançons.

Resum de les actuacions dutes a terme en el marc del Pla d'acció del Parc Natural del Montseny relacionades amb les localitats incloses al SEFA.

Control de competència per faig a la teixeda de la font del Vilar del Parc Natural del Montseny

A. Caritat, J. Bou i L. Vilar (Universitat de Girona)

Objectiu

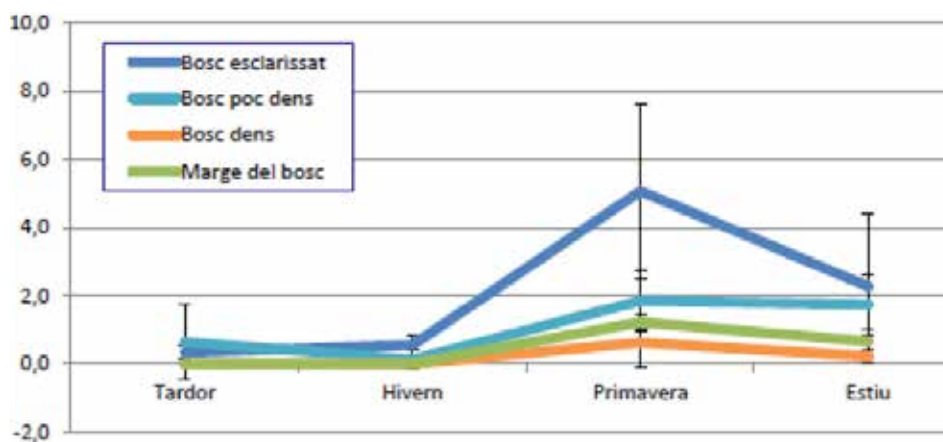
Al Montseny, el teix (*Taxus baccata*) el trobem present com a exemplars aïllats en diversos punts del massís o bé formant rodals especialment destacats en l'àmbit del turó de l'Home i del pla de la Calma. En aquest marc, l'any 2013 es va dur a terme una actuació de tala parcial per treure la competència que exerceix el faig sobre una població de teix del pla de la Calma. Al llarg del 2015 i el 2016 s'ha fet un seguiment per valorar l'actuació de conservació.

Resultats

Els resultats d'aquest primer període demostren de manera evident que la població de teixos s'han vist afavorida per la tala, ja que s'ha pogut observar que els teixos en zones denses han tingut un creixement menor que els de les zones on s'ha tret competència.

D'altra banda, per valorar els beneficis de l'aclarida, també es registra l'efecte que té en el reclutament del teix i es quantifica la regeneració per predir-ne l'evolució de la població, alhora que es fan recomanacions i propostes amb vista al futur.

Al llarg del 2016 s'ha observat que a la primavera hi va haver una germinació de llavors de teix relativament abundant a la teixeda de la Calma, segons registres de l'1 de juliol, però probablement a causa de la forta sequera estival, no ha sobreviscut cap plançó. En canvi, els plançons que s'havien localitzat anteriorment de dos o més anys han sobreviscut tots. Pel que fa als que havien germinat el 2015 han sobreviscut només una petita part. Sembla que en aquest darrer cas els que han tingut menys mortalitat són els que no tenien coberta arbòria, però els resultats de moment no són significatius.



Creixement dels teixos enregistrat amb els dendròmetres de banda, separats pels diferents tipus de tractaments considerats, on es pot observar el major creixement dels individus situats al bosc esclarissat (línia verda).

Seguiment botànic dels treballs de restauració de prats de dall al Parc Natural del Montseny

C. Gutiérrez

Objectiu

Els prats de dall són un hàbitat fortament amenaçat al Montseny. El fet de ser un hàbitat seminatural, dependent de la intervenció antròpica, encara en compromet més el manteniment. En els últims tres anys s'han dut a terme treballs per a la restauració i millora d'un seguit de prats de dall i el seguiment dels resultats d'aquestes intervencions és l'objecte d'aquest estudi.

Resultats

Després d'un any de fer treballs de millora en diversos prats de dall, s'ha valorat l'estat de la vegetació en tres, que són les Peces, Mas Rafeló i Graners.

A les Peces s'ha observat estabilitat en la riquesa i en la diversitat, però són diversos els indicadors que evolucionen positivament: augment d'un 50 % de recobriment del *Molinio-Arrhenatheretea*, disminució del recobriment dels indicadors de pertorbació, disminució del recobriment dels esbarzers a menys de la meitat, etc. S'han detectat tàxons de prats de dall que abans no s'hi havien observat, alguns de força rars (*Oenanthe pimpinelloides* i *Asperula laevigata*); per certs elements diferencials en la composició florística, cal considerar aquests prats com una irradiació meridional dels prats de dall selvatans.

A Mas Rafeló s'han pres inventaris de caracterització i s'observa un gran predomini de *Festuca arundinacea*, tant que la diversitat (no pas la riquesa, però) assoleix un valor baix. Els tàxons de *Molinio-Arrhenatheretea* i els indicadors de pertorbació tenen recobriments que revelen una gestió inadequada; cal esperar que en el futur pugui millorar. Per contra, les formes vitals ofereixen resultats positius. El retall del qual es van eliminar els plàtans és, a hores d'ara, un mosaic molt heterogeni de comunitats que no té res a veure amb un prat de dall. Si la gestió es manté adequadament la intervenció haurà representat un increment de la superfície de la prada de poc més d'un 15 %.

En el cas dels Graners la diversitat es manté estable, encara que la riquesa augmenta i també la coberta vegetal. Les formes vitals es mantenen ben estables, com també el recobriment dels indicadors de pertorbació. El recobriment dels tàxons pertanyents a la classe *Molinio-Arrhenatheretea* ha disminuït substancialment, encara que aquest fet tal vegada té a veure amb un inframostreig, no pas amb els canvis esdevinguts al prat.

Globalment, els treballs han tingut conseqüències positives en tots tres prats sobre diversos dels indicadors utilitzats, i han contribuït o poden haver contribuït a fer visible i millorar el poblament d'alguns tàxons rars o d'interès de conservació: *Oenanthe pimpinelloides*, *Carex umbrosa*, *Asperula laevigata*... Finalment, cal esmentar que els prats de dall intervinguts a Breda constitueixen un parell d'enclavats en el sistema de prades més important del Montseny i un dels més rellevants de la terra baixa catalana. Se n'han detectat, si més no, vuit, de manera que cal considerar-los com una metapoblació; el manteniment de tots forma un sistema menys fràgil enfront de les maltempsades, encara que gairebé tots es troben fora de l'àmbit del Parc Natural i estan mancats de protecció i amenaçats pel creixement urbanístic o per la desídia i el desconeixement.



Valoració florística de prats de dall a la zona oriental del Montseny (Foto: D. Guinart)

Seguiment dels efectes del canvi ambiental en les comunitats d'organismes dels rius mediterranis (CARIMED) a la Xarxa de Parcs Naturals

N. Prat i P. Fortuño (Universitat de Barcelona)

Objectiu

El seguiment del programa CARIMED té la finalitat d'estudiar com el canvi global afecta les comunitats de macroinvertebrats dels rius de la demarcació de Barcelona que es troben dins de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona (XPN). Els objectius concrets són estudiar en detall dins de la XPN la biodiversitat de les comunitats d'organismes aquàtics, analitzar l'evolució de les característiques fisicoquímiques dels rius de la XPN, determinar l'estat ecològic de les parts mitjanes i baixes dels rius de conques del Foix, Llobregat i Besòs situades dins del territori de la demarcació de Barcelona, i finalment crear un portal web per mostrar de manera divulgativa la informació generada l'any 2016.

Resultats

Segons el butlletí climàtic de l'any 2016 de dades climàtiques del Servei Meteorològic de Catalunya, el 2016 ha estat un any en què s'ha observat un dèficit de precipitació generalitzat a tota la demarcació de Barcelona. A bona part de les seves comarques només hi ha plogut entre un 50 % i un 70 % del que és habitual, menys al Montseny i el Prepirineu, on la precipitació ha arribat a ser superior a un 70 %. però en cap cas s'ha arribat a totals de pluja iguals o superiors a la mitjana. Malgrat els cabals mesurats el 2016 han estat més baixos de l'habitual, en general ha estat de manera no significativa estadísticament. Cal tenir present que els rius mediterranis presenten aquesta alta variabilitat de cabals, de forma natural.

En l'àmbit fisicoquímic de l'aigua, les estacions de CARIMED ubicades al Montseny han presentat uns valors que, en general, permeten qualificar les aigües de poc mineralitzades (conca Tordera) o mitjanament mineralitzades (conca Besòs), netes d'amoni, nitrats, nitrats i fosfats.

Pel que fa a la biodiversitat, el 2016 i al conjunt de punts estudiats en detall (punts de la XPN i punts de referència històrics) s'han identificat 214 tàxons. Al Montseny és on s'han trobat les diversitats més altes (136 tàxons).

Sobre els efectes del canvi global en els ecosistemes aquàtics, per primer cop, *Baetis gr. alpinus* només s'ha trobat al punt de mostreig de la capçalera de la riera Major, el punt d'estudi de més altitud i més fred de tot el Montseny. Caldrà continuar controlant

aquesta espècie indicadora per veure si l'augment de temperatura global ja està afectant directament les comunitats aquàtiques de la XPN de Barcelona o si, per contra, aquest fet és puntual del 2016, un any especialment càlid segons el butlletí anual del Servei Meteorològic de Catalunya.

L'any 2016 ha estat un any sec i la manca de pluja ha fet que molts rius tinguin cabals més baixos i, en conseqüència, amb menys capacitat de dilució dels compostos contaminants que els humans aboquem directament o indirectament al riu. De fet, aquest any s'ha observat en molts punts d'estudi que els indicadors fisicoquímics havien empitjorat respecte a les mitjanes històriques. D'altra banda, als trams estudiats a les àrees protegides de la XPN, aquest any s'hi ha observat un bon estat fisicoquímic, hidromorfològic i biològic i, per tant, el seu estat ecològic s'ha catalogat de bo o molt bo.

L'índex de la qualitat de l'hàbitat fluvial calculat al Montseny indica que és un hàbitat ben constituït, excel·lent per al desenvolupament de les comunitats de macroinvertebrats. La qualitat ecològica de quasi totes les estacions del Montseny, segons l'índex IBMWP, ha estat molt bona, i l'índex de la qualitat de les riberes (QBR) ha estat el d'un bosc de ribera sense alteracions o lleugerament pertorbat, amb un estat natural de qualitat molt bona o bona. Malgrat aquesta valoració global, cal ressaltar que hi ha dues estacions on s'ha observat una mala qualitat de les rieres, amb una alteració forta, que han estat el cas de Martinet i Congost. En general l'estat ecològic (índex ECOESTRIMED) també ha estat força bo al Montseny, menys a l'estació de Congost, que ha estat catalogat d'estat ecològic pèssim.



Valoració florística de prats de dall a la zona oriental del Montseny (Foto: D. Guinart)

Seguiment de les poblacions de cranc de riu ibèric al Montseny

G. Conill i G. Mas (Ecotons)

Objectiu

El cranc de riu ibèric (*Austropotamobius pallipes*) és una espècie emblemàtica dels rius nacionals i del sud d'Europa i des de fa una dècada constitueix un element remarcable dels valors faunístics del Parc Natural del Montseny. El declivi de l'espècie a la seva àrea de distribució la situa en un estat crític i es considera extingida de l'àmbit local en moltes zones del nostre país. El Pla de gestió del cranc riu de la Diputació de Barcelona s'ha portat a terme al 2016 als quatre parcs naturals on es coneixen poblacions naturals d'aquest artròpode. L'objectiu és conèixer l'estat de les poblacions, valorar les possibles reintroduccions i establir les mesures de planificació i de gestió per assegurar la conservació de l'espècie a la Xarxa de Parcs Naturals gestionats per la Diputació de Barcelona (XPN).

Resultats

La Diputació de Barcelona gestiona cinc espais naturals de la demarcació de Barcelona que el 2016 acullen dotze poblacions de cranc de riu i que representen l'àmbit territorial del Pla de gestió, que inclou el Parc Natural del Montseny (amb cinc poblacions), l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona (quatre poblacions), el Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (una població), el Parc del Montnegre i el Corredor (una població) i el Parc del Castell de Montesquiu (una població). Hi ha una tretzena localització al Montseny on des del 2015 no es detecten crancs al tram d'estudi però que probablement mantingui algun grup reduït d'individus al tram mitjà del torrent.

Prenent com a referència que el nombre estimat de poblacions de Catalunya és de 160, les poblacions de cranc de riu de la XPN representen un 8 % en nombre de poblacions. La diagnosi per a l'any 2016 de la situació del cranc de riu a l'àmbit de la XPN és que només hi és present en un 0,36 % dels seus cursos fluvials, que atenent els seus paràmetres poblacionals un 30 % de les poblacions existents estan a punt de desaparèixer i que un 75 % del total de les poblacions ho estan per diverses amenaces antròpiques.

D'una manera esquemàtica, la informació bàsica de les vuit poblacions actuals i desaparegudes de l'àmbit del Montseny és:

- Població de cranc I-CO-AVE, amb una baixa probabilitat de supervivència a curt termini, amb presència d'amenaces com les espècies exòtiques (risc baix), la destrucció de l'hàbitat (risc moderat), la manca de cabal (risc moderat) i la captura furtiva (risc molt baix).
- Població I-CO-FON, amb una probabilitat de supervivència elevada a llarg termini, amb amenaces com les espècies exòtiques (risc moderat), la manca de cabal (risc molt alt i captura furtiva (risc baix).
- La població I-CO-MAR va desaparèixer el 2012 i no s'ha recuperat. La zona presenta amenaces com les espècies exòtiques (risc alt), la contaminació (risc molt alt), la destrucció de l'hàbitat (risc baix), la freqüentació humana (risc alt) i la captura furtiva (risc alt).
- La població I-TE_SEE va desaparèixer el 2010 i no s'ha recuperat. La zona presenta amenaces com



Seguiment nocturn de les poblacions de cranc de riu (*Austropotamobius pallipes*) (Foto: D. Guinart)



Cranc de riu (*Austropotamobius pallipes*) (Foto: D. Guinart)

- les espècies exòtiques (risc alt), la freqüentació humana (risc alt) i la captura furtiva (risc alt).
- Població I-TO-TOR, amb una baixa probabilitat de supervivència a curt termini, amb presència d'amenaques com les espècies exòtiques (risc alt), la contaminació (risc molt baix), la destrucció de l'hàbitat (risc molt alt), la freqüentació humana (risc baix), la manca de cabal ecològic (risc alt) i la captura furtiva (risc baix).
 - La població I-TO-VFG va desaparèixer el 2015 i no s'ha recuperat. La zona presenta amenaces com les espècies exòtiques (risc baix), la contaminació (risc molt baix), la destrucció de l'hàbitat (risc alt), la freqüentació humana (risc baix), la manca de cabal ecològic (risc molt alt) i la captura furtiva (risc baix).
 - La població I-TO-CGA no té problemes de supervivència, però hi ha amenaces com les espècies exòtiques (risc moderat), la destrucció de l'hàbitat (risc moderat), la freqüentació humana (risc baix), la manca de cabal (risc molt alt) i la captura furtiva (risc baix).
 - Població I-TE-GUR, amb una probabilitat de supervivència elevada a llarg termini, amb d'amenaques com les espècies exòtiques (risc moderat), la manca de cabal (risc moderat) i la captura furtiva (risc baix).

Seguiment de papallones diürnes (CBMS) al Parc Natural del Montseny

C. Stefanescu i F. Pàramo (Museu de Granollers)

Objectiu

El Catalan Butterfly Monitoring Scheme (CBMS) és un programa de seguiment dels ropalòcers o papallones diürnes que es va iniciar a Catalunya l'any 1994 i que actualment disposa de més de 150 estacions de seguiment. El seguiment a cada estació consisteix en la repetició setmanal de censos visuals (30 censos per any) al llarg de transectes fixos i dels quals s'ha caracteritzat la vegetació per relacionar-los posteriorment amb diferents factors ambientals. Els objectius generals del CBMS a tot Catalunya són proporcionar informació dels canvis que experimenten les poblacions de papallones i detectar les tendències que podrien afectar l'estatus d'una espècie determinada. En l'àmbit dels espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona es fan de manera coordinada i l'avaluació dels seus resultats es porta a terme conjuntament.

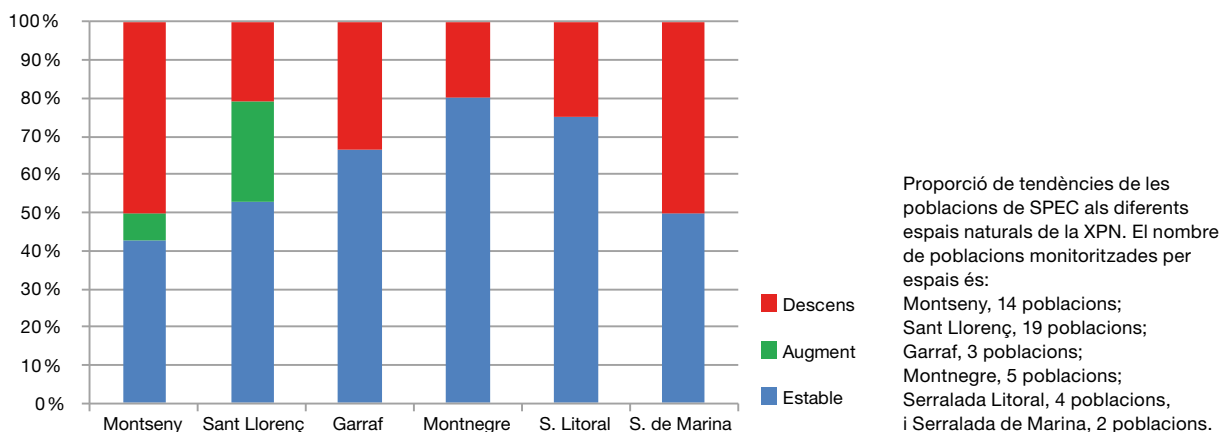
Resultats

S'han analitzat les dades de les comunitats de ropalòcers de 15 localitats situades als espais naturals protegits del Montseny, Montnegre-Corredor, Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Garraf, Guillerries-Savassona, Serralada Litoral i Serralada de Marina. En aquestes 15 localitats, el 2016 s'ha fet un seguiment dels ropalòcers com a part del programa del CBMS. En la majoria dels casos el seguiment es duu a terme des de fa molts anys (entre 7 i 23 anys, segons les estacions) i això permet posar de manifest situacions de canvi en les comunitats, amb incidència directa sobre la con-

servació de la biodiversitat. A més d'una anàlisi global de les comunitats de ropalòcers de cada localitat, també s'han analitzat les tendències de més de 900 poblacions de 124 espècies, amb un especial focus en els anomenats SPEC (espècies amenaçades o gairebé, en l'àmbit europeu).

Els resultats indiquen una tendència general de davallada dels ropalòcers, que són especialment evidents en les espècies SPEC. Els espais del Montseny i de la serralada de Marina són els que acusen les davallades més preocupants, encara que en algunes estacions dels altres espais també s'han trobat situacions problemàtiques. Les davallades generals de les papallones formen part d'un fenomen general que es detecta a tot Catalunya i que té com a causes la combinació de diversos factors. Per una banda, sembla que un element clau és el canvi climàtic, amb l'augment de la temperatura i la major incidència de les seques estivals que comporta. D'altra banda, els canvis paisatgístics també són importants, en particular l'augment de la massa forestal i la pèrdua dels espais oberts, i també la fragmentació dels hàbitats. Tots dos aspectes del canvi global són plenament aplicables als espais naturals de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

Del conjunt dels espais estudiats, el Montseny és el més ric en espècies, però alhora és el que mostra una situació més negativa pel que fa a les tendències de les espècies. De 298 poblacions analitzades relatives a 105 espècies, un 15 % han disminuït i un 8 % han augmentat. Si ens fixem en els SPEC, els resultats són molt més preocupants, perquè un 50 % de les 14 poblacions analitzades han dis-



minuït i només una (7 %) ha augmentat. A més, durant el període d'estudi s'ha constatat l'extinció de la formiguera gran, *Maculinea arion* (SPEC classificat en l'àmbit europeu com a amenaçat) a les tres estacions on es coneixia i tots els indicis apunten de manera molt rotunda a l'extinció global d'aquesta espècie al conjunt del massís.

El problema del tancament dels espais oberts al Montseny es relaciona indubtablement amb la desaparició dels ramats de pastura. A l'inici del segui-

ment a principis dels anys noranta del segle xx encara s'havien observat ramats de bens pasturant més o menys regularment als itineraris del Puig i de Santa Susanna; tanmateix, ja fa ja molts anys que han desaparegut completament de les dues zones.

Al pla de la Calma, les observacions recollides sistemàticament mentre es fan els comptatges del BMS també apunten a una progressiva pèrdua de càrrega ramadera i al progressiu tancament d'algunes pastures colonitzades per la falguera aquilina.

	CBMS-11	CBMS-12	CBMS-28	CBMS-112
<i>Maculinea arion</i>	EN	Ex	Ex	Ex
<i>Pyrgus cirsii</i>	VU	Oc	Re	
<i>Carcharodus lavatherae</i>	NT			
<i>Carcharodus flocciferus</i>	NT	Oc	Ex	Oc
<i>Pyrgus serratulae</i>	NT			Oc
<i>Thymelicus acteon</i>	NT	Re	Re	Ex Oc
<i>Lycaena alciphron</i>	NT	Re	Re	Re
<i>Iolana iolas</i>	NT			
<i>Scolitantides orion</i>	NT			
<i>Pseudophilotes panoptes</i>	NT	Oc	Oc	Re
<i>Polyommatus ripartii</i>	NT			Oc Ex
<i>Melitaea diamina</i>	NT		Re	
<i>Melitaea trivialis</i>	NT	Re	Re	Oc
<i>Chazara briseis</i>	NT	Oc	Oc	Ex
<i>Hipparchia alcyone</i>	NT	Oc	Re	
<i>Hipparchia fagi</i>	NT	Oc		Re
<i>Hipparchia statilinus</i>	NT	Re	Ex	Re Oc
Extingides		1	3	3 1
Regulars		4	6	3 1
Ocasionals		6	2	3 3
Total SPEC		11	11	9 5

Espècies classificades sota alguna categoria d'amenaça o com a gairebé amenaçades a la llista vermella de les papallones europees (Van Swaay *et al.*, 2010), presents a les quatre estacions de seguiment del Montseny. Les espècies regulars (Re) apareixen amb una freqüència anual $\geq 0,4$ i les ocasionals (Oc) amb una freqüència anual $< 0,4$. Les espècies extintes (Ex) fa tres o més anys que no apareixen després d'haver estat presents tres o més anys seguits. Categories: EN: amenaçada; VU: vulnerable; NT: quasi vulnerable. S'indica també la riquesa de SPEC amenaçats o gairebé, per estació i espai natural.

Seguiment de l'estat de la ictiofauna del Parc Natural del Montseny

E. Aparicio

Objectiu

El seguiment de l'estat de les poblacions de peixos forma part del Pla d'acció 2013-2016 del Pla de conservació del Parc Natural-Reserva de la Biosfera del Montseny (PN-RB Montseny) i té l'objectiu de dur a terme una diagnosi de l'estat de conservació i analitzar l'evolució de les poblacions d'ictiofauna del Montseny en els últims anys. En total, es van mostrejar 20 estacions de la xarxa de seguiment iniciada l'any 2008.

Resultats

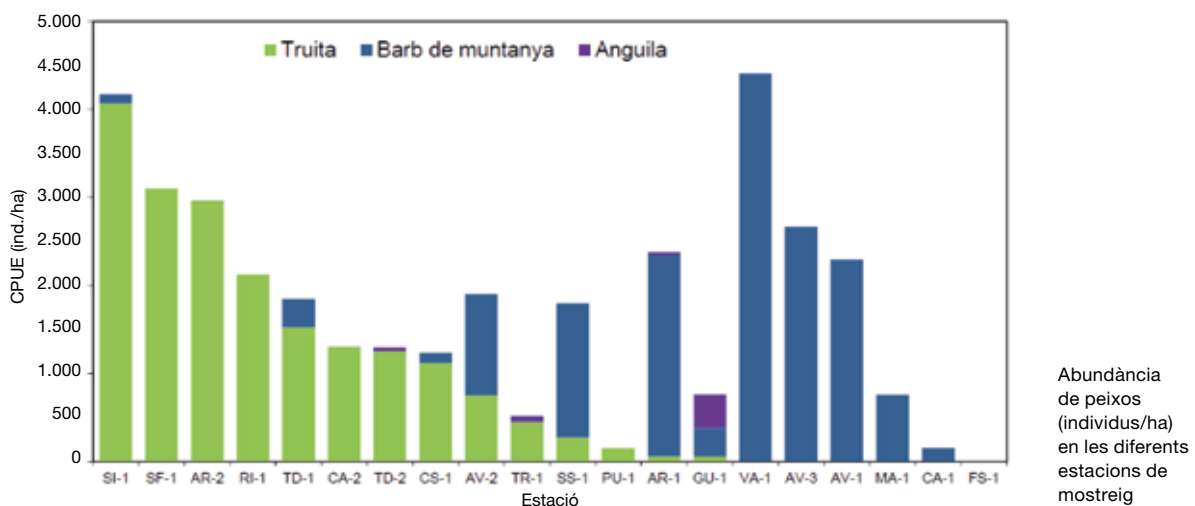
Les avaluacions de l'hàbitat fluvial indiquen que tots els trams estudiats presenten una bona qualitat, amb onze estacions (58 %) de qualitat òptima, vuit estacions (42 %) de qualitat subòptima i una estació que no es va avaluar perquè estava seca. L'estat de les riberes va ser òptim en totes les estacions, però l'escassetat de cabal va limitar les puntuacions de l'índex en totes les estacions. També algunes estacions (riera d'Arbúcies, riera de Cànoves i riera del Pujol) van presentar una excessiva presència de substrats fins (sorra) que redueixen la quantitat de refugis per als peixos.

De les 20 estacions mostrejades, es van capturar peixos a totes, excepte en una que estava seca. En total s'han capturat quatre espècies: truita (*Salmo trutta*), barb de muntanya (*Barbus meridionalis*), anguila (*Anguilla anguilla*) i veró (*Phoxinus sp.*). Tret

del veró, no s'han capturat altres espècies introduïdes, que quasi exclusivament estan associades als embassaments (no mostrejats el 2016), ja que no s'adapten a les aigües corrents dels rius de muntanya. El veró ha aparegut únicament en una estació i en baixa abundància; per tant, no sembla que es trobi en expansió. Les espècies més àmpliament distribuïdes són la truita (74 % de les estacions) i el barb de muntanya (63 % de les estacions). L'anguila ha estat capturada en quatre estacions de mostreig (21 %).

En el conjunt de les estacions de mostreig, l'espècie més abundant va ser la truita (53 % del total de les captures), seguit del barb de muntanya (45 % del total de les captures). Les abundàncies més grans de truita es van enregistrar a les rieres de Ciuret, Santa Fe, Riells i Arbúcies. El barb de muntanya va ser més abundant a les rieres d'Avencó, Vallcàrquera i Arbúcies. Tal com ja s'havia observat en treballs previs, es produeix una certa segregació entre la truita i el barb de muntanya, de manera que quan la truita és present, el barb de muntanya tendeix a ser poc abundant o absent. L'anguila té una distribució molt més restringida i presenta abundàncies menors, encara que localment pot ser relativament abundant en alguna de les rieres.

Comparant els resultats de l'any 2016 amb les dades de 2008, s'observen alguns canvis tant en la distribució de les espècies com en l'abundància. La truita ha ampliat la seva distribució (10 estacions l'any 2008; 13 estacions l'any 2016) i la seva



abundància, principalment per la major presència d'alevins (CPUE mitjana 2008 = 1.059 ind/ha; CPUE mitjana 2016 = 1.465 ind/ha). En el cas del barb de muntanya no s'han observat canvis importants. Ha estat capturat en una estació més que el 2008, però la densitat mitjana ha estat lleugerament inferior (CPUE mitjana 2008 = 1722 ind/ha; CPUE mitjana 2016 = 1344 ind/ha). L'anguila ha experimentat un augment significatiu, ja que l'any 2016 ha estat capturada en quatre estacions per només una l'any 2008. Igualment, l'abundància també ha estat bastant més elevada (CPUE mitjana 2008 = 55 ind/ha; CPUE mitjana 2016 = 131 ind/ha).

Tenint en compte els resultats obtinguts, es proposa continuar duent a terme cada dos o tres anys un monitoratge de l'hàbitat i de les poblacions de peixos a les estacions de seguiment i ampliar la xarxa de punts als trams baixos (dins dels límits

del parc) de la Tordera i la riera de Breda, actualment no representades i on possiblement la comunitat de peixos difereix de les zones situades més amunt.



Barbs de muntanya (*Barbus meridionalis*) capturats amb pesca elèctrica. (Foto: D. Guinart)

Seguiment de les poblacions d'amfibis i els seus hàbitats

F. Amat i servei de guardes del PN-RB Montseny

Objectiu

Els amfibis són un grup faunístic que ha estat històricament un indicador de l'estat dels medis aquàtics del Montseny i entre les tretze espècies identificades n'hi ha quatre que presenten un major interès de conservació. L'objectiu d'aquest programa és el seguiment de les poblacions d'amfibis i valorar l'estat de conservació dels ambients aquàtics dels quals depenen aquests vertebrats.

Resultats

S'ha dut a terme el monitoratge de 40 punts d'aigua distribuïts pel pla de la Calma, l'entorn de Santa Fe, el Brull i Viladrau. Aquest any les condicions pluviomètriques han estat força favorables a la reproducció dels amfibis, presentant un 77,5 % dels medis aquàtics mostrejats condicions hídriques mínimament adients. D'aquests, en un 75 % s'hi ha trobat una espècie d'amfibi, en la majoria dels casos amb reproducció comprovada.

Les espècies localitzades han estat les següents: *Bufo spinosus*, *Pelodytes punctatus*, *Alytes obstetricans*, *Rana temporaria*, *Pelophylax perezi*, *Hyla meridionalis*, *Salamandra salamandra*, *Triturus marmoratus* i *Lissotriton boscai*. La riquesa específica mitjana per medi aquàtic utilitzat és d'1,8,

lleugerament més baix si es consideren només les espècies que s'hi han reproduït amb èxit. La màxima riquesa específica és de quatre espècies, que s'ha donat en dos punts d'aigua. Les espècies més abundants han estat *Triturus marmoratus* i especialment en comparació amb l'any passat, *Pelodytes punctatus*. Una espècie d'amfibi forana com és *Lissotriton boscai* continua habitant alguna bassa del pla de la Calma i enguany sembla haver-se rarificat. *Rana temporaria* manté la seva població reproductora en l'entorn del parc central del massís i es constata que en determinats punts d'aigua ha fracassat a causa de l'assecamment dels punts d'aigua.

Dins del mostreig efectuat, hi ha hagut prou nombre de medis aquàtics amb suficient estat de conservació (60 %) com per permetre la reproducció de les poblacions d'amfibis. La principal problemàtica detectada és l'assecamment dels punts d'aigua a causa del rebliment o pèrdua d'impermeabilització. Hi ha, doncs, un cert nombre de medis aquàtics que requereixen actuacions de correcció, alguns dels quals des de fa anys. S'ha detectat que es produeix un deteriorament progressiu dels medis aquàtics lèntics al Montseny. D'altra banda, tots els punts d'aigua que han sofert actuacions correctores o que són de nova creació han presentat més o menys èxit, en alguns casos molt destacables.



Bassa natural (ambient lèntic) de l'àmbit del pla de la Calma. (Foto: F. Amat)



Amplexus de *Pelodytes punctatus*. (Foto: F. Amat)

Seguiment de les poblacions de tritó del Montseny

F. Amat (Museu de Granollers)

Objectiu

El programa de conservació del tritó del Montseny té entre els seus objectius el monitoratge de les poblacions naturals i les creades artificialment mitjançant la introducció d'individus nascuts en captivitat, així com valorar periòdicament l'estat de conservació de l'hàbitat riberenc, on hi ha les poblacions de *Calotriton arnoldi*.

Resultats

A l'any 2016 s'ha obtingut un notable èxit en dos aspectes: el monitoratge de les poblacions naturals i el seguiment d'una de les poblacions artificials.

Per a les poblacions naturals, la implementació d'un nou sistema de mostreig i la millora de l'hidroperíode respecte al 2015 ha permès aconseguir un nombre rècord de citacions i disposar de mapes bastant precisos de distribució. El millor indicador de l'èxit obtingut ha estat que s'han observat fins a 122 individus de tritó del Montseny en total, tant adults com immadurs o larves. En aquest sentit, encara és possible millorar més els resultats l'any vinent. El més destacable és que s'ha observat l'espècie al tram superior d'un sot d'on es creia extin-



Larva de tritó del Montseny, molt desenvolupada. (Foto: F. Amat)

gida com a mínim el 2001. Malauradament, s'han observat incidències, tala forestal i pista de desembosc, en el sector oriental de la distribució de l'espècie, que és el que està sotmès a més pressió humana i on s'han detectat més amenaces per l'espècie.

En el cas de les poblacions introduïdes, es pot afirmar que hi ha una població que pot ser viable en el futur, ja que s'han observat diversos individus adults en bon estat de salut i amb capacitat reproductora. Cal destacar negativament un episodi important d'erosió de terres durant la primavera, vinculat a pràctiques de gestió forestal, que ha ocasionat problemes de sedimentació, la qual cosa afecta negativament aquest amfibi totalment aquàtic. Un resultat positiu ha estat que en una altra població creada artificialment durant l'inici del projecte, s'hi han trobat novament individus després de molts anys amb resultats negatius. Malgrat aquest fet, comparant amb anys anteriors, el nombre d'exemplars observats ha estat molt baix i només localitzat en una zona molt petita.



Imatges de l'impacte negatiu sobre l'hàbitat del tritó del Montseny, motivat per l'explotació forestal en l'entorn d'un torrent on habita una població (Foto: F. Amat)

Seguiment dels territoris de rapinyaires del Parc Natural del Montseny

J. Baucells, J. Vigué i servei de guardes del PN-RB Montseny

Objectiu

L'objectiu del seguiment de rapinyaires és valorar l'estat anual de plataformes i nius ocupats, i actuar en el cas que hi hagi possibles riscos d'impactes ambientals. Paral·lelament també hi ha la finalitat de conèixer millor aquest grup d'ocells i els seus requeriments ecològics.

Resultats

La població d'astor (*Accipiter gentilis*) presenta al Montseny un bon estat de conservació i es confirma que els rodals amb arbres alts i ben conservats són un element clau per a aquesta espècie.

L'esparver vulgar (*Accipiter nisus*) és una espècie que caldria estudiar amb més detall per localitzar nous territoris. S'han detectat tres zones òptimes que caldria prospectar la temporada vinent.

En general, l'aligot comú (*Buteo buteo*) es considera estable al Montseny. Es coneixen nius que aquest any s'han ocupat i aquesta temporada se n'han trobat dos de nous.

L'aligot vesper (*Pernis apivorus*) és una de les dues espècies d'ocells de major interès de conservació al Montseny, que malgrat que s'han fet prospeccions específiques per detectar-ne nius, fins ara no s'han pogut localitzar. La presència d'aquest rapinyaire migrant sembla més estable a les zones que miren a mar i la zona osonenca.

L'àguila calçada (*Aquila pennata*) està en franca expansió a la Catalunya Central i al Montseny hi ha observacions d'exemplars, molt probablement reproductors a la zona osonenca, però a data d'avui no hi ha localitzada cap plataforma

L'àguila marcenca (*Circaetus gallicus*) es manté estable amb un lleuger augment, amb quatre parelles reproductores segures a l'interior del parc i sis territoris en les zones perifèriques. S'observen freqüentment a les zones de caça, situades a les àrees més obertes i culminants del massís, que es troben sovint gestionades amb pastures.

El falcó pelegrí (*Falco peregrinus*), tot i no ser un rapinyaire típicament forestal, està conquerint les

cingleres forestals del Montseny i la seva població nidificant es troba encara en clar augment des dels últims anys. Actualment se'n coneixen set nius dins de parc i la producció de polls és bona, ja que, malgrat que no hi ha zones amb gaires cingles, l'hàbitat potencial per a l'espècie al Montseny és favorable per la disponibilitat d'aliment. Es calcula que en l'àmbit del parc hi ha entre 12 i 15 parelles reproductores, tendència a l'alça que també s'està observant a Osona i al Vallès.

El xoriguer (*Falco tinnunculus*) continua sent un falcònid molt poc representat al Montseny com a nidificant. A diferència del falcó pelegrí, aquesta espècie sí que necessita àrees obertes properes a la zona de cria i, per tant, és positiu per a aquesta espècie promoure la creació de deveses, zones més obertes, la recuperació de conreus i la col·locació de caixes niu en masies abandonades en indrets amb zones obertes.

El falcó mostatxut (*Falco subbuteo*) és una espècie poc present al Montseny, i aquest any no hi ha hagut detecció de parelles reproductores.

El duc (*Bubo bubo*) a la part osonenca del parc es dona per extingit, ja que no hi ha detectada cap parella reproductora i els censos d'aquest any han donat negatius. Les conseqüències d'una pèrdua continuada d'hàbitat, una competència amb espècies emergents en zones de cingle com el falcó pelegrí i el corb, semblen les causes principals de la desaparició.



Àguila calçada (*Aquila pennata*) (Foto: J. Baucells i J. Vigué)

Programa de seguiment de l'avifauna mitjançant el projecte SOCC i SYLVIA

D. Garcia, S. Herrando, A. Dalmau, I. Oliveras, M. Franch, R. Sanmartí, C. Stefanescu, J. Colomer i D. Hoyos (Institut Català d'Ornitologia, ICO)

Objectiu

L'Institut Català d'Ornitologia (ICO) manté al Montseny des de l'any 2002 una xarxa d'unitats de mostreig per valorar l'estat de conservació de la fauna ornitològica. El programa de seguiment de l'avifauna SOCC té l'objectiu d'avaluar el comportament de la riquesa i l'abundància de les poblacions d'ocells. L'objectiu del programa SYLVIA és establir una xarxa d'estacions d'anellament amb esforç constant per obtenir informació a llarg termini dels paràmetres demogràfics i reproductius de les poblacions d'ocells. La conjunció dels dos programes permet valorar l'estat de les poblacions d'ocells a llarg termini i establir indicadors de l'evolució d'aquestes poblacions. Amb la finalitat d'incrementar la robustesa dels resultats, aquest any s'han analitzat les dades del seguiment de manera global respecte a la demarcació de Barcelona i en l'àmbit territorial dels parcs que constitueixen la serralada Prelitoral al nord de Barcelona (Parc Natural del Montseny, Espai Natural Guillerries-Savasona i Parc del Castell de Montesquiú).

Resultats

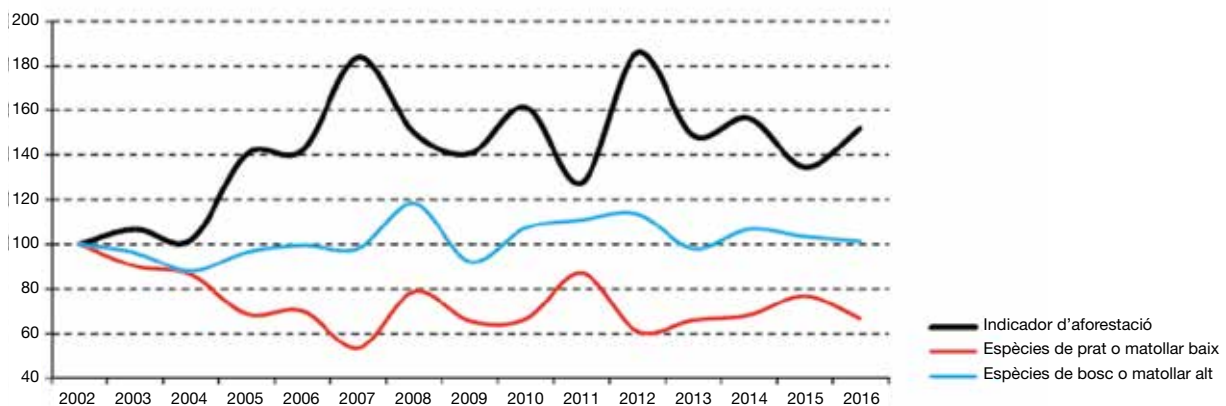
Per al conjunt de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona s'han calculat els indicadors d'estat del conjunt de la població d'ocells, així com dels medis forestals, agrícoles i de zones obertes naturals i l'indicador d'aforestació per al període 2002-2016. Per fer-ho s'han elaborat tendències poblacionals de 85 espècies d'ocells comuns utilitzant de manera conjunta les dades dels 54 itineraris SOCC.

El conjunt de la població d'ocells que s'aprecia a l'indicador del global de la comunitat ornítica apunta a una tendència lleument positiva a la xarxa, mentre que a Catalunya es manté estable i a la demarcació de Barcelona disminueix de manera lleu. En general, els indicadors d'estat dels ocells sempre mostren tendències més positives a la xarxa que a la demarcació o al conjunt de Catalunya.

A l'àmbit concret de la Serralada Prelitoral Nord, on s'inclou el Montseny, els indicadors de la comunitat d'ocells en el període 2002-2016 mostren una tendència a l'alça, fruit dels processos de successió vegetal cap a una aforestació del medi. Per altre banda, les comunitats d'ocells vinculades als espais oberts mostren una tendència negativa que pot estar relacionada al fet que en l'actualitat s'han reduït molt els medis oberts associats a les pastures que sustenten la ramaderia tradicional.

Durant el període reproductor de 2016 han estat actives un total de 44 estacions SYLVIA al conjunt de Catalunya. Una part molt significativa, nou (un 20 % del total), situades en espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona. Al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny n'hi ha una al pla de la Calma.

Durant el període reproductor de 2016 s'han capturat 9.458 ocells en el conjunt d'estacions SYLVIA, dels quals 7.694 (un 81,3 %) corresponen a espècies objecte d'estudi. Les estacions situades en espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona contribueixen en un 12,6 % del total de captures i un 11,5 % de les captures d'espècies objectiu. Les dades aportades per les estacions SYLVIA de la



Canvis en l'indicador d'aforestació als parcs de la Serralada Prelitoral Nord

Diputació són especialment rellevants pel tallarol gros (*Sylvia borin*) (46,9 % del total de captures), el tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*) (27,5 % del total de captures), la mallerenga blava (*Parus caeruleus*) (26,4 % del total de captures) i la mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*) (26,3 % del total de captures).

A més, aquestes estacions aporten una part significativa de totes les dades disponibles (més d'un 10 %) d'algunes de les espècies més capturades en el marc del projecte SYLVIA. Aquestes espè-

cies són particularment importants perquè són amb les quals es poden fer les anàlisis més sòlides a mitjà i llarg termini. En aquest sentit, l'aportació de les estacions de la Diputació de Barcelona és especialment valuosa en diverses d'aquestes espècies, com el blauet (*Alcedo atthis*), el rasi-nell comú (*Certhia brachydactyla*), la bosqueta vulgar (*Hippolais polyglotta*), la mallerenga blava (*Parus caeruleus*), la mallerenga emplomallada (*Parus cristatus*), el tallarol gros (*Sylvia borin*) i el tallarol de garriga (*Sylvia cantillans*).

Programa de seguiment de petits mamífers comuns al Parc Natural del Montseny (xarxa SEMICE 2016)

I. Torre i L. Freixes (Museu de Granollers)

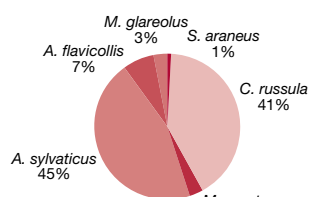
Objectiu

Aquest representa el novè any de seguiment de petits mamífers al Parc Natural del Montseny dins del projecte de seguiment de petits mamífers comuns d'Espanya (SEMICE). L'objectiu d'aquest any 2016 ha estat, un cop més, fer el seguiment de les poblacions de micromamífers per valorar en un futur l'evolució de les seves poblacions i poder-ho correlacionar amb altres variables naturals o antropogèniques. En l'àmbit dels espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona, aquest seguiment es fa de manera coordinada i l'avaluació dels seus resultats es porta a terme conjuntament. Enguany, amb una sèrie de dades de nou anys, s'ha pogut fer el càlcul de les tendències de les espècies de petits mamífers mitjançant el programa TRIM.

Resultats

Durant l'any 2016, als sis espais naturals de la demarcació de Barcelona en què es porta a terme el projecte SEMICE s'han capturat 193 petits mamífers de sis espècies. Les espècies més freqüents han estat *A. sylvaticus* (45 %) i *C. russula* (41 %), totes dues detectades als sis parcs. Les espècies més escasses són *S. araneus* (1 %), solament detectada al Montseny, i *M. glareolus* (3 %), detectada al Montseny i el Montnegre.

Les tendències poblacionals per al 2016 confirmen els patrons del 2015. Dues espècies mostren tendències negatives moderades: el ratolí de bosc (*A. sylvaticus*, -5,7 %) i el ratolí de camp mediterrani (*M. spretus*, -5,6 %). A causa que el ratolí de bosc és l'espècie dominant a les comunitats estudiades, també s'observa una tendència negativa del conjunt dels petits mamífers (-4 %). Les espècies de requeriments centreeuropeus no mostren cap tendència, si bé la taxa de canvi poblacional tendeix a ser positiva en el període estudiat.



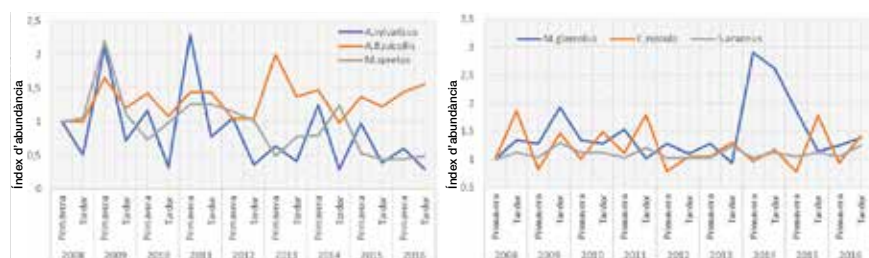
Nombre de petits mamífers capturats a les estacions SEMICE als espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona durant la primavera de 2016

És interessant constatar l'elevada sincronia espacial de les poblacions de les dues espècies de ratolins (tant pel que fa als hàbitats com als espais naturals), fet que permet interpretar que les poblacions fluctuen de manera semblant en tota l'àrea d'estudi. Aquest fet és important perquè es podrien fer extrapolacions de les abundàncies d'aquestes espècies amb un cert grau de fiabilitat en entorns paisatgísticament i climàticament semblants i propers als estudiats.

Les anàlisis que s'han dut a terme han permès detectar una tendència a l'alça (marginalment significativa) de les poblacions d'espècies mesòfiles, és a dir, associades a ambients humits de mitjana i alta muntanya. Complementàriament, s'observa una davallada significativa de les espècies termòfiles.

Aquestes tendències serien contràries al que caldria esperar només a causa del conegut increment de les temperatures, però podria ser explicable pels canvis en els usos del sòl (pèrdua d'espais oberts i reforestació natural). Això és degut al fet que les espècies termòfiles són majoritàriament d'espais oberts i les espècies mesòfiles són principalment forestals. Per tant, les espècies termòfiles es veurien més desfavorides per la pèrdua d'hàbitat que per l'afavoriment d'un entorn climàticament més adequat. Contràriament, les espècies mesòfiles es veurien afavorides per l'increment de la massa forestal i de la humitat associada, i no tant negativament per l'increment de les temperatures, que propicia un entorn climàticament desfavorable.

És interessant constatar que la davallada poblacional del ratolí de bosc és molt més forta en ambients mediterranis que en ambients de muntanya, fet que indica l'existència d'uns efectes climàtics més que no l'efecte dels canvis dels usos del sòl.



Tendències estacionals i interanuals dels petits mamífers comuns a la XPN (2008-2016)

Estudi de les poblacions de liró gris (*Glis glis*) en zones de roureda mixta al massís del Montseny

L. Freixas (Museu de Granollers)

Objectiu

El liró gris és un petit mamífer de requeriments centreeuropeus i especialista forestal que habita en boscos caducifolis de gran part d'Europa i arriba al terç nord de la península Ibèrica. L'objectiu d'aquest programa és aprofundir en l'estudi de la població més meridional de liró gris a la península Ibèrica del Montnegre i del Montseny, en zones de roureda mixta, i intensificar esforços per obtenir un major nombre de dades que ajudin a entendre molts dels enigmes actualment presents sobre aquesta espècie en l'àmbit del Montseny.

Resultats

Enguany, les deu sessions de revisió de caixes niu (esforç de mostreig total de 30 parcel·les i 600 caixes niu revisades a cada espai natural) han permès detectar presència directa de l'espècie en les tres parcel·les existents del Montnegre (taxa d'ocupació d'un 25 %, amb 15 caixes ocupades de 60) i el Montseny (taxa d'ocupació d'un 36,67 %, amb 22 caixes ocupades de 60) respectivament. Enguany, però, només s'ha confirmat reproducció en dues parcel·les al Montnegre (MNA i MNB, taxa de reproducció d'un 5 % amb tres nius i 16 cries totals) i en dues al Montseny (MSA i MSB, taxa de reproducció del 15 % amb nou nius i 37 cries totals). A partir de la taxa de creixement diari de les cries nascudes al Montnegre (0,89g/dia) i les del Montseny (mitjana de 0,60g/dia) s'han conegut els períodes d'aparellament de les femelles al Montnegre (agost) i al Montseny (finals de juliol i primers d'agost) i de naixement de les cries al Montnegre (setembre) i al Montseny (finals d'agost i primers de setembre).

Així doncs, el gran esforç de mostreig que es fa sobre les tres parcel·les d'estudi amb caixes niu específiques per liró gris al Montnegre i Montseny està donant una gran quantitat de dades, no només pel que fa a l'espècie sinó també sobre el seu hàbitat. Tots aquests anys d'estudi estan servint per veure el fort caràcter especialista i depenent que té aquesta espècie del bosc caducifoli, un fet que el transforma en un dels únics mamífers que podem trobar com a bioindicador d'aquest ambient.

Per mantenir les poblacions de liró és imprescindible la conservació de boscos vells i, per tant, a l'hora de gestionar aquest hàbitat cal mantenir els peus madurs, de 40 centímetres o més de diàmetre, i també els arbres vells i morts per ampliar els recursos de refugi per a aquesta espècie i, conseqüentment, per a totes les que utilitzen cavitats naturals. També és bo deixar algunes espècies acompanyants (avellaners, cirerers, grèvols, etc.) productores de fruits útils per a l'espècie en els períodes en què no hi ha aglà o faja. S'ha de tenir en compte que les tals massives que generen la fragmentació de l'hàbitat o la pèrdua de continuïtat entre capçades —encara que no siguin dins d'hàbitat potencial de l'espècie— no l'afavoreixen gens, ja que a banda de ser un especialista del bosc caducifoli i un animal arborícola, el liró gris presenta una pèssima capacitat per dispersar i desplaçar-se, un fet que el fa molt sensible a la fragmentació del hàbitat. Per altra banda, també és important el moment en què es duen a terme els aprofitaments, ja que cal evitar sempre que les tallades es facin durant el període d'estiu i tardor, quan el liró gris es troba en plena activitat reproductora. Dins d'aquest context, en general per a tots els espais però sobretot en el cas del Montnegre, on es troba una població reduïda i vulnerable, amb una baixa disponibilitat d'hàbitat potencial, es considera que qualsevol actuació forestal realitzada dins de l'hàbitat és inadequada i perillosa per a l'espècie i podria tenir unes conseqüències molt greus per a la subsistència d'aquest petit mamífer.



Campanya de control de les poblacions de Liró gris (*Glis glis*) (Foto: L. Freixas)

Programa de seguiment de ratpenats al Parc Natural del Montseny

M. Mas, X. Puig-Montserrat i C. Flaquer (Museu de Granollers) i servei de guardes del PN-RB Montseny

Objectiu

L'any 2016 s'ha mantingut el seguiment de ratpenats de manera coordinada en tot l'àmbit dels espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona i l'avaluació dels resultats s'ha fet conjuntament. L'objectiu és obtenir dades de tendències poblacionals a mitjà i llarg termini i analitzar l'efecte dels canvis del medi natural (canvi climàtic, canvi d'usos del sòl, etc.) sobre la riquesa i l'abundància de ratpenats a la Xarxa de Parcs Naturals gestionats per la Diputació de Barcelona.

Resultats

La campanya de quiròpters del 2016 representa un pas definitiu per consolidar una xarxa de vigilància i seguiment de les poblacions d'aquest grup animal a la XPN. L'establiment d'onze estacions amb 22 detectors en espai obert i forestal enregistrant sons durant 1.202 hores permet tenir dades molt robustes que complementen les 40 estacions de caixes (incloent les de Collserola) i els seguiments de cavitats i de ratpenats aquàtics.

Els detectors han comptabilitzat 39.887 passades de ratpenats de dotze espècies o grups fònics. Les dades mostren que les pipistrel·les són les més abundants (sobretot *P. kuhlii*), però hi ha localitats amb quantitats destacables de contactes amb espècies vulnerables com el ratpenat de bosc (*Barbastella barbastellus*) a Montseny i Guillerics, i els ratpenats de ferradura (*Rhinolophus ferrumequinum* i *euryale*) a Guillerics. També destaca l'elevat nombre de contactes amb orelluts (*Plecotus* sp.) a Santa Fe del Montseny i de *Myotis* sp. a Sant Marçal del Montseny, els dos gèneres amb espècies sovint de vol lent i forestals.

Cal destacar que les estacions de detectors mostren més activitat de cacera dels ratpenats en clarianes (77%) respecte del bosc tancat. Aquest fet es pot atribuir tant a la manca de bosc madur que albergui colònies de cria de ratpenats forestals estrictes com a la major concentració d'insectes present als ecotons.

El 2016 s'ha publicat un recull de les dades del seguiment de caixes que ha permès observar que els ratpenats seleccionen positivament les caixes en entorns forestals i eviten utilitzar caixes en entorns urbans. Aquest fet s'observa especialment amb nòctuls petits (*Nyctalus leisleri*), una espècie de

ratpenat forestal que ocupa gran quantitat de caixes al Montseny, Montnegre i Corredor i Guillerics. Les poblacions d'aquesta espècie observades en caixes es mantenen estables i s'han pogut recapturar mascles marcats fa vuit anys.

El seguiment de cavitats ha permès tenir dades de cria d'espècies del gènere *Rhinolophus* en masos i de refugis de pas de ratpenat de cova (*Miniopterus schreibersii*) en cavitats. En els darrers anys no s'ha observat cap abandonament de refugi, tot i que s'observa una clara vulnerabilitat a les poques colònies de cria en masos a Guillerics i Montseny.

En general es determina que els espais naturals amb més i millor cobertura forestal (Montseny, Guillerics, Montnegre i Corredor) presenten més riquesa d'espècies de ratpenats que les més urbanes (Litoral i Marina) però menys contactes, a causa de la gran presència de ratpenats fissurícoles antròpics (*Pipistrellus* sp.). Un 95% de contactes amb espècies forestals ha tingut lloc als tres espais forestals esmentats. El seguiment de ratpenats aquàtics indica que els trams de riu dins dels espais protegits presenten un bosc de ribera més preservat i millor comunitat de ratpenat d'aigua (*Myotis daubentonii*).

Cal destacar que la incorporació de les estacions de detectors d'ultrasons i la potència de dades assolida obre la possibilitat d'obtenir dades de tendències de diferents comunitats de ratpenats en un període de cinc anys i relacionar-ho amb canvis i qualitat de l'entorn. La diagnosi actual mostra un gradient de major qualitat com més forestal és l'espai natural i de major quantitat com més urbà és l'espai natural (efecte de les espècies antròpiques). Amb les dades actuals, es pot afirmar que la maduresa dels boscos a la Xarxa de Parcs Naturals encara no és l'adequada per albergar colònies de cria de ratpenats estrictes dels hàbitats forestals.



Seguiment de poblacions de ratpenats cavernícoles (Foto: J. Villalonga)

Seguiment de la població de senglar i cabirol al Montseny, temporada 2015-2016

C. Rosell i F. Navàs (Minuartia)

Objectiu

El Parc Natural del Montseny es va integrar des dels seus inicis (la temporada 1998-1999) a la Xarxa d'Observatoris del Programa de seguiment de les poblacions de senglar (*Sus scrofa*) a Catalunya, impulsat pel Departament de Medi Ambient i Habitatge, i la Diputació de Barcelona. Actualment compta amb 18 espais. Un any més, l'objectiu de la temporada 2015-2016 ha estat fer el seguiment de la tendència demogràfica del senglar al Montseny i valorar l'activitat de la caça major de senglar i cabirol (*Capreolus capreolus*), així com enfortir les col·laboracions amb les societats de caçadors locals del Montseny per fomentar la cooperació entre gestors, tècnics, guardes i caçadors en la gestió de l'espècie.

Resultats

El Programa de seguiment de senglar al Montseny es va iniciar fa 18 anys, en els quals cal destacar la col·laboració de les colles senglanaires en tot aquest temps. La seva constància en l'anotació de les dades de cada cacera permet garantir resultats precisos i fiables.

La temporada 2015-2016 s'han analitzat les dades facilitades per les 18 colles senglanaires habituals, que corresponen a un total de 734 batudes dutes a terme en una superfície d'unes 47.500 hectàrees (26 APC).

Cada colla ha fet una mitjana de 41 caceres durant el període hàbil (del 6 de setembre al 27 de març) i s'han desenvolupat en tot l'espai 1,5 batudes/km², uns valors superiors als de la temporada anterior.

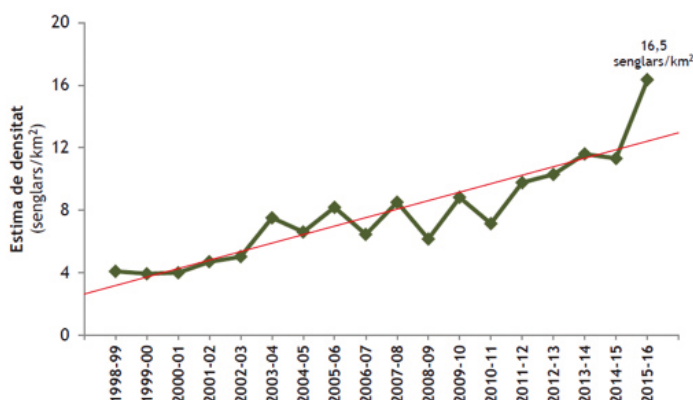
En conjunt, les 18 colles que han omplert el carnet de colla senglaire han caçat 3.107 senglars, que representen 6,5 senglars caçats/km². Aquest és el segon valor més alt aquesta temporada a la xarxa d'observatoris del Programa de seguiment de senglar a Catalunya i el més elevat registrat mai a l'espai.

La densitat ha augmentat un 20 % respecte de la temporada anterior. La població es manté en un nivell molt elevat, amb 16,5 individus/km², una de les densitats més elevades de la xarxa d'observatoris que enguany representa el màxim observat mai al Montseny.

S'han vist cabirols en el 24 % de les batudes de senglar, amb la qual cosa es manté l'expansió de l'espècie al massís. Segons les dades anotades als carnets de colla senglaire, aquesta temporada s'han caçat 25 cabirols.

Resum d'indicadors de la temporada 2015-2016 al Montseny, en comparació amb la mitjana dels observatoris de Catalunya

	Montseny	Mitjana a Catalunya
Batudes per km ²	1,5	0,9
Senglars caçats per batuda	4,2	3,2
Senglars caçats per km ²	6,5	3,0
Efectivitat de caça	40 %	35 %
Estima de densitat (senglars/km ²)	16,5	Min.: 1,5 (Alt Pallars) Màx.: 18,5 (ZV Garrotxa)



Grup familiar de senglar (*Sus scrofa*). (Foto: Minuartia)

Rescat d'una població de cranc de riu per la manca de cabal ecològic

G. Conill, G. Mas (Ecotons), Coordinadora per la Salvaguarda del Montseny i D. Guinart

Objectiu

L'objectiu de l'acció és el rescat d'una població de cranc de riu autòcton que estava en perill de desaparèixer per la manca de cabal ecològic a l'estiu del 2016 i per l'elevada depredació per part del senglar. El fet que les basses on quedaven confinats eren poques i petites a causa de la sequera en facilitava la captura.

Resultats

El principi d'estiu del 2016 va ser un any sec i un dels torrents amb població de cranc autòcton es va assecar pràcticament un 80 % del tram de riera amb presència de cranc de riu, la qual cosa va fer inviable mantenir els crancs en el seu hàbitat natural. Això va obligar a dur a terme un rescat d'emergència i transportar els exemplars a unes instal·lacions provisional que permetessin assegurar-ne la subsistència.

Amb la implicació de membres de la Coordinadora per la Salvaguarda del Montseny, els tècnics del programa de seguiment del cranc de riu van rescatar 160 crancs d'un tram d'aproximadament 150 metres de curs fluvial i els van mantenir durant tres mesos en captivitat. Els 118 crancs que van sobreviure van ser retornats a la riera quan va passar l'episodi de sequera. Durant aquest període de tres mesos hi va haver algunes baixes, sobretot juvenils, víctimes de canibalisme per part dels més grans. Per evitar aquest fet, es van alliberar prematurament una vintena dels mascles més grans, al llarg de les primeres setmanes, en les zones altres de la riera on encara hi havia una mínima presència d'aigua.

Per mantenir els crancs rescatats va ser necessari habilitar unes instal·lacions temporals a la masia pròxima al torrent on viu la citada població de cranc. La instal·lació d'emergència va consistir en una piscina de plàstic de 600 litres amb aigua circulant, on es va intentar reproduir les condicions necessàries per a la supervivència dels crancs de riu, sobretot pel que respecta a quatre paràmetres. La qualitat de l'aigua, que provenia del mateix aquífer de la riera, de manera que les característiques fisicoquímiques eren molt similars. Mitjançant una bomba es filtraven 1.500 litres per hora amb masses filtrants, la qual cosa assegurava una bona neteja i circulació de l'aigua, alhora que l'oxigenava en caure per la mànega. Un segon paràmetre era la temperatura, que es mantenia per sota dels 21°C en tot el període, gràcies a estar en un indret ombrívol i ventilat, i a les ampolles plenes d'aigua congelada que diàriament es submergien per fer-ne baixar la temperatura. El tercer paràmetre va ser el refugi, i per tal que es poguessin amagar es van col·locar totxanes, teules i altres estructures amb orificis de diferent diàmetre per a crancs de totes les mides. En referència a l'últim paràmetre, l'alimentació, inicialment es va posar abundant fullaraca al fons de la piscina i regularment se n'aportava de nova, no obstant això, en detectar lluites i canibalisme entre els crancs, es va decidir aportar menjar més nutritiu (patata bullida i pernil dolç).

En col·laboració amb tècnics de l'Agència Catalana de l'Aigua, el cos d'Agents Rurals i el Seprona de la Guàrdia Civil, es van fer diverses visites a l'indret i un cop confirmada la il·legalitat de captacions del tram superior del torrent, es va procedir a la corresponent denúncia al responsable de la captació. La denúncia segueix el seu curs administratiu.



Bassa d'emergència per a la supervivència de cranc de riu. (Foto: D. Guinart)



Canonades i dipòsits localitzats en un torrent amb cranc de riu, per a la captació de les aigües superficials i la seva derivació a instal·lacions particulars. (Foto: D. Guinart)



Detall dels refugis instal·lats a la bassa d'emergència per a la supervivència de cranc de riu. (Foto: D. Guinart)

Gestió de microhàbitats a les rieres per afavorir el cranc de riu

G. Conill, G. Mas (Ecotons) i colla de manteniment del PN-RB Montseny

Objectiu

La preocupant manca de cabal ecològic en un dels torrents on viu una de les poblacions de cranc de riu del Montseny va plantejar la necessitat de dur a terme una prova pilot de restauració de microhàbitats per millorar la supervivència del cranc de riu. L'objectiu de l'acció va ser incrementar els indrets de refugi per al cranc de riu en moments d'elevada escassetat d'aigua al torrent.

Resultats

Un cop obtinguts els permisos pertinents —de l'Agència Catalana de l'Aigua— per actuar en l'àmbit de domini públic hidràulic, es va actuar en sis punts situats en un tram d'uns 100 metres de riera. En cinc dels indrets es va dur a terme una retirada de sediment mitjançant mètodes manuals (pales i cubells). Es va actuar en uns 14 m², bàsicament en zones amb poca o sense làmina d'aigua i amb el llit de la riera totalment reblert per sediment. A tots els punts es va recuperar significativament la superfície amb presència de làmina d'aigua i les profunditats dels gorgs restaurats anaven dels 10 cm als 25 cm. En el sisè indret es va crear un petit dic amb pedres i troncs, però a la revisió posterior, unes setmanes més tard, es va comprovar que no havia estat efectiu. Durant aquesta mateixa revisió es va confirmar el bon estat dels cinc punts on s'havia actuat, on es conservaven unes bassetes amb una petita columna d'aigua i amb una acceptable heterogeneïtat espacial. Els treballs de restauració dels sis punts, els van dur a terme sis persones durant un matí, amb un temps efectiu total de 20 hores.



Estat d'un dels indrets restaurats abans (superior) i després (inferior) de l'actuació. (Foto: G. Conill)



Restauració d'urgència d'una riera per facilitar el manteniment de bassetes d'aigua a l'estiu i per millorar la probabilitat de supervivència de cranc de riu. (Foto: Colla de manteniment)

Elaboració dels mòduls Ornitho que permeten visualitzar la informació als centres d'informació del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

S. Herrando, E. Rovira i D. Martí (Institut Català d'Ornitologia, ICO)

Objectiu

L'objectiu d'aquest programa és impulsar la divulgació en l'àmbit local i entre els dels usuaris del parc, amb activitats dirigides a millorar l'ús de la informació de biodiversitat i, alhora, promocionant la recollida d'informació per part dels habitants dels parcs i visitants. Per assolir aquest objectiu, s'ha elaborat un mòdul vinculat a ornitho.cat, que permet visualitzar la informació que s'està recopilant a la Xarxa de Parcs Naturals (anomenada BioParcs).

Resultats

S'ha creat una aplicació en línia que permet visualitzar les dades dels últims 30 dies de la base de dades d'ornitho.cat per a cada parc natural de la Diputació de Barcelona. Aquesta informació es visualitza en un mapa interactiu, on es pot veure quines espècies s'han vist, quants exemplars de cada i on i quan es van observar. Al costat del mapa interactiu, també s'ofereix una galeria d'imatges (només dels ocells) perquè el visitant tingui una guia senzilla de les espècies a què es fa referència. De manera complementària, l'usuari de l'aplicació pot obtenir més informació d'una espècie en concret clicant el dibuix, que està enllaçat al web del SIOC, que gestiona l'Institut Català d'Ornitologia.

Al peu de pàgina, s'informa l'usuari sobre l'origen de les dades, alhora que se l'encoratja a fer servir

la plataforma Ornitho a través de l'aplicació per a mòbils NaturaList. A més, se l'informa de l'existència del portal de la biodiversitat de la Diputació de Barcelona, que conté la informació i l'anàlisi anual de la biodiversitat dels parcs. Aquesta aplicació en línia es donarà a conèixer en el proper any, aprofitant els centres d'informació de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.



Exemple de visualització de l'aplicació en línia generada per consultar les últimes observacions del portal ornitho.cat, de la Xarxa de Parcs Naturals

Divulgació sobre l'aplicació del seguiment ecològic de les poblacions d'ocells per a la conservació dels espais oberts al Montseny

M. Franc i S. Herrando (ICO); E. Juanati i D. Guinart (PN-RB Montseny)

Objectiu

L'objectiu d'aquesta actuació de divulgació és donar a conèixer als visitants del parc la necessitat de dur a terme programes de seguiment ecològic per obtenir informació de qualitat i objectiva, que promogui accions per millorar l'estat de conservació dels hàbitats naturals del Montseny.

Resultats

A l'hivern del 2016 es va instal·lar a Collformic, a l'inici de l'itinerari que puja al Matagalls, un plafó informatiu sobre el programa SOCC (Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya) que des de fa una vintena d'anys lidera i executa l'Institut Català d'Ornitologia (ICO).

El plafó informatiu explica que els programes de seguiment, com és el SOCC, són una eina imprescindible per valorar l'estat de conservació de la biodiversitat i si aquesta informació indica que hi ha un declivi d'alguna població, cal que els gestors de l'espai natural duguin a terme accions per revertir les situacions desfavorables.

El plafó instal·lat a Collformic se centra en les accions que de manera experimental s'han dut a terme a les parts culminants del massís del Matagall amb la finalitat de mantenir o recuperar determinats ambients de pastura i matollar esclarissat. Aquests hàbitats són imprescindibles per a la subsistència de determinades espècies, com ara el grasset de muntanya (*Anthus spinoletta*), el trobat (*Anthus campestris*), el còlit gris (*Oenanthe oenanthe*) i el sit negre (*Emberiza cia*).



Instal·lació del plafó informatiu sobre el programa SOCC a Collformic. (Foto: D. Guinart)



Plafó informatiu sobre el programa SOCC i la gestió dels hàbitats oberts en l'àmbit del Montseny. (Foto: D. Guinart)

Jornades de formació en la presa de dades de camp i divulgació dels treballs de seguiment i conservació ornitològica

S. Herrando, D. Garcia i M. Franch (Institut Català d'Ornitologia, ICO)

Objectiu

Uns dels objectius del conveni de col·laboració entre la Xarxa de Parcs Naturals (XPN) i l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) és formar el personal dels parcs perquè adquireixin els coneixements i les habilitats necessàries per poder fer un ús eficient de l'Ornitho. Un altre dels objectius del conveni és donar a conèixer els treballs de seguiment i conservació ornitològica que es duen a terme a la Xarxa de Parcs Naturals en l'àmbit nacional i internacional.

Resultats

Aquest any l'ICO i la Diputació de Barcelona han organitzat tres cursos pràctics avançats (per a tècnics i guardes) sobre entrada i gestió de dades faunístiques al portal ornitho.cat.

Durant el 2016 una de les tasques de divulgació ha estat una publicació a la revista Ecosistemes que analitzava, amb les dades del Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya (SOCC), la pèrdua de diversitat associada a la desaparició dels espais oberts relacionats amb les activitats agroramaderes de les parts culminants del Montseny (Herrando *et al.*, 2016). Aquest article es va dur a terme en el marc del programa LTER-Montseny i va obtenir un notable ressò en la premsa escrita durant l'estiu de 2016.

En el marc de la Trobada d'Estudiosos del Montseny es va presentar una ponència oral amb el títol: «Objectius mundials de conservació de la biodiver-

sitat al Montseny: què ens diu el seguiment d'ocells sobre el grau d'assoliment?» Aquesta ponència analitzava com el seguiment dels ocells als espais naturals pot contribuir a conèixer el grau d'assoliment dels objectius globals establerts per les Nacions Unides, coneguts com a objectius d'Aichi i que formen part del Pla estratègic per a la diversitat biològica 2011-2020 (Secretaria del Conveni sobre la Diversitat Biològica, 2014), que va ser aprovat a la desena conferència de les parts en el conveni sobre la diversitat biològica. Aquesta anàlisi va ser traslladar a un pòster que porta com a títol «Long term studies of wildlife population and its application for protected natural areas management. The LTER-Montseny exemple.» Es va presentar al The 1st ILTER Open Science Meeting, a Sud-àfrica i exposa alguns exemples de com el seguiment de paràmetres ecològics ha promogut accions de conservació per millorar la biodiversitat del Montseny.

A mitjan 2016 es va dur a terme una classe magistral a uns alumnes de la Universitat d'Aberdeen als equipaments d'El Puig, al Parc Natural del Montseny. Aquesta classe va tractar sobre l'ús de les dades del seguiment de la biodiversitat mitjançant el monitoratge per testar els efectes del canvi global sobre els ecosistemes mediterranis. La classe il·lustrava com els seguiments que s'han fet a la XPN són un exemple valuós de com els seguiments biològics són una eina molt útil per a la correcta gestió i conservació de biodiversitat i ecosistemes, en els espais naturals protegits.

Diorames de la biodiversitat del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

N. Vicens i M. Barrachina (PN-RB Montseny)

Objectiu

Hi ha la necessitat ja palesa en el Pla de conservació del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny d'elaborar materials de sensibilització que donin valor als hàbitats d'especial interès de conservació, així com a les comunitats d'organismes que alberguen. Per això, el 2016 s'ha completat l'edició i la instal·lació dels dos primers plafons interpretatius que tenen per objecte valorar la importància de la fusta morta en el bosc i dels prats de dall, respectivament. L'edició i la instal·lació d'aquests materials ha estat finançada per l'Obra Social «la Caixa» en el marc del conveni subscrit per aquesta entitat i la Diputació de Girona.

Resultats

Aquests materials interpretatius es basen en diorames que recreen un determinat hàbitat i mostren alhora tota la comunitat d'organismes que poden ser presents en aquests ecosistemes vulnerables. Els diorames, obra del dibuixant i il·lustrador naturalista Toni Llobet, són un brillant exercici de composició artística de l'hàbitat i de les espècies de flora i fauna il·lustrades, basat en el rigor i la sensibilitat per la natura. Diversos experts en determinats grups taxonòmics han contribuït també a donar

rigor al diorama, seleccionant prèviament tàxons representatius i singulars, comuns o rars, propis d'aquests hàbitats en l'àmbit del Montseny. S'ha posat èmfasi a incorporar en els diorames tàxons pertanyents a grups menys coneguts, sovint infra-representats, com són els fongs, líquens, briòfits, mol·luscs, dípters o himenòpters.

Aquests dos diorames il·lustren perfectament que l'assoliment d'un bon estat de conservació i afavoriment de la biodiversitat dels hàbitats requereix estratègies de conservació específiques, cas a cas. Es volen fomentar boscos rics en fusta morta, propis de boscos madurs, a través de l'evolució lliure sense intervenció. En el cas dels prats de dall és indispensable una gestió activa a través d'un ús tradicional i sostenible.

Els diorames s'han adaptat com a recurs pedagògic que s'està utilitzant en l'actualitat en programes educatius com «Hèctor, l'arbre mort» i el programa el «Montseny a l'escola».

Actualment s'està treballant en l'edició de més diorames que tenen per objecte l'hàbitat fluvial i les basses temporànies. Aquests i uns altres materials similars es poden descarregar a l'enllaç: <http://parcs.diba.cat/web/conservacio-de-la-biodiversitat/plafons-informatius>.



Diorama sobre la granota roja del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny

F. Amat, E. Ros, E. Juanati, D. Guinart, E. Ceperuelo i M.A. Sacristán (Diputació de Barcelona)

Objectiu

Hi ha la necessitat ja palesa en el Pla de conservació del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny d'elaborar materials de sensibilització que donin valor a les espècies d'especial interès de conservació, així com als hàbitats més sensibles que les alberguen. Per això, el 2016 s'ha iniciat aquest procés amb l'edició i la instal·lació d'un plafó interpretatiu que té per objecte valorar la importància del medi aquàtic per a un amfibi del massís del Montseny que es troba en el seu límit de distribució geogràfica, com és el cas de la granota roja (*Rana temporaria*).

Resultats

Al plafó, instal·lat a l'itinerari adaptat de Santa Fe, s'explica que l'hàbitat natural de la granota roja són els ambients riberencs freds i humits propis de l'Europa central. S'informa, precisament, que el seu límit de distribució meridional es troba a la vall de Santa Fe, afavorit per les condicions locals d'altitud i de fons de vall, que li proporcionen unes condicions d'humitat i temperatura propis de latituds més altes.

El plafó exposa quines són les principals amenaces d'aquest amfibi i les accions de conservació que s'estan portant a terme. Entre les amenaces se'n destaca l'aïllament geogràfic, l'augment de temperatures pel canvi global, la dependència d'aigües molt netes i fredes, la falta d'hàbitats humits, entollats i amb vegetació hidròfila, i perturbacions del seu hàbitat a causa de la presència de ramats i visitants. Per fer front a les problemàtiques que pateix aquest amfibi i el seu hàbitat, s'expliquen les accions de conservació que es porten a terme,

com l'habilitació de basses i mulladius, el tractament de les aigües residuals dels equipaments, la vigilància i el seguiment biològic de les poblacions i el seu hàbitat, i la sensibilització de veïns i visitants en l'estalvi, la qualitat i la cura de l'aigua. També s'informa als visitants com poden col·laborar en la protecció de la granota roja, amb un comportament cívic i de respecte cap a la natura, com seria no trepitjar mulladius ni entrar a les basses (persones o animals de companyia), no agafar mai cap granota per evitar la transmissió de malalties, no alliberar animals domèstics a la riera perquè poden desplaçar espècies autòctones, o no abocar cap substància a les aigüeres i lavabos perquè repercuteixen en la qualitat de l'aigua de la riera.

Cal ressaltar que en la línia de gestió de millorar l'accessibilitat als espais naturals, a causa que el plafó està situat a l'itinerari adaptat de Santa Fe, s'ha imprès la informació del plafó en Braille per fer-ho accessible a persones amb discapacitat visual, alhora que s'ha instal·lat en un indret de l'itinerari totalment accessible a les persones amb mobilitat reduïda.



Plafó de la granota roja, instal·lat a l'itinerari adaptat de Santa Fe del Montseny. (Foto: D. Guinart)



Video sobre la gestió del senglar a les zones de reserva natural del Parc Natural del Montseny

C. Rosell, F. Navas, J. Colomer, M. Fernández, A. Colomer, A. Olivella, E. Juste (Minuartia); J. Masnou (Colla Senglanaire del Montseny d'Amunt), J. Cuch (Colla Senglanaire d'en Volart), servei de guardes del PN-RB Montseny i D. Guinart

Objectiu

S'ha editat un vídeo sobre el seguiment de la població de senglar a les zones de reserva natural del Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny amb l'objectiu de divulgar que aquestes zones actuen com a refugi per a aquest ungulats, en especial en l'època de caça, i les conseqüències que tenen aquest fet per a la resta de biodiversitat i les mesures de gestió que s'aplica des del Parc.

Resultats

El vídeo va ser editat i penjat al web del Parc Natural del Montseny i se'n va fer divulgació a les xarxes socials i en especial entre el col·lectiu dels caçadors del Montseny. El vídeo —elaborat gràcies a la implicació dels caçadors del Montseny i dels guardes del parc— exposa el seguiment que s'ha dut a terme del 2013 al 2016 i quines són les conclusions de l'estudi. S'explica que el seguiment ha permès conèixer com són els grups familiars i els seus moviments i comportaments, i valorar l'ús que fan del territori. A partir de les conclusions de l'estudi, s'exposen les problemàtiques associades a la sobrepoblació de senglar, que s'ha estimat dins de les zones de reserva natural, i s'expliquen les mesures de gestió que s'estan aplicant. A més, es fa especial èmfasi en la necessitat d'aplicar bones pràctiques de gestió als caçadors, als gestors del parc i als residents i visitants del Montseny.

El vídeo es pot visualitzar al web de la Diputació de Barcelona: <http://parcs.diba.cat/web/multimedia/videos>. O bé directament al canal de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=jgh6H5RWblc&index=5&list=PLCE82988095866A44>.



Procés de filmació del vídeo sobre la gestió del senglar al PN-RB Montseny. (Foto: D. Guinart)



Procés de filmació del vídeo sobre la gestió del senglar al PN-RB Montseny. (Foto: D. Guinart)

Annex 2. Resum de la memòria del Sistema de Qualitat del Parc Natural del Montseny 2016

1. Introducció al Sistema de Qualitat
2. Organització i participació
3. Gestió de la documentació
4. Informació
5. Senyalització
6. Comercialització i reserves
7. Seguretat
8. Manteniment i neteja
9. Gestió ambiental
10. Seguiment i control de l'ús públic
11. Gestió de la millora continuada I: seguiment dels paràmetres de qualitat
12. Gestió de la millora continuada II: avaluacions del sistema i planificació de la millora

1. Introducció al Sistema de Qualitat

El Sistema de Qualitat Turística en la gestió d'equipaments i serveis d'ús públic és una iniciativa de la Secció Espanyola de la Federació Europea de Parcs Naturals i Nacionals (Europarc), que va plantejar l'adhesió dels espais naturals protegits, com un sector més, al sistema de qualitat turística espanyola, promogut per la Secretaria General de Turisme del Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. N'és l'òrgan impulsor i de gestió l'Institut per a la Qualitat Turística Espanyola (ICTE).

A partir de l'any 2009, l'ICTE va fer un pas més per a la norma Q i la va equiparar a les normes UNE. Això significa un avenç en l'homologació de la certificació europea a través de les normes ISO.

Des de febrer de 2016 la norma UNE ha passat l'homologació per convertir-se en una norma ISO. A partir d'ara la norma de referència és la norma UNE-ISO 18065:2016. Espais Naturals Protegits i és per això que durant l'any 2016 s'han dut a terme els treballs d'adaptació al sistema de la norma.

El Parc Natural del Montseny va ser un dels set parcs impulsors i creadors de la norma Q per a espais naturals protegits.

El concepte de servei al visitant s'entén com el conjunt de serveis prestats, incloent els serveis indirectes i tenint com a objectiu final la satisfacció del visitant. D'aquesta manera, la norma preveu totes les funcions de gestió necessàries per al funcionament adequat de l'àrea de gestió de l'ús públic de l'espai protegit i és una eina de gestió dels processos.

El Sistema de Qualitat és un distintiu de prestigi i, alhora, una eina de gestió que permet assegurar la qualitat en els serveis d'ús públic. 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 la protecció del patrimoni, que òbviament constitueix l'objectiu fonamental dels espais naturals protegits.

El mes de març de l'any 2004 es va fer efectiva la implantació del Sistema de Qualitat al Parc Natural del Montseny en la gestió dels equipaments i serveis d'ús públic i es va obtenir el distintiu de la Q de Qualitat. El seguiment del sistema Q es fa mitjançant auditories anuals i cada tres anys comporta la renovació del distintiu.

Objectius del Sistema de Qualitat

El Parc Natural del Montseny es planteja el Sistema de Qualitat com una eina per millorar contínuament amb els objectius generals següents:

- Disposar dels mitjans humans i materials suficients i adequats per satisfer els requisits de les normes de qualitat.
- Disposar d'un mecanisme àgil de detecció d'oportunitats de millora així com de detecció de desviacions dels estàndards de qualitat.
- Garantir que la millora de la qualitat dels equipaments i serveis l'ús públic atén la participació del màxim d'agents implicats, tant si és personal propi del Parc com si són visitants o professionals experts en matèria de qualitat.
- Actualitzar i adaptar els aspectes del Sistema de Qualitat que puguin representar una millora de la qualitat en l'ús públic del parc.
- Garantir que la gestió dels equipaments i serveis del Parc Natural del Montseny es realitza, com a mínim, d'acord als estàndards de qualitat de la normativa.
- Garantir que la informació subministrada pels equipaments del Parc Natural del Montseny és fiable, completa i clara.
- Garantir la senyalització suficient per indicar els accessos al Parc Natural i a tots els seus equipaments d'ús públic.
- Garantir que els equipaments d'ús públic que ofereixen elements educatius o d'interpretació del patrimoni tinguin un contingut programat, que s'adapti al perfil d'usuari potencial i que argumenti la rellevància dels trets característics del Parc Natural del Montseny i Reserva de la Biosfera.

- Assegurar el bon aprofitament dels equipaments d'ús públic informant clarament de les seves condicions d'ús: l'horari, l'aforament, la possibilitat de reservar i el possible cost.
- Detectar i advertir els visitants del parc de tots els aspectes relacionats amb la seguretat.
- Garantir la neteja i el manteniment del Parc Natural i dels equipaments d'ús públic.
- Promoure i implementar les mesures de millora de la gestió ambiental en els equipaments d'ús públic que estiguin a l'abast dels gestors.
- Fer el seguiment i control dels usuaris i de les activitats d'ús públic al parc natural.

2. Organització i participació

1. Organització del Sistema de Qualitat

Pel que fa a l'estructura dins del Sistema de Qualitat, el personal s'organitza en diferents figures: el director, el coordinador de qualitat, les comissions sectorials i el comitè permanent. L'objectiu de les tres comissions sectorials (manteniment, control i vigilància i ús públic i educació ambiental) i del comitè permanent és la identificació de millores que afecten l'ús públic del Parc d'una manera participativa.

1.1. Comissió de manteniment

Durant l'any 2016 s'han dut a terme dues reunions de la comissió de manteniment, el dia 17 de maig i el 28 de novembre, en què es van tractar el temes següents:

- Treballar en la interpretació i el disseny dels itineraris Arboretum Fontmartina, Roques de Glaç i Castanyer de Can Cuch (un cop s'hagin establert els acords necessaris).
- Fer una anàlisi dels consums que es registren dels diferents equipaments.
- Modificar i refer els fulls de tasques de manteniment autocopiabls i incorporar les modificacions que es considerin oportunes.
- Dur a terme el buidatge de les feines extraordinàries no programades.

La participació a les reunions de la comissió és força elevada, ja que gairebé arriba a un 70 % d'assistència.

1.2. Comissió de vigilància i control

Durant l'any 2016 s'han celebrat dues reunions de la comissió de vigilància i control, el dia 17 de maig i el 28 de novembre, en què es van tractar el temes següents:

- La percepció de l'increment de l'afluència de visitants a la zona del Congost no es veu reflectida a les dades de visitants dels equipaments de la zona.
- Es parla del document de bones pràctiques i de les activitats organitzades. Cal tendir a millorar el control de les activitats en BTT.
- Avioneta a Fontdecors. S'ha informat el personal d'atenció al públic del parc que no es faci publicitat ni s'informi dels itineraris que no són promoguts pel parc. L'única solució és retirar l'avioneta.
- Es treballarà per a retirar l'avioneta de Fontdecors perquè s'hi han iniciat accions de restauració i cada dia rep més visitants.
- Es proposa si seria possible instal·lar DEA a Can Casades i CI de Fogars, com a centres més visitats del parc, així com també als vehicles dels guardes.
- La valoració de les fitxes d'inspecció d'itineraris és positiva.
- S'acorda treure les fites del GR-Collformic/Matagalls a causa de la quantitat d'actes de vandalisme i perquè fa molt mal efecte.
- Seria positiu fer un perfil Wikilog del parc (hi ha altres parcs de la Generalitat que en tenen). Se'n pot parlar a la CUS.
- Es parla dels rètols de portar el gos lligat a la zona del pla de la Calma perquè no fan l'efecte que haurien de fer. Haurien de ser més interpretatius per causar un efecte al visitant.
- També cal fer pedagogia pel que fa la difusió de la propietat privada.

Destaca la poca participació de la primera reunió de la comissió, s'analitza que pot ser degut a les dates en

què va ser programada. Es tindrà en compte per a properes ocasions. Tot i així, la mitjana de participació de les dues reunions és d'un 47 % d'assistència.

1.3. Comissió d'ús públic i educació ambiental

Durant l'any 2016 s'han dut a terme dues reunions de la comissió d'ús públic i educació ambiental, el 13 de maig a l'alberg El Polell i el 29 de novembre a Can Figueres de Gualba, en què es van tractar el temes següents:

- Vetllar per tenir en estoc els mapes dels informadors i poder-los disposar en diferents idiomes.
- Elaborar un document amb les necessitats de formació dels informadors del parc. Es canalitzarà a través de la coordinadora dels informadors i també s'hi afegiran els allotjaments i els altres equipaments que fan informació de manera més informal.
- Treballar per editar informació sobre l'itinerari PR-C 211 Riera de Gualba.
- Millorar la informació editada respecte als itineraris del parc.
- Procurar que les properes reunions de la comissió no es programin els divendres.
- Fer aportacions al mapa de l'informador:
 - Afegir els punts de recàrrega de vehicles elèctrics.
 - Incorporar les àrees de servei de deixalles.
 - Incorporar els aparcaments d'autocaravanes (Arbúcies i la Garriga).
 - Afegir els punts on hi ha desfibril·ladors (DEA).
- Assumir les necessitats de formació per als informadors:
 - Curs d'anglès.
 - Curs d'atenció al públic de 1r i 2n nivell. Possibilitat de fer el curs entre setmana.
 - Cursos de primers auxilis.
- Tenir en compte les valoracions dels programes pedagògics «Coneguem els nostres parcs» i el «Montseny a l'escola» a les avaluacions del Sistema de Qualitat del parc.
- Donar compte als ajuntaments responsables dels diferents punts d'informació de les valoracions dels seus equipaments.
- Procurar fer difusió del Montseny al mes de febrer més que no pas al mes d'octubre.
- Elaborar i actualitzar les normes de funcionament internes i externes als equipaments on s'ha de treballar durant el 2017.
- Tenir en compte les sortides de les escoles. En general no demanen les autoritzacions al parc pel procediment de les activitats organitzades (tot i que en alguns casos sí). Caldria treballar d'elaborar un document de bones pràctiques d'aquestes sortides, que es podria fer en el marc de l'estratègia d'educació ambiental del parc.
- Informar sobre les batudes de senglar. S'acorda que es parli amb els caçadors i que s'informi de les batudes de les quals es tingui coneixement des del parc a tots els equipaments i centres d'informació.

Aquestes reunions aquest any han assolit un 51 % de participació de mitjana. El resultat és positiu pel volum de gent que es convoca i per la gran quantitat d'equipaments que participen activament de les sessions.

1.4. Comitè permanent

L'any 2016 s'han celebrat dues reunions del comitè permanent, el 24 de maig i el 20 de desembre, en què es van tractar el temes següents:

- Aprovar els documents anuals del Sistema de Qualitat:
 - Memòria del Sistema de Qualitat 2015
 - Pla anual de formació
 - Pla anual de millora 2016
- Presentació i aprovació dels objectius específics de 2016
- Assegurar els cursos de formació d'atenció al públic per a tot el personal dels equipaments.
- Nomenar l'auditor intern.

- Aprovar els documents modificats l'any 2016:
 - IT 0303. Univers Patxot
 - DA 0305. Manual de les emissores
 - DA 0802. Calendari d'operacions de neteja i manteniment
- Tenir en compte les millores en el mapa de l'informador per a les properes reedicions.
- Parlar del protocol de prevenció d'incendis a les formacions internes per als informadors.
- Acordar que si no es té un mínim de 12 enquestes de satisfacció per equipament no es farà la valoració.
- Treballar en un document de bones pràctiques per a les activitats d'educació ambiental en el marc de l'estratègia d'educació ambiental.

3. Gestió de la documentació

Actualització de la documentació del Sistema de Qualitat

El Sistema de Qualitat del Parc Natural del Montseny s'estructura a partir d'una sèrie de documents que s'actualitzen constantment sota la supervisió de la direcció amb el suport del coordinador de qualitat. En conjunt, les modificacions dels documents més rellevants de l'any 2016 es recullen a la taula següent.

D'altra banda també s'han actualitzat tots els registres que conformen el sistema.

Documents del Sistema de Qualitat modificats l'any 2016

Codi	Document	Modificació
DR 0105	Memòria del Sistema de Qualitat, 2015	Edició anual
DA 0105	Pla anual de millora en l'ús públic, 2017	Edició anual
DA 0107	Pla anual de formació, 2017	Edició anual
DR 0601	Preus de taxes i tarifes públiques 2016 (Diputació de Barcelona)	Edició anual
IT 0303	Univers Patxot	Desembre de 2016
DA 0305	Manual de les emissores	Desembre de 2016
DA 0802	Calendari d'operacions de neteja i manteniment	Desembre de 2016

4. Informació

1. Centres d'informació, punts d'informació i dispositius d'informació personalitzada

Durant l'any 2016 s'ha mantingut el mateix nombre d'equipaments que l'any anterior, mantenint l'activitat dels cinc centres d'informació del Parc, els deu punts d'informació municipals a través de convenis amb els ajuntaments i els cinc punts del dispositiu d'informació personalitzada. S'han retirat els punts d'informació interactius que es trobaven situats a: Montseny, el Brull i Fogars de Montclús.

2. Publicacions

Durant aquest any s'ha mantingut la disposició de les publicacions habituals als equipaments del parc natural. Addicionalment, s'han editat les publicacions següents:

- Aiguafreda de Dalt. Reedició del tríptic de suport a l'itinerari.
- Mapa de l'informador. Reedició
- Xarxa de parcs naturals. Reedició
- Turisme sostenible. Reedició
- Subscriu-te a l'informatiu del parc. Reedició
- Rafel Patxot: mecenes, científic. Reedició
- Masia Mariona. L'Univers Patxot. Reedició
- Masia Mariona. Un exemple d'arquitectura noucentista al Montseny. Reedició

- Bolets. Reedició
- Castanyes i castanyedes. Reedició
- El senglar: impacte i precaucions. Reedició
- Passejades 2016. Tots els diumenges de l'any. Edició anual
- Rutes teatralitzades inclusives, 2016. Edició anual
- Poesia als Parcs. Edició anual
- Viu el Parc! 24a edició, 2016. Edició anual
- APP itineraris senyalitzats. Nova edició
- Saps quines meravelles s'amaguen als nostres parcs naturals? Nova edició
- Centres de documentació Nova edició

3. Difusió web

Des de la nova imatge de la web de la Xarxa de Parcs Naturals a partir del 2013, aquest és un dels canals d'informació més visitats per part dels usuaris. El portal web del Montseny ha obtingut 131.474 visites.

Respecte a les xarxes socials, el Parc Natural del Montseny té 9.598 amics a finals del 2016, s'han fet 105 publicacions relacionades amb la conservació, ús públic i informació d'activitats que es duen a terme al parc natural.

Dels portals web específics, el de l'Univers Patxot té 3.500 visites i 7.211 visualitzacions de vídeos del canal YouTube. El grup de Facebook de l'Univers Patxot disposa de 297 seguidors, i el Twitter, 95.

Pel que fa el portal web del Patrimoni Immaterial del Montseny, ha tingut 6.279 visites i 641 adherits a la pàgina de Facebook. El canal de YouTube té 329 visualitzacions.

El nou portal web de Turisme Sostenible, en què es fa difusió de les empreses de la CETS i del procés d'acreditació, ha tingut 7.103 visites.

5. Senyalització

1. Nova senyalització al parc natural

Aquest any s'ha millorat la senyalització del parc en diverses actuacions, entre les quals cal destacar:

- Senyalització de l'itinerari PR-C 213, de Figaró al turó de Tagamanent.

Durant l'any 2016 s'ha fet un esforç per resoldre les incidències pendents de senyalització, reposar els senyals que han estat víctimes d'actes vandàlics i que han quedat deteriorats o posar-ne als llocs que s'ha considerat idònia la senyalització.

S'ha col·laborat per senyalitzar en diferents municipis del parc, la senyalització de les masies dels municipis de Riells i del Brull.

2. Inventari de senyalització

Durant el 2016 s'ha treballat per actualitzar l'inventari de senyalització al SIGEP.

Actualment el nombre de senyals recollides i inventariades a l'aplicació SIGEP per tipus de senyal es recull a la taula següent.

Resum dels senyals inventariats a l'aplicació SIGEP del Parc

Nombre de senyals per any	Entorn a carreteres	Entorn a pistes	Entorn a senders	Façana	Senyals de circulació	Fora del parc	Total general
2013	50	310	1.065	16	15	28	1.484
2014	55	424	2.490	30	569	44	3.612
2015	55	434	2.532	35	569	49	3.669
2016	54	508	2.652	33	615	0	3.862

6. Comercialització i reserves

1. Taxes i preus públics

L'any 2016 ha estat vigent l'ordenança fiscal reguladora de les taxes de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals, publicada al Butlletí Oficial de la Província de Barcelona, en data 31 de desembre de 2014.

2. Reserves d'equipaments

El Parc Natural del Montseny dona la possibilitat de reservar els equipaments susceptibles de sobreocupació. La taula següent recull el nombre de reserves que s'han fet als diferents equipaments.

Equipament	Reserves (grups)	Persones
Àrea d'esplai de les Feixes del Vilar	17	1.034
Àrea d'esplai de plana del Coll	4	222
Exposició i audiovisual «L'Univers Patxot»	15	585
Alberg El Puig	6	48

7. Seguretat

1. Risc d'incendi forestal

Aquest any ha estat vigent el DA 0701, protocol de risc d'incendi forestal. S'han revisat tots els extintors previstos per l'empresa que fa el manteniment i pel personal responsable de cada equipament.

2. Risc per neu i gelades

Una de les principals actuacions del Parc Natural davant el risc d'accidents quan les carreteres són impracticables a causa del glaç o la neu és tancar algunes de les vies d'accés al públic en general. Aquest any han estat 11 les fitxes editades, corresponents als dies 15, 16, 17, 18, 19 i 29 de febrer i els dies 1, 8, 9, 17 i 18 de març.

3. Alt risc o emergències al medi natural

L'any 2016 continua vigent el DA 0702, protocol d'actuacions del Parc Natural del Montseny en situacions d'alt risc o emergències al medi natural; que pretén incrementar les garanties de seguretat a tots els equipaments i serveis tant amb caràcter general com en relació amb les activitats dels visitants dins l'àmbit de l'espai natural protegit. El protocol estableix un model d'actuació del personal dels espais naturals protegits, dels usuaris i de les empreses que gestionen els equipaments i els serveis concessionats o conveniats amb vista de les possibles situacions d'alt risc o d'emergències al medi.

També durant l'any 2016 s'ha treballat conjuntament amb la FEEC i els Bombers de la Generalitat de Catalunya per crear un grup de treball amb la finalitat de millorar la seguretat al Parc Natural del Montseny.

8. Manteniment i neteja

1. Neteja i manteniment dels equipaments

Aquest any s'ha continuat amb el control de les actuacions de neteja mitjançant el registre d'operacions de neteja i manteniment (FR 0801), el resum de les quals està relacionat a la taula 9.1. La programació de les actuacions de neteja s'han recollit al calendari de neteja en equipaments (FR 0802).

La taula següent mostra el nombre d'entrades d'aquests registres.

Resum d'entrades al registre d'operacions de neteja i manteniment

Equipaments	Dies/operacions de neteja	Incidències
Neteja de Masia Mariona i dependències	299	1 retard (dies festius)
Can Casades	155	3 retards (dies festius)
Exteriors, ruta 1:		
Rotonda Campins per Mosqueroles, Feixes del Vilar, plana del Coll, Penyacans, Santa Helena, Can Casades, la Guardiola, Passavets, Sant Marçal, tornada per Campins	104	1 retard (dies festius)
Exteriors, ruta 2:		
Santa Margarida, Collformic, el Brull i tornada per dreuera de la Costa fins a la rotonda de Campins	53	3 retards (dies festius)

9. Gestió ambiental

Durant el 2016 s'han fet algunes actuacions orientades a la millora de la sostenibilitat ambiental dels equipaments d'ús públic del Parc, entre d'altres, les bones pràctiques en la gestió de residus i la millora en l'aprofitament energètic i l'eficiència en el consum de l'aigua.

Aquests son alguns exemples d'equipaments orientats a la millora de gestió ambiental:

- Adequació i millora de la instal·lació fotovoltaica de l'alberg El Polell.
- Millores en la depuració de les aigües de Fontmartina.
- Millores en el sistema de depuració de les aigües de l'àrea d'esplai de les Feixes del Vilar.
- Instal·lació del clorador del Bellver.

10. Seguiment i control de l'ús públic**1. Aplicació de visitants als centres i punts d'informació**

El registre de les persones que s'adrecen als centres i punts d'informació, els museus i equipaments culturals i els dispositius d'informació personalitzada es realitza —als equipaments que tenen accés a internet a través de l'aplicació de les oficines de Turisme de la Generalitat— adaptat per a tots els equipaments de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Permet obtenir dades de la visita i de la tipologia de visitants, les principals consultes i extrapolar les dades d'una manera fàcil i directa.

A la resta de punts d'informació que no disposen de connexió es fa el mateix tractament de les dades, en aquest cas de manera manual.

La taula següent mostra la distribució del total d'usuaris d'aquests equipaments. L'anàlisi completa de les dades es pot consultar a la memòria del Sistema de Qualitat 2016.

Nombre anual de visitants als equipaments d'informació de l'any 2016

Equipament	2016	Equipament	2016	Equipament	2016
CI Can Casades	25.527	PI Cànoves	905	DIP Collformic	3.469
CI Fogars de Montclús	11.353	PI Seva	415	DIP Plana Amagada	7.593
CI Rectoria del Brull	9.001	PI estació de Gualba	163	DIP Montsoriu	3.638
CI Sant Esteve de Palautordera	7.358	PI de Riells del Montseny	6.045	DIP Vallfornès	16.547
CI de Montseny	5.338	PI del Molí de Ca l'Antic	1.406	PI La Garriga	1.898
CI Univers Patxot	2.455	PI La Mongia	2.892	PI Tagamanent	209
PI de Viladrau - Espai Montseny	3.193	PI d'Aiguafreda	986	Total general	166.247
PI a la Gabella d'Arbúcies	46.546	DIP Bordoriol	4.227		

2. Comptatge de vehicles estacionats als aparcaments principals

Durant els caps de setmana els informadors recullen les dades del nombre de cotxes, motos i autocars estacionats als aparcaments on donen informació, que també són els més freqüentats. La recollida d'aquestes dades es fa en quatre moments durant el matí.

La taula següent és un resum dels totals anuals recollits de cada tipus de vehicle en aquestes franges horàries.

Total anual dels cotxes, motos i autocars o autobusos comptabilitzats als aparcaments del Parc Natural del Montseny l'any 2016

Aparcaments	Cotxes				Motos				Autocars/autobusos			
	9-10 h	11-12 h	13-14 h	14-15 h	9-10 h	11-12 h	13-14 h	14-15 h	9-10 h	11-12 h	13-14 h	14-15 h
Collformic I	1.398	3.107	-	2.275	48	187	-	2.679	0	0	0	12
Plana Amagada	691	1.537	1.968	1.215	87	144	117	53	3	0	0	0
Vallfornès	321	3.620	1.280	4.768	2	148	109	526	1	2	0	0
Riells	473	2.334	-	2.172	2	31	-	6	0	0	0	0
Montsoriu	112	935	1.693	1.467	0	1	8	7	0	4	5	4
Bordoriol	503	1.773	1.664	1.156	137	20	4	2.181	1	0	0	0

3. Informes d'activitat dins del parc natural

Durant l'any 2016 s'ha informat de 121 activitats, seguint la mateixa línia que l'any anterior. A la taula següent es mostren les activitats de què s'ha informat enguany. Un cop més cal destacar el gran nombre de filmacions i d'activitats esportives i de lleure que es produeixen any rere any.

Resum de les activitats d'ús públic informades el 2016

Tipus d'activitat	Activitats
Activitats científiques culturals i educatives	14
Activitats esportives, turístiques i de lleure	83
Aplecs, fires i festes	15
Filmacions i reportatges fotogràfics	62

11. Gestió de la millora continuada I: seguiment dels paràmetres de qualitat

1. Gestió de les incidències

La taula següent recull el nombre d'incidències obertes i tancades així com la diferència entre aquests dos valors per la sèrie temporal entre el 2004 i el 2016. Com es pot veure, durant l'any 2016 s'han obert 259 incidències, 40 incidències menys que l'any anterior.

Resum de les incidències obertes, tancades i diferència entre aquests dos valors, classificades per tipologies, des de l'any 2004 fins al 2016

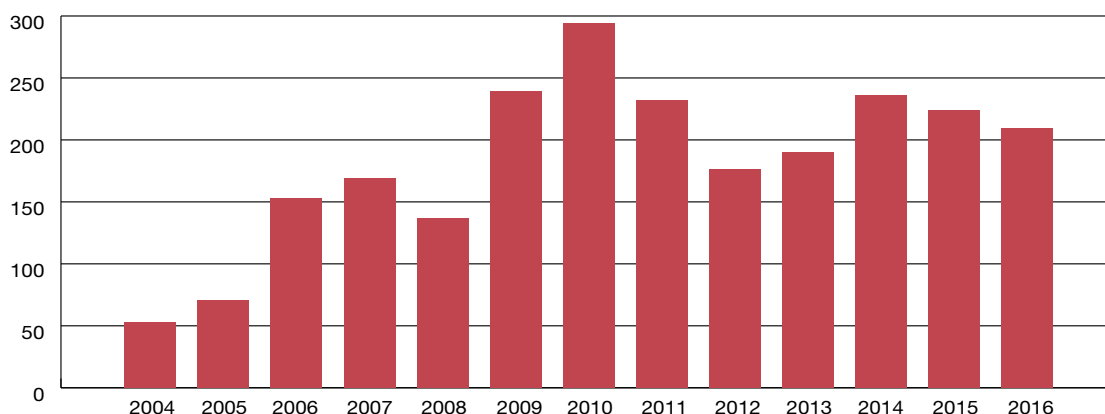
Data	Altres			Neteja i manteniment			Seguretat i accidents			Senyalització			Ús públic			Total general		
	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T
2004	11	3	8	147	121	26	28	21	7	28	22	6	10	4	6	219	171	53
2005	1	2	7	154	138	42	19	21	5	8	6	8	47	44	9	228	211	71
2006	5	3	9	173	148	67	11	8	8	62	29	41	66	47	28	291	234	153
2007	3	4	8	123	143	47	5	4	9	63	49	55	97	75	50	304	275	169

Data	Altres			Neteja i manteniment			Seguretat i accidents			Senyalització			Ús públic			Total general		
	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T	Ob.	Tan.	O-T
2008	1	1	8	106	92	61	6	10	5	65	72	48	27	62	15	200	237	137
2009	4	12	0	181	148	94	15	14	6	132	63	117	60	53	22	412	290	239
2010	3	3	0	212	181	125	41	32	15	130	118	129	69	66	25	459	402	294
2011	0	0	0	262	297	90	47	52	10	118	140	107	76	76	25	503	564	232
2012	2	2	0	146	184	52	27	26	11	88	107	88	39	39	25	299	355	176
2013	2	1	1	110	104	58	20	21	10	96	83	101	32	37	20	259	165	190
2014	0	0	1	114	87	82	33	24	19	58	59	101	35	23	33	240	193	236
2015	3	3	1	119	109	87	25	22	22	70	84	85	36	40	29	253	258	224
2016	0	0	1	108	109	86	48	40	30	84	102	67	40	44	25	280	295	209
Totals	35	34	1	1.847	1.752	95	277	255	22	918	832	86	594	566		3.671	3.439	

Ob. = Incidències obertes. Tan. = Incidències tancades. O-T = Diferència entre aquests dos valors.

D'altra banda, el 2016 s'han tancat 295 incidències i si mirem el balanç encara queda un romanent de 209 incidències pendents.

Evolució del nombre d'incidències pendents en cadascun dels trimestres des de l'any 2004 fins a finals de 2016



2. Inspeccions dels equipaments

Per assegurar un control sistemàtic del nivell d'assoliment dels estàndards de qualitat fixats per la normativa, es porten a terme inspeccions periòdiques de cadascun dels equipaments integrats en el sistema.

El nivell de realització de les inspeccions fetes als equipaments (aparcaments i itineraris) arriba en els dos casos a un 60 % de les inspeccions programades.

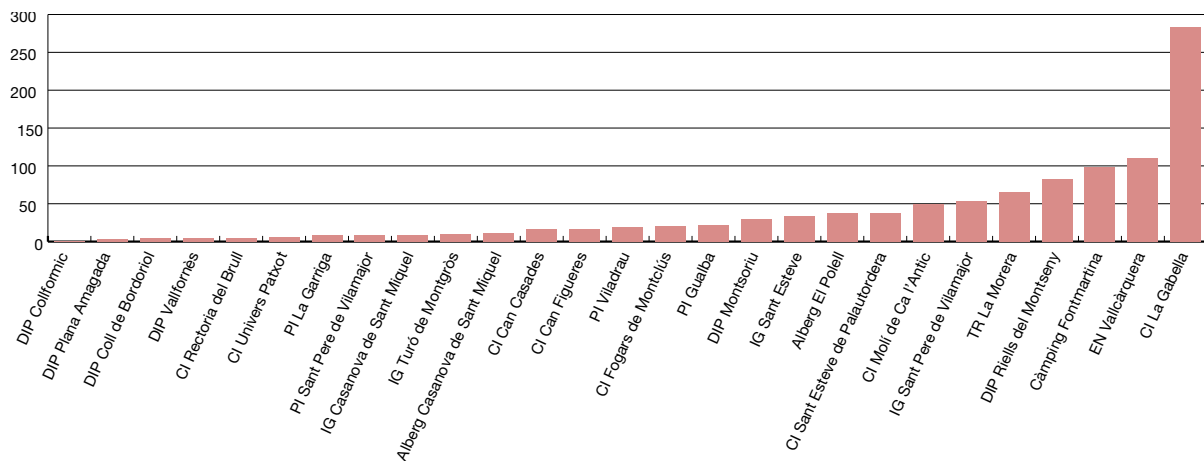
3. Mesura i seguiment de la satisfacció del visitant

La direcció del Parc Natural del Montseny analitza el nivell de satisfacció dels visitants mitjançant l'anàlisi dels resultats d'enquestes de satisfacció, que estan disponibles per a tots els usuaris d'equipaments i serveis d'ús públic del parc.

Per adaptar els aspectes que cal valorar a cadascun dels equipaments i serveis es disposa de sis models diferents d'enquesta. Durant l'any 2016 els equipaments i serveis del Parc Natural del Montseny han recollit 1.046 enquestes en total, amb la qual cosa es manté al voltant de les 1.000 enquestes anuals, que és una quantitat que permet tenir una bona mostra de les dades.

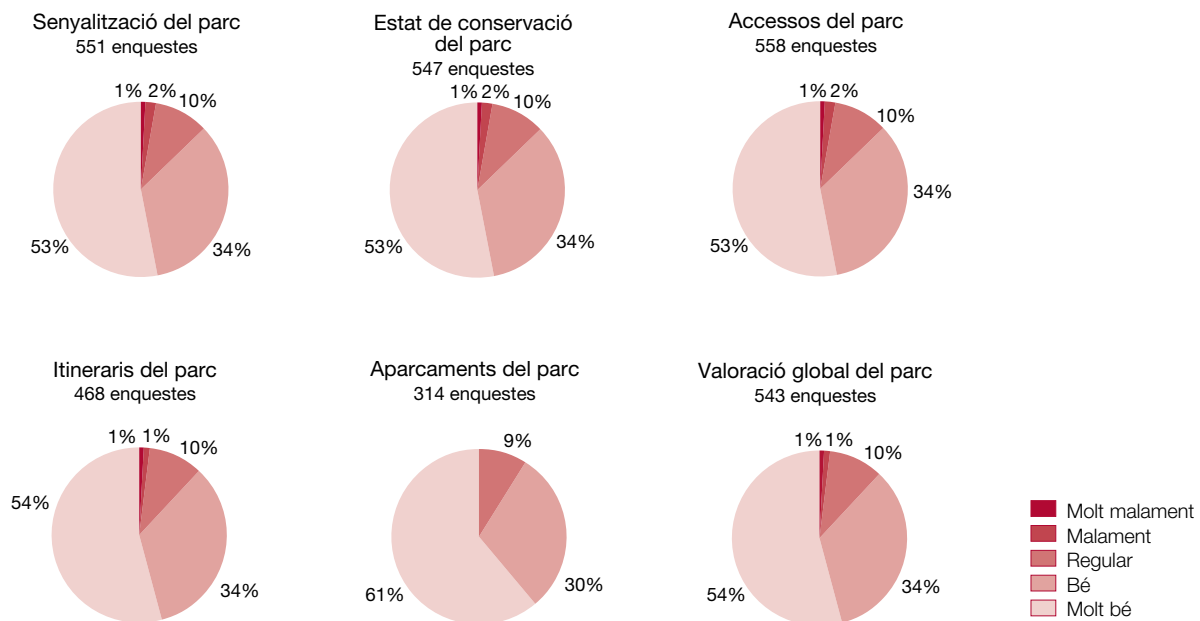
El nombre d'enquestes per equipament es pot veure al gràfic següent.

Nombre d'enquestes de satisfacció que ha recollit cada equipament i serveis del Parc l'any 2016



A continuació, es recullen els resultats de les valoracions dels aspectes generals del parc.

Resultats de les enquestes de satisfacció del l'any 2016 pel que fa als aspectes generals del parc



4. Suggeriments, reclamacions i denúncies dels visitants

El Parc Natural del Montseny disposa d'un sistema de queixes i suggeriments a tots els equipaments d'ús públic i serveis. L'any 2016 s'han rebut 49 suggeriments, 14 menys que l'any anterior. Els suggeriments que cal destacar són els següents:

- Presència d'abocaments i deixalles al territori.
- Mal estat dels camins i infraestructures del parc.
- Un grup nombrós de suggeriments que fa referència a la massificació i les situacions de conflicte en l'ús públic, sobretot als mesos de tardor.
- Diferents opinions respecte als temes relacionats amb la informació i el material divulgatiu a disposició de l'usuari. Es demana millorar la informació dels itineraris, així com també tenir material en diferents idiomes.

Pel que fa al ritme de resposta dels suggeriments, cal dir que s'ha agilitzat el termini mitjà de resposta, que se situa al voltant dels dos mesos. D'altra banda, hi ha quatre suggeriments respostos amb més de quatre mesos.

5. Indicadors de qualitat

Per avaluar el nivell d'assoliment dels objectius proposats amb la implantació del sistema de qualitat, el Parc Natural del Montseny disposa d'un sistema d'indicadors de qualitat que relaciona cadascun dels objectius.

Resum del resultat dels indicadors de qualitat de l'any 2016

Indicador	Valor	Valoració
1. Direcció		
I-1.01 Nombre de jornades en què qualsevol equipament resta tancat per manca de personal	32	Favorable
I-1.02 Nombre de jornades en què qualsevol equipament resta tancat per manca de formalització del conveni o concessió administrativa	3 mesos	Favorable
I-1.03 Nombre de jornades en què qualsevol servei contractat no és portat a terme per manca de contracte	0	Favorable
I-1.04 Percentatge d'activitats formatives valorades positivament pels comandaments superiors	100 %	Favorable
I-1.05 Nombre d'accions correctores, accions preventives i accions de millora programades en el pla de millora anual i que no es porten a terme en el termini proposat per manca de personal o pressupost	15 (22 %)	NC
I-1.06 Nombre d'incidències amb més d'un any d'antiguitat pendents per manca de personal o pressupost	150	NC
I-1.07 Nombre d'equipaments que no recullen un mínim de 12 enquestes de satisfacció a l'any	13	NC
I-1.08 Nombre de suggeriments pendents o resposta fora de termini (4 mesos)	4	Favorable
I-1.09 Nombre d'inspeccions d'equipaments no fetes dins de termini	30	Favorable
I-1.10 Nombre d'avaluacions del Sistema de Qualitat no fetes dins de termini	0	Favorable
I-1.11 Percentatge del personal del Comitè de Qualitat implicat activament en els seus respectius fóruns de participació dins del SQ	56,1 %	Favorable
I-1.12 Percentatge de documents revisats dels que estaven pendents de modificació	0	Favorable
2. Acollida i recreació		
I-3.01 Nombre d'equipaments que no compleixen els criteris de qualitat de la norma UNE-ISO 18065:2016, d'espais naturals protegits	0	Favorable
I-3.02 Nombre d'equipaments amb un 20 % d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració global dels equipaments és «dolenta» o «molt dolenta»	0	Favorable
I-3.03 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració dels aparcaments és «bona o «molt bona»	91 %	Favorable
3. Informació		
I-3.01 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració de la qualitat de la informació és «bona o «molt bona»	86 %	Favorable
I-3.02 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració de les publicacions disponibles a l'equipament és «bona o «molt bona»	86 %	Favorable
4. Senyalització		
I-5.01 Nombre d'incidències de senyalització pendents i fora de termini	67	NC
I-5.02 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració de la senyalització del parc és «bona o «molt bona»	86 %	Favorable
I-5.03 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració de la senyalització de l'equipament és «bona o «molt bona»	87 %	Favorable
5. Educació ambiental i interpretació del territori		
I-6.01 Nombre de memòries anuals d'activitat dels d'equipaments i serveis d'educació ambiental no presentats	-	-
I-6.02 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració de la qualitat de les activitats d'educació ambiental és «bona o «molt bona»	Poca mostra	Favorable
7. Comercialització i reserves		
I-7.01 Nombre de queixes, suggeriments o incidències provocades per falta d'informació sobre les condicions d'ús dels equipaments i serveis d'ús públic	0	Favorable

Indicador	Valor	Valoració
8. Seguretat		
I-8.01 Nombre d'incidències de la tipologia seguretat/accident resoltes fora de termini o pendents fora de termini	30	NC
I-8.02 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració de la vigilància del Parc és «bona o «molt bona»	88 %	Favorable
9. Neteja i manteniment		
I-9.01 Nombre d'incidències de neteja i manteniment pendents i fora de termini	86	NC
I-9.02 Nombre d'incidències detectades en el seguiment del serveis de neteja contractats	8	Favorable
I-9.03 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració de l'estat de conservació del parc és «bona o «molt bona»	87 %	Favorable
I-9.04 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració del manteniment de l'equipament és «bona o «molt bona»	97 %	Favorable
I-9.05 Percentatge d'enquestes de satisfacció del visitant en què la valoració de la recollida selectiva de residus del parc és «bona o «molt bona»	Poca mostra	Favorable
10. Gestió ambiental		
I-11.01 Nombre d'accions de millora de gestió ambiental implementades als equipaments	2 (50%)	Favorable
11. Seguiment i control		
Percentatge d'equipaments que faciliten el registre d'usuaris del seu equipament	100 %	Favorable

12. Gestió de la millora continuada II: avaluacions del sistema i planificació de la millora

1. Auditoria externa

El Sistema de Qualitat del Parc Natural del Montseny és auditat anualment per una empresa certificadora externa. Cada tres anys, la superació d'aquesta auditoria comporta la renovació de la marca de Qualitat Turística. L'auditoria externa de l'any 2016 ha estat de seguiment. No es detecten no conformitats tot i que sí que es proposen actuacions per a la millora continuada.

2. Auditoria interna

La direcció del Parc Natural del Montseny porta a terme auditories internes anuals en què s'avalua el funcionament de tots processos del Sistema de Qualitat i el nivell d'assoliment de tots els requisits de la norma. L'auditoria interna la va fer Juanjo Garre el 25 de maig de 2016 amb una puntuació de 9,20.

Es van detectar les conclusions i no conformitats següents:

- Cal tenir material de difusió en diferents idiomes. NC.
- Falta registrar les accions formatives que es duen a terme en matèria de seguretat. NC.

3. Revisió anual del Sistema de Qualitat

Anualment, la direcció del Parc Natural revisa tota la documentació i estructura del sistema Q perquè s'adapti a les noves necessitats i a les millores en la gestió del Parc Natural que poden desenvolupar-se des d'altres àmbits no relacionats amb l'ús públic. La reunió de revisió del Sistema de Qualitat va tenir lloc el dia 28 de febrer de 2017.

Aquestes mancances queden incorporades com a no conformitats al FR 0105, registre de no conformitats del sistema, per a l'any 2016.

4. Propostes de millora, no-conformitats potencials i no-conformitats

La direcció del Parc Natural del Montseny ha de recollir i documentar tots els aspectes de la gestió de l'ús públic susceptibles de millora. Amb aquest objectiu s'identifiquen els conceptes de proposta de millora i no conformitats que es troben recollits a: FR 0104, registre de no conformitats, i FR0105, registre de propostes de millora.

Les no conformitats que han sorgit fruit de la revisió del sistema i l'auditoria interna són les següents:

1. Hi ha un nombre elevat d'incidències pendents de més d'un any d'antiguitat.
2. És necessari tenir més material de publicacions en diferents idiomes.
3. Falta estoc del mapa de l'informador.
4. Cal especificar les accions formatives que es duen a terme en matèria de seguretat.

Annex 3. Memòria 2016 de la Carta Europea de Turisme Sostenible al Montseny

1. Introducció
2. Contingut i metodologia de realització de la memòria
 - 2.1. Contingut de la memòria
 - 2.2. Metodologia de realització
3. Dades quantitatives
 - 3.1. Grau d'execució
 - 3.1.1. Grau d'execució global del programa d'actuacions
 - 3.1.2. Grau d'execució segons entitat responsable
 - 3.1.3. Inversió econòmica per al desenvolupament d'actuacions l'any 2016
4. Avaluació estratègica
 - 4.1. Grau d'execució segons línies estratègiques
 - 4.2. Avaluació qualitativa per línies estratègiques
5. Quadre-balanç del grau de desenvolupament de les actuacions de 2016
6. Tractament de l'informe d'auditoria

1. Introducció

El Parc Natural del Montseny va iniciar el seu treball en el procés d'obtenció de la Carta Europea de Turisme Sostenible (CETS) els anys 2009 i 2010 i va culminar amb l'atorgament de la CETS el setembre de 2011. Aquesta acreditació, gestionada per la Federació Europarc, consisteix en la implantació d'una metodologia de treball participativa. Té com a objectiu estructurar i promoure el desenvolupament d'un model de turisme sostenible en els espais naturals protegits d'Europa i finalitza amb un reconeixement, per part de la mateixa federació, com a territori adherit a la CETS.

Amb la voluntat d'assegurar que els agents del territori implicats en la cadena de l'activitat turística participen en el treball vers la sostenibilitat, la CETS preveu diferents estadis d'aplicació. Aquests estadis s'anomenen fases de la CETS i es defineixen pel subjecte que s'acredita.

Fases de la CETS:

Fase I: s'acredita un territori amb espai protegit i després la sostenibilitat de l'estratègia turística entorn d'un espai protegit.

Fase II: s'adhereix una empresa turística reconeixent la seva implicació real i la seva vinculació amb l'espai protegit.

Fase III: s'adhereix una agència comercialitzadora de viatges, que estructura així una proposta de paquet turístic en què intervenen empreses adherides a la CETS i altres serveis que integren els valors de l'espai protegit.

El Montseny va implantar la fase I de la CETS l'any 2011 —té un període de vigència de cinc anys, 2011-2015— amb l'elaboració d'un dossier de candidatura que incloïa una diagnosi, una estratègia, un programa d'actuacions i un informe de candidatura vigent per a aquest període.

Una vegada transcorregut aquest període, l'any 2015 es va treballar per al procés de renovació de la CETS i es va presentar un dossier de renovació a la Federació Euroaprc que incloïa una memòria del període 2011-2015, una estratègia, un programa d'actuacions i un informe de reavaluació per al període 2016-2020. La metodologia per a la definició de l'estratègia i el programa d'actuacions d'acord amb els deu temes clau de la CETS han de ser elaborats de manera participativa amb la implicació dels agents interessats en turisme del territori que pertanyen a l'àmbit de la CETS.

En el cas del Montseny, l'àmbit CETS cobreix el territori dels 18 municipis que formen part del Parc Natural del Montseny i nou municipis més que pertanyen a l'àrea d'influència del parc. En total el formen 27 municipis.

El procés de treball participatiu per a tots els agents implicats en el sector turístic del territori s'ha vehiculat en dos espais de treball que continuen vigents des de l'any 2010 i que han pilotat el desenvolupament el Programa d'actuacions de la CETS al Montseny 2011-2015 i actualment el 2016-2020; a més, van dur a terme el treball de renovació de la CETS durant l'any 2015. Aquests dos espais són:

- El Grup de Treball: grup motor i operatiu en el projecte CETS amb la representació dels diferents agents del territori
- El Fòrum Permanent: òrgan de treball i consultiu amb la participació directa i individual dels diferents agents del territori.

La CETS s'entén com un model de gestió turística sostenible amb un compromís de tots els signants per al desenvolupament de les actuacions planificades per a un període de cinc anys (2016-2020) i per això esdevé imprescindible analitzar i avaluar el desenvolupament de les actuacions anuals, així com fer-ne un balanç quinquennal.

Atesa la importància d'aquest seguiment, el mateix programa d'actuacions conté una actuació que pauta la realització d'un seguiment per al desenvolupament i la coordinació de la CETS al Montseny: «Actuació 5. Definició de responsabilitats per al seguiment de la CETS al Montseny», que inclou la redacció d'una memòria anual.

D'altra banda, la fase II, d'adhesió d'empreses, es va iniciar el desembre de 2013 amb l'aprovació de les tasques tècniques d'adhesió d'empreses a la CETS. Fins al moment el Montseny compta amb 17 empreses adherides (deu s'hi van adherir el 2014 i set s'hi han adherit el 2016).

Seguint amb el que es va fer en l'anterior període de la CETS —2011-2015— i tal com es preveu en el pro-

grama d'actuacions, Actuació 5. Definició de responsabilitats per al seguiment de la CETS al Montseny, s'ha continuat elaborant una memòria de caràcter anual, que ha estat presentada al Fòrum Permanent i s'ha integrat com a annex en la memòria de gestió del mateix Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny.

2. Contingut i metodologia de realització de la memòria

2.1. Contingut de la memòria

El Programa d'actuacions de la CETS al Montseny 2016-2020 està estructurat en set línies estratègiques que engloben 42 actuacions, cadascuna d'aquestes liderada per algun membre o entitat del Grup de Treball o del Fòrum Permanent de la CETS al Montseny.

Aquesta memòria descriu i analitza el desenvolupament del programa d'actuacions des de dues òptiques, i aporta:

- Dades quantitatives: resultats de valoracions numèriques i percentatges de nombre d'actuacions desenvolupades i de grau d'assoliment del programa.
- Dades qualitatives i avaluació estratègica: anàlisi del grau de desenvolupament de les actuacions segons l'estratègia en set línies estratègiques a la CETS Montseny.

En la primera part de la memòria es presenten els resultats globals anuals a través de gràfics i taules resum per a la seva correcta interpretació, amb resultats de percentatges, així com resultats globals del grau de desenvolupament de les actuacions i del conjunt d'actuacions anuals.

Per a la visualització dels resultats anuals, es presenta un quadre balanç del grau de realització de cadascuna de les actuacions, ordenades segons les set línies de l'estratègia CETS Montseny.

En relació amb l'anàlisi detallada de cadascuna de les actuacions, aquesta és consultable en un format de fitxa per a cada actuació, que conté:

- Nom de l'actuació.
- Objectiu: objectius definits per a l'actuació.
- Desenvolupament: descripció del que es proposa dur a terme en l'actuació i que es va facilitar a la Federació Europarc per a la validació.
- Realització 2016: descripció del que s'ha dut a terme durant l'any 2016.
- Responsable, agent dinamitzador: organisme que ha fet l'actuació.
- Implicats, complicitats imprescindibles: organismes que han col·laborat en l'execució de l'actuació.
- Pressupost: cost de l'actuació, s'hi inclouen tant els recursos humans com els econòmics.
- Finançament: entitat o origen dels recursos dedicats al desenvolupament de l'actuació.
- Indicadors: càlcul dels indicadors anuals de seguiment.
- Calendari: any o anys de desenvolupament de l'actuació.
- Resultats aconseguits: valoració qualitativa del desenvolupament de l'actuació.
- Resultats pendents: tasques que han quedat pendents de realització per al correcte assoliment de l'actuació i dels seus objectius.

La versió digital d'aquesta memòria es podrà consultar a: <http://parcs.diba.cat/web/turisme-sostenible-als-espais-naturals/documents/montseny>.

2.2. Metodologia de realització

Aquesta memòria s'ha elaborat a partir de la recopilació d'informació a través de memòries d'altres entitats i amb el contacte amb els responsables de les actuacions (via correu electrònic, trucada telefònica, reunió presencial, etc.).

Amb aquesta informació s'ha pogut fer una valoració del desenvolupament de cada línia estratègica i de les actuacions que hi ha previstes, a més de valorar-ne els objectius que s'havien proposat.

La realització d'aquesta memòria va a càrrec de la Secretaria Tècnica de la CETS al Montseny —mitjançant contractació d'empresa externa, Repte Territorial SL—, encarregada del seguiment anual de la CETS

al Montseny. Això en facilita enormement l'elaboració, especialment pel que fa a dades qualitatives i valoracions respecte de les conseqüències reals de la CETS.

3. Dades quantitatives

El Programa d'actuacions de la CETS al Montseny 2016-2020 conté 42 actuacions, d'aquestes 32 es preveien desenvolupar durant l'any 2016, un 76,19 % del total del programa. Concretament:

Nombre d'actuacions	Calendari
29	Anual
2	2016
1	2016-2017
Total 32	

A continuació es mostra la llista d'aquestes 32 actuacions previstes per aquest any, segons el calendari de desenvolupament.

Actuacions anuals

- 1 Manteniment del Fòrum Permanent
- 2 Manteniment del Grup de Treball general i convocatòria de reunions temàtiques
- 3 Manteniment del Grup de Treball d'empreses adherides a la CETS
- 4 Seguiment de la implicació dels municipis en la CETS
- 5 Definició de responsabilitats per al seguiment de la CETS al Montseny
- 7 Assistència i promoció dels espais de treball en xarxa de la CETS
- 9 Creació d'espais de treball en el marc de la Reserva de la Biosfera del Montseny
- 10 Creació d'eines de comunicació de la CETS
- 12 Difusió dels itineraris circulars entorn dels municipis
- 14 Realització d'un material informatiu periòdic sobre la gestió de l'àmbit CETS
- 15 Identificació d'itineraris existents que permetin una estructuració en xarxa
- 16 Realització d'un inventari de l'accessibilitat en l'àmbit CETS
- 17 Creació d'infraestructures locals d'interpretació i descoberta del Montseny
- 18 Millora de l'oferta i cobertura del transport públic a tot l'àmbit de la CETS
- 19 Anàlisi de gestió del transport privat i hàbits d'ús
- 21 Acreditació d'empreses amb la CETS (fase II)
- 22 Implantació d'iniciatives locals per a la millora ambiental
- 23 Dinamització d'espais de treball del col·lectiu de productors agroalimentaris i artesans
- 24 Creació d'un obrador a Tagamanent
- 25 Increment de la presència de productes agroalimentaris locals en restaurants, centres d'informació i empreses adherides
- 26 Presència d'«Una finestra al Montseny» en fires locals
- 27 Comunicació de línies d'ajut existents
- 29 Implantació d'un sistema de recollida de dades sobre nombre de visitants, usuaris i clients de serveis turístics adherits a la CETS
- 30 Recollida de dades sobre freqüentació dispersa
- 32 Implantació d'una enquesta de satisfacció per a visitants, usuaris i clients de serveis turístics adherits a la CETS
- 34 Implantació i compatibilització de sistemes de qualitat per a empreses turístiques
- 35 Tramesa d'informació agregada al sector turístic privat sobre formació

 36 Coneixement i millora dels serveis turístics i del territori

 37 Inventari de productes turístics actuals responsables, accessibles i d'ecoturisme

Actuacions previstes 2016

 8 Promoció de l'encaix entre la CETS i els instruments de planificació i gestió municipal

 20 Edició de material informatiu sobre els impactes ambientals del turisme

Actuacions previstes 2016-2017

 39 Creació de productes d'ecoturisme

3.1. Grau d'execució

3.1.1. Grau d'execució global del programa d'actuacions

Per analitzar el grau de desenvolupament del Programa d'actuacions de la CETS al Montseny durant aquest any s'han analitzat cadascuna de les 32 actuacions previstes. Segons el grau de desenvolupament s'han classificat de la manera següent, per tal de donar-los una ponderació que facilitarà un càlcul del grau d'execució de la totalitat del programa per a l'any 2016:

Grau de desenvolupament	Símbol	Ponderació
Realitzada (R)	√	1
Iniciada (I)	→	0,5
No realitzada (NR)	X	0

El càlcul del percentatge d'execució es durà a terme aplicant la fórmula següent:

$$\% = \frac{(R \times 1) + (I \times 0,5) + (NR \times 0)}{N}$$

R: Nombre d'actuacions dutes a terme

I: Nombre d'actuacions iniciades

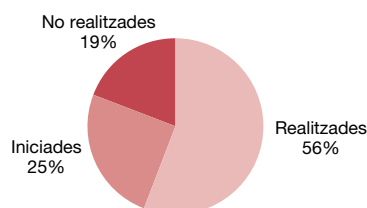
NR: Nombre d'actuacions no dutes a terme

N: Nombre d'actuacions total

Grau de desenvolupament	Nombre d'actuacions	Ponderació	Nombre d'actuacions per ponderació
Realitzada (R)	18	1	18 x 1 = 18
Iniciada (I)	8	0,5	8 x 0,5 = 4
No realitzada (NR)	6	0	6 x 0 = 0
Total	32		68,75%

El grau de desenvolupament de les actuacions CETS l'any 2016 és d'un 68,75 %. Aquest resultat no es pot comparar amb el de períodes anteriors, atès que és la primera vegada que es proposa aquesta avaluació.

D'altra banda, si desglossem el grau de desenvolupament segons l'estat de les actuacions (realitzada, iniciada i no realitzada) obtenim el gràfic següent:



Font: Elaboració pròpia

Actuacions que s'han dut a terme

- 1 Manteniment del Fòrum Permanent
- 2 Manteniment del grup de treball general i convocatòria de reunions temàtiques
- 3 Manteniment del grup de treball d'empreses adherides a la CETS
- 4 Seguiment de la implicació dels municipis en la CETS
- 5 Definició de responsabilitats per al seguiment de la CETS al Montseny
- 7 Assistència i promoció dels espais de treball en xarxa de la CETS
- 8 Promoció de l'encaix entre la CETS i els instruments de planificació i gestió municipal
- 9 Creació d'espais de treball en el marc de la Reserva de la Biosfera del Montseny
- 10 Creació d'eines de comunicació de la CETS
- 17 Creació d'infraestructures locals d'interpretació i descoberta del Montseny
- 18 Millora de l'oferta i cobertura del transport públic a tot l'àmbit de la CETS
- 19 Anàlisi de gestió del transport privat i hàbits d'ús
- 21 Acreditació d'empreses amb la CETS (fase II)
- 23 Dinamització d'espais de treball del col·lectiu de productors agroalimentaris i artesans
- 24 Creació d'un obrador a Tagamanent
- 29 Implantació d'un sistema de recollida de dades sobre el nombre de visitants, usuaris i clients de serveis turístics adherits a la CETS
- 35 Tramesa d'informació agregada al sector turístic privat sobre formació
- 36 Coneixement i millora dels serveis turístics i del territori

Actuacions iniciades

- 12 Difusió dels itineraris circulars entorn els municipis
- 16 Realització d'un inventari de l'accessibilitat en l'àmbit CETS
- 25 Increment de la presència de productes agroalimentaris locals en restaurants, centres d'informació i empreses adherides
- 26 Presència d'«Una finestra al Montseny» en fires locals
- 27 Comunicació de línies d'ajut existents
- 30 Recollida de dades sobre freqüentació dispersa
- 32 Implantació d'una enquesta de satisfacció per a visitants, usuaris i clients de serveis turístics adherits a la CETS
- 34 Implantació i compatibilització de sistemes de qualitat per a empreses turístiques

Actuacions no realitzades

- 14 Realització d'un material informatiu periòdic sobre la gestió de l'àmbit de la CETS
- 15 Identificació d'itineraris existents que permetin una estructuració en xarxa
- 20 Edició de material informatiu sobre els impactes ambientals del turisme
- 22 Implantació d'iniciatives locals per a la millora ambiental
- 37 Inventari de productes turístics actuals responsables, accessibles i d'ecoturisme
- 39 Creació de productes d'ecoturisme

3.1.2. Grau d'execució segons entitat responsable

A partir de la taula anterior i a l'equació esmentada, els resultats del Programa d'actuacions de la CETS al Montseny per a l'any 2016 són els següents, analitzats tenint en compte les entitats responsables del seu desenvolupament:

Entitat responsable de l'actuació	Nombre d'actuacions de les quals són responsables 2016	Grau de desenvolupament			Percentatge d'execució
		√	>	X	
Parc Natural del Montseny	16	11	4	1	81,25 %
Grup de Treball	2	1	0	1	50 %
GdT temàtic gestors d'itineraris					
GdT de transport públic i mobilitat de RdB	1	0	0	1	0 %
CC de la Selva					
DIBA i DdGi					
Ajuntament de Santa Maria de Palautordera					
Ajuntament de Tona					
Secretaria tècnica de la CETS MSY	1	1	0	0	100 %
GdT de transport públic i mobilitat de RdB	3	2	0	1	66,67 %
GdT d'eficiència energètica de RdB	1	0	0	1	0 %
Empreses adherides a la CETS					
AETM					
PNM	1	1	0	0	100 %
Ajuntament de Tagamanent	1	1	0	0	100 %
Espai de Treball productors	1	0	1	0	50 %
AETM					
PNM	1	0	1	0	50 %
Centre de formació i ocupació del Baix Montseny (Sala Sax)					
Secretaria tècnica de la CETS	1	0	1	0	50 %
Administració gestora del SICTED					
PNM	1	0	1	0	50 %
AETM	1	1	0	0	100 %
Empreses adherides a la CETS	1	0	0	1	0 %
Total	32	18	8	6	

3.1.3. Inversió econòmica per al desenvolupament d'actuacions l'any 2016

A continuació es mostra la inversió duta a terme per al desenvolupament d'aquestes actuacions l'any 2016, tant en termes econòmics com en hores de recursos humans (RH). Es faciliten dades per comparar el pressupost estimat que es va definir en el moment de la redacció del programa i el cost que ha comportat realment per veure'n la desviació:

Entitat	Pressupost estimat		Costos reals	
	Euros	RH, h	Euros	RH, h
Parc Natural del Montseny	21.830,00	1.031,50	27.220,00	2.005,50
Grup de Treball	--	180,00	--	67,50
Fòrum Permanent	--	8,00*	--	176,00**
Grup de treball d'empreses	700,00	199,00	5.355,14	132,50
Ajuntament de Santa Maria de Palautordera	--	--	--	--
Ajuntament de Tona	3.000,00	--	--	--
Grup de treball RdB	1.512,00	120,00	--	--
AETM	660,00	63,00	30,00	70,00
Assistents a les jornades	750,00	--	192,00	267,00
Col·lectiu de productors	--	240,00	--	--
Xarxa de Productes de la Terra (DIBA)	--	50,00	--	--
Consells comarcals	--	24,00	--	6,00

Entitat	Pressupost estimat		Costos reals	
	Euros	RH, h	Euros	RH, h
Municipis	--	--	--	--
Patronat de Turisme Costa Brava-Pirineu de Girona	--	3,00	--	3,00
OT DIBA	--	3,00	--	3,00
Experts en creació de productes turístics	--	8,00	--	--
Centre de formació i ocupació del Baix Montseny (sala Sax)	--	20,00	--	--
Equipaments del Parc	--	170,00	--	476,00
Gestors d'agendes	--	--	--	--
Administració gestora SICTED	--	6,00	--	--
Ajuntament de Tagamanent	--	--	--	--
Total	28.452,00	2.125,50	32.797,14	3.206,50

*Càlcul efectuat per persona participant

**Càlcul efectuat pel total de persones participants al FP

4. Avaluació estratègica

4.1. Grau d'execució segons línies estratègiques

Si analitzem el grau d'execució per línies estratègiques, és el següent:

Línia estratègica	Nombre d'actuacions 2016	Grau de desenvolupament			Percentatge d'execució
		√	→	X	
1. Manteniment dels espais de treball i participació de la CETS al Montseny	6	6	0	0	100
2. Millora de la comunicació als grups d'interès de l'àmbit de la CETS i entre si	5	3	1	1	70
3. Gestió i creació d'infraestructures i serveis vertebradors d'una mobilitat i una oferta turística sostenible i accessible	8	4	1	3	56,25
4. Impuls de la repercussió econòmica de l'activitat turística en el sector agroalimentari, artesà i població de l'àmbit CETS	5	2	3	0	70
5. Control i estudi de dades de freqüentació, ocupació i perfil del visitant	3	1	2	0	66,67
6. Organització de la formació i millora permanent del sector turístic	3	2	1	0	83,33
7. Anàlisi de l'oferta de productes turístics existents i creació de productes basats en la responsabilitat, l'accessibilitat i l'ecoturisme	2	0	0	2	0
Total	32	18	8	6	63,75*

* Resultat del càlcul ponderat calculat a la taula de la pàgina 122.

4.2. Avaluació qualitativa per línies estratègiques

L'anàlisi de les actuacions de manera qualitativa s'ha fet a partir de les set línies estratègiques que defineixen l'estratègia de la CETS al Montseny per al període 2016-2020.

LE 1. Manteniment dels espais de treball i participació de la CETS al Montseny

El 2016 han continuat actius els espais de treball creats durant el període anterior de la CETS de manera satisfactòria. La coordinació d'aquests espais de treball ha estat clau per al seguiment i desenvolupament del Programa d'actuacions de la CETS al Montseny.

D'una banda, el Fòrum Permanent ha continuat reunint-se dues vegades a l'any, al mes de juliol i al mes de desembre, amb una bona participació tant d'administracions públiques com d'empreses privades. Cal destacar la trobada de final d'any, concretament el dia 14 de desembre, en el marc del qual es va dur a

terme l'acte d'acreditació de set noves empreses a la CETS, que havien seguit de manera satisfactòria el procés d'adhesió.

En relació amb el Grup de Treball de la CETS, cal mencionar que aquest grup s'ha consolidat a causa de l'estabilització de les persones representants de cada entitat que en forma part. De totes maneres, s'han renovat els representants del Consell Coordinador i de la Comissió Consultiva, però això no ha suposat canvis significatius en el funcionament d'aquest grup, atès que els nous representants són persones que han participat de manera regular al Fòrum Permanent. També cal recordar que s'ha incorporat un representant del grup d'empreses adherides a la CETS.

A més, el Grup de Treball va participar en l'auditoria de la CETS, en què es va mantenir una reunió amb l'auditora designada per Europarc per transmetre-li la seva tasca en relació amb el treball de la CETS al Montseny. A l'informe, l'auditoria va destacar el treball dut a terme fins al moment, el qual ha permès assegurar una adequada coordinació i cooperació entre les diferents entitats privades i públiques per treballar conjuntament cap a la sostenibilitat. Aquest fet ha estat possible gràcies a la correcta composició i funcionament de les estructures de participació: el Fòrum Permanent, el Grup de Treball i els grups temàtics de treball.

Finalment, el Grup de Treball d'empreses adherides a la CETS es va reunir en dues ocasions per continuar avançant en aspectes que cal treballar conjuntament, com el consens de sistematitzar la recollida de dades de manera homogènia i trametre-les al Parc per fer-ne un tractament conjunt i protocolaritzar les comandes de publicacions, entre d'altres. El fet més rellevant durant aquest any, ha estat sense dubte l'elecció d'un representant de les empreses per participar en el Grup de Treball de la CETS. La seva incorporació es va dur a terme en la reunió del dia 2 de novembre.

S'ha seguit contractant una secretaria tècnica, l'empresa REPTE TERRITORIAL SL, que treballa conjuntament amb les persones responsables de la CETS per part del Parc i ha permès continuar avançant en la implementació del Programa d'actuacions i la coordinació d'aquests espais de treball.

En termes de participació, aquest any també és remarcable l'aprovació dels criteris per a la permanència de municipis a l'àmbit de la CETS del Montseny per part del Fòrum Permanent. Aquests criteris seran vigents per als anys 2017 i 2018 i s'analitzaran els resultats a finals de l'any 2018 per establir, si cal, un nou àmbit de la CETS a partir de l'any 2019.

L'equip tècnic del Parc ha continuat el seu treball en xarxa a través de la participació en els espais de treball organitzats entorn de la CETS a l'Estat espanyol: Seminari Permanent de la CETS i 1r Congrés Nacional d'Ecoturisme. En l'àmbit català s'ha reprès el treball de la Taula d'Espais CETS de Catalunya des de l'Àrea d'Espais Naturals de la Generalitat.

LE 2. Millora de la comunicació als grups d'interès de l'àmbit de la CETS i entre si

D'aquesta línia cal destacar el treball que s'ha dut a terme en el marc de la Reserva de la Biosfera a partir de quatre grups de treball:

- Comunicació i imatge gràfica i implantació de la marca de productes i serveis: aquest grup va treballar per concretar la imatge gràfica i maquetació de les cartelleres municipals amb identificació del Montseny i Reserva de la Biosfera.
- Transport públic i mobilitat: el treball d'aquest grup es va centrar a aplicar una prova pilot al municipi de Gualba per a la millora de la mobilitat, així com una llançadora en transport públic a la carretera de Santa Fe.
- Gestió de l'aigua: el grup va treballar en el projecte del LIFE tritó del Montseny.
- Eficiència energètica.

Respecte al tema de comunicació, es van posar a l'abast del públic dues eines:

- El web del Montseny, turisme sostenible als espais naturals: <http://parcs.diba.cat/web/turisme-sostenible-als-espais-naturals>
- Un fullet informatiu de les empreses adherides a la CETS al Montseny

Pel que fa a la visualització de la CETS per part dels seus implicats, encara es troben nivells millorables:

- De les 17 empreses adherides a la CETS, vuit empreses (un 47 %) disposen del logotip de la CETS al seu espai web i sis empreses (un 35,29 %) disposen d'un petit text explicatiu sobre la CETS.

- Dels 27 municipis de l'àmbit de la CETS, només un inclou informació sobre la CETS al seu web (Sant Pere de Vilamajor).
- De les entitats que formen part del Grup de Treball de la CETS, únicament el Parc Natural i l'Associació de Turisme la Selva Comarca de l'Aigua disposen del logotip de la CETS, fet que suposa un 22 % del total. Quant a disposar d'informació de la CETS a l'espai web, en disposen el web del Parc, el de l'Associació de Turisme la Selva Comarca de l'Aigua i l'Associació de Propietaris del Montseny, la qual cosa representa un 33 %. Sis entitats, un 67 % del total, tenen l'enllaç a la pàgina web de Turisme Sostenible del Montseny.

Per contra, no s'ha pogut avançar en el desenvolupament de les actuacions 12, de difusió dels itineraris circulars entorn dels municipis, i 14, de realització d'un material informatiu periòdic sobre la gestió de l'àmbit de la CETS. No s'ha treballat en la primera per la dificultat a l'hora de traspasar la informació generada en anys anteriors per incompatibilitats en les versions del programari, i en la segona actuació, per falta de recursos necessaris per dur-la a terme.

LE 3. Gestió i creació d'infraestructures i serveis vertebradors d'una mobilitat i una oferta turística sostenible i accessible

D'aquesta línia cal destacar la nova tanda d'adhesió d'empreses amb la CETS. El procés d'adhesió d'aquestes noves empreses es va dur a terme a través de la contractació de l'empresa Repte Territorial SL, seguint amb les fases de treball establertes, i va culminar amb l'entrega de certificats —en el Fòrum Permanent de la CETS Montseny celebrat el 14 de desembre al municipi de Cànoves— a set empreses noves, amb la qual cosa hi ha un total de 17 empreses adherides a la CETS.

La documentació final es va trametre a Europarc Espanya perquè la validi. En el marc del Consell Coordinador del Parc, celebrat el 10 de novembre, es va aprovar l'adhesió d'aquestes set empreses a la CETS Montseny:

- Alberg La Casanova de Sant Miquel
- Ecogranja Salgot
- Hotel Ripoll
- Hotel Som L'Om
- Muralles.cat
- Viladrau Educació
- Can Candelich

El cost total d'adhesió d'aquestes set empreses va ser de 5.355,14 euros. Cada empresa va finançar 765,02 euros, import pel qual podien rebre una subvenció del 50 % per part de les diputacions de Barcelona i Girona, i assumir finalment 382,51 euros per empresa. Aquestes subvencions estan incloses en la categoria de «subvencions per a les empreses de serveis». D'altra banda, els projectes locals identificats en el moment de la redacció del Programa d'actuacions en matèria d'infraestructures locals i descoberta del Montseny han continuat avançant de manera pròpia:

- Ruta de la Tordera: es va iniciar l'execució en el primer tram de la ruta, entre el coll de Sant Marçal i la vila de Montseny, tram d'uns 11 quilòmetres. La senyalització dins del parc natural s'ajusta estrictament a la «normativa gràfica de senyalització exterior dels parcs naturals» i es va dur a terme en coordinació amb l'Oficina Tècnica del Parc.
- Nous usos de l'estació de tren de Santa Maria de Palautordera: es van redactar dos documents, el 2015 El pla d'usos de l'estació i el 2016 L'estudi de viabilitat econòmica. L'any 2016 es va dedicar a cercar finançament per al projecte.
- Centre d'interpretació i informació del parc arqueològic Camp de les Lloses a Tona: el municipi de Tona ha participat al Fòrum Permanent de la CETS, tant el regidor municipal Carles Padròs com la directora del centre Camp de les Lloses, Imma Mestre. Cal avançar, però, a disposar d'informació del parc i de la Reserva de la Biosfera en el centre d'interpretació Camp de Les Lloses per fer un pas més.
- Xarxa de mobilitat de l'Alt Congost: l'any 2015 es va definir el projecte d'una xarxa per a mobilitat proposada des dels mateixos municipis, al territori de set termes comprès entre Tona al nord (Osona) i Figaró-Montmany al sud (Vallès Oriental) —Aiguafreda, Balenyà, Centelles, el Figaró-Montmany, Sant Martí de Centelles, Tagamanent i Tona—. Aquest projecte es va definir des de l'oficina Tècnica de Turisme de Diputació de Barcelona. L'any 2016 es va treballar en dos dels sis trams en què està definit el projecte.

Quant a l'actuació 18, de millora de l'oferta i cobertura del transport públic a tot l'àmbit de la CETS, cal mencionar que en el marc del treball del grup de transport públic i mobilitat de la Reserva de la Biosfera a final d'any es va presentar l'«Estudi de viabilitat de l'extensió del transport públic a la reserva de la Biosfera del Montseny». Aquest estudi analitza l'estat de la mobilitat en l'àmbit de la Reserva de la Biosfera del Montseny, com ara demandes de transport públic per a la població local i per als visitants, xarxa viària per a vehicles motoritzats i xarxa de transport públic actual. A més, conclou amb una sèrie de propostes a dos àmbits:

- Propostes de millora de la mobilitat quotidiana dels municipis integrants del Parc Natural del Montseny.
- Propostes de millora de la mobilitat d'accés al Parc Natural del Montseny amb caràcter turístic i lúdic.

També s'ha iniciat mínimament el treball de dues actuacions d'aquesta línia estratègica, una és l'actuació 16, de realització d'un inventari de l'accessibilitat en l'àmbit CETS, en el marc de la qual s'ha optat per analitzar l'accessibilitat partint de la fitxa model que durant el 2016 estava elaborant l'Institut de Qualitat Turística Espanyol (ICTE). Una vegada es disposi d'aquesta fitxa es farà arribar a totes els equipaments del Parc i a les empreses adherides a la CETS per disposar d'una informació estandarditzada en aquesta matèria.

L'altra actuació iniciada és la 22, de la implantació d'iniciatives per a la millora ambiental. Malgrat que no hi ha hagut la capacitat de recollir informació de manera sistematitzada sobre les iniciatives municipals en aquesta matèria, s'ha iniciat la recollida de dades a través d'informacions que han aparegut en premsa, en butlletins, etc. Es té constància de la instal·lació d'una planta d'estella al municipi de Sant Miquel de Balenyà (Seva) impulsada per l'Associació de Gestió Forestal Montseny-Ponent i que ha d'emmagatzemar la fusta resultant dels treballs forestals per a la prevenció d'incendis dels boscos de la zona. Inicialment alimentarà les calderes de biomassa en instal·lacions municipals d'Aiguafreda, Seva, Tagamanent, el Brull i Sant Miquel de Balenyà.

Per contra no s'ha pogut treballar en aquestes actuacions:

- 15. Identificació d'itineraris existents que permetin una estructuració en xarxa.
- 19. Anàlisi de gestió del transport privat i hàbits d'ús.
- 20. Edició de material informatiu sobre els impactes ambientals del turisme.

LE 4. Impuls de la repercussió econòmica de l'activitat turística en el sector agroalimentari, artesà i població de l'àmbit CETS

En el marc d'aquesta línia estratègica cal destacar el desenvolupament de l'actuació 23, de dinamització d'espais de treball del col·lectiu de productors agroalimentaris i artesans, que ha permès la celebració de diferents espais de treball per posar en comú productors i empreses turístiques. Aquests espais han estat la primera trobada de productors i restauradors al Montseny (organitzada per l'Associació d'Empresaris Turístics del Montseny, amb la col·laboració del Parc Natural del Montseny, les diputacions de Barcelona i Girona, Osona Turisme, Turisme Vallès i Turisme la Selva), on van participar 25 empreses i la trobada entre productors, restaurants i comerços de la comarca, Enxarxa't (organitzada pel Consell Comarcal del Vallès Oriental amb el suport de la Xarxa de Productes de la Terra de la Diputació de Barcelona) i que comptar amb la participació de 25 productors i 23 restaurants i comerços.

També cal mencionar que van iniciar contactes de manera individualitzada amb diversos productors del Montseny per reprendre el treball de la Taula de Productors.

Aquest any, doncs, s'ha aconseguit organitzar espais de trobada entre productors i restaurants locals, que han estat eficaços pel que fa a l'establiment de contacte directe entre aquestes dues parts.

En relació amb la creació d'un obrador a Tagamanent, es va adequar un espai al mateix edifici de l'ajuntament de Tagamanent i a finals d'any ja disposava dels serveis bàsics d'electricitat, subministrament d'aigua i registre d'aigües residuals, així com la instal·lació del mobiliari bàsic. Paral·lelament, es van mantenir reunions amb productors de la comarca interessats a fer-ne ús. En la darrera reunió, van participar-hi 23 productors.

L'actuació 25, d'increment de la presència de productes agroalimentaris locals en centres d'informació i empreses adherides, s'ha desenvolupat a través de la presència de productes i productors en diversos àmbits com ara les Tapes de Festa Major de Sant Esteve de Palautordera i el Concurs de Receptes de la Reserva de la Biosfera. Resta pendent, però, treballar per assolir la presència i venda de productes locals als centres d'informació del Montseny.

Pel que fa a l'actuació 26, de la presència d'«Una Finestra al Montseny» en fires locals, s'ha estat present a la Fira Alimentària 2016 i a la Fira de l'Olla, a Breda. Però falta identificar clarament quins haurien de ser els continguts d'un estand o mostra que representi «Una Finestra al Montseny».

Finalment, s'ha iniciat mínimament l'actuació 27, de comunicació de línies d'ajuts existents, a través d'identificar els contactes que gestionen aquests temes de subvencions a la comarca de la Selva i d'Osona i a la Diputació de Girona, atès que l'altre àmbit el gestionen des de la Sala Sax de Sant Celoni.

LE 5. Control i estudi de dades de freqüentació, ocupació i perfil del visitant

Les actuacions desenvolupades en aquesta línia estratègica van encaminades cap a la recollida de dades, tant de visitants com de la seva satisfacció en la visita al territori. En aquest sentit, cal destacar la sistemàtica de les empreses adherides a la CETS en trametre de manera mensual les dades d'ocupació al parc. El resultat obtingut en el tractament de recompte conjunt d'aquestes deu empreses adherides a la CETS va ser de 72.824 usuaris.

Les dades sobre usuaris als equipaments del parc es recullen en la memòria de Qualitat del Parc Natural del Montseny amb els següents resultats:

- 16.547 usuaris van ser atesos als 23 equipaments d'informació del Parc Natural del Montseny.
- 28.476 usuaris van fer ús dels 5 equipaments culturals del parc.
- 17.695 usuaris van fer ús a les 3 escoles de natura del parc.
- 13.192 usuaris van fer ús als equipaments del parc d'allotjaments i restauració.

Aquestes dades es tracten de manera conjunta per determinar el perfil del visitant, tot i que falta el tractament conjunt amb les dades aportades per les empreses adherides a la CETS.

Per tal de tractar la problemàtica en termes de freqüentació, des de la Xarxa de Parcs Naturals de Diputació de Barcelona es va encarregar l'«Estudi preliminar sobre l'establiment de procediment de càlcul de la freqüentació dels parcs de la Xarxa de Parcs Naturals de DIBA», que es va presentar al mes de desembre. En aquest estudi es defineix la metodologia de càlcul del nombre de visitants pel cas concret del Montseny que serà implantada l'any 2017: procediment de càlcul de la freqüentació al Parc Natural del Montseny.

Sí que s'han tractat les dades de recompte de freqüentació dispersa a la memòria de Qualitat del Parc:

- Ecomptadors, comptatge de persones: s'han recollit dades de tot l'any dels comptadors de persones situats al sot de l'Infern, el turó de Tagamanent i Collformic (inici de Collformic a Matagalls) i els de vehicles de la pista de la Pedralba i Penyacans (pista d'accés al turó de l'Home).
- Comptatge de vehicles estacionats als principals aparcaments: durant els caps de setmana els informadors van anotar la quantitat de cotxes, motos i autocars estacionats als aparcaments més freqüentats. La recollida d'aquestes dades es va dur a terme en quatre franges horàries, en diferents moments durant el matí, per avaluar la freqüentació dels aparcaments del parc i valorar les hores de més afluència.

En relació amb la satisfacció dels visitants, el Parc va tractar aquesta informació mitjançant l'anàlisi dels resultats d'enquestes de satisfacció que estan disponibles per a tots els usuaris d'equipaments i serveis d'ús públic del parc. A més, durant l'any 2016 es va implantar a la totalitat dels equipaments el nou model d'enquesta de satisfacció. La diferència en els models és principalment per la valoració dels serveis oferts als equipaments del parc, tot i que la valoració general dels diferents aspectes és sempre la mateixa, la qual cosa fa que es puguin obtenir uns resultats amb una mostra més gran.

Els resultats obtinguts han estat d'un recull de 1.046 enquestes als equipaments i serveis del Parc Natural del Montseny i s'han tractat en la memòria de Qualitat del Parc. La valoració global és satisfactòria.

També dins el sistema de Qualitat del Parc s'han recollit 49 suggeriments que tractaven els temes següents:

- Presència d'abocaments i deixalles al territori.
- Mal estat dels camins i infraestructures del parc.
- Un grup nombrós de suggeriments que fa referència a la massificació i a les situacions de conflicte en l'ús públic, sobretot als mesos de tardor.
- Disminució de suggeriments que fan referència a la senyalització.
- Diferents opinions respecte als temes relacionats amb la informació i material divulgatiu a disposició de l'usuari. Es demana millora en la informació dels itineraris, així com també material en diferents idiomes.

Ha faltat, però, recollir els resultats dels camps: «com ens ha conegut» i «nivell de satisfacció de la informació rebuda sobre el Montseny» de les enquestes de satisfacció de les empreses adherides a la CETS.

LE 6. Organització de la formació i millora permanent del sector turístic

D'aquesta línia estratègica, en primer lloc cal destacar que l'ens gestor del SICTED en l'àmbit CETS durant el 2016 va estar treballant en un canvi de línia de treball. Per això va deixar de gestionar aquesta acreditació en temes de qualitat per potenciar l'acreditació amb el sistema de certificació Biosphere, que en aquest cas s'assimila més a la CETS, ja que tracta temes de sostenibilitat. Durant l'any, els gestors del Biosphere —l'Oficina Tècnica de Turisme de la Diputació de Barcelona— i els gestors d'espais naturals de la Xarxa de Parcs Naturals de la DIBA es van reunir per tractar temes de comptabilització d'aquests dos sistemes de certificacions i intentar que les empreses pugin treballar tots dos de manera conjunta.

En segon lloc, cal destacar que les actuacions relacionades amb la tramesa d'informació agregada al sector turístic privat sobre formació i la trobada de coneixement del territori i dels associats de l'Associació d'Empresaris Turístics del Montseny es van desenvolupar de manera satisfactòria. Aquesta va tenir lloc a Fogars de Montclús, Santa Maria de Palautordera i Sant Esteve de Palautordera i hi van participar 16 persones. D'aquestes, 14 van ser associats, i dues, tècnics (un del Consell Comarcal del Vallès Oriental i un de Sant Celoni).

LE 7. Anàlisi de l'oferta de productes turístics existents i creació de productes basats en la responsabilitat, l'accessibilitat i l'ecoturisme

En relació amb aquesta línia estratègica, queda pendent desenvolupar les actuacions que es s'havien previst per a aquest any i que són:

- 37. Inventari de productes turístics actuals responsables, accessibles i d'ecoturisme.
- 39. Creació de productes d'ecoturisme.

Aquestes actuacions no es van iniciar perquè el grup d'empreses adherides a la CETS va prioritzar el treball en l'elaboració d'un pla de comunicació conjunt.

5. Balanç del grau de desenvolupament de les actuacions del 2016

Número	Nom de l'actuació	Calendari	Grau de desenvolupament
1	Manteniment del Fòrum Permanent	anual	√
2	Manteniment del Grup de Treball general i convocatòria de reunions temàtiques	anual	√
3	Manteniment del Grup de Treball d'empreses adherides a la CETS	anual	√
4	Seguiment de la implicació dels municipis en la CETS	anual	√
5	Definició de responsabilitats per al seguiment de la CETS al Montseny	anual	√
7	Assistència i promoció dels espais de treball en xarxa de la CETS	anual	√
8	Promoció de l'encaix entre la CETS i els instruments de planificació i gestió municipal	2016	√
9	Creació d'espais de treball en el marc de la Reserva de la Biosfera del Montseny	anual	√
10	Creació d'eines de comunicació de la CETS	anual	√
12	Difusió dels itineraris circulars entorn dels municipis	anual	→
14	Realització d'un material informatiu periòdic sobre la gestió de l'àmbit de la CETS	anual	X
15	Identificació d'itineraris existents que permetin una estructuració en xarxa	anual	X
16	Realització d'un inventari de l'accessibilitat en l'àmbit de la CETS	anual	→
17	Creació d'infraestructures locals d'interpretació i descoberta del Montseny	anual	√
18	Millora de l'oferta i cobertura del transport públic a tot l'àmbit de la CETS	anual	√
19	Anàlisi de gestió del transport privat i hàbits d'ús	anual	√
20	Edició de material informatiu sobre els impactes ambientals del turisme	2016	X
21	Acreditació d'empreses amb la CETS (fase II)	anual	√

Número	Nom de l'actuació	Calendari	Grau de desenvolupament
22	Implantació d'iniciatives locals per a la millora ambiental	anual	X
23	Dinamització d'espais de treball del col·lectiu de productors agroalimentaris i artesans	anual	√
24	Creació d'un obrador a Tagamanent	anual	√
25	Increment de la presència de productes agroalimentaris locals en restaurants, centres d'informació i empreses adherides	anual	→
26	Presència d'«Una finestra al Montseny» en fires locals	anual	→
27	Comunicació de línies d'ajut existents	anual	→
29	Implantació d'un sistema de recollida de dades sobre el nombre de visitants, usuaris i clients de serveis turístics adherits a la CETS	anual	√
30	Recollida de dades sobre freqüentació dispersa	anual	→
32	Implantació d'una enquesta de satisfacció per a visitants, usuaris i clients de serveis turístics adherits a la CETS	anual	→
34	Implantació i compatibilització de sistemes de qualitat per a empreses turístiques	anual	→
35	Tramesa d'informació agregada al sector turístic privat sobre formació	anual	√
36	Coneixement i millora dels serveis turístics i del territori	anual	√
37	Inventari de productes turístics actuals responsables, accessibles i d'ecoturisme	anual	X
39	Creació de productes d'ecoturisme	2016-2017	X

√ Actuació realitzada

→ Actuació iniciada

X Actuació no realitzada

6. Tractament de l'informe d'auditoria

A continuació es mostren els aspectes que s'han tractat en l'informe de renovació de la CETS al Montseny i que caldrà treballar durant el període 2016-2017.

Cal mencionar, però, que aquest any no s'hi ha pogut donar resposta atès que el temps restant de treball anual des que es va rebre l'informe (mes de novembre) ha estat de dos mesos.

Informe d'auditoria

Punts forts	Participació, comunicació i col·laboració
	Infraestructures, materials i activitats per descobrir el territori
	Xarxa de punts d'informació
	Sistema de gestió de qualitat
	Àmplia oferta d'activitats i productes relacionats amb la cultura i les tradicions locals
	Associació d'Empreses Turístiques del Montseny
	Secretaria tècnica, Carta
Punts febles	Alta pressió de visitants
	Baix impacte dels visitants en economia local
	Complexitat institucional
	La manca de coneixement dels mercats actuals i futurs
Recomanacions	1. Definició dels objectius principals i els seus indicadors
	2. Identificació i selecció de mercats potencials per crear productes turístics
	3. Aportació dels visitants a la conservació
	4. Formació sobre turisme sostenible per al personal del parc
	5. Informació als visitants sobre la propietat privada i el sector forestal al parc
	6. Millora de la difusió del procés de la Carta i els seus resultats per part de les entitats implicades



Parcs de Catalunya

Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona

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 Natural de la Serra de Collserola, Parc Agrari del Baix Llobregat, Parc del Garraf, Parc d'Olèrdola, Parc del Foix.



**Diputació
Barcelona** | Àrea de Territori
i Sostenibilitat

Espais Naturals i Medi Ambient

Gerència de Serveis d'Espais Naturals

Comte d'Urgell, 187. Edifici del Rellotge, 3a planta

08036 Barcelona

Tel. 934 022 428 · Fax 934 022 439

xarxaparcs@diba.cat · parcs.diba.cat

Parc Natural del Montseny Reserva de la Biosfera 2016

Parc Natural del Montseny
Reserva de la Biosfera

Memòria 2016



**Diputació
Barcelona**

#DibaOberta



Diputació de Girona



Parcs de Catalunya

Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona

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 Natural de la Serra de Collserola, Parc Agrari del Baix Llobregat, Parc del Garraf, Parc d'Olèrdola, Parc del Foix.



**Diputació
Barcelona** | Àrea de Territori
i Sostenibilitat

Espais Naturals i Medi Ambient

Gerència de Serveis d'Espais Naturals

Comte d'Urgell, 187. Edifici del Relotge, 3a planta

08036 Barcelona

Tel. 934 022 428 · Fax 934 022 439

xarxaparcs@diba.cat · parcs.diba.cat