

MEMÒRIA



Parc de la Serralada de Marina



Diputació
Barcelona

Xarxa de Parcs Naturals

Table of Contents

Introducció	5
Presentació	5
Notes prèvies	6
1. Dades generals	7
1.1. Figura jurídica, data de creació i normativa d'aplicació	7
1.2. Administració promotora i raó social	8
1.3. Àmbit geogràfic i administratiu	9
1.3.1. Comarques i municipis	11
1.3.2. Dades de població	12
1.3.3. Titularitat del sòl	14
2. Òrgans de gestió i participació	15
2.1. Presentació	15
2.2. Assemblea General del Consorci	16
2.3. Òrgans de participació	18
3. Mitjans i recursos	21
3.1. Personal	21
3.2. Equipaments	22
3.2.1. Oficina del parc, centres i punts d'informació	23
3.2.2. Centres de documentació i equipaments culturals i d'educació ambiental	25
3.2.3. Àrees d'esplai, miradors i àrees d'aparcament	28
3.2.4. Itineraris a peu senyalitzats	31
3.3. Material de divulgació i comunicació	32
3.4. Parc mòbil	36
3.5. Pressupost	37
4. Principals activitats realitzades	42
El programa d'activitats	42
4.1. Conservació del patrimoni natural i cultural	44
4.1.1. Activitats de conservació i restauració	44
Pla de conservació del Parc de la Serralada de Marina	44
Actuacions contra el Tomicus destruens	46
Accions relatives a les poblacions de senglar	47
Neteja de la riera de Can Zam (Santa Coloma de Gramenet)	48
Restauració de zones erosionades a diversos indrets de Tiana	49

Realització de treballs arqueològics al poblat ibèric de les Maletes	50
Instal·lació d'un plafó sobre la migració de les aus rapinyaires diürnes al cim del puig Castellar	52
Pla de seguiment i recerca	53
4.1.2. Activitats de prevenció i gestió del territori	54
Pla de vigilància i prevenció d'incendis	54
Altres actuacions relacionades amb la prevenció d'incendis	55
4.2. Desenvolupament sostenible i benestar de la població local	57
4.2.1. Polítiques de foment agrícola, forestal, de serveis i cultural	57
Subvencions	57
Viu el parc	59
Parc a taula	62
Parcs i biblioteques... naturalment!	65
4.2.2. Infraestructures i serveis generals	66
Manteniment de la xarxa viària	66
Senyalització	68
Instal·lació de senyalització amb recomanacions sobre l'ús de la bicicleta al parc	73
Gestió de residus i recollida d'escombraries	74
Altres actuacions de manteniment d'infraestructures i de prestació de serveis	76
4.3. Ús públic i educació ambiental	77
4.3.1. Creació i manteniment d'equipaments	77
Actuacions a la xarxa d'equipaments	77
Nou itinerari SL-C 95 «De Tiana al turó d'en Galceran»: acabament de la senyalització	78
Obres de millora de l'entorn del mirador la creu de Montigalà i de les ermites de Sant Onofre i Sant Climent	79
4.3.2. Activitats d'ús públic, educació ambiental i comunicació	80
Dades de freqüentació	80
Pla d'ús públic	82
Passejades guiades	83
Participació en activitats mediambientals	85
Activitats dels equipaments del parc	89
Activitats del centre de documentació del parc	93
Concurs fotogràfic	95
Exposició itinerant sobre el Parc de la Serralada de Marina	97
Activitats amb voluntariat al parc	98
Foment de l'accessibilitat al parc	99
Dades web, xarxes socials i aplicacions mòbils del parc	100
4.4. Activitats de coordinació i governança	101
4.4.1. Activitats de planificació i participació	101
Programació d'objectius i actuacions. Indicadors d'execució	101
Reunions dels Òrgans de gestió i participació	103

Convenis	105
Relacions externes	106
Coordinació general	107
4.4.2. Activitats generals i de suport	108
Projecte SIGEP	108
Seguiment i control de la normativa	114
Actuacions dutes a terme pels guardes del parc	118
Accions formatives, jornades, seminaris i actes organitzats	120
IV Trobada d'Estudiosos de la Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor	122

Annex I. Pla de seguiment i recerca 124

Fitxes resum de les activitats i estudis 2019	124
Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA) i de la flora exòtica al Parc de la Serralada de Marina	125
Aplicació de tractaments fitosanitaris pel control biològic de la processionària del pi al Parc de la Serralada de Marina	129
Coleòpters saproxílics i ortòpters. Avaluació preliminar del seu estat i establiment de programes de seguiment	131
Els ropalòcers (papallones diürnes) del Parc de la Serralada de Marina	138
Els petits mamífers del Parc de la Serralada de Marina	141
Els quiròpters del Parc de la Serralada de Marina	145
Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya: Parc de la Serralada de Marina. (temporada 2017/2018)	149
Els ocells del Parc de la Serralada de Marina	152
Reforç de la xarxa fenològica de Catalunya (FENOCAT) i estudi dels impactes del canvi climàtic	162

Legal Notice 166

Introducció

Presentació

La memòria anual del Parc de la Serralada de Marina resumeix els aspectes fonamentals de la gestió feta al llarg de l'any i ajuda a veure com, amb les diferents actuacions, s'avança en l'assoliment dels objectius de preservació dels recursos naturals i en fer compatible aquesta protecció amb l'ús públic i les activitats de lleure dels ciutadans, així com amb els legítims projectes de desenvolupament sostenible. D'aquesta manera, des del parc es continua avançant i treballant per la protecció i conservació del patrimoni natural, i es desenvolupen les directrius generals del pla especial de protecció i millora del paisatge i del medi natural que l'empara, d'acord amb els objectius corporatius i amb les aportacions dels membres consorciats.

L'any 2019 va ser un any d'eleccions municipals, amb els corresponents canvis, que en el cas dels municipis que conformen el Parc de la Serralada de Marina van ser significatius. Especial esment mereix el fet que el nou equip de govern de l'Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles va començar el mandat amb el compromís ferm d'incorporar el municipi al Parc de la Serralada de Marina. Això es vol traduir no només en pertànyer al consorci, des d'un punt de vista formal, sinó en poder aplicar la normativa del pla especial a les actuacions que tinguin lloc en l'àmbit de Sant Fost de Campsentelles i que, per la seva naturalesa, siguin objecte d'elaboració dels informes previs preceptius. Aquests informes són l'eina de gestió normativa amb què compta el parc per tal de regular les actuacions que hi són admeses, la qual cosa permet desenvolupar els objectius del pla especial, fent compatible el desenvolupament i el gaudi de l'espai natural protegit amb la seva conservació.

Així doncs, es van fer les primeres passes en aquest sentit: es va crear una comissió conjunta entre tècnics de l'ajuntament, tècnics de la Diputació de Barcelona i tècnics del parc, amb la intenció de desenvolupar un pla especial en una part del sòl no urbanitzable de Sant Fost de Campsentelles, anàleg al vigent Pla especial de protecció i millora del sector sud de la Serralada de Marina. El camí no serà curt i és per això que, amb l'empenta d'un nou consistori, es va voler començar des de ben aviat en aquest procés, amb la voluntat que arribi a bon port abans de finalitzar aquest mandat.

Un altre aspecte a remarcar de la gestió ordinària és l'esforç, una vegada més, d'aportar informació i sensibilització als usuaris del parc, mitjançant la senyalització, i en aquest sentit s'ha fet un gran tasca per difondre els espais que són propis per a cada activitat, com ara l'ús de bicicletes, i la imprescindible compatibilització amb la resta d'usuaris del parc. Això ha comportat, també, el desenvolupament de diversos petits projectes de restauració de zones deteriorades per l'erosió, que s'han naturalitzat amb la plantació d'espècies autòctones, i l'arranjament d'espais de lleure amb bancs i senyals panoràmics, que ajuden al visitant a situar-se dins del parc, conèixer-lo i gaudir-ne.

Finalment, com sempre, cal destacar la coordinació i la feina conjunta portada a terme amb les diferents administracions implicades en la gestió del parc, i, de manera molt especial, la constant relació entre l'equip gestor i els responsables i tècnics municipals, per elaborar propostes, treballar coordinadament i així continuar avançant en l'assoliment dels objectius programats.

Notes prèvies

Abreviatures

Les següents abreviatures faciliten la presentació de taules i gràfics i són comunes per a tots els espais de la Xarxa de Parcs Naturals. Pot ser que alguna no es localitzi a la present memòria.

Abreviatura	Significat
DIBA	Diputació de Barcelona
DDGI	Diputació de Girona
DTE	Direcció Territorial Oriental
DTN	Direcció Territorial Nord
DTW	Direcció Territorial Occidental
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
OASJ	Oficina Administrativa i de Suport Jurídic
OLE	Parc d'Olèrdola

Abreviatura	Significat
OTPN	Oficina Tècnica de Parcs Naturals
OTAT	Oficina Tècnica d'Acció Territorial
OTPAT	Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial
OTPMIFDA	Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari
SDC	Secció de Divulgació i Comunicació
SLI	Parc de la Serralada Litoral
SLL	Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac
SMA	Parc de la Serralada de Marina
SSG	Secció de Suport a la Gestió
UPEA	Unitat d'Ús Públic i Educació Ambiental
XPN	Xarxa de Parcs Naturals

Enllaços

Els enllaços que es troben en diversos punts d'aquest document portaran a informació actualitzada en el moment en què es faci la consulta, que no ha de ser, necessàriament, la informació vigent l'any de confecció de la present memòria.

1. Dades generals

1.1. Figura jurídica, data de creació i normativa d'aplicació

Figura jurídica i data de creació

Pla especial de protecció i millora del sector sud de la serralada de Marina, aprovat per la Comissió d'Urbanisme el 9 d'abril de 2002 i aprovat definitivament el 16 d'abril per resolució del conseller del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya i publicat per **edicta el 10 de maig de 2002** (DOGC núm. 3642, de 24-5-2002).

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 **la Conreria-Sant Mateu-Céllecs**.

Directives comunitàries en matèria de conservació de la biodiversitat (LICs i ZEPAs)

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservació de los hàbitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservació de las aves silvestres.

Altres disposicions legals d'utilitat per a la gestió d'espais naturals protegits

A banda de les esmentades, també són d'aplicació un conjunt de **disposicions legals**, tant de caràcter general com sectorial, que s'utilitzen amb freqüència en la gestió d'espais naturals protegits.

1.2. Administració promotora i raó social

Administració promotora

Consorti del Parc de la Serralada de Marina, format per la Diputació de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona i els ajuntaments dels municipis de Badalona, Montcada i Reixac, Santa Coloma de Gramenet, Tiana i Sant Fost de Campsentelles.

Raó social

Consorti del Parc de la Serralada de Marina

Comte d'Urgell, 187. Edifici del Relotge, 3a planta
08036 Barcelona
Tel.: 934 022 428
ot.parcs@diba.cat
<http://parcs.diba.cat>

Oficina del Parc. La Conreria

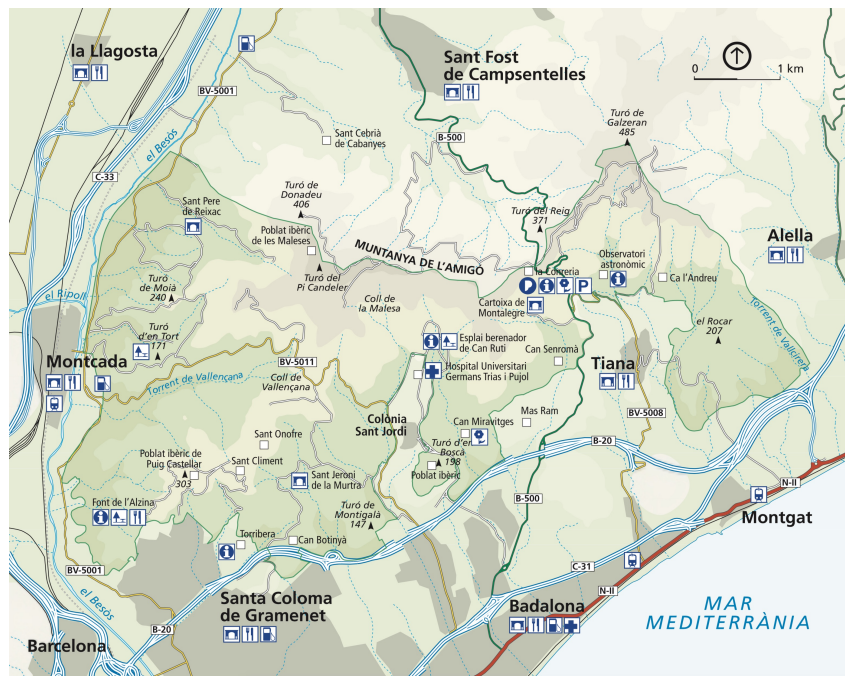
Ctra. B-500, km 6
08391 Tiana
Tel.: 933 956 336
p.smarina@diba.cat



Oficina del Parc. Foto: Arxiu XPN

1.3. Àmbit geogràfic i administratiu

Mapa del parc



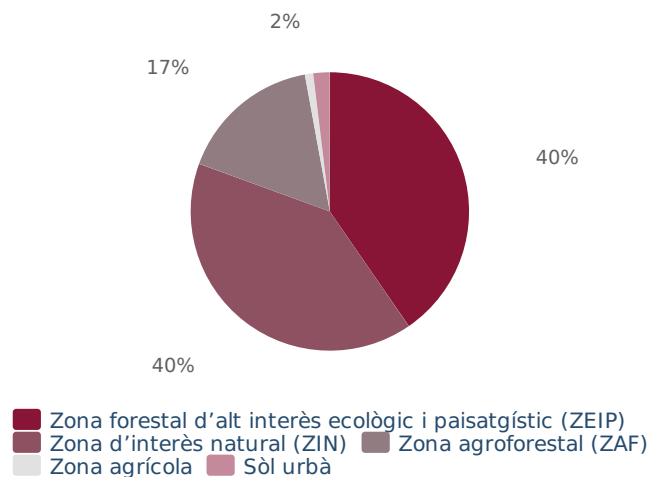
Des d'aquest enllaç es pot accedir al [Mapa de l'informador del parc](#).

Superfície i àmbits normatius

La superfície que gestiona el consorci és de 3.032 ha; **2.086 ha** estan compreses dins del pla especial i 946 ha, corresponents al terme municipal de Sant Fost de Campsentelles, no estan incloses en el pla especial però sí en l'àmbit de gestió del consorci.

Dins de l'àmbit del pla especial, 568 ha formen part de l'EIN "La Conreria-Sant Mateu-Céllecs", inclòs en el Pla d'espais d'interès natural (PEIN). Per tal de definir tractaments i usos específics més ajustats a les característiques concretes del territori, el pla especial estableix i delimita les zones següents:

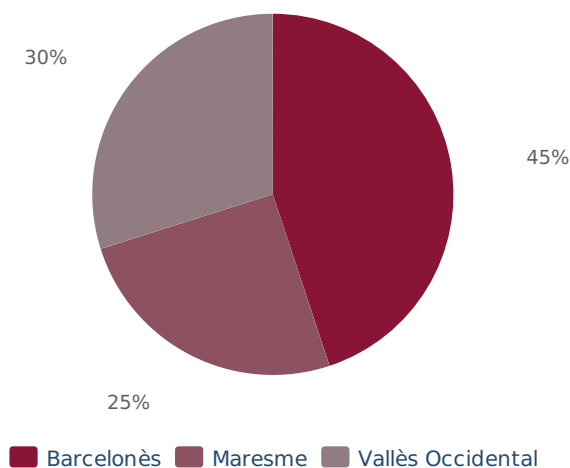
Àmbits normatius del pla especial	ha (aprox.)	%
Zona forestal d'alt interès ecològic i paisatgístic (ZEIP)	843	40,40
Zona d'interès natural (ZIN)	838	40,10
Zona agroforestal (ZAF)	345	16,50
Zona agrícola	20	1,00
Sòl urbà	40	2,00
Superfície total	2.086	100,00



1.3.1. Comarques i municipis

El territori delimitat pel pla especial de protecció inclou sòls pertanyents a quatre municipis de les comarques del Barcelonès, el Maresme i el Vallès Occidental.

Comarca	Municipi	Total (ha)	Dins del parc (ha)	% municipi	% del total del parc
Barcelonès		2.925,00	937,00	--	44,92
	Badalona	2.220,00	737,00	33,2	35,33
	Santa Coloma de Gramenet	705,00	200,00	28,4	9,59
Maresme		790,00	526,00	--	25,22
	Tiana	790,00	526,00	66,6	25,22
Vallès Occidental		2.334,00	623,00	--	29,87
	Montcada i Reixac	2.334,00	623,00	26,7	29,87
Total		6.049,00	2.086,00	--	100,00



1.3.2. Dades de població

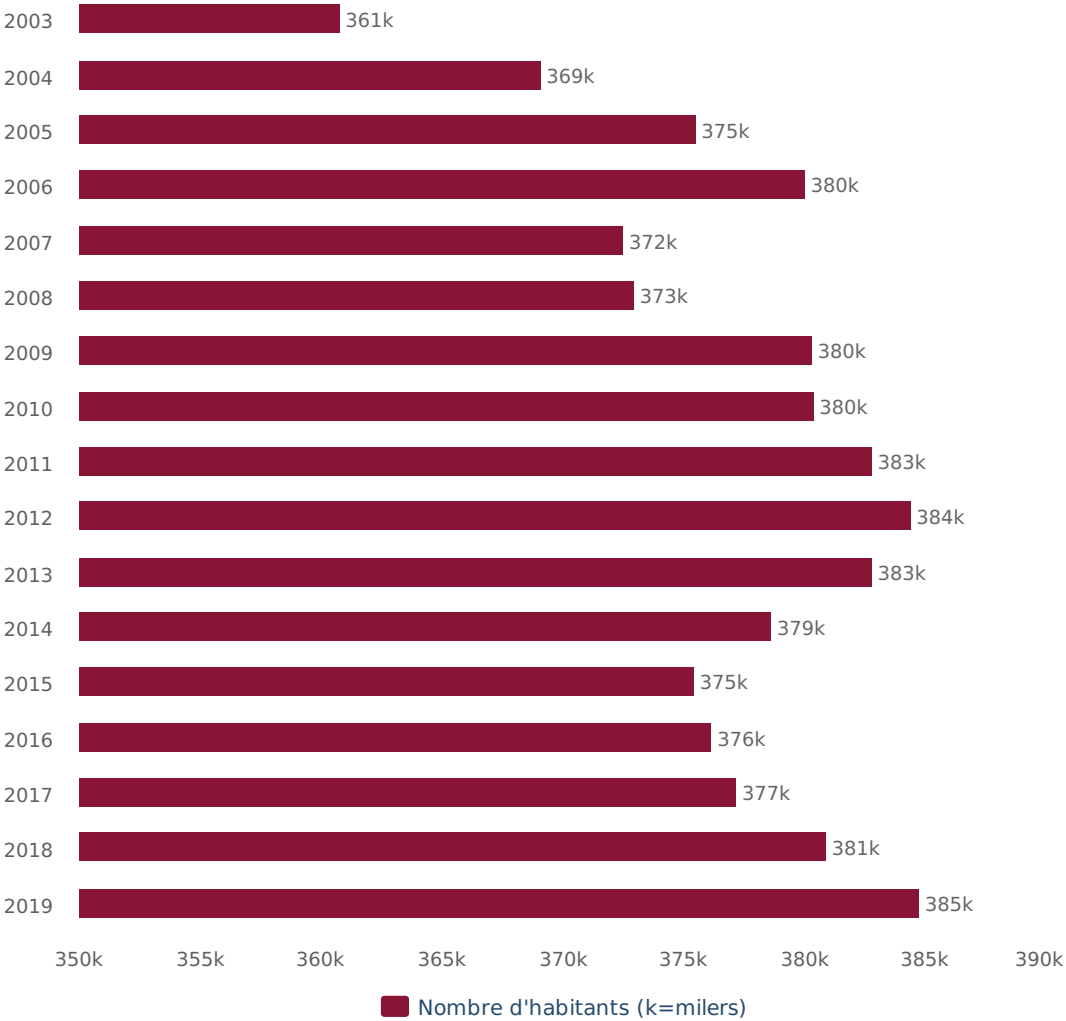
Població dels municipis de l'àmbit del parc

Municipi	Població total (2019)
Badalona	220.440
Montcada i Reixac	36.239
Santa Coloma de Gramenet	119.215
Tiana	8.840
TOTAL	384.734

Evolució anual de la població total dels municipis de l'àmbit del parc

Font: Institut Cartogràfic de Catalunya; Idescat, Padró municipal d'habitants.

Any	Habitants
2003	360.806
2004	369.119
2005	375.486
2006	380.034
2007	372.494
2008	372.920
2009	380.307
2010	380.376
2011	382.815
2012	384.410
2013	382.821
2014	378.656
2015	375.392
2016	376.142
2017	377.153
2018	380.870
2019	384.734



1.3.3. Titularitat del sòl

El 88,6 % del sòl es de titularitat privada. Encara que hi ha propietats que superen les 100 ha, la major part es reparteix en parcel·les petites o molt petites.

Titularitat del sòl	Superfície (ha)	%
Superfície total del parc	2.086	100,0
Titularitat pública	237	11,4
Diputació de Barcelona* Altres administracions	16 221	
Titularitat privada	1.849	88,6
* Finca propietat de la Diputació de Barcelona: Recinte Torribera (Santa Coloma de Gramenet).		

2. Òrgans de gestió i participació

2.1. Presentació

El Consorci del Parc de la Serralada de Marina és l'ens gestor del Pla especial de protecció i millora del sector sud de la serralada de Marina, que a la vegada és l'instrument jurídic administratiu que regula les activitats del Parc de la Serralada de Marina.

Aquest consorci es va constituir formalment el 12 de juliol de 1996. Els seus estatuts van ser publicats al BOP de Barcelona el 16 de març de 1996, amb posteriors modificacions el 9 de setembre de 1998, el 30 de maig de 2006 i el 13 de setembre de 2017.

El consorci actualment està format per la Diputació de Barcelona, l'Àrea Metropolitana de Barcelona i els ajuntaments dels municipis de Badalona, Montcada i Reixac, Santa Coloma de Gramenet, Tiana i Sant Fost de Campsentelles.

Segons consta als [estatuts modificats el 2017](#) del Consorci del Parc de la Serralada de Marina, els òrgans de govern i de gestió són l'**Assemblea General**, la **Presidència** i la **Gerència**.

2.2. Assemblea General del Consorci

L'Assemblea General és l'òrgan superior de govern del consorci, amb capacitat per adoptar les resolucions que consideri escaients per al bon funcionament del parc.

Competències

Entre d'altres, són les següents:

- Impulsar la realització dels programes de desenvolupament del consorci i aprovar el Pla anual de gestió i d'inversions i la memòria anual.
- Aprovar el pressupost i les seves modificacions d'acord amb les bases d'execució, autoritzar i disposar les despeses en matèria de la seva competència i aprovar el compte general, tot assumint les competències que la llei assigna a la Comissió Especial de Comptes, d'acord amb les previsions de la normativa reguladora de les hisendes locals.
- Escollir el president i els vicepresidents d'acord amb les previsions estatutàries.
- Aprovar els reglaments, les ordenances i l'inventari general.
- Aprovar la plantilla i la relació de llocs de treball.
- Aprovar les bases generals i específiques per a l'atorgament de beques, premis i subvencions.
- Potenciar el coneixement i la coordinació entre institucions i entitats.
- Proposar iniciatives a les entitats consorciades en l'àmbit del seu objecte.
- Analitzar, promoure debats i sensibilitzar sobre les qüestions clau de la sostenibilitat mediambiental en el seu àmbit territorial d'actuació i en aquells en què tinguin incidència recíproca.

Presidència

La Presidència del Consorci té atribuïda la màxima representació legal i en dirigeix el govern i l'administració. La designació de la persona que ha d'ocupar la Presidència correspon a l'Assemblea General, que l'escull entre els seus membres. A la vegada, l'Assemblea General pot escollir, per majoria simple dels seus membres, fins a dos vicepresidents, que exerciran, si és el cas, la substitució de la Presidència i les funcions i cometes que la Presidència els delegui.

Gerència

La Gerència és l'òrgan d'administració que assumeix la direcció i la coordinació de la gestió del consorci. El nomenament del gerent correspon a l'Assemblea General, a proposta del president de l'ens.

Correspon a la Gerència exercir el comandament de la direcció tècnica del Parc de la Serralada de Marina. La gerent del Consorci és la Sra. Juana Rosalía Barber Rosado, cap de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

La gestió del Consorci es duu a terme a través dels serveis propis de la Diputació de Barcelona.

Composició

D'acord amb els estatuts vigents, la seva composició és la següent:

- Dos representants i dos suplents de la Diputació de Barcelona, designats lliurement per aquesta.
- Dos representants i dos suplents de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, designats lliurement per aquesta.
- Un representant i un suplent de cadascun dels ajuntaments consorciats, designats lliurement per aquests.

Presidència

- Sr. Jesús Calderer i Palau / Sr. Josep Tarín i Canales

Vicepresidències

- Vicepresident 1r, Sr. José Domínguez Montero / Sr. Oriol Serratusell Basachs
- Vicepresident 2n, Sr. Álvaro Rodilla García

Vocals

- Per la Diputació de Barcelona, Sr. Valentí Junyent Torras / Sr. Josep Tarín i Canales
- Per la Diputació de Barcelona, Sr. Oriol Lladó Esteller / Sr. Rubén Guijarro Palma
- Per l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Sr. Aitor Blanc Aranjuelo / Sr. Esteve Serrano Ortín
- Per l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Sra. Esther Pujol Martí / Sra. Marta Martorell Camps
- Per l'Ajuntament de Badalona, Sr. Àlex Mañas Ballesté / Sr. Rubén Guijarro Palma
- Per l'Ajuntament de Montcada i Reixac, Sr. José Domínguez Montero / Sr. Oriol Serratusell Basachs
- Per l'Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles, Sra. Margarita Santos Jiménez / Sra. Josefa Sánchez Ortega
- Per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet, Sr. Álvaro Rodilla García
- Per l'Ajuntament de Tiana, Sr. Xavier Doñate Rodrigo / Sr. Àlex Robles Minguell

Nota: en el cas que durant l'any s'hagi produït un relleu de persones en algun dels llocs de treball, s'indiquen els noms de les persones que han ocupat el mateix lloc de treball per un període o altre de temps, separats pel símbol " / ".

2.3. Òrgans de participació

Els estatuts preveuen la possibilitat de crear un comitè científic assessor i una comissió consultiva, però fins el moment no s'ha creat formalment cap d'aquests òrgans.

Sí que s'ha consolidat una **trobada anual d'entitats**, que fa les funcions de participació dels diversos agents socials en la gestió del parc.

Actualment s'estan preparant unes normes d'organització i funcionament per tal de donar a aquest fòrum participatiu el caràcter de comissió consultiva que preveu el pla especial.

El cens actual d'entitats és el següent:

Sector	Entitat
ADF	
	Agrupació de Defensa Forestal 301 La Serralada
	Agrupació de Defensa Forestal La Conreria
Agrícola	
	Associació Conreu Sereny
	Associació Cooperativa La Sargantana
Científic, cultural i educatiu	
	Associació d'Amics del Museu Municipal de les Maleses
	Centre de Documentació del Parc de la Serralada de Marina
	Centre d'Educació Ambiental Municipal Ecometròpoli
	Centre Excursionista de Badalona. Secció patrimoni
	Escola de Natura Angeleta Ferrer
	Grup d'Astronomia de Tiana
	Museu de Badalona
	Museu Torre Balldovina
Cinegètic	
	Caçadors de Badalona
	Federació Catalana de Caça
	Societat de Caçadors de Tiana
	Societat de Caçadors El Tordo
	Societat de Caçadors La Marta
Cívic	

	Associació La Horda
	Associació La Màquia
	Senderisme, cultura i patrimoni de Sant Fost de Campsentelles
Conservacionista	
	Associació Els Verds de Badalona
	Associació per l'Estudi i la Conservació de la Flora i la Fauna a la Mediterrània (ALOC)
	Associació Selvans
	Centre d'Estudis de la Natura del Barcelonès Nord
	Grup de Voluntaris Ambientals de Tiana
Cultural	
	Associació per a la Conservació de l'Entorn i la Recerca (ACER)
	Tiana cultiva les seves llavors
	Amics de Sentromà
	Associació Amics de Reixac
	Associació d'Amics de la Cartoixa de Montalegre
	Fundació Catalunya-Amèrica. Monestir de Sant Jeroni
Esportiu	
	AD Running Vigia
	Bike Tiana
	Club Esportiu Badalona Orientació
	Joventut Atlètica de Montcada
	Saltamarges BTT Tiana Club
	Unió Colomenca d'Atletisme
Excursionista	
	Agrupació Excursionista Bufalà
	Centre Espeleològic Alpí Vallesà
	Centre Excursionista de Badalona
	Centre Excursionista El Cim
	Centre Excursionista Puig Castellar
	Club Excursionista i Escalada Llefià
	Club Excursionista Tiana
	Federació d'Entitats Excursionistes de Catalunya
	Grup Espeleologia de Badalona

	Penya Fondistes Badalona
Turístic i recreatiu	
	Fundació Pere Tarrés. La Conreria

3. Mitjans i recursos

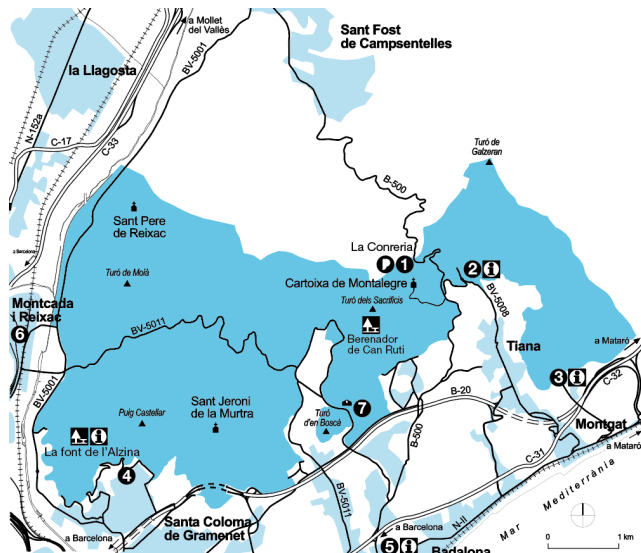
3.1. Personal

Personal del parc

Càrrec	Persona	Adscripció
Directora del parc	Cinta Pérez Figueras	DIBA
Administratiu/va	Gerard Sarrià Madrid / Carla Ginestí Rosell	Consorti
Suport a la gestió	Josep Huguet Borén	Consorti
Guardes	Óscar Franco Parrilla	Consorti
	Dolors Gómez Mansilla	Consorti
	José Jiménez Prados	Consorti
	Laia Martínez Bardeny	Consorti
Personal d'obres i manteniment	Santos Robles González	Consorti
	Rebeca Ballesteros Méndez	Consorti
Personal de la Secció de Suport a la Gestió (SSG)		
Tècnics de territori	Víctor Garcia Becher (fs)	DIBA
	José Santaella Alegre (tp)	DIBA
Personal de la Direcció territorial oriental (DTE)		
Cap de la Unitat d'Ús Públic i Educació Ambiental (UPEA)	Modesta Iglesias Pérez (tp)	DIBA
Tècnic en ús públic	Antoni Navarrete Galera (tp)	DIBA
Tècnica en conservació	Mireia Vila Escalé (tp)	DIBA
Nota 1: tp = dedicació a temps parcial (també donen suport a altres parcs); fs= dedicació a temps parcial (per funcions sindicals) Nota 2: en el cas que durant l'any s'hagi produït un relleu de persones en algun dels llocs de treball, s'indiquen els noms de les persones que han ocupat el mateix lloc de treball per un període o altre de temps, separats pel símbol " / ".		

3.2. Equipaments

Situació geogràfica aproximada dels equipaments del parc



Equipaments (clicar damunt de cada nom per accedir a la informació web)

- | | |
|---|---|
| 1 | Oficina del Parc de la Serralada de Marina. La Conreria |
| 2 | Punt d'Informació a l'Observatori Astronòmic de Tiana |
| 3 | Punt d'Informació de la Virreina |
| 4 | Punt d'Informació a Ecometròpoli |
| 5 | Punt d'Informació a l'Oficina de Turisme de Badalona |
| 6 | Centre de Documentació del Parc de la Serralada de Marina |
| 7 | Escola de Natura Angeleta Ferrer. Can Miravitges |

3.2.1. Oficina del parc, centres i punts d'informació

Oficina del Parc de la Serralada de Marina. La Conreria

Horari: de dilluns a divendres de 9 a 14 h

Adreça postal:

Ctra. B-500, km 6

08391 Tiana

Tel.: 933 956 336 / 683 764 412

A/e: p.smarina@diba.cat

Règim de gestió: directa

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/oficina-del-parc>



Punt d'Informació Observatori Astronòmic de Tiana

Horari: obert tots els dissabtes i diumenges de 10 a 14 h

Adreça postal:

Observatori Astronòmic de Tiana

Eduard Fontserè, s/n; zona poliesportiva

08391 Tiana

Tel.: 934 650 626

Règim de gestió: conveni

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/punt-dinformacio-a-observatori-astronomic-de-tiana>



Punt d'Informació de la Virreina

Horari: obert dissabtes, diumenges i festius de 10 a 14 h

Adreça postal:

Nou de la Virreina, 22

08391 Tiana

Tel.: 934 690 830

Règim de gestió: conveni

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/punt-d-informacio-de-la-virreina>



Punt d'Informació a l'Oficina de Turisme de Badalona

Horari: consulteu la web

Adreça postal:

Centre Cultural El Carme
C/ Francesc Layret, 78-82
08911 Badalona
Tel.: 934 832 990
A/e: otb@badalona.cat
Web: <http://www.badalonaturisme.cat>

Règim de gestió: conveni

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/punt-d-informacio-a-l-oficina-de-turisme-de-badalona>



Punt d'Informació a Ecometròpoli

Horari: hivern (de l'1/12 al 15/03) de dilluns a divendres, de 9 a 14 h. Estiu (del 16/03 al 30/11) de dilluns a divendres de 9 a 14 h; dissabtes i diumenges, de 10 a 13 h. Nadal, Setmana Santa i agost, tancat. Darrera setmana de juliol i primera quinzena de setembre, tancat per manteniment.

Adreça postal:

Ecometròpoli. Recinte Torribera (pavelló Montserrat)
Carrer Prat de la Riba, 171
08921 Santa Coloma de Gramenent
Tel.: 618 007 230
A/e: ecometropoli@gramenet.cat
Web: <http://www.gramenet.cat/per-temes/territori/ecometropoli/>

Règim de gestió: conveni

Material accessible: fitxes de flora i fauna en Braille, macrocaràcters i imatges en relleu; mapes tàctils en Braille i relleu; audiovisual del parc amb subtítols, barres direccionals per acompanyar gent amb discapacitat visual i, mitjançant reserva prèvia, tercers rodes per cadires de rodes.

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/ecometropo-1>



3.2.2. Centres de documentació i equipaments culturals i d'educació ambiental

Centre de Documentació del Parc de la Serralada de Marina

En un espai de la Biblioteca Municipal Elisenda de Montcada, al municipi de Montcada i Reixac, el Centre de Documentació del Parc de la Serralada de Marina centralitza la documentació que hi ha relacionada amb el parc i la que es genera sobre temes culturals, patrimonials, científics i de gestió. El centre també dóna suport a estudis i investigacions que porten a terme els òrgans gestors del parc, promou programes de divulgació i ofereix informació sobre l'espai natural.

Horari: Hivern: dl. i dm. de 15.30 a 20.30 h / dc., dj. i dv. de 10 a 14 h i de 15.30 a 20.30 h / ds. de 10 a 14 h. Estiu: de dl. a dv. de 15 a 20.30 h

Adreça postal:

Carrer Tarragona, 32
Biblioteca Municipal Elisenda de Montcada
08110 Montcada i Reixac
Tel.: 934 925 959
A/e: p.smarina.cd@diba.cat

Règim de gestió: conveni amb ajuntament

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/centres-de-documentacio>



Observatori Astronòmic de Tiana

Equipament construït amb la col·laboració del Consorci del Parc de la Serralada de Marina i de l'Ajuntament de Tiana.

Acull en el seu interior el Punt d'Informació de l'Observatori Astronòmic de Tiana

Adreça postal:

Eduard Fontserè, s/n; zona poliesportiva

08391 Tiana

Tel.: 934 650 626

A/e: astrotiana@astrotiana.com

Web: <https://www.astrotiana.com>

Règim de gestió: conveni

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/observatori-astronomic-de-tiana>



Escola de Natura Angeleta Ferrer

Equipament municipal de l'Ajuntament de Badalona que va entrar en funcionament l'any 1979. L'escola ofereix als centres educatius un conjunt de programes relacionats amb el coneixement de l'entorn i pretén ser un suport al currículum escolar, a més de fomentar la sensibilització d'alumnes i professors amb aspectes relacionats amb el medi natural i l'educació ambiental.

Adreça postal:

Can Miravitges

Pomar de Dalt, 16

08915 Badalona

Tel.: 933 950 105

A/e: escoladenatura@badalona.cat

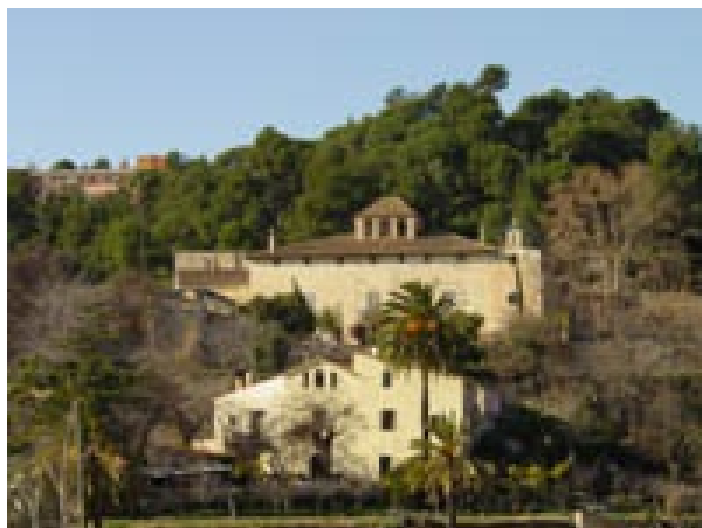
Web: <http://www.badalona.cat/mediambient>

Règim de gestió: conveni amb ajuntament

Material accessible: fitxes de flora i fauna en Braille, macrocaràcters i imatges en relleu; mapes tàctils en Braille i relleu; audiovisual del parc amb subtítols, barres direccionals per acompanyar gent amb discapacitat visual i, mitjançant reserva prèvia, tercers rodes per cadires de rodes.

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/escola-de-natura-angeleta-ferrer>



Ecometròpoli

Centre d'educació ambiental de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet. Ubicat al Recinte Torribera, el centre compta amb una exposició permanent dedicada als diferents ecosistemes de la Serralada de Marina, un aquari amb els peixos del riu Besòs i un Punt d'Informació del Parc de la Serralada de Marina.

Horari: Hivern (de l'1/12 al 15/03) de dilluns a divendres, de 9 a 14 h. Estiu (del 16/03 al 30/11) de dilluns a divendres de 9 a 14 h; dissabtes i diumenges, de 10 a 13 h. Nadal, Setmana Santa i agost, tancat. Darrera setmana de juliol i primera quinzena de setembre, tancat per manteniment

Adreça postal:

Ecometròpoli. Recinte Torribera (pavelló Montserrat)

Carrer Prat de la Riba, 171

08921 Santa Coloma de Gramenet

Tel.: 618 007 230

A/e: ecometropoli@gramenet.cat

Web:

<https://www.gramenet.cat/ajuntament/arees-municipals/medi-ambient/ecometropoli/>

Règim de gestió: conveni amb ajuntament

Material accessible: fitxes de flora i fauna en Braille, macrocaràcters i imatges en relleu; mapes tàctils en Braille i relleu; audiovisual del parc amb subtítols, barres direccionals per acompanyar gent amb discapacitat visual, i, mitjançant reserva prèvia, terceres rodes per cadires de rodes.

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/ecometropoli>



3.2.3. Àrees d'esplai, miradors i àrees d'aparcament

Àrea d'esplai del bosquet de les Escoles

Amb taules, bancs i mirador.

S'hi accedeix des del final de l'Av. Ramon Berenguer
08921 Santa Coloma de Gramenet

Règim de gestió: directa

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/area-d-esplai-del-bosquet-de-les-escoles>



Àrea d'esplai de la font de l'Alba

Amb aparcament, taules i font.

Eduard Fontserè, s/n. Zona poliesportiva
08391 Tiana

Règim de gestió: directa

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/area-d-esplai-de-la-font-de-l-alba>



Àrea d'esplai de la font de l'Alzina

Amb aparcament, taules, font i servei de bar.

Camí de la Font de l'Alzina, s/n
08921 Santa Coloma de Gramenet

Règim de gestió: directa

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/area-d-esplai-de-la-font-de-l-alzina>



Àrea d'esplai de la font del Tort

Amb aparcament, taules i font.

Camí de la Font del Tort, s/n
08110 Montcada i Reixac

Règim de gestió: directa

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/area-d-esplai-de-la-font-del-tort>



Àrea d'esplai del camí de la font del Tort

Amb aparcament i taules.

Camí de la Font del Tort, s/n
08110 Montcada i Reixac

Règim de gestió: directa



Àrea d'esplai de les Oliveres

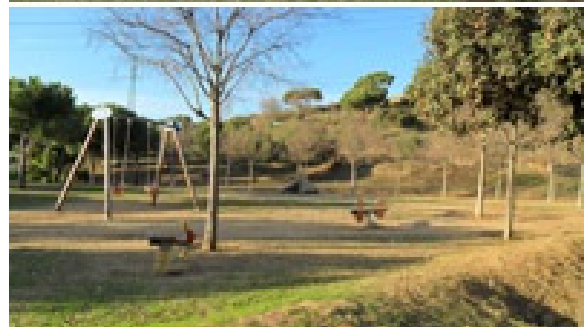
Amb taules i font.

Camí de la Font de l'Alzina, s/n
08921 Santa Coloma de Gramenet

Règim de gestió: directa

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/detall/-/contingut/193969/area-d-esplai-de-les-oliveres>



Mirador del collet de la Vallença

Ctra. BV-5011, de Badalona a Montcada. Collet de la Vallença

Règim de gestió: directa

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/marina/miradors>



Àrees d'aparcament

- Font de l'Alzina
- Collet de la Vallensana
- Can Butinyà-Sant Jeroni
- Can Mòra-Sant Jeroni
- Aigües del Ter-Sant Jeroni
- Berenador de Can Ruti
- Oficina del parc a la Conreria
- Observatori Astronòmic de Tiana
- Font del Tort



Aparcament de l'oficina del parc a la Conreria. Foto: Arxiu XPN

3.2.4. Itineraris a peu senyalitzats



Des d'aquest [enllaç](#) podreu accedir a la web interactiva d'itineraris del parc.

Nom de l'itinerari	Dificultat
GR 92 Sender del Mediterrani. De Tiana a Montcada i Reixac	Mitjana
SL-C 95 De Tiana al turó d'en Galceran	Mitjana
SL-C 96 El Rocar	Mitjana
SL-C 140 La vall de Pomar	Mitjana
SL-C 141 De Torribera al puig Castellar	Baixa
SL-C 142 El torrent de l'Amigó	Baixa
SL-C 143 Al voltant de Sant Pere de Reixac	Baixa
SL-C 144 La vall de Sant Jeroni de la Murtra	Baixa
SL-C 145 La vall de Montalegre	Mitjana
SL-C 146 De la font de l'Alba a la Conreria	Baixa
SL-C 147 De la font de l'Alzina al puig Castellar	Mitjana
SL-C 148 La font del Tort	Baixa
SL-C 149 De Sant Pere de Reixac al turó de les MaleSES	Mitjana
SL-C 150 De la Conreria al turó de les MaleSES	Mitjana
Itinerari pedagògic del torrent de les Bruixes a Torribera	Baixa

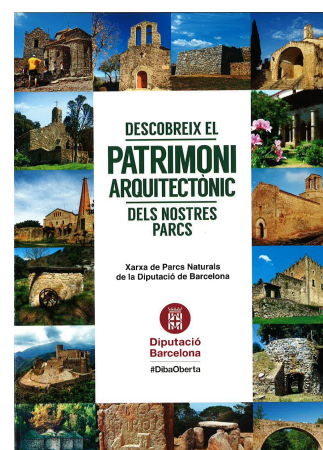
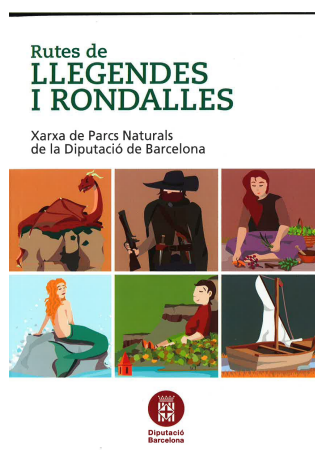
3.3. Material de divulgació i comunicació

La Secció de Divulgació i Comunicació de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals va promoure les publicacions que es relacionen a continuació i que estan vinculades directament amb el parc o indirectament amb la Xarxa de Parcs Naturals. La mateixa secció també gestiona la web, les xarxes socials i les aplicacions mòbils.

A continuació es mostra una relació de les publicacions vigents, editades per la Diputació de Barcelona o el Consorci del Parc de la Serralada de Marina:

Llibres i altres documents

- Guia dels parcs de la Serralada Litoral i Serralada de Marina (Col·lecció Guies dels parcs, 5)
- Guia d'itineraris per la Xarxa de Parcs Naturals
- Guia de rutes literàries per la Xarxa de Parcs Naturals
- Guia de rutes de llegendes i rondalles per la XPN
- Guia de rutes de patrimoni arquitectònic per la XPN
- Guia de rutes de flora i fauna per la XPN
- Guia de rutes fotogràfiques per la XPN
- La Xara i el Pau i la noia de la fona
- Quadern d'activitats del Cercle d'Amics dels Parcs Naturals
- Memòria 2018. Parc de la Serralada de Marina (on-line)
- IV Trobada d'Estudiosos dels parcs de la Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor (dossier de resums)
- CD interactiu «Clic a clic». Interactiu de descoberta vegetal del Parc de la Serralada de Marina
- Retallable del monestir de Sant Jeroni de la Murtra



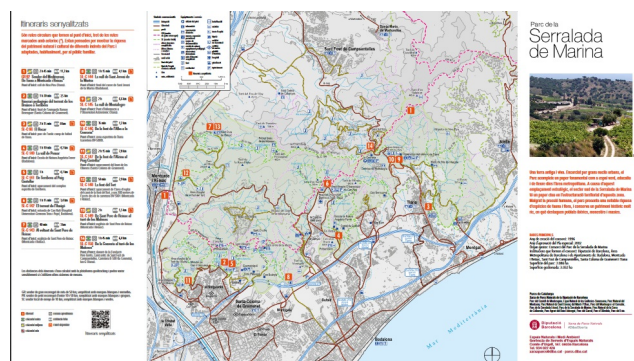
Guies temàtiques del parc

- Papallones de la Serralada de Marina
- Insectes de la Serralada de Marina
- Plantes de matollars i boscos
- Petjades i testimonis de l'ocupació humana



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

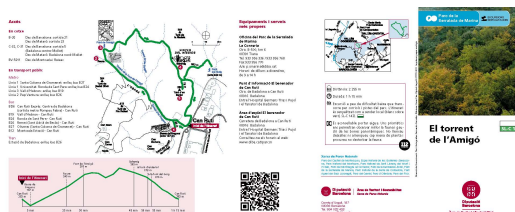
- Parc de la Serralada de Marina (català, castellà, francès i anglès)
- Mapa de l'informador del Parc de la Serralada de Marina
- Xarxa de Parcs Naturals (català, castellà, anglès, francès i italià)
- La xarxa de centres de documentació dels espais naturals protegits de Catalunya (català i castellà)
- El senglar, impacte i precaucions (català i castellà)
- Circulació motoritzada en espais naturals
- Animals de companyia als parcs
- Prevenció d'incendis
- Consells per a la població en cas d'incendi forestal
- Revetlles sense incendis
- Bolets. Consells per collir-ne
- Castanyes i castanyedes. Recomanacions
- Visitem el parc amb seguretat
- Al parc amb el vostre gos
- Si corres per la muntanya, respecta l'entorn
- L'ús de la bicicleta als espais naturals protegits
- El parc, deixa'l net
- No et quedis a casa! L'accessibilitat a la Xarxa de Parcs Naturals
- Guardes forestals. Què fem?
- Xarxa de Parcs Naturals. Subscriu-t'hi



Mapa de l'informador del Parc de la Serralada de Marina

Itineraris senyalitzats

- El Rocar
- El torrent de l'Amigó
- De Sant Pere de Reixac al turó de les Maleses
- De Torribera a Puig Castellar
- La vall de Sant Jeroni de la Murtra
- La vall de Montalegre
- La font del Tort
- La vall de Pomar



Desplegable El torrent de l'Amigó



Desplegable De Sant Pere de Reixac al turó de les Maleses

Fullet d'activitats amb caràcter efímer

- Programa general Viu el parc
- Dia Europeu dels Parcs Naturals (díptic)

Cartells

- Els rèptils de la serralada de Marina
- Papallones de la serralada de Marina
- Papallones nocturnes de la serralada de Marina
- Flora i fauna del Parc de la Serralada de Marina
- El senglar, impacte i precaucions
- Dia Europeu dels Parcs Naturals
- Passejades guiades al Parc de la Serralada de Marina 2019
- Poesia als parcs. Lletres i paisatges 2019 (programa)
- Cartell mut Viu el parc 2019
- Cartell general viu el parc 2019
- Escola de Natura Angeleta Ferrer (roll-up)



L'Informatiu dels Parcs

L'*Informatiu dels Parcs* és el butlletí de divulgació de la Xarxa de Parcs Naturals. Té una periodicitat quinzenal i recull activitats i notícies dels dotze parcs que integren la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona i d'altres organismes que hi estan relacionats. És de subscripció gratuïta i es pot sol·licitar a l'adreça següent:

<https://parcs.diba.cat/web/l-informatiu/butlleti/-/newsletter/20802462/28/subscripcio>

Exposicions i audiovisuals

Exposició itinerant sobre el Parc de la Serralada de Marina

L'exposició consta de deu plafons de fusta natural amb una quarantena d'il·lustracions de flora i fauna, i un personatge, la Marina, una jove laietana del poblat ibèric de les Maleses que fa de fil conductor. També hi ha un aparell on es reproduïx l'audiovisual del parc, i diferents jocs per interactuar amb els visitants. L'objectiu d'aquesta exposició és sensibilitzar la població dels municipis del parc i els visitants sobre la importància de conservar els ecosistemes i promoure les activitats respectuoses amb el medi.



L'exposició a l'edifici del Relotge de la Diputació. Foto: Arxiu XPN

Audiovisual sobre el Parc de la Serralada de Marina

El contingut de l'audiovisual proposa un viatge a través d'un any natural durant el qual s'aborden els àmbits temàtics següents: el parc dins del context de la Xarxa de Parcs Naturals, el patrimoni natural, el patrimoni cultural, els paisatges, l'activitat humana i l'activitat econòmica a l'espai natural. Per acabar, es resumeix el model de gestió del parc pel que fa a recursos humans, equipaments i itineraris, plans de gestió, etc. Es pot gaudir de l'audiovisual al web del parc i al canal de YouTube de la Xarxa de Parcs Naturals, on també hi és en versió castellana i anglesa:

https://www.youtube.com/watch?list=PLF1A88D783ED89E86&v=_O9jBvlljb8&feature=emb_title

3.4. Parc mòbil

Les característiques del parc mòbil del parc són les que s'indiquen a la taula següent:

Vehicle	Tipus	Any d'adquisició	Usuaris habituals
6213-DSW	Nissan Terrano (*)	2005	Guardes
5195-FDX	Mitsubishi pick-up	2006	Servei de vigilància / prevenció d'incendis
8280-GHC	Land Rover Defender (*)	2008	Tècnic de territori
1082-GBH	Ford pick-up	2008	Guardes
0026-GRZ	Ford pick-up	2009	Guardes
7293-JBF	Ford pick-up	2014	Guardes
6969-JBK	Opel Mokka	2015	Direcció
1813-JRP	Nissan pick-up	2016	Servei de manteniment
(*) Vehicles de la Diputació de Barcelona.			



3.5. Pressupost

Resum de distribució del pressupost

Durant aquest l'exercici, el pressupost total destinat al parc ha estat de **1.344.344,82 €**. Atès que la superfície del parc és de **2.086,00 ha**, això suposa una dotació econòmica de **644,46 €/ha**.

Com es pot veure en la taula següent, el càlcul del cost repercutit de serveis centrals* (**583.123,91 €**) suposa una quantitat total que representa afegir un **77 %** al pressupost gestionat pel parc, que ha estat de **761.220,91 €**.

D'aquesta quantitat, **341.033,79 €** (un **45 %**) corresponen al capítol 1 («Personal»). La resta són el **pressupost operatiu del parc, 420.187,12 €**, que és la suma dels capítols corresponents a «Despesa ordinària» (cap. 2), «Despeses financeres» (cap. 3), «Transferències» (cap. 4), «Inversions» (cap. 6), i «Transferències per a inversions» (cap. 7).

A banda de la quota de participació al Consorci, l'Àrea de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona ha aportat altres recursos prestats de manera directa sobre el territori.

** Per tal de poder ajustar amb més precisió el cost real que implica la gestió de l'espai protegit, a partir de l'any 2017 s'ha tingut en compte el **cost repercutit** que suposa el suport humà i material a la gestió i administració d'aquest parc per part dels serveis centrals de la Diputació de Barcelona. Fins ara, en alguns parcs, aquest cost no s'havia comptabilitzat, per raons de complexitat de càlcul, inherents a l'estructura comptable del pressupost d'aquesta corporació, que dificultava el coneixement exacte de la repercussió als diversos espais de la XPN.*

L'aplicació d'aquest cost repercutit al pressupost del parc, amb un criteri de repartiment que té en compte el conjunt de la XPN, permet obtenir una dada de "cost de gestió per hectàrea" de l'espai protegit, molt més acurada i equiparable als valors que s'utilitzen en altres espais naturals i en fòrums nacionals i internacionals, on se solen comparar aquest tipus d'indicadors.

Tot i així, cal tenir present que no deixa de ser una aproximació, però, com es pot veure en les taules i gràfics següents, representa una quantitat global molt important que, en alguns parcs, pot arribar a incrementar en més d'un 50% el "pressupost del parc" tal i com s'havia expressat en anteriors memòries.

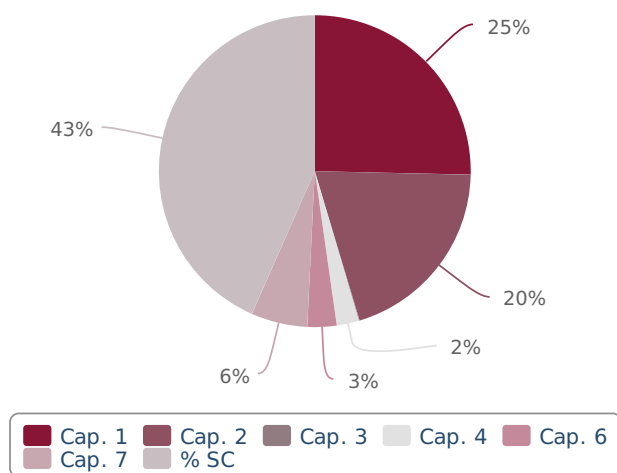
Per tot això, s'ha considerat oportú iniciar un gràfic d'evolució interanual del pressupost que comenci amb el del 2017. Si no, la comparació amb anys anteriors podria interpretar-se erròniament, per la diferència respecte de les xifres que es mostraven abans, en les quals no es procedia a computar aquest cost repercutit o, si més no, no es feia amb un criteri homogeni al conjunt de la XPN.

L'aplicació del nou criteri permet expressar amb més aproximació el pressupost "real" destinat a l'espai protegit. No obstant, a tall de consulta, en les memòries anteriors del parc es poden trobar els pressupostos interanuals seguint els criteris anteriors.

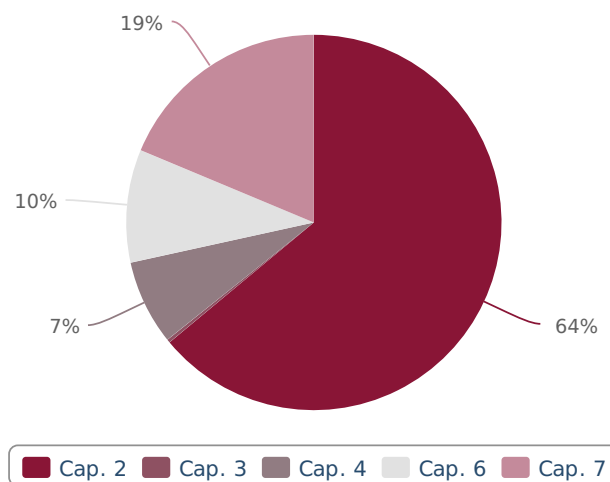
Concepte		Import (€)
Recursos humans del parc	Cap. 1	341.033,79
Despesa ordinària	Cap. 2	268.824,80
Despeses financeres	Cap. 3	1.197,13
Transferències ordinàries	Cap. 4	30.700,00
Inversions	Cap. 6	40.843,95
Transferències per a inversions	Cap. 7	78.621,24

	Subtotal parc	761.220,91
Cost repercutit dels Serveis Centrals	% SC	583.123,91
	Total	1.344.344,82
Suma de Capítols 2+3+4+6+7	Operatiu	420.187,12

Distribució del pressupost total per conceptes (2019)



Distribució del pressupost operatiu per capítols (2019)



Pressupost operatiu de despeses per partides (obligacions reconegudes, 2019)

Partida	Descripció	Obligacions reconegudes
13000	Retribucions bàsiques del personal laboral	77.874,76
13002	Altres retribucions del personal laboral	130.159,11
13003	Altres remuneracions (antiguitat)	9.735,58
15000	Incentiu de productivitat	19.768,28
15102	Gratificacions, festivitat i localització	4.476,75
16000	Quotes de la Seguretat Social	87.504,05
16204	Acció social	7.410,41
16209	Altres despeses socials.	4.104,85
21000	Infraestructures i bens naturals	137.092,29
21200	Edificis i altres construccions	1.725,46
21300	Maquinaria, instal·lacions i utilatge	1.315,47
21400	Reparació, manteniment o conservació del material de transport	7.819,35
22000	Material d'oficina ordinari no inventariable	25,00
22100	Energia elèctrica	2.387,18
22101	Aigua	1.976,88
22103	Combustibles i carburants	10.534,38
22104	Vestuari	5.723,91
22106	Productes farmacèutics i material sanitari	136,83
22114	Altres subministraments. Material tècnic divers	5.986,63
22115	Equips d'autoprotecció	143,52
22199	Altres subministraments	23,85
22200	Comunicacions telefòniques	5.921,19
22400	Primes d'assegurances de vehicles.	2.980,88
22403	Altres primes d'assegurances	2.016,85
22500	Tributs estatals	2.004,39
22502	Tributs de les entitats locals	939,78
22699	Altres despeses diverses	2.472,62
22700	Neteja	65.495,84
22706	Estudis i treballs tècnics	242,00

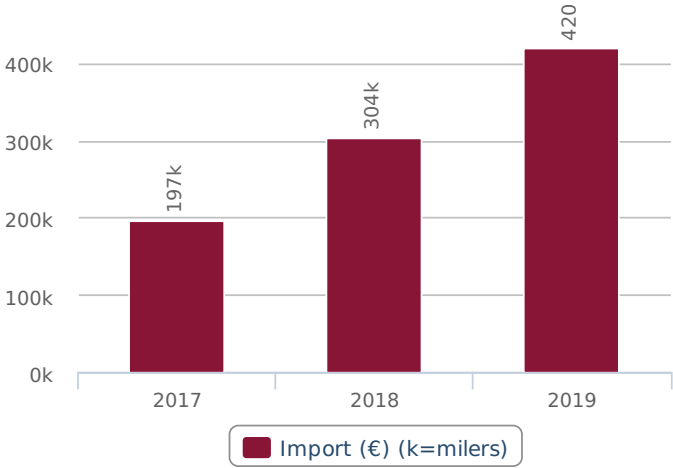
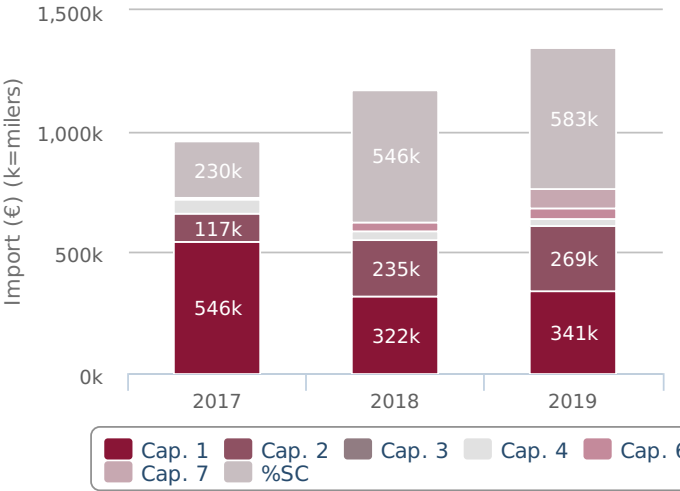
22709	Altres treballs realitzats per altres empreses	10.876,08
23120	Locomoció del personal no directiu	984,42
35900	Altres despeses financeres	1.197,13
46200	Transferències corrents a ajuntaments	20.700,00
48901	Subvencions a entitats sense finalitat de lucre	10.000,00
60200	Senyalització	10.718,77
62500	Mobiliari	4.296,05
62600	Equips per processos d'informació	448,99
63300	Maquinària, instal·lacions tècniques i utilatge	1.300,90
64100	Despeses en aplicacions informàtiques	2.680,15
65000	Inversió en béns destinats a entitats locals	21.399,09
76200	Transferències a ajuntaments	78.621,24

Evolució interanual del pressupost

Any	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 3	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	% SC	Total
2017	546.230,78	117.001,15	279,31	56.645,92	7.939,19	0,00	230.300,08	958.396,43
2018	321.893,69	234.577,34	118,8	30.700	38.349,98	0,00	545.840,67	1.171.480,48
2019	341.033,79	268.824,80	1.197,13	30.700,00	40.843,95	78.621,24	583.123,91	1.307.113,27

Evolució interanual del pressupost total per conceptes



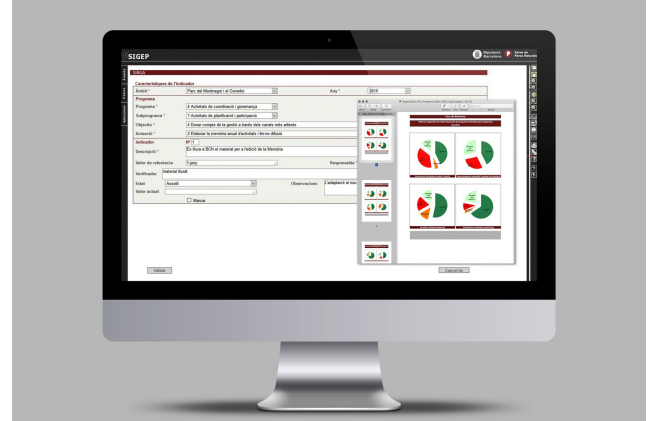


4. Principals activitats realitzades

El programa d'activitats



Documents de planificació de la gestió



Aplicatiu "SIRGA" per a la preparació i seguiment del POA

Anualment, en base al Pla de mandat, als objectius de gestió del parc, i tenint en compte les propostes dels ajuntaments i de les entitats, s'elabora una proposta de programa d'activitats per tal de preveure les actuacions que s'han d'executar durant l'any perquè es puguin assolir les determinacions del pla especial. 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, a través del mòdul "SIRGA" del SIGEP (veure apartat 4.4.2), que es tradueix en el **Pla d'objectius i actuacions (POA)** de l'any.

En aquest enllaç es pot consultar el POA del conjunt d'espais naturals de la XPN:

https://parcs.diba.cat/documents/8684295/8688805/POA_2019_Pla+d%27objectius+i+actuacions_XPN_DEF.pdf/ffac9b68-159c-4710-a6f3-8d6fed70c331

L'esquema general del POA permet agrupar les activitats anuals en grans blocs conceptuals:

Conservació del patrimoni natural i cultural

Fa referència a totes les actuacions encaminades a gestionar directament el territori, a la redacció i execució de plans de prevenció d'incendis, a les mesures destinades a la gestió activa del medi, a la conservació del patrimoni natural i cultural, al manteniment del patrimoni públic i al seguiment dels sistemes naturals.

Desenvolupament sostenible i benestar de la població local

Comprèn el conjunt d'activitats relacionades amb el desenvolupament socioeconòmic i la millora de les condicions de vida de la població, mitjançant l'establiment de línies d'ajut tècnic i econòmic, i amb la creació i millora d'infraestructures i la prestació de serveis generals. També inclou aquelles accions de caràcter cultural i social que pretenen cohesionar el teixit territorial i la població a través de programes de caràcter cultural i social.

Ús públic i educació ambiental

Recull les actuacions relatives a la creació i el manteniment de la xarxa d'equipaments públics definida pel pla especial i a les tasques directament vinculades a l'ús públic, com ara els plans d'informació i les tasques de difusió, comunicació i publicacions. Aquest epígraf comprèn també un conjunt de propostes adreçades a fomentar el coneixement i el respecte envers el medi. Inclou actuacions que tenen com a objectiu potenciar el funcionament i la qualitat dels equipaments privats d'educació ambiental, així com programes destinats als escolars i al públic en general.

Activitats de coordinació i governança

Inclou les activitats relacionades amb la planificació, el control, el seguiment i l'avaluació de les activitats que es desenvolupen al parc i els aspectes organitzatius relacionats amb la direcció, la participació, l'organització i la formació de personal, l'adquisició de material i el subministrament de serveis, les tasques de representació i les relacions institucionals.

4.1. Conservació del patrimoni natural i cultural

4.1.1. Activitats de conservació i restauració

Pla de conservació del Parc de la Serralada de Marina

Al llarg d'aquest any, s'han continuat les feines per a l'elaboració i el desenvolupament del Pla de conservació del Parc de la Serralada de Marina, començats el juny del 2009.

Els aspectes principals que s'han desenvolupat enguany, degudament supervisats per les reunions de coordinació de seguiment, han estat els següents:

Seguiment i accions de conservació de diverses espècies de flora

- *Cheilanthes tinaei*
- *Selaginella denticulata*
- *Orobancha elatior ssp. icterica*
- Jornada interna de treball Programa de Seguiment Estandarditzat de Flora Amençada (SEFA) de la XPN al Recinte Mundet

Seguiment i accions de conservació d'espècies de fauna prioritària i d'interès

- Ocells comuns (SOCC) i estació d'anellament SYLVIA
- Rapinyaires diürns (Seguiment estandarditzat a la XPN)
- Ratpenats (Quirohàbitats)
- Senglar i cabirol
- Atropellaments de fauna
- Processionària del pi. Planificació de tractaments fitosanitaris mitjançant control biològic
- Escarabats saproxílics. Primeres prospeccions i recull de cites antigues
- Ropalòcers (transsecte BMS de la Conreria)
- Petits mamífers (projecte SEMICE)
- Jornada interna del seguiment estandarditzat de rapinyaires de la XPN



Jornada de la prova pilot del seguiment de rapinyaires de la XPN. Foto: Arxiu XPN

Accions de conservació i divulgació

- Millora de la web de conservació de biodiversitat
- Formació en escarabats saproxílics
- Formació en recollida de dades fenològiques (FENOCAT)
- Formació en Mortalitat de fauna en vies de transport

Participació a la IV Trobada Estudiosos Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor, amb tres

comunicacions sobre:

- *Informe sexennal (2013-2018) de la ZEC Serres del Litoral Septentrional: estat i mesures de conservació d'espècies i hàbitats, i espècies exòtiques*
- *Seguiment de la distribució del saltamartí de l'albellatge (*Brachycrotaphus tryxalicerus* (Fischer, 1853)) i de l'estat del seu hàbitat al Parc de la Serralada de Marina*
- *La bioseguretat. Una eina imprescindible per a la conservació dels amfibis*

Actuacions contra el *Tomicus destruens*

El tomicus (*Tomicus destruens*) és un insecte barrinador de la família dels escolítids que excava galeries sota l'escorça dels pins (principalment pi blanc i pi pinyer). És un escarabat autòcton i, malgrat que sempre havia estat present en el nostre entorn, amb les condicions meteorològiques dels darrers anys ha esdevingut plaga. A conseqüència de les actuacions efectuades l'any 2018 contra el *Tomicus destruens*, es van generar una sèrie de restes vegetals i acumulació de combustible mort en el bosc, que va generar en aquestes zones un cert risc d'incendi forestal. Per aquest motiu s'han realitzat una sèrie d'actuacions forestals, principalment per minimitzar aquest risc.

Les actuacions s'han centrat en eliminar el combustible mort que es va generar amb l'actuació anterior, de forma que aquest combustible en forma de vegetació ha quedat triturat, dins de la mesura del possible, en aquelles zones on hi ha aflluència de gent i d'usuaris del parc. Paral·lelament a aquests treballs de trituració de restes vegetals, també s'han renaturalitzat els accessos que es van haver d'habilitar per poder extreure la fusta morta i afectada de l'actuació del 2018.

Les actuacions s'han dividit en tres tipologies diferents: en les zones més planes, on la maquinària podia accedir, s'han triturat les restes vegetals amb l'ajuda d'un tractor amb trituradora de martells; en zones més pendents, on la maquinària no tenia accés, s'han triturat les restes amb l'ajuda de desbrossadores i motoserres; per últim, s'han subsolat i sembrat els accessos que es van haver de realitzar de forma temporal per l'extracció de fusta morta.

Aquestes actuacions s'han dut a terme principalment en els municipis de Santa Coloma de Gramenet i Badalona, concretament en l'àmbit de Torribera, Torre Pallaresa, Can Butinyà i els vessants sud del camí dels Minerals. El conjunt de les actuacions ha tingut un cost total de 13.000 euros.



*Tractor subsolant els accessos.
Foto: Arxiu XPN*



*Personal treballant amb
desbrossadora. Foto: Arxiu XPN*



*Tractor amb trituradora de
martells. Foto: Arxiu XPN*

Accions relatives a les poblacions de senglar

El 2019 s'han complert 21 anys de l'inici del Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya, que es va iniciar la temporada 1998-1999, seguint el model que s'havia implantat a la Zona Volcànica de la Garrotxa vuit anys abans. El Parc de la Serralada de Marina s'incorporà al Programa fa cinc anys, la temporada 2014-2015.

La temporada 2018-2019 (del 2 de setembre de 2018 al 31 de març de 2019) han participat en el seguiment les tres colles de caçadors habituals, que han emplenat el *Carnet de colla senglanaire*. Les colles participants en el seguiment han estat La Marta (Serra de Marina), El Tordo (Montcada i Reixac) i la de Tiana.

Durant aquesta temporada s'han analitzat les dades de 55 batudes fetes en una superfície de 2.400 hectàrees.

Cada colla ha portat a terme una mitjana de 18 caceres durant el període hàbil. En conjunt, les tres colles han caçat 78 senglars, la qual cosa representa 3,2 senglars caçats per batuda. L'estima de densitat de senglar al parc és de 8,5 individus/km².

S'han efectuat caceres extraordinàries fora del període hàbil (amb motiu d'haver causat danys a l'agricultura) en les quals s'han abatut cinc senglars.

D'altra banda, cal fer esment de les captures efectuades a la Zona de Seguretat (ZS) de Badalona, on des de fa uns anys es duen a terme aguait nocturns (a sol·licitud de l'Ajuntament de Badalona, promotor de la ZS). S'han portat a terme diversos aguait i s'han abatut 49 senglars.

També s'anoten les observacions de porcs domèstics de la raça vietnamita o d'individus creuats amb senglar. L'encreuament entre porcs domèstics i senglars no és gens desitjable, ja que contribueix a augmentar encara més la productivitat de les poblacions de senglar i s'agreugen els conflictes amb l'espècie. Durant aquesta temporada no s'ha capturat cap porc vietnamita assilvestratni creuat amb senglar.

Cal senyalar que aquesta temporada s'han enregistrat observacions de cabirols en el 22 % de les batudes registrades i s'ha caçat un mascle de 26 Kg. Els cabirols vistos provenen de l'expansió de poblacions establertes en espais propers on s'han dut a terme projectes de reintroducció.

El 10 d'octubre de 2019 es va realitzar una reunió de les colles senglanaïres de la Serralada de Marina, per tal de donar a conèixer els resultats de la campanya 2018-2019 i intercanviar coneixements i impressions de l'activitat cinegètica al parc.

Per a més informació, vegi's l'Annex I.

Neteja de la riera de Can Zam (Santa Coloma de Gramenet)

Aquesta actuació ha tingut com a objectiu la neteja del torrent de Can Zam, ja que el pas d'aigua canalitzat ha quedat saturat de lloms i sorres i l'aigua no podia conduir-se pel canal i sortia fora, envaint la calçada dels carrers del recinte de Torribera i afectant alguns edificis propers.

La intervenció ha consistit a reduir els elements que pertorbaven la funcionalitat del règim del sistema fluvial, respectant els valors naturals, així com els diferents elements que el configuren, per poder recuperar la funcionalitat hidràulica de desguàs, pertorbada en moments d'avinguda per tempesta o pluja intensa. S'han realitzat, també, actuacions d'ordenació vegetal encaminades a l'eliminació d'espècies al·lòctones. Per a la realització d'aquesta neteja, s'ha hagut de desmuntar una tanca metàl·lica existent que estava en molt mal estat, i en el seu lloc s'han instal·lat uns 70 metres de tanca metàl·lica galvanitzada de simple torsió.



Bobcat traient sediments de la riera de Can Zam. Foto: Arxiu XPN



Vegetació extreta de la llera de la riera de Can Zam. Foto: Arxiu XPN

Restauració de zones erosionades a diversos indrets de Tiana

En la zona del municipi de Tiana que s'endinsa en el parc, es van detectar zones conflictives d'erosió del terra per diversos motius, bàsicament pel pas de senderistes i bicicletes, però d'altres més estructurals, com talussos al costat de pistes forestals de la xarxa viària bàsica. En aquesta zona, el terreny es caracteritza per ser altament erosionable, però, al mateix temps, amb poca capacitat d'infiltració immediata; per tant, es generen escorrentius amb aigua i sediment. Per aquesta raó, s'ha hagut de consolidar tota l'estructura dels diferents pendents, per afavorir la infiltració en aquestes zones.

Enguany, en aquestes zones, s'han volgut realitzar una sèrie d'actuacions per poder minimitzar i reduir aquesta erosió. La intervenció s'ha separat en tres sectors diferenciats.

La primera intervenció s'ha realitzat en la zona de l'Observatori Astronòmic de Tiana, on passa un dels itineraris senyalitzats del parc. En aquest espai, l'actuació ha consistit en la millora d'esglaons, refent aquest pas amb l'ajuda de la instal·lació de taulons de fusta. S'ha fet una escala amb esglaons de fusta rodons, on s'ha utilitzat pals de castanyer sense pelar de 20 cm de diàmetre. De fet, la zona ja disposava d'unes biguetes de fusta, però eren curtes, no tenien continuïtat i havien perdut la seva funcionalitat.

En la zona del torrent de Ca l'Andreu s'ha treballat per desdibuixar una drecera que s'havia obert a conseqüència del pas continuat de vianants, bicicletes i motos. S'han creat estructures per dificultar el pas al llarg del talús i s'ha treballat per afavorir la colonització de l'espai per part de la vegetació. S'han construït tres palissades als tres punts d'accés que connectaven el camí amb aquesta drecera, per impedir el pas. Per tal d'evitar l'escorrentiu, s'han col·locat rols de control en el sentit de les corbes de nivell, per dissipar l'energia de l'escorrentiu i afavorir punts estables i humits per facilitar la colonització natural i evitar, així, que l'aigua prengui altres camins preferencials. Finalment, al talús de la part de sota del camí de l'Alegria s'ha construït un entramat simple per tal d'aturar l'erosió del talús.

Per últim, en la zona del camí del Mig d'Alella, s'han fet actuacions contra l'erosió i l'escorrentiu, les quals tenien repercussions a l'inici de la pista forestal. Aquestes actuacions han consistit en realitzar palissades, murs de pedra seca i gestionar de forma diversa l'escorrentiu del camí forestal que va per dalt, i que acaba afectant aquest camí del Mig.

El conjunt de les actuacions han tingut un cost total de 43.475,61 €.



Esglaons de fusta a l'itinerari prop de l'Observatori. Foto: Arxiu XPN



Entramat simple amb rols de fibra de coco al camí antic d'Alella. Foto: Arxiu XPN



Palissada a quatre nivells al camí antic d'Alella. Foto: Arxiu XPN

Realització de treballs arqueològics al poblat ibèric de les Maleses

La intervenció preventiva que es va desenvolupar el 2019 ha assolit els diferents objectius marcats, que han estat els següents:

Desviar part del camí antic, que es feia funcionar com a tal (l'antic tallafoc que s'havia obert als anys 80 per l'acció de la societat de caçadors). Això, i tal i com es ve fent tots els anys, afavoreix que els visitants facin el seu recorregut pel carrer central, i permet que les estructures muràries del vessant de Montcada deixin de patir erosió pel trepig de les persones.

Novament, es va fer una important obertura en extensió de 312 m², es van moure les pedres dels enderrocs i es van alinear a l'antic camí, per tal d'impedir el pas.

Amb la intenció que el jaciment de les Maleses vagi sent excavat en extensió, els estudis que es fan són de conjunts constructius d'espais oberts i tancats, i de la seva articulació a la trama urbanística del poblat. És per això que és possible determinar quins espais eren d'ús públic i comunitari i quins eren de caire privat, quins espais dedicaven a activitats artesanals i quins espais eren de reunió i d'activitat religiosa.

Durant la intervenció del 2019, es va donar per acabat l'espai 23 i el 22, que presentaven un espai obert que recull les aigües de les pluges del carrer central i que per mitjà d'una canalització les desvia cap al mur perimetral. Presenta àmbits E.22.3 i E.22.5 tancats, que funcionarien com magatzems en d'un conjunt d'àmbits dels quals encara no es pot determinar la seva funcionalitat concreta.

A l'espai 18.2b, s'ha continuat documentant estructures negatives corresponents a la fase preurbanística. Entre aquestes estructures, destaquen forats de pal, retalls mitjans i petits i un important rebliment per anivellar al RT-3199, amb força material ceràmic groller, del tipus arcaïtzant corresponent a la fase preurbanística.

Tal i com es va veient al vessant de Montcada i Reixac, la naturalesa geològica de la plataforma de granit afavoria l'establiment de cabanes, sitges, fossa amb ritual fundacional, possibles forns i dos grans retalls per sota d'un fons de cabana que, tot i no estar clara de la seva funcionalitat, es creu que serviria per recollir aigua i pastar el fang que donaria lloc als tovots dels murs. De fet, al seu interior se n'han documentat tres i part d'un altre. S'ha establert un mòdul de fabricació que oscil·la entre els 30 x 28 x 4 cm i els 30 x 15 x 6 cm.

A mesura que s'avança en el coneixement d'aquestes estructures preurbanístiques, cada cop està més clar que estaven relacionades amb els moments previs a l'aixecament del poblat.

Durant aquest any s'ha continuat excavant els espais urbanístics E.19 i E.20. Es tracta d'espais domèstics amb remodelacions i amb diverses llars al seu interior. Finalment, es va poder comprovar el que s'intuïa ja l'any 2018, els àmbits 19 i 20 ofereixen uns materials relacionats amb rituals, com són els amforiscs, pàteres, Kylix i cremador de perfums, sense que, de moment, es pugui establir cap relació amb l'espai obert. En properes investigacions s'espera poder precisar la funcionalitat d'aquest espai i la relació amb aquests materials. Com a peça d'interès, cal assenyalar la **placa de cinturó** amb ornamentació, símbol de poder d'un guerrer (veure imatge).

Finalment, de la identificació del conjunt defensiu -un dels espais constructius interessants-, s'han pogut determinar deu àmbits, dels quals dos són passadissos i sis magatzems, i en un d'ells es situaria la plataforma de fusta en alçada que s'acobleria a l'afloració natural rocosa (RN. 1128). Aquest interessant cos defensiu serà objecte prioritari d'intervenció durant el 2020.

Respecte a les anàlisis carpològiques, és molt interessant la presència d'una quantitat notable d'espècies conreades de lleguminoses. Les hipòtesis proposades en aquest estudi concorden amb les que s'havien presentat prèviament, afegint noves dades sobre la gestió agrícola (evidència de conreus de primavera, segurament de tipus hortícola) i l'alimentació (diversitat d'espècies de llegums i gran quantitat de restes, segurament consumides de manera complementària amb els cereals, que suposarien un pes important en la dieta).

De mica en mica les Maleses va aportant importants dades del funcionament d'aquest poblat de la antiga Laietania ibera.



Vista aèria de les Maleses. Imatge: Museu Municipal de Montcada i Reixac



Planta de les Maleses i àrea d'intervenció 2019. Imatge: Museu Municipal de Montcada i Reixac



Placa de cinturó. Imatge: Museu Municipal de Montcada i Reixac

Instal·lació d'un plafó sobre la migració de les aus rapinyaires diürnes al cim del puig Castellar

El cim del Puig Castellar, a Santa Coloma de Gramenet, és un indret idoni per a l'observació de les aus rapinyaires en migració, ja que, a més de la bona visibilitat, l'indret forma part de la ruta migratòria d'aquestes i altres espècies d'aus.

El plafó dona a conèixer les aus rapinyaires diürnes que són més recognoscibles durant la migració i, alhora, contribueix a la sensibilització sobre la necessitat de la seva conservació. El disseny, elaboració i instal·lació d'aquest plafó forma part del conveni de col·laboració entre l'**Institut Català d'Ornitologia** (ICO) i la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

Amb textos de Francesc Xavier Macià i il·lustracions de Martí Franch, el plafó conté informació sobre el motiu de la migració de les aus rapinyaires, els tipus de migració i els tipus de vol en migració. Les il·lustracions contenen moltes indicacions dels trets distintius de les diverses espècies que faciliten la seva identificació. En el plafó es destaquen quines són les espècies que es poden veure més fàcilment i quina és la millor època de l'any per a l'observació de cada espècie.



Vista general del plafó en la seva ubicació. Foto: Arxiu XPN



Detall del plafó. Foto: Arxiu XPN

Pla de seguiment i recerca

Des de la posada en marxa del Pla de seguiment i recerca, s'ha recollit informació abundant relativa a paràmetres físicoquímics, de vegetació i ecosistemes, de fauna, socials i econòmics, i de dinàmica dels processos naturals. El Pla de seguiment i recerca consisteix a determinar indicadors que permetin avaluar l'estat de salut dels sistemes més representatius.

A més de la feina feta per l'equip tècnic del parc, s'han encarregat estudis a diferents entitats especialitzades. Les actuacions principals d'enguany són les següents:

Estudis 2019	Import (€)
Conveni de col·laboració amb l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) per l'execució dels Plans de conservació de la Xarxa de Parcs Naturals gestionats per la Diputació de Barcelona	6.500,00
Conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Granollers per l'execució del Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals (XPN) gestionats per la Diputació de Barcelona (quiròpters, micromamífers i ropalòcers)	5.046,43
Programa de seguiment de les poblacions de senglar a la Xarxa de Parcs Naturals gestionats per la Diputació de Barcelona. Temporada 2018-2019 al Parc de la Serralada de Marina	1.500,00
Servei de control de plagues forestals al Parc de la Serralada de Marina	6.872,80
Treballs de suport per l'elaboració del Pla de conservació del patrimoni natural. Geologia i patrimoni construït associat, hidrologia, meteorologia, seguiment dels estudis i cartografia d'activitats d'ús públic i altres	6.158,90
Estudi de coleòpters saproxílics i ortòpters de conservació prioritària a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona	916,67
Import total	26.994,80

El treball realitzats directament pel personal propi del parc, relacionats amb la conservació, han estat, entre d'altres, els següents:

- Seguiment de les papallones diürnes
- Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA)
- Seguiment del saltamartí de l'albellatge
- Suport en el seguiment de la processonària del pi
- Actuacions de detecció i control d'espècies invasores
- Recollida i emmagatzematge de la fauna silvestre atropellada
- Suport en el desenvolupament dels Projectes Caixa
- Suport al programa de seguiment de les poblacions de senglar i cabirol
- Manteniment de la web de conservació de la biodiversitat de la Xarxa de Parcs Naturals (XPN) de la Diputació de Barcelona
- Participació en el grup de treball d'indicadors de fauna de la XPN
- Participació en l'elaboració de l'informe sexennal de la Directiva Hàbitats i Directiva Aus (2013-2018) de la ZEC Serres del Litoral Septentrional

A l'Annex I s'expliquen amb més detall els enfocaments i els resultats obtinguts en cadascun dels estudis i treballs de seguiment.

4.1.2. Activitats de prevenció i gestió del territori

Pla de vigilància i prevenció d'incendis

L'any 2019, el Pla de vigilància i prevenció d'incendis del parc ha estat coordinat per l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari (OTPMIFDA) de la Diputació de Barcelona. Aquesta oficina tècnica, especialitzada en l'anàlisi i el disseny d'estratègies i sistemes per a la prevenció dels incendis forestals, i en la restauració i la valoració d'àrees forestals degradades i afectades pels incendis, porta a terme diversos programes, com ara els Plans municipals de prevenció d'incendis (PPI), el Pla d'actuació municipal per a emergències (PAM) o el Pla d'informació i vigilància contra incendis forestals (PVI). En aquest darrer programa és on s'han encabit les funcions que abans s'executaven des del mateix parc.

Aquesta ha estat la vint-i-tresena campanya del PVI de la demarcació de Barcelona, i s'ha dut a terme amb la col·laboració dels ajuntaments i les ADF, des del dia 14 de juny fins al dia 30 d'agost (de 12:30 a 19:30 h).

El dispositiu desplegat dins l'àmbit del parc, coordinat per l'OTPMIFDA ha estat el següent:

- Tres punts de guaita: Alfa, al turó d'en Galzeran (Tiana); Bravo, a la Coscollada (Badalona), i Charlie, sobre el barri de Can Franquesa (Santa Coloma de Gramenet).
- Tres vehicles d'informació i vigilància.

Dins del parc, i en base a la informació facilitada pel dispositiu de prevenció d'incendis del Parc Natural de la Serra de Collserola, que recull aquestes dades per a tota l'àrea metropolitana de Barcelona, al llarg de 2019 s'han produït els incendis següents:

Data	Municipi	Zona	Situació	Superfície cremada (ha)
01/04	Montcada i Reixac	Can Moià	Al costat sud-oest de la tanca de la masia	0,0020
29/04	Badalona	Cal Dimoni	Riera de la coma d'Oms	0,0200
29/06	Santa Coloma de Gramenet	Polígon industrial de la Ponderosa	Camí dels Minerals	0,1388
20/08	Badalona	Serra de Mosques d'Ase	Carrer de Gran Bretanya	1,3701
Total				1,5309

Per més informació, veure el següent enllaç: <https://www.diba.cat/web/incendis/informacio-general>

Altres actuacions relacionades amb la prevenció d'incendis

Obres de millora de la xarxa viària bàsica de prevenció d'incendis

A més del manteniment puntual de la xarxa viària que duu a terme el personal de manteniment del parc, durant aquest període, i mitjançant el pressupost per a les obres de millora de la xarxa viària bàsica de prevenció d'incendis, s'han reparat els trams més malmesos. Per a més informació, vegeu l'apartat de manteniment de la xarxa viària (apartat 4.2.2.).

Manteniment de franges i àrees de protecció contra incendis

El manteniment de les franges forestals per a la protecció contra incendis és una tasca encomanada al parc pel Pla Especial de Protecció i Millora de Sector Sud de la Serralada de Marina. S'han fe treballs en una extensió total de 10,53 ha, la qual cosa representa una superfície bastant superior a la mitjana dels darrers anys.

Zona	Municipi	Superfície (ha)
Dipòsit AGBAR	Santa Coloma de Gramenet	2,00
Pla dels Avions	Santa Coloma de Gramenet	2,70
Riera de Can Calvet	Santa Coloma de Gramenet	2,81
Polígon Bosc Llarg	Santa Coloma de Gramenet	2,13
Font del Tort	Montcada i Reixac	0,16
Àrea de lleure de la Font del Tort	Montcada i Reixac	0,57
Torre Charlie	Santa Coloma de Gramenet	0,08
Torre Bravo	Badalona	0,05
Torre Alpha	Tiana	0,03
	Total	10,53



Desbrossada àrea de lleure de la Font del Tort. Foto: Arxiu XPN



Arbre amb perill de caiguda a la Cartoixa de Montealegre. Foto: Arxiu XPN



Desbrossada a la Riera de Can Calvet. Foto: Arxiu XPN

4.2. Desenvolupament sostenible i benestar de la població local

4.2.1. Polítiques de foment agrícola, forestal, de serveis i cultural

Subvencions

El pla especial estableix, entre els seus objectius, compatibilitzar la protecció amb el desenvolupament social, econòmic i cultural de la població de l'àrea d'aplicació del pla. Amb aquesta finalitat, la Diputació de Barcelona té quatre línies bàsiques d'ajut, que es regeixen per les bases publicades oficialment i que es poden veure en el següent enllaç: https://bop.diba.cat/temp/03_022019004871.pdf

Les activitats que actualment poden ser objecte d'ajut són les següents:

- Activitats forestals (AF)
- Activitats agrícoles i ramaderes (AR)
- Instal·lació de calderes i estufes de biomassa (BM)
- Entitats culturals (EC)
- Empreses de serveis (ES)
- Millora dels habitatges i restauració del patrimoni arquitectònic (HP)

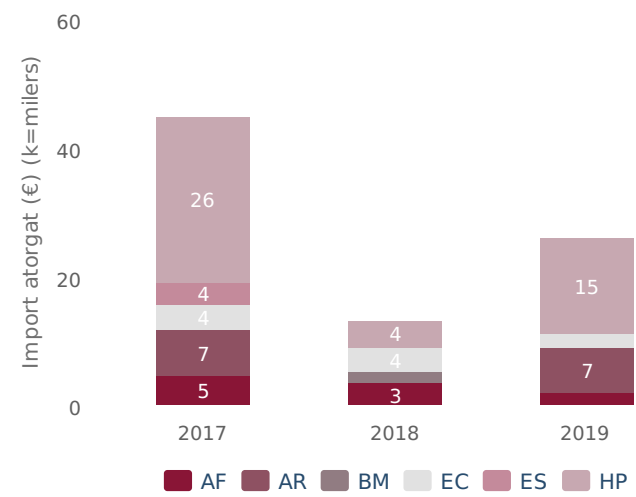
La distribució de les subvencions atorgades per línia (nombre i imports concedits enguany), així com també l'evolució en els darrers cinc anys, es detallen a continuació:

Distribució de les subvencions sol·licitades i atorgades per línia (2019)

Línia d'ajut	Sol·licitades		Atorgades		% atorgament	
	Nombre	Import (€)	Nombre	Import (€)	% nombre	% import
AF	1	2.795,00	1	2.012,40	100,00	72,00
AR	2	7.000,00	2	7.000,00	100,00	100,00
BM	0	0	0	0,00	0,00	0,00
EC	3	2.400,00	3	2.240,00	100,00	93,33
ES	0	0	0	0,00	0,00	0,00
HP	4	15.817,15	4	14.685,44	100,00	92,85
Total	10	28.012,15	10	25.937,84	100,00	92,59

Evolució interanual de l'import atorgat

	2017	2018	2019
AF	4.692,59	3.453,75	2.012,40
AR	7.000,00	0,00	7.000,00
BM	0.00	1.778,99	0,00
EC	4.000,00	3.680,00	2.240,00
ES	3.600,00	0,00	0,00
HP	25.570,50	4.222,25	14.685,44
Total	44.863,09	13.134,99	25.937,84



Viu el parc

Durant l'any 2019 es va continuar desenvolupant aquest programa de caire lúdico cultural a deu dels dotze espais protegits de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Aquest programa s'estructurava, tradicionalment, en **tres grans apartats**.

El **primer**, un bloc d'activitats (teatre, música, dansa, conferències, espectacles infantils, etc.) ofertes directament per la Diputació de Barcelona als diferents municipis del parc i que es realitzaven en indrets o equipaments proposats pels mateixos ajuntaments. Cal dir que, en el cas del Parc de la Serralada de Marina, en tot aquests anys, no gaudia del primer d'aquest tres eixos.

El **segon** eix, un seguit d'activitats d'abast més general que es realitzen dins l'àmbit del parc: Matinal al parc, Fira d'artesans, Nit d'estels, Poesia als parcs, Concursos de fotografia, etc.

I el **tercer** eix, el **Viu el parc a l'escola**, un programa adreçat a les escoles dels municipis del parc (concretament als nens i nenes de 5è de primària), que es basa en un joc de rol que es fa a l'aula, dirigit per un educador ambiental i una festa final on s'aplega –en una o diferents jornades– a tots els alumnes participants en un indret emblemàtic de l'espai natural per a realitzar diferents tallers i jocs de caràcter lúdic però amb un clar objectiu de sensibilització ambiental. La festa es realitza en diferents dies consecutius, pels quals van passant els alumnes participants d'una o altra escola, ja que es mira que no siguin excessivament multitudinàries.

Per a més informació de tot el programa, podeu consultar la [pàgina web del Viu el parc](#).

Amb el darrer concurs per a la concessió del programa (juliol 2017), la seva gestió es va dividir en dos lots: un pel vessant **artístic i cultural** (lot 1) i un altre pel **programa escolar** (lot 2). El primer lot va ser guanyat per l'entitat FUSIC i el segon, per l'empresa CIMA (que ha fet un *pool* d'empreses d'educació ambiental: APRÈN, Quatre Passes i Origonatura). Val a dir que, com a novetat important, a banda de la divisió en lots, els parcs de la Serralada de Marina i de la Serralada Litoral van poder realitzar actes als municipis, ja que així ho requeria el plec de condicions establert pel concurs. Així, doncs, tots els municipis que ho han volgut, han gaudit d'algun acte cultural o artístic, tot i que eren de petit format.

Per a l'organització del programa, es va fer una reunió amb els ajuntaments del parc; el 29 de novembre de 2018, a la Conreria, seu del Consorci del Parc de la Serralada de Marina.

Així, durant els mesos de març i juny del 2019, va tenir lloc la divuitena edició del programa Viu el parc al Parc de la Serralada de Marina. La realització del programa es va centrar en els actes centrals, els actes als municipis i el programa escolar específic, adreçat als alumnes de cinquè de primària de les escoles dels municipis del parc. La **Nit d'estels**, es va fer el dissabte 23 de març a l'Observatori Astronòmic de Tiana; amb una assistència de 40 persones; la **Matinal al parc** als entorns del monestir de Sant Jeroni de la Murtra, el diumenge 24 de març, que van seguir unes 700 persones; amb tallers, contes i un espectacle d'animació "Cassoles, olles i cançons" amb Carles Cuberes. En aquest acte es va poder gaudir de la visita als horts ecològics de Conreu Sereny i les portes obertes al monestir del Sant Jeroni de la Murtra. La **Poesia als parcs** va tenir lloc a l'ermita de Sant Pere de Reixac el dissabte 29 de juny. També es va incloure al programa un recital del cicle **Música als parcs**, el 23 de març, al monestir de Sant Jeroni de la Murtra, amb l'audició d'un concert de Gani Mirzo, Ilaüt (Kurdistan) & Neila Benbey, veu (Algèria) i Juan José Barreda, guitarra (Catalunya) en homenatge al camp de refugiats sirians de Domiz.



Imatge del concert del cicle Música als parcs.

Foto: Arxiu XPN

El Viu el parc compta amb un **programa escolar** adreçat als alumnes de cinquè de primària de les escoles dels municipis del parc. Les festes escolars van ser els dies 13, 14, 19, 20 i 21 del mes de febrer a l'entorn del monestir

de Sant Jeroni de la Murtra i van aplegar un total de 864 nens i nenes de 23 centres educatius. Durant el decurs de la jornada, entre les 10 h i les 14 h, els nens i nenes varen participar en una gimcana per les proximitats del monestir de Sant Jeroni de la Murtra. Les proves els varen portar a conèixer de manera amena i divertida els aspectes més emblemàtics d'aquell indret. Les proves varen consistir en esbrinar una bèstia misteriosa, trobar les diferències d'un paisatge, fer un joc sobre els incendis forestals i un joc sobre les espècies autòctones i exòtiques que podem trobar en el parc. Tots els nens participants van rebre el llibre *La Xara i el Pau i la noia de la fona*.

Resum programa Viu el parc al Parc de la Serralada de Marina (2019)

Edició	18a
Municipis participants / municipis del parc	4 / 5
Actuacions als municipis (actes organitzats per la Diputació)	5
Actes centrals	3
Actuacions als actes centrals (Matinal, Nit d'estels)	7
Total d'actuacions al programa	12
Assistents als actes organitzats als municipis	84
Assistents als actes centrals	752
Total assistents als actes organitzats per la Diputació	836
Festes escolars (nombre de dies)	5
Escoles participants	23
Aules	39
Alumnes participants	864
Mestres i acompanyants	72
Pressupost (*)	
Concepte	Import (€)
Programa ludicocultural (lot 1)	12.538,22
Programa escolar (lot 2)	13.615,25
Costos impressió	674,32
Total	26.827,79
(*) Inclou tots els costos del programa: la Campanya escolar, els Actes centrals, les despeses tècniques i el costos de difusió.	

Poesia als parcs. Lletres i paisatges (2019)

El cicle **Poesia als parcs. Lletres i paisatges** és una iniciativa que s'emmarca dins el programa cultural "**Viu el parc**" de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. El programa compta amb el suport econòmic de la **Institució de Lletres Catalanes**, que assumeix el cost del catxet dels poetes participants. Tota la resta del programa, corre a càrrec de la Diputació de Barcelona (programació, coordinació, materials de difusió, assistència tècnica, i filmació en vídeo).

Enguany s'han celebrat catorze anys de lectures poètiques i interpretacions musicals als parcs. Els actes han tingut lloc a deu dels espais protegits de la Xarxa de Parcs, concretament al Parc del Castell de Montesquiu, Parc de la Serralada Litoral, Parc de la Serralada de Marina, Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Parc Natural del Montseny, Reserva de la Biosfera, Parc Natural de la Serra de Collserola, Parc del Montnegre i el Corredor, Espai Natural de les Guilleries-Savassona, Parc del Garraf i Parc del Foix. També s'han celebrat dos actes del programa dins d'altres cicles poètics organitzats en diferents espais naturals de Catalunya, al Parc Natural de la Serra del Montsant i al Parc Natural de l'Alt Pirineu, així com dos recitals que han tingut lloc a l'illa de Sardenya, al Parco de Porto Conte i al Parco Nazionale dell'Isola dell'Asinara. L'assistència als recitals del programa és gratuïta i van reunir un total de 897 persones.

Com a novetat d'aquesta edició, cal destacar l'acte de presentació que va tenir lloc el dia 2 de maig al Centre d'Estudis i Recerca Cultural (CERC) al Pati Manning de Barcelona. El recital, que va comptar amb la presència d'una àmplia representació de poetes participants a la present edició del programa, també va comptar amb la participació de DO Alella, DO Pla de Bages i DO Penedès que van oferir un tast de vins a totes les persones que hi van assistir.

Una altra novetat té relació directa amb la programació artística: el cicle s'ha emmarcat en la commemoració de l'Any Brossa. Aquesta col·laboració, sorgida de la relació establerta amb el comissari de la commemoració Manuel Guerrero i la Fundació Joan Brossa, s'ha traduït en la presència de l'obra de Joan Brossa en quatre dels recitals del programa.

Dins l'àmbit del **Parc de la Serralada de Marina**, una dotzena de persones van poder gaudir del recital que va tenir lloc el dissabte 29 de juny a l'ermita de Sant Pere de Reixac (Montcada i Reixac) a càrrec de Verdcel. L'artista, originari del País Valencià, va traçar un recorregut per la seva discografia, sota el títol *Ras i poesia. Els poemes cantats i la cançó que amaga la poesia*, davant d'un públic heterogeni format per visitants del parc i veïns i veïnes de les poblacions del voltant.

Els recitals de **Poesia als parcs** són filmats en vídeo, i els poemes recitats es poden veure i escoltar a Internet, a la pàgina web de la Xarxa de Parcs Naturals i al corresponent **canal de YouTube del programa**.

Poesia als parcs. Lletres i Paisatges és un programa gestionat des del mes de juny de 2018 per l'empresa Tramoia Produccions Culturals. Aquest programa va estar adjudicat per un import biennal de 55.684,20 € IVA inclòs, que també inclou la filmació i edició en vídeo de 12 recitals.



Visita guiada als horts gestionats per Conreu Sereny el dia de la Matinal al parc. Foto: Arxiu XPN



Festa escolar al parc. Jugant als plans sota l'ermita de la Miranda. A dalt la carena, l'ermita de Sant Climent. Foto: Arxiu XPN

Parc a taula

Parc a taula és un programa de desenvolupament econòmic promogut per la Diputació de Barcelona que pretén destacar —mitjançant la gastronomia, la producció artesanal i la viticultura de proximitat i de qualitat— els valors naturals, culturals i paisatgístics dels nostres parcs.

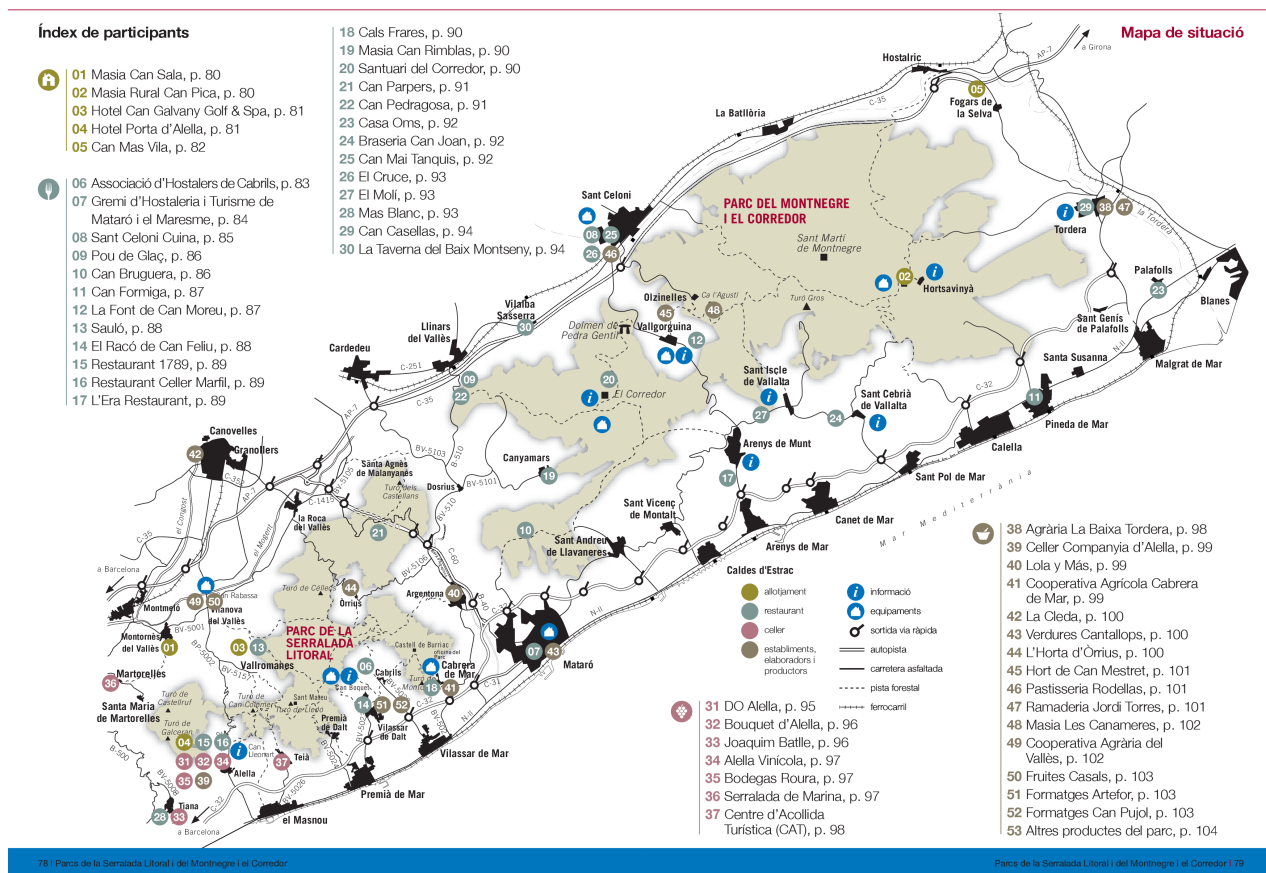
Aquest programa està pensat com un projecte transversal de la Xarxa de Parcs Naturals. Actualment hi participen nou parcs: Parc del Garraf, Parc d'Olèrdola, Parc del Foix, Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Parc de la Serralada Litoral, Parc del Montnegre i el Corredor, Parc de la Serralada de Marina, Parc del Castell de Montesquiu i Parc Natural del Montseny.

El programa ha continuat desenvolupant el seu [web](#), el [Facebook](#) i el [Twitter](#), així com la seva App. Amb el Parc a taula es vol afavorir el desenvolupament econòmic sostenible, la biodiversitat i el reforç de la identitat local. Els membres de Parc a taula reben una carta d'adhesió i compromís que atorga la Diputació de Barcelona, que acredita el compliment dels requisits del programa Parc a taula i que identifica el titular com a mereixedor de la distinció.

El programa Parc a taula desenvolupa activitats paral·leles, com ara degustacions, sessions de treball i formació i capacitació adreçada als adherits, rutes enogastronòmiques i la participació en mercats. S'entén, doncs, Parc a taula com un instrument per donar a conèixer els parcs de la Diputació de Barcelona al públic general a través dels productes de qualitat i de proximitat dels productors i elaboradors artesans alimentaris que treballen a l'àrea d'influència d'aquests territoris.

A través del següent enllaç es pot accedir al resum de la memòria anual d'activitats: <https://parcs.diba.cat/en/web/parc-a-aula/memories>

Mapa orientatiu dels establiments adherits al programa Parc a taula als parcs de la Serralada de Marina, Serralada Litoral i el Montnegre i el Corredor (cens 2014)



Relació d'establiments adherits (2019)

Tipus	Nom	Municipi
Allotjaments	Ca l'Andreu	Tiana
Cellers	Alta Alella	Tiana
	Celler Quim Batlle	Tiana
Productors	Conreu Sereny	Badalona
	Horts de l'Alegria	Tiana
	Masia Coll de Canyet	Badalona
Restaurants	Lluerna Restaurant	Santa Coloma de Gramenet
	Mas Blanc	Tiana

Experiències Parc a taula

En el marc del programa, s'ha fet un **recull de 23 Experiències Parc a taula** que ens endinsen a viure la gastronomia, a conèixer els productors que viuen i produeixen dins la Xarxa de Parcs Naturals i a visitar els seus establiments.

Les Experiències Parc a taula reivindiquen les particularitats culinàries, culturals i ambientals de sis territoris: Parc del Garraf, Parc Olèrdola, Parc del Foix, Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Parc de la Serralada de Marina i Parc de la Serralada Litoral.

Les experiències s'ofereixen en col·laboració amb les 45 empreses i entitats següents:

Artelac, Associació Edulis, Bagesterradevins, Cabrer Francesc Teixidó, Càmping La Tatgera, Celler Alta Alella, Celler Bouquet d'Alella, Celler Lluís Cuscó Berga, Celler Torre del Veguer, Cervesa l'Encantada, CIPAG. Col·lectiu per a la Investigació de la Prehistòria i l'Arqueologia de Garraf-Ordal, Clos dels Guarans, DO Alella, DO Pla de Bages, El Celler de Can Sadurní, El Racó de Can Brossa, Embotits de Cal Blau, Estudi d'Art Tinta i Vi, Fora d'Òrbita - Planetari Mòbil, Formatges Can Pujol, Formatgeria Can Padró, Gaia Guies Serveis d'Educació Ambiental, Gall del Penedès, Granja La Roca, Hípica Talamanca, Hostal de Mura, Hotel Mas Salagros EcoResort 5* Ecològic, L'obrador Masia de la Fassina de Jafre, La Muntada, Masia Can Bogunyà, Masia Coll de Canyet, Molí del Mig, Ofcina de Turisme d'Alella, Pa de Cal Domènec, Puig de la Balma, Restaurant Arrels, Restaurant Ca l'Arqué, Restaurant Cal Carter, Restaurant de Can Sadurní, Restaurant El nouAntigó, Restaurant Mas Umbert, Restaurant Pic Nic de Sitges, Rossinyol Nou, Viemocions, Vins Mallofré i Viver Tres Turons.

Al **Parc de la Serralada de Marina** s'ha començat amb una primera Experiència Parc a taula:

- Entre ramats i vins. Coneix un tast de la Badalona rural



Parcs i biblioteques... naturalment!

Des de l'any 2017, es duu a terme aquest programa a onze biblioteques de la zona Maresme, que abracen l'àmbit de tres parcs (Marina, Litoral i Montnegre i el Corredor). El 2019 s'han sumat nou biblioteques del Vallès Occidental, vinculades al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac i sis al Parc Natural de Montserrat. En total, doncs, el programa aplega enguany 26 biblioteques.

Arran aquest programa, cada zona realitza una "Agenda trimestral d'activitats" conjunta, que es difon per web i xarxes socials; a més de disposar de còpia en paper a cada biblioteca, i que s'exposa, conjuntament amb altres materials divulgatius i bibliogràfics, en un expositor construït específicament pel programa (fet amb cartó premsat). Totes les biblioteques participen activament a difondre les quatre efemèrides ambientals que el col·lectiu **DocAmbCat** (Documentació Ambiental de Catalunya, que aplega els centres de documentació de cada parc) promou cada any. Entre elles, sempre està com a data assenyalada el Dia Europeus dels Parcs (24 de maig), en què es proposen aparadors, tallers familiars, sortides guiades o conferències d'àmbit mediambiental vinculat a cada un dels parcs, adreçades especialment al públic usuari de cada biblioteca.

Les biblioteques del Maresme, a més, col·laboren a fer itinerar entre totes elles, l'exposició "El Parc de la Serralada de Marina" i la nova exposició inaugurada enguany "El Parc de la Serralada Litoral", a més de les exposicions dels concursos de fotografia digitals que aquests parcs promouen des de fa anys. També les biblioteques del Maresme han creat, amb els tres parcs implicats, un bagul itinerant amb material bibliogràfic i pedagògic amb el qual es fan activitats de sensibilització ambiental a escoles i públic en general, a cada biblioteca. Hi ha un bagul específic per a cadascun dels tres parcs.

En l'àmbit del Parc de la Serralada de Marina, forma part del projecte una biblioteca de la comarca del Maresme:

- **Biblioteca Can Baratau de Tiana**



Presentació de "Parcs i biblioteques... naturalment!"



<https://youtu.be/rPwZx3-79ek>

4.2.2. Infraestructures i serveis generals

Manteniment de la xarxa viària

El Parc de la Serralada de Marina presenta una xarxa viària densa, formada per la xarxa primària i la secundària. La xarxa secundària té l'accés restringit a veïns i serveis, i també és la xarxa viària bàsica de prevenció d'incendis. El manteniment de tota la xarxa viària és important per tal d'assegurar que pugui ser transitable en qualsevol moment i, especialment, en cas d'emergència. Cada any es fan tasques de manteniment a les pistes que ho requereixen. Quan es realitzen amb motoanivelladora i corró compactador, s'anomenen "obres de manteniment de la plataforma". Si la tasca consisteix en desbrossar de vegetació l'espai adjacent al camí, la tasca es denomina "manteniment de la secció de servei".

Els treballs realitzats enguany són els s'indiquen a continuació, i han suposat un total de **31.697 m** arranats, amb un pressupost total de **24.950,71 €**.

Manteniment de la plataforma

Nom del camí	Metres arranats
Camí de Can Ruti a Urb. Mas Ram	1.408
Camí de la crta. B-500 a Mas Ram	1.684
Camí de la Font del Caçadors	2.853
Camí de St. Jeroni al coll de les Ermites	1.603
Camí del carrer Menorca al dipòsit del Puig Castellar	854
Camí de la pista B5 al turó de Moià	270
Camí de Can Piqué	1.490
Camí de Can Fàbregas	748
Camí de la Font de l'Alzina	790
Camí de la crta. BV-5011 al camí de St. Cebrià	4.455

Nom del camí	Metres arranats
Camí de la Conreria al camí B1	2.154
Camí de la B-500 al turó d'en Galzeran	2.239
Camí del torrent de Montserdà al camí C-13	2.072
Camí de Nou pins al torrent de Montserdà	786
Camí del Mig i camí del Rocar	3.060
Camí de la pista C1 al camí C10	400
Camí de Sant Jeroni	2.549
Camí de la B-20 al turó de Montigalà	1.598
Aparcament de Torribera	100
Camí de Can Sent-romà	584

Distribució per municipis

Municipi	Km de camins arranjats
Badalona	10,31
Montcada i Reixac	5,37
Sant Fost de Campsentelles	3,26
Santa Coloma de Gramenet	2,57
Tiana	10,19



Plànol de situació dels camins arregjats 2019. Font: Arxiu parc



Treballs de manteniment a Montcada i Reixac. Foto: Arxiu XPN



Treballant a la vessant del turó del Pi Candeler a Badalona. Foto: Arxiu XPN

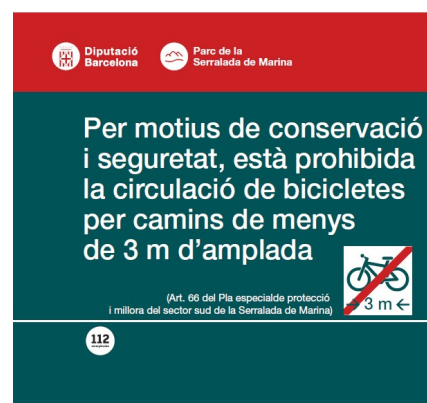
Senyalització

Des de la redacció de la *Normativa gràfica de la senyalització exterior de la Xarxa de Parcs Naturals* (promoguda per l'Àrea de Territori i Sostenibilitat de la Diputació de Barcelona i aprovada pel Gabinet de Premsa i Comunicació), els serveis tècnics, l'equip de manteniment i el servei de guarderia del parc treballen per ordenar i millorar (sempre des d'un criteri bàsic de racionalitat) la senyalització del parc amb l'objectiu clar de traslladar a l'usuari de l'espai una informació clara, senzilla i adequada.

La tasca de manteniment de la senyalització representa un volum de feina important en què participen tant els guardes, en la tasca de vigilància i seguiment, com la colla de manteniment, en la neteja i reparació.

Aquest darrer any s'ha treballat en 120 incidències que tenien a veure amb el manteniment, la neteja o la reposició dels senyals: un 43 % del total d'incidències registrades al parc. Com a novetat, cal assenyalar la instal·lació de panells que informen sobre la prohibició de circular en bicicletes pels camins de menys de 3 m d'amplada, segons la normativa del parc. També s'ha adquirit la senyalització direccional i de l'equipament de l'Escola de Natura Angeleta Ferrer a Can Miravitges (Badalona).

La despesa en adquisició de nous senyals ha estat de **8.101,54 €**.



Relació d'incidències en senyalització 2019

Municipi	Indret	Mesures
Badalona		
	Aigües del Ter	Re-col·locar el pal
	Fita 9.5 SL-C 142	Col·locar enganxina
	Fita 9.5	Col·locar enganxina
	Riera de Pomar - Pitch & Put	Demandar reposició. Col·locar fita
	Entre el Mas-Ram i el turó dels Sacrificis	Fixar fita amb formigó
	Entre el Mas Ram i el turó dels Sacrificis.	Fixar fita amb formigó
	Turó dels Sacrificis	Col·locar fita nova
	Font del Pop	Fixar fita amb ciment
	Sobre la font d'en Goig	Col·locar fita amb formigó
	Font de l'Amigó	Netejar
	Fita 9.9 SL-C 142	Col·locar fita amb formigó
	Itinerari vall de Sant Jeroni	Col·locar dues plaques noves
	Creu de Montigalà	Portar les fustes a l'oficina. Demandar cartell nou i col·locar-lo
	Fita 9.8 SL-C 142	Col·locar enganxina
	Collet de la Vallençana	Col·locar cartell amb formigó
	Esplanada Aigües del Ter	Fixar pal amb formigó
	Itinerari vall de Pomar	Fixar amb formigó
	Entrada al carrer Circumval·lació	Col·locar enganxina
	Font del Goig	Fixar la placa amb cargols al costat de la font
	Creu de Montigalà	Netejar pals amb raspall de fusta

Pista d'accés a la torre Bravo	Col·locar enganxina nova
Corriol entre el coll de Can Mas i la pista de la creu de Montigalà	Portar-la al magatzem. Fixar-la amb formigó
Ermita de Sant Onofre	Netejar
Tanatori de Badalona	Desbrossar
Al costat de l'esplanada de Can Mora	Desbrossar
Pista de Can Mora al coll de les Ermites.	Netejar
Fita 13.14 SL-C 140	Col·locar fita
13.8 SL-C 140	Col·locar fita
Fita 13.13 SL-C 140	Col·locar fita
Fita 13.15 SL-C 140	Col·locar fita
Fita 13.16 SL-C 140	Col·locar fita
Fita 13.21 SL-C 140	Col·locar fita
Aqüeducte de Sant Jeroni (entre les fites 12.8 i 12.9 de l'itinerari de la vall de Sant Jeroni)	Netejar
Camí del Pi Candeler	Netejar
Camí antic de Montcada	Netejar
Esplanada de Can Mora	Netejar amb raspall de fusta
Camí de Sant Jeroni	Netejar grafiti
Creu de Montigalà	Netejar amb raspall de fusta. Col·locar nova cinta senyalitzadora
Camí Sant Jeroni de la Murtra davant Can Botinyà	Portar-lo al magatzem. Tornar-lo a col·locar amb cargols
Turó d'en Seriol	Reparar i col·locar-lo de nou
Cruïlla del camí del Pi Candeler amb el corriol que baixa a la font de l'Amigó	Col·locar cartell nou
Coll de Can Mas	Eliminació de la fita. Es deixa al magatzem per reposició
Fita 12.4 Ca N'Alemany	Desbrossar
Collet de les Ermites	Netejar els grafitis
Turó d'en Seriol	Col·locar cartell nou
Can Miravitges	Col·locar amb formigó
Camí Mas Oliver	Retirar i col·locar un cartell nou
Sender GR 92 darrera del tanatori	Posar un cartell nou
Entrada al turó d'en Boscà	Retirar senyal
Font del Pop (itinerari C-140	Col·locar fita correctament

	Font del Lleó	Col·locar placa
	Berenador de Can Ruti	Retirar
	Sota el pont de la B-20	Netejar grafiti
	Can Butinyà	Col·locar fita amb formigó
	Rotonda de Can Ruti	Col·locar cartell nou
	Tanatori	Col·locar senyals que falten
Montcada i Reixac		
	Poblat ibèric de les Malesees	Encara es pot llegir la informació del cartell, es decideix no canviar-la
	Camí Can Fàbregas davant de les pistes de tennis Reixac	Col·locar cartell amb formigó
	Fita 3.2 SL-C 149	Desbrossar al voltant amb eines manuals
	Font dels Avellaners	Netejar i fixar la fita
	Fita 3.13 Camí de la font dels Caçadors	Fixar fita amb formigó
	Torres dels Frares	Desbrossar
	Fita 3.11 Camí de la Font dels Caçadors	Fixar fita amb formigó
	Camí de la font dels Caçadors - Font dels Avellaners	Col·locar bé la fita
	Davant de les pistes de tennis Reixac	Recollir un cartell vell i col·locar un de nou
Sant Fost de Campsentelles		
	Casa de colònies La Conreria	Col·locar un cartell nou amb formigó
	Casa de colònies La Conreria	Col·locar fita amb formigó
Santa Coloma de Gramenet		
	Carrer Cabrera	Netejar placa
	Font de l'Alzina	Eliminar la paraula "font"
	Font de l'Alzina	Demandar fita nova i col·locar-la
	Itinerari pedagògic	Reposar i col·locar fita nova
	Itinerari pedagògic	Es posa bé el número
	Itinerari pedagògic	Reposar i col·locar fita nova
	Itinerari pedagògic	Netejar grafiti
	Camí dels minerals	Retirar cartell i posar un de nou
	Camí dels minerals	Retirar cartell i posar un de nou
	Font de l'Alzina Itinerari SL C-147	Fixar fita amb formigó
	Carrer Menorca, pista nova Marcel·lí Calvet	Netejar grafiti
	Font de Sant Roc	Netejar

	Camí de Sant Jeroni de la Murtra	Recollir i portar al magatzem. Avisar Ajuntament de Badalona
	Pla de les Alzines (pujada al puig Castellar)	Netejar grafiti
	Fita 6.17 Carrer Ramón Berenguer IV	Col·locar pal nou i fixar-lo amb formigó
	Carrer Menorca	Netejar grafiti
	Itinerari de Torribera al puig Castellar	Netejar fusta
	Pista Marcel·lí Calvet	Netejar fustes i cartell
	Font de l'Alzina	Col·locar fita correctament
	Itinerari C-147	Desbrossar
	Camí de la font de l'Alzina	Col·locar-lo amb formigó
	Pista nova de Santa Coloma	Netejar
	Entrada a la font de l'Alzina	Col·locar cartell amb formigó
Tiana	Can Sent-romà	Reposar i col·locar fita nova
	A prop del torrent de Can Gili	Col·locar fita de nou
	Observatori Astronòmic de Tiana	Col·locar pal amb formigó i col·locar funda reflectant
	Pista cap a torre Alfa i Nou Pins	Fixar la fita amb formigó
	Camí antic de Martorelles (B-500)	Fixar la fita amb formigó
	Itinerari El Rocar	Col·locar fita amb formigó
	Itinerari El Rocar	Col·locar fita amb formigó
	Entre Can Roca i el Mas Gili	Fixar fita amb formigó
	Itinerari El Rocar	Fixar fita amb formigó
	Itinerari El Rocar	Fixar fita amb formigó
	Cementiri dels Empestats	Fixar fita amb formigó
	El Rocar	Col·locar fita amb formigó

Instal·lació de senyalització amb recomanacions sobre l'ús de la bicicleta al parc

La biodiversitat del Parc de la Serralada de Marina és una font de benestar per a moltes persones que el visiten i que tenen la consciència de promoure'n la seva preservació. El valor essencial de la biodiversitat del parc rau en el fet que és el resultat d'un procés històric dels seus diferents usos.

Des del Consorci del Parc de la Serralada de Marina es fa un esforç constant per neutralitzar les incidències que es produeixen i per mantenir en un estat òptim els ambients naturals i els diversos espais que, tan sovint, s'omplen de visitants que passen, fan esport o reposen una estona en un indret tranquil per gaudir del contacte directe amb la natura.

Cada cop és més habitual que els espais naturals siguin visitats per usuaris que es desplacen amb bicicleta. Tanmateix, el pas continuat de bicicletes per alguns camins provoca la compactació del sòl i redueix la bona permeabilitat del terreny. Circular fora de les pistes forestals produeix un trepig de la vegetació herbàcia i n'acaba dificultant la recuperació. També la frenada de les rodes en el descens per pendents pronunciats provoca greus efectes d'erosió.

Per aquest motiu, s'han instal·lat plafons informatius en diversos camins, amb indicacions i recomanacions sobre l'ús de la bicicleta al parc.



*Senyalització a l'accés a la font de l'Amigó per Can Ruti.
Foto: Arxiu XPN*



Senyalització a la pujada a les Maleses. Foto: Arxiu XPN

Gestió de residus i recollida d'escombraries

En relació a les neteges i recollides d'abocaments puntuals, el personal del parc recull i trasllada a la deixalleria els abocaments menys voluminosos, que aquest any han estat uns 500 kg. Quan el volum o el pes de l'abocament ho requereix, es contracten els serveis d'empreses externes. També hi ha un contracte amb una empresa que cobreix un circuit setmanal i fa feines de neteja de deixalles a les zones de més freqüentació (entorns de Sant Jeroni de la Murtra, el camí de la font de l'Alzina, el camí de la font del Tort i el camí de Can Torras, entre d'altres).

El cost de totes les intervencions per recollida d'abocaments ha estat de **59.014,65 €**

Tipus d'abocament	Cost (€)
Grans abocaments	7.550,40
Deixalles i petits abocaments	48.170,07
Residus perillosos	3.294,18
Total	59.014,65



A les imatges superiors, exemples de recollida de residus per part del personal de guarderia i manteniment. Fotos: Arxiu XPN

Recollida de grans abocaments efectuats per empreses externes

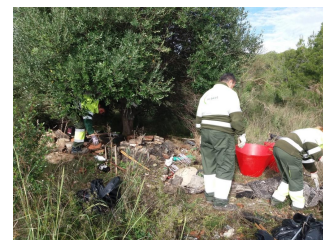
Mes	Març	Setembre	Novembre	Total
Tones	16	8	48	72



Gran abocament

Recollida de deixalles i petits abocaments efectuats per empreses externes

Mes	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des	Total
Tones	0,0	0,0	1,0	4,2	3,7	4,2	5,1	3,5	5,4	2,8	4,9	8,0	42,8



Petit abocament

Recollida d'abocaments de residus peril·losos

Enguany han estat necessàries quatre intervencions d'una empresa especialitzada en el condicionament, retirada, transport i gestió de residus peril·losos, per retirar els abocaments de residus que calia tractar de manera especialitzada: fibrociment (el que s'anomenava popularment com uralita), olis, pneumàtics, etc.



Treball amb una empresa especialitzada



Senyalització d'un abocament de residus peril·losos

Altres actuacions de manteniment d'infraestructures i de prestació de serveis

Aquest any, a banda de les feines habituals de manteniment de les infraestructures del parc (tancament de camins, voltants de les torres de guaita, etc.) s'ha col·locat una tanca al sector del Bosc d'en Vilaró, per evitar l'accés indiscriminat a la zona.

Construcció de tancament al sector del Bosc d'en Vilaró

El Bosc d'en Vilaró és una zona urbanitzada amb dèficits urbanístics, situada pràcticament emmig del Parc de la Serralada de Marina, a cavall dels termes municipals de Badalona i de Montcada i Reixac. Per la seva ubicació, a la carena, ofereix grans panoràmiques de les ciutats de Badalona i Barcelona, amb el mar Mediterrani de fons. Fa temps, quan es va començar el procés de construcció d'edificacions, hi havia espais on poder gaudir d'aquestes vistes, al llarg de la pista formigonada que dona accés aquest sector. Aquestes espais, amb els darrers anys, s'han convertit en zones de trobades nocturnes de joves que malmetien l'entorn natural, amb abandonament de deixalles, i que, al mateix temps, molestaven als veïns pel soroll i tràfic que produïen. Per aquest motiu, s'ha procedit al tancament d'aquests espais, impedint-ne l'accés amb cotxes, per evitar, en la mesura del possible, aquestes concentracions.

La tanca és de fusta tractada i queda integrada en l'entorn natural de la zona. Aquesta actuació han tingut un cost total de 4.667,58 €.



Vista general del tancament. Foto: Arxiu XPN

4.3. Ús públic i educació ambiental

4.3.1. Creació i manteniment d'equipaments

Actuacions a la xarxa d'equipaments

Per desenvolupar el model d'ús públic previst en el pla especial i desplegat en el pla d'ús públic, es disposa d'una xarxa d'equipaments i programes amb l'objectiu d'ordenar i canalitzar les activitats dels visitants a l'interior de l'espai natural protegit. Alguns d'aquests programes i equipaments tenen una dimensió educativa que no es limita a informar i orientar els visitants i les poblacions locals, sinó que també està adreçada a facilitar-los el coneixement de l'entorn, millorar la seva comprensió del medi i augmentar la responsabilitat i la sensibilització del ciutadà envers les temàtiques ambientals.

La creació d'equipaments dotats d'audiovisuals, exposicions i programes pedagògics o culturals als municipis de l'àmbit del parc respon als objectius esmentats i és una eina clau en la integració del parc al territori. Algunes de les actuacions principals que s'han dut a terme han estat les que es detallen a continuació.



Vistes del parc des de l'itinerari SL-C 95 «De Tiana al turó d'en Galceran». Foto: Laura Martínez

Nou itinerari SL-C 95 «De Tiana al turó d'en Galceran»: acabament de la senyalització

Durant el primer trimestre del 2019, es va finalitzar la senyalització del nou itinerari SL-C 95 «De Tiana al turó d'en Galceran». El nou recorregut (senyalitzat i circular) se suma al d'El Rocar i al de La vall de Montalegre, els altres dos itineraris que transcorren pel municipi de Tiana.

El turó d'en Galceran és el punt més alt de tot el parc i s'eleva fins als 484 metres sobre el nivell del mar. Aquesta nova ruta comença en el **Punt d'Informació de l'Observatori Astronòmic de Tiana**, indret on es troba un plafó informatiu. Durant tot l'itinerari es poden seguir les fites que marquen el camí SL-C 95 en cadascun dels encreuaments entre les diferents pistes i en el qual durant uns metres se solapa amb el sender de gran recorregut GR 92, que travessa tota la serralada.

L'itinerari **SL-C 95 De Tiana al turó d'en Galceran** és circular, de dificultat mitjana, de 7,6 quilòmetres de longitud i es pot fer amb calma en aproximadament dues hores i mitja. El recorregut comença a l'Observatori Astronòmic de Tiana, amb un camí estret que s'allunya de la zona urbana i es comença a endinsar pel bosc mediterrani de pins i petites alzines. Pocs metres més amunt, es deixa la carretera definitivament enrere, i es comença a caminar per pistes més obertes fins arribar al cim.

En aquest primer tram es passa per diverses pujades, que es fan més pronunciades en el moment d'apropar-se a la torre de vigilància d'incendis, que es veu des de qualsevol punt del camí com a element de referència.

És un recorregut envoltat de bosc en què, de pujada, a la part dreta del camí, es va veient la petita vall que condueix les aigües de pluja cap al torrent de Montcerdà, que s'uneix a la riera d'en Font. A banda, es pot gaudir de bones vistes al mar i de les ciutats properes a la costa.

El peu de la torre de vigilància d'incendis esdevé un lloc ideal per descansar i per poder observar aus rapinyaires en migració, depenent de l'època de l'any. Una mica abans d'arribar a la torre es pot veure el vèrtex geodèsic que marca el punt oficial més elevat del turó.

De baixada, es passa pel mirador dels Nou Pins, des del qual hi ha grans vistes de la Serralada Litoral, el Montnegre i el Corredor i el massís del Montseny. El camí condueix buscant la baixada natural de les aigües pel torrent de Montcerdà, cosa que es pot apreciar degut a l'aparició progressiva de vegetació, com les canyes (indicadors inequívocs que existeix una zona humida a prop, sota terra) que es poden trobar sobretot arribant de nou a la població de Tiana, per tornar a l'observatori, on finalitza aquest itinerari.



Sortida de l'itinerari i fita d'inici. Foto: Laura Martínez



Detall de la fita d'inici de l'itinerari. Foto: Laura Martínez

Obres de millora de l'entorn del mirador la creu de Montigalà i de les ermites de Sant Onofre i Sant Climent

El turó de Montigalà, indret on es troba la creu del mateix nom, és una zona de referència per a la ciutadania de Badalona i el seu entorn a causa de les seves dimensions, visible ja sigui des de la ciutat o des de la muntanya, principalment des de la vall de Sant Jeroni de la Murtra. Per la seva elevació (152 m), aquest turó ofereix una bona panoràmica de tota la serralada de Marina (cara nord) i de la ciutat de Badalona (cara sud).

En aquesta mateixa vall, al vessant oposat, en el límit municipal entre Badalona i Montcada i Reixac hi ha dues ermites (Sant Climent i Sant Onofre) amb una elevada freqüentació d'usuaris del parc, la qual cosa provoca processos erosius d'una certa intensitat que dificulten l'accés i malmeten la vegetació.

L'actuació que es va realitzar va consistir en l'arranjament de la zona sud de la creu de Montigalà com a mirador i zona d'àmplia panoràmica, així com en la realització de petites intervencions forestals i d'eliminació o mitigació dels processos erosius a la zona de les ermites de Sant Onofre i Sant Climent, tot facilitant-ne l'accés i les vistes.

Per tal d'assolir la naturalització dels diferents espais, es van retirar grups d'opúnties properes a la zona (espècie invasora d'àmplia distribució al parc), es van fer accions de poda i desbrossada en alguns espais, per afavorir la visibilitat; i es van plantar espècies arbustives i entapissants autòctones, amb al·leol forestal, per facilitar la seva implantació i manteniment.

Per tal de contenir terres i eliminar corriols sense sortida, es van realitzar diverses feixines, formades per troncs verticals (puntals) de 10 cm de diàmetre mínim, separats entre 1 i 1.5 m, i clavats a una profunditat mínima de 50 cm. Els troncs horitzontals (travessers) es van col·locar un sobre l'altre, amb diàmetres diferents, en funció de la disponibilitat.

Per últim, es van instal·lar diversos bancs amb peus de pedra natural de la zona, fixada amb morter i acabat amb llistons de fusta massissa ancorats als peus, amb la qual cosa es facilita el seu manteniment.

El conjunt de les actuacions al mirador i als accessos a les ermites ha tingut un cost total de **16.471,35 €**.



Construcció de banc de pedra i fusta sota la creu de Montigalà. Foto: Arxiu XPN



Plafó panoràmic al mirador de la creu de Montigalà. Foto: Arxiu XPN



Mitigació de processos erosius a les zones de les ermites mitjançant construcció de feixines de fusta seca. Foto: Arxiu XPN

4.3.2. Activitats d'ús públic, educació ambiental i comunicació

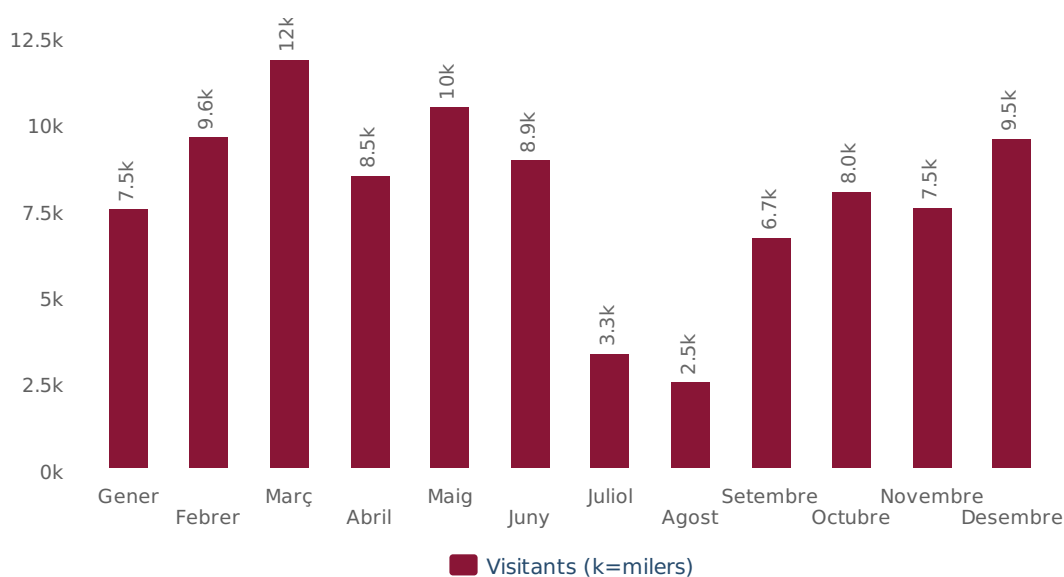
Dades de freqüentació

Amb l'objectiu d'uniformitzar el tractament de les dades de freqüentació en tots els parcs de la XPN, la Diputació de Barcelona va proposar la creació d'un nou sistema de recompte, els anys 2016 i 2017, com a prova pilot. El nou sistema, dissenyat per la consultoria ambiental La Vola, va introduir modificacions i canvis importants en els sistemes que s'utilitzaven fins aquell moment.

La recollida de dades es porta a terme pel servei de guarderia del parc i requereix d'una gran dedicació i disponibilitat de temps, de manera que pels anys 2018 i 2019, s'ha portat a terme una metodologia "de transició". En la recollida de dades s'han optimitzat certs paràmetres, com la ubicació dels punts de recollida de dades, els dies en que es feien els recomptes (incorporant-se un dia feiner, a més a més del cap de setmana). És a dir, s'han incorporat nous paràmetres, tot i que els resultats són extrapolats amb els què es venien fent servir per tal de no fer un canvi radical que no permeti avaluar les tendències amb els anys anteriors.

Tendència de la freqüentació al llarg de l'any (sense incloure els visitants dels punts d'informació)

Mes	Visitants
Gener	7.497
Febrer	9.603
Març	11.825
Abril	8.492
Maig	10.474
Juny	8.925
Juliol	3.315
Agost	2.484
Setembre	6.690
Octubre	8.004
Novembre	7.539
Desembre	9.549
Total	94.397



Distribució del total de visitants per equipaments

Equipaments	Visitants
Àrea d'esplai de la font de l'Alzina (Santa Coloma de Gramenet)	15.312
Àrea d'esplai de les Oliveres (Santa Coloma de Gramenet)	4.056
Àrea d'esplai de la font del Tort (Montcada i Reixac)	3.825
La font del Tort (Montcada i Reixac)	3.821
Aparcament del Berenador de Can Ruti (Badalona)	2.794
Monestir de Sant Jeroni de la Murtra (Badalona)	44.503
Camí de Can Torres (Sant Fost de Campsentelles)	2.332
Camí del cementiri (Sant Fost de Campsentelles)	9.044
Ermita de Sant Pere de Reixac (Montcada i Reixac)	8.710
Punt d'Informació de l'Oficina de Turisme de Badalona	366
Punt d'Informació de l'Observatori Astronòmic de Tiana	88
Punt d'Informació de la Virreina (Tiana)	28
Punt d'Informació a Ecometròpoli (Santa Coloma de Gramenet)	18.479
Total	113.358

Pla d'ús públic

L'objectiu principal del Pla d'ús públic del Parc de la Serralada de Marina és regular i ordenar l'ús públic dins l'àmbit del parc, de manera compatible amb la conservació dels recursos naturals i culturals de l'espai i aconseguir el foment del coneixement i el respecte al medi que els valora. Tot i que el pla especial ja preveu aquests aspectes de preservar i millorar el patrimoni natural i cultural, alhora que pretén garantir, atendre i ordenar les demandes d'ús social de la muntanya, s'ha cregut convenient establir uns criteris bàsics i unes orientacions del model d'ús públic.

El document s'estructura en tres grans blocs:

Antecedents i contextualització

Es tracta d'un apartat de caràcter introductori que ens situa en un marc de referència legal i conceptual.

Diagnosi

En aquest bloc s'analitza l'oferta i la demanda de l'ús públic al parc, així com també la incidència que aquest té o pot tenir en el desenvolupament socioeconòmic local i l'impacte sobre el medi natural.

Model futur de l'ús públic

Es defineix un model d'ordenació de l'ús públic a través de l'establiment de diferents programes que prenen forma amb la planificació i l'execució de determinades actuacions.

En aquest enllaç es pot disposar de la informació completa del Pla d'ús públic del parc: <https://parcs.diba.cat/web/marina/pla-d-us-public>

Durant aquest any s'han executat les accions programades per al quart any del sexenni (2016-2021).

Passejades guiades

Enguany des del Parc de la Serralada de Marina s'han dut a terme setze activitats dins del programa de passejades guiades de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. L'objectiu és donar a conèixer el patrimoni natural i cultural del parc a un públic general i familiar. Juntament amb persones coneixedores del territori, es visiten els diferents ecosistemes, les valls amagades i els turons ocupats des d'antic. Hi col·laboren entitats d'estudiosos i amants de la natura, els cinc ajuntaments del consorci, l'Àrea Metropolitana de Barcelona i la Diputació de Barcelona. Les activitats són gratuïtes. Un total de 348 persones han assistit aquest any a les diferents sortides setmanals.

Data	Nom de la passejada	Municipi on transcorre	Nombre d'assistents
20 de gener	Com funcionen els nostres boscos? La vall de Pomar	Badalona	20
17 de febrer	Les roques ens parlen de la història de la Serralada de Marina*	Badalona	10
3 de març	Descobrim la vall de la cartoixa de Montalegre	Tiana	28
7 d'abril	Paisatge i història de la vall de Betlem: Sant Jeroni de la Murtra i Conreu Sereny	Badalona	32
5 de maig	Descobrim els habitants més petits del parc caminant per la vall de Reixac	Montcada i Reixac	14
19 de maig	Dia Europeu dels Parcs. Passeig ornitològic per diferents ecosistemes	Tiana	21
9 de juny	VII Dia de les Papallones a Catalunya. Itinerari per identificar-les	Badalona	27
16 de juny	Colors i olors de les flors. Primavera a la Serralada de Marina	Tiana	20
29 de juny	Vine a conèixer les bestioles de la nit: papallones i altres insectes	Badalona	13
14 de juliol	Horts ecològics de Sant Jeroni de la Murtra. Tastet ecològic	Badalona	24
15 de setembre	Observació d'aus migratòries des dels cims més alts	Santa Coloma de Gramenet	16
21 de setembre	Observació nocturna. El planeta Saturn	Tiana	31
6 d'octubre	Paisatges geològics, sòls i vinyes. Les vinyes de Tiana	Tiana	31
27 d'octubre	Els connectors verds entre espais naturals de ciutat i el parc**	Santa Coloma de Gramenet	11
16 de novembre	Descobrim els amfibis de la Serralada de Marina. Passejada nocturna***	Badalona	24

24 de novembre	Coneix i fotografia els nostres bolets. La Conreria - turó d'en Galceran	Sant Fost de Campsentelles i Tiana	26
Nombre total d'assistents			348
*Passejada prevista pel 10 de febrer però realitzada el 17 del mateix mes			
** Sortida organitzada per l'AMB			
***Passejada prevista pel 7 de novembre, ajornada per motius meteorològics			



Vinyes de Tiana. Foto: Arxiu XPN



Horts de Sant Jeroni. Foto: Conreu Sereny



Els "petits habitants" de la vall de Reixac. Foto: Arxiu XPN

Participació en activitats mediambientals

Quarta edició de la Jornada «La primavera a la Serralada de Marina»

Organitzada per l'àmbit de Badalona Pròspera i Sostenible de l'Ajuntament de Badalona, amb la col·laboració i participació de nombroses entitats, i del Parc de la Serralada de Marina, el diumenge 28 d'abril, de les 10 h a les 14 h es va celebrar a l'Escola de Natura Angeleta Ferrer i als entorns de la masia Can Miravitges «La primavera a la Serralada de Marina».

El Parc de la Serralada de Marina va participar-hi amb l'organització de tallers d'educació i sensibilització ambiental gratuïts, un punt d'informació del parc i de l'Oficina de Turisme de Badalona. També es va comptar amb la presència del Mercat del Parc a taula, el programa de desenvolupament econòmic que fomenta la gastronomia, la producció artesanal i la viticultura de proximitat i de qualitat a la XPN.

Al llarg del matí, els participants van poder gaudir de les nombroses activitats repartides al voltant de la masia Can Miravitges:



Tallers i activitats amb inscripció prèvia al punt d'informació (de 10 a 14 h)

- Visita a la masia de Can Miravitges
- Coneguem les papallones de la Serralada de Marina

Tallers i activitats sense inscripció prèvia (de 10 a 14 h)

- Taller d'anellament d'ocells
- Taller de cants d'ocells
- Taller «Fes el teu hotel d'insectes per al balcó»
- Testatge fotogràfic per participar a la Biomarató City Nature Challenge 2019
- El jardí de plantes aromàtiques
- Taller de la bassa
- El jardí de les papallones
- Les abelles de la mel
- Els amfibis i els rèptils de la Serralada de Marina
- Tallers infantils de creació i natura
- Taller «Impressionats per la natura»
- Les cabretes de Can Boscà
- Exposició «Societat Catalana de Lepidopterologia, 40 anys de recerca» i «Soc el Parc de la Serralada de Marina», audiovisual, a la capella de la masia de Can Miravitges.
- Visita a la mina de la font del Pop
- Racó musical i de cançó improvisada amb Corrandes són Corrandes
- Alliberament de fauna salvatge recuperada (aproximadament a les 13 h)

Espais informatius (de 10 a 14 h)

- Recepció - Punt d'informació (Ajuntament de Badalona)
- Punt d'informació de la Serralada de Marina (Consorci del Parc de la Serralada de Marina i Oficina de Turisme de Badalona)
- El Parc a taula (Consorci del Parc de la Serralada de Marina. Diputació de Barcelona)
- Centre de Recuperació de Fauna Salvatge de Torreferrussa i Cos d'Agents Rurals



Alliberament de fauna salvatge. Fotografia: Arxiu XPN



Carpa amb productors del programa Parc a taula. Fotografia: Arxiu XPN

Plantada popular «Tiana, un món d'olors»

Des de l'any 1994, la Regidoria de Medi Ambient de l'Ajuntament de Tiana organitza l'activitat de la Plantada Popular, amb la col·laboració del Consell de Medi Ambient i Sostenibilitat, el Parc de la Serralada de Marina, l'ADF La Conreria, el Grup d'Astronomia de Tiana, el Grup Ecologista de Montcada ACER, el Jardí Secret, Tiana cultiva les seves llavors, Econimbus, i SOREA, entre d'altres

La Plantada Popular és una activitat de caràcter familiar que té com a grans objectius la reforestació de petits espais acotats i també la sensibilització i educació ambiental.

Aquest any es va celebrar el diumenge 17 de març al Parc de les Oloros de Tiana (pins situats a la Ronda Ernest Lluch) donant continuïtat al nou format creat ara ja fa dos anys, amb l'objectiu de posar en valor la zona de la pineda de la Ronda Ernest Lluch, convertint-la en un espai on les plantes aromàtiques i autòctones de la zona mediterrània siguin les protagonistes.

Com cada any, durant la jornada, a banda de replantar les diferents illes de plantació amb les aromàtiques, els participants també van poder gaudir d'un matí ple d'activitats, amb un conjunt de tallers per conèixer els usos de les espècies que es van plantar, creació i decoració de caixes niu, i es va practicar la tècnica de transferència d'imatges sobre pedres. Tot això ambientat amb música en directe.



Plantada popular. Fotografia: Arxiu XPN



Plantació de plantes aromàtiques. Fotografia: Arxiu XPN



Tallers de natura. Fotografia: Arxiu XPN

Dia Europeu dels Parcs

Dins del ventall d'activitats programades per la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona en el Dia Europeu dels Parcs, el 24 de maig, al Parc de la Serralada de Marina s'han dut a terme les activitats següents:

Divendres 24 de maig

Sortida crepuscular. Amb motiu del Dia Europeu dels Parcs es va fer un itinerari naturalístic on es va poder gaudir de la biodiversitat del Parc de la Serralada de Marina quan la vista ja no és gaire útil. En Xavier Larruy, biòleg i naturalista, va ensenyar a reconèixer els diferents sorolls de la nit i saber de quin animal es tracta. Es va fer un recorregut circular amb inici i final al Centre d'Educació Ambiental Ecometròpoli.



Sortida crepuscular. Fotografia: Arxiu XPN

Divendres 31 de maig

Passejada guiada per a professionals de l'Hospital Germans Trias i Pujol. En el marc de les activitats commemoratives del Dia Europeu dels Parcs, el divendres 31 de maig va tenir lloc una passejada guiada per a professionals de "Can Ruti" a la Serralada de Marina, organitzada per l'hospital i el parc. El grup, format per una quinzena de professionals de l'**Hospital Germans Trias i Pujol**, va començar l'itinerari **SL-C 142 El torrent de l'Amigó** a les 13.30 h a la zona de la rotonda de Can Ruti i es va dirigir cap al torrent de l'Amigó. A l'inici, els participants van trobar la bassa de Fregons i el roure Vell. Seguint el corriol amunt i enmig d'un tram de bosc mediterrani van arribar fins a la font de l'Amigó, tot passant pel safareig i les antigues vinyes. La ruta va continuar cap al turó d'en Seriol pel camí del Bosc.

Al llarg de tota la passejada, el grup va estar acompanyat per en Fernando Carceller, professor de secundària de biologia i president d'**Aloc Natura** (associació naturalista dedicada a l'estudi de la flora i la fauna a la Mediterrània, que col·labora habitualment amb el parc) i pel tècnic en ús públic i educació ambiental del Parc de la Serralada de Marina. Durant el trajecte, van oferir-los explicacions detallades de gran interès biològic i paisatgístic sobre la Serralada de Marina, amb referències històriques sobre la flora i la fauna autòctones.

La iniciativa, que s'emmarca en la voluntat de la Gerència d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona, el Parc de la Serralada de Marina i l'Institut Català de la Salut mitjançant la Gerència Metropolitana Nord, d'apropar l'hospital al medi natural que l'envolta, va generar moltes expectatives entre els professionals de l'hospital, que la van valorar de manera satisfactòria.

Dissabte 1 de juny

Visites guiades al monestir de Sant Jeroni de la Murtra i als horts de Conreu Sereny (Badalona). Es van fer visites als horts ecològics de Conreu Sereny i a Sant Jeroni de la Murtra, que és un antic monestir jerònim del segle XV, joia del gòtic català i testimoni d'importants esdeveniments històrics.



Recorregut pels horts de Conreu Sereny. Fotografia: Arxiu XPN

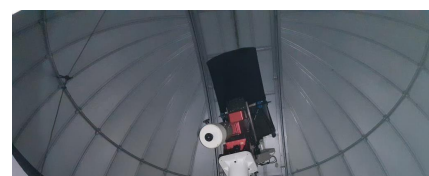


Visitant el claustre de Sant Jeroni de la Murtra. Fotografia: Arxiu XPN

Diumenge 2 de juny

Jornada de portes obertes a l'Observatori Astronòmic de Tiana

Observació solar a càrrec del Grup d'Astronomia de Tiana: durant el matí es van visitar les instal·lacions de l'observatori i es van realitzar diverses



observacions solars.



*Telescopi de l'Observatori
Astronòmic de Tiana. Fotografia:
Arxiu XPN*

Diumenge 9 de juny

VII Dia de les Papallones a Catalunya. itinerari circular, curt i amè, on es va gaudir de la fauna i la vegetació. Es va aprofitar per conèixer la biologia, les tècniques d'estudi que du a terme el personal de Butterfly Monitoring Scheme (BMS) i les diferents espècies de papallones de la Serralada de Marina (a càrrec d'Aloc Natura).



*Identificació de papallones.
Fotografia: Aloc Natura*

Activitats dels equipaments del parc

Punt d’Informació i equipament d'educació ambiental Ecometròpoli (Santa Coloma de Gramenet)

Equipament municipal gestionat en règim de conveni

Activitat	Tipus	Lloc	Data	Assistents
Anellament científic d'aus	Taller	Serralada de Marina	14/04	21
Sortida crepuscular	Sortida	Serralada de Marina	24/05	25
La nit de les papallones	Taller i sortida	Serralada de Marina	15/07	25
Migració d'aus	Sortida	Serralada de Marina	15/09	15
Connectors verds	Sortida	Serralada de Marina i Parc de la Bastida	27/10	16

Escola de Natura Angeleta Ferrer a Can Miravitges (Badalona).

Equipament municipal gestionat en règim de conveni.

Participació en el curs 2018-2019	
Alumnes assistents als tallers de l'Escola de Natura	5.169
Tallers impartits a l'Escola de Natura	182
Participants a les jornades de portes obertes	624
Professors assistents a cursos impartits	46
Alumnes assistents a xerrades d'Agents Rurals	252
Alumnes participants a xerrades sobre el mètode científic	1.273
Centres educatius participants a les Jornades Científiques de Badalona	17
Treballs presentats a les Jornades Científiques	71
Alumnes que han presentat treballs de recerca	90
Assistents a les Jornades Científiques	580
Participants a la xerrada IrsiCaixa a Can Ruti	179
Centres participants a la xerrada IrsiCaixa	4
Escoles participants al Congrés de Ciència d'Educació Infantil i Primària de Badalona	11
Infants que han participat en el Congrés de Ciència d'Educació Infantil i Primària	438
Treballs presentats al Congrés de Ciència d'Educació Infantil i Primària	17



Punt d'informació i Observatori Astronòmic de Tiana

Equipament municipal gestionat en règim de conveni

Tipologia	Data	Activitat	Participants
Observacions públiques			
	23/03	Nit d'estels: Orió	40
	13/04	La Lluna	45
	23/04	Cúmuls globulars	10
	02/06	Dia Europeu dels Parcs	7
	21/09	El planeta Saturn	40
	23/11	Cúmuls oberts	25
	08/12	Fira de Nadal	80
Conferències			
	20/07	El programa Apolo	45
Activitats infantils			
	13/07	Llançament de coets d'aigua	30
	19/10	El planeta Saturn	22
Visites d'altres entitats			
	12/10	Agrupació cultural Bisbalet d'Igualada	18



Altres activitats de divulgació

El 30 de març, el grup Cosmos de Mataró va organitzar una sessió pràctica de fotografia astronòmica amb Christian Grabenbauer, un dels millors experts en aquest camp, com part del Curs d'astronomia pràctica (*learning by doing*), adreçat a aquells afeccionats que desitjaven introduir-se en l'astronomia i l'ús de telescopis per a aficionats.

El 4 de maig, el soci J. Ribot va participar posant un telescopi en l'activitat "Prades apaga els llums i encén els estels", on entre altres actes es va fer una observació pública multitudinària.

El 2 d'agost, es va realitzar una observació pública a La Molina, a càrrec dels socis J. Martin , J. Ribot i O. Font.

Treballs de recerca

J. M. Camara, alumne de segon de Batxillerat de l'Institut Els Tres Turons, d'Arenys de Mar, va estar a l'observatori durant els mesos de gener i febrer intentant mesurar el trànsit d'exoplanetes per realitzar el seu treball de recerca.

S'han realitzat assessorament per a la detecció de meteors per radars a alumnes de Santa Coloma de Gramenet, sobre espectroscòpia estel·lar, i a alumnes de Badalona, sobre moviment orbital dels planetes.

Xarxes socials

S'han realitzat publicacions a Facebook, a Twitter i s'ha donat d'alta a Instagram.

Activitats del centre de documentació del parc

Els centres de documentació de la XPN constitueixen una eina de suport a la recerca i la difusió dels parcs on es situen. Les seves tasques bàsiques són les següents:

- Tasques de recerca, adquisició i classificació de documents.
- Actualització de les bases de dades documentals.
- Consultes i atenció al públic.
- Assistència a les reunions de coordinació.

L'any 2014 es va implementar l'aplicació AGD-Cedoc (Arxiu General de Documents - Centres de documentació) del programari Documentum. Aquesta nova plataforma va suposar una millora important, tant per als usuaris com per als gestors de la base de dades pel que fa a la seva sistematització i consulta. A partir d'octubre de 2018 es va començar a treballar amb el programari lliure Koha, un sistema integrat de gestió bibliotecària que encara millora molt més les prestacions del catàleg. Aquest nou catàleg, que integra el fons documental de tots els centres de documentació de la Xarxa de Parcs Naturals es pot consultar a <http://cataleg.parcs.diba.cat>.

Centre de Documentació del Parc de la Serralada de Marina

El Centre de Documentació, situat a la Biblioteca Municipal Elisenda de Montcada, ofereix des del setembre de 2011 un servei bibliogràfic i documental adreçat a donar suport a la recerca científica, el planejament i la gestió que es realitza en l'àmbit del Parc de la Serralada de Marina. L'objectiu del centre és centralitzar tota la documentació que existeix en relació al parc i la que es generi sobre temes culturals, patrimonials, científics i de gestió i poder atendre, així, la creixent demanda per part d'estudiosos, investigadors, entitats i centres educatius referits a l'espai natural. El centre de documentació també dóna suport a estudis i investigacions que duu a terme l'òrgan gestor del parc; promou programes de divulgació i informació sobre l'espai natural; i ofereix informació sobre diferents recursos, com itineraris, programes pedagògics i culturals, publicacions, etc.

Dades 2019

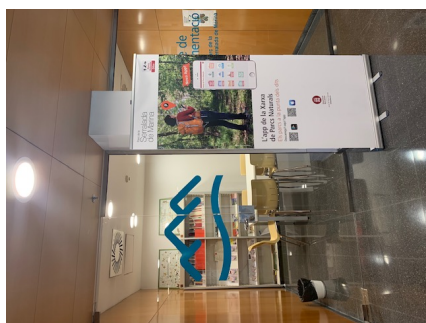
Nombre de consultes ateses: **8**

Nombre de documents registrats: **11**

Nombre total de documents: **176**

En el següent enllaç es pot veure la memòria anual d'activitats d'aquest equipament:

<https://parcs.diba.cat/web/documentacio/cd-serralada-marina>



Roll up informatiu a l'entrada del Centre de Documentació



Expositor del Parc de la Serralada de la Marina, a l'entrada de la biblioteca

Concurs fotogràfic

Organitzat pel Centre de Documentació del Parc de la Serralada de Marina i l'Ajuntament de Montcada i Reixac, el Concurs fotogràfic del Parc de la Serralada de Marina es du a terme amb la col·laboració de l'Agrupació fotogràfica de Montcada i Reixac i el patrocini del Consorci del Parc de la Serralada de Marina. Aquest any s'ha arribat a la **sisena edició** i ja es podria parlar de consolidació d'aquest esdeveniment.

El jurat, format per representants de l'Agrupació fotogràfica de Montcada i Reixac (AFOTMiR) i de la Federació Catalana de Fotografia (FCF), va reunir-se el dissabte 9 de juny a la seu de l'AFOTMiR per examinar les obres presentades i per fer públic el veredict.

En aquesta edició s'han presentat 36 fotògrafs, que han entregat un total de 113 imatges: 58 de flora i fauna, 34 de patrimoni i 21 de paisatge. Una de les novetats ha estat el reconeixement, per primera vegada en aquest certamen, de dues propostes fotogràfiques presentades per dones, concretament les de Carme Mas i Montserrat Dolz, segon i tercer premi respectivament a la categoria de patrimoni.

Enguany, els guanyadors de les diverses categories han estat els següents:

Fotografia de flora i/o fauna:

- 1r premi: José Maria Vintro, per "Equilibri".
- 2n premi: Antonio Sáez, per "Charaxes jasius".
- 3r premi: Toni Barbany, per "Libèl·lula de secà".

Fotografia de patrimoni:

- 1r premi: Toni Barbany, per "Nit a Ca l'Aleman".
- 2n premi: Carme Mas, per "Sant Jeroni de la Murtra. Claustre".
- 3r premi: Montserrat Dolz, per "L'Àngel".

Fotografia de paisatge:

- 1r premi: Marc Domingo, per "Nits plenes de llum".
- 2n premi: Rubén Sanz, per "Vistes".
- 3r premi: Rafael Figueras, per "Boira matinal a Torribera".

En el següent enllaç es poden veure totes les fotografies que hi han participat:

<https://www.facebook.com/media/set/?vanity=parcmarina&set=a.2626754090672091>



Flora i/o fauna. 1r premi: José Maria Vintró, per "Equilibri".



Patrimoni. 1r premi: Toni Barbany, per "Nit a Ca l'Aleman".



Paisatge. 1r premi: Marc Domingo, per "Nits plenes de llum".

Exposició itinerant sobre el Parc de la Serralada de Marina

El calendari d'itinerància de l'exposició durant l'any 2019 ha estat el següent:

Entitat o espai	Municipi	Data d'inici
Biblioteca de Tordera	Tordera	4 de febrer
Institut Terra Roja	Santa Coloma de Gramenet	18 de març
Biblioteca Can Baratau	Tiana	1 de maig
Biblioteca Pompeu Fabra	Mataró	27 de maig



Mostra de l'exposició itinerant. Foto: Arxiu XPN



Detall d'un plafó. Foto: Arxiu XPN

Activitats amb voluntariat al parc

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 gestió dels espais protegits.

Durant l'any 2019, membres del Cercle de Voluntaris dels Parcs Naturals i d'altres entitats, van dur a terme diverses actuacions al Parc de la Serralada de Marina.

Acció: **Arranjament del jaciment de Les Malezes**

Data: 28 de setembre

Lloc: Les Malezes (Montcada i Reixac)

Participants: 28 persones



Voluntaris del CVPN a les Malezes. Fotografia: Arxiu XPN

Acció: **Recollida de brossa a la zona de la vall de Pomar**, en el marc del projecte Libera SEO Birdlife / Parc de la Serralada de Marina.

Data: 15 de desembre

Lloc: Vall de Pomar (Badalona)

Participants: 50 participants, treballadors i famílies de l'empresa AXA, i personal del parc



Es van recollir uns 300 kg de brossa. Fotografia: Arxiu XPN

Foment de l'accessibilitat al parc

Material accessible

Per tal d'afavorir l'accessibilitat, a alguns equipaments associats al parc (l'Escola de Natura Angeleta Ferrer de Badalona i el Centre d'Educació Ambiental Ecometròpoli de Santa Coloma de Gramenet) se'ls ha anat proveint del material adaptat que es relaciona a continuació.

Conte: *La Xara i el Pau i la noia de la fona*, dins la col·lecció La Xara i el Pau, editat en llenguatge Braille (producció a càrrec de la Fundació ONCE).

Fitxes didàctiques: s'han fet deu fitxes de fauna. Una fitxa inclou les petjades de deu animals que podem trobar als parcs de la Xarxa de Parcs Naturals. Per a cada animal s'adjunta una fitxa descriptiva amb dibuix en relleu, text en Braille i un botó que, en prémer-lo, reproduïx el so de l'animal. Realitzat per l'empresa ComAcess. També s'han elaborat deu fitxes de flora corresponents a les espècies més emblemàtiques, que inclouen dibuix en relleu, text explicatiu en lletres de gran format sobre impressiades en Braille i l'olor corresponent a cada espècie.

Mapes tàctils: mapa esquemàtic del parc en relleu i en Braille, de mida DIN A3, dut a terme per l'empresa TouchGraphics.

Barres direccionals: milloren el treball de guiatge en l'acompanyament de persones amb deficiència visual.

Encara que ni el parc ni els equipaments esmentats en disposen, sota demanda es pot sol·licitar en préstec a la Xarxa de Parcs els següents estris:

Handbike: bicicleta apta per a persones amb alguna discapacitat en les extremitats inferiors i que està adaptada per circular per pistes de muntanya sense desnivells importants.

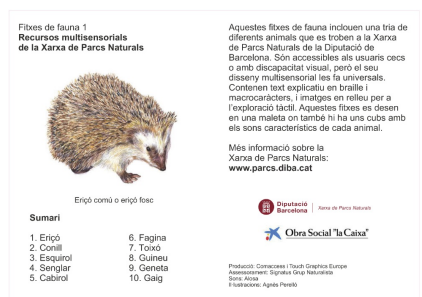
Terceres rodes: rodes frontals adaptables a cadires de rodes convencionals que adequen la mateixa cadira a un ús per pista de muntanya que no presenti desnivells importants.

Aquests i altres materials i serveis de suport a l'accessibilitat als parcs de la Xarxa de Parcs Naturals es poden consultar a:

<https://parcs.diba.cat/web/accessibilitat>



Tercera roda



Fitxes didàctiques



Conte

Dades web, xarxes socials i aplicacions mòbils del parc

El portal web de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona ofereix informació de la gestió dels parcs entorn als eixos de la conservació de la biodiversitat, l'ús públic i l'educació ambiental, i el foment del desenvolupament econòmic.

Allotja 51 webs, 12 de les quals corresponen als parcs de la Xarxa de Parcs Naturals, i 39 corresponen a webs de temàtiques transversals específiques de programes culturals, lúdics, d'educació ambiental, de turisme sostenible, de conservació de la biodiversitat, de gestió forestal, de serveis i equipaments, d'itineraris, i d'accessibilitat, entre d'altres. També inclou webs específiques de programes europeus així com d'informació de les activitats i notícies dels parcs que gestiona la Diputació de Barcelona.

Des del portal web es pot accedir a les xarxes socials pròpies, gestionades o cogestionades: Facebook (23 pàgines), Twitter (9 comptes), Instagram (7 comptes) i Youtube (9 canals), així com també a les webs de la resta de parcs de Catalunya gestionats per la Generalitat de Catalunya.

Dades d'ús de la web, xarxes socials i app del parc (2019)

Web	Pàgines visitades	31.226
Itineraris	Nombre d'itineraris	15
	Visites	2.973
Activitats	Nombre	44
Notícies	Nombre	53
Facebook	Adherits	2.769
App *	Usuaris	6.065
	Visualitzacions	180.214
* A partir del 2018, les app de cada parc han quedat integrades en una única app de tots els parcs "Parcs Naturals", i no es pot discriminar individualment. Es donen xifres de les dues app, l'app "Itineraris Parcs" i l'app "Parcs Naturals".		

4.4. Activitats de coordinació i governança

4.4.1. Activitats de planificació i participació

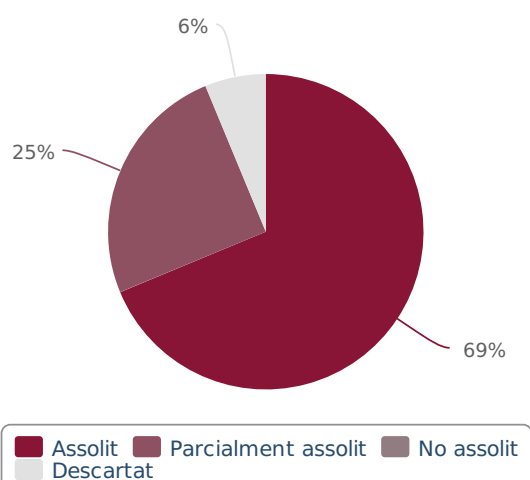
Programació d'objectius i actuacions. Indicadors d'execució

Per tal de poder fer el seguiment i avaluació de l'estat d'execució del programa d'activitats, es disposa del mòdul "SIRGA" de l'aplicatiu SIGEP, on s'introdueixen els principals objectius i actuacions que es preveuen dur a terme durant l'any i, a cadascuna de les actuacions se li associa un indicador d'estat d'execució i un responsable del seguiment.

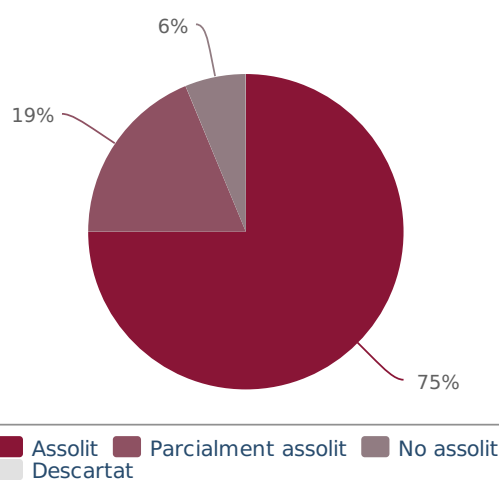
L'estat d'execució d'aquests indicadors es revisa periòdicament durant l'exercici i així es pot disposar d'una diagnosi ràpida de l'avenç en l'assoliment dels objectius proposats.

Semestralment, es publiquen a la web els gràfics de l'estat d'execució del programa de cada parc, desglossat en els quatre subprogrames. Així, en l'any actual, el resultat final va ser el que es pot veure en els següents gràfics:

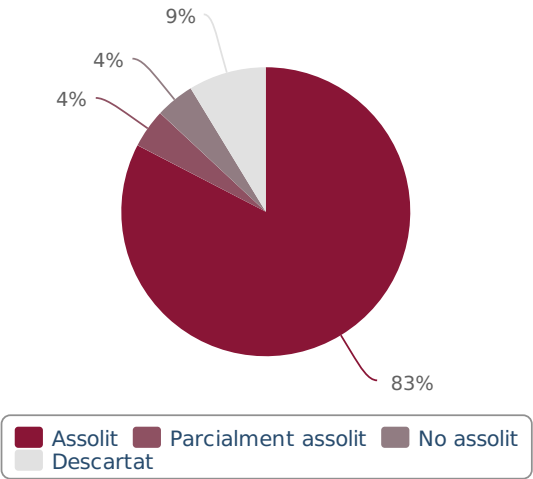
Conservació del patrimoni natural i cultural (2019)



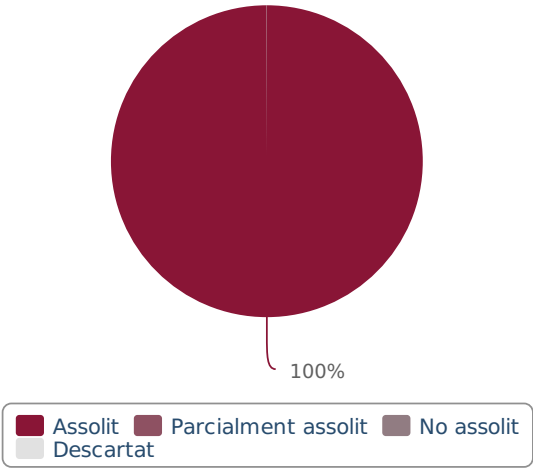
Desenvolupament sostenible i benestar de la població local (2019)



Ús públic i educació ambiental (2019)



Activitats de coordinació i governança (2019)



Reunions dels Òrgans de gestió i participació

Reunions de l'Assemblea General del Consorci

Al llarg de 2019 s'han celebrat dos sessions ordinàries.

Sessió del 2 de maig de 2019 a Barcelona, a la sala de reunions de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals. Urgell, 187, 3a planta, edifici del Rellotge

Ordre del dia:

1. Aprovació de **l'acta de la sessió del dia 16 d'octubre de 2018**.
2. Donar compte del decret que aprova la liquidació del pressupost de l'exercici 2018.
3. Donar compte del decret pel qual s'aprova la modificació de crèdit 1/2019 del pressupost de l'any 2019 del Consorci del Parc de la Serralada de Marina, per a la incorporació dels romanents de crèdit procedents de la liquidació del pressupost de l'any 2018.
4. Dictamen pel qual es proposa l'aprovació de l'inventari de béns i drets del Consorci del Parc de la Serralada de Marina actualitzat a 31 de desembre de 2018.
5. Dictamen pel qual es proposa donar compte del trasllat al Ple de la Diputació de Barcelona del Compte General del Consorci de l'any 2018 per a la seva aprovació.
6. Donar compte de les resolucions de la Presidència i de la Gerència des de la darrera sessió.
7. **Informe de gestió**.
8. Torn de paraules.

Sessió del 29 d'octubre de 2019 a l'Oficina del Parc. Ctra. B-500, km 6, Tiana (5 assistents de 12 membres, 42%)

Ordre del dia:

1. Renovació dels membres de l'Assemblea General.
2. Proposta i elecció de la Presidència del Consorci.
3. Proposta i elecció de les Vicepresidències del Consorci.
4. Aprovació de **l'acta de la sessió del dia 2 de maig de 2019**.
5. Dictamen pel qual es proposa aprovar el pressupost i annexos del Consorci per a l'exercici 2020 i la plantilla orgànica i relació de llocs de treball del personal del Consorci.
6. Dictamen pel qual es proposa aprovar la modificació de crèdit 4/2019 del pressupost per suplement de crèdit amb càrrec del romanent líquid de tresoreria.
7. Donar compte de l'aprovació de la modificació de crèdit 3/2019, per generació de crèdit per majors ingressos.
8. Donar compte de la resolució d'adjudicació del contracte de serveis relatiu a la recollida de brossa i deixalles, i el trasllat d'aquestes restes a l'abocador controlat o deixalleria municipal, a diferents entorns del parc.
9. Donar compte del reajustament d'anualitats del decret d'aprovació de l'expedient del contracte de serveis relatiu a la recollida de brossa i deixalles, i el trasllat d'aquestes restes a l'abocador controlat o deixalleria municipal, a diferents entorns del Parc de la Serralada de Marina.
10. Donar compte de la relació de decrets dictats des de la darrera sessió de l'Assemblea General.
11. **Informe de gestió**.
12. Torn obert de paraules.



Sessió del 29 d'octubre de 2019. Foto: Arxiu XPN

Reunió de les entitats del parc

La VIII Trobada d'Entitats del Parc de la Serralada de Marina va tenir lloc el dimecres 11 de desembre. En primer lloc, Cinta Pérez, directora del parc, va informar als nombrosos assistents de l'interès manifestat per l'Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles d'incorporar-se al parc. A continuació, va donar la benvinguda al Grup de Senderisme de Sant Fost, una entitat de nova creació de caire naturalista i excursionista d'aquest municipi que, per tant, s'incorporava per primera vegada a aquestes trobades anuals.

Pérez va fer un repàs dels temes inclosos en l'informe de gestió presentat a l'última **Assemblea General del Consorci l'octubre del 2019**. Entre d'altres aspectes, va destacar els diferents projectes duts a terme per frenar l'erosió de molts camins, així com el vandalisme que malmet vies que han estat arranjades; els projectes més emblemàtics que es desenvoluparien en els propers mesos i anys (com la col·laboració amb l'hospital de Can Ruti en relació amb temes de salut i natura); la finalització dels treballs contra el *Tomicus destruens* a Santa Coloma de Gramenet; l'imminent inici dels treballs forestals al municipi de Sant Fost de Campsentelles, o l'arranjament de diverses fonts i altres espais de lleure.



Reunió de la VIII Trobada d'Entitats del parc. Foto: Arxiu XPN

A continuació, Jose Santaella, tècnic de territori del parc, va oferir als representants de les entitats una explicació de l'evolució del paisatge del Parc de la Serralada de Marina, des de l'inici del segle XX fins als nostres dies, dels usos del territori i el seu impacte i compatibilitat amb l'ús de l'espai natural protegit per part de la població dels municipis.

Per últim, Toni Navarrete, tècnic en ús públic i educació ambiental del parc, va fer una valoració sobre l'aplicació del **Manual de bones pràctiques en les activitats organitzades a peu**, amb un resultat molt positiu en relació amb el consens a què s'ha arribat amb les entitats per tal de fer compatibles les seves activitats amb el document acordat, que pretèn garantir la compatibilitat d'aquestes activitats amb la conservació dels valors naturals del parc.

Durant la sessió, les entitats van debatre i intercanviar opinions, i van realitzar aportacions i suggeriments en referència a temes d'interès com, entre d'altres, l'educació ambiental adreçada especialment als infants, la gestió de la cacera, els senglars, els drons, les excavacions del poblat ibèric de les Malesees o la presència d'espècies al·lòctones al parc.

Convenis

Bona part de la gestió del programa d'actuacions es realitza mitjançant la concertació de convenis de col·laboració, amb entitats diverses i per a objectius diversos.

En la taula següent es relacionen els convenis vigents en la data d'elaboració de la present memòria.

Tipologia	Conveni del consorci amb	Objecte del conveni
Foment de la participació en la gestió del parc		
	Museu Municipal de Montcada i Reixac	Realitzar treballs de recerca i millora del jaciment ibèric de les Maleses, als termes municipals de Montcada i Reixac i Sant Fost de Campsentelles.
	Diputació de Barcelona, Ajuntament de Tiana i Associació Grup d'Astronomia de Tiana	Cedir l'ús d'espais de l'immoble de la zona esportiva de Tiana i posar en funcionament un punt d'informació del parc.
	Diputació de Barcelona, Arquebisbat de Barcelona, Cartoixa de Montalegre i Fundació Pere Tarrés	Disposar d'una cessió d'espais i promoure i realitzar activitats d'educació ambiental vinculades al Parc de la Serralada de Marina.
	Ajuntament de Tiana	Crear d'un punt d'informació del Parc de la Serralada Marina, amb una aportació per part del consorci.
	Ajuntament de Montcada i Reixac	Crear un centre de documentació del Parc de la Serralada de Marina i prestar el servei previst.
	Ajuntament de Badalona	Col·laborar en la gestió de l'equipament de l'Escola de Natura Angeleta Ferrer.
	Associació Ecometta	Fer el seguiment de les dades meteorològiques al Parc de la Serralada de Marina.
	Ajuntament de Badalona	Prestar els serveis d'informació, difusió i atenció de les activitats del Parc de la Serralada de Marina a l'Oficina de Turisme de Badalona.
	Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet	Col·laborar en la gestió de l'equipament municipal Centre d'Educació Ambiental Ecometròpoli

Relacions externes

Al llarg de l'any s'ha dut a terme tot un seguit d'activitats que han comportat contactes amb altres administracions i institucions vinculades al parc:

- Contactes i reunions periòdiques amb els tècnics de medi ambient dels diferents municipis del consorci.
- Manteniment de contactes amb altres institucions: policia local, Mossos d'Esquadra, SEPRONA i Agents Rurals.
- Realització de reunions de coordinació amb el Cos de Bombers i les ADF.
- Col·laboració i coordinació amb l'Oficina de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona.

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.
- Celebració periòdica de reunions de coordinació amb el personal del parc.
- Celebració de reunions de coordinació i seguiment amb els responsables dels equipaments en règim de concessió administrativa o conveni.
- Seguiment de l'execució del programa d'activitats i del pressupost.
- Elaboració de la memòria del parc corresponent a l'exercici anterior.
- Preparació del programa d'activitats per a l'exercici següent.
- Participació en les reunions informatives i tècniques de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals.
- Garantir la dotació, per al personal del parc, de tot l'equipament de protecció individual, per tal de donar compliment al que s'estableix a la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, i al Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el reglament dels serveis de prevenció.

4.4.2. Activitats generals i de suport

Projecte SIGEP

L'aleshores Àrea d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona va engegar l'any 1997 el projecte **SIGEP** (Sistema d'Informació Geogràfica de Gestió de la Xarxa de Parcs Naturals), un sistema d'informació geogràfica de georeferenciació i suport de les activitats de gestió, planificació i conservació dels espais protegits que gestiona.

Concebut inicialment com un conjunt reduït d'aplicacions de SIG locals de suport a la gestió del sistema de qualitat dels parcs, el projecte ha anat evolucionant vers un sistema corporatiu en xarxa que té per finalitat enregistrar, processar i efectuar el seguiment de bona part de les tasques de gestió i de coneixement de l'estat dels parcs, segons el «Pla estratègic del projecte SIGEP» elaborat l'any 2007, en base a un conveni de col·laboració amb el Laboratori d'Informació Geogràfica i Teledetecció (LIGIT) de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Any rere any es va incrementant el volum d'informació alfanumèrica de què es disposa en la base de dades central del sistema, juntament amb les capes d'informació cartogràfica específiques de la gestió dels parcs i generals de referència. També es van dissenyant aplicacions de SIG en entorn web que implementen algunes de les tasques més destacades de gestió dels parcs i que ajuden a garantir la millora continuada de la qualitat de la gestió i fer-ne un monitoratge constant.

Funcionalitats i aplicatius consolidats

Aplicatiu	Finalitat
Visualitzador SIGEP	Desplaçar-se per les aplicacions i per la base cartogràfica per geolocalitzar registres de tots els aplicatius i facilitar una primera producció cartogràfica simple.
Contactes i mailings	Gestionar les dades de les persones, entitats i empreses que s'enregistren a partir dels aplicatius específics locals del SIGEP.
Gestió d'informes i expedients	Gestionar tots els processos per a l'elaboració d'informes preceptius o d'altres formes de resolució (denúncies, escrits, informes...), iniciats a instància de tercers, per iniciativa pròpia o arran de la detecció d'una incidència.
Seguiment i avaluació de la gestió (SIRGA)	Gestió a partir de totes les actuacions a realitzar en cada un dels parcs durant l'annualitat corresponent basant-se en l'avaluació continuada d'una sèrie d'indicadors específics per determinar el grau d'assoliment de cada un dels objectius genèrics previstos a l'inici de l'any.
Mòdul de projectes	Gestionar els processos de tramitació dels projectes d'obres i serveis i de l'expedient administratiu de contractació.
Documents i descàrregues	Gestor de descàrregues i documents per accedir a documents de l'organització o per al treball de la gestió dels usuaris: manuals, plans d'itineraris, plans d'ús públic, models (de contractes, concessions, etc.), enllaços d'interès, descàrrega de cartografia, eines GIS, etc.
Registre general d'incidències	És una aplicació sorgida de la necessitat d'unificar l'entrada i registre de tots els tipus d'incidència per tal de dotar la gestió dels parcs de major rapidesa i eficiència, evitant demores i confusions sobre el tractament i l'eina a emprar per a cada tipus particular d'incidència, si hom hagués d'utilitzar una aplicació diferent per a enregistrar cada tipus d'incidència.
Incidències del Sistema de Qualitat	Gestionar de les incidències que són objecte de sistemes de control de la qualitat de la gestió. També, per extensió, s'utilitza provisionalment per tractar els informes de guarderia relatius a termes que no tenen relació estricta amb la Norma Q de qualitat mentre no hi hagi instal·lat un aplicatiu de gestió d'informes.
Suggeriments	Gestió dels suggeriments que es produeixen per parts dels usuaris en els parcs. Permet fer el seguiment, gestió i resolució de les mateixes i avaluar el grau de compliment de la resposta.
Inventari d'equipaments	Creació de l'inventari d'equipaments de la Xarxa de Parcs Naturals pel que fa a la descripció i documentació dels serveis que s'ofereixen cada un dels diferents equipaments.
Incidències d'incendis	Enregistrar i gestionar les incidències que es produeixen en matèria d'incendis forestals, especialment a partir de les dades que recullen els operadors radiotelefònics durant el període de desplegament del Dispositiu de Vigilància d'Incendis d'estiu.
Infraestructures de Prevenció d'Incendis Forestals	Gestionar l'inventari d'elements del Pla de Prevenció d'Incendis Forestals, com punts d'aigua i punts de guaita.
Inventari de mobiliari exterior	Gestió dels inventaris dels elements de mobiliari exterior situats als parcs, vies de comunicació o equipaments (baranes, fonts, cadenes,...).
Inventari de senyalització	Gestió dels inventaris dels elements de senyalització exterior direccional i informativa situats als parcs i producció de fitxes per a la generació de comandes.

Servei de manteniment integral del SIGEP

Per tal de garantir el funcionament i millora de SIGEP, està vigent un contracte de servei de manteniment integral del sistema d'informació geogràfica de gestió de la Xarxa d'Espais Protegits (SIGEP) de la Diputació de Barcelona.

L'objectiu principal és la prestació del servei de manteniment del sistema (correctiu, preventiu i perfectiu i evolutiu), la prestació de suport de segon nivell i la formació als usuaris, i es descriu a continuació:

Manteniment del funcionament del sistema

- Manteniment correctiu: aplicació de correccions de totes les incidències tècniques i funcionals que provoquen un comportament inadequat del sistema o un mal funcionament.
- Correcció de dades: modificació sobre el conjunt d'informació del sistema.
- Manteniment perfectiu i preventiu: desenvolupament de solucions tècniques adreçades a les millores del sistema i a la reducció de les accions del manteniment correctiu i la correcció de dades.
- Gestió de canvis i pas a producció: implantació inicial en entorn de desenvolupament i integració a l'entorn de producció de modificacions i millores sobre les aplicacions del sistema.
- Administració del servei: accions orientades a garantir el bon funcionament i l'administració de l'entorn web del sistema SIGEP.

Formació i suport

- Suport continuat als usuaris amb atenció permanent de consultes (per correu electrònic, telèfon i in situ) i formació en relació amb el conjunt d'aplicacions del SIGEP i/o aplicacions de sistemes d'informació geografia.
- Altres formacions derivades de la gestió, el manteniment i la resolució d'incidències quan ha calgut formació a grans grups d'usuaris quan s'han necessitat millores substancials en els processos de gestió de les diferents aplicacions o quan hi ha hagut versions o aplicacions noves.

Manteniment evolutiu

Simultàniament a les tasques de caràcter correctiu i de formació, també es duen a terme accions de manteniment evolutiu que requereixen d'una planificació més acurada. El conjunt d'accions de caràcter evolutiu es fan de manera prioritària al llarg del període de servei de manteniment i tenen com a objectiu avançar en la millora, optimització i extensió del SIGEP.

Cadascuna de les accions evolutives requereix de la realització d'un cas de treball complet, que agrupa les tasques següents:

- Anàlisi de requeriments d'usuari i requeriments funcionals de les adaptacions o millores.
- Especificació detallada de la funcionalitat de les adaptacions o millores.
- Disseny funcional i operatiu de les adaptacions o millores.
- Programació de les adaptacions o millores.
- Redacció de la documentació tècnica d'implementació de les aplicacions millorades.
- Redacció o actualització del manual d'usuari de les aplicacions millorades.
- Instal·lació i pas a entorn de producció de les aplicacions millorades.

Mensualment, s'elabora un informe que recull les tasques realitzades de prestació del servei de **manteniment del sistema**, la prestació de **suport** i la **formació** als usuaris, i la prestació de **manteniment evolutiu**.

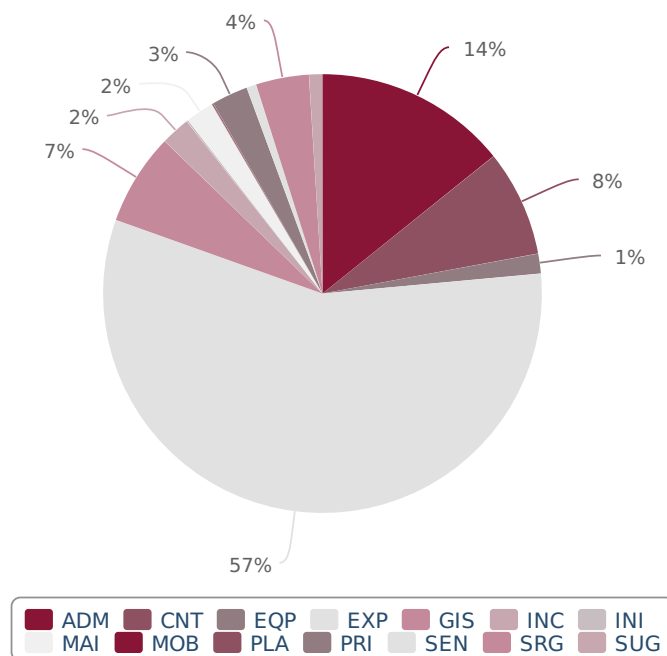
Les atencions prestades pel manteniment del sistema i resolució d'incidències s'enregistra en l'aplicació de la Relació d'Incidències Correctives (RIC). En cada informe mensual es presenta un resum des les tasques de manteniment realitzades; en els apartats d'Evolució del servei es mostren les dades de les incidències produïdes i ateses, manteniment evolutiu, gràfiques i indicadors segons els Acords de Nivell de Servei estipulats en el contracte.

La disponibilitat del RIC i les explotacions de les seves dades enregistrades nodreixen el **Registre i seguiment de tasques centralitzat** (RSTC), que comptabilitza la distribució del temps a cadascuna de les tasques portades a terme (correctius, preventius i perfectius, evolutius i suport), analitzat en la prestació del servei de manteniment, formació i suport als usuaris, i la **Base de dades de coneixement** (BDC), que descriu la metodologia utilitzada per a la resolució de cadascuna de les atencions i incidències.

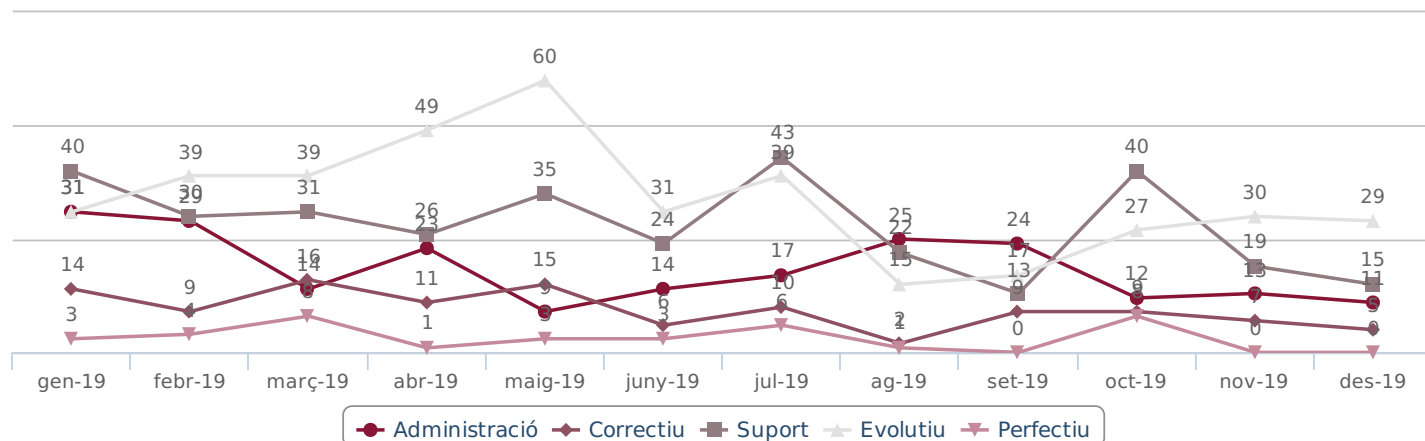
En la taula següent es recullen les **atencions prestades durant tot l'any** en concepte de manteniment, agrupades per tipologies (les dades es refereixen al conjunt de parcs de la XPN):

Abreviatura	Concepte	Atencions
ADM	Administració	338
CNT	Contractes d'obres i projectes	186
EQP	Equipaments	35
EXP	Expedients	1.350
GIS	GIS	161
INC	Incidències de Qualitat	51
INI	Incidències d'incendis	3
MAI	Contactes i mailings	49
MOB	Mobiliari	1
PLA	Infraestructures de prevenció d'incendis	2
PRI	Procediments informatius	64
SEN	Senyalització	17
SRG	SIRGA	93
SUG	Suggestiments	23
	Total general	2.373

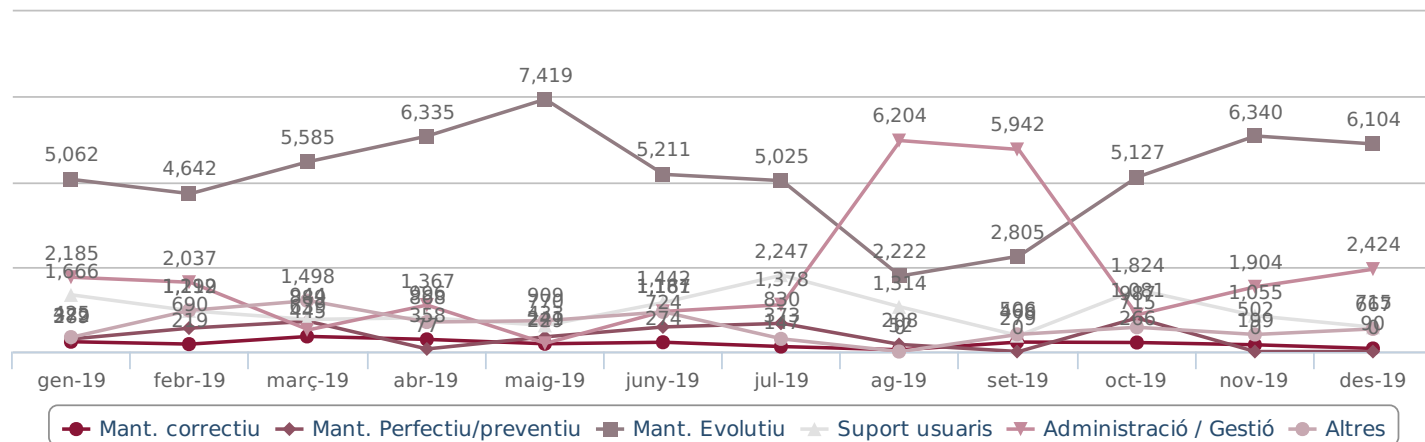
Distribució percentual de les atencions prestades per tipologia (2019)



Pel que fa al **nombre d'atencions**, l'evolució mensual al llarg de l'any seria la mostrada en el següent gràfic:



Pel que fa a la **distribució del temps dels diferents manteniments**, l'evolució mensual de l'any 2019 seria la mostrada en el següent gràfic:



Quant al **manteniment evolutiu**, fins el moment s'han elaborat els següents mòduls:

Codi	Títol	Descripció
EVO.1	Informes d'activitats (ús públic)	Incorporar la gestió de dades de les activitats d'ús públic (dates, participants,...) i creació d'explotacions.
EVO.2	Activitats generals / Agenda	Automatització del calendari de les activitats als parcs.
EVO.3	Incidències d'informes de guarderia	Generació tramitació dels informes de guarderia.
EVO.4	Circuit SSG	Creació del circuit dels informes de la Secció de Suport a la Gestió.
EVO.5	Mòdul de projectes (SSG)	Aplicació nova per a la gestió dels projectes d'obres i serveis i de l'expedient administratiu de contractació.
EVO.6	Equipaments (ús públic)	Connexió de l'aplicació del SIGEP amb el portal de dades obertes de la web de la XPN.
EVO.7	Aplicació d'inventari	Aplicació per a la gestió genèrica d'inventaris.
EVO.8	Finques	Creació de la capa de finques i integració en el visualitzador de cartografia.
EVO.9	Integració d'expedients a la seu electrònica	Integració del SIGEP amb la seu electrònica de la Diputació de Barcelona i formularis de la Xarxa de Parcs Naturals.
EVO.10	Gestor de descàrregues i documents	Aplicació per a la descàrrega de documents (manuals, plans, models), enllaços d'interès, descàrrega de cartografia i eines GIS.
EVO.11	Tramitació dels suggeriments a expedients	Generació del circuit de tramitació de resposta als suggeriments.
EVO.12	Conformitat d'expedients (OASJ)	Millores del circuit de tasques del personal de l'OASJ.
EVO.13	Personal vacant sense perdre històrics	Baixes i jubilacions (directors, tècnics, guardes): INCQ, SIRGA i EXP.
EVO.14	Millores de les aplicacions d'incidències	Fitxa i procediments.
EVO.15	Documents	Modificació en la gestió i emmagatzematge dels documents de les aplicacions del SIGEP.

Seguiment i control de la normativa

La gestió del pla especial implica el control del compliment de les disposicions del text normatiu i de les diverses normes legislatives vigents relatives als àmbits jurídics relacionats amb l'espai protegit.

Això comporta les activitats de caràcter juridicoadministratiu següents:

- **Informes** preceptius dels projectes i les activitats que es pretenen desenvolupar en l'àmbit del pla especial.
- Actuacions contra les infraccions comeses, que s'instrumenten bàsicament a través de la presentació de **denúncies** davant els organismes competents.

A banda d'aquestes qüestions, també hi ha un volum important d'expedients relacionats amb la gestió del pla especial que, sense tenir el caràcter normatiu d'informe o denúncia, suposen una comunicació formal entre l'espai protegit i la societat. Són tots els **escrits** que es generen com a conseqüència de consultes, de sol·licituds de subvenció, o com a resultat de l'acció dels guardes del parc i que impliquen un procés de relació amb tercers.

Els expedients gestionats al llarg de l'exercici, agrupats temàticament, són els següents:

Expedients gestionats (2019)

Tipologia	Inf.	Den.	Esc.	Total	%
Abocaments / Vehicles abandonats				0	0,0
Accidents / Rescats / Recerca de persones				0	0,0
Activitats científiques, culturals i educatives	3			3	3,6
Activitats esportives, turístiques i de lleure	51			51	61,4
Actuacions urbanístiques	5			5	6,0
Altres escrits relacionats amb subvencions				0	0,0
Aplecs, trobades, festes i fires	4			4	4,8
Aprofitaments de recursos naturals (agrícoles, ramaders o miners)	2			2	2,4
Caça (aprofitaments i PTGC - Plans Tècnics de Gestió Cinegètica)				0	0,0
Circulació motoritzada				0	0,0
Filmacions i reportatges fotogràfics	2			2	2,4
Incendis	1			1	1,2
Informació general				0	0,0
Informes interns de subvencions a ajuntaments				0	0,0
Informes interns de subvencions a particulars	8			8	9,6
Instal·lacions tècniques	2			2	2,4
Pla de conservació, seguiment i recerca (animals morts o abandonats)				0	0,0
Pla de conservació, seguiment i recerca (fauna / flora)				0	0,0
Pla de conservació, seguiment i recerca (paisatge)				0	0,0

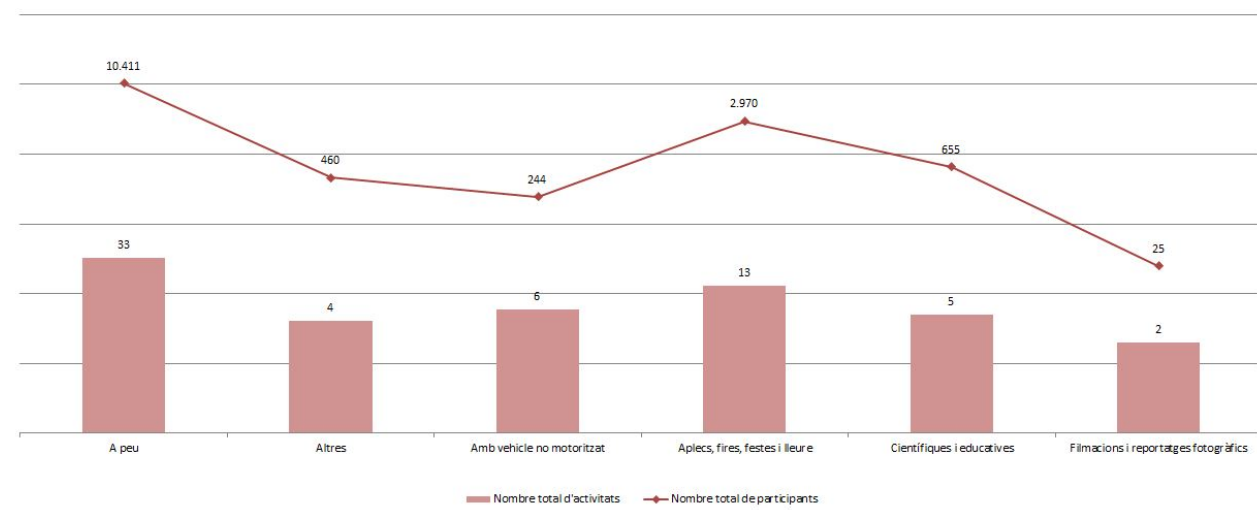
Suggeriments Q				0	0,0
Treballs forestals (aprofitaments i PTGMF - Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal)	1			1	1,2
Xarxa viària				0	0,0
Altres	4			4	4,8
Total	83	0	0	83	100,0
Abreviatures: I nformes / D enúncies / E scrits					

Activitats d'ús públic informades (2019)

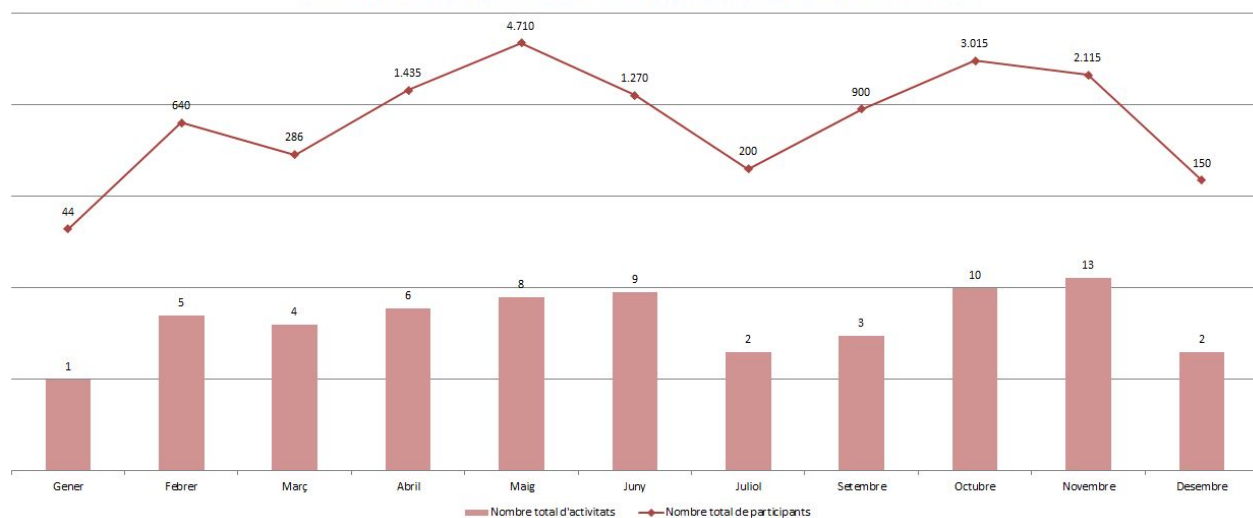
Aquest any s'han informat un total de **63 activitats d'ús públic**, amb un total de **14.765 participants**.

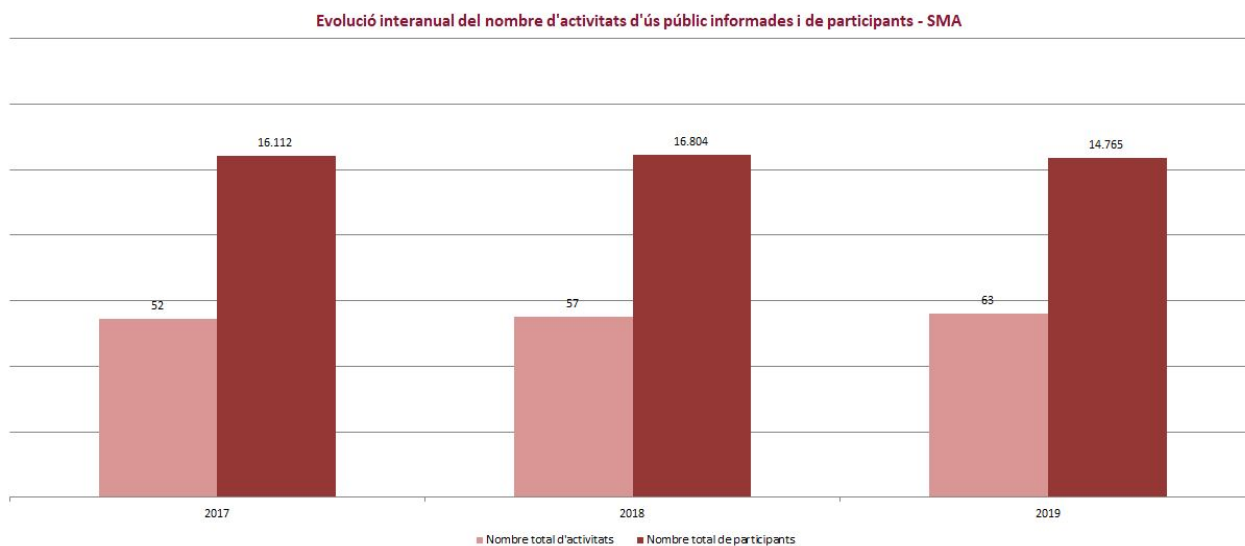
Els totals d'activitats i participants, agrupats tipologia d'activitat i per mesos, així com l'evolució interanual (*) es pot veure en els gràfics següents:

Distribució per tipologies del nombre d'activitats d'ús públic informades i de participants 2019 - SMA



Distribució mensual del nombre d'activitats d'ús públic informades i de participants 2019 - SMA





(*) Atès que la metodologia actual pel càlcul es va implementar a partir de mitjan 2017, és possible que les dades corresponents al 2017 reflecteixin un nombre d'activitats i participants lleugerament diferent al real.

Actuacions dutes a terme pels guardes del parc

El servei de guarderia del parc s'organitza de manera que tant es poden atendre les tasques de vigilància i de detecció d'incidències com fer el seguiment de les activitats d'ús públic i participar en els programes de conservació del parc. Al llarg de l'any, aquest servei ha informat de les incidències que, classificades per àmbits temàtics, es mostren a la taula següent:

Tipus	Subtipus	Nombre
Manteniment		
	Cadena, tanca o cademat fet malbé	41
	Camí en mal estat	4
	Manteniment d'instal·lacions	2
	Mobiliari fet malbé	9
	Altres	28
	Patrimoni cultural	1
	Petit abocament de residus	36
Seguretat / Accident		
	Accident	1
	Arbres caiguts	5
	Incendi	1
	Moviment de terres	1
	Robatoris / Vandalisme	1
	Vehícle estacionat i/o abandonat	1
	Altres	8
Senyalització		
	Detecció de necessitat	1
	Manteniment de senyalització	100
	Altres	20
Altres incidències		
	Altres incidències	15
TOTAL		275

Segons el municipi i el nombre d'hectàrees, la distribució de les incidències és la següent:

Municipi	Nombre d'incidències	Incidències per ha de parc
Badalona	125	0,17
Montcada i Reixac	45	0,07
Sant Fost de Campsentelles	14	-
Santa Coloma de Gramenet	40	0,20
Tiana	51	0,10

Accions formatives, jornades, seminaris i actes organitzats

Accions formatives

- “Protecció de dades (bàsic)”. Direcció de Serveis de Formació. Àrea de Presidència. En línia, gener-abril.
- “Impermeabilització de cobertes”. Barcelona, març.
- Jornada “Capacitats diverses. Cap a un nou model de gestió de la diversitat”. Direcció de Serveis de Recursos Humans. Montesquiu, març.
- “Sistemes de coordinació de professionals del servei d'informació de la XPN”. Direcció de Serveis de Formació. Àrea d'Innovació, Governos Locals i Cohesió Territorial. Barcelona, març-desembre.
- Jornada “Itineraris Saludables en Espais Naturals”. Gerència d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona. Sant Celoni, abril.
- “Solucions tècniques netes i eficients per a instal·lacions en el medi natural”. Montesquiu, juny.
- “Introducció als Objectius de Desenvolupament Sostenible a la Diputació de Barcelona”. Direcció de Serveis de Formació. Barcelona, juny.
- “Presentació de la informació, eines de visualització i infografies”. Direcció de Serveis de Formació. Àrea d'Innovació. Barcelona, octubre.
- “La col·laboració publico-privada en la gestió d'espais protegits”. Direcció de Serveis de Formació. Canet de Mar (Escola de Teixits), octubre.
- “Protocol de primera intervenció en conats d'incendis forestals”. Mollet del Vallés i Mataró, octubre.
- “Curs sobre fenologia per al personal de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona”. Servei Meteorològic de Catalunya i Diputació de Barcelona. La Conreria, Tiana, novembre.
- “Curs Bàsic en Tècniques d'extinció d'incendis pels equips d'emergència. N1”. Global Formación Plus, S.L. Mollet del Vallés, novembre.
- “Elements emocionals en la direcció de persones”. Direcció de Serveis de Formació. Barcelona, novembre.
- “Administració electrònica a la Diputació de Barcelona”. Barcelona, desembre.
- “Redacció de documentació relativa a la contractació del sector públic a la Diputació de Barcelona”. Direcció de Serveis de Formació. Barcelona. Diverses dates.
- “Legislació bàsica en l'àmbit dels espais naturals”. Direcció de Serveis de Formació. Barcelona. Diverses dates.

Conferències, congressos i jornades

- Jornada tècnica, “Flora exòtica i invasora: normativa i gestió”. Pla anual de transferència tecnològica. Caldes de Montbui, maig.
- “Taller de treball per a promoure el treball en equip entre les diferents oficines de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals”. Gerència de Serveis d'Espais Naturals. Diputació de Barcelona. Santa Coloma de Gramenet, juny.
- “Els reptes forestals del cos de bombers davant la crisi climàtica”. Edifici del Rellotge, Diputació de Barcelona. Barcelona, juny.
- “XI Trobada d'Equipaments d'Educació Ambiental i Ús Públic de la Xarxa de Parcs Naturals”. Diputació de Barcelona i Escola de Natura Angeleta Ferrer. Badalona, juliol.
- Simposi “Aprenentatge i Serveis i Servei Comunitari Ambiental”. Generalitat de Catalunya, Diputació de Barcelona, AMB, SCEA i altres. Cosmocaixa. Barcelona, setembre.
- Jornada “Natura i salut als parcs naturals”. Generalitat de Catalunya, Museu de Ciències Naturals. Barcelona, setembre.
- Jornades tècniques “Mortalitat de fauna en vies de transport. Coneixement actual i avenços metodològics”. Grup de treball de fragmentació d'hàbitats causada per infraestructures de transport. Barcelona, octubre.
- “Taller d'interpretació del Patrimoni”. Diputació de Barcelona. Barcelona, octubre. Societat Europea d'Herpetologia. Milà (Itàlia), setembre.
- “Catalunya i les polítiques europees de conservació de la biodiversitat. Directiva Hàbitats i Directiva Ocells. Presentació dels Informes d'Aplicació 2013-2018”. Departament de Territori i Sostenibilitat. Generalitat de Catalunya. Barcelona, desembre.
- “IV Trobada Estudiosos Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor”. Gerència de Serveis d'Espais Naturals. Diputació de Barcelona. Vallgorguina, novembre.

Comunicacions presentades a la IV Trobada Estudiosos de la Serralada Litoral Central:

- Vila, M. “La bioseguretat. Una eina imprescindible per a la conservació dels amfibis”. Diputació de Barcelona.
- Vila, M. “Informe sexennal (2013-2018) de la ZEC Serres del Litoral Septentrional: estat i mesures de conservació d’espècies i hàbitats, i espècies exòtiques”. Diputació de Barcelona.
- Vila, M. “Seguiment de la distribució del saltamartí de l’albellatge (*Brachycrotaphus tryxalicerus* (Fischer, 1853)) i de l’estat del seu hàbitat al Parc de la Serralada de Marina”. Diputació de Barcelona.

IV Trobada d'Estudiosos de la Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor

El 20 i 21 de novembre va tenir lloc a la localitat vallesana de Vallgorguina la IV Trobada d'Estudiosos de la Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor. L'objectiu d'aquestes jornades és donar a conèixer els estudis i les línies de recerca existents en diferents àmbits de les ciències socials i naturals, que ajuden als responsables dels parcs a gestionar la conservació, l'ús públic i el desenvolupament social i econòmic d'aquest territori.

A la trobada es van presentar estudis corresponents als tres espais naturals protegits que es troben entre les comarques del Maresme, Vallès Oriental i la Selva: el Parc de la Serralada de Marina, el Parc de la Serralada Litoral i el Parc del Montnegre i el Corredor. El conjunt d'aquests parcs conté una representació molt diversa de la fauna i la flora mediterrànies, a la qual s'ha d'afegir la presència d'espècies eurosiberianes en els racons més ombrívols. Alhora, compta amb un valuós patrimoni cultural que abasta des de la prehistòria fins a l'actualitat.

En total, es van presentar 47 ponències centrades en el patrimoni natural i cultural d'aquests tres parcs i el seu entorn immediat. Com és habitual en cada edició, les comunicacions es van agrupar en diferents blocs temàtics: fauna, hidrologia, història, flora i vegetació, ecologia i ús públic. Dels projectes i estudis presentats n'hi havia tant de promocionats des dels mateixos parcs com iniciatives externes, i també estudis de base com els catàlegs presentats de fauna i flora, projectes de gestió aplicada per a la conservació d'espècies o control d'espècies exòtiques.

En aquest enllaç podreu trobar el programa detallat, així com els resums de les comunicacions presentades: <https://parcs.diba.cat/web/agenda/-/litoral-iv-trobada-d-estudiosos-de-la-serralada-litoral-central-i-viii-del-montnegre-i-el-corredor>

Cal assenyalar el gran nivell tècnic de les comunicacions presentades i la implicació del personal de tots tres parcs en el seguiment i acompanyament, especialment el cos de guardes forestals, dels estudis presentats. Es van abordar temes rellevants i innovadors com els resultats de diversos projectes LIFE que es duen a terme en finques públiques de la Diputació de Barcelona, un estudi de microplàstics o un estudi de la distribució de la vegetació a partir dels carbons.

Les Trobades d'Estudiosos es fan de forma quadriennal, temps suficient per actualitzar i exposar noves troballes i tendències, i permeten recopilar informació objectiva, rigorosa i actualitzada. Així mateix, són una oportunitat per contribuir, de forma fluïda i distesa, a la comunicació, a la discussió i al debat, tot ajudant a consolidar la figura dels espais naturals.

Precisament, el debat sobre el tema de les malalties emergents d'amfibis i la bioseguretat en el tractament i seguiment dels amfibis va ser un dels aspectes clau a destacar. Si els fongs apareguts al Montnegre (com el *Batrachochytrium salamandrivorans*, Bsal) associats a les espècies exòtiques invasores alliberades arribessin a les poblacions on es troba el tritó del Montseny, les conseqüències per la supervivència d'aquesta espècie serien molt greus; també per a les salamandres i els tritons marbrats de la serralada.

Volum recopilatori

Properament, dins la col·lecció "Eines", sèrie "Territori i Parcs Naturals", s'editarà el conjunt de les 47 ponències en un volum recopilatori. Podeu consultar les publicacions corresponents a les edicions passades de les Trobades d'Estudiosos dels parcs de la Xarxa de Parcs Naturals en aquest enllaç a la Llibreria de la Diputació : <https://llibreria.diba.cat/cat/index.php>



Acte inaugural de la Trobada. Foto: Arxiu XPN

Annex I. Pla de seguiment i recerca

Fitxes resum de les activitats i estudis 2019

- Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA) i de la flora exòtica al Parc de la Serralada de Marina.
- Aplicació de tractaments fitosanitaris pel control biològic de la processionària del pi al Parc de la Serralada de Marina.
- Coleòpters saproxílics i ortòpters. Avaluació preliminar del seu estat i establiment de programes de seguiment.
- Els ropalòcers (papallones diürnes) del Parc de la Serralada de Marina.
- Els petits mamífers de la serralada de Marina.
- Els quiròpters del Parc de la Serralada de Marina.
- Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya: Parc de la Serralada de Marina (temporada 2018/2019).
- Els ocells del Parc de la Serralada de Marina.
- Reforç de la xarxa fenològica de Catalunya (FENOCAT) i estudi dels impactes del canvi climàtic.

Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA) i de la flora exòtica al Parc de la Serralada de Marina

L. Martínez, Ó. Franco, D. Carrera i M. Vila (Diputació de Barcelona)

Objectius

El Programa de seguiment estandarditzat de flora amenaçada de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona (**SEFA**) es proposa tres grans objectius instrumentals:

- Facilitar una vigilància adequada de la flora vascular amenaçada sobre el territori.
- Incrementar el coneixement de les espècies seguídes: dinàmica poblacional, requeriments ambientals, impactes i amenaces, etc.
- Obtenir indicadors per avaluar la gestió de conservació feta als parcs.

El SEFA consisteix a **desplegar sobre el territori** una xarxa de localitats de la flora vascular de major interès de conservació d'aquests espais protegits i zones properes d'influència. Mitjançant unes metodologies de cens predefinides i repetides en el temps, s'obté el coneixement continuat del seu estat de conservació. La finalitat última d'aquesta informació és facilitar una gestió adequada per a la preservació d'aquesta part emblemàtica del nostre patrimoni natural.

En el marc del SEFA de l'any 2009, es van diagnosticar importants mancances en el coneixement de quina era l'evolució de l'estat d'aquests tàxons. Això dificultava una avaluació acurada que permetés assolir una gestió informada eficient i eficaç de la flora més vulnerable. El SEFA sorgeix com a principal línia d'acció derivada de l'estratègia per abordar aquest problema.

Els treballs proposats responen a l'Objectiu 4.4 (*Conèixer l'evolució de l'estat de la flora d'interès*) del **Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona**.

Mètodes

El seguiment

Per cada localitat d'una espècie es tria quina **metodologia de cens** s'emprarà durant les visites periòdiques. El protocol estandarditzat contempla quatre possibilitats:

- **Metodologia 1: Presència / absència.** S'indica si l'espècie hi és o no, i es pot fer una estimació grollera per rangs del nombre d'exemplars. Acostuma a aplicar-se per a espècies d'interès moderat o quan el nombre de localitats a seguir és molt gran.

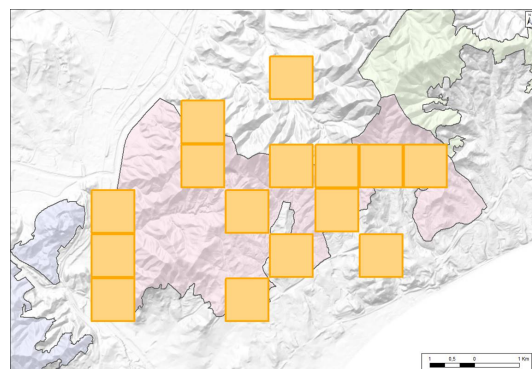
- **Metodologia 2: Recompte total.** Es compten tots els exemplars i/o altres paràmetres significatius de l'estat de conservació del nucli poblacional (grups d'edat, exemplars fèrtils i infèrtils, nombre d'inflorescències, exemplars senescents o morts, àrea ocupada pel nucli poblacional, etc.). S'aplica en localitats amb pocs exemplars o en cas d'espècies molt amenaçades.

- **Metodologia 3: Estimació amb parcel·les.** Es defineixen diverses parcel·les per tal que representin la dinàmica del conjunt d'aquest nucli poblacional. Es compten tots els exemplars dins de la parcel·la, i/o altres paràmetres significatius de l'estat de conservació del nucli poblacional. S'aplica en localitats molt nombroses o per espècies de difícil recompte.

- **Metodologia 4: Sense seguiment.** Es tracta de localitats en què no es pot fer el seguiment, per la càrrega d'esforç de personal que suposen, però que interessa que constin a la base de dades per si es poden abordar en el futur, o, en el cas d'espècies amb moltes localitats, quan s'opta per concentrar els esforços només en unes concretes.

La freqüència de mostreig també s'ajusta en funció de la capacitat de cada parc de dedicar esforços al seguiment, el nombre de localitats a cobrir i l'interès i vulnerabilitat de cada localitat concreta. La **periodicitat** de les visites de cens oscil·la entre anual i quinquennal.

Durant les visites a cada localitat, a més de realitzar el cens, s'apunta altra informació d'interès: hàbitat, estat fenològic de les plantes, impactes observats, possibles amenaces, si calen accions de gestió i la seva urgència, etc.



Mapa de les localitats de flora del Parc de la Serralada de Marina. Font: Diputació de Barcelona

Resultats i conclusions

***Cheilanthes tinaei*.** Aquesta falguera perenne és una espècie d'interès de conservació que només compta amb un nucli poblacional al parc, i amb un únic exemplar. En el seguiment del 2019, efectuat el 21 de març, es detecta un únic peu conegut en bon estat. El seguiment el realitza una guarda i la biòloga del parc. L'impacte més destacat és l'aïllament geogràfic d'aquest únic exemplar.

***Selaginella denticulata*.** Aquesta falguera perenne de la família de les selaginàcies és una espècie d'interès local que només compta amb un nucli poblacional al parc, dividit en dos rodals. Creix formant tapisos en talussos ombrívols en els dominis de l'alzinar. En el seguiment del 2019, efectuat el 29 de maig, es detecten 0,33 m² d'extensió de la planta. El seguiment el realitza una guarda i la biòloga del parc amb l'ajuda de dos estudiants de mòduls de grau superior forestal. S'aprofita per desbrossar manualment l'heura del talús del rodal 2, que exercia competència sobre la planta. També s'observa erosió del talús a causa del senglar en el rodal 1.



Estudiant fent el cens de *Selaginella denticulata* al parc.
Fotografia: Arxiu XPN

***Orobanche elatior ssp. ictérica*.** Aquest tàxon és endèmic de la península Ibèrica i creix parasitant *Centaurea aspera*. Malauradament, en el seguiment del 2019, efectuat el 29 de maig, no es detecta cap exemplar, encara que el cens es realitza una mica més tard de l'òptim. El seguiment el realitza una guarda i la biòloga del parc amb l'ajuda de dos estudiants de mòduls de grau superior forestal. S'observen moviments de terres, restes de desbrossades i diverses plantes que li poden fer competència, com l'aríjol, l'esbarzer i la canya.

Les **tendències poblacionals** de la flora inclosa en el SEFA del Parc de la Serralada de Marina es poden consultar clicant [aquí](#). I l'anàlisi i l'avaluació de les poblacions, [aquí](#).

En cas de detectar **orquídiades en l'àmbit del parc**, seria d'utilitat per a la gestió i la conservació que s'enregistrés al mòdul d'orquídiades del portal web d'[ornitho.cat](#) o bé a través de l'app [Naturalist](#) associada.

L'any 2018 es va redactar un «projecte Caixa» anomenat **Pla d'actuacions per la millora paisatgística i ambiental de la vall de Betlem** (codi del pla: P-282) que pretén controlar la gramínia invasora anomenada cua de conill (*Pennisetum vellosum*). Finalment aquest projecte s'executarà l'any 2020.

L'any 2019 es van programar tres jornades amb voluntaris per l'eliminació de plantes exòtiques. Les dues accions es van haver d'anul·lar per causes meteorològiques. Es preveu realitzar-les l'any 2020.

Per tal de minimitzar el problema de la bioinvasió per **plantes exòtiques invasores**, el Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny ha publicat aquesta guia: **Plantes exòtiques invasores. Guia d'identificació i substitució en jardineria**, la qual dona una sèrie de consells i alternatives per poder practicar una jardineria sostenible i minimitzar els riscos d'invasió. La flora exòtica invasora del Parc de la Serralada de Marina és molt similar.

L'Associació per a l'estudi de la flora i de la fauna a la mediterrània (**ALOC**) ha elaborat el fullet divulgatiu **Plantes de matollars i boscos del Parc de la Serralada de Marina**. Es tracta d'una guia on podem trobar un bon nombre dels arbusts, arbres i lianes del Parc de la Serralada de Marina. La descripció de cada espècie va acompanyada de la fotografia, l'explicació de la distribució i l'època de floració (fenologia).

El 15/03/2019 també es va realitzar al Recinte Mundet la Jornada de treball Programa de Seguiment Estandarditzat de Flora Amenaçada (SEFA) de la XPN que es realitza cada dos anys. Aquesta jornada es destina a les persones responsables del Programa SEFA de cada espai protegit. S'informà de l'estat i del desplegament del programa i es van preparar les campanyes 2019.

Referències

Guardiola, Moisès; Carreras, Jordi (2010). *Cartografia digital dels hàbitats CORINE i dels Hàbitats d'Interès Comunitari del Parc de la Serralada de Marina*, escala 1:10.000. Universitat de Barcelona. Grup de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació. Document intern. 81 pàg.

Guardiola, Moisès (2011). *Treballs de conservació de flora i hàbitats al Parc de la Serralada de Marina*. Document intern. 39 pàg.

Guardiola, Moisès (2013). *Seguiment d'Arisarum simorrhinum var. simorrhinum, Narcissus dubius i Orobanche elatior subsp. ictérica al Parc de la Serralada de Marina, any 2013*. Document intern. 39 pàg.

Salvat, Andreu; Monje, Xavier (2009). *Pla estratègic de conservació dels hàbitats i la flora de la Xarxa de Parcs de la DIBA. Document tècnic I. Memòria final*. Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial. Diputació de Barcelona. Document intern. 148 pàg.

SEFA. *Programa de seguiment estandarditzat de flora amenaçada de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona*.

Aplicació de tractaments fitosanitaris pel control biològic de la processionària del pi al Parc de la Serralada de Marina

Centroplag, SL

Objectius

- Avaluar el moment idoni (densitat i estadi de les erugues de la **processionària del pi**) a partir de treball de camp.
- Planificar els tractaments biològics (zones i calendari d'actuacions) per fer-ne difusió als ajuntaments i a la **web del parc**.
- Aplicar els tractaments biològics pel control de la plaga de *Thaumetopoea pityocampa* (amb producte que contingui *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki*).
- Visitar les zones tractades per avaluar l'efectivitat dels tractaments.

Aquests treballs proposats responen a l'Objectiu 5.7 (*Conèixer la dinàmica de les plagues i les invasions biològiques*) i a l'Objectiu 6.5 (*Avaluar les accions de control de les espècies plaga i invasores*) del **Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona**.

Mètodes

L'empresa presenta el Pla de treball i el Document d'assessorament per a usos no agraris. També es realitza la Coordinació d'activitats empresarials (CAE) entre Centroplag, SL i la Diputació de Barcelona.

Enguany no s'ha estimat el grau d'afectació que la processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*) té sobre les pinedes del parc mitjançant el seguiment sistemàtic de la corba de vol de la papallona de la processionària. La metodologia emprada ha estat la visita prèvia de les pinedes de zones amb altra freqüentació per saber en quin estadi de desenvolupament es trobaven les erugues per optimitzar el tractament fitosanitari de control.



Erugues dels primers estadis de processionària. Fotografia: Arxiu XPN

Resultats

Durant la primera quinzena d'octubre, un tècnic expert en plagues realitza treball de camp a diferents indrets establerts amb elevat ús públic del parc, per valorar el desenvolupament de les erugues de la processionària. Es comprova que hi ha presència d'erugues del primer i segon estadi a tots els municipis.

Es va realitzar un tractament de control biològic localitzat mitjançant *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* a finals d'octubre de 2019 en els llocs on coincidia:

- 1) Una presència molt elevada d'erugues
- 2) Una intensitat d'ús públic major (pistes i zones molt transitades i àrees d'esbarjo)

L'any 2019 s'han fet aplicacions en trams d'elevat ús públic de Badalona, Montcada i Reixac, Tiana, Santa Coloma de Gramenet i Sant Fost de Campsentelles. Concretament a:

- Entorn de la font del Tort
- Turó d'en Rata
- Camí de la Torre dels Frares
- Entorn de la font de l'Alzina i camí dels Minerals
- Bosquet de les Escoles
- Entorn de Sant Jeroni de la Murtra i ermita de la Miranda
- Entorns de Canyet
- Entorn de Can Ruti i del tanatori de Badalona
- Entorn de la font de l'Alba i camí del cementiri de Sant Fost de Campsentelles

Conclusions

Ens trobem en un parc que per la seva situació amb un seguit de zones periurbanes i amb força presència de visitants, cal prestar una atenció especial a les densitats de processionària i als possibles tractaments preventius. Això fa que els nivells de plaga admissibles hagin de ser més baixos dels que serien acceptables en ecosistemes naturals més allunyats dels ambients urbans.

Aquesta situació, juntament amb l'observació directa al camp, fa que sigui recomanable fer aquests tractaments en zones d'esbarjo i camins molt transcorreguts del parc i propers a les zones urbanes, amb la finalitat de protegir les persones i els animals de l'efecte al·lèrgic i urticant de les seves erugues.



Erugues de la processionària del pi (Thaumetopoea pityocampa). Fotografia: Gregori Muñoz-Ramos. Ajuntament de Badalona.

Coleòpters saproxílics i ortòpters. Avaluació preliminar del seu estat i establiment de programes de seguiment

J. Artola (DORCUS, Observatori dels Invertebrats)

D. Carrera, L. Martínez, Ó. Franco, J. Santaella i M. Vila (Diputació de Barcelona)

Objectius

- Avaluar l'estat de les Espècies d'Interès de Conservació Prioritària (EICP) de coleòpters saproxílics i ortòpters, incloses en el Pla estratègic de conservació de la fauna de la Xarxa de Parcs Naturals.
- Cercar tota la informació disponible d'aquestes espècies i d'altres susceptibles de ser considerades EICP
- Establir criteris objectius per a la selecció de les EICP.
- Seleccionar quines espècies de coleòpters saproxílics i d'ortòpters s'han de considerar EICP.
- Formació i assessorament a la guarderia i al personal tècnic de la XPN en relació a les EICP seleccionades i als seus hàbitats.
- Recollida de dades inèdites de les EICP.
- Implementació de seguiments per a algunes de les EICP.
- Establir indicadors per a l'evolució de les EICP en els diferents espais protegits.

Aquest estudi proposat respon a l'Obj. 4.5 (*Conèixer l'evolució de l'estat de la fauna invertebrada d'interès*), l'Obj. 7.5 (*Mantenir actualitzada la base de dades i cartografia*), entre d'altres, del **Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona**.

Els **coleòpters saproxílics** són aquells escarabats que, durant part del seu cicle vital, depenen de la fusta morta o senescent d'arbres moribunds o morts (en peu o caiguts), o de fongs associats a la fusta, o de la presència d'altres espècies saproxíliques. Per tant, entre els complexos saproxílics trobem espècies que s'alimenten de fusta morta, però també espècies que s'alimenten de fongs presents a la fusta (cossos fructífers, espores, micetòfags, fusta que conté miceli...). També es consideren espècies saproxíliques les que utilitzen la fusta morta com a hàbitat, encara que no se n'alimentin. I, per extensió, també entren dins la categoria de saproxílics aquells coleòpters zoòfils que, o bé siguin depredadors o paràsits de saproxílics, o s'alimentin de les seves restes. Algunes d'aquestes espècies compleixen els requisits bàsics per a ser unes bones bioindicadores dels seus hàbitats, és a dir, presenten una especificitat alta en relació a un hàbitat concret o a un microhàbitat present en un ambient més ampli, es poden trobar amb facilitat (utilitzant la metodologia adequada) i són fàcils de determinar.

Els **ortòpters** són el grup d'insectes que inclou les llagostes, els saltamartins, els grills, les someretes i els cadells. Actualment, a Catalunya es coneixen al voltant de 170 espècies diferents, algunes amb una àmplia distribució i d'altres molt localitzades. Tot i ser un grup popularment conegut, la major part de les espècies passen desapercebudes, ja sigui per la seva mida petita o per la seva facilitat de confondre's amb l'entorn. Els ortòpters en general i algunes espècies en particular són bones indicadores de qualitat d'hàbitats com prats secs i brolles esclarissades, ambdós tipus d'ambients considerats de conservació prioritària a la XPN i en l'àmbit europeu.

En el Parc de la Serralada de Marina no s'han detectat Espècies d'Interès de Conservació Prioritària (EICP) d'ortòpters; per tant, en aquest resum només es mostra la informació de coleòpters saproxílics.

Mètodes

Selecció de les espècies d'interès de conservació

A la figura 1 s'explica de forma esquemàtica la metodologia i els criteris emprats per a la primera selecció de tàxons.

Formació i assessorament

Una vegada realitzada la selecció de les espècies de conservació prioritària, s'han concretat trobades amb els tècnics dels espais naturals protegits i també amb part de la guarderia de cada espai.

Per tal de facilitar la feina a tècnics i guardes, i sintetitzar tota la informació donada durant les sessions de formació, s'ha confeccionat un **dossier per a les espècies de coleòpters saproxílics** (Artola, 2019a) i un **dossier diferent per als ortòpters** (Artola, 2019b). En aquests dossiers s'ha especificat quines són les espècies de conservació prioritària, com detectar-les i fer els seguiments, com identificar les espècies i saber-les diferenciar d'altres similars i com gestionar les dades. Per a cada espècie, hi ha una descripció i informació referent a comportament, hàbitats favorables, fenologia i distribució. Finalment, també hi ha una fitxa de camp per tal de facilitar la recollida de dades i el seu posterior tractament.

Recollida de dades inèdites

Una vegada realitzades les formacions, el personal de guarderia i el personal tècnic dels parcs, han aportat noves dades inèdites, ja sigui de llocs anteriorment prospectats o de noves localitzacions, per a algunes de les espècies d'interès de conservació. Totes aquestes noves cites, igual que en els casos anteriors, s'han introduït a la base de dades general del projecte.

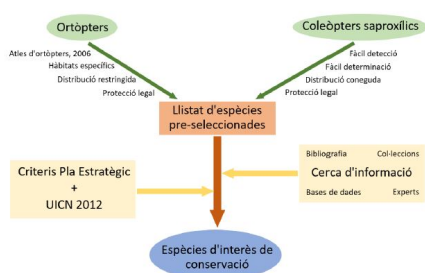
Com a complement a la prioritització d'espècies i a l'obtenció de dades de coleòpters saproxílics i ortòpters també s'ha contactat amb diversos especialistes que han aportat dades inèdites o recursos bibliogràfics: Luis Oscar Aguado, David Carrera, Diego Fernández, Marcos Méndez, Jordi Nebot, Eduard Piera, Xavier Oliver, Roger Puig, Joan Ventura i Narcís Vicens.

Implementació de seguiments

Durant les sessions de formació, conjuntament amb els serveis tècnics dels parcs i de les guarderies, s'ha valorat la possibilitat d'engegar algun tipus de seguiment estandarditzat per a una o varies espècies presents en els territoris protegits. En els casos en què s'ha determinat que la presència de l'espècie era prou àmplia i/o abundant, amb troballes d'individus vius o de restes (en el cas dels coleòpters saproxílics), s'ha proposat la realització d'un seguiment amb una metodologia específica per a cada cas.

Indicadors

Amb la informació actual, una vegada seleccionades les espècies d'interès de conservació prioritària i d'interès per a la xarxa de Parcs Naturals, cal definir diversos indicadors que permetin avaluar, en un futur, la tendència d'aquestes espècies i de les seves poblacions, tant a nivell de cada un dels parcs com en l'àmbit de tota la xarxa.



Quadre sinòptic de la metodologia i els criteris emprats per a la primera selecció de tàxons. Font: Jordi Artola (DORCUS)



Identificació de *Cerambyx* sp. a partir de fragments. Foto: Arxiu XPN



Prospeccions d'escarabats saproxílics en hàbitats favorables. Fotografia: Arxiu XPN

Resultats i discussió

Priorització i selecció d'espècies

Aplicant els criteris per a la preselecció d'espècies candidates a ser considerades d'interès de conservació prioritària, en el cas dels **ortòpters**, s'han preseleccionat un total de tretze espècies. De les cinc que finalment han estat prioritzades, al Parc de la Serralada de Marina no se n'ha detectat cap.

Espècie	Distribució	Detecció Determinació	Estatut d'amenaça (UICN, 2010)	Protecció legal
<i>Cerambyx cerdo</i>	Coneguda	Fàcil	NT	Sí
<i>Cerambyx welensii</i>	Poc coneguda	Fàcil	NT	No
<i>Rosalia alpina</i>	Coneguda	Fàcil	LC	Sí
<i>Gnorimus variabilis</i>	Desconeguda	Fàcil	NT	No
<i>Osmoderma eremita</i>	Coneguda	Fàcil	NT	Sí
<i>Lucanus cervus</i>	Coneguda	Fàcil	NT	Sí
<i>Lucanus pontbrianti</i>	Desconeguda	Fàcil	NT*	Sí
<i>Lucanus barbarossa</i>	Poc coneguda	Fàcil	LC	No

* *Lucanus pontbrianti* hereta el mateix estatut de protecció de *L. cervus*, espècie de la qual es va separar a nivell taxonòmic

Llistat de les espècies de coleòpters saproxílics seleccionats per tal de ser avaluats per passar a formar part de les espècies d'interès de conservació de la Xarxa de Parcs. Font: Jordi Artola (DORCUS)

L'**escanyapolls** (*Lucanus cervus*) es tracta de l'espècie de coleòpter europea més gran i que s'alimenta preferentment, en estat larvari, de diverses espècies del gènere *Quercus*. És saproxilòfaga i la vida larvària dura entre quatre i cinc anys. L'adult neix a la tardor, però no surt fins a l'any següent amb un període d'activitat que va des de maig fins a setembre. A nivell de Catalunya es troba molt estesa, però sempre molt localitzada, ja que necessita arbres morts o soques de mida considerable per desenvolupar-se. A nivell de la Xarxa de Parcs Naturals, és present a la majoria dels espais naturals protegits. Està inclosa en l'annex III del conveni de Berna i en l'annex II de la Directiva Hàbitats. A les llistes vermelles de coleòpters saproxílics de la UICN 2010 i 2018, apareix valorada com a "Quasi amenaçada" si en fixem en tot el territori europeu i com a "Preocupació menor" si tenim en compte la zona mediterrània. Seguint els criteris de valoració establerts al Pla estratègic de la Xarxa de Parcs Naturals (MCNG-DIBA, 2015) es considera una Espècie d'Interès de la Xarxa de Parcs Naturals (EIX) complint el criteri 2b-1 ja que està inclosa a l'annex II de la Directiva Hàbitats.

Aplicant els criteris de preselecció pel cas dels **coleòpters** s'han escollit nou espècies (veure la figura de les espècies). En el Parc de la Serralada de Marina s'hi han observat: *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* i *Cerambyx welensii*.

L'**escarabat banyarriquer** (*Cerambyx cerdo*) presenta una distribució euroasiàtica i està lligat a diverses espècies del gènere *Quercus* de les quals s'alimenten les seves larves. A Europa, durant les darreres dècades hi ha hagut un declivi important de les seves poblacions degut principalment a la pèrdua d'hàbitat, és a dir, a la falta d'arbres vells situats en ambients oberts o semioberts. A Catalunya, tot i ser una espècie amplament distribuïda es disposa de poques dades, sobretot dins la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Tot i això, la recerca bibliogràfica i el treball de camp han aportat noves cites i localitats per a l'espècie. Està inclòs a l'apèndix II del Conveni de Berna i als annexos II i IV de la Directiva Hàbitats. A Europa està considerada una espècie Quasi amenaçada (NT) encara que a la darrera revisió de l'estatus d'amenaça a la mediterrània la situen com a Preocupació menor (LC). Aplicant els criteris d'avaluació del Pla estratègic, cal considerar-la com a Espècie d'Interès a la Xarxa de Parcs Naturals (EIX) categoria de EIX2b-1.

El **banyarriquer del roure** (*Cerambyx welensii*) presenta una distribució europea meridional arribant fins a Àsia Menor. A nivell peninsular, és una espècie que es localitza a la zona nord essent present a diverses localitats catalanes. Tot i així, fins a dia d'avui pràcticament es desconeixia dins el territori de la Xarxa de Parcs Naturals. Viu sobre diverses espècies del gènere *Quercus* i ataca arbres vells o malalts. Presenta hàbits crepusculars i és fàcil veure exemplars a prop de troncs gruixuts. A nivell d'amenaça, tant en l'àmbit europeu com a zona mediterrània, segons els criteris de la UICN, es considera una espècie Quasi amenaçada (NT). A Catalunya, presenta una àrea d'ocupació petita, en hàbitats molt fragmentats que pateixen la tala d'arbres grans i la retirada de fusta morta. Tenint en compte que no es coneix amb dades reals si l'espècie ha patit o està patint una davallada més o menys important, segons els criteris de UICN (2012), a Catalunya es considera una espècie Quasi amenaçada (NT) i per tant, queda inclosa en el nivell 1 d'Espècies d'Interès de Conservació Prioritària de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona amb la categoria EICP3-1c.



Masclle d'escanyapolls (*Lucanus cervus*) ofegat en una bassa. Foto: Arxiu XPN



Èlitre de banyarriquer del roure (*Cerambyx welnsii*). Foto: Arxiu XPN

Formació i assessorament

El 17/07/2019 s'organitza a Sant Celoni una formació pel personal del Parc de la Serralada de Marina i del Parc del Montnegre i el Corredor. Es fa una xerrada sobre com diferenciar les diferents espècies de coleòpters saproxílics i prospecció de camp a Can Draper (Sant Celoni) i a la vall d'Olzinelles per mostrejar i veure hàbitats favorables. Es localitzen de restes de diversos exemplars de diverses espècies.

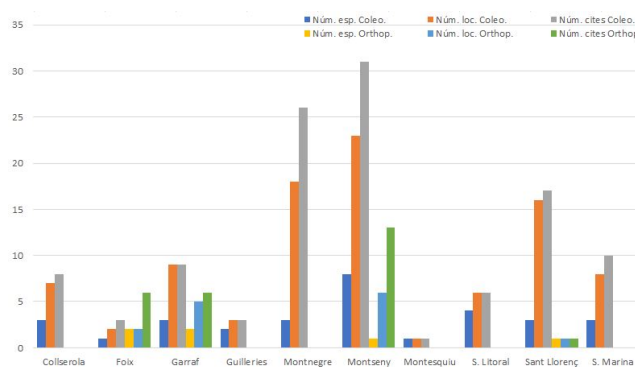


Recollida de mostres d'escarabats saproxílics. Foto: Arxiu XPN

Recollida de dades inèdites

Durant totes les jornades de camp dedicades a la formació del personal de guarderia i tècnic dels diferents parcs es van recollir dades de les diverses espècies considerades d'interès de conservació. A més, els mateixos tècnics i guardes, amb posterioritat a les jornades de formació, també han aportat dades inèdites de moltes de les espècies tractades en aquest treball. En total, s'han recollit 177 registres corresponents a les 13 espècies considerades EICP o EIX per al total dels parcs.

Al Parc de la Serralada de Marina es van prospectar diversos ambients favorables per a les espècies seleccionades. A la figura següent es pot veure el nombre de localitats i espècies dels escarabats saproxílics del parc.



Nombre d'espècies, localitats i cites de coleòpters saproxílics i d'ortòpters a la XPN. Font: Jordi Artola (DORCUS)

Els coleòpters saproxílics d'interès de conservació dins la XPN

L'**escanyapolls** (*Lucanus cervus*) és una espècie lligada a zones forestals on hi hagi arbres vells morts o moribunds, ja que les seves larves s'alimenten de les arrels mortes d'aquests arbres. Moltes vegades, els arbres vells que tinguin alguna part del seu sistema radicular mort i que estiguin aïllats de masses forestals més denses (cases de pagès, arbres monumentals, parcs, jardins, etc), també són bons llocs per localitzar-hi aquesta espècie. Si sumem a aquesta varietat d'ambients la mida dels escarabats, i que moltes vegades una vegada morts encara es conservin sencers, o algunes de les seves parts durant llarg temps, fa que encara que no mantinguin poblacions molt abundants, vagin apareixen cites aquí i allà. Aquests fets fan que aquesta espècie d'hàbits crepusculars i nocturns s'hagi localitzat a tots el parcs de la XPN a excepció del Parc del Garraf i del Parc del Foix. El fet de ser una espècie paraigües d'altres espècies més críptiques de coleòpters saproxílics associats a arbres grans, la fa ideal per monitoritzar-la i seguir-la al llarg dels anys, amb programes de seguiment estandarditzats per observar les tendències de les seves poblacions i de la qualitat dels hàbitats on viu.

El **banyarriquer** (*Cerambyx cerdo*) és l'altra espècie de saproxílic més estesa i, així com passa amb l'escanyapolls, es troba a la majoria de parcs de la XPN. *C. cerdo* està molt lligat als boscos d'alzines i, per tant, àmpliament distribuït a la façana litoral i a altres indrets solells de la geografia catalana. S'ha trobat a tots els parcs de la zona costanera, i també al Parc Natural del Montseny i en l'àmbit del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac

El **banyarriquer del roure** (*Cerambyx welensii*) és una espècie infracitada ja que s'ha confós habitualment amb *C. cerdo*. Això ha fet que fins a la realització d'aquest treball, només es conegués d'una cita genèrica del massís del Montseny de l'any 1930 i d'un altre exemplar de col·lecció etiquetat de Vallromanes, però sense data. Amb l'obtenció de noves dades i totes les cites que s'han generat arran de les sortides de formació, s'ha ampliat la seva presència a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, al Parc del Montnegre i el Corredor i al Parc de la Serralada de Marina, a banda de confirmar la seva presència al Parc Natural del Montseny. És probable que també es pugui trobar, com a mínim al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac i al Parc del Castell de Montesquiú.

Implementació de seguiments de coleòpters saproxílics

Un dels objectius importants del projecte és establir, per a determinades espècies d'interès de conservació, uns seguiments que al llarg el temps aportin dades sobre la fenologia i la biologia de les espècies, i també i molt important, puguin aportar informació sobre tendències poblacionals ja siguin positives o negatives.

De moment, al Parc de la Serralada de Marina no s'ha definit cap transsecte de seguiment de *Lucanus cervus*, perquè no s'ha localitzat cap indret amb una densitat suficient de cites d'aquesta espècie.

Conclusions

De totes les espècies d'ortòpters i de coleòpters saproxílics presents a la XPN, després d'un primer cribratge, s'han avaluat 21 espècies, de les quals, 18 han satisfet els criteris per ser considerades espècies d'interès (deu ortòpters i vuit coleòpters).

Pel que fa a les categories o nivells d'interès de conservació, cinc ortòpters i dos coleòpters saproxílics s'han considerat com a Espècies d'Interès Prioritari de conservació (EICP) (*Odontura aspericauda*, *Ctenodecticus masferrerii*, *Saga pedo*, *Acinipe eulaliae*, *Heteracris littoralis*, *Osmoderma eremita* i *Cerambyx welensii*), cinc coleòpters com a Espècies d'Interès de Conservació per a la Xarxa de Parcs Naturals (EIX) (*Lucanus cervus*, *L. pontbrianti*, *L. barbarossa*, *Cerambyx cerdo* i *Rosalia alpina*), cinc ortòpters com a Espècies d'Interès Local (EIL) (*Brachycrotaphus tryxalicerus*, *Metaplastes pulchripennis*, *Isophya pyreneae*, *Meconema thalassinum* i *Omocestus antigai*) i una espècie de saproxílic (*Gnorimus variabilis*) no s'ha avaluat per no disposar de prou dades (Dades insuficients).

Amb el coneixement actual sobre la distribució de les espècies, l'estat dels hàbitats favorables i la seva evolució al llarg de la darrera dècada, *Brachycrotaphus tryxalicerus* i *Metaplastes pulchripennis*, que estaven considerades com a EICP, han passat a la categoria d'EIL.

En les jornades de formació desenvolupades en els diferents espais de la XPN, han participat 40 persones, entre tècnics i personal de les guarderies dels respectius parcs. Durant aquestes sessions de formació, s'han pogut observar algunes de les espècies d'interès de conservació, juntament amb altres espècies semblants, de les quals s'han pogut veure les diferències. Amb posterioritat a les sortides, els participants a les jornades de formació han seguit mostrejant i aportant dades inèdites molt valuoses sobre la distribució i la biologia de les espècies seleccionades.

La cerca de dades bibliogràfiques publicades en revistes científiques i en documents tècnics ha aportat informació de dotze de les espècies amb un total de 76 registres diferents incorporats a la base de dades.

La cerca d'informació no publicada (bases de dades, plataformes en línia, col·leccions), les sortides de camp realitzades i les aportacions de tècnics i guardes han suposat 101 registres diferents corresponents a 8 espècies de les seleccionades.

Per tal d'obtenir informació vàlida per poder aplicar diversos indicadors de tendències en un futur, per a les diferents espècies cal:

- *Lucanus cervus*. En els parcs on es localitzin poblacions ben delimitades, instaurar un seguiment per controlar l'estat d'aquestes poblacions i possibles impactes que els puguin afectar i entrar a formar part de la Xarxa Europea de Seguiment de l'Escanyapolls.
- *Cerambyx cerdo* i *C. welensi*. En ser dues espècies molt semblants pel que fa a morfologia i a hàbitat, cal localitzar a tota la XPN poblacions estables i, si és el cas, poder-ne fer un seguiment, ja sigui d'individus adults o de restes i rastres.

En totes aquestes accions de prospecció i de seguiment és molt important recollir les dades de forma adequada, obtenint el màxim d'informació possible de l'espècie i de l'hàbitat on es localitza.

Referències

Artola, J. 2019a. Seguiment d'Espècies d'Interès de Conservació Prioritària de la Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona. Coleòpters saproxílics. Informe inèdit. 14 pàg.

Artola, J. 2019b. Seguiment d'Espècies d'Interès de Conservació Prioritària de la Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona. Ortòpters. Informe inèdit. 27 pàg.

MCNG-DIBA. 2015. *Pla estratègic de seguiment i recerca per la conservació de la fauna (ropalòcers, petits mamífers, quiròpters i amfibis) de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona: PN-RB Montseny, PN Sant Llorenç del Munt i l'Obac, P. Garraf i Olèrdola, P. Montnegre i Corredor*. Informe inèdit. 129 pàg.

IUCN. 2012. *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. VI + 34 pàg.

Els ropalòcers (papallones diürnes) del Parc de la Serralada de Marina

C. Flaquer, X. Puig Montserrat, I. Torre, C. Stefanescu, F. Amat, L. Freixas, S. Miguez, F. Pàramo, M. Mas, A. López-Baucells, A. Ubach i A. Arrizabalaga (Museu de Ciències Naturals de Granollers)

L. Martínez, Ó. Franco, J. Jiménez, D. Guinart, M. Vila i D. Carrera (Diputació de Barcelona)

F. Carceller (Associació ALOC)

Objectius

Els objectius generals del conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Granollers per la col·laboració en l'execució del Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació de la fauna de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona i del programa Catalan Butterfly Monitoring Scheme (CBMS) de seguiment de papallones diürnes són:

- Coordinar i executar els programes de seguiment dels diferents grups faunístics indicadors (ropalòcers, ratpenats, petits mamífers i amfibis).
- Elaboració d'indicadors combinats per avaluar l'estat del medi natural i dels efectes del canvi ambiental.
- Promoure la formació i la divulgació dels programes de seguiment a llarg termini.

Aquest estudi proposat respon a l'Obj. 4.5 (*Conèixer l'evolució de l'estat de la fauna invertebrada d'interès*), l'Obj. 4.9 (*Conèixer l'evolució de l'estat de grups d'organismes bioindicadors*), l'Obj. 5.1 (*Conèixer la dinàmica del canvi climàtic*), l'Obj. 5.4 (*Conèixer la dinàmica de la fragmentació del paisatge*), i a l'Obj. 7.5 (*Mantenir actualitzada la base de dades i cartografia*), entre d'altres, del [Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona](#).

Mètodes

En el conveni es fa un tractament global dels ropalòcers de la XPN i també del transecte BMS que realitzen els guardes del Parc de la Serralada de Marina.

El programa Butterfly Monitoring Scheme a Catalunya (CBMS) és un programa de seguiment de les papallones diürnes (ropalòcers) que anualment recull dades de l'**abundància** i **riquesa** d'espècies de les poblacions de papallones en una xarxa d'estacions fixes (o itineraris) repartides per tota la geografia catalana i les relaciona amb diferents factors ambientals. L'**índex anual d'abundància**, el qual es basa en la suma dels recomptes setmanals incloses les dades estimades de setmanes perdudes. L'índex anual permet la comparació de les fluctuacions poblacionals entre dos anys successius.

Es realitza una anàlisi detallada de 789 poblacions de 117 espècies, incloses 11 espècies que apareixen en categories d'amenaça a la llista vermella de les papallones catalanes. Les dades es recullen de març a setembre (30 setmanes). També es calcula l'**índex d'especialització d'hàbitat** (SSI), l'**índex tancat-obert** (TAO), i els **índexs de la temperatura i precipitació mitjana** que experimenten les espècies al seu rang de distribució ibèrica (STI i SPI, respectivament). Per veure la metodologia amb més detall es pot consultar: www.catalanbms.org.

De les setze estacions CBMS de la XPN, una es localitza a [la Conreria](#) en el Parc de la Serralada de Marina (CBMS-68) i en fan el seguiment els guardes Laia Martínez, Óscar Franco i Jose Jiménez. És un transecte en un ambient fortament dominat per les brolles i el bosc esclerofil·le. Un segon transecte, el de [Can Miravittes](#) (CBMS-34), es troba molt a prop de la zona protegida; aquesta estació té també un llarg registre de dades i se n'encarrega de forma voluntària en Fernando Carceller, amb 20 anys de seguiment (des de 1999).

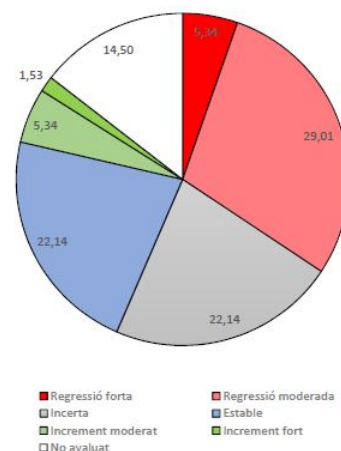
A l'informe 2019 s'ha seguit la taxonomia i nomenclatura del Catàleg de papallones de Catalunya, que sorgeix gràcies a la publicació de la primera **Guia de les papallones diürnes de Catalunya** (Vila et al. 2018), on també hi apareix la **categoría IUCN de cada espècie adaptada a la situació a Catalunya**. La informació recollida pel CBMS ha permès obtenir tendències poblacionals i proposar per primer cop un llistat vermell dels ropalòcers

catalans, informació que és rellevant per poder definir un ordre de prioritat en cas que es decidís portar a terme accions de conservació per a espècies concretes.

Resultats

En total, s'han detectat 132 espècies de papallones a les 16 estacions incloses als parcs de la Diputació de Barcelona que corresponen a un total de 1.196 poblacions. Això representa el 65,7% de les espècies de Catalunya. D'acord amb la llista vermella, 119 espècies (90,8%) no presenten problemes de conservació a nivell de Catalunya, 8 (6,1%) es consideren gairebé vulnerables, i únicament 2 (1,5%) són vulnerables. No hi ha cap espècie de papallona a les localitats monitoritzades que es trobin en les categories més restrictives de la IUCN, és a dir, en perill o críticament amenaçada a Catalunya.

En conjunt, doncs, els espais de la DIBA són notablement rics en espècies, amb més de la meitat de totes les espècies catalanes, però es troben molt dominats per espècies força comunes i, en principi, sense un grau d'amenaça a nivell de tot el país. D'altra banda, les tendències estudiades revelen el declivi d'una gran part de les espècies trobades a la xarxa. Un 34% es troben en regressió, mentre que sols un 7% estan en increment al conjunt de Catalunya.



Tendències a Catalunya seguites per les diferents espècies presents als itineraris de la xarxa de la DIBA. Font: MGr

El seguiment BMS a l'espai de la Serralada de Marina es basa en únic itinerari, el de **La Conreria**, actiu des de 2002 i actualment amb divuit anys de dades. Un segon itinerari, el de **Can Miravittes**, es troba molt a prop, però ja fora de la zona protegida; aquesta estació té també un llarg registre de dades, amb vint anys i seguiment des de 1999.

Les tendències poblacionals dels dos itineraris analitzats l'any 2019 del Parc de la Serralada de Marina indiquen que tant la riquesa com l'abundància de papallones disminueix. En aquest cas, el canvi més notori ha estat l'augment de la massa forestal com a part d'un procés de successió: el bosc esclerofil·le va triplicar la seva cobertura entre 2003 i 2015, passant d'ocupar un 12% a un 36%. Lògicament, això s'ha traduït en un descens de l'índex TAOC. Així mateix, s'ha constatat un fenomen d'homogeneització de la fauna, que com s'ha comentat abans, s'explica per la forta correlació entre el grau d'especialització i la preferència de la majoria de papallones especialistes per les zones obertes. En aquest cas, per tant, estem davant d'un clar fenomen d'augment de la massa forestal, amb conseqüències fortament negatives sobre les papallones tal com es descriu a Ubach et al. (2019).

Fins l'actualitat s'han detectat 52 espècies a l'itinerari de La Conreria i 55 espècies a l'itinerari de Can Miravittes.

Dins del programa de divulgació i formació del conveni també s'ha celebrat el **Dia de les papallones**, una activitat per donar a conèixer la feina que realitzen els voluntaris del projecte CBMS.

Conclusions

Les diferents estacions BMS han estat monitoritzades per períodes de 8 a 26 anys, la qual cosa permet conèixer amb molt detall com evolucionen les comunitats de ropalòcers en resposta als canvis ambientals.

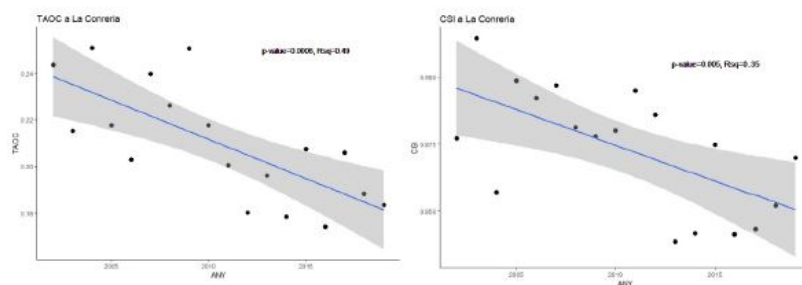
El seguiment a llarg termini del CBMS a diferents localitats d'espais protegits de la DIBA posa de manifest respostes molt notòries de les comunitats de papallones a diferents motors del canvi global. En pràcticament tots els casos, les respostes es corresponen perfectament amb el que prediu la teoria. Per exemple, en un nombre important de localitats es detecta la influència d'un clima canviant, cada cop més càlid i amb més períodes de sequera. Així, les comunitats estan cada cop més dominades per espècies més termòfiles i de preferències per ambients més àrids.

A escala del conjunt de Catalunya, el fenomen del canvi de paisatge ha estat recentment analitzat per Ubach et al. (2019), demostrant que està al darrere d'un nombre important d'extincions locals en les comunitats de ropalòcers.

En definitiva, el seguiment del CBMS està documentant amb gran detall tots aquests canvis, alhora que alerta de situacions en què la gestió activa serà l'única oportunitat de revertir les problemàtiques. En els casos en què els canvis es relacionen directament amb canvis paisatgístics, cal que els equips gestors dels espais de la DIBA passin a l'acció immediata, per tal d'evitar una pèrdua ràpida de la biodiversitat. La problemàtica associada amb el canvi climàtic és molt més difícil d'abordar des de la gestió, per bé que el manteniment d'heterogeneïtat ambiental és clau per, al menys, minimitzar l'impacte sobre les comunitats naturals.

Així doncs, en conjunt, els espais de la Diputació de Barcelona són notablement rics en espècies, amb més de la meitat de totes les espècies catalanes, però es troben molt dominats per espècies força comunes, tot i que, en principi, sense un grau d'amenaça a nivell de tot el país.

El potencial indicador d'aquests organismes voladors és ben palès, i es pot afirmar que, concretament en el Parc de la Serralada de Marina, les comunitats de papallones s'estan empobrint.



Evolució de l'índex de comunitat de tancament (TAOC) i d'especialització (CSI) a La Conreria. Font: MGR

Referències

Herrando, S.; Titeux, N.; Brotons, Ll.; Anton, M.; Ubach, A.; Villero, D.; García-Barros, E.; Munguira, M.L.; Godinho, C.; Stefanescu, C. 2019. «Contrasting impacts of precipitation on Mediterranean birds and butterflies». *Scientific Reports*, 9:5680.

MCNG-DIBA. 2018. *Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals: PN-RB Montseny, PN Sant Llorenç del Munt i l'Obac, P. Garraf i Olèrdola, P. Montnegre i Corredor, EN Guàrdies-Savassona, P. Serralada Litoral, P. Serralada de Marina*. Memòria inèdita, 274 pàg.

Ubach, A., Páramo, F., Gutiérrez, C., Stefanescu, C. 2019. «Vegetation encroachment drives changes in the composition of butterfly assemblages and species loss in Mediterranean ecosystems». *Insect Conservation and Diversity*.

Vila, R.; Stefanescu, C.; Sesma, J.M. 2018. *Guia de les papallones diürnes de Catalunya (Brau Edicions, Descobrir la Natura. Guies)*.

Els petits mamífers del Parc de la Serralada de Marina

C. Flaquer, X. Puig Montserrat, I. Torre, C. Stefanescu, F. Amat, L. Freixas, S. Miguez, F. Pàramo, M. Mas, A. López-Baucells, A. Ubach, Q. Muñoz, C. Tuneu, A. Coronado i Antoni (Museu de Ciències Naturals de Granollers)

D. Guinart, M. Vila, D. Carrera (Diputació de Barcelona)

Objectius

Els objectius generals del conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Granollers per la col·laboració en l'execució del Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació de la fauna de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona són:

- Coordinar i executar els programes de seguiment dels diferents grups faunístics indicadors (ropalòcers, ratpenats, petits mamífers i amfibis).
- Elaboració d'indicadors combinats per avaluar l'estat del medi natural i dels efectes del canvi ambiental.
- Promoure la formació i la divulgació dels programes de seguiment a llarg termini.

Els objectius del programa SEMICE són:

- Entendre com canvien les poblacions de petits mamífers en el temps i en l'espai, i esbrinar les seves causes.
- Implementar el càlcul de bioindicadors del canvi ambiental utilitzant els petits mamífers.

Aquest estudi proposat respon a l'Obj. 4.6 (*Conèixer l'evolució de l'estat de la fauna vertebrada d'interès*), l'Obj. 4.9 (*Conèixer l'evolució de l'estat de grups d'organismes bioindicadors*), l'Obj. 5.1 (*Conèixer la dinàmica del canvi climàtic*) i a l'Obj. 7.5 (*Mantenir actualitzada la base de dades i cartografia*), entre d'altres, del [Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona](#).

Mètodes

El seguiment dels petits mamífers es fa en el marc del projecte SEMICE (Seguiment dels petits mamífers comuns d'Espanya). En aquest conveni es fa un tractament conjunt dels petits mamífers de la XPN i també de les estacions SEMICE que monitoritzen tant el personal tècnic del Museu de Ciències Naturals de Granollers com els col·laboradors del projecte en el Parc de la Serralada de Marina.

De les 22 estacions SEMICE de la XPN, dues es localitzen al Parc de la Serralada de Marina:

- 1) Núm. 5: Pineda-alzinar (període 2008-2018)
- 2) Núm. 6: Brolla post-incendi (període 2008-2018)

El seguiment és bianual (cada sis mesos) i es realitzen dues campanyes de trampeig estacionals (primavera i tardor).

S'ha utilitzat el trampeig en viu amb parany Longworth i Sherman (captura en viu) alternades en parcel·les de 36 paranyes espaiades uns 15 metres (0.56 ha), seguint un protocol semblant a l'establert a Gran Bretanya. Els paranyes estan en exposició durant tres nits consecutives, i es fa una revisió dels tres dies següents a primera hora del matí. Les trampes són disposades a cobert (sota d'algun matoll, roca, fullaraca, etc.), i en el seu interior es posa un esquer nutritiu (una barreja de tonyina amb oli i farina, i un tros de poma) i s'inclou una bola de cotó hidròfug per incrementar l'aïllament tèrmic.

Els animals són pesats, sexats, marcats amb grapes per les orelles (o se'ls talla el pèl en el cas de les musaranyes) i alliberats al punt de captura. Per veure com són els petits mamífers de Catalunya clica [aquí](#). I per a més informació del projecte SEMICE i de les estacions de mostreig del parc clica [aquí](#). I si vols col·laborar en el projecte clica [aquí](#).

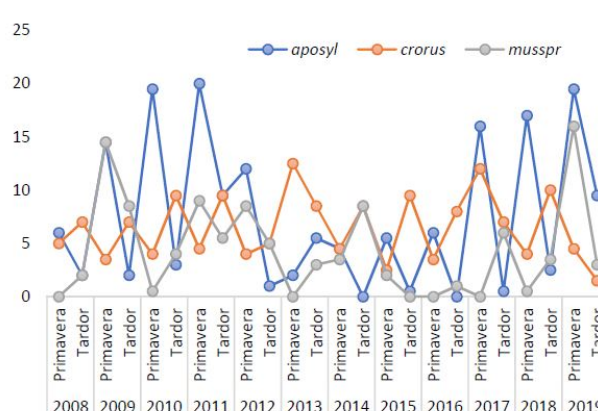
S'ha calculat els índexs tèrmics específics (STI) per cadascuna de les 30 espècies de petits mamífers conegudes del territori català. El valor de l'STI d'una espècie és determina estimant la temperatura mitjana de la seva àrea de

distribució i, per tant, s'expressa en unitats de temperatura (°C). No obstant, el seu valor dependrà directament de l'escala espacial a la qual s'estudiï la distribució d'una espècie, doncs poden existir diferències significatives en el rang de temperatures i de la seva tolerància en zones geogràfiques diferents. En aquest cas, ens hem referit a un àmbit geogràfic ampli (territori espanyol), a causa que per algunes espècies (ex. *A. flavicollis*) els rangs de distribució no es troben encara ben delimitats a nivell català. D'altra banda, els STI determinen el grau de termofília de les diferents espècies, i permeten combinar-les en índexs multispecífics.

Índexs de biomassa i riquesa. Aquest any s'ha incorporat el càlcul de la tendència de dues noves variables: la riquesa i la biomassa. Aquestes variables s'afegeixen a les tendències per espècie que ja s'havien calculat en temporades anteriors. La riquesa s'ha calculat com el nombre d'espècies trobades en cada campanya. La biomassa integra el pes mitjà dels individus calculats per tal de reflectir la disponibilitat d'aliment per als depredadors en cadascuna de les estacions.

Resultats

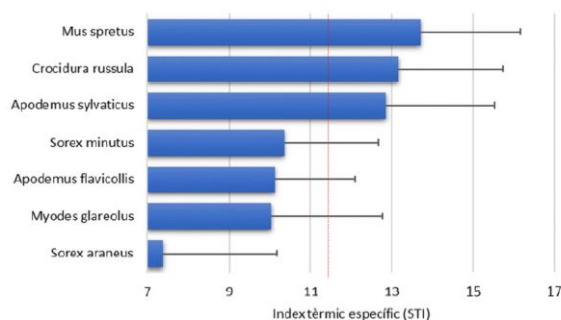
Durant la primavera de 2019 s'han capturat 80 petits mamífers de tres espècies, i durant la campanya de tardor s'han capturat 28 individus de les mateixes espècies. *A. sylvaticus* continua mantenint una població primaveral elevada i semblant a la de l'any 2018, tot i que les abundàncies es troben en valors inferiors als màxims enregistrats entre els anys 2010-2011. *M. spretus* ha assolit l'abundància màxima, superant el màxim històric de la primavera de 2009. La tendència negativa del període 2008-2017 ja no es manté, gràcies a la recuperació poblacional d'aquesta primavera.



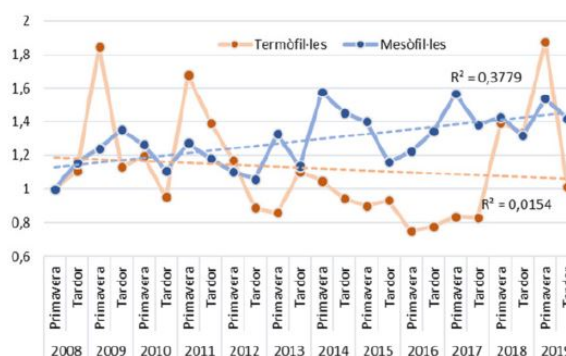
Tendència poblacional mitjana de les espècies de petits mamífers capturades a les dues estacions del Parc de la Serralada de Marina (2008-2019). Font: MCNG

Avaluació d'índexs tèrmics específics (STI) i comunitaris (CTI) dels petits mamífers de la XPN

S'ha calculat els índexs tèrmics específics (STI) per cadascuna de les 30 espècies de petits mamífers conegudes del territori català. La temperatura mitjana de l'àrea de distribució espanyola de totes les espècies de petits mamífers catalanes és de $11,45^{\circ}\text{C} \pm 2,29$ (DE), i podem classificar les espècies com termòfiles si superen el valor mitjà, o com mesòfiles si no superen aquest valor. Per tant, podem ajuntar les set espècies de petits mamífers comuns de la XPN en dos grups, i observar si existeixen tendències temporals dels índex combinats.



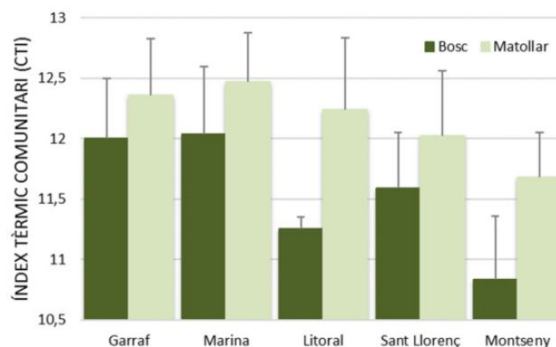
Índexs tèrmics específics (STI) de les set espècies de petits mamífers comuns de la XPN. La línia vermella indica la temperatura mitjana per a totes les espècies catalanes. Font: MCNG



Tendència interanual dels índexs mitjans combinats per a les espècies termòfiles i mesòfiles a la XPN (2008-2019). Font: MCNG

Es rellevant la tendència positiva amb relació al temps que mostra l'índex de les espècies de climes freds, i que també reflecteix les taxes de canvi positives que mostraven aquestes espècies per separat. Totes quatre espècies mesòfil·les presenten coeficients de correlació positius amb el nombre de campanya (1 a 24), i especialment forta és la correlació de *S. minutus*, menys forta la de *M. glareolus*, i positives però no significatives les d'*A. flavicollis* i *S. araneus*. En el cas de les espècies termòfil·les no s'observa cap tendència significativa, després de l'espectacular recuperació que van experimentar *M. spretus*, i sobretot *A. sylvaticus*, durant els dos darrers anys.

L'índex CTI també permet observar diferències comunitàries entre hàbitats amb estructures vegetals contrastades. Així doncs, els matollars tenen comunitats més termòfil·les que els boscos, amb una diferència mitjana de 0,61 °C. Aquest patró sembla consistent malgrat la comunitat vegetal, clima, o àrea geogràfica. Tot i tractar-se d'una anàlisi preliminar, aquest índex tèrmic podria donar resultats equivalents a l'índex TAO (tancat-obert), donada la coincidència de la termofília amb la preferència pels espais oberts i de la mesofília amb la preferència per espais forestals, almenys en l'àmbit mediterrani. També és interessant l'oscil·lació tèrmica estacional de les comunitats, amb un escalfament de cara a la tardor en zones mediterrànies, i un refredament en les zones més fredes o de muntanya.



Índex tèrmics comunitaris (CTI) de les comunitats de petits mamífers comuns d'alguns espais naturals de la XPN en funció de l'estructura de l'hàbitat. Font: MCNG

Índex de biomassa i riquesa: el SEMICE com a indicador de la disponibilitat de preses pels depredadors generalistes

L'anàlisi de la tendència temporal de la biomassa mitjana per parcel·la posa de manifest que les poblacions de petits mamífers s'han recuperat i han assolit els màxims des d'un període de mínims l'any 2016 (dades de la XPN-DiBa). També queda patent que la biomassa de petits mamífers és molt superior a la primavera que a la tardor. Aquesta tendència reflecteix la dinàmica poblacional de l'espècie dominant, el ratolí de bosc. Durant els anys 2018-2019, les poblacions dels rosegadors més comuns mostren una recuperació significativa: ratolí de bosc, ratolí de camp mediterrani, i talpó roig. Les poblacions dels sorícids, però, mostren certa estabilitat en el temps.

Les dades obtingudes fins al moment permeten entreveure els efectes que poden tenir els canvis temporals i espacials en l'abundància dels petits mamífers sobre els seus depredadors. D'una banda, la recuperació poblacional espectacular durant els darrers dos anys es una bona notícia per als depredadors generalistes (p. ex. genet, gamarús, aligot) i especialistes (p. ex. mostela) que inclouen en les seves dietes als petits mamífers. Com a exemple, durant la primavera del 2019 els aligots reproductors de la zona del Vallès van aportar molts més petits mamífers als seus nius que en anys anteriors, fet que corrobora l'increment de les poblacions, en particular del ratolí de bosc i el de camp. L'anàlisi comparativa entre la freqüència d'aparició (%) dels petits mamífers a la dieta de l'aligot i la disponibilitat de petits mamífers al medi (índex SEMICE) indica (malgrat la baixa mostra) una associació entre ambdues variables en el període 2015-2019 ($r = 0,87$, $p = 0,05$, $n = 5$ anys). El SEMICE és, per tant, un bon indicador de l'abundància relativa de petits mamífers que els depredadors perceben al medi on cacen, fins i tot en el cas dels depredadors generalistes, com l'aligot.

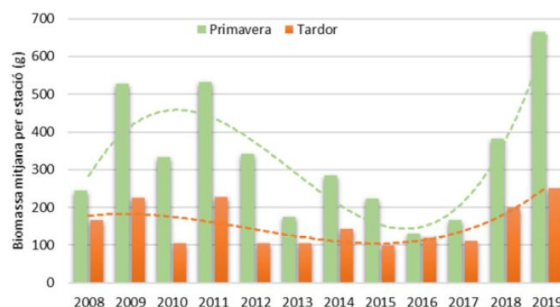
Articles científics relacionats amb el projecte:

Torre, I., Raspall, A., Arrizabalaga, A. i Díaz, M. 2018. Weasel (*Mustela nivalis*) decline in NE Spain: prey or land use change? *Mammal Research* <https://doi.org/10.1007/s13364-018-0388-7>

Torre, I., Raspall, A., Arrizabalaga, A. i Díaz, M. 2018. SEMICE: An unbiased and powerful monitoring protocol for small mammals in the Mediterranean Region. *Mammalian Biology* 88: 161-167.

Notícies del conveni:

- L'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i el Parc del Castell de Montesquiú incorporen estacions de seguiment de petits mamífers
- Màxims històrics de les poblacions de petits mamífers comuns a la Xarxa de Parcs Naturals
- Reapareix el liró gris a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- 2018, un bon any per als petits mamífers a la Xarxa de Parcs Naturals



Tendència de la biomassa mitjana (grams) a les estacions DIBA-SEMICE en el període 2008-2019. Font: MCNG

Conclusions

Si l'any 2018 va ser molt bo pels petits mamífers de la XPN, el 2019 ha estat encara millor, revertint una tendència negativa en espècies molt abundants, com el ratolí de bosc.

Durant l'any 2019 s'ha mostregat 25 parcel·les situades als nou espais naturals de la província de Barcelona en què es porta a terme el projecte SEMICE. S'han capturat un total de 1.241 petits mamífers de nou espècies, fet que representa un rècord des que es va iniciar el seguiment, l'any 2008.

Com ja és habitual, el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*) representa el gruix de les captures (70,6 %), seguit de la musaranya vulgar (*Crocidura russula*, 12,4 %), el talpó roig (*Myodes glareolus*, 8,1 %), i el ratolí de camp mediterrani (*Mus spretus*, 4,7 %). Les cinc espècies restants no superen el 2,5 % del total de captures.

L'anàlisi d'indicadors tèrmics demostra que l'índex de les espècies de climes freds tendeix a augmentar amb el temps, fet que també reflecteix les taxes de canvi positives que mostraven aquestes espècies per separat. L'índex CTI demostra que els matollars tenen comunitats més termòfiles que els boscos, amb una diferència mitjana de 0,61 °C. Aquest patró sembla consistent, malgrat la comunitat vegetal, clima, o àrea geogràfica.

L'anàlisi de la dieta dels depredadors generalistes, com l'aligot, posa de manifest que el SEMICE és un bon indicador de l'abundància relativa de petits mamífers que els depredadors perceben al medi on cacen.

Referències

MCNG-DIBA. 2019. *Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals: PN-RB Montseny, PN Sant Llorenç del Munt i l'Obac, P. Garraf i Olèrdola, P. Montnegre i Corredor, EN Guilleries-Savassona, P. Serralada Litoral, P. Serralada de Marina*. Memòria inèdita, 240 pàg.

Els quiròpters del Parc de la Serralada de Marina

C. Flaquer, X. Puig Montserrat, I. Torre, C. Stefanescu, F. Amat, L. Freixas, S. Miguez, F. Pàramo, M. Mas, A. López-Baucells, A. Ubach i A. Arrizabalaga (Museu de Ciències Naturals de Granollers)

D. Guinart, M. Vila i D. Carrera (Diputació de Barcelona)

Objectius

Els objectius generals del conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Granollers per la col·laboració en l'execució del Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació de la fauna de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona i del programa de quiròpters són:

- Coordinar i executar els programes de seguiment dels diferents grups faunístics indicadors (ropalòcers, ratpenats, petits mamífers i amfibis).
- Elaboració d'indicadors combinats per avaluar l'estat del medi natural i dels efectes del canvi ambiental.
- Promoure la formació i la divulgació dels programes de seguiment a llarg termini.

Aquest estudi proposat respon a l'Obj. 4.6 (*Conèixer l'evolució de l'estat de la fauna vertebrada d'interès*), l'Obj. 4.9 (*Conèixer l'evolució de l'estat de grups d'organismes bioindicadors*), l'Obj. 5.1 (*Conèixer la dinàmica del canvi climàtic*) i a l'Obj. 7.5 (*Mantenir actualitzada la base de dades i cartografia*), entre d'altres, del [Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona](#).

Mètodes

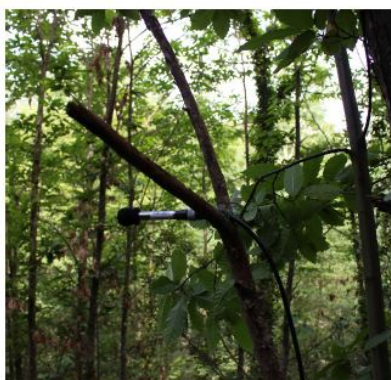
El grup dels quiròpters engloba 30 espècies de mamífers de Catalunya. Moltes d'aquestes espècies estan considerades d'interès comunitari d'acord amb la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres (Directiva Hàbitats). De la [Llista de quiròpters de Catalunya](#), els presents al Parc de la Serralada de Marina es llisten en el [Catàleg de vertebrats](#) del parc. Les comunitats de quiròpters varien sensiblement d'un lloc a l'altre en funció de la qualitat de l'entorn, del clima i del grau de pertorbació, per això existeixen diferents [mètodes per estudiar-los](#).

QuiroHabitats

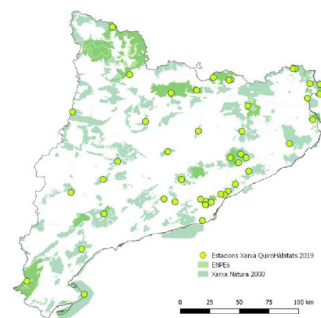
En el projecte **QuiroHabitats** (veure el mapa adjunt) i dins el Parc de la Serralada de Marina, l'any 2019 s'han establert dues estacions amb dos detectors d'ultrasons cadascuna (en ambient obert i en ambient forestal). S'han utilitzat detectors d'ultrasons SM3 (Wild Life Acoustics) amb micròfons SMX-US. La població objectiu dels QuiroHabitats és el poblament estival previ al reclutament de juvenils de l'any. Els detectors es deixen instal·lats durant set nits a la pedrera de Reixac i a la cartoixa de Montalegre.

La localització exacta de les estacions s'ha fet per quadrícules de 1x1 km, tot ponderant els següents factors: 1) representativitat dels hàbitats presents a les quadrícula en relació als hàbitats presents al conjunt del parc; 2) presència d'altres seguiments dins la mateixa quadrícula (SOCC, BMS i SEMICE sobretot); 3) presència d'altres seguiments a les quadrícules veïnes (ídem seguiments anteriors); 4) cobertura del màxim nombre de parcel·les 10x10 km possible; i 5) seguretat (baixa freqüentació) de les zones. Presència de finques públiques o d'especial interès per als gestors dels espais naturals.

Els darrers setze anys de feina duts a terme al llarg de tot el territori català per les entitats promotores del protocol del seguiment amb detectors d'ultrasons, han permès disposar d'una biblioteca de sons dinàmica, que s'incrementa i actualitza constantment, i que cobreix la pràctica totalitat de les espècies del territori (llevat d'algunes poc freqüents i d'identificació específica, no possible avui per avui). És a partir d'aquesta biblioteca que s'ha pogut construir el sistema automàtic d'identificació i que està basat en la correlació creuada dels sons recollits al camp amb els de referència. Malgrat això, aquest sistema automàtic requereix de supervisió degut a la dificultat d'identificar aquelles espècies més críptiques.



Micròfons per a l'enregistrament de ratpenats del protocol QuiroHabitats.
Font: MCNG



Xarxa d'estacions QuiroHabitats de Catalunya 2019. Cada estació està composta per dos detectors que enregistren simultàniament l'activitat dels quiròpters en ambients diferenciats (idealment bosc i ambient obert) de la mateixa localitat. Font: MCNG

Caixes refugi

L'any 2019 s'ha efectuat una revisió de les **caixes refugi de ratpenats** instal·lades al Parc del Montnegre i Corredor, duta a terme el dia 28 d'octubre. Les revisions s'han centrat durant la temporada d'aparellament dels nòctuls petits, moment en que hi ha més població a les caixes.

Cada estació de caixes refugi està formada entre un mínim de tres caixes i un màxim de cinc. Les caixes són de fusta i tenen una forma romboidal o quadrada. Normalment estan col·locades en diferents orientacions i aproximadament a uns 4 m d'alçada respecte el terra.

QuiroRius

L'any 2019 no s'ha fet el seguiment de ratpenats aquàtics (**QuiroRius**), que consisteix en transsectes de recompte visual d'un tram de riu de 100 m a l'estiu. Les estacions de Quirorius es realitzen de juny a agost, que és quan les poblacions de cria són més residents. Actualment s'està adequant el protocol de seguiment amb el recompte de dues espècies: 1) el ratpenat d'aigua o de peus grans (*Myotis capaccinii* o *M. daubentonii*); 2) recompte de pipistrel·la nana o pipistrel·la comuna (*Pipistrellus pipistrellus* o *Pipistrellus pygmaeus*).

Per més informació dels projectes de ratpenats del Museu de Ciències Naturals de Granollers consulteu aquí: <http://www.ratpenats.org/>

Resultats

QuiroHabitats

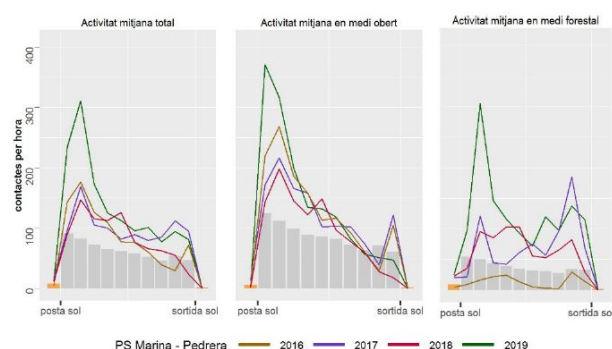
La comunitat de ratpenats de la zona de la pedrera és típica de zones litorals i temperades, representades per les espècies *P. pygmaeus* i *P. kuhlii*. Ambdues zones presenten uns índexs d'activitat elevada per aquest increment de contactes de les dues espècies esmentades. Els índexs de riquesa estan formats principalment per espècies de caràcter fissurícola, i adaptats a ambients urbans (*P. pygmaeus*, *P. kuhlii*, *Eptesicus* / *Nyctalus*, *Tadarida teniotis*). Així mateix, són espècies que es troben presents en zones temperades, i confereixen un índex tèrmic de comunitat bastant termòfil. Es pot observar com l'índex d'activitat ens mostra que es tracta de dues zones amb una alta activitat, principalment d'aquestes espècies "urbanites" i generalistes.

La Cartoixa presenta una activitat elevada sempre a primeres hores de la nit produïda principalment pel grup *Pipistrellus* sp. (*P. pygmaeus*, *P. pipistrellus* i *P. kuhlii*). Aquestes espècies s'engloben dins el terme "urbanites", ja que estan molt ben adaptades als ambients urbans i de zones temperades. La gran presència d'aquestes espècies confereix un índex tèrmic de comunitat bastant termòfil. Pel que fa a l'índex de riquesa podem observar com, tant la zona oberta com la boscosa, presenten uns índexs bastant semblants, ja que, al tractar-se d'un bosc jove de poca alçada, no hi ha gaire diferència entre ambdues zones.

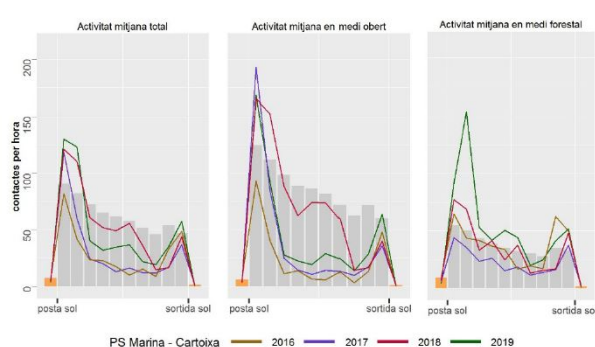
El conveni permet aportar informació actualitzada per al futur Report sexennal d'espais **xarxa Natura 2000** de l'espai Serres del Litoral Septentrional (ES5110011) de les següents espècies d'interès comunitari. Espècies: *Miniopterus schreibersii*, *Myotis blythii*, *Myotis capaccinii*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis emarginatus*, *Myotis escalerae*, *Myotis myotis*, *Myotis myotis*, *Plecotus austriacus* i *Nyctalus leisleri*.

Notícies relacionades amb el conveni i els quiròpters, publicades l'any 2019 a l'**Informatiu dels parcs**:

- El Museu de Ciències Naturals de Granollers acull una reunió d'investigadors del projecte Climbats.
- El canvi climàtic és més ràpid que la capacitat d'adaptació dels animals.
- Neix una plataforma per seguir ratpenats des de casa
- El Museu de Ciències Naturals de Granollers, seleccionat per al programa europeu COST gràcies al mètode que aplica en els seguiments de quiròpters a la XPN.



Activitat dels ratpenats de la pedrera en el període 2016-2019. Font: MCNG



Activitat dels ratpenats de la Cartoixa en el període 2016-2019. Font: MCNG

Conclusions

Degut a la complexitat i ineficiència de mètodes d'estudi com la captura amb xarxes o el control de caixes refugi, el seguiment de ratpenats ha tendit cap al perfeccionament de l'ús de detectors d'ultrasons. En aquest sentit, el programa QuiroHabitats (QH) s'ha establert en deu localitats, amb vint detectors cobrint boscs i zones obertes de diferents cotes i hàbitats.

A partir de les dades del QH del període 2016-2019 s'ha fet el primer pas per desenvolupar **índexs ecològics**, treball que ha estat publicat a la revista *Ecological Indicators*. Aquests índexs permeten veure com varien els ecosistemes a partir de conèixer les comunitats de ratpenats que hi crien.

En general, el treball fet amb detectors mostra com les estacions dels parcs de la Serralada de Marina i Serralada Litoral tenen molta més activitat total de ratpenats per nit, però menys riquesa que la resta. Aquestes estacions estan dominades per la pipistrel·la de vores clares (*Pipistrellus kuhlii*), espècie molt tolerant a la humanització del paisatge i a les altes temperatures. Oposadament, i malgrat la proximitat al litoral, l'estació d'Olzinelles del Parc del Montnegre i el Corredor presenta poca activitat i molta riquesa de ratpenats, sobretot d'espècies més forestals.

A banda del perfeccionament en el tractament de les dades obtingudes en el QuiroHabitats durant el 2019 cal destacar l'activació del portal www.ratpeants.org que permetrà dur aconseguir mes dades gracies al suport dels ciutadans i dels mateixos guardes.

Aquest portal inclou els seguiments de caixes, refugis i rius, que en alguns casos es duen a terme professionalment però que bàsicament han estat delegats a guardes o se n'ha reduït la periodicitat de mostreig.

En general el 2019 ha representat un any molt productiu en la millora de les metodologies de treball (reduint costs i incrementant rendiments de les dades) i en la manera en què es fan arribar aquestes dades als naturalistes i gestors. Les millores en les eines estadístiques i en el portal de dades dutes a terme el 2019 implicaran un salt quantitatiu important en el nombre d'estacions de "baix esforç" que es duran a terme el 2020 per persones no professionals.

El conveni ha permès aportar informació actualitzada al Report sexennal d'espais xarxa Natura 2000 de l'espai Serres del Litoral Septentrional (ES5110011) de les espècies de quiròpters d'interès comunitari presents.

Referències

MCNG-DIBA (2019). *Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals: PN-RB Montseny, PN Sant Llorenç del Munt i l'Obac, P. Garraf i Olèrdola, P. Montnegre i Corredor, EN Guàrdies-Savassona, P. Serralada Litoral, P. Serralada de Marina*. Memòria inèdita, 274 pàg.

Martin, B.; Lopez Baucells, A.; Puig Montserrat, X , Mas, M.; Porres, X. i Flaquer, C. 2019. «Bat boxes and climate change: testing the risk of: over heating in the Mediterranean region». *Biodiversity and Conservation*, 28: 21

Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya: Parc de la Serralada de Marina (temporada 2017/2018)

C. Rosell, B. Pericas, J. Colomer i F. Navàs (Minuàrtia)

Objectius

- Conèixer la tendència demogràfica de la població de senglar (*Sus scrofa*) al Parc de la Serralada de Marina.
- Fomentar la cooperació entre gestors, tècnics, guardes i caçadors de l'àmbit del parc.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. 4.9 (Conèixer l'evolució de l'estat de grups d'organismes bioindicadors), a l'Obj. 5.7 (Conèixer la dinàmica de les plagues i les invasions biològiques) i a l'Obj. 6.5 (Avaluar les accions de control de les espècies plaga i invasores) del [Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona](#).

Mètodes

Aquest seguiment es realitza en el marc del Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya (PSS), impulsat per la Generalitat de Catalunya en col·laboració amb la Diputació de Barcelona des de l'any 1998.

La metodologia és la mateixa que s'utilitza en els 22 espais que formen la xarxa d'observatoris del PSS. Es basa en l'anàlisi de les dades de les batudes de senglar que es realitzen en cada espai (anotades per les pròpies colles de caçadors), a partir de les quals s'extreuen diversos indicadors sobre l'activitat cinegètica i l'evolució de l'espècie.

Les Àrees Privades de Caça (APC) dels municipis del parc són La Marta (a Sant Fost de Campsentelles), El Tordo (a Montcada i Reixac) i Tiana, encara que per tal de poder obtenir dades més representatives d'alguns indicadors també s'utilitzen les dades de les APC del Parc de la Serralada Litoral. Els municipis de Santa Coloma de Gramenet i Badalona són zones de seguretat. Les APC i les Zones de seguretat es poden consultar al [visor de cartografia de caça](#) de la Generalitat de Catalunya.



Espais que integren la xarxa d'observatoris del Programa de seguiment de senglar (PSS). Font: Minuàrtia

Resultats

En aquesta temporada de seguiment s'han recollit dades de batudes portades a terme per tres colles de caçadors de les APC dels municipis del parc: La Marta (a Sant Fost de Campsentelles), El Tordo (a Montcada i Reixac) i Tiana. Les batudes s'han realitzat en una superfície d'unes **2.400 ha**, corresponent a les tres APC.

S'han analitzat dades de **55 batudes realitzades durant el període hàbil de caça** (del 2 de setembre de 2018 al 31 de març de 2019, a Catalunya). Cada colla ha portat a terme una mitjana de divuit batudes i la pressió de caça ha estat de 2,3 batudes/km², una intensitat força elevada si es compara amb la mitjana de Catalunya, i superior a l'enregistrada la temporada passada en el mateix espai (1,5 batudes/km²).

En conjunt s'han caçat **78 senglars**, que representen **3,2 senglars/km²**, un valor superior al de la temporada passada. Globalment pels parcs de la Serralada de Marina i la Serralada Litoral s'han caçat 2,8 senglars/km², valor lleugerament per sota de la mitjana dels observatoris del PSS. En les batudes han participat una mitjana de tretze persones.

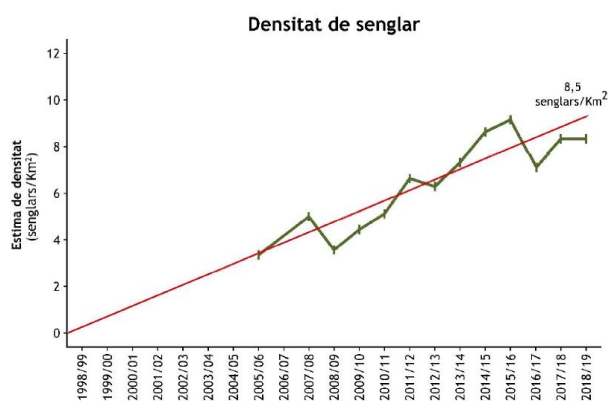
L'estimació de densitat de senglar, tenint en compte tota la població dels parcs de la Serralada de Marina i la de la Serralada Litoral, és de **8,5 senglars/km²** (veure l'evolució de l'estima de la densitat a la figura adjunta). La superfície del parc és massa petita per obtenir dades representatives i alguns indicadors es calculen conjuntament amb la superfície associada al Parc de la Serralada Litoral, per aportar resultats més acurats i representatius de la zona.

A aquestes captures cal afegir **cinc senglars caçats a les mateixes APC, però fora del període hàbil** de caça, i també 49 senglars caçats a la Zona de seguretat de Badalona. Aquestes dades no s'utilitzen per fer els càlculs de densitat.

Durant aquesta temporada no s'ha capturat cap porc vietnamita ensalvatgít ni creuat amb senglar.

El **cabirol** (*Capreolus capreolus*) està present a la Serralada de Marina procedent de l'expansió de la població establerta al Montnegre i el Corredor. S'ha observat l'espècie en el 22 % de les batudes realitzades en aquest espai i s'ha caçat un mascle de 26 kg.

El 10 d'octubre de 2019 es va realitzar una **reunió de les colles senglanaires** de la Serralada de Marina per tal de donar a conèixer els resultats de la campanya 2018-2019, i fer-los a mans l'informe de la temporada, així com explicar l'estat de les poblacions de senglar a Catalunya, i d'altres aspectes, com recomanacions per reduir riscos de transmissió de malalties.



Evolució de l'estimació de la densitat de senglar conjunta pels parcs de Serralada de Marina i Serralada Litoral. La línia vermella representa la tendència global al llarg del seguiment. Font: Minuàrtia

Conclusions

La densitat estimada de la **població de senglar** al Parc de la Serralada de Marina és elevada (**8,5 senglars/km²**). És recomanable aplicar actuacions per evitar majors augments de densitat que potenciïn la conflictivitat causada per l'espècie i el seu risc sanitari, i aplicar-les en col·laboració amb tots els agents implicats. En aquest sentit, es pot consultar la [Guia de mesures per reduir els danys causats per mamífers de la fauna salvatge en zones rurals, urbanes i infraestructures \(2018\)](#).

La Direcció General d'Ecosistemes Forestals i Gestió del Medi, del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya, segueix aplicant el [Pla de prevenció dels danys i els riscos originats per la fauna cinegètica \(2017-2018\)](#). Aquest document es va elaborar amb l'objectiu d'establir una estratègia que permetés equilibrar l'ecosistema mitjançant la creació d'un nou marc legal, administratiu i operatiu, per tal de poder gestionar els elevats nivells poblacionals d'algunes espècies cinegètiques i evitar els riscos i danys que se'n deriven.

La resolució ARP/831/2019, de 3 d'abril, per la qual es fixen les espècies objecte d'aprofitament cinegètic, els períodes hàbils de caça i les vedes especials per a la temporada 2019-2020 en tot el territori de Catalunya, manté el període hàbil per a la caça del senglar amb una durada de set mesos a tot Catalunya; en concret el període hàbil per a la caça del senglar és el comprès entre **l'1 de setembre de 2019 i el 29 de març de 2020**. També manté les mesures aplicades en els darrers anys, amb l'objectiu de reduir la productivitat de les poblacions i reduir els conflictes que genera l'espècie (principalment danys a l'agricultura i accidents a les carreteres).

El present informe proporciona recomanacions sobre la manipulació de la carn de caça i altres temes sanitaris:

- 1. Evitar deixar al medi natural animals morts o vísceres.
- 2. No deixar aliment suplementari per senglar al medi natural.
- 3. Evitar que els senglars s'alimentin en llocs on hi ha menjadores pels ramats.
- 4. Les persones que manipulin els senglars caçats hauran d'estar acreditades com a persona amb formació en matèria de sanitat i higiene en l'àmbit de la caça.
- **5. Si es troba un senglar amb símptomes d'estar malalt, o un cadàver de senglar sense causa de mort aparent, cal avisar d'immediat al centre de control del Cos d'Agents Rurals (tel 935 617 000) sense tocar-lo.**

Agraïments

A Cinta Pérez i Mireia Vila, directora i tècnica de conservació del Parc de la Serralada de Marina i coordinadores de l'espai en la recollida de les dades. A les colles de caçadors de La Marta, Tiana i El Tordo, que han aportat dades de batudes. Al servei tècnic de l'Ajuntament de Badalona i als caçadors responsables de la cacera en aquest municipi.

Referències

Generalitat de Catalunya. 2016. *Pla de prevenció dels danys i riscos originats per la fauna cinegètica (2017-2018)- Guia en línia*. Generalitat de Catalunya.

MINUARTIA. 2019. *Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya. Parc del Montnegre i el Corredor. Temporada 2018-2019*. Parc del Montnegre i el Corredor. Informe inèdit.

Rosell, C.; Pericas, B.; Colomer, J.; Navàs, F. i Padrós, J. 2018. *Guia de mesures per reduir els danys causats per mamífers de la fauna salvatge en zones rurals, urbanes i infraestructures*. [Guia en línia](#). Diputació de Barcelona.

Rosell, C.; Pericas, B.; Colomer, J. i Navàs, F. 2019 [Memòria global del Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya de la temporada 2018-2019](#). Generalitat de Catalunya.

Els ocells del Parc de la Serralada de Marina

S. Herrando, M. Anton, G. Gargallo, M. Franch, D. Garcia, O. Baltà, E. Rovira, C. Durà i X. Macià (Institut Català d'Ornitologia, ICO)

D. Guinart, M. Vila, D. Carrera, R. Loire, D. Pons, E. Valbuena i A. Ludevid (Diputació de Barcelona)

Objectius

Els objectius i el pla de treball associat per l'any 2019 en el Conveni específic de cooperació i col·laboració entre la Diputació de Barcelona i l'Institut Català d'Ornitologia (ICO), per la col·laboració en l'execució dels plans de conservació de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona es van concretar en quatre programes:

- 1. Programa de seguiment i vigilància
- 2. Programa d'adquisició i manteniment d'informació
- 3. Pla d'acció vinculat al Pla de conservació.
- 4. Programa de divulgació i formació.

Aquest estudi proposat respon a l'Obj. 1.5 (*Conèixer la relació d'espècies i la distribució i abundància de les espècies més rellevants*), l'Obj. 1.6 (*Determinar i localitzar els elements d'interès de conservació prioritària (EICP)*), l'Obj. 4.6 (*Conèixer l'evolució de l'estat de la fauna vertebrada d'interès*), l'Obj. 4.9 (*Conèixer l'evolució de l'estat de grups d'organismes bioindicadors*), l'Obj. 5.1 (*Conèixer la dinàmica del canvi climàtic*), l'Obj. 5.4 (*Conèixer la dinàmica de la fragmentació del paisatge*), i a l'Obj. 7.5 (*Mantenir actualitzada la base de dades i cartografia*), entre d'altres, del **Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona**.

Mètodes

L'àmbit d'estudi dels **parcs de la Serralada Litoral Nord** conformen un conjunt de parcs de baixa muntanya amb un clima mediterrani humit i un conjunt de sòls majoritàriament àcids en el domini climàtic dels alzinars. Aquesta unitat agrupa els parcs del Montnegre i el Corredor, de la Serralada Litoral i de la **Serralada de Marina**, i el Parc Natural de la Serra de Collserola.

1. Programa de seguiment

Projecte SOCC (Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya). Realització d'un transecte de tres quilòmetres. Cada transecte es visita dues vegades a la primavera i dues a l'hivern, en les quals es determinen i es compten tots els ocells detectats. El Parc de la Serralada de Marina té quatre transectes SOCC:

- La Conreria (itinerari 11). *S'ha trobat un nou col·laborador per l'any 2019*
- La Vallensana (itinerari 63)
- Montcada i Reixac (itinerari 418)
- Sant Jeroni de la Murtra (itinerari 488)

Amb la informació del SOCC es realitza:

1. Una avaluació de l'estat global de les poblacions d'ocells en cada parc a través de l'anomenat **Wild Bird Index** (WBI) per a posar en context la resta d'indicadors,

2. **Tres indicadors de l'estat dels ambients** monitoritzats a partir de la informació que prové de les espècies, d'acord amb els hàbitats definits pels seus requeriments ecològics:

- Medis agrícoles
- Medis forestals
- Medis oberts naturals

Projecte SYLVIA. És una xarxa d'estacions d'anellament d'esforç constant per poder fer estimacions de supervivència i monitoritzar canvis a llarg termini en la productivitat dels ocells comuns estudiats. El seguiment està subdividit en dues sessions, l'estival o de cria (maig a agost) i l'hivernal (desembre a febrer). S'estudien 25 espècies per tota la XPN. El Parc de la Serralada de Marina té una estació a **Can Giró** (S045).

El projecte SYLVIA forma part del **EuroCES**, una iniciativa de la Unió Europea per l'Anellament Científic d'Ocells (EURING) amb l'objectiu d'estudiar l'evolució temporal i espacial dels paràmetres demogràfics dels ocells a escala paneuropea utilitzant les estacions d'esforç constant. Actualment participen al projecte 13 països i més de 400 estacions d'anellament.

Des de l'any 2016, també s'estan utilitzant les dades SYLVIA per elaborar indicadors de canvi climàtic. En concret, s'està mirant d'utilitzar l'evolució a llarg termini en la data mitjana d'aparició de joves com a indicador indirecte de la data mitjana de cria.

Monitoratge de rapinyaires. El seguiment de les poblacions d'ocells rapinyaires nidificants a la Xarxa de Parcs Naturals ha comptat amb iniciatives encaminades a estandarditzar el model de seguiment a tota la XPN i a generar dades comparables entre els diferents espais que la componen. Els objectius inicials de l'any eren cobrir 40 quadrats de 2,5 x 2,5 km, i situar un punt de seguiment de rapinyaires diürns en cadascun d'aquests quadrats. Aquesta tasca l'ha fet un conjunt de professionals coordinats des de l'oficina tècnica de l'ICO.

A la XPN s'han cobert 25 quadrats per part del personal dels parcs (guarderia de Sant Llorenç, Garraf, Olèrdola i Foix) i 15 des de l'ICO. Cal destacar, però, que: 1) en els punts realitzats per personal de l'ICO ha estat fonamental la participació de la guarderia, per tal de cercar els millors punts d'observació partint del coneixement del territori que aquest personal té, així com l'acompanyament i formació de diferents guardes en els seguiments; i 2) la bona voluntat dels propietaris de les finques que, en alguns casos, han permès a l'observador entrar en les seves propietats sense impediments.

En total s'han cobert 43 punts d'observació complets amb les quatre sessions i les tres hores per sessió, el que equival a 516 hores de mostreig i 344 hores de desplaçament per accedir als punts d'observació.

Les dades s'han recollit en fitxes de camp estandarditzades, que es van transmetre a la coordinació de l'ICO i s'han informatitzat en una base de dades de resum de les dades en MS Access i en un projecte GIS on s'han georeferenciat totes les observacions. En total les tasques de recollida, informatització i anàlisi de dades han suposat unes 480 hores de feina.

2. Programa d'adquisició i manteniment de la informació

Cites de fauna i transferència a la XPN. Ús del portal www.ornitho.cat i l'App NaturaList. Consisteix en el traspàs de les observacions als parcs de la XPN (cites dels municipis que en formen part).

Integració de les dades recollides a ornitho.cat al Global Biodiversity Information Facility (GBIF). L'objectiu és 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.

Estructuració del seguiment general i de les dades de nius de rapinyaires. Durant el primer trimestre del 2019 es va acabar d'ajustar la proposta del programa de seguiment de rapinyaires nidificants que s'havia anat consensuant amb l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals de la DiBa i l'ampli grup de treball creat a tal efecte durant el 2018. En concret, es va realitzar una reunió de totes les parts implicades a la oficina del Parc de la Serralada de Marina a la Conreria, en què es va acabar de detallar l'esquema del pla pilot que s'ha efectuat durant l'any i el desenvolupament del qual es detalla en l'apartat de seguiment.

3. Pla d'acció vinculat al Pla de conservació

Recopilació d'informació de la Xarxa de Parcs per a l'acompliment dels Formularis Normalitzats de Dades (FND) de la xarxa Natura 2000. Durant l'any 2019 s'han centrat els esforços en: 1) determinar models de tractament de dades que donin resposta a tots els espais de la xarxa Natura 2000, i 2) cercar sinergies amb agents locals per validar i corregir les dades a escala local allà on hi ha seguiments locals. En aquest darrer aspecte, els espais ben estudiats com són els parcs de la XPN, han estat de notable importància.

4. Programa de divulgació i formació

Actualització de la informació dels projectes de seguiment d'ocells en la web de Conservació de la Biodiversitat de la XPN. Se sintetitza la informació del projecte [SOCC](#) i del projecte [SYLVIA](#).

Portal d'informació de dades de ciència ciutadana dels parcs (l'Aguait). Extracció de les dades dels 30 darrers dies. De cada un dels 12 parcs de forma individualitzada per apropar el coneixement de la natura a la ciutadania.

Elaboració d'un sistema d'alerta per a la detecció immediata d'espècies sensibles. Permet als responsables dels parcs rebre la informació sobre observacions d'aquestes espècies de manera gairebé immediata.

Divulgació dels treballs de seguiment i conservació ornitològica. Es duu a terme mitjançant contribucions a congressos, publicacions i el disseny de plafons informatius.

Resultats

1. Programa de seguiment i vigilància

Projecte SOCC

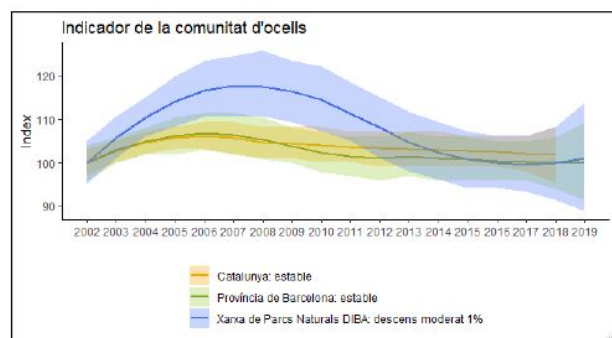
El conjunt de la població d'ocells que s'aprecia en el Wild Bird Index, o indicador del global de la comunitat ornítica, denota un estat més desfavorable d'aquest grup en la XPN respecte del registrat per a Catalunya i pel total de la província de Barcelona.

L'indicador forestal mostra que els ocells associats en aquest medi gaudeixen d'una salut de ferro a la XPN, més alta, fins i tot, que la que es dona en el conjunt del país, que ja és prou bona. En canvi, en el conjunt de la província de Barcelona, sembla que els ocells forestals no mostren una evolució tan positiva i, per tant, caldria pensar en fomentar els valors de la coberta forestal de la XPN com un dels punts forts de la conservació que s'hi duu a terme.

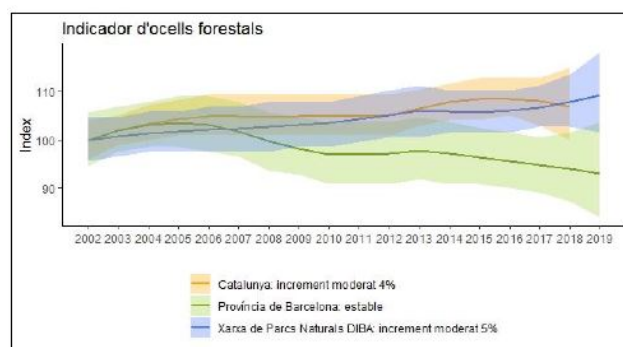
Una conclusió similar es pot despendre de l'anàlisi de l'indicador d'ocells lligats a zones obertes naturals, bàsicament prats i matolls, en el qual es veu com la XPN manté poblacions estables, igual que en el conjunt de la província, en contrast amb la important davallada que mostren aquestes espècies en el conjunt de Catalunya.

Finalment, l'indicador d'ocells agrícoles mostra descensos en totes les unitats estudiades, però en el cas de la XPN, aquest descens és el més intens i mostra un patró temporal molt semblant al que es veia per al conjunt de totes les poblacions d'ocells.

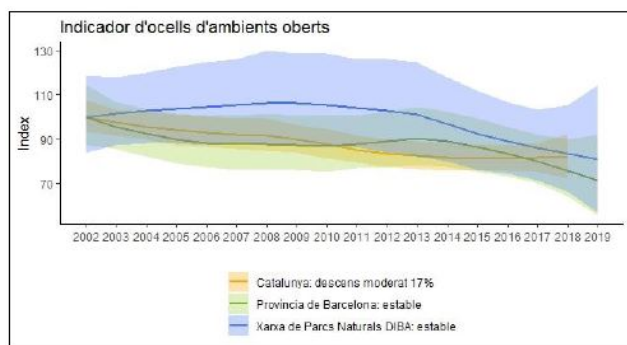
L'anàlisi dels indicadors que es calculen amb les dades del SOCC apunten que a la XPN els ambients naturals tenen una bona salut, mentre que aquells que depenen de l'activitat humana tradicional sobre el territori són els que pateixen una major davallada. Caldria, potser, impulsar polítiques d'ocupació del territori i de tornada a activitats agroramaderes de caire extensiu, encara que el paisatge de les muntanyes mediterrànies no sigui dels més productius.



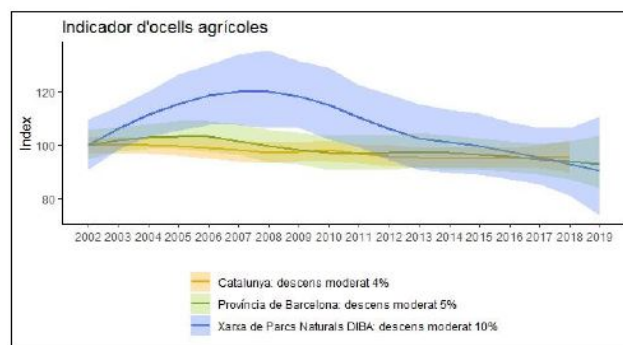
Canvis en el Wild Bird Index o indicador de la comunicat d'ocells. Font: ICO



Canvis en l'indicador forestal. Font: ICO



Canvis en l'indicador de zones obertes naturals. Font: ICO



Canvis en l'indicador agrícola. Font: ICO

De les 39 estacions SYLVIA de Catalunya, nou (23 %) estan situades en espais naturals gestionats per la DIBA. Durant el període reproductor de 2019 s'han capturat un total de 9.772 ocells en el conjunt d'estacions SYLVIA. Les estacions situades en espais naturals gestionats per la DIBA contribueixen el 16,2 % del total de captures.

Les dades han permès fer les estimacions de supervivència i les tendències per un total de 16 de les espècies objecte d'estudi (i.e. un 64 %), les que tenien suficient mostra per poder fer les càlculs. I també s'han calculat les tendències temporals de la productivitat en 24 de les 25 espècies objecte d'estudi. En cinc casos les tendències són positives: boscarla de canyar, mallerenga cuallarga, raspinnell comú, mallerenga blava i mallerenga emplomallada; només, però, la tendència de la mallerenga blava és significativa ($p = 0.00$). La resta d'espècies tenen tendències negatives, tot i que només és lleugerament significativa pel tallarol capnegre ($p = 0.03$).

Enguany s'ha enviat a l'EuroCES un total de 183.840 dades del projecte SYLVIA, corresponents al període reproductor dels anys 1999 al 2019. De l'any 2019 s'han enviat 9.749 dades.

Les dades obtingudes mitjançant anellament de pollets de mallerenga carbonera (*Parus major*) a Catalunya, entre 1985 i 2018, mostren que la data mitjana de posta s'ha avançat uns 13 dies al llarg dels darrers 31 anys. Un avançament similar a l'observat en molts altres països del nostre entorn.

Monitoratge de rapinyaires

L'any 2019 l'encàrrec a l'ICO es cristal·litza en dues tasques:

1. Engagar un any pilot de feina de camp, per tal de provar una metodologia estandarditzada assumible a tots els espais de la XPN. Aquesta tasca inclou la coordinació de la feina de camp, la recollida de les dades i una anàlisi preliminar dels resultats, per tal de poder determinar els punts forts i les debilitats del sistema dissenyat.

2. Realitzar un seguiment d'algunes plataformes ja conegudes, per tal de donar continuïtat a la tasca que ja es porta realitzant des de fa temps en el conjunt de la XPN.

Durant aquest any pilot, s'ha coordinat la tasca de camp per tal d'assegurar la cobertura de la quasi totalitat dels punts d'observació prèviament determinats. Aquesta tasca s'ha acomplert i, al mateix temps, s'han recollit totes les dades de camp generades; s'ha dissenyat un software preliminar per l'emmagatzematge de les dades, i s'ha fet l'anàlisi preliminar d'aquestes dades per tal de determinar la possible continuïtat del seguiment, amb les variacions que es considerin necessàries.

Espai natural	Quadrats	Observacions	Observacions/ Quadrat	Espècies
Parc Natural del Garraf	4	33	8	7
Parc d'Ollérida	1	12	12	6
Parc de la Serra de Marina	2	26	13	4
Parc del Foix	2	32	16	8
Parc Natural de Sant Llorenç	7	171	24	11
Parc Natural del Montseny	9	236	26	13
Parc de la Serralada Litoral	2	56	28	10
Reserva Natural de Mas de Melons	1	37	37	9
Parc Natural del Montnegre i el Corredor	7	373	53	14
Parc Natural de l'Alt Pirineu	2	147	74	11
Espai Natural de Guàrdies-Savassona	4	402	101	13
Parc del Castell de Montesquiu	1	202	202	9

Detall de les observacions recollides en l'any pilot de seguiment de rapinyaires. Font: ICO

Pel que fa al seguiment de parelles nidificants, enguany s'ha iniciat, per part dels tècnics de l'ICO, un seguiment de parelles nidificants de rapinyaires en el Parc de la Serralada de Marina, el Parc de la Serralada Litoral i el Parc del Montnegre i el Corredor. Aquest seguiment s'ha centrat en monitoritzar les poblacions ja conegudes, presents als parcs, d'àliga marcenca, àliga calçada i aligot vesper. Les feines de camp han consistit en determinar si aquestes parelles presents en anys anteriors havien tornat a ocupar els seus territoris aquest any 2019.

Al Parc de la Serralada de Marina, es va realitzar el seguiment d'una parella d'àliga marcenca resident al terme municipal de Sant Fost de Campsentelles. Després de tres visites a la zona, una visitant el niu que havia fet servir en anys anteriors, no s'ha pogut detectar la presència d'aquesta parella a la zona. Malgrat això, tècnics del parc informen de l'observació de l'espècie sobrevolant diferents punts de l'espai. Per tant, no es pot descartar que la parella detectada en anys anteriors, o una nova parella, estigui nidificant en algun nou punt del parc.

2. Programa d'adquisició i manteniment de la informació

Recerca científica d'interès divulgatiu en conservació biodiversitat

La determinació de les causes subjacents en les dinàmiques que anem observant amb els diferents programes de seguiment de la biodiversitat és un tema molt complex, que necessita de recerca especialitzada. Des de l'ICO s'intenta tant fer recerca, des de la pròpia entitat, com treballant amb investigadors punters, que aprofitin les dades que es recullen. Durant el 2019, aquestes col·laboracions han pogut cristal·litzar en un article (Herrando *et al.* 2019) amb notable impacte, tant en la premsa escrita com en la comunitat científica, on, per primer cop, es conclouia, a partir de les dades del SOCC i el CBMS, que el factor determinant en l'evolució de les poblacions en els sistemes mediterranis és la precipitació. Aquest resultat pot tenir notables implicacions en matèria de conservació, especialment si parlem de polítiques encaminades a mitigar els efectes del canvi climàtic en les poblacions d'ocells.

Cites de fauna (www.ornitho.cat)

Aquest any s'ha donat assistència tècnica al col·lectiu de naturalistes voluntaris. S'han elaborat i coordinat notícies d'interès per part d'aquest col·lectiu de forma periòdica. Es va realitzar una trobada anual al Museu Blau, on, entre d'altres temes, es va abordar la possible entrada de nous grups taxonòmics, en particular els cargols, les papallones nocturnes i els grans escarabats, al mateix temps que es mira d'avançar en l'interès del col·lectiu per impulsar la recopilació de dades d'altres grups taxonòmics d'especial interès, com ara espècies invasores o espècies incloses en els annexos de la Directiva Hàbitats. També s'han mantingut els acords i el pagament de les quotes anuals per al manteniment de la base de dades d'Ornitho.cat a l'empresa suïssa Biolovision.

Incorporació de les dades obtingudes en els programes de seguiment de l'ICO a les bases de dades dels parcs

Enguany s'ha tornat a executar el protocol de transferència de dades, des de les bases de dades de l'ICO a les dels gestors dels parcs de la DIBA, amb l'objectiu de dotar els gestors d'informació objectiva i rigorosa provinent dels programes de seguiment i de ciència ciutadana, d'una manera homogènia i integrada, i que faciliti la seva consulta i explotació. A principis de 2019 es va fer efectiva la transferència en format SMA dels següents paquets d'informació:

- 1) Les dades entrades al portal www.ornitho.cat entre l'1 de gener i el 31 de desembre de 2018 relatives als municipis que afecten cada una dels parcs gestionats per la DIBA.
- 2) Totes les dades recopilades entre l'1 de gener i el 31 de desembre de 2018 a l'interior dels parcs de la DiBa en els dos principals projectes de seguiment impulsats per l'ICO; el SOCC i el SYLVIA.

Integració de les dades recollides a Ornitho.cat al GBIF

Es van carregar dades de deu grups taxonòmics de la província de Barcelona, de només quatre anys, i relativa a UTM 1 x 1, o UTM 10 x 10, si es tractava d'una espècie vulnerable. Aquesta informació s'ha associat al [Portal de biodiversitat](#) de la *Web de conservació de la biodiversitat de la XPN*.

Estructuració del seguiment general i de les dades de nius de rapinyaires.

Després de la realització del seguiment en l'any pilot i de la recollida i l'anàlisi de les dades, els resultats es van presentar en una nova jornada de debat amb totes les parts que han estat implicades d'una manera o altra en l'estructuració del seguiment. La jornada va tenir lloc a les oficines del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac el 25 de novembre. En aquesta jornada es va destacar que, en general, el seguiment de la metodologia va ser bo, tot i que en algun cas no es van marcar les localitzacions exactes. Els principals problemes que s'han determinat han estat la dificultat per:

- Trobar localitzacions bones per posar el punt de mostreig.
- Conèixer amb exactitud la cobertura visual del punt de mostreig.
- Marcar les localitzacions exactes, fins al punt que, en algun cas, ni tan sols s'han pogut situar sobre el mapa.

D'altra banda, també es va plantejar el fet que hi ha una notable diferència entre les observacions realitzades a primera hora, molt més vinculades a l'activitat reproductora vora el niu, i les observacions realitzades en les darreres hores, més vinculades a les àrees d'alimentació, però que donen una visió més amplia de la densitat

d'individus de les diferents espècies, una diferència que caldria tenir en compte en futures anàlisis de les dades recollides.

3. Pla d'acció vinculat al Pla de conservació

Recopilació d'informació de la XPN per a l'emplenament dels Formularis Normalitzats de Dades (FND) de la xarxa Natura 2000

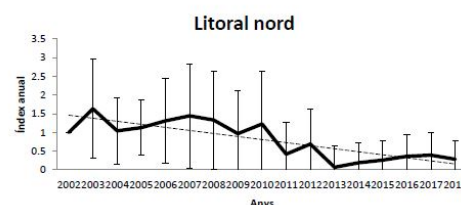
Tot i que la legislació comunitària només demanda dades d'ocells per als espais declarats com a ZEPA, des de l'ICO s'ha fet un esforç per posar aquestes dades en tots els espais de la xarxa Natura 2000 i, per tant, s'ha informat sobre tots els parcs de la Xarxa de Parcs Naturals de la DIBA.

En detall, la informació que es demana en els FND és el volum de població i la representativitat de les espècies d'ocells incloses a l'annex I de la Directiva Ocells, així com d'aquelles espècies que s'han utilitzat en l'estat membre com a prioritàries per a declarar algun espai, i que, en la nomenclatura comunitària, s'anomenen SPA-trigger. A més de la població, es demana la importància de l'espai en la població nacional de l'espècie i el grau d'aïllament de la població en relació a la població global.

En conjunt, s'ha de destacar que el volum d'informació recopilada a la XPN fa que, en aquests moments, l'emplenament dels FND per a aquests espais hagi estat, en comparació amb la resta de la xarxa Natura 2000, gairebé òptima.

Anàlisi de l'evolució de les poblacions de perdiu roja als parcs i valoració de l'impacte de l'activitat cinegètica

La comissió de seguiment del conveni va determinar que una de les tasques que calia fer durant el 2019 era l'anàlisi de les dades disponibles dels seguiments de perdiu roja, per valorar si hi havia hagut canvis en les seves poblacions al llarg dels anys i, en la mesura que les dades ho permetessin, avaluar si aquests canvis poblacionals podien tenir relació amb l'activitat cinegètica. A tal efecte s'ha fet l'anàlisi detallada de les dades recopilades a escala temporal en el programa SOCC i a escala geogràfica en els diferents atles. Paral·lelament, també s'ha fet l'anàlisi de dades recollides en dos dels espais de la XPN: el Parc del Garraf i el Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny.



Tendència poblacional anual de la Perdiu roja (línea gruixuda) a partir de les dades del SOCC, als parcs de la Diputació de Barcelona de la zona Litoral nord. Font: ICO

Dels 54 itineraris en la XPN, s'ha detectat la perdiu roja en 28 itineraris (51,9%): 7 al Litoral nord (43,8%), 4 al Litoral sud (66,7%), 4 al Prelitoral nord (25%), 6 al Prelitoral sud (54,5%) i 5 al Parc Agrari del Baix Llobregat (100%). Al grup de 16 itineraris SOCC de la zona Litoral nord (Parc del Montnegre i el Corredor, Parc de la Serralada Litoral i Parc de la Serralada de Marina), només en 7 itineraris (43,8%) s'ha detectat perdiu roja.

La XPN inclou 76 quadrats d'1 x 1 km de l'Atlas d'ocells nidificants: 17 al Litoral nord, 17 al Litoral sud, 29 al Prelitoral nord, 9 al Prelitoral sud i 4 al Parc Agrari del Baix Llobregat. El nombre de quadrats 1 x 1 km dins de la XPN en els quals s'ha detectat la perdiu roja és baix: 19 (25%). També varia bastant entre grups de parcs: 6 (35,3%) al Litoral nord, 9 (52,9%) al Litoral sud, 4 (14,3%) al Prelitoral nord, 0 al Prelitoral sud i 0 al Parc Agrari del Baix Llobregat. Segurament és una espècie freqüent en aquests parcs, però alhora escassa, sobretot al Litoral nord, on es concentra als parcs de la Serralada de Marina i Serralada Litoral, ja que l'espècie ha anat minvant numèricament i redueix la seva distribució.

4. Programa de divulgació i formació

Divulgació general dels resultats i estat dels ocells

Durant el 2019 ha estat de vital importància la publicació en la prestigiosa revista *Scientific Reports* i l'impacte mediàtic que se li ha donat. També s'ha fet difusió de les tasques en activitats organitzades dins la XPN i, en concret, s'ha assistit a l'acte de commemoració del 30 aniversari del seguiment de rapinyaires a Canòpolis (Parc del Garraf), on es va oferir una xerrada sobre la migració dels rapinyaires a Catalunya, així com en la V Trobada d'Estudiosos de la Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor, on es va presentar el treball de l'any pilot del seguiment de rapinyaires als parcs de la Serralada Litoral Central.

Actualització de la informació dels projectes de seguiment d'ocells en el web de Conservació de la biodiversitat de la XPN

L'any 2019 s'ha fet la publicació d'una síntesi dels resultats més importants en el nou apartat de **programes de seguiment d'ocells** de la web, que permet veure una síntesi del projecte **SOCC** i del projecte **SYLVIA**.

Elaboració del visor d'Ornitho.cat de la XPN (l'Alerta)

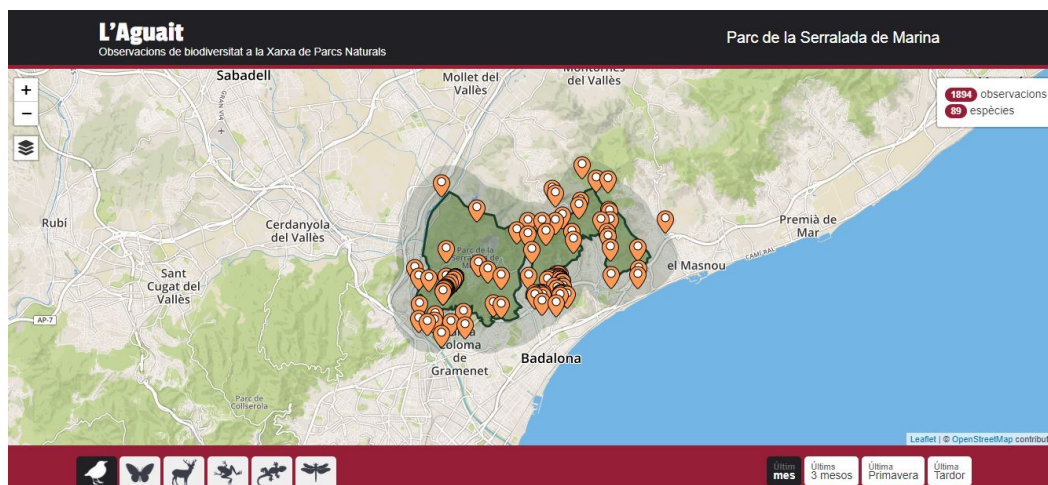
Enguany s'ha finalitzat i s'han afegit millores:

- 1. Personalització de les alertes a nivell d'usuari.
- 2. Espècies prioritàries: s'han afegit les diferents categories de les espècies prioritàries (EIN, EIL, EIX, EICP1, EICP2, EICP3). sent les dues primeres específiques per parcs, i les altres, aplicables al conjunt de la Xarxa de Parcs Naturals.
- 3. Canvis de *shapes* i incorporació de la província de Barcelona.

Manteniment del portal d'informació de dades de ciència ciutadana dels parcs (l'Aguait)

Després de la **implementació, durant el 2018, del accés públic al portal "l'Aguait"**, les tasques principals d'aquest 2019 han estat dirigides al manteniment i millora del portal. En concret, s'han implementat tres petites millores a l'Aguait per facilitar la consulta de les dades que han estat:

- 1. Sistema de selecció de capes per part de l'usuari. S'han inclòs les capes de l'ICGC topogràfic i ortofoto, de manera que l'usuari pot escollir la capa base que li sembli més adient.
- 2. Sistema de selecció de dates. El portal només mostrava les observacions dels últims trenta dies. Enguany, s'ha incorporat la possibilitat de seleccionar entre quatre opcions: últim mes (activada per defecte), últims tres mesos, última primavera o última tardor.
- 3. Possibilitat d'ordenació de les dades per ordre alfabètic o per nombre d'observacions. S'ha afegit l'opció de poder ordenar el llistat o graella d'espècies també per ordre alfabètic, per facilitar la cerca de l'espècie.



L'Aguait del Parc de la Serralada de Marina. Font: ICO

Conclusions

El conveni entre la Diputació de Barcelona i l'Institut Català d'Ornitologia està emmarcat en el programa de conservació de la biodiversitat de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Les accions que s'estableixen anualment estan agrupades en quatre grans blocs i l'any 2019 s'han realitzat les següents:

1. Programa de seguiment i vigilància

Durant el 2019 s'ha donat continuïtat al seguiments d'ocells dels programes SOCC i SYLVIA, implantats en el conjunt de Catalunya i a la XPN des del 2002. Aquest any, el seguiment s'ha dut a terme en un total de nou estacions d'anellament SYLVIA i en 49 itineraris SOCC (26 de forma voluntària i 23 de forma professional per acabar de cobrir el territori de forma adequada).

Aquestes dades serveixen per tenir un coneixement actualitzat de l'estat de conservació de les espècies monitoritzades i per determinar l'estat general del medi natural a partir d'una sèrie d'indicadors de síntesi. L'anàlisi dels indicadors, que es calculen amb les dades del SOCC, apunten que a la XPN els ambients naturals tenen bona salut, mentre que els que depenen de l'activitat humana tradicional sobre el territori són els que pateixen una major davallada. Caldria, potser, impulsar polítiques d'ocupació del territori i de tornada a activitats agroramaderes de caire extensiu, encara que el paisatge de les muntanyes mediterrànies no sigui dels més productius.

Però el fet més destacat en matèria de seguiment ha estat la realització de la feina de camp de l'any pilot del nou seguiment de rapinyaires nidificants, en el qual s'han cobert 40 punts d'observació en quadrats de 2,5 x 2,5 km, en els quals s'han realitzat quatre sessions de seguiment de tres hores de durada cada una. També s'ha dissenyat un software preliminar per tractar les dades i se n'ha fet una anàlisi preliminar per testar l'any pilot. A més, s'ha realitzat el seguiment de nius d'espècies prioritàries en els parcs de la Serralada Litoral Central.

2. Programa d'adquisició i manteniment de la informació

Durant el 2019, aquest programa ha tingut dues línies d'acció diferenciades, una relacionada amb la recollida d'informació al camp i una altra relacionada amb la transmissió de la informació de biodiversitat recopilada.

Pel que fa a la recollida de dades al camp, s'ha tancat una proposta metodològica d'un seguiment de rapinyaires estandarditzat per a tots els parcs de la DIBA i se n'han discutit els resultats per tal d'afrontar les properes temporades.

Pel que fa a la transmissió d'informació, aquest 2019 s'ha continuat treballant en la transmissió de tota la informació ornitològica (molt especialment, per la seva magnitud, la del portal Ornitho.cat) al Sistema d'informació de biodiversitat de la XPN.

En una línia similar, però més encarada a la divulgació, aquest any 2019 s'ha tornat a incorporar una selecció significativa de dades del projecte Ornitho.cat dins la província de Barcelona al portal GBIF-Espanya. A partir d'aquesta transmissió de dades, la informació ha quedat fàcilment disponible per a la web de Conservació de la biodiversitat de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

3. Pla d'acció vinculat al pla de conservació

L'any 2019, a diferència de l'any anterior, on les tasques es van centrar en un sol objectiu concret, s'han elaborat dues línies de treball diferenciades.

Una de les línies s'ha centrat en la recollida d'informació per complimentar els Formularis Normalitzats de Dades de la xarxa Natura 2000 en els espais de la XPN.

L'altre línia ha avançat en l'anàlisi de les tendències, tant de població com de distribució de la perdiu roja a la XPN, per tal de poder concretar el seu estatus com a espècie cinegètica en els espais gestionats des de la pròpia xarxa.

4. Programa de divulgació i formació

Aquest 2019, com en els darrers anys, s'ha treballat en mantenir l'actualització de la informació sobre els seguiments d'ocells de l'ICO a la web de Conservació de la biodiversitat de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

També s'han dut a terme les tasques necessàries per al manteniment de "l'Aguait" i "l'Alerta" amb diverses millores que n'augmenten la seva capacitat, tant per als gestors com per al públic en general.

Finalment, aquest any 2019 s'ha participat en els actes de celebració del 30è aniversari de Canòpolis (Parc del Garraf), en les III Jornades Naturalistes de Santa Maria de Martorelles i en la V Trobada d'Estudiosos de la Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor, i s'han continuat les tasques de divulgació dels resultats i de suport als tècnics dels diferents espais.

Referències

Herrando, S.; Titeux, N.; Brotons, Ll.; Anton, M.; Ubach, A.; Villero, D.; García-Barros, E.; Munguira, M.L.; Godinho, C., i Stefanescu, C. 2019. «Contrasting impacts of precipitation on Mediterranean birds and butterflies». *Scientific Reports*, 9:5680.

ICO. 2019. Memòria del conveni específic de cooperació i col·laboració entre la Diputació de Barcelona i l'Institut Català d'Ornitologia (ICO), per a la col·laboració en l'execució dels plans de conservació de la Xarxa de Parcs Naturals. Memòria inèdita, 213 pàg.

Reforç de la xarxa fenològica de Catalunya (FENOCAT) i estudi dels impactes del canvi climàtic

Montserrat Busto, Jordi Cunillera i Xavier de Yzaguirre (Servei Meteorològic de Catalunya)

David Carrera (Diputació de Barcelona)

Objectius

- Fer una primera ampliació del nombre de punts d'observació de la xarxa FENOCAT del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) amb punts d'observació dins l'àmbit de la Xarxa de Parcs Naturals (XPN) de la Diputació de Barcelona (DIBA).
- Incrementar la implicació de la XPN en xarxes globals de seguiment.
- Capacitar el personal de la XPN en el seguiment de la fenologia de determinades espècies de flora i fauna potencialment indicadores de la variabilitat del clima.

Aquest estudi està inclòs en el conveni de col·laboració entre la Diputació de Barcelona i el Servei Meteorològic de Catalunya, per tal de desenvolupar les accions vinculades al reforç de la xarxa FENOCAT i l'estudi dels impactes del canvi climàtic a la XPN.

L'any 2013, el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) creà la xarxa FENOCAT com a resposta a la necessitat de disposar d'observacions fenològiques sistemàtiques arreu del territori, atès que aquestes dades són de gran utilitat, entre d'altres, en els estudis de canvi climàtic. Amb la creació de la xarxa FENOCAT es va recuperar la col·laboració entre la ciutadania i la ciència en temes relacionats amb la fenologia, que s'havia iniciat a finals de segle XIX.

La xarxa FENOCAT està formada per un conjunt d'observadors que fan el seguiment de determinats estadis fenològics de tres grups d'éssers vius (plantes, ocells i papallones diürnes), a uns punts concrets del territori, enviant periòdicament aquesta informació al Servei Meteorològic de Catalunya.

Un dels objectius de la xarxa FENOCAT és posar a disposició de la societat en general, i de la comunitat científica en particular, les observacions fenològiques realitzades. Per això el Servei Meteorològic de Catalunya forma part del projecte europeu Pan-European Phenology Database, a més d'estar en contacte amb altres entitats que formen part de xarxes internacionals de l'àmbit de la fenologia com ara l'ICO (Institut Català d'Ornitologia) i el CBMS (Catalan Butterfly Monitoring Scheme).

Mètodes

1. Accions de seguiment de la xarxa FENOCAT

A partir del llistat general d'espècies monitoritzades a la xarxa FENOCAT, els tècnics de la DIBA van fer una selecció de les espècies a seguir dins la XPN.

Els tècnics de l'SMC van preparar uns dossiers amb les fitxes corresponents als estadis fenològics a observar d'aquestes espècies. Aquest dossier es van proporcionar als assistents a les sessions de formació.

2. Accions de formació

Es prepara i s'imparteix el **Curs sobre fenologia al personal de parcs de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona**. La formació dura 4,5 hores i té el següent programa:

PRIMERA PART. Introducció a la fenologia. Utilitat i context:

1. Presentació: la xarxa FENOCAT en el marc del Pla estratègic de seguiment i recerca de la XPN
2. Què és la fenologia?
3. Per què el Servei Meteorològic de Catalunya fa fenologia?

4. Per a què serveix la fenologia? Sèrie Cardedeu

5. La fenologia a Catalunya

6. Com funciona la xarxa FENOCAT actual:

- a. Nombre d'estacions
- b. PEP725
- c. Control de qualitat de les dades
- d. Rescat de dades: cas Sort, Serra d'Almos
- e. Tractament de dades: cas Serra d'Almos
- f. Retorn analític als participants: tipus d'indicadors
- g. Altres iniciatives relacionades: Edumet, Groundtruth, fenocàmeres

SEGONA PART. Protocol metodològic de la xarxa FENOCAT:

7. Com observar:

- a. Escollir el què
- b. Escollir on
- c. Observació regular
- d. Recomanacions generals (millor poc i constant, consultes tipus, etc...)

8. Casos pràctics:

- a. Principals dubtes recurrents
- b. Problemes amb què ens hem trobat

(Sortida fora de l'aula):

- c. Exemples i casos pràctics al medi natural

3. Accions de divulgació

A través de notes de premsa i notícies a diferents mitjans es fa difusió del conveni i de les tasques que implica.

Resultats

1. Accions de seguiment de la xarxa FENOCAT

a) Tria de les espècies indicadores a seguir a la XPN i a cada parc.

Es van escollir un total de 26 espècies: 12 plantes silvestres, 8 ocells de primavera-estiu, 2 ocells de tardor-hivern, 3 papallones diürnes sedentàries i 1 papallona diürna migradora. La majoria d'aquestes espècies són comunes a tots els parcs de la XPN, però també es va considerar alguna espècie que només s'observaria en algun parc concret. El llistat d'aquestes 26 espècies és el següent (en *cursiva* i subratllades, les quatre espècies a observar en espais concrets):

- **Plantes silvestres:** alzina, *freixe de fulla gran*, *faig*, saüquer, arç blanc, arboç, *estepa blanca*, farigola, fetgera, fonoll, olivarda, rosella.
- **Ocells de primavera-estiu:** oreneta vulgar, oreneta cua-blanca, falciot negre, cucut, rossinyol, abellerol, capsigrany, *escorxador*.
- **Ocells de tardor-hivern:** lluer, durbec.
- **Papallones diürnes sedentàries:** cleòpatra, llimonera, aurora.
- **Papallones diürnes migradores:** migradora dels cards.

b) Ajust de les fitxes de cada espècie i elaboració de dossiers per als diferents parcs.

Els tècnics del SMC lliuren les fitxes de cada espècie i dossiers durant les jornades de formació.

c) Implantació de nous punts d'observació de la xarxa FENOCAT a la XPN de la DIBA (període 2019-2021).

El personal del Parc de la Serralada de Marina ha va triar les següents espècies per a iniciar-ne el seguiment durant l'any 2020:

- Punt d'observació: oficina del Parc de la Serralada de Marina. Espècies: oreneta vulgar, oreneta cuablanca, falciot negre, cucut i abellerol. Observador: Jose Santaella.
- Punt d'observació: oficina del Parc de la Serralada de Marina. Espècie: estepa blanca. Observador: Carla

Ginestí.

- Punt d'observació: oficina del Parc de la Serralada de Marina. Espècies: arboç, cleòpatra, llimonera, aurora i migradora dels cards. Observador: Óscar Franco, Laia Martínez, José Jiménez i Lola Gómez.

Codi de l'observador:		DB021	Codi del punt d'observació:		FEMA007		
Observador:		Oscar Franco, Laia Martínez, José Jiménez, Lola Gómez		Municipi:		Parc de la Serralada de Marina - Oficina a la Conreria	
Mes / Any (mm / aaaa):				/			

Fitxa del seguiment fenològic FENOCAT. Font: SMC



Tractament de l'ailant (Ailanthus altissima) al parc. Fotografia: Arxiu XPN.

2. Accions de formació:

a) Disseny de la sessió formativa destinada a tècnics i guardes dels parcs.

S'elabora i s'imparteix el programa del **Curs sobre fenologia al personal de parcs de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona**.

b) Tres sessions formatives teòricopràctiques, una per cada Direcció Territorial(DT).

Durant el mes de novembre es van poder fer tres sessions de formació teòricopràctiques, una per cada DT. La primera es va celebrar el 7 de novembre a l'oficina del Parc de la Serralada de Marina, a la Conreria.

Posteriorment, a les sessions de formació, es va fer arribar als tècnics i guardes el llistat de totes les espècies amb les seves fenofases, amb l'objectiu que es pugui valorar la quantitat de feina que pot comportar fer el seguiment d'una determinada espècie. També es va elaborar una taula indicant en un calendari anual el moment aproximat d'ocurrència de cada fenofase.



Jornada de formació del FENOCAT a les oficines del parc. Font: Arxiu XPN

Aspecte a valorar	S1 (07/11/19)	S2 (08/11/19)	S3 (12/11/19)	TOTAL
T'ha semblat correcta l'estructura de la xerrada?	4.7	4.8	4.8	4.7
Les explicacions han estat clares?	4.7	4.9	5.0	4.8
La durada de la sessió és l'adequada?	4.8	4.7	4.5	4.7
T'ha resultat útil?	4.9	4.8	4.3	4.7
Nombre d'enquestes	14	12	4	30

Enquesta sobre la formació FENOCAT. Font: Arxiu XPN

3. Accions de divulgació:

Ambdues entitats (DIBA i SMC) van fer difusió, a través dels mitjans propis, tant de la signatura del Conveni de col·laboració com de les sessions formatives a tècnics i guardes de la XPN. Alguns exemples d'aquesta difusió es donen a continuació:

- a) Notes de premsa de la Generalitat de Catalunya.
- b) Gabinet de Premsa i Comunicació de la DIBA.
- c) Informació de la signatura del conveni a les xarxes socials: Twitter de la DIBA i de l'SMC, Twitter dels parcs

- de la XPN, LinkedIn de l'SMC, etc.
- d) Publicació de la signatura del conveni al butlletí trimestral de l'Àrea de Climatologia de l'SMC.
- e) Publicació de la signatura del conveni a "L'Informatiu dels Parcs".
- f) Informació de les sessions formatives a les xarxes socials:
 - Twitter de l'SMC.
 - Facebook del Parc de la Serralada de Marina

Conclusions

La Xarxa Fenològica de Catalunya (FENOCAT), coordinada pel Servei Meteorològic de Catalunya, és una xarxa de seguiment global que pot aportar informació molt valuosa sobre l'impacte del canvi ambiental global en els ecosistemes, i aquesta informació es pot aplicar a les polítiques de gestió de la XPN.

La relació iniciada entre ambdues entitats per a la millora de les observacions fenològiques a Catalunya, conjuntament amb les observacions meteorològiques, que ja es fan arreu del país, ha de contribuir a mitjà i llarg termini a un millor coneixement dels impactes del canvi climàtic al territori en general, i a la XPN de la DIBA en particular.

La importància de formar part d'una xarxa de seguiment més àmplia que la XPN, tal com s'ha fet en altres programes de seguiment, com són el Catalan Butterfly Monitoring Scheme (CBMS), Seguiment d'Ocells Comuns a Catalunya (SOCC), Xarxa d'Estacions d'Anellament d'Esforç Constant (SYLVIA), i Seguiment dels Petits Mamífers Comuns d'Espanya (SEMICE), rau en el fet que això és clau per poder diferenciar els fenòmens d'àmbits més local de les dinàmiques regionals, i per tant, poder relacionar amb més certesa la causalitat de les tendències observades.

Referències

Web del FENOCAT

FENOCAT (2013): [Guia bàsica d'observacions fenològiques](#). Servei Meteorològic de Catalunya

Legal Notice

This document was authored and rendered using the [Enablon Publisher](#)