



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	26
3.2.3. Àrees d'esplai, miradors i àrees d'aparcament	29
3.2.4. Itineraris a peu senyalitzats	32
3.3. Material de divulgació i comunicació	33
3.4. Parc mòbil	40
3.5. Pressupost	41
4. Principals activitats realitzades	46
El programa d'activitats	46
4.1. Conservació del patrimoni natural i cultural	48
4.1.1. Activitats de conservació i restauració	48
Pla de conservació del Parc de la Serralada de Marina	48
Actuacions contra el "Tomicus destruens"	49
Accions relatives a les poblacions de senglar	51
Intervenció preventiva al jaciment ibèric de les Maleses	52
Pla d'actuacions per a la millora paisatgística i ambiental de la vall de Betlem. Eliminació de l'espècie invasora cua de conill ('Pennisetum vellosum') i desbrossada	54

Arranjament de dreceres al Parc de la Serralada de Marina	55
Pla de seguiment i recerca	56
4.1.2. Activitats de prevenció i gestió del territori	57
Pla de vigilància i prevenció d'incendis (campanya d'estiu)	57
Redacció del projecte de construcció d'un dipòsit contra incendis forestals al paratge del coll de la Jeia d'en Pujol, a la carena .. de la muntanya de l'Amigó	58
Desmantellament de la torre de guaita del turó de Montcada	60
Altres actuacions relacionades amb la prevenció d'incendis	62
Reconstrucció del safareig de Can Ruti	64
Reconstrucció dels murs de pedra seca al voltant de Can Miravitges	65
Poda de seguretat a l'entorn de la font de Sant Roc, a Santa Coloma de Gramenet	66
4.2. Desenvolupament sostenible i benestar de la població local ...	67
4.2.1. Polítiques de foment agrícola, forestal, de serveis i cultural	67
Subvencions	67
Viu el parc	69
Poesia als parcs. Lletres i paisatges	73
Parcs i biblioteques... naturalment!	75
Parc a taula	76
4.2.2. Infraestructures i serveis generals	79
Manteniment de la xarxa viària	79
Afectació a l'arbrat pel temporal «Glòria». Arbres caiguts a prop del camí de Sant Jeroni i a la serra de les Mosques d'Ase ...	82
Gestió de l'escorrentia de l'aigua en un talús proper a la pista forestal de la Carrerada, a la muntanya de l'Amigó	83
Senyalització	85
Instal·lació de senyalització amb recomanacions sobre l'ús de la bicicleta al parc	87
Gestió de residus i recollida d'escombraries	88
Increment de l'acotament amb tanques de les voreres d'accés a la urbanització Bosc d'en Vilaró	91
4.3. Ús públic i educació ambiental	92
4.3.1. Creació i manteniment d'equipaments	92
Actuacions a la xarxa d'equipaments	92
4.3.2. Activitats d'ús públic, educació ambiental i comunicació	93
Pla d'ús públic del Parc de la Serralada de Marina	93
Efectes de la COVID-19 sobre l'ús públic del parc	94
Dades de freqüentació	95
Activitats dels equipaments del parc	97
Activitats del centre de documentació del parc	101
Passejades guiades	103
Campanya de sensibilització de l'ús de la bicicleta al parc	104
Participació en activitats mediambientals	105
Concurs fotogràfic	107
Exposició itinerant sobre el Parc de la Serralada de Marina	109

Viu el parc a l'escola	110
Edició i revisió de material de divulgació i comunicació	113
Activitats amb voluntariat al parc	116
Foment de l'accessibilitat al parc	119
Dades web, xarxes socials i aplicacions mòbils del parc	120

4.4. Activitats de coordinació i governança 121

4.4.1. Activitats de planificació i participació 121

Programació d'objectius i actuacions. Indicadors d'execució	121
Reunions dels Òrgans de gestió i participació	123
Convenis	126
Relacions externes	127
Coordinació general	128

4.4.2. Activitats generals i de suport 129

Projecte SIGEP	129
Seguiment i control de la normativa	135
Actuacions dutes a terme pels guardes del parc	139
Accions formatives, jornades, seminaris i actes organitzats	141

Annex I. Pla de seguiment i recerca 143

Fitxes resum de les activitats i estudis	143
Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA) i de la flora exòtica al Parc de la Serralada de Marina	144
Aplicació de tractaments fitosanitaris per al control biològic de la processionària del pi al Parc de la Serralada de Marina	147
Els ropalòcers (papallones diürnes) del Parc de la Serralada de Marina	149
Els petits mamífers del Parc de la Serralada de Marina	153
Els quiròpters del Parc de la Serralada de Marina	159
Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya: Parc de la Serralada de Marina. (temporada 2019-2020)	163
Els ocells del Parc de la Serralada de Marina	167
Reforç de la xarxa fenològica de Catalunya (FENOCAT) i estudi dels impactes del canvi climàtic ...	178

Legal Notice 182

Introducció

Presentació

Sens dubte el tema omnipresent de l'any 2020 va ser la pandèmia ocasionada per la COVID-19, i el Parc de la Serralada de Marina, com no podia ser d'una altra manera, també es va veure afectat.

Les primeres incerteses, el confinament domiciliari, les restriccions, tot això va provocar un dalta baix que només va poder ser resolt per la gran professionalitat i vocació del personal que treballa al parc. Des de la Diputació de Barcelona, els diferents plans de contingència aprovats van promoure el teletreball sempre que va ser possible, però el servei de guarderia i el de manteniment forestal, evidentment serveis eminentment presencials, van haver de treballar sobre el terreny, amb totes les mesures de seguretat i seguint totes les indicacions del Servei de Riscos Laborals.

El fet de tractar-se d'un parc molt proper a grans ciutats de l'àrea metropolitana de Barcelona comporta ja normalment una elevada freqüentació, però la necessitat de sortir de la població i els diferents confinaments municipals o comarcals van comportar, des de la declaració de l'estat d'alarma, un elevadíssim increment de la freqüentació al parc, fins a duplicar-se les xifres d'usuaris (el total de visitants del 2019 van ser 102.420, mentre que el 2020 han estat 242.243). Cal comentar una tendència en el període d'hivern 2020-2021 de creixement exponencial (novembre del 2020, 42.084, respecte del novembre del 2019, 19.615; desembre del 2020, 83.423 respecte del desembre de 2019, 18.401).

Això ha ocasionat, en general, un increment en l'acumulació de brossa en molts indrets i, fins i tot elements de difícil degradació en el medi i amb riscos sanitaris evidents, com són les mascaretes. Per tant, hem vist com el parc no solament rebia un increment de visitants, sinó un increment en certes conductes incíviques, que en molts casos han generat un volum de deixalles molt més alt que de costum, sent una altra conseqüència d'aquest increment la necessària convivència de diferents usos i interessos dins el parc, que no sempre ha estat fàcil per part d'alguns col·lectius.

Reconduir aquestes conductes i fer un esforç més gran en els aspectes esmentats ha estat la tònica fonamental d'aquest any tan difícil en què, però, per sort per a tots, continuem treballant.

Notes prèvies

Abreviatures

Les abreviatures següents 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 en aquesta 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 porten a informació actualitzada en el moment en què es fa la consulta, que no ha de ser, necessàriament, la informació vigent referida a l'any de confecció d'aquesta 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 **edicte 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 Consell, de 21 de maig de 1992, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres.

Directiva 2009/147/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de novembre de 2009, relativa a la conservació de les aus silvestres.

Més 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'apliquen tot sovint 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

C. del Comte d'Urgell, 187. Edifici del Rellotge, 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

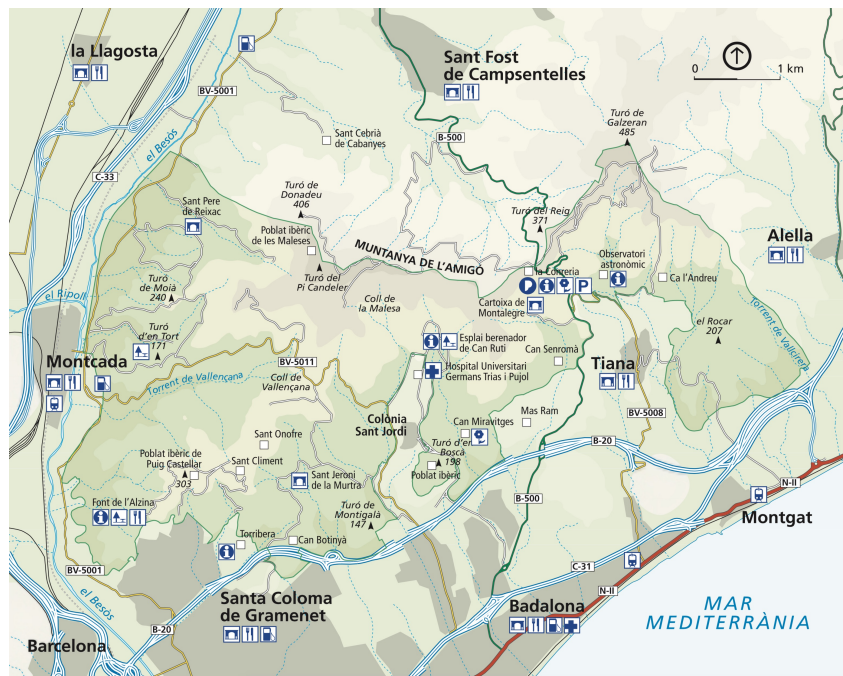
p.smarina@diba.cat



Oficina del Parc. Foto: Arxiu XPN

1.3. Àmbit geogràfic i administratiu

Mapa del parc



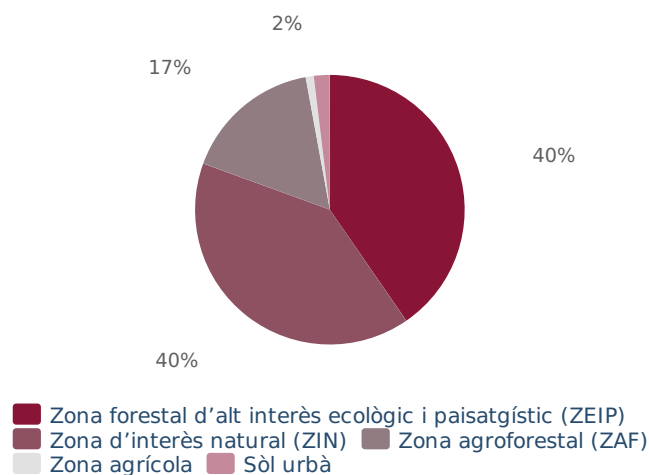
Des d'aquest enllaç es pot accedir al [Mapa de l'informador del parc](#) i al [desplegable del parc](#).

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 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:

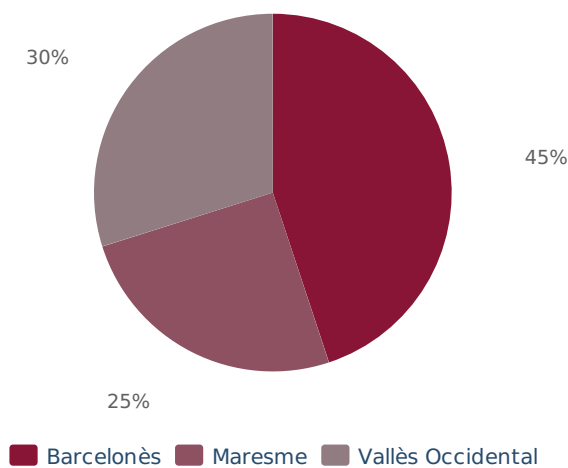
Àmbits normatius del pla especial	ha (aprox.)	%
Zona forestal d'alt interès ecològic i paisatgístic (ZEIP)	843	40,40
Zona d'interès natural (ZIN)	838	40,10
Zona agroforestal (ZAF)	345	16,50
Zona agrícola	20	1,00
Sòl urbà	40	2,00
Superfície total	2.086	100,00



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

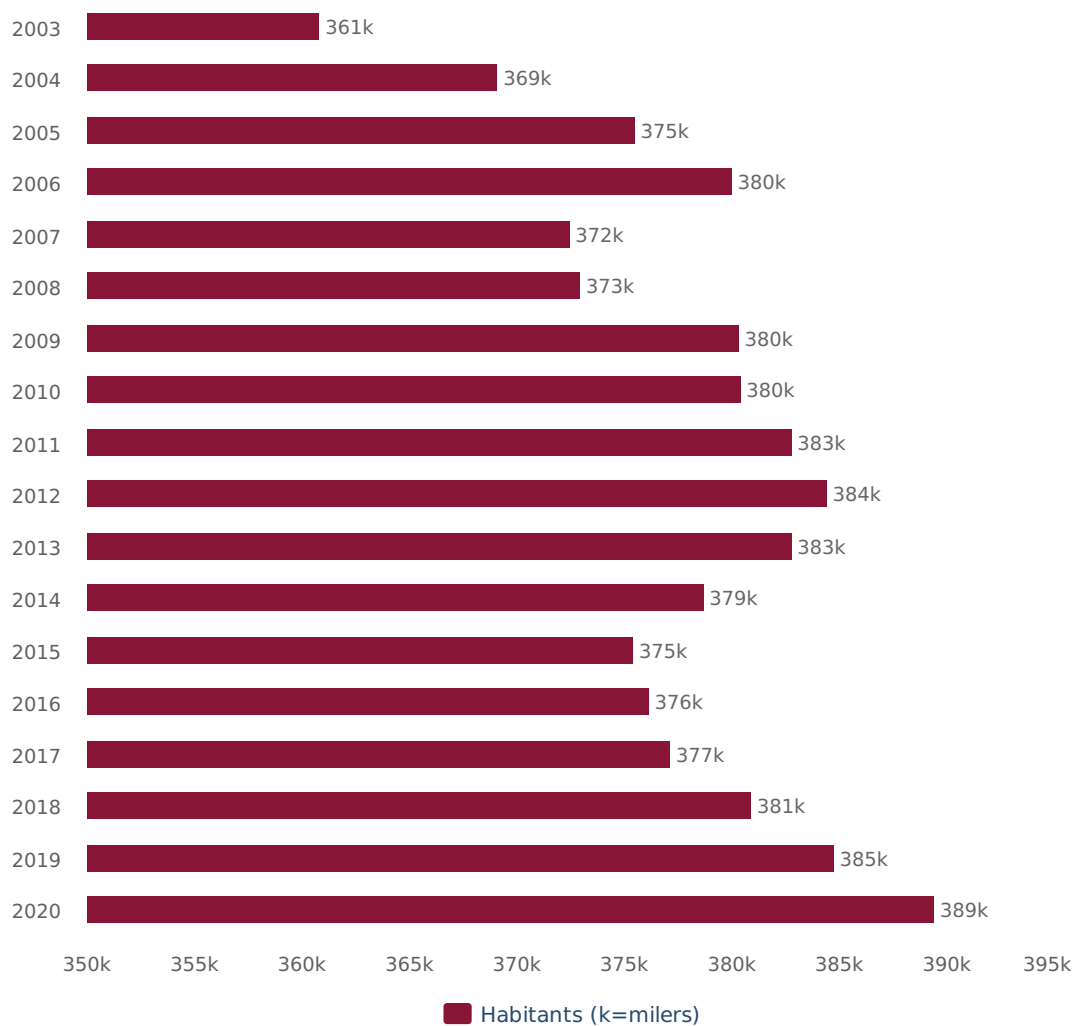
Població dels municipis de l'àmbit del parc

Municipi	Habitants (2020)
Badalona	223.166
Montcada i Reixac	36.803
Santa Coloma de Gramenet	120.443
Tiana	8.945
Total	389.357

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
2020	389.357



1.3.3. Titularitat del sòl

El 88,6 % del sòl és 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 es van publicar 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 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 mitjançant els serveis propis de la Diputació de Barcelona.

Composició

D'acord amb els estatuts vigents, es compon de la manera següent:

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

Presidència

- Sr. Josep Tarín i Canales

Vicepresidències

- Vicepresident 1r, Sr. Oriol Serratusell Basachs
- Vicepresident 2n, Sr. Álvaro Rodilla García

Vocals

- Per la Diputació de Barcelona, Sr. Josep Tarín i Canales
- Per la Diputació de Barcelona, Sr. Rubén Guijarro Palma
- Per l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Sr. Esteve Serrano Ortín
- Per l'Àrea Metropolitana de Barcelona, Sra. Marta Martorell Camps
- Per l'Ajuntament de Badalona, Sra. Rosa Trenado Sánchez / Sr. Daniel Gracia Álvarez
- Per l'Ajuntament de Montcada i Reixac, Sr. Oriol Serratusell Basachs
- Per l'Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles, Sra. Josefa Sánchez Ortega
- Per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet, Sr. Álvaro Rodilla García
- Per l'Ajuntament de Tiana, 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 un 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 al moment no s'ha creat formalment cap d'aquests òrgans.

Sí que s'ha consolidat una **trobada anual d'entitats**, que opera, a efectes pràctics, com una comissió consultiva, en la qual membres de diferents entitats naturalistes, culturals, dels diferents àmbits esportius, etc. es reuneixen un cop l'any i reben informació sobre la gestió duta a terme al parc i debaten i proposen diversos àmbits de treball.

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	
	Badacabres
	Conreu Sereny SCCL
Científic, cultural i educatiu	
	Associació Amics Museu Municipal de les Maletes
	Centre de Documentació del Parc de la Serralada de Marina
	Centre Excursionista de Badalona secció patrimoni
	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
Conservacionista	
	ACER Associació per a la Conservació de l'Entorn i la Recerca
	ALOC (Associació per l'Estudi i la Conservació de la Flora i la Fauna a la Mediterrània)

	Associació cooperativa La Sargantana
	Associació de Propietaris Forestals de la Serralada Litoral Central
	Associació Els Verds de Badalona
	Associació La Horda
	Associació La Màquia
	Associació Selvans
	Centre d'Estudis de la Natura del Barcelonès Nord
	Escola de Natura Angeleta Ferrer
	Grup de Voluntaris Ambientals de Tiana
	Observatori Territori i Medi Ambient
	Tiana cultiva les seves llavors
Cultural	
	Amics de Sentromà
	Associació Amics de Reixac
	Associació d'Amics de la Cartoixa de Montalegre
	Fundació Catalunya-Amèrica. Monestir de Sant Jeroni
Esportiu	
	A.D. Running Vigia
	Bike Tiana
	Club Esportiu Bubo Sports
	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
	Senderisme, cultura i patrimoni de Sant Fost de Campsentelles
Turístic i recreatiu	
	Fundació Pere Tarrés - La Conreria

3. Mitjans i recursos

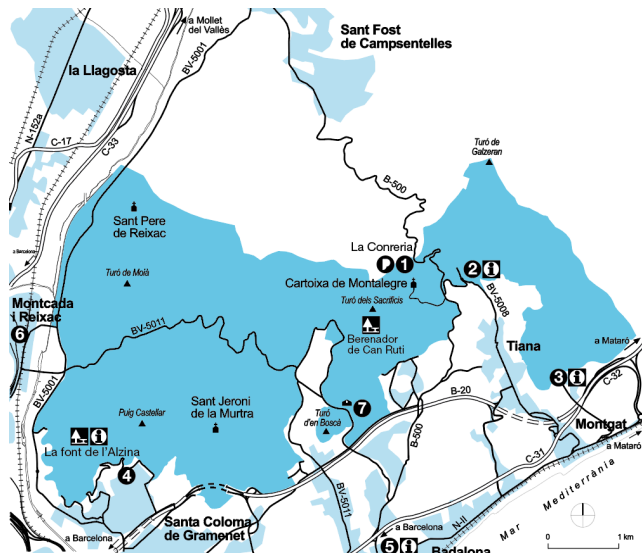
3.1. Personal

Personal del parc

Càrrec	Persona	Adscripció
Directora del parc	Cinta Pérez Figueras	DIBA
Administratiu/va	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 / David Bailón Casado	Consorti
	Rebeca Ballesteros Méndez / David Bailón Casado	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 a 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 un altre de temps, separats pel símbol " / ".		

3.2. Equipaments

Situació geogràfica aproximada dels equipaments del parc



Equipaments (clicueu 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

C/ 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

C/ 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 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)
C/ Prat de la Riba, 171

08921 Santa Coloma de Gramenet

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 a 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 dona 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

C/ 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 l'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

C/ 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

C/ Pomar de Dalt, 16

08915 Badalona

Tel.: 933 950 105

A/e: escoladenatura@badalona.cat

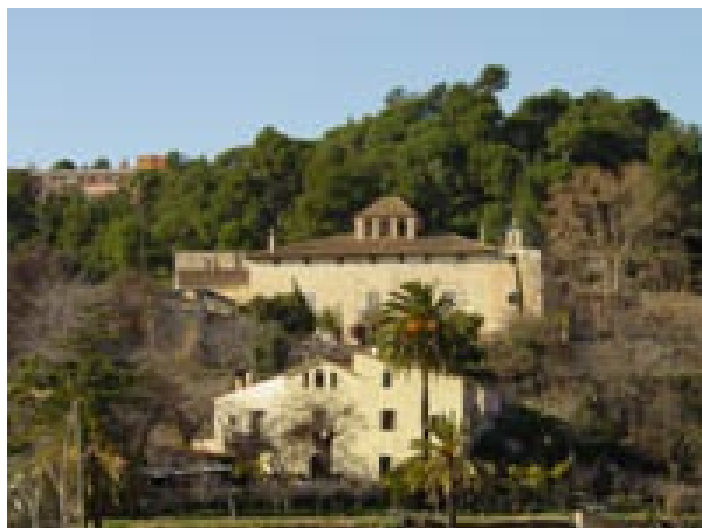
Web: <http://www.badalona.cat/mediambient>

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 a 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)
C/ 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 a 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

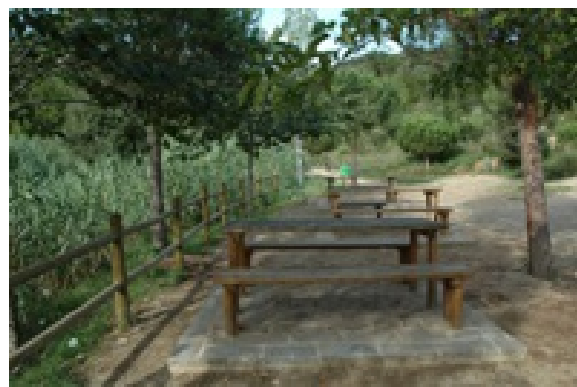
Amb aparcament, taules i font

C/ 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

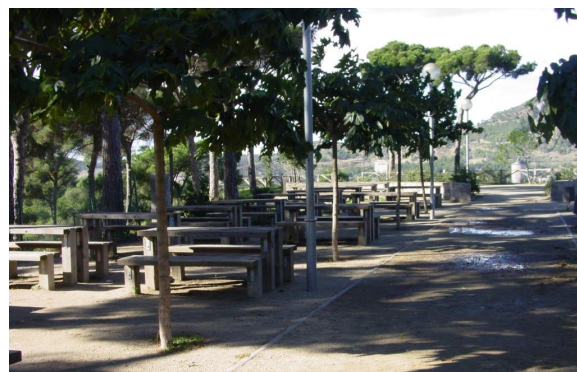
Amb aparcament, taules, font i servei de bar

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

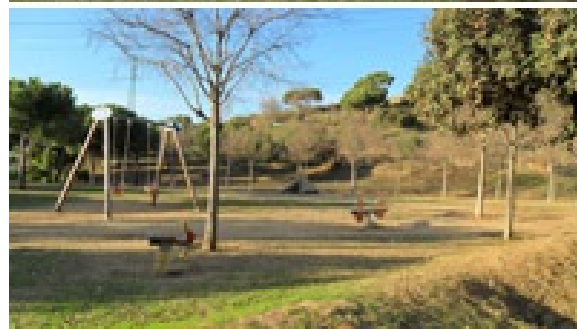
Amb taules i font

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 Vallençana

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

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](#) podeu 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.

Tot seguit 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

- **He mirat aquesta terra: Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona**
- **Parcs naturals de Barcelona: un passeig**
- **Parcs naturals pas a pas: Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona**
- **Trobades d'Estudiosos de la Serralada Litoral Central**
- **La Xara i el Pau i la noia de la fona**

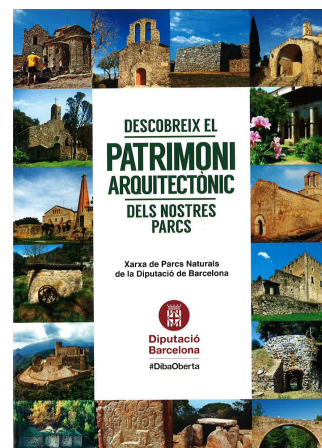
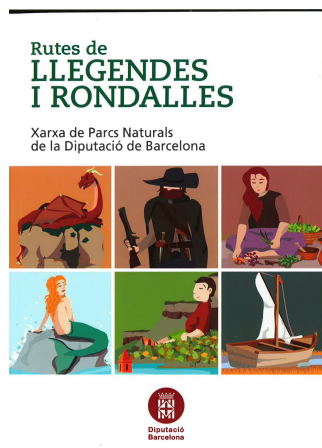
Memòries

- **Memòries anuals de gestió del parc**
- **Memòries anuals del programa Poesia als parcs**
- **Memòries anuals del programa Parc a taula**
- **Memòries anuals del Cercle de Voluntaris dels Parcs Naturals**
- Memòries anuals del programa Viu el parc

Guies temàtiques i altres documents

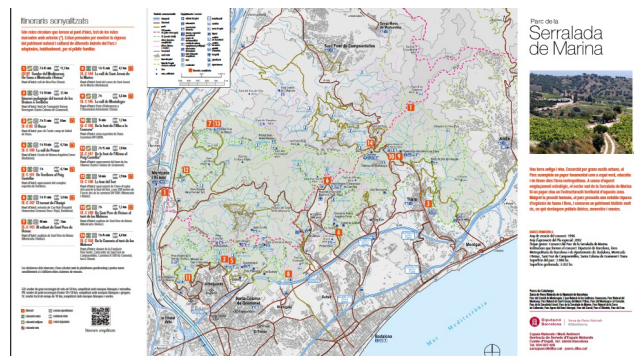
- **Guia dels parcs de la Serralada Litoral i Serralada de Marina** (Guies dels parcs; 6). Diputació de Barcelona
- **Guia de rutes literàries per la Xarxa de Parcs Naturals**
- **Rutes de flora i fauna**
- **Rutes fotogràfiques**
- **Rutes de Llegendes i Rondalles**
- **Descobreix el patrimoni arquitectònic dels nostres parcs**
- **Rutes amb transport públic per la Xarxa de Parcs Naturals**
- **Guia d'ús de la Joëlette**
- **Papallones de la Serralada de Marina**
- **Insectes de la Serralada de Marina**
- **Plantes de matollars i boscos**
- Petjades i testimonis de l'ocupació humana





Mapes

- **Mapa de l'informador del Parc de la Serralada de Marina** (català, castellà, anglès i francès)
- **Mapa topogràfic de Catalunya. Parc de la Serralada Litoral i Parc de la serralada de Marina. 1:25.0000. Editorial ICGC**
- **Mapa excursionista i turístic. Parc de la Serralada Litoral i Parc de la serralada de Marina. 1:25.000. Editorial Alpina**



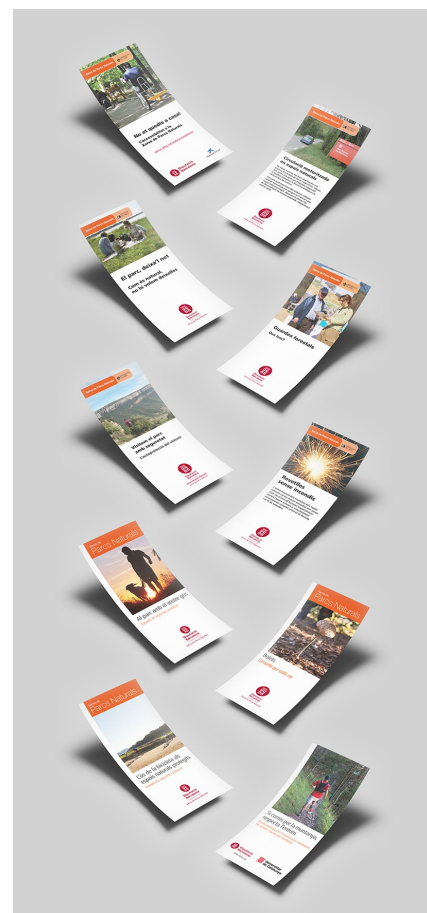
Mapa de l'informador del Parc de la Serralada de Marina

Desplegables

- **Benvinguts al parc** (català, castellà, francès i anglès)
- **Xarxa de Parcs Naturals** (català, castellà, anglès, francès i italià)
- **La xarxa de centres de documentació dels espais naturals protegits de Catalunya**

Fulls solts, díptics, tríptics i altres fullets

- Al parc amb el vostre gos
- Bolets. Consells per collir-ne
- Bones pràctiques en curses de muntanya
- Castanyes i castanyedes. Recomanacions
- Centres de documentació
- Cercle de Voluntaris dels Parcs Naturals. Apunta-t'hi!
- Circulació motoritzada en espais naturals
- Com és natural, no hi volem deixaralles
- El paper del personal d'informació
- El parc, deixa'l net
- El senglar. Impacte i precaucions
- Experiències Parc a taula
- Guardes forestals. Què fem?
- La nova app dels parcs naturals. Els parcs a la punta dels dits
- L'ús de la bicicleta als espais naturals protegits
- No et quedis a casa! L'accessibilitat a la Xarxa de Parcs Naturals
- Prevenció dels incendis forestals
- Protecció del verd nadalenc
- Revetlles sense incendis
- Si corres per la muntanya, respecta l'entorn. Bones pràctiques en l'organització i celebració de curses i marxes per muntanya
- Subscriu-te gratuïtament a L'Informatiu dels Parcs
- Visitem el parc amb seguretat
- Viu el Parc, l'espectacle és a la natura



Cartells

- Dia Europeu dels Parcs (pancarta)
- Dia Europeu dels Parcs (cartell)
- Viu el parc (cartell general)
- Viu el parc (cartell mut)
- Passejades guiades
- Poesia als parcs. Lletres i paisatges
- Els rèptils de la serralada de Marina
- Papallones de la serralada de Marina
- Papallones nocturnes de la serralada de Marina
- El senglar, impacte i precaucions
- **Parc de la Serralada de Marina (1): Els ecosistemes del parc** (col·lecció «Flora i fauna dels parcs»)



Altres publicacions

- Viu el parc (programa general)
- Poesia als parcs (programa)
- Passejades guiades (fullet)
- Dia Europeu dels Parcs (full solt)
- Carnet de colla senglanaire
- Retallable del monestir de Sant Jeroni de la Murtra

Exposicions i material audiovisual

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 reproduceix 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 activitats respectuoses amb el medi.



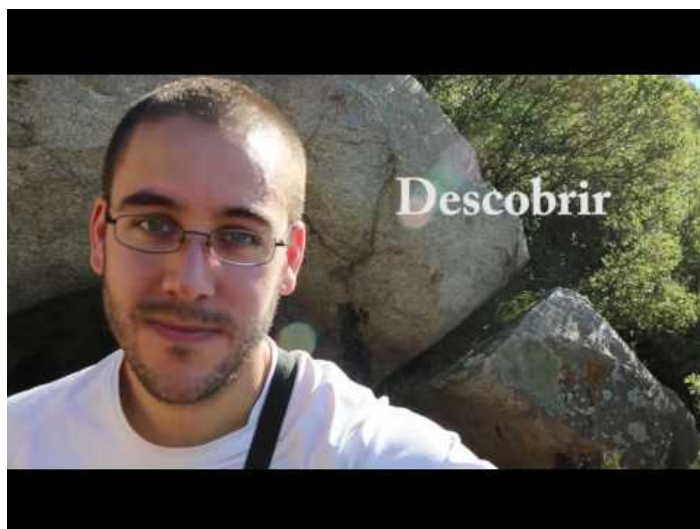
L'exposició a l'edifici del Relotge de la Diputació. Foto: Arxiu XPN

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.

Podeu visualitzar aquest i altres vídeos de la Xarxa de Parcs Naturals al canal de YouTube:

<https://www.youtube.com/user/xarxadeparcs/videos>

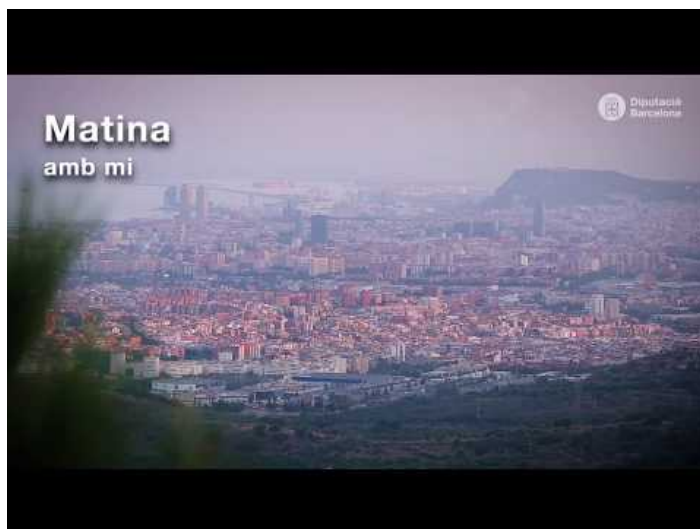


https://youtu.be/_O9jBvlljb8

Vídeo "Soc el Parc de la Serralada de Marina"

Podeu visualitzar aquest i altres vídeos de la Xarxa de Parcs Naturals al canal de YouTube:

<https://www.youtube.com/user/xarxadeparcs/videos>



<https://youtu.be/RawMZvuHTHQ>

CD interactiu «Clic a clic»

Interactiu de descoberta vegetal del Parc de la Serralada de Marina

L'Informatiu dels Parcs

L'Informatiu dels Parcs és el butlletí de divulgació de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Té una periodicitat quinzenal i recull notícies dels dotze parcs que integren aquesta xarxa 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>

Pàgina web de consulta de l'històric de L'Informatiu dels Parcs:

<https://parcs.diba.cat/web/l-informatiu/butlleti>



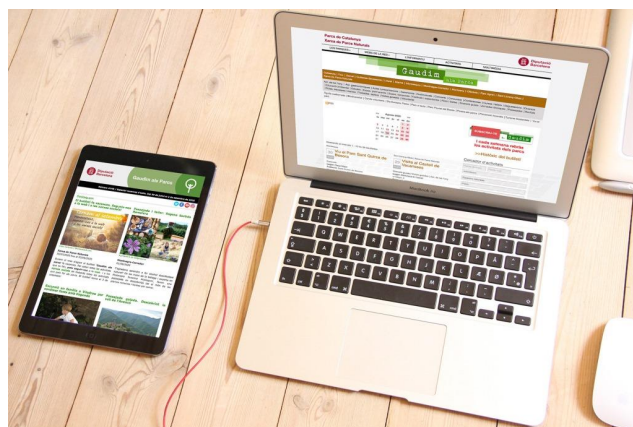
Gaudim als Parcs

Gaudim als Parcs és el butlletí de divulgació de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Té una periodicitat setmanal i recull activitats dels dotze parcs que integren aquesta xarxa 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/agenda/butlleti/-/newsletter/20816083/47/subscripcio>

Pàgina web de consulta de l'històric de Gaudim als Parcs

<https://parcs.diba.cat/web/agenda/butlleti>



3.4. Parc mòbil

El parc mòbil del parc es va renovant en funció de l'estat mecànic i de l'antiguitat dels vehicles. Es duen a terme totes les accions necessàries per mantenir i conservar el parc mòbil en les millors condicions tècniques i de seguretat.

L'any 2020 no s'hi ha incorporat cap vehicle.

Les característiques del parc mòbil del parc són les que podeu veure a la taula següent:

Relació dels vehicles del parc (2020)

Matrícula	Model	Any d'adquisició	Usuari/s	Adscripció
6213-DSW	Nissan Terrano (*)	2005	Guardes	Consorti
5195-FDX	Mitsubishi pick-up	2006	Servei de vigilància / prevenció d'incendis	Consorti
8280-GHC	Land Rover Defender (*)	2008	Tècnic de territori	DIBA
1082-GBH	Ford pick-up	2008	Guardes	Consorti
0026-GRZ	Ford pick-up	2009	Guardes	Consorti
7293-JBF	Ford pick-up	2014	Guardes	Consorti
6969-JBK	Opel Mokka	2015	Direcció	Consorti
1813-JRP	Nissan pick-up	2016	Servei de manteniment	Consorti



3.5. Pressupost

Resum de distribució del pressupost

Durant aquest l'exercici, el pressupost total destinat al parc ha estat d'**1.238.703,98 €**. Atès que la superfície del parc és de **2.086,00** ha, això comporta una dotació econòmica de **593,82 €/ha**.

Com es pot veure en la taula següent, el càlcul del cost repercutit de serveis centrals* (**643.045,23 €**) representa una quantitat total que implica afegir un **108 %** al pressupost gestionat pel parc, que ha estat de **595.658,75 €**.

D'aquesta quantitat, **355.703,04 €** (un **60 %**) corresponen al capítol 1 («Personal»). La resta són el **pressupost operatiu del parc, 239.955,71 €**, 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 representa 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, cosa 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; ara bé, 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 com s'havia expressat en memòries anteriors.

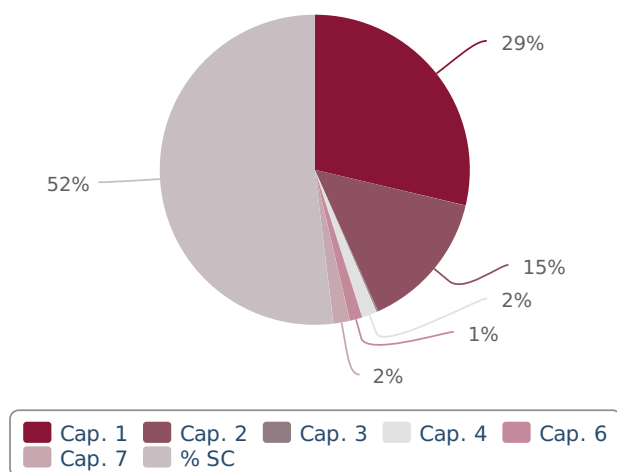
Per tot això, s'ha considerat oportú iniciar un gràfic d'evolució interanual del pressupost que comenci amb el del 2017. Si no, la comparació amb anys anteriors podria interpretar-se erròniament, per la diferència respecte de les xifres que es mostraven abans, en les quals no es computava aquest cost 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 això, a tall de consulta, en les memòries anteriors del parc es poden trobar els pressupostos interanuals seguint els criteris anteriors.

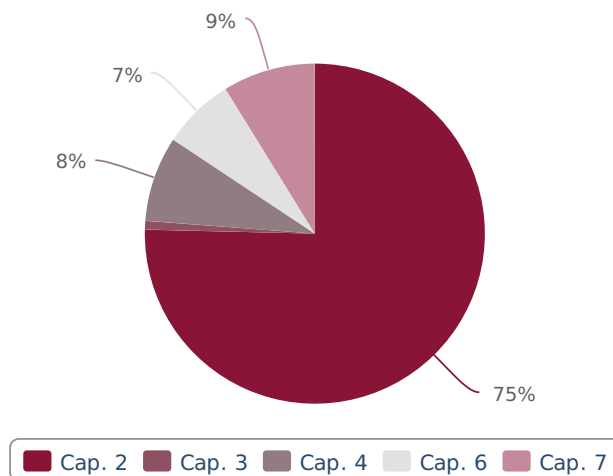
Concepte		Import (€)
Recursos humans del parc	Cap. 1	355.703,04
Despesa ordinària	Cap. 2	180.892,24
Despeses financeres	Cap. 3	1.975,81
Transferències ordinàries	Cap. 4	19.500,00
Inversions	Cap. 6	16.456,00
Transferències per a inversions	Cap. 7	21.131,66

	Subtotal parc	595.658,75
Cost repercutit dels serveis centrals	% SC	643.045,23
	Total	1.238.703,98
Suma de capítols 2 + 3 + 4 + 6 + 7	Operatiu	239.955,71

Distribució del pressupost total per conceptes (2020)



Distribució del pressupost operatiu per capítols (2020)



Pressupost operatiu de despeses per partides (obligacions reconegudes, 2020)

Partida	Descripció	Obligacions reconegudes
13000	Retribucions bàsiques personal laboral	78.521,15
13002	Altres retribucions personal laboral	125.090,59
13003	Altres remuneracions antiguitat	28.507,15
13100	Laboral temporal	814,51
15000	Incentiu productivitat	18.908,84
15001	Productivitat paga d'assiduitat	1.141,12
15102	Gratificacions, festivitat localització	615,23
16000	Quotes Seguretat Social	92.702,24
16008	Assistència medicofarmacèutica	888,89
16204	Acció social	5.203,82
16209	Altres despeses socials	3.309,50
20300	Arrendament de maquinària, instal·lacions i utilitatge	338,80
21000	Infraestructures i béns naturals	70.090,84
21300	Maquinària, instal·lacions i utilitatge	1.104,55
21400	Reparació, manteniment o conservació material transport	1.157,32
22100	Energia elèctrica	1.591,96
22101	Aigua	550,55
22103	Combustibles i carburants	5.813,40
22104	Vestuari	3.837,49
22111	Subministraments de recanvis de maquinària, utilitatge i elements de transport	788,28
22114	Altres subministraments. Material tècnic divers	2.768,18
22115	Equips d'autoprotecció	164,64
22199	Altres subministraments	677,60
22200	Comunicacions telefòniques	5.917,41
22400	Primes assegurances vehicles	2.555,04
22403	Altres primes d'assegurances	3.809,99
22500	Tributs estatals	2.004,39
22699	Altres despeses diverses	367,49

22700	Neteja	69.249,21
22706	Estudis i treballs tècnics	7.372,30
22709	Altres treballs realitzats per altres empreses	580,80
23120	Locomoció del personal no directiu	152,00
35900	Altres despeses financeres	1.975,81
46200	Transferències corrents. A ajuntaments	9.500,00
48901	Subvencions a entitats sense finalitat de lucre	10.000,00
60200	Senyalització	7.504,25
61900	Altres inversions de reposició en infraestructures i béns	4.933,09
62600	Equips per a processos d'informació	4.640,11
63200	Edificis i altres construccions	2.662,00
65000	Inversió en béns destinats a entitats locals	14.989,88

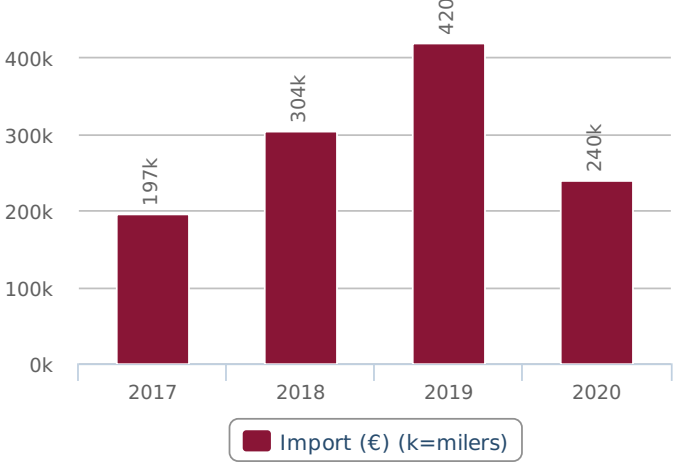
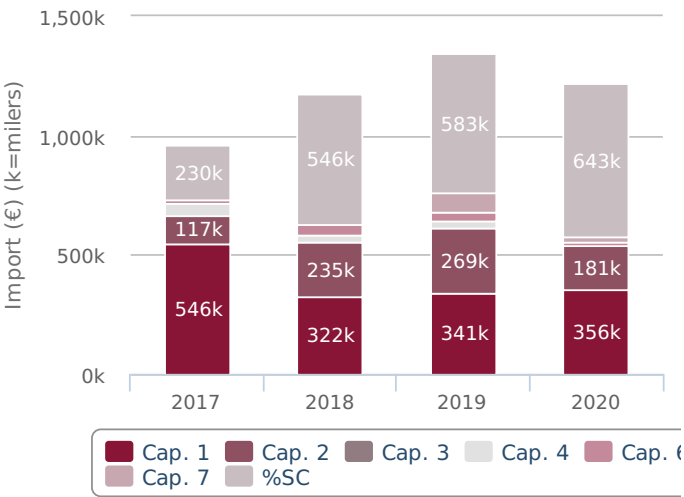
Evolució interanual del pressupost

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
2020	355.703,04	180.892,24	1.975,81	19.500,00	16.456,00	21.131,66	643.045,23	1.238.703,98

Evolució interanual del pressupost total per conceptes

Evolució interanual del pressupost operatiu

500k 



4. Principals activitats realitzades

El programa d'activitats

Anualment, sobre la base del Pla de mandat, dels 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 amb el mòdul "SIRGA" del SIGEP (vegeu l'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/Pla+d%27objectius+i+actuacions+2020.pdf/f8b115ed-ced6-4c1d-9e80-100f84c25daf>



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

Conservació del patrimoni natural i cultural

Fa referència a totes les actuacions adreçades a gestionar directament el territori, a redactar i executar plans de prevenció d'incendis, a aplicar les mesures destinades a la gestió activa del medi, a contribuir a la conservació del patrimoni natural i cultural, a mantenir el patrimoni públic i a fer el seguiment dels sistemes naturals.

Desenvolupament sostenible i benestar de la població local

Inclou 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 abraça les accions de caràcter cultural i social que pretenen cohesionar el teixit territorial i la població per mitjà 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 l'elaboració i desenvolupament del Pla de conservació del Parc de la Serralada de Marina, començats pel 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

- Seguiment d'*Himantoglossum robertianu*
- Seguiment fenològic (FENOCAT)
- Informe d'aprofitament de *Pistacia terebinthus*
- Exclusió de zona de pastura per a la protecció de la flora prioritària

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

- Seguiment d'ocells comuns (SOCC) i estació d'anellament SYLVIA
- Seguiment de rapinyaires diürns (Seguiment estandarditzat a la XPN - Programa SEGRE)
- Seguiment de plataformes de nidificació de rapinyaires forestals
- Seguiment de ratpenats (quirohàbitats)
- Seguiment de senglar i cabirol
- Seguiment d'atropellaments de fauna
- Seguiment de la processonària del pi i planificació de tractaments fitosanitaris mitjançant control biològic
- Seguiment de ropalòcers (transsecte BMS de la Conreria)
- Seguiment de petits mamífers (projecte SEMICE)
- Seguiment fenològic - FENOCAT
- Coordinació en el manteniment de les línies elèctriques



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

Accions de conservació i divulgació

- Millora de la web de conservació de biodiversitat: insectes del Parc
- Formació virtual d'identificació de rapinyaires en vol pel programa de seguiment de la XPN
- Informe sobre el projecte de Recuperació ambiental i paisatgístic de l'àmbit públic al paratge de La Vallençana

Actuacions contra el "Tomicus destruens"

El decaïment del pi pinyer que s'observa a la zona de la serralada Litoral obeeix a causes estructurals, com la sequera acumulada i la poca gestió forestal (amb la consegüent competència per l'aigua i els nutrients). Però la causa més visible d'aquests darrers anys ha estat l'atac del perforador *Tomicus destruens*.

L'any 2015 es comença a agreujar el decaïment del pi a la zona del Maresme, amb una explosió de la zona afectada la primavera del 2016 però una millora del clima en els darrers anys va produir un descens de la superfície afectada.

D'altra banda però, es van localitzar noves zones afectades fora del nucli inicial del Maresme central. Així, es va detectar una expansió de la plaga cap al NE (zona alta del Maresme), el NW (Vallès Oriental) i el SW (Barcelonès). Pel que fa als entorns del Parc de la Serralada de Marina es van localitzar dues zones amb alta intensitat d'atac als municipis de Santa Coloma de Gramenet i Sant Fost de Campsentelles.

Seguint les actuacions realitzades el 2019, a principis del 2020 es van localitzar noves afectacions de la plaga que requerien actuacions per poder minimitzar l'impacte que pot produir aquest barrinador. Per aquest motiu, a principis del 2020 s'han realitzat altres actuacions relacionades amb aquest insecte. Les actuacions han consistit en la tallada, extracció i trituració d'arbres sencers de pi pinyer (*Pinus pinea*), amb extracció total de la biomassa generada. La selecció dels peus a talar ha variat en funció de l'afectació de l'insecte. S'han extret del terreny tots els arbres morts i també els afectats.

Actuació al municipi de Sant Fost de Campsentelles

Actuació en dues zones concretes, més properes a la població i a la carretera de la Roca (aproximadament el km 13 de la carretera BV-5001), que per proximitat a la població es consideren zones de més risc de caiguda d'arbres secs i afectats per l'insecte.

La superfície treballada ha estat de 12,96 hectàrees, i se situa al turó de Can Teià, a l'oest del municipi.

Després de la intervenció la densitat d'arbres que ha quedat és d'uns 150-200 peus per hectàrea.

Actuació al municipi de Santa Coloma de Gramenet, a la zona de la Torre Pallaresa

Es tracta d'una actuació en finca privada on es va detectar un focus important de *Tomicus*, que representava un impacte important i un perill atesa l'extensió de la plaga. Per això, un cop detectat aquest focus del barrinador a la finca de Torre Pallaresa, al terme municipal de Santa Coloma de Gramenet i a tocar de la finca de Torribera, es va realitzar una intervenció puntual per tal que la plaga no es propagués. L'actuació va consistir en la tallada, extracció i l'eliminació de restes de deu peus de pi pinyer afectats per la plaga.



Zona de Torre Pallaresa abans de la intervenció. Foto: Arxiu XPN



Zona de Torre Pallaresa després de la intervenció. Foto: Arxiu XPN



Abatiment d'arbres malalts a les vores de la carretera de la Roca, a tocar de Sant Fost de Campsentelles. Foto: Arxiu XPN



Buidatge de restes al turó de Can Teià, a Sant Fost de Campsentelles. Foto: Arxiu XPN

Accions relatives a les poblacions de senglar

El 2020 ha fet 22 anys que es va iniciar el Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya, que es va engegar 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.

En la temporada 2019-2020 (de l'1 de setembre de 2019 al 29 de març de 2020) 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 46 batudes fetes en una superfície de 2.418 hectàrees.

Cada colla ha portat a terme una mitjana de 15,3 caceres durant el període hàbil. En conjunt, les tres colles han caçat 63 senglars, la qual cosa representa 2,6 senglars caçats per km². L'estimació de densitat de senglar al parc és de 7,6 individus/km².

No s'han efectuat caceres extraordinàries fora del període hàbil.

D'altra banda, cal fer esment de les captures efectuades a la Zona de Seguretat (ZS) de Badalona, on des de fa uns quants anys es duen a terme aguats nocturns (a sol·licitud de l'Ajuntament de Badalona, promotor de la ZS). S'han realitzat diversos aguats i s'han abatut 61 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 assilvestrat ni creuat amb senglar.

Cal assenyalar que aquesta temporada s'han enregistrat observacions de cabirols en el 17 % de les batudes registrades. Els cabirols vistos provenen de l'expansió de poblacions establertes en espais propers on s'han dut a terme projectes de reintroducció.

Per a més informació, vegeu l'Annex I.

Intervenció preventiva al jaciment ibèric de les MaleSES

El poblat ibèric de les MaleSES està situat dins l'espai natural del Parc de la Serralada de Marina, a 462 m d'altitud, sobre l'indret conegut com les MaleSES, a la carena del Pi Cander.

El jaciment fou descobert a principis del segle XX i les primeres intervencions foren dutes a terme el 1928 per la secció d'Arqueologia i Història de l'Agrupació d'Excursionistes de Badalona. Posteriorment hi hagué intervencions en els períodes 1943-1948 i 1955-1956. A primers dels anys vuitanta, es reprenen les excavacions i en el període 1982-1985 prenen la direcció del projecte Mercedes Durán i Elisabet Huntingford. Des de l'any 2000 i de manera continuada fins a l'actualitat, els treballs han estat sota la direcció de Mercedes Durán i Gemma Hidalgo.

L'estudi del **jaciment ibèric de Les MaleSES** és l'origen del **Museu de Montcada**, espai on es documenten i es mostren les troballes.

El Consorci del Parc de la Serralada de Marina ha col·laborat de manera continuada i segons la disponibilitat pressupostària des de l'any 2000, mitjançant un conveni amb l'Associació d'Amics del Museu de Montcada.

Com a aportacions científiques destacables de l'excavació assenyalam:

- Documentació d'activitat metal·lúrgica amb una estructura poc freqüent en aquests tallers (casa 14)
- L'estructura circular de l'extrem nord, un edifici aristocràtic on es desenvoluparia una funció comunitària de reunions en determinats moments
- Un àmbit on es desenvolupava activitat tèxtil i de transformació cerealista, a més d'un ritual d'abandonament força interessant (casa 30)
- Aflorament rocós on podria ser que es practiquessin rituals de caràcter **ctònic** i on es va documentar un ídol de caràcter antropomorf (espai 29)
- Un espai obert, l'hemicicle (E-28), excavat a la roca natural on, a més de la funció de canalització d'aigua provinent del carrer central, cap a l'àrea sacra i l'altar, podia també acollir un important nombre de persones en moments de celebracions, assemblees, presa de decisions, etc.
- Un complex hidràulic, anomenat Casa de l'aigua, format per un col·lector i un dipòsit amb dos espais circulars per emmagatzemar les aigües.

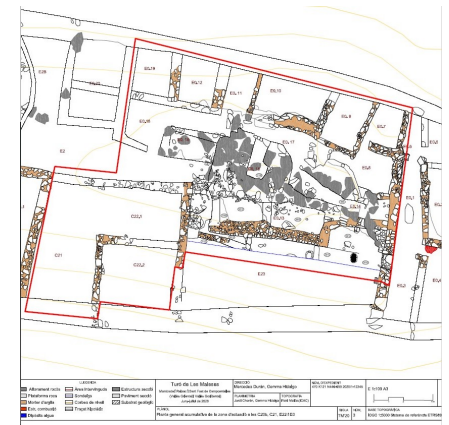
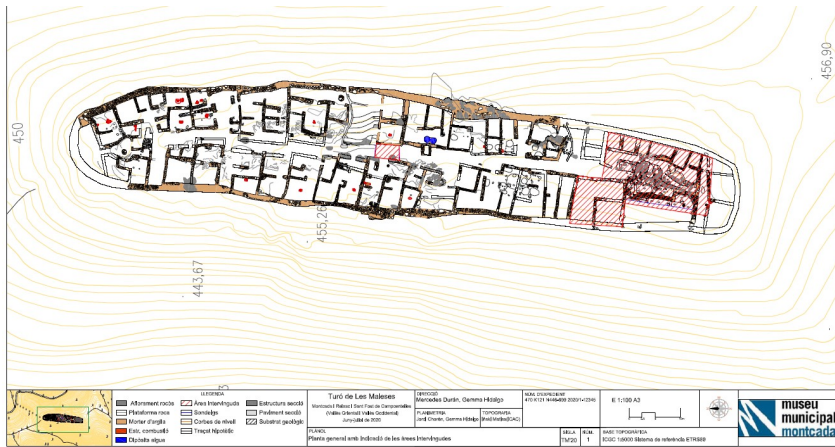
A partir de les troballes s'ha assolit un major coneixement de la producció agrícola de base cerealista i l'ecosistema que devia envoltar el jaciment, les produccions materials indígenes i les importacions que circulaven en aquells moments. Els treballs han permès recuperar el 85% de l'hàbitat poblacional d'aquest indret.

Durant la intervenció del 2020, força mediatitzada per les condicions de pandèmia en què ens trobàvem, s'ha intervingut en la neteja de vegetació del vessant de Montcada i Reixac i de Sant Fost de Campsentelles de les estructures ja excavades, ocultes pel creixement dels arbusts, especialment abundants aquest any. Posteriorment, s'ha excavat al carrer central, el tram comprès entre l'espai 14, la casa del Ferrer i l'espai 27, àmbit 1.

Dins del sector 700-1000 els treballs s'han centrat al cos defensiu, que en la intervenció de l'any passat es va començar a interpretar com una possible estructura defensiva.

Al sector 3000-4000, al vessant de Montcada i Reixac, s'ha continuat treballant per determinar noves estructures murals i nous espais contigus a l'espai 20, el 21 i el 22. En aquest sector l'objectiu de desviament del camí continua essent primordial: cal aconseguir que el recorregut dels visitants no malmeti les estructures excavades i consolidades.

En total, en la zona que es va començar a excavar el 2019 i continuat al llarg del 2020, s'ha intervingut en una superfície total de 430 m².



Pla d'actuacions per a la millora paisatgística i ambiental de la vall de Betlem. Eliminació de l'espècie invasora cua de conill ('*Pennisetum vellosum*') i desbrossada

El Pla d'actuacions per a la millora paisatgística i ambiental de la vall de Betlem es desenvolupa dins el marc del Conveni de Col·laboració entre "la Caixa" i la Diputació de Barcelona per desenvolupar el Pla de gestió integral per a la conservació dels sistemes naturals de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

L'abandonament dels usos tradicionals rurals comporta la colonització d'espais oberts per la vegetació natural. Aquest és el cas de la zona dels voltants de Ca l'Alemany. El valor d'aquests espais rau en la seva escassetat en zones de muntanya i especialment dins el Parc de la Serralada de Marina. Es tracta d'hàbitats que cal mantenir per millorar les zones obertes i també per expandir les espècies vegetals natives, com l'albellatge. Cada cop més, l'ús de plantes utilitzades en jardineria i adaptades al clima mediterrani més sec, amb una gran adaptació al medi i una bona estratègia de dispersió, fa que augmenti el nombre de plantes no autòctones dins dels espais naturals protegits.

Amb la recuperació d'hàbitats oberts s'aconsegueix, alhora, l'objectiu bàsic de disminuir el risc d'incendi forestal i la millora paisatgística a l'entorn de Sant Jeroni de la Murtra.

Al Parc de la Serralada de Marina, a més a més de les dues plantes invasores comunes, l'ailant i l'acàcia, ha començat a desenvolupar-se la cua de conill (*Pennisetum vellosum*). Aquesta planta està considerada invasora i està desplaçant l'albellatge, que pertany a un hàbitat prioritari segons la normativa estatal. Per aquesta raó s'ha realitzat una actuació específica amb la finalitat d'evitar la colonització de l'hàbitat que ha d'ocupar o que ocupava l'albellatge (*Hyparrhenia hirta*).

Represa i finalització dels treballs relatius al projecte Caixa

Aquest any els treballs s'han realitzat en dues tandes, amb l'aturada exigida per la COVID-19 entremig. Un cop passada la primera onada, es va reprendre el projecte, que consistia principalment en:

- Treballs de millora forestal a la zona (estassada manual de matollar i herbassar i potenciació de l'albellatge)
- Extracció de les espècies invasores existents: canya, acàcia, ailant i cua de conill
- Retirada de les deixalles que puguin sorgir a causa dels treballs
- Control de la vegetació en zones estratègiques
- Tancament, restauració o disminució de la quantitat de senders, i reducció dels llocs que algunes persones fan servir com a amagatalls per fer determinades "pràctiques" sense ser vistes...

Aquesta actuació va començar a principis del mes de febrer, prioritzant l'eliminació de la cua de conill. Aquesta planta, la més invasora a què ens enfrontem, floreix tot l'any i s'expandeix en un procés de colonització perenne. El confinament per la COVID-19 i després el període d'alt risc d'incendi forestal van forçar una llarga aturada dels treballs. Represos a finals del mes de setembre, van acabar a finals de novembre.



La cua de conill (*Pennisetum vellosum*). Foto: Arxiu XPN



L'extracció és una feina laboriosa. Foto: Arxiu XPN

Arranjament de dreceres al Parc de la Serralada de Marina

Al desembre, el Parc de la Serralada de Marina va donar per finalitzada la segona fase d'un seguit d'actuacions de restauració en zones erosionades per la pluja i pel pas de persones i bicicletes fora de pistes i camins, a diferents indrets del parc. Les millores per evitar l'erosió del sòl i l'escorrentiu s'han fet al voltant de l'ermita de Sant Onofre, a diversos senders al turó de Montigalà i als entorns dels accessos a la torre de guaita de la Coscollada, a Badalona.

Les diverses actuacions de restauració es van realitzar en senders no senyalitzats i amb alta freqüentació que, com a conseqüència, pateixen una forta degradació del terreny. Això fa que no sols esdevinguin zones perilloses per al pas d'excursionistes i visitants del parc, sinó que també implica una pèrdua de biodiversitat. Les actuacions van consistir principalment en la construcció de palissades per evitar l'erosió del sòl i en la col·locació de rolls de fibra vegetal per evitar l'escorrentiu de la zona.

La geologia del Parc de la Serralada de Marina, especialment en el vessant solell, està composta principalment per granit descompost en sauló, cosa que fa que es tracti d'un terreny especialment vulnerable a l'erosió. És en aquests sòls saulosos en zones de forts pendents (superiors al 30 %) on l'erosionabilitat edàfica és extrema.



Treballs a prop de Ca n'Alemany, al turó de Montigalà. Foto: Arxiu XPN



Feixina sota l'ermita de Sant Onofre. 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 2020	Import (€)
Conveni de col·laboració amb l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) per a l'execució dels Plans de conservació de la XPN	6.500,00
Conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Granollers per a l'execució del Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la XPN (quiròpters, micromamífers i ropalòcers)	5.046,43
Programa de seguiment de les poblacions de senglar a la XPN. Temporada 2019-2020 al Parc de la Serralada de Marina	1.500,00
Servei de control de la processonària del pi (<i>Thaumtopoea pityocampa</i>) al Parc de la Serralada de Marina	7.018,00
Conveni de col·laboració amb el Servei Meteorològic de Catalunya, per al reforç de la Xarxa Fenològica de Catalunya i l'estudi dels impactes del canvi climàtic a la XPN	1.350,00
Import total	21.414,43

Els treballs 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)
- 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
- Difusió del patrimoni natural (web de conservació de la biodiversitat de la XPN, participació en jornades i congressos, elaboració de plafons informatius, consultes a estudiosos, resposta de suggeriments, entre d'altres)
- Seguiment i suport en contractes i convenis de seguiment i recerca de la XPN
- Participació en comissions, reunions i grups de treball interns i externs
- Tràmit d'autoritzacions de treballs científics dins l'espai natural
- Gestió de jornades de voluntariat
- Seguiment, gestió i tramesa d'informació d'espècies exòtiques i/o invasores
- Revisió i actualització dels FND 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 (campanya d'estiu)

La campanya del Pla d'informació i vigilància contra els incendis forestals (PVI); es duu a terme amb l'estreta col·laboració dels ajuntaments i les agrupacions de defensa forestal (ADF). Per a més informació, veure el següent enllaç: <https://www.diba.cat/web/incendis/informacio-general>

Les dades publicades a la memòria final de campanya **2020** del Pla d'informació i vigilància contra els incendis forestals PVI fan referència a l'anàlisi de les accions de conscienciació, dissuasió d'infraccions, deteccions de situacions de risc, revisions d'infraestructures, protecció del medi ambient, atenció a la ciutadania i també les relacionades amb la detecció i seguiment d'incendis forestals de la campanya comparada amb les anteriors.

Tota aquesta informació es pot consultar accedint a l'enllaç següent:

<https://www.diba.cat/documents/357755/306339107/Informe+final+de+la+campanya+del+PVI+2020.pdf/23db9f...>

També es poden consultar, de manera oberta i configurable, les accions dutes a terme durant tota la campanya per l'operatiu PVI a

l'adreça: <https://diba.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/7e41ea8c732d451e9117907e750b0a25>

Es poden configurar les consultes per comarca, per municipi, per agrupació de defensa forestal i per cada parc de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

Aquesta ha estat la vint-i-cinquena campanya del PVI, i s'ha dut a terme des del dia 12 de juny fins al dia 31 d'agost.

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).
- Dos vehicles d'informació i vigilància.

Dins del parc, i sobre la base de 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 2020 s'han produït els incendis següents:

Data	Municipi	Zona	Situació	Superfície cremada (ha)
08/07	Santa Coloma de Gramenet	Font de l'Alzina	Torrent de Bosc Llarg	Inferior a 0,01
08/08	Sant Fost de Campsentelles	Urb. Mas Llombard	Sector NO	Inferior a 0,01
14/08	Badalona	Turó d'en Boscà	Carretera de Can Ruti	Inferior a 0,01
Total				Inferior a 0,03

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

Redacció del projecte de construcció d'un dipòsit contra incendis forestals al paratge del coll de la Jeia d'en Pujol, a la carena de la muntanya de l'Amigó

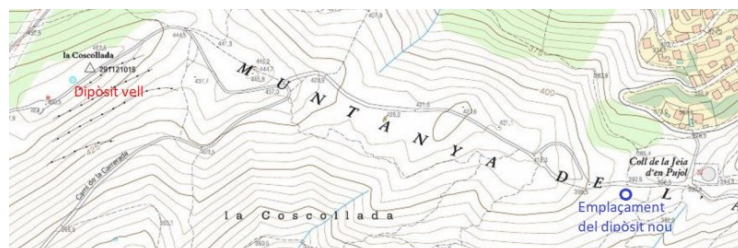
La muntanya de l'Amigó ja disposava d'un dipòsit contra incendis forestals, molt proper a la torre de guaita Bravo. Es tracta d'un dipòsit prefabricat de formigó de 132 m³ (7,5 m de diàmetre i 3 m d'alçada) que es va fer a petició de Bombers en el seu dia. El problema és que, allunyat com estava de la xarxa de distribució d'aigües, calia que els bombers l'omplissin amb viatges de camió.

Per aquest motiu, i per la degradació que ha patit en els últims anys, es vol anular aquest dipòsit i construir-ne un de nou amb una capacitat més gran i amb accés directe a la xarxa d'Aigües Ter-Llobregat. El nou dipòsit ha de ser apte per que els helicòpters puguin carregar-hi aigua i s'abastirà de manera automàtica per mitjà del dipòsit municipal existent, propietat d'ATLL, a dalt de la urbanització La Conreria.

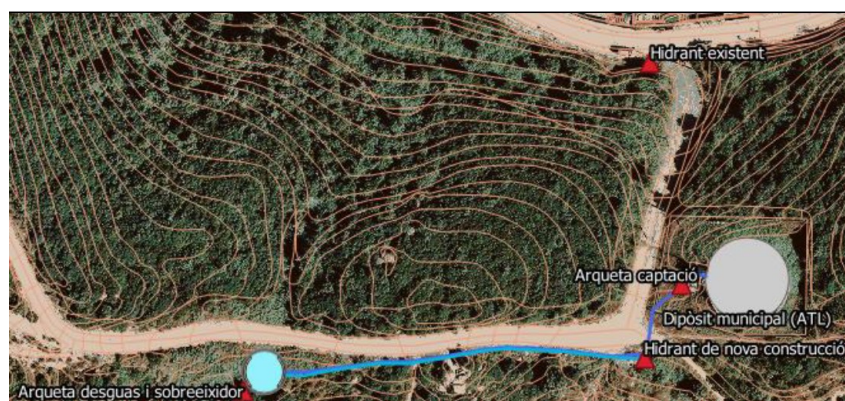


El dipòsit vell, al costat de la torre Bravo. Foto: Arxiu XPN.

El nou dipòsit està situat en zona rústica i és força estratègica, ja que es tracta d'una zona plana, amb bon accés (situada a peu de pista) i pròxim al dipòsit municipal (a 90 metres en línia recta). Tanmateix, també s'ubica a més de 100 metres de les línies d'alta tensió, aerogeneradors i habitatges, i a més de 50 metres d'altres obstacles, com ara línies elèctriques de baixa i mitjana tensió, línies telefòniques i talussos.



La situació del dipòsit vell i la del nou, a la carena de la muntanya de l'Amigó. Font: XPN



La interconnexió amb la xarxa d'ATLL. Font. XPN

La redacció del projecte ha consistit en la projecció d'un dipòsit d'aigua de formigó armat per a la prevenció d'incendis amb una capacitat de 200 m³ (dimensions: 9,04 m de diàmetre i 3,5 m d'alçada), apte per a helicòpters i mitjans terrestres. Disposarà de dues rampes per a la sortida de la fauna. Aquestes rampes seran de formigó adossades als laterals del dipòsit, per evitar que puguin representar un impediment per a la càrrega dels mitjans aeris de bombers.

En estar situat a peu de pista en una zona plana, l'accés per als mitjans terrestres complirà el pla INFOCAT, ja que l'amplada del ferm és superior a 3 m, amb alçades de caixa lliure d'obstacles de 4 m i amb un punt de gir de 20 m de diàmetre. L'hidrant per a la càrrega dels mitjans terrestres, se situarà amb un desnivell inferior als 10 m (3 m), pel fet que ja es disposa d'un a la part superior de la urbanització de la Conreria. Així, doncs, l'hidrant auxiliar que es construirà durant l'execució de l'obra serà un hidrant amb càrrega per aspiració.

Pel que fa als accessos aeris, no presenta obstacles, ja que es tracta d'un punt elevat, els arbres queden a un nivell inferior i s'evita la trajectòria coincident amb la sortida i posta del sol. La ubicació ha estat validada pel cos de bombers després de fer-hi algunes proves.

Desmantellament de la torre de guaita del turó de Montcada

La torre de guaita de Montcada, emplaçada en terrenys de l'empresa Lafargue Cementos, al turó de Montcada, ha estat activa des del 2008 fins al 2016.

L'emplaçament era en una zona en la qual ja no es realitzava, lògicament, activitat extractiva, sinó que es trobava en situació de restauració de l'entorn natural. Des del 2008, la torre va representar un increment en la seguretat per a la vigilància d'incendis. A partir de l'any 2014, i en les successives campanyes de 2015 i 2016, es va constatar la necessitat de realitzar algun tipus de poda o aclariment d'alguns dels arbres que impediè una bona visibilitat. L'empresa, aconsellada per l'associació que manté la restauració en règim de custòdia, va impedir aquest tractament de la vegetació.

Com a conseqüència d'aquesta manca d'acord, i atesa la disminució de visibilitat del guaita sobre els conats i incendis que es produeixen al vessant de ponent del parc, la torre de guaita no va ser utilitzada durant la campanya 2017, essent reemplaçada per un punt de guaita mòbil amb vehicle. Finalment, la Diputació de Barcelona i el Consorci de la Serralada de Marina van considerar que no estava justificada la presència d'aquest guaita mòbil en aquestes instal·lacions i van retirar aquest servei. Per la seva part, l'empresa va fer un requeriment al consorci per desmantellar la torre i restaurar els terrenys on al llarg d'anys havia estat instal·lada.



Torre de guaita del turó de Montcada. Foto: Arxiu XPN

Procés de desmantellament de la torre de guaita

La retirada de la torre ha requerit tres actuacions diferents: l'arranjament de la pista forestal que dona accés a la torre, la tala i esporga d'arbres que no permetien l'accés a la torre i el desmuntatge en si de la torre.

L'arranjament de l'accés a la torre i la tala i esporga d'arbres ha estat conseqüència dels diferents episodis de pluges i vent que hi ha hagut a finals de l'any 2019 i principis d'aquest any. Una seguit d'arbres caiguts i arrencats pel vent feien impossible accedir a la zona, de manera que per poder desmantellar la torre va caldre habilitar l'accés.

El desmantellament manual i mecànic de la torre i de la tanca perimetral de seguretat que hi havia al voltant va ser dut a terme per una empresa especialitzada. Tot el material generat es va traslladar fora de la propietat de Lafarge, i no es va deixar cap tipus de resta ni material a l'entorn de l'actuació.

La torre va ser traslladada a l'equipament municipal de Montcada i Reixac on té la base l'ADF Serralada de Marina, restaurada i posada en servei per ser aprofitada com a punt de guaita.



*A l'esquerra, arranament de l'accés a la torre. A la dreta, desballestament i extracció dels mòduls que la formaven.
Foto: Arxiu XPN*

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. Enguany s'ha treballat en una extensió total de 8,04 ha.

Zona	Municipi	Superfície (ha)
Dipòsit d'aigua	Santa Coloma de Gramenet	2,00417
Pla dels Avions	Santa Coloma de Gramenet	2,70166
Polígon industrial Bosc Llarg	Santa Coloma de Gramenet	2,12542
Font del Tort	Montcada i Reixac	0,15909
Àrea de lleure de la Font del Tort	Montcada i Reixac	0,57093
Torre <i>Charlie</i>	Santa Coloma de Gramenet	0,07855
Torre <i>Bravo</i>	Badalona	0,04887
Oficina del parc	Tiana	0,35500
	Total	8,04369

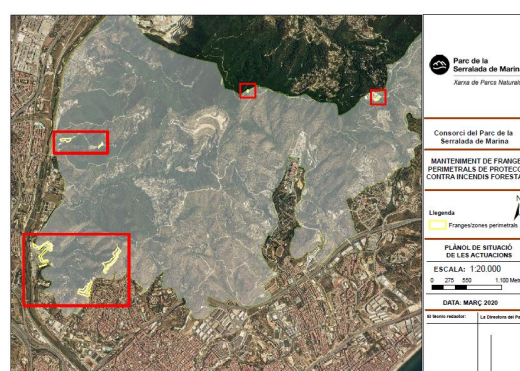
Manteniment de seccions de servei

La secció de servei és l'espai que hi ha a banda i banda de les diferents pistes forestals. És un espai que es desbrossa periòdicament per mantenir oberta la caixa dels camins i pel seu efecte com a tallafocs en cas d'incendi. Enguany s'han treballat una superfície de 6,044 ha.

Nom del camí	Municipi	Longitud (km)
Camí dels Minerals	Santa Coloma de Gramenet	3,265
Del camí dels Minerals al girador del coll dels Frares	Santa Coloma de Gramenet	0,606
Can Franquesa a cruïlla Puig Castellar	Santa Coloma de Gramenet	1,347
Camí d'accés al dipòsit d'helicòpter de torre Charlie	Santa Coloma de Gramenet	0,583
Mitjana carretera de la Roca	Santa Coloma de Gramenet	0,244
	Total	6,044



Desbrossament al pla dels Avions. Foto: Arxiu XPN



Les franges que s'han fet aquest any. Foto: Arxiu XPN



Els voltants de torre Charlie. Foto: Arxiu XPN

Reconstrucció del safareig de Can Ruti

L'actuació ha consistit en la restauració d'un antic safareig de vinyes, on es realitzava la barreja dels productes per ensulfatar les vinyes contra plagues i malures. Aquest safareig es troba enmig de l'itinerari «El torrent de l'Amigó» (SL-C 142), i és un lloc habitual de parada de les escoles que visiten la zona, sobretot l'alumnat que visita l'Escola de Natura Angeleta Ferrer, i facilita la descripció dels antics usos del territori.



El safareig abans (esquerra) i després (dreta) de la intervenció. Fotos: Arxiu XPN

Reconstrucció dels murs de pedra seca al voltant de Can Miravitges

L'actuació ha consistit en la reconstrucció d'un mur de pedra seca proper a l'Escola de Natura de Can Miravitges. L'obra recuperada evidencia l'antiga activitat agrícola de la zona i és útil per a les activitats d'educació ambiental que realitza la mainada de les escoles de Badalona que visiten aquest centre. En l'execució de l'obra s'han utilitzat tècniques similars a les que s'aplicaven antigament en aquest tipus de construcció.



El mur de pedra seca abans (esquerra) i després (dreta) de la intervenció. Foto: Arxiu XPN

Poda de seguretat a l'entorn de la font de Sant Roc, a Santa Coloma de Gramenet

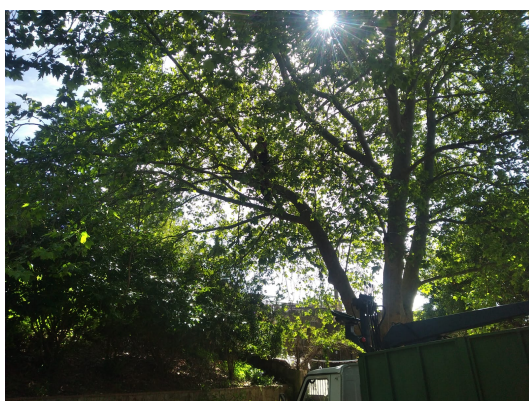
L'entorn de la font de Sant Roc, també anomenada font del Drapet, és el punt d'inici de l'itinerari pedagògic del torrent de les Bruixes, a Torribera, té un seguit de grans exemplars d'arbres plataners i desmai que des de 2007 són objecte de seguiment i control.

Les operacions realitzades enguany han estat:

- Poda de seguretat del *Salix babilonica* al costat de la font, amb estructures mortes a la capçada
- Poda de branca seca i control de *Massaria* dels dos *Platanus acerifolia* del costat de la font
- Poda de seguretat i branca seca del *Salix babilonica* al principi de la pujada
- Retirada de totes les restes vegetals

L'esporga de sanejament obeïa, per una banda, a qüestions de seguretat i, per una altra, a l'eliminació de molta branca seca d'uns arbres acostumats a una aportació d'aigua d'una antiga fuita que, a partir de 2011, quan Aigües Ter - Llobregat va controlar-la, va anar desapareixent.

D'aquesta manera, i amb l'arranjament de la font que ja es va fer l'any passat, aquest entorn manté un aspecte agradable .



Una empresa especialitzada es fa càrrec dels treballs. Foto: Arxiu XPN



Poda del plàtan de la font. 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 consultar en l'enllaç següent: https://bop.diba.cat/temp/03_022020004319.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, cíviques i esportives (EC)
- Empreses de serveis (ES)
- Millora dels habitatges i restauració del patrimoni arquitectònic (HP)

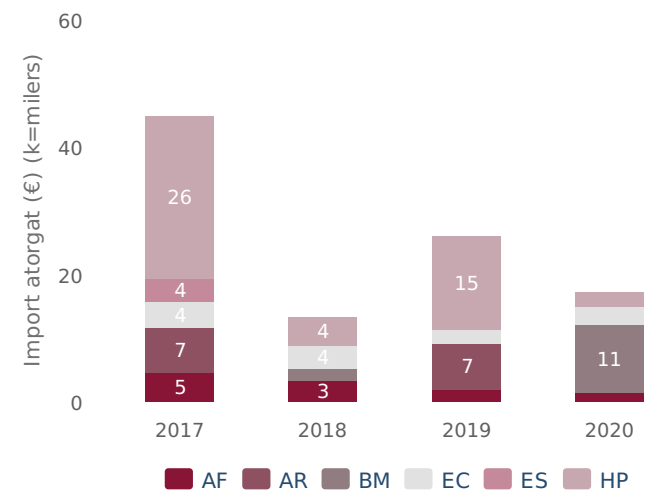
En aquest quadre es pot observar la distribució de les subvencions atorgades per línia (nombre i imports concedits enguany), així com també l'evolució en els darrers anys.

Distribució de les subvencions sol·licitades i atorgades per línia (2020)

Línia d'ajut	Sol·licitades		Atorgades		% atorgament	
	Nombre	Import (€)	Nombre	Import (€)	% nombre	% import
AF	1	1.354,77	1	1.354,77	100,00	100,00
AR	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
BM	2	12.779,81	2	10.719,44	100,00	83,88
EC	4	3.200,00	4	2.880,00	100,00	90,00
ES	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00
HP	2	6.767,01	1	2.267,01	50,00	33,50
Total general	9	24.101,59	8	17.221,22	88,89	71,45

Evolució interanual de l'import atorgat

Línia	2017	2018	2019	2020
AF	4.692,59	3.453,75	2.012,40	1.354,77
AR	7.000,00	0,00	7.000,00	0,00
BM	0.00	1.778,99	0,00	10.719,44
EC	4.000,00	3.680,00	2.240,00	2.880,00
ES	3.600,00	0,00	0,00	0,00
HP	25.570,50	4.222,25	14.685,44	2.267,01
Total general	44.863,09	13.134,99	25.937,84	17.221,22



Viu el parc

Viu el parc. Informació general

L'edició 2020 ha estat condicionada per l'impacte de la pandèmia de la COVID-19. En els primers mesos de l'any, el confinament obligat per l'estat de l'alarma i la situació de les fases de desescalada gradual i els confinament geogràfics ulteriors van fer que algunes edicions del programa corresponent a la primavera no es van poder realitzar. És el cas del Viu el parc al **Parc de la Serralada de Marina**, que se celebra habitualment entre els mesos d'abril i juny i que enguany es va veure plenament afectat pels efectes de la COVID-19. Les mesures i restriccions viscudes de de l'estiu i la tardor van motivar moltes cancel·lacions d'actes i activitats programades o reprogramades (quan això havia estat possible).

Recordem que el programa es divideix en tres eixos principals. El **primer** eix, 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.

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.

Finalment, hi ha un **tercer** eix, el "**Viu el parc a l'escola**", adreçat als nens i nenes de cinquè de primària de les escoles de cada parc. El contingut d'aquest tercer eix es presenta a l'**apartat 3.2.** d'aquesta memòria.

Amb el darrer concurs per a la concessió del programa (juliol 2017), la gestió es va dividir en dos lots: un per al vessant **artístic i cultural** (lot 1) i un altre per al **programa escolar** (lot 2). El primer lot el va guanyar l'entitat FUSIC i el segon, 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 han pogut realitzar des d'aleshores, actes als municipis, atès que així ho requeria el plec de condicions establert pel concurs. Així, doncs, tots els municipis haurien pogut gaudir d'algun acte cultural o artístic, tot i ser de petit format.

La Matinal de Viu el parc al monestir de Sant Jeroni de la Murtra

Prop de 200 persones van participar activament a la Matinal de Viu el parc al monestir de Sant Jeroni de la Murtra, Badalona, el diumenge 4 d'octubre. De entre aquestes, 121 van participar als tallers i espectacles mentre que 73 van fer les visites guiades al monestir i als horts de Conreu Sereny.

Va ser un matí amb sol i temperatura agradable per donar la benvinguda a la Matinal **Viu el parc** que, enguany era, juntament amb el recital de "**Poesia als parcs. Lletres i paisatges**", previst per al 7 de novembre però anul·lat posteriorment per la pandèmia, l'única activitat d'aquest programa al Parc de la Serralada de Marina.

Els assistents van gaudir d'uns tallers participatius familiars en els quals es van transformar caps de cartró en avionetes molt especials. També la canalla va gaudir amb els "Contes al cistell" de la Cia. de la Susagna Navó i, per finalitzar, de l'espectacle de cloenda "Cassoles, Olles i Cançons", a càrrec de Carles Cuberes Grup.

En un ambient amable i festiu, es van poder fer totes les activitats programades gràcies a l'acurat protocol implementat: reserva prèvia especificant les dades dels sol·licitants, mesura de la temperatura corporal en entrar al



Octubre 2020

recinte a càrrec del personal sanitari contractat, acotació dels espais escènics i dels tallers dins del recinte del monestir, ubicació del públic en cadires, desinfecció i distància física. La proposta s'emmarcava en les activitats commemoratives del **Dia Europeu dels Parcs** i la **Setmana de la Natura**.



Els tallers participatius familiars. Foto: Arxiu XPN



La música d'enguany. Foto: Arxiu XPN

En l'edició del Viu el parc del 2019 es va presentar una web anomenada **EspaiNaturàlia**, una proposta que promou la divulgació i el coneixement d'entitats, empreses i associacions de caire sociocultural, lúdic, educatiu, artístic, artesanal i mediambiental dels diversos parcs de la Xarxa de Parcs Naturals que es mostren en una trobada amb caràcter de *show room*, fira o certamen, i que s'adequa a les singularitats de cada indret. En el futur, caldrà dinamitzar aquesta web perquè s'hi vagin sumant nous grups i entitats.

En el conjunt dels parcs, el programa Viu el parc durant el 2020 va poder programar un total de 104 actes; però se'n van haver d'anul·lar un total de 62 (tot i que es van reprogramar alguns en dates ulteriors). Per tant, només es van celebrar **42 actes**. El total d'assistents als actes que es van poder dur a terme va ser de 2.118 persones (1.437 en els actes centrals i 681 en els actes als municipis). Unes xifres moltes baixes amb relació a edicions anteriors.

Atesa aquesta alteració oferim, a continuació les dades econòmiques globals dels vuit Viu el parc, ja que ha estat impossible oferir-les de manera desglossada. Cal dir que amb els imports no facturats dels actes anul·lats, des de l'organització del programa s'ha dissenyat un actuació teatral de caire familiar (**La Capsa dels sentits**) que s'oferirà a tots els parcs, amb caràcter rotatori, durant el 2021.

Pressupost global del programa Viu el parc (2020)

Concepte	Import
Matinals i actes centrals	33.515,20 €
Activitats itinerants	10.325,00 €
Programa escolar	80.000,00 €
Coordinació, assistència tècnica i gestió	61.159,80 €
Costos de difusió, publicitat i impressió (*)	22.300,00 €
Total	207.300,00 €
(*) Inclou els costos corresponents a la coordinació, disseny i impressió de l'Agenda escolar.	

Resum del programa Viu el parc al Parc de la Serralada de Marina (2020)

Edició	19a
Municipis participants / municipis del parc	4 / 5
Actuacions als municipis (actes organitzats per la Diputació)	0
Actes centrals	2
Actuacions als actes centrals (Matinal, Nit d'estels)	6
Total d'actuacions al programa	6
Assistents als actes organitzats als municipis	0
Assistents als actes centrals	194
Total assistents als actes organitzats per la Diputació	194
Festes escolars (nombre de dies)	5
Escoles participants	24
Aules	35
Alumnes participants	854
Mestres i acompanyants	73

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

Viu el parc artístic

És ben cert que les xifres quantitatives que presentem en aquesta Memòria són molt inferiors en relació amb anys anteriors, però cal dir que tots els actes que es van poder dur a terme es van fer seguint en tot moment els protocols i les recomanacions que dictava el PROCICAT. La voluntat permanent dels coordinadors del programa ha estat programar i fer anar endavant les actuacions previstes sempre que això fos possible i, per tant, s'han fet esforços notoris per adaptar-se a la constant variabilitat dels formats, els indrets i les dates programades. És per tot això que cal agrair als ajuntaments, als gestors i als artistes actuant la seva bona disposició a dur endavant una nova edició del programa en unes condicions tan adverses com les viscudes el 2020, tot i que en algun cas, com en el Parc de la Serralada de Marina, això no ha estat possible. En aquest sentit, la reunió habitual de coordinació prèvia amb els municipis del parc no es va ni convocar, ja que s'esqueia en ple estat d'alarma de la pandèmia de la COVID-19.

La dinovena edició del programa Viu el parc al Parc de la Serralada de Marina es va veure plenament alterada pels efectes de la COVID-19. Tant, que no es va poder dur a terme cap dels actes previstos en el període habitual en què se celebra aquest programa. La **Matinal**, l'únic acte central que es va poder celebrar, es va traslladar al 4 d'octubre. Tota la resta d'actes locals programats o reprogramats, com la **Nit d'estels** prevista a Tiana, no es van poder dur a terme.

Dels **quatre actes programats** als municipis, cap no es va poder dur a terme.

El recital del programa **Poesia als parcs. Lletres i paisatges**, previst per al dissabte 7 de novembre de 2020 dins de l'àmbit del Parc de la Serralada de Marina, es va haver de suspendre arran de les mesures de contenció de la pandèmia; no obstant això, es va enregistrar i [penjar al canal YouTube](#) del programa. El recital poètic "Silur" va anar a càrrec de Sònia Moya amb l'acompanyament de la ballarina Maria Ribera (cos) i Manel Fortià (música) i es va gravar a l'ermita de Sant Pere de Reixac, dins el terme municipal de Montcada i Reixac.

En total, el programa Viu el parc artístic va aplegar **194 persones** en les **6 actuacions** que es van poder realitzar.

Poesia als parcs. Lletres i paisatges

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 les Lletres Catalanes**, que assumeix el cost del catxet dels poetes participants. Tota la resta del programa va a càrrec de la Diputació de Barcelona (programació, coordinació, material de difusió, assistència tècnica, i filmació en vídeo).

La present edició, desenvolupada entre els mesos de maig i novembre de 2020, ha estat la quinzena. L'edició d'enguany ha estat condicionada per l'impacte de la pandèmia de la COVID-19 i un seguit de mesures i restriccions que han modificat l'esdevenir del cicle. Del total de catorze recitals previstos inicialment se n'han pogut realitzar presencialment un total de set. La resta d'espectacles s'han convertit en peces audiovisuals publicades als canals i xarxes vinculades al programa.

Els espais naturals que han pogut celebrar el recital han estat: Parc Natural de l'Alt Pirineu (3 d'octubre), Parc del Castell de Montesquiú (17 d'octubre), Parc del Foix (18 d'octubre), Parc Natural de la Serra de Montsant (20 de setembre) i Parc Natural de la Serra de Collserola (25 d'octubre).

A aquests actes cal afegir-hi els dos recitals que tradicionalment es duen a terme a l'Alguer (a l'illa de Sardenya) i que enguany han tingut lloc als parcs: al Parc de Port del Comte (29 d'agost) i Parc Nacional de l'Illa de l'Asinara (30 d'agost), coincidint amb les festivitats del 31 d'agost organitzades per l'Obra Cultural de l'Alguer.

Els recitals que no es van poder celebrar presencialment i que van ser enregistrats i penjats al canal YouTube del programa van ser: Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny, Parc del Montnegre i el Corredor, Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Espai Natural de les Guilleries-Savassona, Parc del Garraf, Parc de la Serralada Marina i Parc de la Serralada Litoral.

Seguint amb la iniciativa impulsada en la darrera edició, enguany el cicle s'ha sumat a la celebració de dues commemoracions de la Generalitat de Catalunya: l'Any Joan Peruchó i l'Any Josep Carner.

Per al disseny i desenvolupament de la proposta, s'ha comptat amb les aliances i complicitats dels diferents territoris. En aquest sentit, hi ha hagut una estreta col·laboració amb les diferents entitats culturals que s'esmenten tot seguit: Fundació Jacint Verdaguer a Folgueroles; el Centre Quim Soler, La literatura i el vi del Priorat; el Centre d'Art i Natura de Farrera; l'Obra Cultural de l'Alguer, així com la coordinació amb els ajuntaments dels municipis on han tingut lloc els diferents recitals.

En total hi han participat divuit poetes, dotze músics i una ballarina, i als espectacles presencials hi ha assistit un total de 267 persones. El cost total del programa ascendeix a 26.056,26 €, que inclouen la filmació i edició de vídeos de tretze recitals (9.498,50 €), els costos de l'edició del material gràfic (2.003,76 €) i els costos de gestió (9.361 €). A aquest import s'hi ha de sumar el corresponent al pagament dels poetes per part de la Institució de les Lletres Catalanes (5.193 €). Tots els recitals del programa són enregistrats i es poden veure al canal de YouTube, que enguany ha tingut 79.113 visualitzacions.

En l'enllaç següent trobareu la memòria completa de l'edició d'enguany:

<https://parcs.diba.cat/documents/10534/304464348/18+Memoria+Poesia+Parcs+2020.pdf/9ea43cfd-f6fb-28c4...>

El recital previst per al dissabte 7 de novembre de 2020 dins l'àmbit del **Parc de la Serralada de Marina**, es va haver de suspendre arran de les mesures de contenció de la pandèmia; no obstant, es va enregistrar i penjar al canal YouTube del programa. El recital poètic "Silur" va anar a càrrec de Sònia Moya amb l'acompanyament de Maria Ribera (cos) i Manel Fortià (música) i es va gravar a l'ermita de Sant Pere de Reixac, dins el terme municipal de Montcada i Reixac.

Xarxa de
Parcs Naturals

9



POESIA ALS PARCS LLETRES I PAISATGES

Del setembre al novembre de 2020

Quinze recitals poètics en diferents espais naturals
protegits de la Xarxa de Parcs Naturals i en altres
parcs de Catalunya i de l'Alguer.

Silur, de Sònia Moya, amb Manel Fortià i Maria Ribera, al Parc de la Serralada de Marina


https://youtu.be/g_uAPLk42iY

Parcs i biblioteques... naturalment!

Des de l'any 2017 es duu a terme el programa **Parcs i biblioteques... naturalment!** a 11 biblioteques de la zona Maresme que abracen l'àmbit de tres parcs (Serralada de Marina, Serralada Litoral i Montnegre i el Corredor). El 2019 s'hi van sumar 9 biblioteques del Vallès Occidental, vinculades al Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac i 6 del Parc Natural de Montserrat. Aquest 2020, a més, s'han afegit 7 biblioteques del Parc Natural de la Serra de Collserola. En total, doncs, el 2020 el programa aplega 33 biblioteques, 1 bibliobús i 4 centres de documentació. El 2021 es preveu incorporar el Centre de Documentació del Parc de la Serralada de Marina.

Arran d'aquest programa, cada zona realitza una "Agenda trimestral d'activitats" conjunta (enguany només s'ha pogut fer la del primer trimestre). Enguany les biblioteques del Vallès Occidental han creat, amb el suport del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, un bagul itinerant amb material bibliogràfic i pedagògic amb el qual es fan activitats de sensibilització ambiental a escoles i públic en general de la zona, i que se suma als tres baguls de què ja disposava la zona del Maresme. Aquestes darreres biblioteques, a més, han seguit col·laborant amb les exposicions itinerants dels concursos de fotografia digital dels parcs de la Serralada de Marina i de la Serralada Litoral; i amb la itinerància de les exposicions d'aquests dos parcs.

Finalment, totes les biblioteques, algunes amb col·laboració amb els centres de documentació dels parcs, han dut a terme accions conjuntes en el marc de les diferents efemèrides ambientals, entre les quals destaca, especialment, la del Dia Europeu dels Parcs (24 de maig), que el 2020 es va celebrar en el marc de la Setmana de la Natura (3-11 d'octubre), amb col·laboració amb cadascuna de les oficines dels parcs. Cal assenyalar, en aquest sentit, l'acció "**El meu arbre**", que va generar un concurs entre el públic de les biblioteques, amb més de 240 participants. Per la seva banda, la zona de Collserola va dur a terme l'activitat "**Plantem poesia**", que continuarà mantenint-se el 2021, i que va tenir una gran acollida.

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>

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](#), i els comptes de [Facebook](#) i [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 per mitjà dels productes de qualitat i de proximitat dels productors i elaboradors artesans alimentaris que treballen a l'àrea d'influència d'aquests territoris.

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

Relació d'establiments adherits (2020)

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

Experiències Parc a taula

En el marc del programa s'ha fet un **recull d'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.

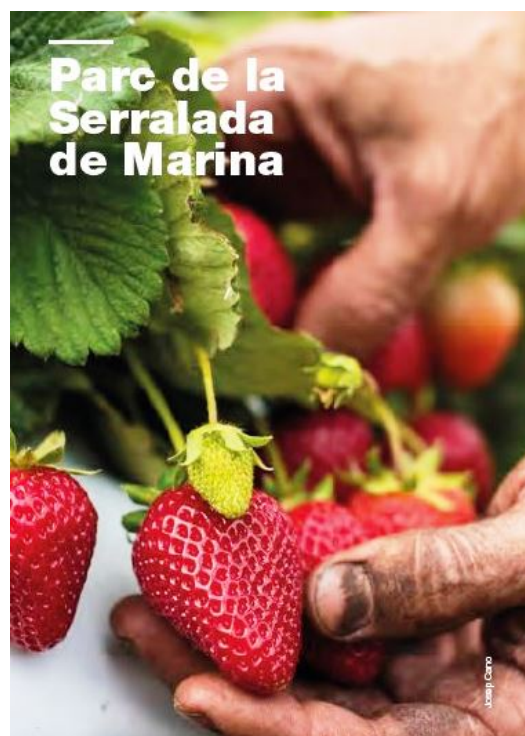
Les Experiències Parc a taula reivindiquen les particularitats culinàries, culturals i ambientals de vuit territoris: Parc del Garraf, Parc Olèrdola, Parc del Foix, Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac, Parc de la Serralada de Marina, Parc de la Serralada Litoral, Parc del Montnegre i el Corredor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

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

ADEMC Itineraris Montseny, Apartaments Cal Ferrer, Aprèn Serveis Ambientals, Arqueolític, Artelac, Associació d'Empresaris Turístics del Montseny, Associació Edulis, Aula d'entorn rural Can Turró, Bagesterradevins, Ca l'Agustí, Cabrer Francesc Teixidó, Càmping La Tatgera, Celler Alta Alella, Celler Bouquet d'Alella, Celler Cuscó Berga, Celler Mas de Sant Iscle, 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, Colla de Minyons de Terrassa, Conreu Sereny. DO Alella, DO Pla de Bages, Dpagès, Ecogranja Salgot, El Celler de Can Sadurní, El Racó de Can Brossa, Embotits de Cal Blau, Estudi d'Art Tinta i Vi, Fonda Montseny, Fora d'Òrbita-Planetari Mòbil, Formatgeria Can Padró, Formatges Can Pujol, Fundació Miranda, Gaia Guies Serveis d'Educació Ambiental, Gall del Penedès, Green events Barcelona, Hípica Talamanca, Hostal de Mura, Hotel Mas Salagros EcoResort 5* Ecològic, L'obrador Masia de la Fassina de Jafre, La Kosturica, La Muntada, Martin Proc Gascó, Masia Can Bogunyà, Masia Coll de Canyet, Masia la Morera, Melmelària, Molí del Mig, Pa de Cal Domènec, Petit Bane, Préssec de l'Ordal, Puig de la Balma, Restaurant Arrels, Restaurant Ca l'Arqué, Restaurant Cal Carter, Restaurant Can Candelich, Restaurant Can Marc, Restaurant Can Pasqual, Restaurant de Can Sadurní, Restaurant El Bellver, Restaurant El nou Antigó, Restaurant El Racó de Ca l'Eli, Restaurant El Romaní de Breda, Restaurant El Rubell, Restaurant La Mola, Restaurant Mas Umbert, Restaurant Pic Nic de Sitges, Rossinyol Nou, Rucs de la Serralada, Terrassa gastronòmica, Vi Hortec, Viemocions, Viladrau Educació, Turisme i Serveis Ambientals, Vins Mallofré i Viver Tres Turons.

Al **Parc de la Serralada de Marina** les Experiències Parc a taula són:

- Entre ramats i vins. Coneix un tast de la Badalona rural
- Gastrorucades tianenques
- Sigues pagès per un dia i/o cuinem en equip paella o calçotada



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, en diem "obres de manteniment de la plataforma".

Aquest any de 2020 s'han fet dues actuacions al conjunt de camins del parc. L'una, pagada dins el pressupost ordinari del Consorci del Parc de la Serralada de Marina. L'altra té l'origen en un pressupost extraordinari aportat per la Diputació de Barcelona: el "Projecte de reparació dels danys provocats per les pluges extraordinàries de la tardor de 2018 a diferents camins de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona".

Manteniment de la plataforma

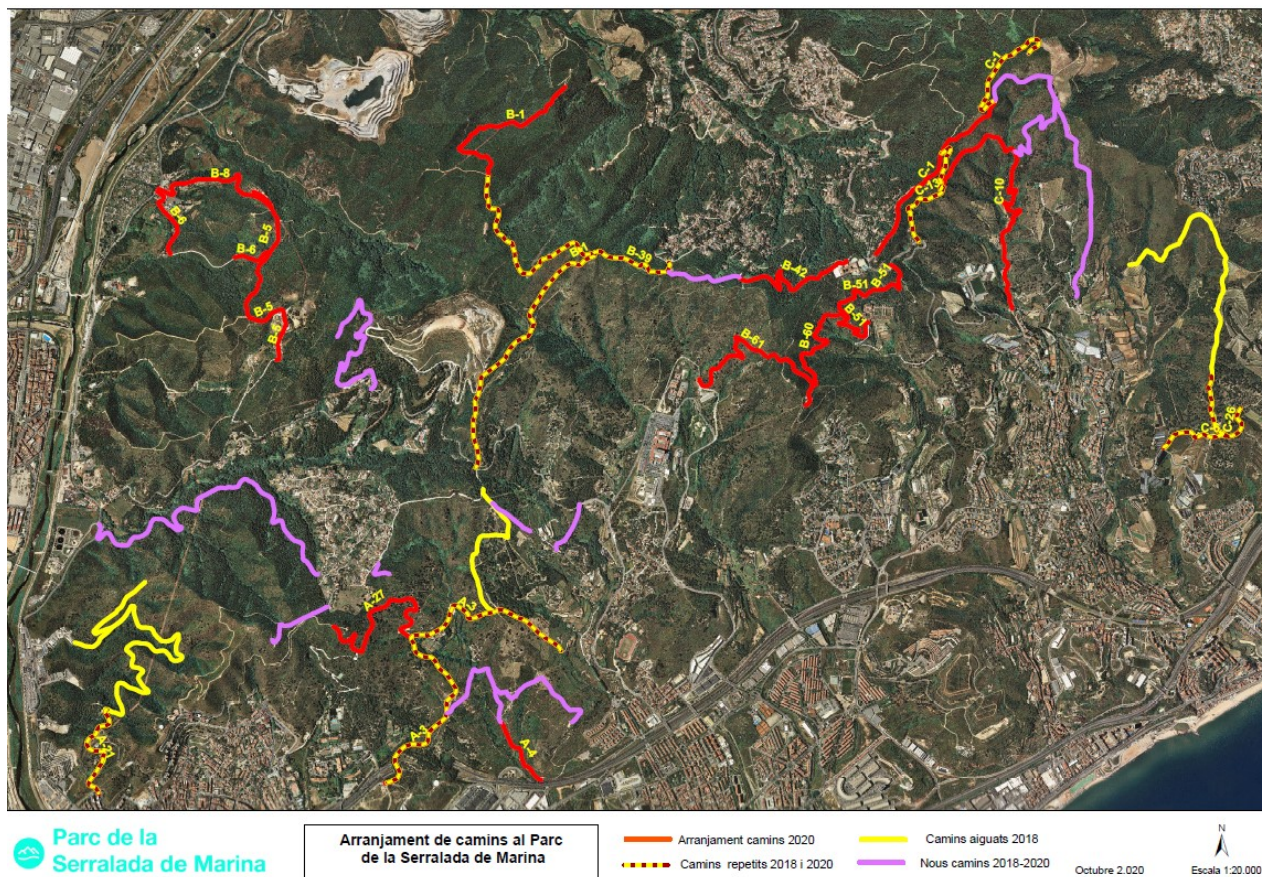
Arranjament de camins a càrrec del pressupost ordinari del consorci

Terme municipal	Nom del camí	Amidament (m)
Badalona	Camí de Sant Jeroni al coll de les Ermites	1.361
	Camí de Can Ruti a la urbanització Mas Ram	1.408
	Camí de la ctra. BV-5011 al camí de Sant Cebrià	2.580
	Camí de Sant Jeroni	1.602
	Camí de la B-20 al turó de Montigalà	524
	Total Badalona	7.475
Montcada i Reixac	Camí de Can Fàbregas tram 1	521
	Camí de Can Fàbregas tram 2	274
	Camí de Can Piqué	1.566
	Camí antic de l'església de Reixac	976
	Total Montcada i Reixac	3.337
Tiana	Camí del torrent de Montserdà al camí C-13	2.072
	Camí de la pista C1 al camí C-10	925
	Camí de la ctra. B-500 a Mas Ram	1.249
	Camí de la ctra. B-500 a Mas Ram	878
	Camí del Mig i camí del Rocar	2.784
	Camí de la B-500 al turó d'en Galceran	2.260

	Camí d'Alella	274
	Total Tiana	10.442
Sant Fost de Campsentelles	Camí de la ctra. BV-5011 al camí de Sant Cebrià	1.796
	Camí de la Jeia d'en Pujol	603
	Camí de la Conreria al coll de Fra Rafael	1.035
	Total Sant Fost de Campsentelles	3.434
Santa Coloma de Gramenet	Camí de Sant Jeroni	947
	Camí de la font de l'Alzina	790
	Total Santa Coloma de Gramenet	1.737
Total		26.425

Arranjament de camins a càrrec del pressupost extraordinari de la Diputació de Barcelona

Terme municipal	Nom del camí	Amidament (m)
Badalona	Camí de la Serra de Can Mas	1.100
Badalona i Santa Coloma Gramenet	Camí de Sant Jeroni	2.550
Badalona i Sant Fost de Campsentelles	Camí de Can Torrent al Pi Candeler	3.110
	Camí del Coll de la Jeia d'en Pujol	600
Tiana	Pista Carenera del Vallès (Marina)	860
	Camí del Rocar	2.700
	Camí del Revolt de la Paella	920
Santa Coloma de Gramenet	Camí dels Minerals	3.270
	Camí del Turó de la Torre dels Frares	500
Total		15.610



Arranjament de camins fet el 2020. Font: XPN



La motoanivelladora a la pista de la carena. Foto: Arxiu XPN



Reparació del camí de Sant Jeroni a la tardor. Foto: Arxiu XPN

Afectació a l'arbrat pel temporal «Glòria». Arbres caiguts a prop del camí de Sant Jeroni i a la serra de les Mosques d'Ase

El temporal de vent i pluja del 21 i 22 de gener, anomenat «Glòria» pels mitjans de comunicació, va afectar seriosament algunes zones del parc. Les conseqüències més visibles van ser els talls de camins provocats pels arbres caiguts o l'aparició d'esvorancs pel desarrelament de grans exemplars.

Es van haver de realitzar actuacions de retirada d'arbres, sobretot a la zona del camí de Sant Jeroni de la Murtra i a la carena propera de la serra de Mosques d'Ase, els punts més afectats.

Amb les primeres actuacions es va procurar que tota la xarxa viària principal del parc, la vinculada al dispositiu de prevenció d'incendis i especialment els accessos a Sant Jeroni de la Murtra, estiguessin lliures de branques i arbres al més aviat possible. La resta de la xarxa, corriols i camins secundaris, ha trigat mesos a ser del tot transitable (cal recordar que el 15 de març va arribar el confinament per la COVID-19).

Posteriorment, sobre el mes d'abril, va arribar un altre episodi de vent, similar a un esclafit, localitzat a la serra de les Mosques d'Ase. Va trencar i va fer caure entre 15-20 arbres, principalment pi blanc i pi pinyer. En el mes de maig un equip extern va treballar a la zona per realitzar la tallada i retirada de restes vegetals ocasionats pels arbres afectats.



Els efectes del «Glòria» al camí de Sant Jeroni. Foto: Arxiu XPN



El personal del parc treballant en l'extracció de restes després del «Glòria». Foto: Arxiu XPN



La desfeta produïda a la serra de les Mosques d'Ase. Foto: Arxiu XPN.



Un sector de la serra de Mosques d'Ase després de passar-hi l'empresa de treballs forestals. Foto: Arxiu XPN.

Gestió de l'escorrentia de l'aigua en un talús proper a la pista forestal de la Carrerada, a la muntanya de l'Amigó

L'objecte principal d'aquesta actuació ha estat minimitzar i evitar al màxim l'escorrentia de l'aigua en un talús concret, proper a la pista forestal de la Carrerada, a la carena de la muntanya de l'Amigó. Calia que l'aigua no fes malbé aquesta pista forestal, que acaba recollint totes les aigües superficials de les diferents zones de l'entorn. Aquest objectiu s'ha aconseguit mitjançant petites infraestructures (naturals o artificials de dimensions reduïdes), aplicant la bioenginyeria, de manera que permet la circulació de l'aigua però en redueix la velocitat, i minimitza així l'erosió que provoca sobre pistes i talussos.



Situació prèvia. Foto: Arxiu XPN

La zona d'actuació es concentra en un sector molt afectat per l'erosió. Es tracta d'un antic pujador, que es va deixar d'utilitzar pel gran pendent que tenia. El problema es va agreujar quan els ciclistes de muntanya i els corredors van començar a fer-lo servir com a tram de descens ràpid. L'excés d'erosió va impedir-ne la revegetació i, per tant, pal·liar els efectes erosius de l'escorrentia de l'aigua.

La proposta ha consistit a instal·lar-hi estructures que permetin reduir la força de l'aigua i dificultin el pas de bicicletes i motos. S'ha construït una palissada de troncs de castanyers a quatre nivells per consolidar la base del talús i dissuadir els usuaris que circulin per la zona erosionada. També s'han instal·lat rolls d'escorrentiu, de fibra de coco, que permeten distribuir l'aigua a tota l'amplada del talús, tot minimitzant la velocitat de l'aigua, i protegint-lo de la possible erosió. En algunes parts s'ha plantat vegetació per sobre de la fibra de coco, per tal que mantingui la humitat, millori el creixement i supervivència de les plantes i, en descompondre's, incorpori un perfil orgànic al sòl.



Consolidació de la part baixa del talús. Foto: Arxiu XPN



El talús reparat. Foto: Arxiu XPN.

Per acabar l'actuació s'ha mirat de desdibuixar la dreuera actual. Al llarg d'uns 75 metres, aquesta zona té una alta compactació, hi ha afloraments de roca mare, xaragalls, etc. Per aconseguir-ho, s'ha realitzat un esponjament del sòl per facilitar l'arrelament de la vegetació, i s'han construït petites línies de palissada de 5 metres de llarg amb rolls d'escorrentiu a tot el llarg del baixador. Aquestes estructures van combinades amb petites trenques que permeten un punt d'acumulació d'aigua i de sediment per tal que es vagi creant un sòl de més qualitat.



Una línia de palissada i rolls d'escorrentiu. 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 90 incidències que tenien a veure amb el manteniment, la neteja o la reposició dels senyals: un 37 % del total d'incidències registrades al parc.

Des de l'Oficina Tècnica de Parcs Naturals de la Gerència d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona es va treballar a la Taula de Turisme i Territori, per tal d'arribar al consens de senyalitzacions als parcs. La idea era aplicar la normativa territorial i temàtica del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, i el finançament aniria a càrrec del Departament de Turisme. Aquest any 2020, la nova senyalització informativa, ajustada a les normes de Territori i Sostenibilitat, s'ha situat a l'entrada de l'oficina del parc i a diferents carreteres d'accés dins l'àmbit del parc.



La nova senyalització de carretera del parc. Foto: Arxiu XPN.

Relació d'accions de manteniment de la senyalització dutes a terme (2020)

Mesures	Nombre
Canviar el pal del senyal	2
Desbrossar al voltant del senyal	3
Fixar o recol·locar cartell amb ciment o formigó	8
Fixar o recol·locar fita amb ciment o formigó	40
Informar a l'oficina / qüestions a resoldre	8
Netejar cartell i fixar el pal amb formigó	2
Netejar cartell	8
Netejar fita i desbrossar	3
Netejar pal de fita o cartell	3
Reposar cartell i col·locar-lo	3
Reposar fita i col·locar-la	4
Retirar cartells aliens	4
Retirar fita	1
D'altres mesures	1
Total d'incidències de senyalització	90

Incidències de senyalització per municipi

Municipi	Nombre d'incidències	Incidències per ha de parc
Badalona	47	0,06
Montcada i Reixac	10	0,02
Sant Fost de Campsentelles	1	-
Santa Coloma de Gramenet	19	0,09
Tiana	10	0,02
D'altres municipis fronterers	3	-

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 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 s'hi 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

Amb relació a les neteges i recollides d'abocaments puntuals, el personal del parc recull i trasllada a la deixalleria els abocaments menys voluminosos. 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 (tots els diumenges i dilluns de l'any) 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 altres).

El servei de Guarderia i el de Manteniment han fet front aquest any ha un volum molt superior d'abocaments al que era habitual. Sobretot en la intervenció de primers d'octubre a la vall de Pomar. La quantitat anual de brossa portada a la deixalleria ha estat de 12,6 tones.

Tipus d'abocament	Cost (€)
Grans abocaments	2.979
Deixalles i petits abocaments	63.096
Residus perillosos	1.259,31
Total	67.334



A les imatges superiors, els serveis del parc retiren brossa dels voltants de Can Colomer, a la vall de Pomar. Fotos: Arxiu XPN

Recollida de grans abocaments efectuats per empreses externes

Mes	Gener	Juliol	Octubre	Total
Tones	8	16	8	32



Gran abocament. Foto: Arxiu XPN

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	4,9	4,2	0,0	0,0	2,5	7,9	9,5	6,3	4,2	5,4	4,9	2,3	52,0



Petit abocament. Foto: Arxiu XPN

Recollida d'abocaments de residus peril·losos

Enguany han estat necessàries tres 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.

Actuacions extraordinàries de neteja i retirada d'abocaments que ha realitzat el Consorci del Parc de la Serralada de Marina

Una de les conseqüències de la COVID-19 ha estat una major aflluència de la població als espais naturals protegits, a la recerca d'aire lliure i natura. Malauradament, aquets canvis en els hàbits també han comportat un augment dels comportaments incívics i del volum de deixalles, escombraries i abocaments en parcs com el nostre. Per pal·liar aquesta situació, durant els mesos de setembre i d'octubre s'han realitzat accions extraordinàries de recollida de deixalles.

Per atendre l'augment del nombre de visites i l'impacte en el medi que comporta, des del parc s'ha fet un esforç molt important amb l'increment de recursos humans i d'inversió econòmica. Malgrat el suport i la col·laboració inestimable de diverses entitats vinculades al territori, la solució passa per la sensibilització ambiental de totes les persones que visiten el parc.

Durant el segon i tercer trimestre de l'any han proliferat al Parc de la Serralada de Marina el nombre d'abocaments, deixalles abandonades i comportaments incívics. Per fer-hi front, s'han realitzat dues actuacions de neteja en zones d'abocaments incontrolats i degradats.

Els dies 28 i 29 de setembre es van recollir prop de 2,8 tones de material divers provinent del desmuntatge de barraquisme a la vall de Sant Jeroni, entre Can Butinyà i Ca l'Alemanys (Badalona). Seguidament, entre el 29 de setembre i el 2 d'octubre, els gestors del parc, amb la col·laboració de la propietat de Can Colomer, també a Badalona, van fer una segona actuació de neteja d'abocaments il·legals a l'entrada de la vall de Pomar. Es van retirar 11,2 tones de deixalles i runa en una superfície de quasi una hectàrea.



Després de la intervenció de neteja. Foto: Arxiu XPN



Barraquisme a la vall de Sant Jeroni. Foto: Arxiu XPN

Increment de l'acotament amb tanques de les voreres d'accés a la urbanització Bosc d'en Vilaró

L'actuació ha consistit en la reparació de la tanca que ja s'havia instal·lat l'any passat i en la col·locació d'un nou tram d'uns 70 m més. L'objectiu és evitar l'aparcament de vehicles forans a la urbanització, que aprofiten aquests espais per deixar-hi els cotxes i realitzar-hi *botellots* i festes a altes hores de la nit. Tot aquest rebombori nocturn ocasiona molèsties a la fauna i als veïns de la urbanització. Tampoc no cal menystenir l'escampada de brossa que acostuma a quedar després dels esbarjos.



Extensió del sistema de tanques a Bosc d'en Vilaró. 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 comprensió del medi i augmentar la responsabilitat i la sensibilització de la ciutadania 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.

Amb motiu de la pandèmia COVID-19, durant aquest any s'ha col·laborat en la dotació als punts d'informació del parc i al centre de documentació, de material divers per complir els protocols COVID-19, com per exemple senyalització de suport, mampares, dispensadors i gels.

Durant la major part de l'any els equipaments que no estan a l'aire lliure han romàs tancats al públic.

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

Pla d'ús públic del Parc de la Serralada de Marina

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 la incidència que 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 mitjançant l'establiment de diferents programes que prenen forma amb la planificació i l'execució de determinades actuacions.

En aquest enllaç podeu 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 cinquè any del sexenni (2016-2021).

Efectes de la COVID-19 sobre l'ús públic del parc

Després de la declaració de l'estat d'alarma a l'Estat espanyol amb motiu de la pandèmia per la COVID-19, i seguint les indicacions del Pla d'actuació interna de la Diputació de Barcelona per a la prevenció i la reducció de les conseqüències de la COVID-19, la direcció del parc va prendre un seguit de mesures:

Des del 14 de març:

- Tancament de l'Oficina del Parc a la Conreria, Tiana (teletreball de tècnics i administratius).
- Reducció de la presència al parc del personal de guarderia i manteniment (solament serveis essencials i necessitats bàsiques)
- Punts d'informació i altres equipaments d'ús públic tancats
- Aparcaments i accessos precintats
- Activitats organitzades anul·lades (tant pròpies com organitzades per externs)
- Programes pedagògics i culturals amb activitats virtuals (Viu el parc, Dia Europeu dels Parcs, Parcs i Biblioteques...)
- Accions i espais de difusió a la web i les xarxes socials

A partir del 29 de maig i amb la represa progressiva de les activitats:

- Es va seguir prioritzant el treball no presencial / telemàtic (tècnics i administratius), oficina "tele-atesa"
- Es va recuperar la presència i activitat en el territori del personal de guarderia, de manteniment i de tècnics
- Els serveis d'informació i atenció al públic es van adaptar a les disposicions sanitàries, de mobilitat i a l'afluència al parc
- Els tràmits presencials i terminis de tramitació van ser suspesos o posposats (amb el registre electrònic operatiu)

Des del divendres 23 d'octubre, i a iniciativa dels ajuntaments de Badalona i Santa Coloma de Gramenet es va donar compliment al tancament al trànsit rodat que marcava el pla especial en el camí de Sant Jeroni de la Murtra, tant en l'accés pel barri de Canyet (Badalona) com per la zona de la Bastida (Santa Coloma de Gramenet).

El divendres 30 d'octubre van entrar en vigor noves mesures en matèria de salut pública per a la contenció de la pandèmia de la COVID-19 al territori de Catalunya. Això va comportar l'anul·lació de totes les activitats planificades per la Xarxa de Parcs Naturals.



A la dreta, tancament del camí de Sant Jeroni en l'accés a Canyet (Badalona). A l'esquerra, tancament de l'accés a la font de l'Alzina (Santa Coloma de Gramenet). Fotos: Arxiu XPN

Dades de freqüentació

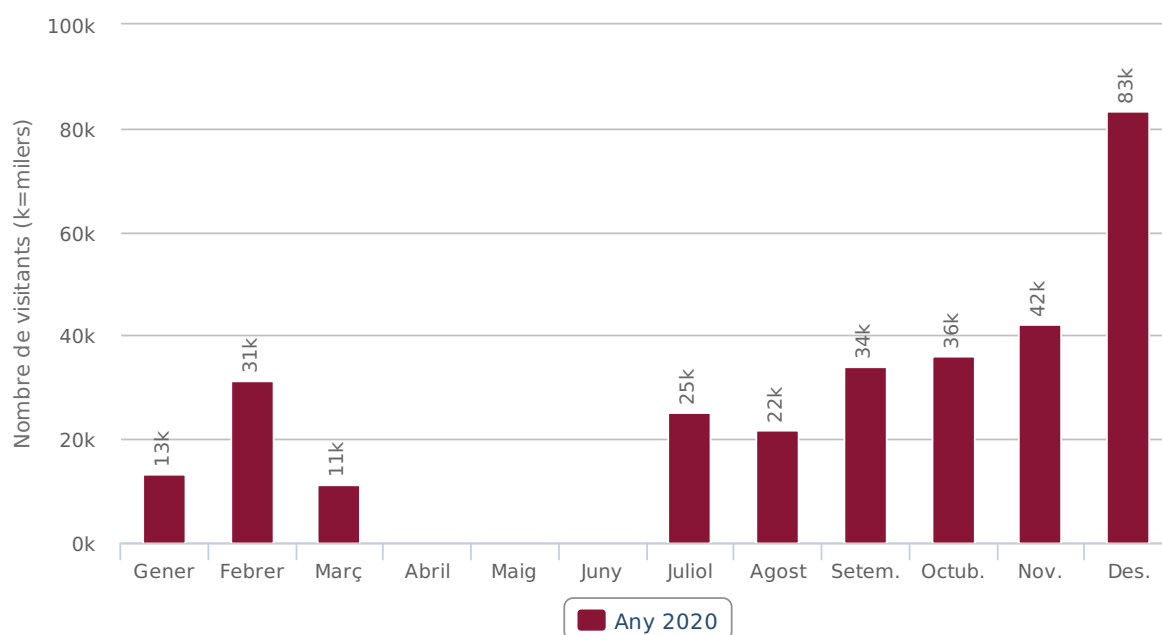
A l'any 2020 es va canviar definitivament el sistema de comptatge d'usuaris, dissenyat per l'assessoria ambiental Lavola. Aquesta eina, comuna a tota la XPN, permetrà uniformar el control de la freqüentació als parcs. Després de diferents proves pilot, el nou sistema, més precís i intensiu, ha comportat un increment en el nombre de visitants respecte de l'estimació que es feia amb els mitjans utilitzats amb anterioritat a aquest sistema.

Per altra banda, aquest ha estat un any força estrany que no es pot comparar amb els anteriors. No és simplement que la quantitat comptada sigui més gran, cosa que vam poder observar els mesos de gener i febrer, és que posteriorment, des del 15 de març i fins a finals de juny no hi va haver recompte, fonamentalment a causa del confinament i també pel fet que el servei de guarderia havia de dedicar-se a tasques més prioritàries i essencials. Tot i això, ja s'havia observat des de finals de maig una assistència nombrosa de passejants. La prohibició de desplaçar-se a altres comarques i l'augment de temps lliure va fer que, donada la proximitat de zones del parc al teixit urbà, es disparés el nombre de visitants fins a extrems que no s'havien vist mai. La quantitat de visitants que van passar pel parc durant els mesos d'estiu va anar augmentant progressivament fins finals d'any. Caldrà esperar a les xifres que ofereixi el 2021 per tenir una idea aproximada de la freqüentació "normal" del parc i la seva distribució al llarg de l'any.

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

Visitants del Parc de la Serralada de Marina

Mes	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des	Total
Visitants	13.237	31.272	11.072	0	0	0	25.023	21.832	33.901	35.981	42.084	83.423	297.824



Visitants o usuaris per equipaments, programes i activitats organitzades

Equipaments d'informació i atenció al visitant

Equipament	Usuaris
Punt d'Informació a l'Observatori Astronòmic de Tiana	28
Punt d'Informació a l'Oficina de Turisme de Badalona	1.310
Punt d'Informació a Ecometropolis	11.196
<i>Total d'usuaris d'equipaments d'informació</i>	12.534
Equipaments amb activitats	
Escola de Natura Angeleta Ferrer - Masia Can Miravitges	2.309
<i>Total d'usuaris d'equipaments amb activitats</i>	2.309
Total d'usuaris	14.843

Activitats organitzades en l'àmbit del parc

Activitats esportives, turístiques i de lleure	Participants
Caminades	324
Sortides amb bicicleta	100
Curses a peu	150
Grups escolars	330
Aplecs	570
Filmacions cinematogràfiques	10
Filmacions de curtmetratges	10
Filmacions per a televisió	40
Filmacions de videoclips	20
Total	1.484

Freqüentació total

Programes	Usuaris
Viu el parc escolar	937
Viu el parc artístic	194
Passejades guiades	80
Voluntaris	79
Total d'usuaris	1.290

Tipologia	Persones
Visitants del parc	297.824
Usuaris d'equipaments	14.843
Participants en activitats organitzades	1.484
Usuaris de programes pedagògics	1.290
Total general	315.441

Activitats dels equipaments del parc

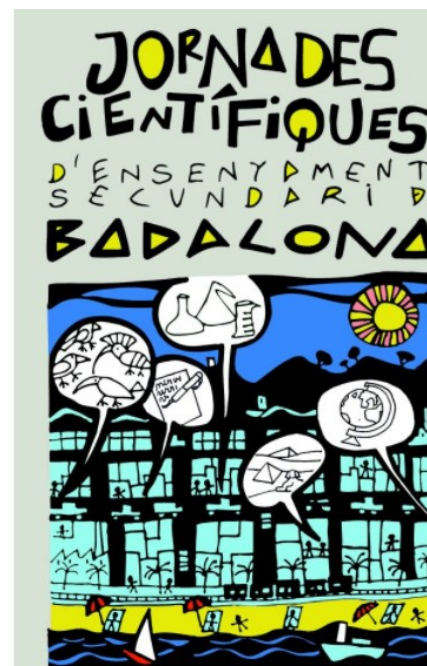
Punt d'Informació i equipament d'educació ambiental Ecometròpoli (Santa Coloma de Gramenet)

Activitat	Tipus	Lloc	Data	Assistents
Sortida crepuscular naturalista	Sortida	Serralada de Marina	18/9	8
Construïm un cotxe solar	Taller	Serralada de Marina	20/9	20
Passejada sota la Lluna	Sortida	Serralada de Marina	26/9	21
Hotel d'insectes	Taller	Serralada de Marina	27/9	4
Un món sota les pedres	Sortida	Serralada de Marina	3/10	16
El zodíac i el sol	Taller	Serralada de Marina	11/10	13
Eriçons: els nostres veïns amb punxes	Taller	Serralada de Marina	25/10	16



Escola de Natura Angeleta Ferrer a Can Miravitges (Badalona)

Participació en el curs 2019-2020	
Alumnes assistents als tallers de l'Escola de Natura	2.128
Tallers impartits a l'Escola de Natura	105
Participants a les jornades de portes obertes	81
Assistents a cursos impartits	1 centre / CFGM 40 alumnes (Curs d'horta)
Assistents a xerrades d'Agents Rurals	12 centres
Participants a xerrades sobre el mètode científic	11 centres / 1.479 alumnes
Centres educatius participants a les Jornades Científiques de Badalona	45
Treballs presentats a les Jornades Científiques	61
Alumnes que han presentat treballs de recerca	64
Assistents a les Jornades Científiques	1.350
Participants a la xerrada IrsiCaixa a Can Ruti	205
Centres participants a la xerrada IrsiCaixa	4



Punt d'informació i Observatori Astronòmic de Tiana

Les activitats del Grup d'Astronomia de Tiana durant l'any 2020 han estat marcades per la pandèmia COVID-19. Així, el 12 de març l'ajuntament va decretar el tancament de tot un seguit d'equipaments municipals, entre els quals hi havia l'observatori astronòmic. El 17 de juliol un decret de l'alcaldia va permetre reobrir l'observatori per fer-hi activitats de recerca i de manteniment, però sense poder fer activitats públiques; tot i així, els successius confinaments domiciliaris, municipals i comarcals, i sobretot el confinament nocturn, van impossibilitar fer tasca de recerca. Només amb el decaïment de l'estat d'alarma i la millora de la situació epidemiològica l'ajuntament ha permès reprendre les activitats públiques a l'observatori (Decret del 14 de maig de 2021). Tot i així s'ha aconseguit dur a terme algunes activitats de recerca i també de divulgació, que es detallen a continuació:

Treballs de recerca

- Planetària: durant el mes de febrer es va fer seguiment del planeta Venus des de l'observatori. D'altra banda, els socis han fet un seguiment dels planetes Venus, Mart i Saturn des de casa seva, fent servir el seu propi material.
- Heliografia: durant el mes de setembre alguns socis van fer un seguiment del Sol, aprofitant que les taques solars comencen a ser ja prominents.
- Selenografia: durant el mes de febrer es va continuar amb el projecte d'estudi de la Lluna anomenat «Lunar 100»; concretament, es van prendre imatges d'L41 (raigs del cràter Bassel).
- Cometes: al mes de juliol es van prendre imatges del cometa C/2020 F3 Neowise.

Activitats de divulgació

- El dia 7 de febrer es va fer un taller d'astrofotografia adreçat als socis; va anar a càrrec del soci C. Grabenbauer.
- El dia 22 de febrer es va fer una observació pública dedicada al planeta Venus. Hi van assistir 25 persones.
- El dia 29 de febrer es va dur a terme l'activitat infantil «Observem i dibuixem Venus». Hi van assistir 35 persones, entre nens i adults. Les inclemències meteorològiques van impedir observar Venus, però es va aconseguir veure la Lluna amb el telescopi.

Col·laboracions amb escoles

- El 31 de gener el soci R. Bosque va anar a l'escola Lola Anglada de Tiana per fer una xerrada sobre els planetes. Es va fer una observació de la Lluna.

Activitats durant el confinament domiciliari

Pensat com una manera d'ajudar la gent a fer més suportable el confinament domiciliari, des de l'agrupació van posar en marxa el projecte «#1imatgealdia». Aquest projecte va consistir a penjar una imatge astronòmica cada dia a les xarxes socials en què té presència l'associació (Instagram, Facebook i Twitter). Algunes d'aquestes imatges provenien del fons documental de l'observatori, mentre que altres van ser fetes pels socis de l'agrupació des de casa seva, amb el seu material. El projecte es va dur a terme entre el 18 de març i el 18 de juny, i es van penjar un total de 82 imatges, que van ser vistes per centenars de persones. Va comportar una gran feinada, però es van rebre missatges d'agraïment de moltes persones, incloent-hi gent gran que van patir el confinament en solitari i que van dir que els havia ajudat a superar la situació.

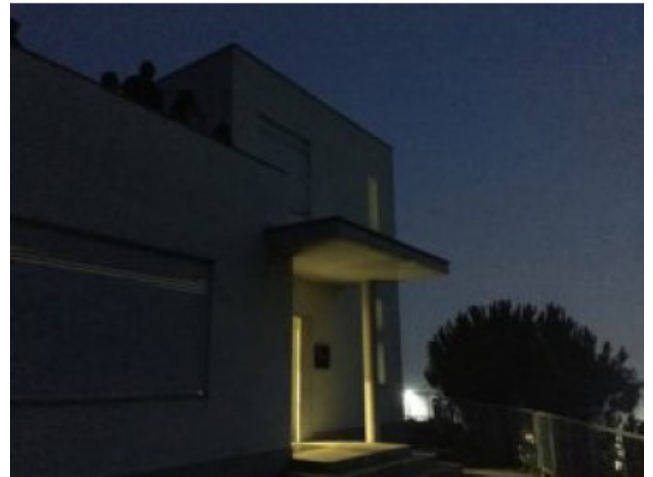
Al mes de setembre es va posar en marxa el projecte «#FemAstronomia», consistent a proposar, mitjançant les xarxes socials, projectes que la gent podia fer des de casa seva. Es va proposar fer observacions a ull nu de la Lluna, de conjuncions planetàries, i es van donar indicacions de com observar planetes.

Xarxes socials

S'han realitzat publicacions a Facebook, Twitter i Instagram.



Vista de l'observatori. Foto: Arxiu XPN



Accés nocturn a l'observatori. Foto: Grup d'Astronomia de Tiana

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 se 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 representar una millora important, tant per als usuaris com per als gestors de la base de dades pel que fa a la 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 el podeu 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 amb 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 dona 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 2020

Nombre de consultes ateses: **0 (per la COVID-19)**

Nombre de documents registrats: **33**

Nombre total de documents: **209**

En l'enllaç següent podeu consultar la memòria anual d'activitats d'aquest equipament:

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

Exposicions i efemèrides

Dia Internacional de les Dones i les Nenes a la Ciència

Exposició de dones científiques al llarg de la història de la humanitat, per visibilitzar les investigadores a la ciència.

Dates. De l'11 al 16 de febrer

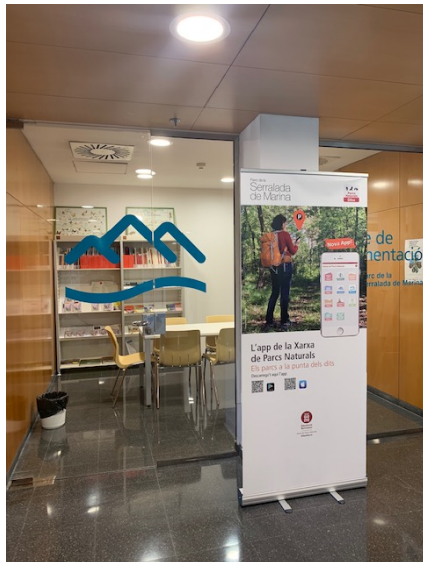
Entitats i organismes implicats: Ajuntament de Montcada i Reixac, Centre de documentació del Parc de la Serralada de Marina, Biblioteca Elisenda de Montcada

Dia d'Acció pel Clima

Exposició de documents sobre l'emergència climàtica i temes mediambientals.

Dates. Del 19 al 25 d'octubre

Entitats i organismes implicats: Ajuntament de Montcada i Reixac, Centre de documentació del Parc de la Serralada de Marina, Biblioteca Elisenda de Montcada



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

Passejades guiades

L'objectiu del programa de passejades guiades de la XPN, 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.

Enguany des del Parc de la Serralada de Marina de les setze activitats planejades i, per les restriccions com a conseqüència de la pandèmia, només es van poder realitzar sis sortides, de les quals dues es van anul·lar a última hora. Un total de 80 persones han assistit aquest any a les quatre sortides realitzades.

Data	Nom de la passejada	Municipi/s per on transcorre	Nombre de participants
1 de març	Paisatge i història, passeig per la vall de Betlem, monestir de Sant Jeroni de la Murtra i Conreu Sereny	Badalona	28
20 de setembre	Observació d'aus migratòries des dels cims del Parc de la Serralada de Marina	Santa Coloma de Gramenet	19
4 d'octubre	Paisatge i natura per la vall de la Cartoixa de Montalegre	Tiana	14
18 d'octubre	Paisatges geològics, sòls i vinyes. Les vinyes de Tiana	Tiana	19
Nombre total de participants			80



Observant les aus des del cim de Puig Castellar. Foto: Arxiu XPN



L'espai obert de l'antiga capella de Sant Jeroni de la Murtra. Foto: Arxiu XPN



A la vall de Montalegre. A l'esquerra, La Conreria, a la dreta, la Cartoixa. Foto: Arxiu XPN

Campanya de sensibilització de l'ús de la bicicleta al parc

L'alta freqüentació de persones i esportistes al Parc de la Serralada de Marina durant el període de desconfinament ha alertat particulars, entitats i ajuntaments sobre els possibles perills de trobar-se amb bicicletes passant per corriols, així com els problemes de conservació que comporta aquest trànsit per camins estrets. Per això, es recorda a les xarxes socials i al butlletí de la XPN la normativa que regeix, d'obligat compliment, i des del parc s'ha reforçat la senyalització.

Al Parc de la Serralada de Marina, el text normatiu regula que únicament es permet l'ús de la bicicleta en carreteres, pistes forestals o camins de passejada de més de 3 metres d'amplada i la velocitat màxima ha de ser de 20 km/h. En aquest sentit, els ciclistes han de complir el que indiquen els senyals i és obligat respectar la preferència dels vianants i evitar causar-los molèsties. Així mateix, es recorda que per causes justificades, en determinades zones del parc la circulació amb bicicleta es pot restringir de manera temporal o permanent.

El nombre de ciclistes que passegen pel parc ha augmentat considerablement en el període del confinament. Encara que una gran part circulen pels camins permesos, un bon nombre utilitzen, sobretot per baixar, els senders.

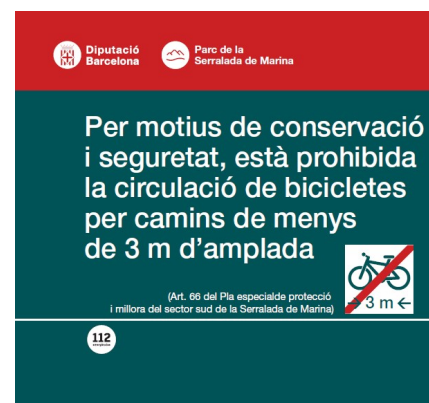
Més informació a la web de [Recomanacions i bones pràctiques](#), així com la pàgina web de [Regulacions](#) del Parc de la Serralada de Marina.



Senyal a l'inici de l'itinerari del torrent de l'Amigó. Foto: Arxiu XPN



Ciclistes al cim de la Coscollada. Foto: Arxiu XPN.



Senyalització sobre l'ús de bicicletes al parc. Font: XPN

Participació en activitats mediambientals

Xerrada sobre l'exposició 'El Parc de la Serralada de Marina' a monitors de diverses entitats badalonines

A l'octubre, personal tècnic del Parc de la Serralada de Marina va oferir una xerrada sobre l'exposició 'El Parc de la Serralada de Marina' i divers material didàctic i d'educació ambiental del parc a una vintena de monitors d'entitats badalonines com l'Esplai Borinot, el Centre Obert Infantil i Joves i el Grup de Muntanya. La sessió va tenir lloc el divendres 2 d'octubre a l'Ateneu Sant Roc de Badalona, on en aquells dies hi havia instal·lada l'exposició itinerant.

La sessió va estar enfocada a redescobrir l'entorn del Parc de la Serralada de Marina i ajudar els assistents a la xerrada a elaborar un treball de sensibilització ambiental per a infants i joves amb l'**exposició itinerant** com a punt de partida.

Amb aquest propòsit, es van explicar els plafons que conformen la mostra. Si bé aquests se centren en el paisatge, la vegetació i la fauna, també repassen la llarga història de la serra i dels artistes que s'hi han inspirat i subratllen què cal tenir en compte per protegir aquest espai natural i per garantir-ne un ús públic respectuós.

Es va continuar amb un repàs de les diverses publicacions de què disposen els visitants del parc (**nou desplegable** i **nou mapa de l'informador**, col·lecció de monogràfics, fullets d'itineraris...), de la **pàgina web del parc** i de les diverses **aplicacions mòbils**, material molt útil a l'hora de visitar l'espai natural.

Per acabar, es van explicar als monitors algunes **regulacions** significatives i **recomanacions** durant la visita i estada i la manera com s'han d'organitzar les activitats al parc.

Acció artística per a la sensibilització social sobre el problema de les deixalles al parc

El Parc de la Serralada de Marina va participar, el dissabte 17 d'octubre al matí, en una acció de sensibilització organitzada per Drap-Art "D'individual a col·lectiu" en què la neteja de la muntanya de Badalona, amb quatre tones de deixalles recollides, es va convertir en una intervenció artística de Nathalie Rey.

L'artista va situar escombraries dins de més escombraries (**vegeu aquesta publicació** al seu Instagram) amb l'acompanyament musical de Xavi Lozano (Xavi BufaSons) i la gravació de Josechu Tercero. L'acció es va poder seguir en directe pel compte d'**Instagram de Drap-Art**. A més del Parc, també hi van col·laborar Badacabres, Conreu Sereny, Badalona Mar, Badalona pel clima i l'Associació de Veïns del Centre de Badalona.

Per als integrants del col·lectiu d'artistes Drap-Art, "cuidar del planeta és una responsabilitat de tothom, podem fer-hi alguna cosa, ajudar, contribuir; cadascú des de les seves possibilitats i mitjans. La natura i les seves problemàtiques no coneixen les fronteres; com a ciutadans i institucions en col·lectiu podem assolir aquest objectiu. I ho hem aconseguit: sentir-nos comunitat en aquesta situació que estem vivint". La neteja es va dur a terme en nuclis familiars de no més de sis persones a l'aire lliure amb la participació de nens, joves, adults i gent gran.



La instal·lació generada. Foto: Nathalie Rey

La campanya 'Parcs naturals sí, però amb civisme', de la Xarxa de Parcs Naturals, al Parc de la Serralada de Marina

Sota el lema 'Parcs naturals sí, però amb civisme', la Xarxa de Parcs Naturals va engegar una campanya divulgativa de sensibilització ambiental per recordar l'actitud que cal mantenir durant la nostra visita o estada en el medi natural. Amb aquest propòsit es van elaborar materials diversos com cartells, pancartes, bàners, capçaleres per a les xarxes socials, etc. que es poden veure a la pàgina web [Civisme als parcs](#) i es van posar també a disposició dels municipis de la província.

Entre d'altres, la diversitat d'elements gràfics que es van elaborar inclouen el cartell genèric, cartelleria específica referida a comportaments concrets (acampada, circulació motoritzada, bicicletes, deixalles, sorolls, etc.), pancartes, gif animats, bàners estàtics i bàners animats, capçaleres i mini spots per a xarxes socials, OPI i una falca de ràdio.

Al Parc de la Serralada de Marina es van instal·lar diverses pancartes amb missatges de civisme a llocs d'entrada del parc i s'en va fer difusió a les xarxes socials, així com als mitjans dels equipaments del parc.



Pancartes a les entrades del parc. Foto: Arxiu XPN

Plantada popular «Tiana, un món d'olors» i Jornada «La primavera a la Serralada de Marina»

Aquestes dues jornades, atapeïdes d'activitats, i que ja són una tradició als municipis de Tiana i Badalona, es van haver d'anul·lar per la COVID-19. Esperem que l'any vinent el parc hi pugui col·laborar com ha fet fins ara.

Concurs fotogràfic

El **7è Concurs de Fotografia del Parc de la Serralada de Marina** va ser organitzat pel **Centre de Documentació del Parc de la Serralada de la Marina**, la **Biblioteca Elisenda de Montcada**, l'Ajuntament de Montcada i Reixac i el Parc de la Serralada de Marina i amb la col·laboració de l'**AFOTMIR**.

Un cop finalitzat el termini per enviar imatges, el dissabte 14 de novembre el jurat del 7è Concurs de Fotografia del Parc de la Serralada de Marina, reunit virtualment, va decidir atorgar els premis a les tres millors fotografies per a les categories de Flora i fauna, Patrimoni i Paisatge següents:

Categoria Flora i fauna

- 1r premi de 100 euros: Antonio Garballo Barrionuevo, per "Ostentació de poder"
- 2n premi de 75 euros: Toni García Camps, per "Gaig"
- 3r premi de 25 euros: Antonio Sáez Cambredo, per "Papallona"

Categoria Patrimoni

- 1r premi de 100 euros: José Antonio Ríos Robles, per "Creu"
- 2n premi de 75 euros: Joan Mimó Bayó, per "Ca l'Alemany"
- 3r premi de 25 euros: Jesús Crespo Masferrer, per "Camí a la masia"

Categoria Paisatge

- 1r premi de 100 euros: Daniel Góngora Molina, per "Dominant el Vallès"
- 2n premi de 75 euros: Rubén Sanz Rubio, per "Capvespre a Reixac"
- 3r premi de 25 euros: Alejandro Nicolás Noguerol, per "Inestabilitat atmosfèrica"

Podeu consultar les nou imatges premiades a l'àlbum **Imatges guanyadores del 7è Concurs fotogràfic** al Facebook del Parc de la Serralada de Marina, així com les 206 imatges presentades (75 de flora i fauna de 36 autors; 66 de patrimoni de 40 autors, i 65 de paisatge de 38 autors) a l'àlbum d'**Imatges participants**, també al Facebook del Parc.

A causa de la situació sanitària, no es va fer l'acte de lliurament dels premis del Concurs fotogràfic ni tampoc la inauguració de l'exposició.



Cartell del concurs. Font: XPN

Els tres primers premis

Flora i fauna



Ostentació de poder. Foto: Antonio Garballo Barrionuevo

Patrimoni



Creu. Foto: José Antonio Ríos Robles

Paisatge



Dominant el Vallès. Foto: Daniel Góngora Molina

Exposició itinerant sobre el Parc de la Serralada de Marina

El calendari d'itinerància de l'exposició durant l'any 2020, reduït per les restriccions de la COVID-19, ha estat el següent:

Entitat o espai	Municipi	Data d'inici
Ateneu Sant Roc	Badalona	22 de setembre
IES Pompeu Fabra	Badalona	20 d'octubre
Ecometròpoli	Santa Coloma de Gramenet	30 de novembre



Mostra de l'exposició itinerant. Foto: Arxiu XPN



Detall d'un plafó. Foto: Arxiu XPN

Viu el parc a l'escola

El programa Viu el parc a l'escola és la línia educativa del programa Viu el parc i està impulsat i subvencionat per la Diputació de Barcelona. Els ajuntaments dels municipis als quals pertanyen les escoles poden fer-se càrrec, totalment o parcial, si així ho consideren, de les despeses de l'autocar que ha de transportar els alumnes a la jornada festiva celebrada al parc.

Fases:

- Primera fase: Treball previ a l'aula conduït per un o una educador/a ambiental.
- Segona fase: Celebració d'una jornada festiva als espais naturals protegits.
- Tercera fase: Treball posterior que pretén ser el recull del coneixement adquirit durant les dues primeres.

Finalitats:

- Dinamitzar, preservar i divulgar el patrimoni natural i cultural de la Xarxa de Parcs Naturals.
- Afavorir la presa de consciència de la problemàtica mediambiental.
- Fomentar i promoure el sentit de pertinença de la població local a l'espai natural protegit.
- Experimentar una nova via d'aprofundiment en la funció didàctica i lúdica dels espais protegits

El Viu el parc a l'escola és un programa inclusiu i ofereix material de suport per a alumnes amb mobilitat reduïda o necessitats especials integrats en centres escolars ordinaris.

El material disponible es pot consultar al web *Accessibilitat a la Xarxa de Parcs Naturals*: <https://parcs.diba.cat/web/accessibilitat>

Igualment, s'està posant una atenció especial en l'adaptació del material i de les activitats per a Centres d'Educació Especial. En aquest sentit, es treballa amb dues escoles en l'àmbit del Parc del Garraf i del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac en una primera fase per poder fer extensiva l'oferta al conjunt d'escoles d'educació especial del territori de la Xarxa de Parcs Naturals.

Per a més informació, podeu consultar el l'enllaç següent: <https://parcs.diba.cat/web/viuelparcescola/>

Enguany, les festes escolars van ser els dies 12, 13, 18, 19 i 20 del mes de febrer -per tant, abans de l'inici de la declaració d'estat d'alarma provocat per la pandèmia de la COVID-19- a l'entorn del monestir de Sant Jeroni de la Murtra i van aplegar un total de **854 nens i nenes de 24 centres educatius**. Durant el decurs de la jornada, entre les 10 h i les 14 h, els estudiants van participar en una gimcana per les proximitats del monestir de Sant Jeroni de la Murtra. Les proves els van portar a conèixer de manera amena i divertida els aspectes més emblemàtics d'aquell indret. Les proves varen consistir a 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 participants van rebre el llibre *La Xara i el Pau i la noia de la fona*.

Participants (2020)

Municipi	Escola	Nombre de grups	Total d'alumnes
Badalona	Llorens i Artigas	2	50
	Mercè Rodoreda	1	26
	Joan Miró	1	23
	Baldomer Solà	2	42
	Feliu i Vegués	2	50
	Artur Martorell	1	26
	Ventós i Mir	1	25
	Alexandre Galí	2	45
	Josep Boada	3	66
	Lola Anglada	2	50
	Miguel Hernández	1	21
	Llibertat	1	26
	Baldiri Reixac	2	50
	Joan Llongueras	1	25
	Folch i Torres	1	25
	Margarida Xirgu	2	51
Montcada i Reixac	Elvira Cuyàs	2	51
	Mitja Costa	1	25
Sant Fost de Campsentelles	El Roure	1	22
Santa Coloma de Gramenet	Miguel de Unamuno	2	52
	Lluís Millet	1	25
	Banús	1	27
	Rosselló Porcel	1	27
	Wagner	1	24

Total	24	35	854
-------	----	----	-----



<https://youtu.be/JSCJ7Gc-3Vo>



Cliqueu a la imatge per anar al joc



Treballant a prop de l'ermita de la Miranda. Autor: Arxiu XPN



La festa escolar a Sant Jeroni de la Murtra. Autor: Arxiu XPN

Edició i revisió de material de divulgació i comunicació

Preparació de material per l'edició de fulletons

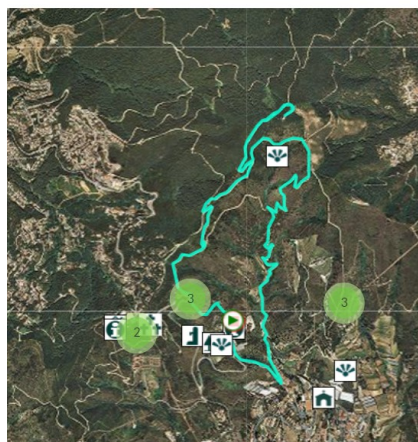
S'ha preparat la documentació per a l'edició de dos nous fullets dels itineraris:

- **SL-C 95 «De Tiana al turó d'en Galceran».** Aquest itinerari llarg, transcorre per corriols i pistes del parc fins a arribar a un dels punts més alts del parc, el turó d'en Galceran, sortint d'un dels equipaments emblemàtics del parc, l'observatori astronòmic i punt d'informació del parc, que també ens ofereix conèixer la història d'aquesta vall de Tiana amb restes d'antics conreus.
- **SL-C 147 «De la font de l'Alzina al Puig Castellar».** Itinerari que recorre el flanc de ponent del puig Castellar, la muntanya que corona el municipi de Santa Coloma de Gramenet. La major part de l'itinerari transcorre per una pista ampla, de trànsit fàcil, excepte la pujada al turó, que segueix el GR 92 i té un fort pendent. La part baixa del recorregut travessa les torrenteres que baixen del turó i transcorre per racons ombrívols i per zones de prat d'albellatge, en un contrast evident amb la forta urbanització i l'acumulació d'infraestructures a la llera del Besòs. En arribar al collet de la Torre dels Frares, el camí s'enfila decididament i a mesura que guanyem alçada, s'amplien les vistes sobre el Vallès i vessants orientals de la muntanya de Collserola. En arribar al poblat ibèric de Puig Castellar, la panoràmica s'estén també sobre el Barcelonès i el mar.

SL-C 147 De la font de l'Alzina al Puig Castellar



SL-C 95 De Tiana al turó d'en Galceran



Impressió del fullet corresponent al SL-C 150 «De la Conreria a les Maleses»

S'ha editat el fullet de l'itinerari SL-C 150 «De la Conreria a les Maleses», que porta del coll de la Conreria al jaciment ibèric del turó de les Maleses, a Montcada i Reixac. El recorregut ofereix molt bones vistes al Vallès Oriental, el Barcelonès i el Maresme. La publicació conté el mapa i la informació i característiques detallades del recorregut, així com les diverses maneres d'accedir al punt d'inici.

El **nou díptic** conté una interessant i útil descripció dels punts i elements d'interès principals d'aquest itinerari i n'inclou la localització en un mapa. També hi ha una fitxa resum de la distància, desnivell, durada, dificultat, senyalització i els diversos accessos, ja sigui amb cotxe, autobús o tren, fins al punt d'inici d'aquest itinerari, que se situa davant la casa de colònies de la Conreria de la Fundació Pere Tarrés, al camí antic de Sant Fost de Campsentelles (ctra. BV-500).

Jaciment ibèric de les Maleses

El jaciment ibèric de les Maleses és un poblat laietà situat a Montcada i Reixac en un emplaçament estratègic que disposa d'unes vistes privilegiades sobre el Vallès Oriental, el Barcelonès i el Maresme. Va estar habitat del segle VI al II aC. A partir dels treballs d'excavació que està duent a terme el **Museu Municipal de Montcada i Reixac**, se sap que l'estructura del poblat respon a un model d'urbanisme regular, amb un carrer central i bateries de cases a banda i banda.



Fullet de l'itinerari SL-C 150 «De la Conreria a les Maleses». Font: XPN

Reedició de material de comunicació i divulgació

Aquest any s'ha treballat en la reedició de divers material ja imprès. Per una banda s'ha canviat la maquetació del fullet corresponent a l'itinerari **SL-C 142 El torrent de l'Amigó**, adaptat a la nova maquetació de la Xarxa de Parcs. També es va reeditar el desplegable del parc, els coneguts per **Benvinguts**. I, en darrer lloc, es va reimprimir el fulletó corresponent a **SL-C 148 La font del Tort**.



El fullet de El torrent de l'Amigó en format nou.
Font: XPN



Reedició de «La font del Tort» en format antic.
S'està treballant en el format nou. Font: XPN



El desplegable del parc reeditat en el nou format de la XPN. Font: 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 tothom qui és usuari 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.

En aquest enllaç trobareu les memòries anuals d'activitats del CVPN: <http://voluntarisparcs.diba.cat/memories-anuals/>

El 2020 estaven programades dues actuacions de voluntariat al parc, una de les quals es va haver d'anul·lar degut a les mesures de contenció de la COVID-19.

Acció realitzada: Millora dels antics camps de conreu de la vall de Sant Jeroni

Data: 29 de febrer

Lloc: Badalona

Participants: 29 persones

Els voluntaris del CVPN van treballar en la millora dels camps de conreu de dues cooperatives de la vall de Sant Jeroni de la Murtra, al Parc de la Serralada de Marina. Es van dividir en dos grups per treballar en dos camps de conreu, tot realitzant-hi tasques diverses.

Un dels grups va marxar amb un membre de la **Cooperativa La Sargantana**, per tal de, d'una banda, netejar les vinyes de les herbes que surten al voltant de cadascun dels ceps i, d'una altra, retirar miraguà fals (*Araujia sericifera*), planta exòtica invasora que afecta els marges de tots els camps de conreu d'aquesta zona.

L'altre grup va marxar acompanyat amb responsables de **Conreu Sereny Cooperativa** i van ajudar a preparar un terreny per realitzar-hi un jardí de pol·linitzadors, a fi de fomentar l'aparició d'abelles, papallones, escarabats, formigues i molts més insectes que ajuden en aquesta tasca tan important per a l'agricultura i per a tots nosaltres com és la pol·linització. Per preparar el terreny, van treure totes les pedres que hi havia als voltants i van retirar els rizomes de canya de la zona.

Acció anul·lada: Arranjament del jaciment de les Maleles

Data prevista: 28 de març i 24 d'octubre (reprogramada)

Lloc: Montcada i Reixac



Cooperant amb La Sargantana. Foto: Arxiu XPN



Cooperant amb Conreu Sereny. Foto: Arxiu XPN

Let's Clean Up Europe. Aquest any a Ca n'Alemany

Let's Clean Up Europe és una acció comuna a tot Europa per conscienciar sobre la quantitat de residus que llencem de manera incontrolada a la natura i per promoure accions de sensibilització mitjançant la recollida d'aquests residus abocats il·legalment als boscos, platges, marges de rius, etc.

Amb motiu d'aquesta diada, diverses entitats de Badalona van realitzar, el dissabte 19 de setembre, durant tot el dia, una campanya per netejar la rodalia de la masia de Ca n'Alemany.

Hi van participar unes 50 persones.



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 elaborat 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 sobreimpressionades 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 tenen, sota demanda podeu sol·licitar en préstec els estris següents:

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.

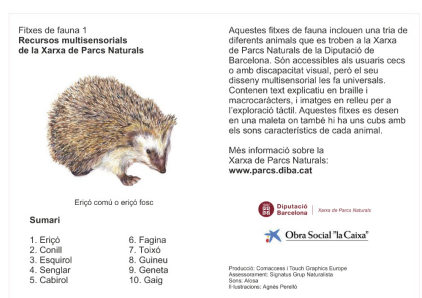
Terceres rodes: rodes frontals adaptables a cadires de rodes convencionals que adequen la mateixa cadira a un ús per pista de muntanya que no presenti desnivells importants.

Aquest material i més, així com serveis de suport a l'accessibilitat als parcs de la Xarxa de Parcs Naturals el podeu consultar a l'enllaç següent:

<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 dels eixos de la conservació de la biodiversitat, l'ús públic i l'educació ambiental, i també el foment del desenvolupament econòmic.

Allotja quaranta-una webs i quinze seccions web. Dotze de les webs corresponen als parcs de la Xarxa de Parcs Naturals, i les altres vint-i-nou webs 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 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 (vint-i-dues pàgines), Twitter (deu comptes), Instagram (deu comptes) i Youtube (onze 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 (2020)

Web	Pàgines visitades	37.472
Itineraris	Nombre d'itineraris	15
	Visites	5.640
Activitats	Nombre	28
Notícies	Nombre	60
Facebook	Adherits	3.198
App *	Usuaris	5.717
	Visualitzacions	131.499
* 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. Les xifres són 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

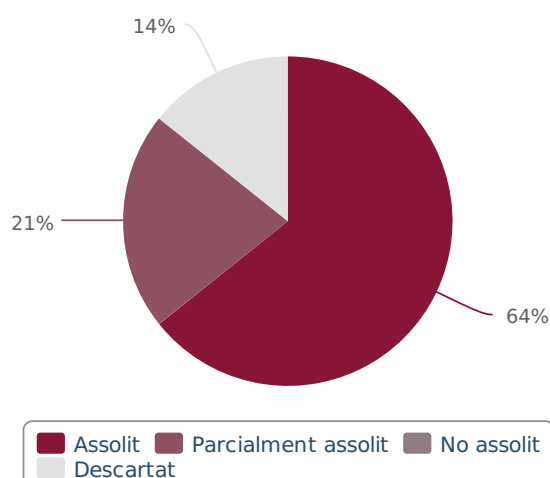
Programació d'objectius i actuacions. Indicadors d'execució

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'aplicació SIGEP, on s'introdueixen els principals objectius i actuacions que es preveu 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.

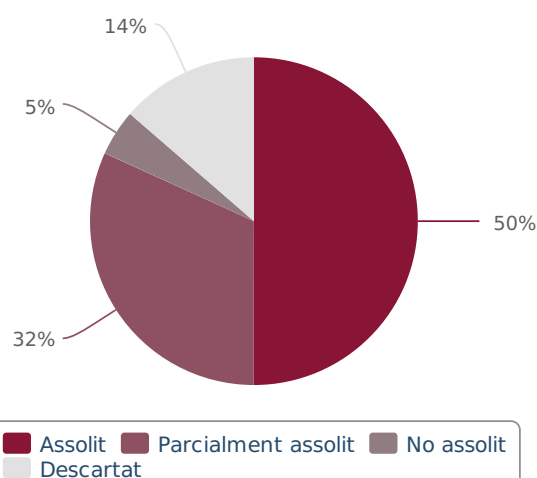
L'estat d'execució d'aquests indicadors es revisa periòdicament durant l'exercici i així es pot disposar d'una diagnosi ràpida de l'avenç en l'assoliment dels objectius proposats.

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

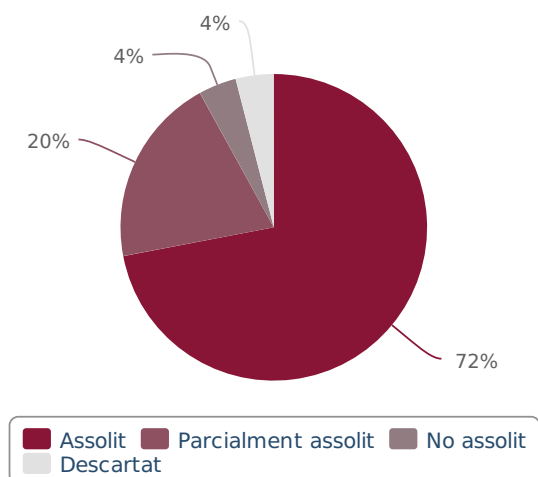
Conservació del patrimoni natural i cultural (2020)



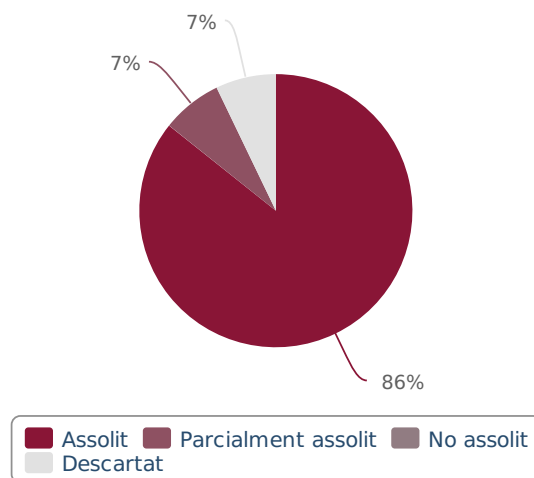
Desenvolupament sostenible i benestar de la població local (2020)



Ús públic i educació ambiental (2020)



Activitats de coordinació i governança (2020)



Reunions dels Òrgans de gestió i participació

Reunions de l'Assemblea General del Consorci

Al llarg de 2020 s'han celebrat dues sessions ordinàries.

Sessió del 14 de juliol de 2020. Reunió en plataforma virtual (7 assistents d'entre 12 membres, 58%)

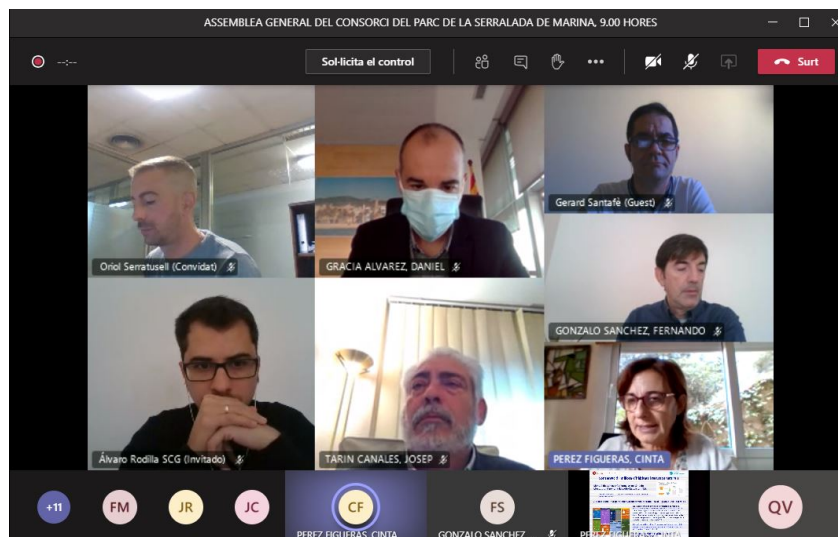
Ordre del dia:

1. Aprovació de l'**acta de la sessió del dia 29 d'octubre de 2019**.
2. Aprovar la constitució de l'Assemblea General en Comissió Especial de Comptes per informar del compte general del Consorci corresponent a l'any 2019.
3. Donar compte del decret que aprova la liquidació del pressupost de l'exercici de 2019, amb número de registre de resolucions 3/2020.
4. Dictamen donant compte de l'informe d'objeccions i omissions de la fiscalització formulades per la Intervenció durant l'exercici 2019
5. Dictamen pel qual es proposa l'aprovació de l'inventari de béns i drets del Consorci del Parc de la Serralada de Marina actualitzat el 31 de desembre de 2019
6. Donar compte del decret que aprova la modificació de crèdit 1/2020 del pressupost de l'any 2020, per a la incorporació dels romanents de crèdit procedents de la liquidació del pressupost de l'any 2019, registre de resolucions 7/2020.
7. Donar compte del decret de canvi d'autoritacions al CC del Consorci en el BBVA, registre de resolucions 6/2020.
8. Donar compte del decret de la Diputació de Barcelona de canvi d'intervenció delegada, registre de Decrets 2777.
9. Donar compte de les resolucions dictades des de la darrera Assemblea General.
10. **Informe de gestió**
11. Torn de paraules

Sessió del 5 de novembre de 2020. Reunió en plataforma virtual (7 assistents d'entre 12 membres, 58%)

Ordre del dia:

1. Aprovació de l'**acta de la sessió del dia 14 de juliol de 2020**.
2. Dictamen número 10/2020 pel qual es proposa aprovar el Compte General del pressupost de l'exercici 2019
3. Dictamen número 12/2020 pel qual es proposa aprovar el pressupost i annexes del Consorci per a l'exercici 2021, la plantilla orgànica i relació de llocs de treball del personal del Consorci
4. Dictamen número 11/2020 pel qual es proposa l'aprovació de reconeixement de crèdit d'exercicis anteriors
5. **Informe de gestió**



Reunió de l'Assemblea General del Consorci (05.11.2020), per videoconferència. Foto: Arxiu XPN

Reunió de les entitats del parc

La IX Trobada d'Entitats del Parc de la Serralada de Marina va tenir lloc l'11 de desembre al vespre i es va desenvolupar en línia a causa de la pandèmia, amb la participació d'una vintena de persones, entre representants de dotze d'entitats i del Consorci del Parc.

En primer lloc, la directora del Parc, Cinta Pérez, va iniciar la sessió tot explicant la gestió portada a terme al parc durant les diverses fases de la pandèmia de la COVID-19, així com els recursos de què s'ha pogut disposar i la manera com els han organitzat.

Així, si bé en una primera fase es va limitar molt la presència física en el territori i es va aturar pràcticament tota l'activitat, a partir de finals de maig es van reprendre progressivament els treballs que havien quedat aturats.



Reunió de la IX Trobada d'Entitats del parc (per videoconferència). Foto: Arxiu XPN

Entre les actuacions dutes a terme, figuren el projecte de restauració i minimització d'impactes a la vall de Betlem i la recollida de material com a conseqüència de les talls d'arbrat afectat per *Tomicus* a Sant Fost de Campsentelles. També es van realitzar diferents projectes de restauració de zones afectades per l'erosió.

Malaureadament, al llarg dels mesos, la sobrefreqüentació del parc es va traduir en un augment del vandalisme, abocaments de brossa i deixalles i festes nocturnes, entre alguns altres efectes negatius. Com que va ser una problemàtica comuna a tots els parcs de la Xarxa de Parcs Naturals, la Diputació de Barcelona es va veure impulsada a iniciar la campanya "Parcs naturals sí, però amb civisme".

També, la directora del parc va recordar que durant el 2020 es va continuar treballant en la incorporació del municipi de Sant Fost de Campsentelles al parc i va explicar breument algunes de les activitats que conformen el Pla d'objectius i actuacions (POA) del 2021 del parc.

A continuació, Joana Barber, gerent del Consorci del Parc de la Serralada de Marina, va explicar la metodologia per a la realització del POA i les consideracions del Pla de mandat de la Diputació de Barcelona, que incorpora els **Objectius de desenvolupament sostenible (ODS)**.

A l'últim, els diversos representants de les entitats del parc participants van poder adreçar els seus suggeriments, consultes sobre els temes exposats així com intercanviar opinions. Algunes de les qüestions abordades van ser l'augment de visitants al parc entès en positiu com una oportunitat per crear nous vincles amb l'espai natural protegit; la calendarització i efectes de la incorporació de Sant Fost de Campsentelles al consorci; l'increment de trialeres i de bicicletes amb motor elèctric o les actuacions fetes al poblat ibèric de les Maleses. També es va posar

damunt la taula la problemàtica amb la fauna salvatge, per exemple, el porc senglar, i la necessitat de millorar la senyalització dels diversos itineraris.

Convenis

Una bona part de la gestió del programa d'actuacions es realitza mitjançant la signatura de convenis de col·laboració amb entitats o amb altres administracions i per a objectius diversos, com podeu veure a la taula següent:

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 atendre el funcionament del punt d'informació del parc.
	Diputació de Barcelona, Arquebisbat de Barcelona, Cartoixa de Montalegre i Fundació Pere Tarrés	Cedir l'ús d'espais i promoure i realitzar activitats d'educació ambiental vinculades al Parc de la Serralada de Marina.
	Ajuntament de Tiana	Prestar el servei d'atenció al públic en el punt d'informació del Parc de la Serralada Marina, amb una aportació per part del consorci.
	Ajuntament de Montcada i Reixac	Atendre el funcionament del centre de documentació del Parc de la Serralada de Marina
	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 diverses 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 institucions com la 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 reunions generals de guardes i personal de manteniment
- Celebració de reunions de coordinació amb el personal del parc
- Celebració de reunions de coordinació i seguiment amb els responsables dels equipaments gestionats en règim de 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
- Garantiment de la dotació, per al personal del parc, de tot l'equipament de protecció individual, per tal de donar compliment al que estableix 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
- Garantiment de l'adopció de mesures de seguretat sanitària i la dotació dels equips de protecció específics necessaris per fer front a la situació generada per la COVID-19 d'acord amb les instruccions proposades per les autoritats competents

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 d'una 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, prenent com a base 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 aplicacions consolidades

Aplicació	Finalitat
Visualitzador SIGEP	Desplaçar-se per les aplicacions i per la base cartogràfica per geolocalitzar registres de totes les aplicacions i facilitar una primera producció cartogràfica simple.
Contactes i mailings	Gestionar les dades de les persones, entitats i empreses que s'enregistren a partir de les aplicacions específiques 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)	Determinar el grau d'assoliment de cada un dels objectius genèrics previstos en l'inici de l'any, a partir de totes les actuacions a realitzar en cadascun dels parcs durant l'annualitat corresponent i basant-se en l'avaluació continuada d'una sèrie d'indicadors específics.
Mòdul de projectes	Gestionar els processos de tramitació dels projectes d'obres i serveis i de l'expedient administratiu de contractació.
Documents i baixades	Gestionar les baixades i documents per accedir a documentació de l'organització o per treball en la gestió dels usuaris: manuals, plans d'itineraris, plans d'ús públic, models (de contractes, concessions, etc.), enllaços d'interès, baixada de cartografia, eines GIS, etc.
Registre general d'incidències	Unificar l'entrada i registre de tots els tipus d'incidència per tal de dotar la gestió dels parcs de més 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 de fer servir una aplicació diferent per enregistrar cada tipus d'incidència.
Incidències del Sistema de Qualitat	Gestionar 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·lada una aplicació de gestió d'informes.
Suggeriments	Gestionar els suggeriments que fan els usuaris en els parcs. Permet fer-ne el seguiment, gestió i resolució i avaluar el grau de compliment de la resposta.
Inventari d'equipaments	Crear l'inventari d'equipaments de la Xarxa de Parcs Naturals pel que fa a la descripció i documentació dels serveis que ofereix cadascun 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	Gestionar els inventaris dels elements de mobiliari exterior situats als parcs, vies de comunicació o equipaments (baranes, fonts, cadenes...).
Inventari de senyalització	Gestionar els inventaris dels elements de senyalització exterior direccional i informativa situats als parcs i produir fitxes per a la generació de comandes.

Servei de manteniment integral del SIGEP

Per tal de garantir el funcionament i la millora del SIGEP, es disposa d'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.

El desembre del 2020 va finalitzar el contracte vigent, que tenia una durada de quatre anys. Al llarg de l'any es va anar preparant la documentació per a un nou concurs, que es va celebrar durant el mes de novembre, just abans que finalitzés el contracte vigent. El concurs va ser adjudicat a la Universitat Autònoma de Barcelona, per a un període de quatre anys.

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 geogràfica.
- 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 una planificació més acurada. El conjunt d'accions de caire evolutiu es fa de manera prioritària al llarg del període de servei de manteniment i té com a objectiu avançar en la millora, optimització i extensió del SIGEP.

Cadascuna de les accions evolutives requereix 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, així com la prestació de **manteniment evolutiu**.

Les atencions prestades per al manteniment del sistema i la resolució d'incidències s'enregistren en l'aplicació de la Relació d'Incidències Correctives (RIC). En cada informe mensual es presenta un resum de les tasques de manteniment realitzades; en els apartats d'Evolució del servei es mostren les dades de les incidències produïdes i

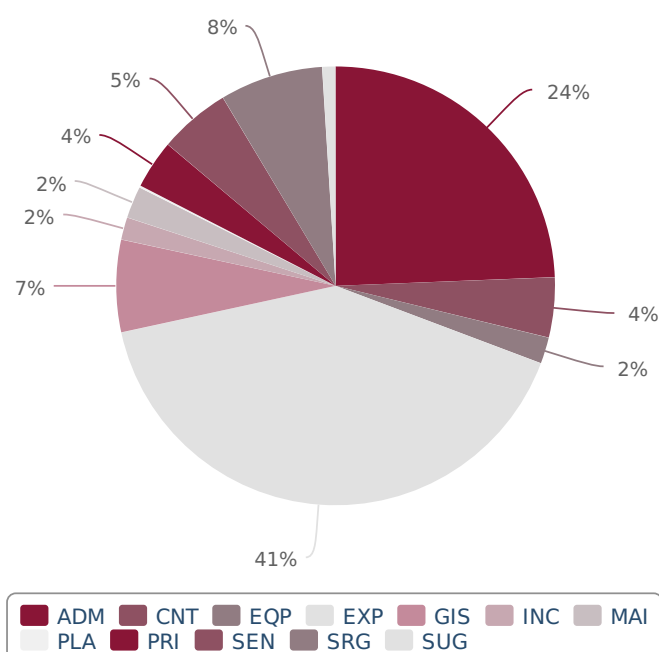
ateses, manteniment evolutiu, gràfics i indicadors segons els Acords de Nivell de Servei estipulats en el contracte.

La disponibilitat del RIC i l'explotació 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 emprada per resoldre cadascuna de les atencions i incidències.

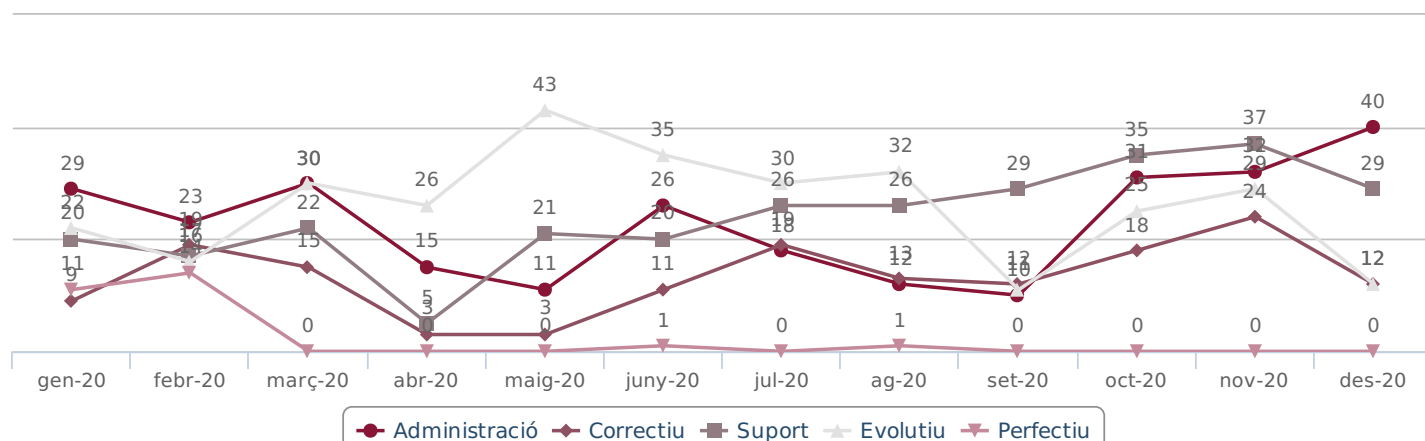
En la taula següent es recullen les **atencions prestades durant tot l'any** en concepte de manteniment, agrupades per tipologies (les dades es refereixen al conjunt de parcs de la XPN):

Abreviatura	Concepte	Atencions
ADM	Administració	176
CNT	Contractes d'obres i projectes	32
EQP	Equipaments	14
EXP	Expedients	295
GIS	GIS	49
INC	Incidències de Qualitat	12
MAI	Contactes i mailings	17
PLA	Infraestructures prevenció incendis	1
PRI	Procediments informatius	26
SEN	Senyalització	38
SRG	SIRGA	55
SUG	Suggestiments	7
	Total general	722

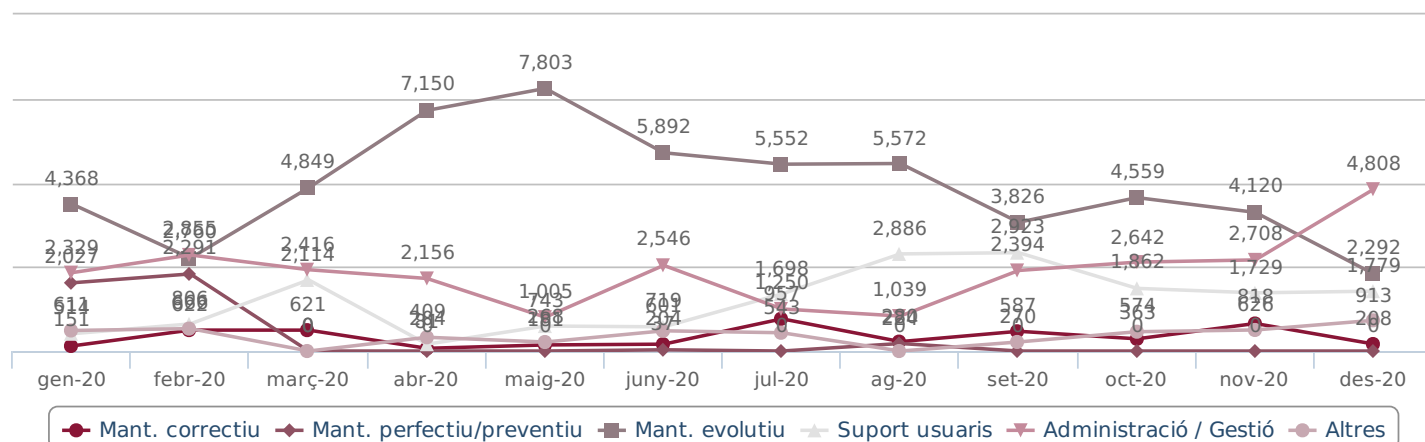
Distribució percentual de les atencions prestades per tipologia (2020)



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



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



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

Codi	Títol	Descripció
EVO.1	Informes d'activitats (ús públic)	Incorporació de 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 i 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 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 baixades i documents	Gestió d'un repositori de recursos (eines cartogràfiques, enllaços web, etc.) i models (models de documents per redactar informes, plantilles per elaborar mapes, etc)
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
EVO.16	Gestió de dades de finques	Ampliació de les explotacions sobre les dades de finques

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 caire jurídicoadministratiu 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 en 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, impliquen una comunicació formal entre l'espai protegit i la societat. Són tots els **escrits** que es generen arran de consultes, de sol·licituds de subvenció, o com a resultat de l'acció dels guardes del parc i que comporten un procés de relació amb tercers.

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

Expedients gestionats (2020)

Tipologia	Inf.	Den.	Esc.	Total	%
Abocaments / Vehicles abandonats				0	0,0
Accidents / Rescats / Recerca de persones				0	0,0
Activitats científiques, culturals i educatives	6			6	11,1
Activitats esportives, turístiques i de lleure	13			13	24,1
Actuacions urbanístiques	4			4	7,4
Altres escrits relacionats amb subvencions				0	0,0
Aplecs, trobades, festes i fires	4			4	7,4
Aprofitaments de recursos naturals (agrícoles, ramaders o miners)	2			2	3,7
Caça (aprofitaments i PTGC - plans tècnics de gestió cinegètica)	2			2	3,7
Circulació motoritzada				0	0,0
Filmacions i reportatges fotogràfics	4			4	7,4
Incendis	4			4	7,4
Informació general				0	0,0
Informes interns de subvencions a ajuntaments				0	0,0
Informes interns de subvencions a particulars	6			6	11,1
Instal·lacions tècniques	1			1	1,9
Pla de conservació, seguiment i recerca (animals morts o abandonats)				0	0,0
Pla de conservació, seguiment i recerca (fauna / flora)				0	0,0

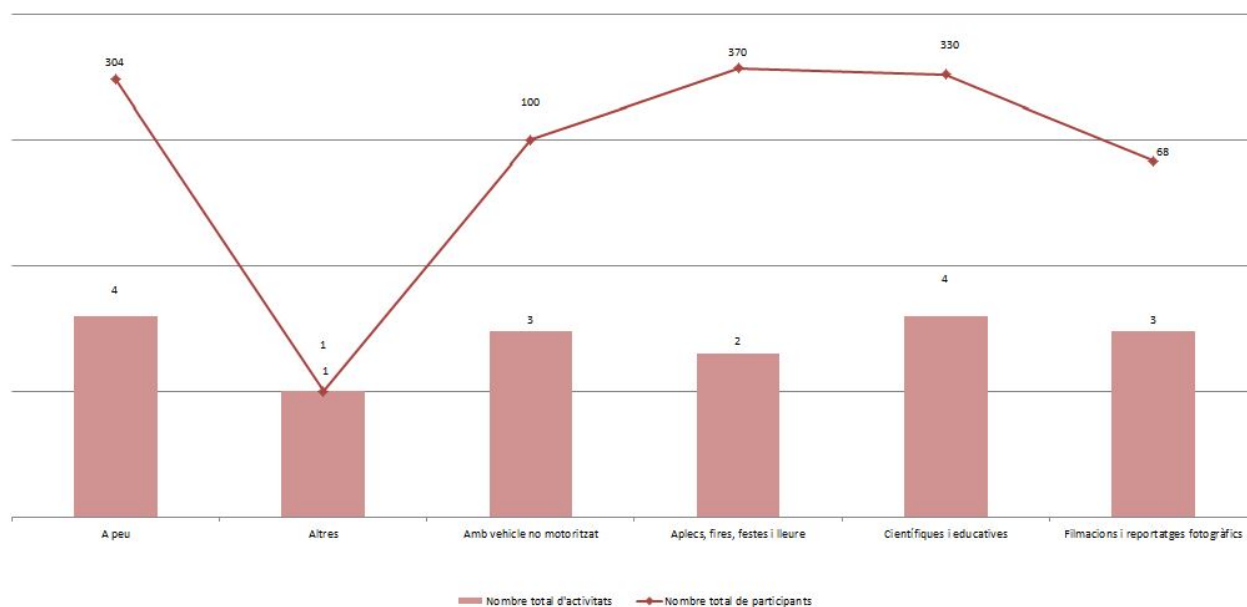
Pla de conservació, seguiment i recerca (paisatge)				0	0,0
Suggeriments Q				0	0,0
Treballs forestals (aprofitaments i PTGMF - plans tècnics de gestió i millora forestal)	4			4	7,4
Xarxa viària	2			2	3,7
Altres	2			2	3,7
Total	54	0	0	54	100,0
Abreviatures: Informes / Denúncies / Escrips					

Activitats d'ús públic informades (2020)

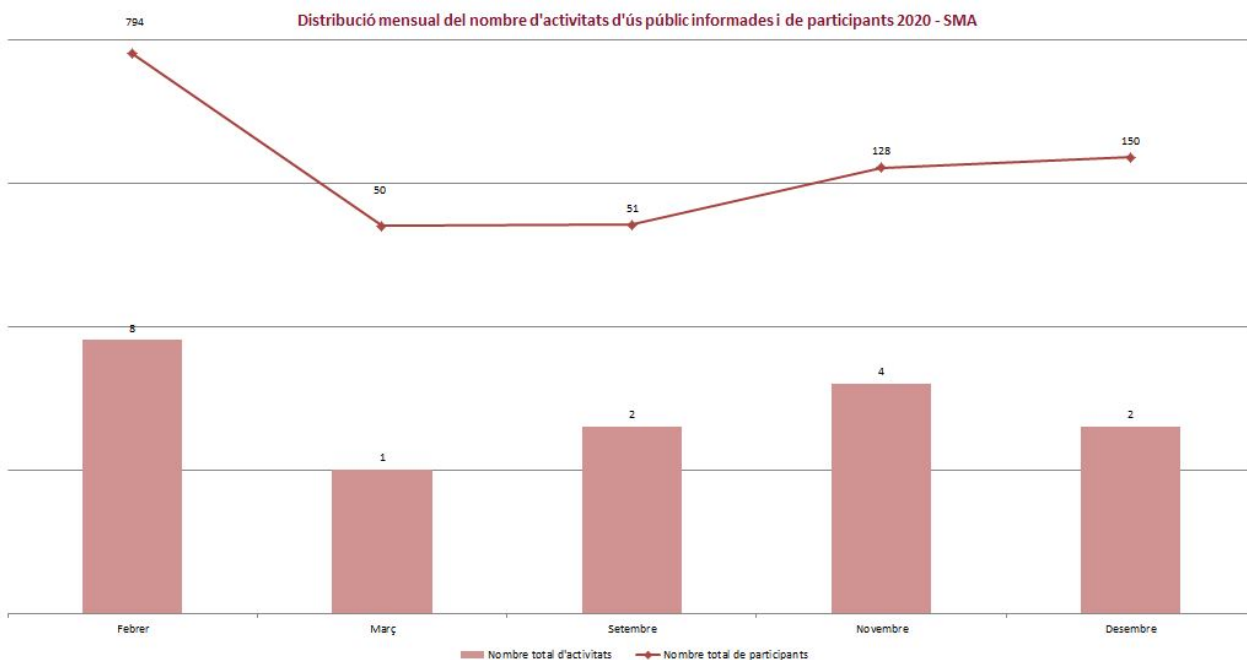
Enguany s'han informat un total de **17 activitats d'ús públic**, amb un total de **1.173 participants**.

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

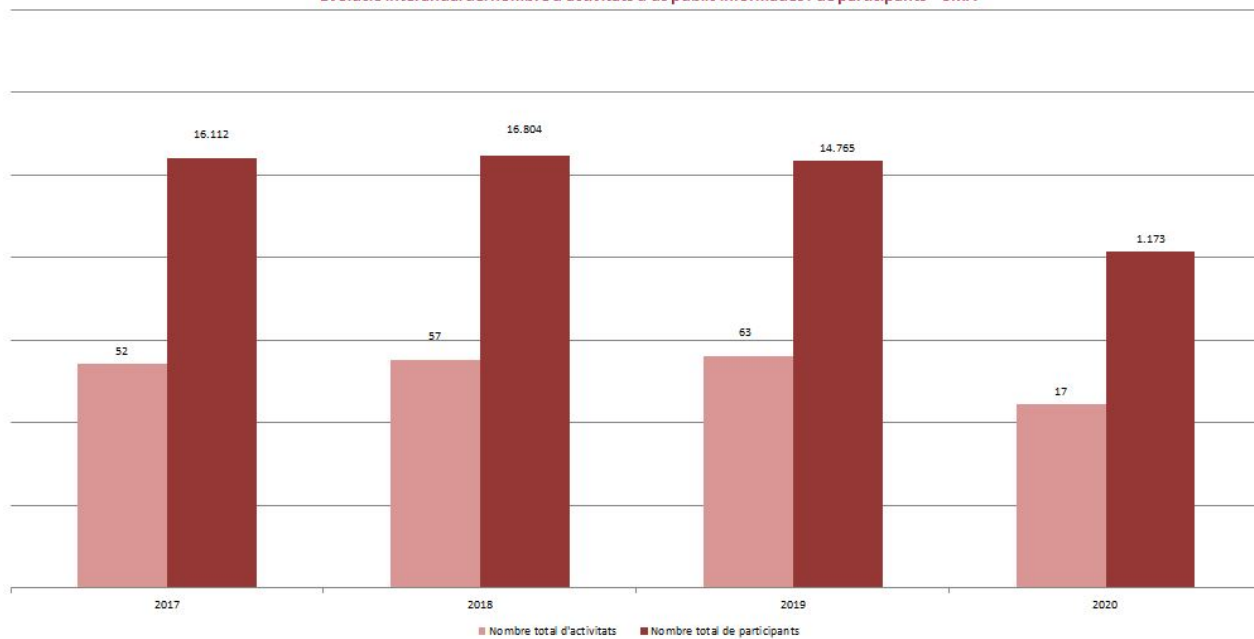
Distribució per tipologies del nombre d'activitats d'ús públic informades i de participants 2020 - SMA



Distribució mensual del nombre d'activitats d'ús públic informades i de participants 2020 - SMA



Evolució interanual del nombre d'activitats d'ús públic informades i de participants - SMA



(*) Atès que la metodologia actual per al còmput 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 del real.

Actuacions dutes a terme pels guardes del parc

El servei de guarderia del parc té encomades funcions tant de vigilància, seguiment de paràmetres ecològics, com de seguiment d'actuacions d'ús públic, així com la detecció d'incidències de les quals oferim un resum de les diferents tipologies detectades i informades per part d'aquest col·lectiu enguany:

Tipus	Subtipus	Nombre
<i>Neteja / Manteniment</i>		
	Abocaments / vehicles abandonats	1
	Arquetes obstruïdes	1
	Cadena, tanca o cademat fet malbé	56
	Camí en mal estat	4
	Manteniment d'instal·lacions	2
	Mobiliari fet malbé	8
	Altres de neteja / manteniment	26
	Petit abocament de residus	18
<i>Seguretat / Accident</i>		
	Accident	1
	Arbres caiguts	11
	Despreniment de pedres	1
	Moviment de terres	2
	Robatoris / Vandalisme	2
	Altres de seguretat / accident	6
	Vehicle estacionat i/o abandonat	1
<i>Senyalització</i>		
	Manteniment de senyalització	83
	Altres de senyalització	7
<i>Ús públic</i>		
		1
<i>Altres incidències</i>		
		13
Nombre total d'incidències		244

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	109	0,15
Montcada i Reixac	46	0,06
Sant Fost de Campsentelles	15	-
Santa Coloma de Gramenet	40	0,20
Tiana	29	0,05
Altres municipis fronterers	5	-

Accions formatives, jornades, seminaris i actes organitzats

Accions formatives

- “Elaboració d'un entorn personal d'aprenentatge”. Direcció de Serveis de Formació de Diputació de Barcelona. Barcelona, gener
- “Projectes d'Espais Naturals amb MicroStation V8i”. Direcció de Serveis de Formació de Diputació de Barcelona. Barcelona, gener
- “Ús i gestió dels portals Global i Espanyol de GBIF”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Barcelona, gener
- “Legislació bàsica en l'àmbit dels espais naturals”. Gerència de Serveis d'Espais Naturals. Diputació de Barcelona. Barcelona, febrer- inacabat per COVID 19
- “Estils de comandament en la direcció de persones”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Banc d'accions formatives de la Diputació de Barcelona. Barcelona, febrer
- “Quasi 100 trucs per ser més productius”. Direcció de Serveis de Formació de Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, març
- “Negociació eficaç”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, març-abril
- “Sistemes de coordinació de professionals del servei d'informació de la XPN”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Barcelona, març-desembre
- “Com crear presentacions efectives”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, abril
- “Gestió de l'estrès”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, abril
- “Identificació de rapinyaires en vol per al programa de seguiment de la XPN. Institut Català d'Ornitologia (ICO)”. Direcció de Serveis de Formació. Banc d'Accions Formatives de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, abril
- “Prevenició de riscos laborals en viatges”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, abril
- “Reunions eficaces”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, abril
- “Tècniques de mediació i gestió del conflicte. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, abril
- “Teletreball”. Direcció de Serveis de Formació. Banc d'Accions Formatives de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, abril
- “Comunicació intercultural”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, abril-maig
- “Tecnologia 5G”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, abril-maig
- “Prevenició davant de contagis per coronavirus a la feina per SARS-COV-2”. Of. Prev. Riscos laborals dibadnplus. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Barcelona, maig
- “Prevenició de contagis per COVID-19 a la feina”. Pla de Formació de Prevenició de Riscos Laborals de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, maig
- “Ciberseguretat a la Diputació de Barcelona (microaprenentatges)”. Direcció de Serveis de Formació. Banc d'Accions Formatives de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, juny-juliol
- “Habilitats comunicatives”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, març-abril
- “Viure a Rural. Com podem fer polítiques efectives de repoblament des del món rural?”. Consorci GAL Alt Urgell - Cerdanya (CAUC). Aprenentatge mòbil, octubre
- “Brain Training”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, octubre
- “Això també és anglès”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, octubre
- “Eines de planificació i organització personal del treball”. Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil (videoformació), novembre-desembre
- “Neuromàrqueting i neurocomunicació”. Banc d'Accions Formatives de la Diputació de Barcelona. Aprenentatge mòbil, novembre-desembre

Conferències, congressos i jornades

- “Davant del repte climàtic: moviment juvenil i educació ambiental”. Gerència de Serveis de Medi Ambient, Barcelona. Jornada de reflexió. Barcelona, gener
- “Estat dels problemes sanitaris en el Montnegre-Corredor. VI Setmana del bosc. Pla Anual 2020 de Transferència Tecnològica (PATT)”. Associació de Propietaris del Montnegre i del Corredor”. Jornada tècnica en línia, octubre

Annex I. Pla de seguiment i recerca

Fitxes resum de les activitats i estudis

- Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA) i de la flora exòtica al Parc de la Serralada de Marina
- Aplicació de tractaments fitosanitaris per al control biològic de la processionària del pi al Parc de la Serralada de Marina
- Els ropalòcers (papallones diürnes) del Parc de la Serralada de Marina
- Els petits mamífers del Parc 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 2019-2020)
- 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 seguides: 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 màxim 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 de l'estat de conservació que presenten. 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 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 a cada localitat d'una espècie es tria quina **metodologia de cens** s'emprarà durant les visites periòdiques. El protocol estandarditzat estableix 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.

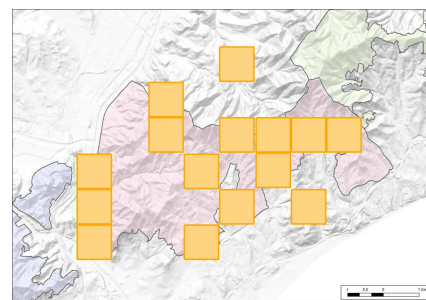
- **Metodologia 2: Recompte total.** Es compten tots els exemplars i/o altres paràmetres significatius de l'estat de conservació del nucli poblacional (grups d'edat, exemplars fèrtils i infèrtils, nombre d'inflorescències, exemplars senescentos o morts, àrea ocupada pel nucli poblacional, etc.). S'aplica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

- **Metodologia 3: Estimació amb parcel·les.** Es defineixen diverses parcel·les perquè 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 de 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 nova informació d'interès: hàbitat, estat fenològic de les plantes, impactes observats, possibles amenaces, si calen accions de gestió i amb quina urgència, etc.



Mapa de les localitats de flora del Parc de la Serralada de Marina.

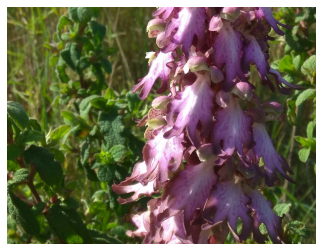
Font: Diputació de Barcelona

Resultats i conclusions

L'any 2020, a causa de les restriccions per la COVID-19 només es va poder fer una sortida de camp per a fer el seguiment de l'orquídia primerenca mosques grosses (*Himantoglossum robertianum*).

Les **tendències poblacionals** de la flora inclosa en el SEFA del Parc de la Serralada de Marina es pot 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.



Detall de l'orquídia
mosques grosses
(*Himantoglossum
robertianum*). Fotografia:
Arxiu XPN

L'any 2018 es va redactar un «projecte Caixa» anomenat **Pla d'actuacions per a 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'ha executat 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).

La Subdirecció General de Biodiversitat i Medi Natural del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya ha publicat "**Les espècies exòtiques invasores a Catalunya. Memòria d'actuacions - Període 2019-2020**". Conté la informació que la Diputació de Barcelona va aportar amb relació a les espècies exòtiques invasores de la ZEC Serres del Litoral Septentrional.

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 p.
- GUARDIOLA, Moisès (2011). *Treballs de conservació de flora i hàbitats al Parc de la Serralada de Marina*. Document intern. 39 p.
- GUARDIOLA, Moisès (2013). *Seguiment d'*Arisarum simorrrhinum* var. *simorrrhinum*, *Narcissus dubius* i *Orobancha elatior* subsp. *icterica* al Parc de la Serralada de Marina, any 2013*. Document intern. 39 p.
- SALVAT, Andreu; MONJE, Xavier (2009). *Pla estratègic de conservació dels hàbitats i la flora de la Xarxa de Parcs Naturals de la DIBA. Document tècnic I. Memòria final*. Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial. Diputació de Barcelona. Document intern. 148 p.
- SEFA**. *Programa de seguiment estandarditzat de flora amenaçada de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona*.

Aplicació de tractaments fitosanitaris per al 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 per controlar 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.



Tractament biològic de la processionària del pi. Foto: Centroplag, SL

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 2020 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 2020 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 en els espais següents:

- 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

L'any 2020 es redacta un contracte per procediment obert de quatre anys de durada consistent en el control de la processionària del pi al Parc de la Serralada de Marina.

Conclusions

Ens trobem en un parc en el qual, 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 aplicar 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 d'aquestes erugues.



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

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, Q. Muñoz, C. Tuneu, A. Coronado, D. López-Bosch, A. Raspall, M. Vilella, M. Pou i A. Arrizabalaga (Museu de Ciències Naturals de Granollers)

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

F. Carceller (Associació ALOC)

Objectius

Els objectius generals del conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Granollers per a 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).
- Elaborar 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 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 transsecte 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 i inclou les dades estimades de setmanes perdudes. L'índex anual permet comparar les fluctuacions poblacionals entre dos anys successius.

S'han analitzat les dades de les comunitats de ropalòcers de 21 localitats situades als espais naturals protegits de la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona que han funcionat durant l'any 2020 a partir de les dades del programa del CBMS.

S'estudien les tendències d'un total de 76 espècies de papallones diürnes amb les comunitats de la XPN a partir de les diferències entre dues regions climàtiques que es troben a l'àrea d'estudi, la mediterrània humida i la subalpina, i es comparen amb les tendències globals per a Catalunya.

Es realitza una anàlisi detallada de 789 poblacions de 117 espècies, també d'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 transsecte en un ambient fortament dominat per les brolles i el bosc esclerofil·le. Un segon transsecte, el de **Can Miravitges** (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 2020 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 apareix la **categoria 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 una llista vermella 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

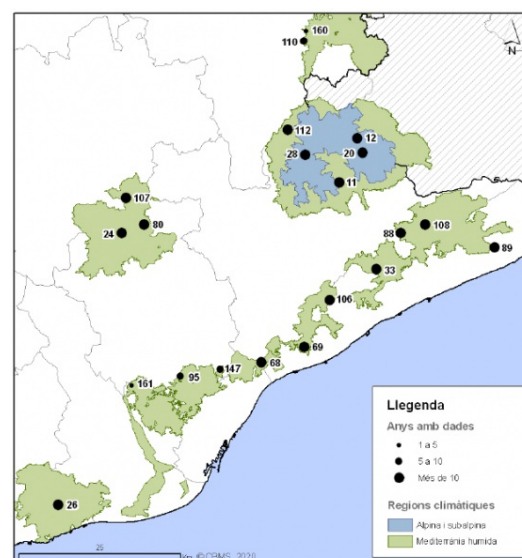
En total, i considerant tots els anys de seguiment a la XPN, s'han detectat 133 espècies de papallones a les 21 estacions de la XPN, que corresponen a un total de 1.443 poblacions. Això representa el 66,2% de les espècies de Catalunya. D'acord amb el catàleg d'espècies amenaçades de Catalunya, pendent d'aprovació, del conjunt de les espècies de la DIBA, 120 no presenten problemes de conservació, 8 es consideren gairebé vulnerables, i únicament 2 són vulnerables (a més 3 no avaluades). No hi ha cap espècie de papallona a les localitats monitoritzades que es trobi en perill o críticament amenaçada a Catalunya. De les 133 espècies detectades fins l'actualitat, 121 han aparegut almenys una vegada l'any 2020. En conjunt, doncs, els espais de la DIBA són notablement rics en diversitat, 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 escala de tot el país.

En el cas de la regió mediterrània humida, amb la sèrie reduïda dels darrers deu anys, destaquen primerament les regressions fortes del brocat variable (*Euphydryas aurinia*) i de la blanca de l'arç (*Aporia crataegi*), espècies molt vulnerables a la fragmentació dels hàbitats i al canvi climàtic, respectivament. També altres espècies d'ambients oberts abans amb tendència incerta es troben ara en regressió significativa, com el faune bru (*Hipparchia statilinus*), la saltabardisses de solell (*Pyronia cecilia*), la saltabardisses europea (*Pyronia tithonus*), o d'altra banda les blavetes especialistes de la trepadella (*Polyommatus thersites*) i de l'astràgal (*Polyommatus escheri*).

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 dinou anys de dades. Un segon itinerari, el de **Can Miravitges**, es troba molt a prop, però ja fora de la zona protegida; aquesta estació té també un llarg registre de dades, amb vint anys de seguiment (1999-2019) i aquest any 2020 no ha estat actiu.

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

L'itinerari de la Conreria exemplifica perfectament les problemàtiques associades amb el canvi global: la pèrdua d'espais oberts (que comporta un descens del TAOC), amb un efecte molt patent sobre la pèrdua de riquesa d'espècies i d'abundància, i també un predomini progressiu d'espècies generalistes (disminució del CSI) i termòfiles (augment del CTI). Ens trobem 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), ja que el bosc esclerofil·le va triplicar la seva cobertura entre 2003 i 2015, passant d'ocupar un 12% a un 36%.



Situació de les 21 estacions del CBMS incloses als espais de la DIBA, actives al 2020, que han estat analitzades en aquest informe. La zona pintada de verd correspon a la regió mediterrània humida, mentre que la zona pintada de blau correspon a la regió alpina-subalpina. Font: Museu de Granollers

Referències

HERRANDO, S.; TITEUX, N.; BROTONS, LI.; ANTON, M.; 1, UBACH, A.; VILLERO, D. 5; GARCÍA-BARROS, E.; MUNGUIRA, M.L.; 8, GODINHO, C.; STEFANESCU, C. 2019. «Contrasting impacts of precipitation on Mediterranean birds and butterflies». *Scientific Reports*, núm. 9, p. 5680.

MCNG-DIBA. 2020. *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, 215 p.

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, Roger; STEFANESCU, C.; SESMA, JM. 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, D. López-Bosch, A. Raspall, M. Vilella, M. Pou i A. Arrizabalaga (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).
- Elaborar 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-ne les 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 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 monitoritza el personal tècnic del Museu de Ciències Naturals de Granollers.

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

- 1) Núm. 5: Pineda-alzinar (període 2008-2020)
- 2) Núm. 6: Brolla post-incendi (període 2008-2020)

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 paranys Longworth i Sherman (captura en viu) alternats en parcel·les de 36 paranys espaiats uns 15 metres (0.56 ha), seguint un protocol semblant a l'establert a la Gran Bretanya. Els paranys estan en exposició durant tres nits consecutives, i es fa una revisió dels tres dies posteriors a primera hora del matí. Les trampes són disposades a cobert (a 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-ne 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 cliqueu [aquí](#). I per a més informació del projecte SEMICE i de les estacions de mostreig del parc cliqueu [aquí](#). I si vols col·laborar en el projecte cliqueu [aquí](#).

S'han calculat els índexs tèrmics específics (STI) per a cadascuna de les 30 espècies de petits mamífers conegudes del territori català. El valor de l'STI d'una espècie es determina estimant la temperatura mitjana de la seva àrea de distribució i, per tant, s'expressa en unitats de temperatura (°C). No obstant això, el seu valor dependrà directament de l'escala espacial a la qual s'estudiï la distribució d'una espècie, ja que pot haver-hi 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), pel fet que per a algunes espècies (ex. *A. flavicollis*) els rangs de distribució no es troben encara ben delimitats en el territori català. D'altra banda, els STI determinen el grau de termofília de les diferents espècies, i permeten combinar-les en índexs multiespecífics.

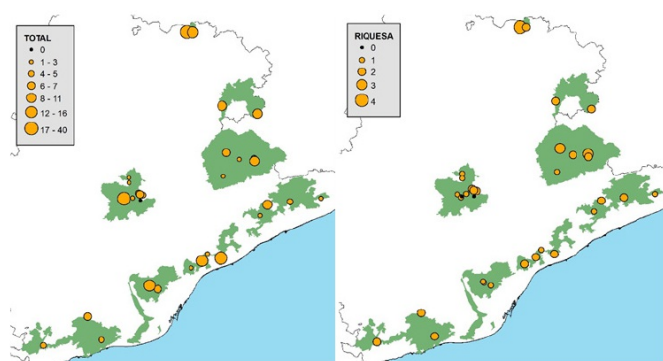
Índexs de biomassa i riquesa. Aquest any s'ha incorporat el càlcul de la tendència de dues noves variables: la riquesa i la biomassa. Aquestes variables s'afegeixen a les tendències per espècie que ja s'havien calculat en temporades anteriors. La riquesa s'ha calculat com el nombre d'espècies trobades 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

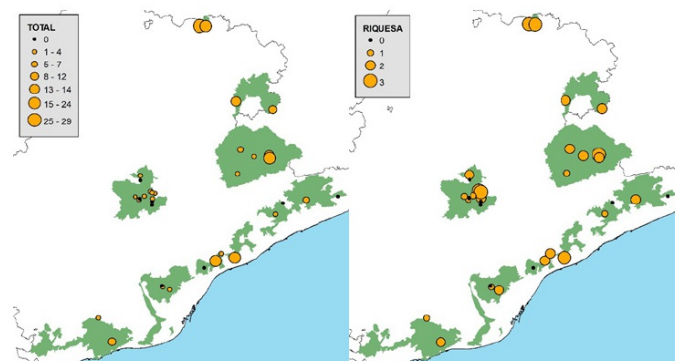
Abundància i presència a la XPN

Aquest representa el tretzè any de seguiment de les poblacions de petits mamífers amb una metodologia estandarditzada a la Xarxa de Parcs Naturals de la província de Barcelona (2008-2020). Si l'any 2019 va ser excepcional per als petits mamífers comuns de la XPN, aquest 2020 ha estat molt pobre, amb una quarta part de les captures assolides l'any anterior. Durant l'any 2020 s'han mostrejat 35 parcel·les situades als nou espais naturals de la província de Barcelona en què es porta a terme el projecte SEMICE (s'hi afegeix també Collserola). S'han capturat un total de 476 petits mamífers de set espècies, fet que representa una davallada molt significativa en comparació amb l'any anterior.

Com ja és habitual, el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*) representa el gruix de les captures (61%), seguit de la musaranya vulgar (*Crocidura russula*, 28%), el ratolí lleonat (*Apodemus flavicollis*, 5%), el talpó roig (*Myodes glareolus*, 3%), i el ratolí de camp mediterrani (*Mus spretus*, 3%). Les altres dues espècies (*M. musculus* i *Sorex minutus*) solament tenen una captura cadascuna.



Nombre d'individus capturats (esquerra) i nombre d'espècies (dreta) en les estacions SEMICE de la XPN de la Diputació de Barcelona durant la primavera de 2020.
Font: Museu de Granollers



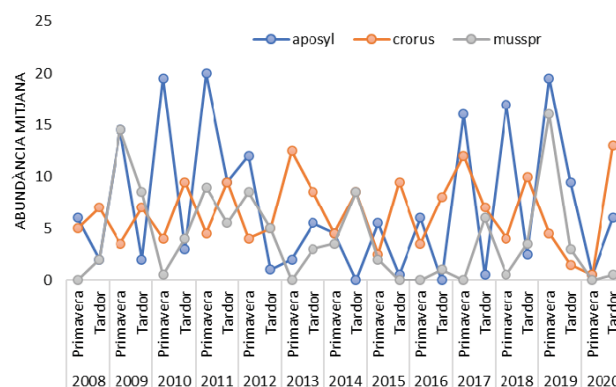
Nombre d'individus capturats (esquerra) i nombre d'espècies (dreta) en les estacions SEMICE de la XPN de la Diputació de Barcelona durant la tardor de 2020.
Font: Museu de Granollers

Dades del Parc de la Serralada de Marina

Durant l'any 2020 s'han capturat 41 petits mamífers de tres espècies al Parc de la Serralada de Marina, fet que representa una davallada del 62% respecte de l'any 2019. *A. sylvaticus* solament ha estat capturat a la primavera, fet habitual coneixent la dinàmica poblacional de l'espècie. *M. spretus* ha patit una davallada molt important, ja que l'any 2019 se'n van capturar 40 individus i enguany solament un. En canvi, *C. russula* ha augmentat força durant la tardor, de manera que la tendència negativa del període 2008-2017 d'aquesta espècie ja no es manté gràcies a la recuperació poblacional d'aquesta primavera.

	Parcel·la	aposyl	crorus	musspr	TOTAL
Primavera	Alzinar	1	1	0	2
	Màquia	12	8	0	20
Tardor	Alzinar	0	0	0	0
	Màquia	0	18	1	19
TOTAL		13	27	1	41

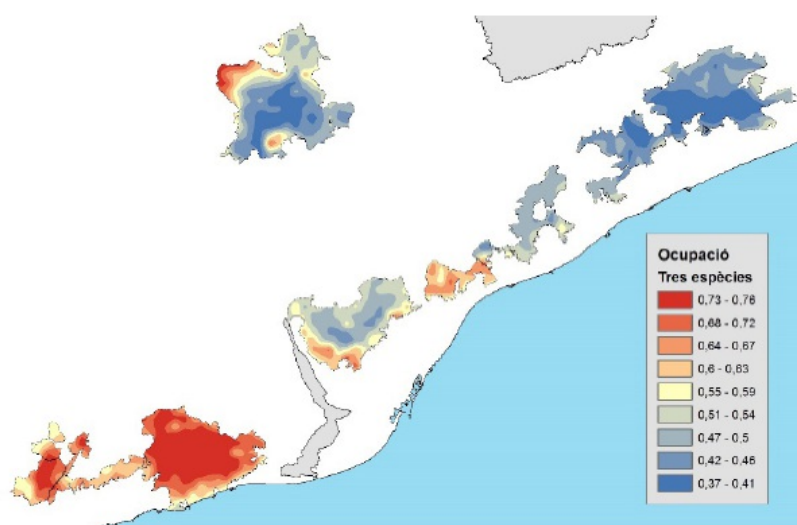
Nombre de captures realitzades a la primavera i a la tardor al Parc de la Serralada de Marina durant l'any 2020. aposyl: *Apodemus sylvaticus*; crorus: *Crocidura russula*; musspr: *Mus spretus*. Font: Museu de Granollers



Tendència poblacional mitjana de les espècies de petits mamífers capturades a les dues estacions del Parc de la Serralada de Marina (2008-2020). Font: Museu de Granollers

Models d'ocupació

Per primer cop des que s'inicià el seguiment, s'han realitzat models d'ocupació per a les tres espècies més comunes, que han estat traslladats a escala de la XPN amb l'ajut d'un sistema d'informació geogràfica (SIG). La persistència de *C. russula* és molt superior a la de *M. spretus*, fet que indica que la presència de boscos, tot i que desfavorable per a totes dues espècies, no ho és tant com per a la segona espècie. Aquesta aproximació permet tenir una visió global de la persistència poblacional (1 - probabilitat d'extinció) de les espècies en els diferents parcs (del sector mediterrani litoral). Així, doncs, en el sector central del Montnegre les poblacions de *M. spretus* són molt poc persistents ($<0,1$), mentre que les de *C. russula* superen el 0,6. Aquests valors indiquen la probabilitat d'ocupació en períodes successius tenint en compte l'historial d'ocupacions previ analitzat (2008-2020). D'altra banda, la probabilitat d'extinció en sectors del Montnegre és molt alta en *M. spretus* ($>0,9$), mentre que no ho és tant en *C. russula* ($<0,5$). En l'altre extrem, hi ha espais naturals amb persistències molt elevades per les dues espècies, com és el sector del Garraf-Olèrdola-Foix, amb una gran superfície de matollars i pinedes esclarissades amb vegetació arbustiva a baixa alçada. *A. sylvaticus* mostra unes probabilitats d'ocupació i persistència molt elevades a tots els parcs, amb diferències molt subtils entre parcs malgrat les evidents diferències en la composició dels usos del sòl.



Probabilitat d'ocupació mitjana de les tres espècies de petits mamífers comuns a la XPN del sud de Barcelona. Font: Museu de Granollers

Anàlisi de tendències

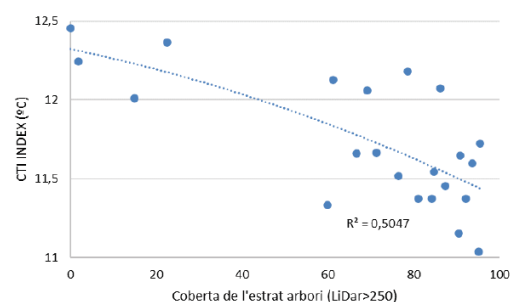
L'anàlisi de les tendències temporals dels petits mamífers comuns és molt robusta en el sector d'espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona, gràcies al seguiment mantingut ininterrompudament en sis parcs naturals des del 2008 fins a l'actualitat. Aquestes anàlisis posen de manifest la pèrdua de població en el ratolí de camp (*Mus spretus*, -1,78%) i el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*, -1,18%), i per al conjunt de petits mamífers (-1,12%) i la biomassa (-1,97%). Per contra, la població de *Myodes glareolus* presenta una tendència positiva (+1,51%), però menor que en anys anteriors per què també ha patit una davallada durant el 2020.

Espècie	Tendència	p-valor	Pendent Addit	Pendent AdditSE	Multip	MultipSE	Taxa de canvi (%)
BIOMASSA	Descens moderat	p<0.01	-0,0199	0,0006	0,9803	0,0006	-1,97
<i>M. spretus</i>	Descens moderat	p<0.01	-0,018	0,0054	0,9822	0,0053	-1,78
<i>A. sylvaticus</i>	Descens moderat	p<0.01	-0,0119	0,0031	0,9882	0,003	-1,18
TOTAL	Descens moderat	p<0.01	-0,0112	0,0022	0,9888	0,0022	-1,12
<i>C. russula</i>	Estable	ns	-0,0035	0,004	0,9966	0,004	-0,34
RIQUESA	Estable	ns	-0,0032	0,0046	0,9968	0,0045	-0,32
<i>S. araneus</i>	Estable	ns	0,0007	0,0078	1,0007	0,0078	0,07
<i>S. minutus</i>	Estable	ns	0,0027	0,008	1,0027	0,008	0,27
<i>A. flavicollis</i>	Estable	ns	0,0031	0,0069	1,0031	0,007	0,31
<i>M. glareolus</i>	Augment moderat	p<0.05	0,015	0,0067	1,0151	0,0068	1,51

Tendències interanuals de les poblacions de petits mamífers comuns a les estacions SEMICE dels parcs de la XPN de la província de Barcelona durant el període 2008-2020. Càlculs realitzats amb el programari TRIM. Font: Museu de Granollers

Anàlisi de l'índex tèrmic comunitari

L'anàlisi de l'índex tèrmic comunitari (CTI) sembla indicar que la roureda de Montnegre està patint un refredament comunitari, fet que es pot interpretar per la pèrdua d'espècies termòfil·les que eren més freqüents en iniciar el seguiment (*C. russula* i *M. spretus*), i per l'increment d'espècies mesòfil·les com *M. glareolus* i *A. flavicollis*. Aquesta tendència s'observa tant a la primavera com a la tardor. En el bosc de ribera de Vallgorguina, s'observa també un refredament, però solament durant la tardor. Aquests canvis comunitaris semblen indicar que els efectes del tancament forestal (procés d'aforestació) podrien ser més rellevants que l'escalfament climàtic al sector del Montnegre. L'anàlisi d'indicadors tèrmics demostra que l'índex de les espècies de climes freds tendeix a augmentar amb el temps ($r = 0,43$, $p = 0,01$, $n = 26$), fet que també reflecteix les taxes de canvi positives que mostraven aquestes espècies per separat. Aquest patró també és atribuïble al procés d'aforestació, ja que les espècies de climes freds són més aviat forestals, mentre que les espècies de requeriments mediterranis són d'espais oberts.



Índex tèrmics comunitaris (CTI) de les comunitats de petits mamífers comuns de parcel·les situades en espais naturals de la XPN en funció de la coberta de l'estrat arbori segons dades LiDAR. Font: Museu de Granollers

Relació entre depredadors i petits mamífers

Els resultats apunten a una dependència extraordinària dels petits mamífers comuns per part de les poblacions reproductores i hivernants d'aligot. 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.

Conclusions

1. L'any 2020 representa el tretzè any de seguiment del projecte SEMICE a la XPN
2. Enguany es produeix un increment del nombre d'estacions actives a la XPN, amb un històric de 41 estacions.
3. Durant l'any 2020 s'han mostregat 35 parcel·les situades als nou espais naturals de la província de Barcelona en que es porta a terme el projecte SEMICE (s'hi afegeix també Collserola).
4. S'han capturat un total de 476 petits mamífers de set espècies, fet que representa una davallada molt significativa en comparació amb els dos anys anteriors (2018-2019).
5. L'anàlisi de tendències posa de manifest la pèrdua de població en el ratolí de camp (*Mus spretus*, -1,78%) i el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*, -1,18%), i per al conjunt de petits mamífers (-1,12%) i la biomassa (-1,97%). Per contra, la població de *Myodes glareolus* presenta una tendència positiva (+1,51%).
6. Els índexs tèrmics indiquen un refredament comunitari en la roureda i bosc de ribera del Montnegre, a causa de la disminució de les espècies d'espais oberts (termòfil·les) i a l'augment de les espècies forestals (mesòfil·les).
7. És rellevant la tendència positiva amb relació al temps que mostra l'índex de les espècies de climes freds ($r = 0,43$, $p = 0,01$, $n = 26$), i que també reflecteix les taxes de canvi positives que mostraven aquestes espècies per separat. En el cas de les espècies termòfil·les no s'observa cap tendència significativa ($r = -0,26$, $p > 0,05$, $n = 26$).
8. Els models d'ocupació permeten conèixer la distribució espacial de l'ocupació i d'altres paràmetres demogràfics (colonització, extinció) en l'entorn de la XPN, ja que aquests paràmetres es troben molt vinculats a l'estructura de la vegetació de les parcel·les. Els espais oberts (matollars) tenen més ocupació i persistència poblacionals que els espais forestals.
9. L'estudi de la població reproductora i hivernant d'aligots del sector del Vallès Oriental-Maresme ens indica la forta dependència d'aquests rapinyaires sobre els petits mamífers comuns. L'augment de la seva disponibilitat al medi (índex SEMICE) incrementa la taxa reproductiva i la probabilitat de retrobament dels aligots en l'àrea d'estudi. El SEMICE és un bon indicador de la disponibilitat de petits mamífers comuns per als depredadors generalistes i especialistes.

Referències

MCNG-DIBA. 2020. *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, 215 p.

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, Q. Muñoz, C. Tuneu, A. Coronado, D. López-Bosch, A. Raspall, M. Vilella, M. Pou i A. Arrizabalaga (Museu de Ciències Naturals de Granollers)

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

Objectius

Els objectius generals del conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Granollers per executar el 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).
- Elaborar 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.

L'objectiu dels estudis de quiròpters del conveni és obtenir dades de tendències poblacionals a mitjà i llarg termini i analitzar els efectes dels canvis al medi natural (canvi climàtic, canvi d'usos del sòl, etc.) i informar sobre la riquesa i abundància dels ratpenats a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona.

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

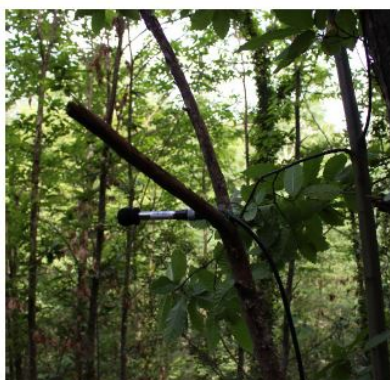
El grup dels quiròpters engloba 30 espècies de mamífers de Catalunya. Moltes d'aquestes espècies estan considerades d'interès comunitari d'acord amb la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres (Directiva Hàbitats). De la [Llista de quiròpters 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 un altre en funció de la qualitat de l'entorn, del clima i del grau de pertorbació, per això hi ha diferents [mètodes per estudiar-los](#).

QuiroHabitats

En el Parc de la Serralada de Marina l'any 2019 en el projecte **QuiroHabitats** (vegeu el mapa adjunt) es van establir 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.

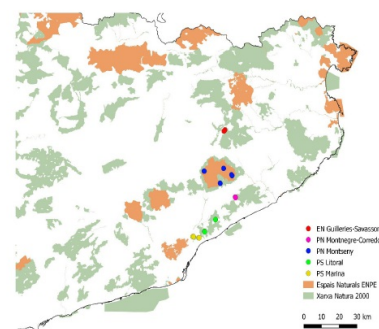
La localització exacta de les estacions s'ha fet per quadrícules de 1 x 1 km, tot ponderant els factors següents: 1) representativitat dels hàbitats presents a les quadrícula amb relació als hàbitats presents al conjunt del parc; 2) presència d'altres seguiments dins la mateixa quadrícula (SOCC, BMS i SEMICE sobretot); 3) presència d'altres seguiments a les quadrícules veïnes (idem seguiments anteriors); 4) cobertura del màxim nombre de parcel·les 10 x 10 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 disset 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 encara avui). A partir d'aquesta biblioteca s'ha pogut construir el sistema automàtic d'identificació, que està basat en la correlació creuada dels sons recollits al camp amb els de referència. Malgrat això, aquest sistema automàtic requereix supervisió, atesa la dificultat d'identificar les espècies més críptiques.



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

Font: MCNG



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

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

Resultats

QuiroHabitats

Es mostren les dades en conjunt dels matollars mediterranis i els alzinars mostrejats als sectors de la Cartoixa de Tiana i de la Pedrera de Montcada i Reixac. En conjunt es constata la presència d'una comunitat amb una riquesa molt baixa, sense presència de cap grup fònic o espècie amenaçada, i amb uns nivells d'activitat molt elevats de les tres espècies més antropòfiles i generalistes de Catalunya (*Pipistrellus spp.*). L'índex tèrmic mostra uns valors molt alts si es compara amb el conjunt de Catalunya, fet esperable donada la situació geogràfica del parc, però que ve influenciat també per la manca d'elements propis de medis forestals que contribuirien a fer disminuir l'índex. En conjunt la comunitat és molt similar a la registrada a les estacions del Parc de la Serralada Litoral.

Al 2020 s'ha complert 5 anys de l'inici dels mostrejos mitjançant el protocol QuiroHabitats als sectors nord (Montseny i Guillerries) i sud (Montnegre i serralades Marina i Litoral) de la Xarxa de Parcs Naturals de la DIBA. Es tracta d'una sèrie temporal modesta però que permet realitzar per primer cop avaluacions de tendències poblacionals, tant de les espècies i grups fònics particulars que es poden determinar mitjançant l'anàlisi bioacústica, com a nivell de comunitat.

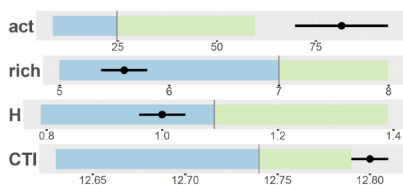
S'ha detectat un increment fort en quatre de les 13 espècies/grups fònics identificats al conjunt de la Xarxa de Parcs Naturals de la DIBA, i un increment moderat en dues. Les pipistrel·les (gèneres *Pipistrellus* i *Hypsugo*) mostren totes un increment fort d'activitat, que es detecta també al conjunt de la xarxa QuiroHabitats de Catalunya.

Per contra, l'increment moderat detectat a la ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum*) i al grup fònic dels orelluts (*Plecotus spp.*) a la Xarxa de Parcs Naturals de la DIBA no s'observa al conjunt de la xarxa QuiroHabitats de Catalunya, on a més es detecta una davallada forta dels nòctuls (*Nyctalus spp.*).

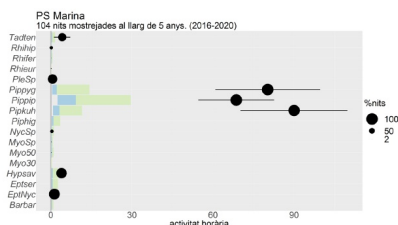
Per contra, l'increment moderat detectat a la ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum*) i al grup fònic dels orelluts (*Plecotus spp.*) a la Xarxa de Parcs Naturals de la DIBA no s'observa al conjunt de la xarxa QuiroHabitats de Catalunya, on a més es detecta una davallada forta dels nòctuls (*Nyctalus spp.*).

Divulgació

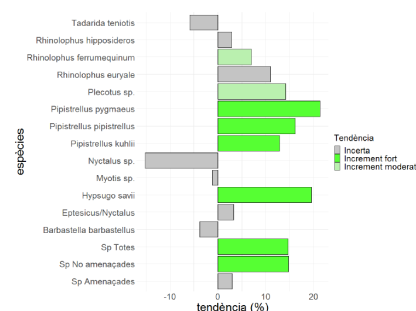
L'any 2019 es van presentar a la IV Trobada d'Estudiosos de la Serralada Litoral Central i VIII del Montnegre i el Corredor (Vallgorguina, 20 i 21 de novembre 2019) els treballs de Carles Flaquer "La plataforma www.ratpenats.org com a mostra de l'evolució del seguiment de ratpenats als espais naturals" i d'Adrià López-Baucells "Desenvolupament de nous indicadors ecològics en quiròpters per avaluar efectes del canvi climàtic i de modificació del paisatge". Aquest 2020, la publicació dels articles ja es pot consultar i descarregar des de l'enllaç: https://llibreria.diba.cat/cat/libro/iv-trobada-d-estudiosos-de-la-serralada-litoral-central-i-viii-del-montnegre-i-el-corredor_64871



Índexs de comunitat al Parc de la Serralada de Marina. Els punts i ratlles negres indiquen el valor mitjà $\pm$ interval de confiança. L'ombrejat blau i verd indica el primer i tercer quartil respectivament de l'activitat registrada per al conjunt de Catalunya. On Act: índex d'activitat horària; rich: riquesa; H: índex de diversitat; i CTI: índex tèrmic de comunitat.



Índexs específics d'activitat al Parc de la Serralada de Marina. Els punts i ratlles negres indiquen el valor mitjà $\pm$ interval de confiança. L'ombrejat blau i verd indica el primer i tercer quartil respectivament de l'activitat registrada per al conjunt de Catalunya. La mida dels punts és proporcional al percentatge de nits en què es registra cada espècie.



Tendències observades dels darrers 5 anys de les espècies de ratpenats i de la comunitat a les estacions QuiroHabitats de la Xarxa de Parcs Naturals de la DIBA. Font: Museu de Granollers

Conclusions

La potenciació del portal www.ratpenats.org ha permès canalitzar els esforços d'un bon nombre de voluntaris que han recollit dades sobre les poblacions de ratpenats del conjunt de la província de Barcelona i del la Xarxa de Parcs Naturals de la DIBA. Les seves aportacions han permès incloure un important nombre de refugis cavernícoles de quiròpters a la base de dades (27 de subterranis i 37 en edificacions), donar continuïtat a set estacions de la xarxa QuiroRius, i dur a terme el seguiment de les caixes refugi dels tres parcs de la serralada Litoral (Montnegre, Litoral i Marina).

La sèrie de dades dels projecte QuiroHabitats ja té cinc anys i ha permès realitzar les primeres estimacions de tendències del poblament de ratpenats en els seus hàbitats. S'aprecia una dinàmica diferent als espais de terra baixa i als ambients montans: els primers semblen estar patint un procés de banalització de la comunitat de ratpenats, amb un fort increment de les espècies més comunes i ubiqües (*Pipistrellus spp.* i *Hypsugo savii*). A les zones de muntanya les tendències no són encara significatives, per bé que les espècies amenaçades apunten a una tendència a la baixa que caldrà contrastar a mesura que es disposi de més dades. El ratpenat de ferradura gran (*Rhinolophus ferrumequinum*) és l'única espècie amenaçada que mostra una alça moderada en el conjunt de la xarxa.

El seguiment de ratpenats aquàtics (QuiroHabitats) s'ha mantingut amb un total de set estacions mostrejades per voluntaris el 2020, algunes amb un històric de cinc anys o més, però amb una sèrie de dades encara insuficient per a calcular-ne la tendència poblacional. La variable que sembla incidir de manera més accentuada en la presència de ratpenats és l'altitud, i es detecta una forta davallada d'activitat per sota els 250 m, amb tota probabilitat lligat a la davallada de qualitat generalitzada tant de l'aigua com dels hàbitats riparis que té lloc en el gradient altitudinal.

Per primera vegada, i gràcies a la participació de voluntaris catalitzada mitjançant el portal www.ratpenats.org, s'han realitzat censos hivernals de les caixes refugi dels parcs litorals, trobant-s'hi interessants poblacions de pipistrel·les (*P. pipistrellus* i *P. pygmaeus*) i de nòctul petit (*Nyctalus leisleri*). Aprofitant les capacitacions de voluntaris, s'han revisat i enumerat les caixes que es mantenien en bon estat i se n'han actualitzat els detalls al portal.

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 (2020). *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, 215 pàg.

Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya: Parc de la Serralada de Marina (temporada 2019-2020)

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. El Parc de la Serralada de Marina s'incorpora al programa ara fa sis anys, la temporada 2014-2015.

La metodologia és la mateixa que s'utilitza en els 22 espais que conformen la xarxa d'observatoris del PSS (vegeu el mapa adjunt). Es basa en l'anàlisi de les dades de les batudes de senglar que es duen a terme 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, i quan es porten a terme batudes excepcionals en el darrer municipi també s'incorporen a l'informe de resultats anual. 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 **2.418 ha**, corresponent a les tres APC.

S'han analitzat dades de **46 batudes realitzades durant el període hàbil de caça** (de l'1 de setembre de 2019 al 29 de març de 2020, a Catalunya). Cada colla ha efectuat una mitjana de 15,3 batudes i la pressió de caça ha estat de 1,9 batudes/km², una intensitat força elevada si es compara amb la mitjana de Catalunya, i inferior a l'enregistrada la temporada passada en el mateix espai (2,3 batudes/km²).

En conjunt s'han caçat **63 senglars**, que representen **2,6 senglars/km²**, un valor inferior al de la temporada passada (que va ser de 3,2 senglars/km²). Globalment per Serralada de Marina i Serralada Litoral s'han caçat 2,5 senglars/km², valor situat lleugerament per sota de la mitjana dels observatoris del PSS. A les batudes han participat una mitjana de dotze persones per cacera.

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 **7,6 senglars/km²** (vegeu l'evolució de l'estima de la densitat a la figura adjunta). Es tracta d'una densitat moderada en comparació amb les més altes registrades al nord-est de Catalunya. I segons l'indicador de densitat, que considera el nombre de captures en relació amb les batudes realitzades i la superfície usada en les caceres, **la densitat de senglar mostra poca variació respecte de la temporada anterior**.

A diferència d'anys anteriors, a la Serralada de Marina no s'han anotat batudes realitzades fora del període hàbil durant l'any 2019 a cap APC del parc.

Per altra banda, cal fer esment de les captures efectuades a la Zona de Seguretat (ZS) de Badalona on, des de fa uns quants anys, es realitzen aguats nocturns. Aquests aguats disposen de les corresponents autoritzacions excepcionals emeses pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació, a sol·licitud de l'Ajuntament de Badalona, promotor de la ZS. Durant l'any 2019 s'han dut a terme 47 aguats, en els quals s'han abatut 61 senglars (30 mascles i 31 femelles). D'aquests aguats, 20 s'han realitzat durant el període hàbil de caça del senglar (6 durant la temporada 2018-2019 i 14 durant la temporada 2019-2020) i s'hi han abatut 30 senglars (15 mascles i 15 femelles).

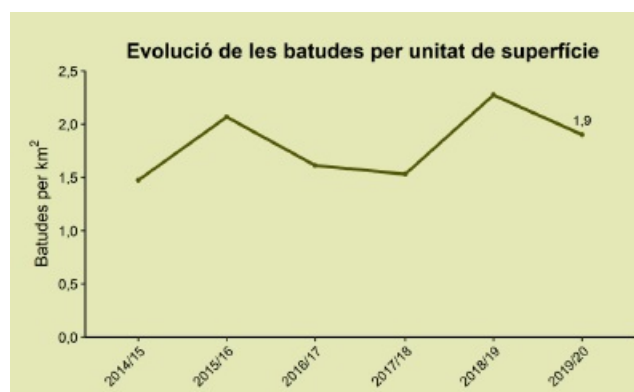
Durant aquesta temporada no s'ha capturat cap porc vietnamita ensalvatgit ni creuat amb senglar, tot i que la resolució de Vedes autoritza els caçadors a capturar porcs domèstics ensalvatgits i individus encreuats amb senglar.

El **cabriol** (*Capreolus capreolus*) es 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 17% de batudes realitzades en aquest espai i no s'ha caçat cap exemplar durant aquesta temporada (la temporada anterior se'n va caçar un exemplar).

Gairebé cada any es realitza una **reunió de les colles senglanaires** de la Serralada de Marina per tal de donar a conèixer els resultats de la campanya, fer-los a mans l'informe de la temporada, així com explicar-los l'estat de les poblacions de senglar a Catalunya, i d'altres aspectes com recomanacions per reduir riscos de transmissió de malalties. Malauradament aquest any no ha estat possible realitzar aquestes reunions a causa de les mesures adoptades per frenar l'increment de casos de la COVID-19 i tampoc no s'ha plantejat de fer-la virtual.



Estima de l'evolució de la densitat de senglar conjunta de Parc de la Serralada de Marina i de Parc de la



Evolució de les batudes/km² durant la temporada de

de Parc de la Serralada de Marina i de Parc de la Serralada Litoral. Font: Minuàrtia

caça. Font: Minuàrtia



Densitats de senglar estimades a la xarxa d'observatoris del Programa de seguiment de senglar durant la temporada 2019-2020 (en gris es mostra la superfície inclosa en cadascun d'ells). Font: Minuàrtia

Conclusions

La Serralada de Marina juntament amb la Serralada Litoral, mostren una densitat de senglar moderada (7,6 senglars/km²) respecte d'altres observatoris inclosos en el Programa de seguiment i ha disminuït lleugerament durant els darrers anys. La pressió de caça mostra un subtil descens respecte la temporada anterior.

De tota manera, 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 amb la col·laboració de 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, continua 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 2020-2021 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 el **6 de setembre de 2020 i el 28 de març de 2021**. 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).

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

- 1. Evitar deixar al medi natural animals morts o freixures.
- 2. No deixar aliment suplementari per a senglar al medi natural.
- 3. Evitar que els senglars s'alimentin en llocs on hi ha menjadores per als 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 de seguida el 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. 2020. *Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya. Parc del Montnegre i el Corredor. Temporada 2019-2020*. Parc de la Serralada de Marina. Informe inèdit.

ROSELL, C.; PERICAS, B.; COLOMER, J.; NAVÀS, F.; 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.; NAVÀS, F. [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 O. Clarabuch (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 a l'any 2020 en el 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 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 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) - *Professional el 2020*
- La Vallensana (itinerari 63) - *No realitzat per restriccions de la Covid19*
- Montcada i Reixac (itinerari 418) - *Professional el 2020*
- Sant Jeroni de la Murtra (itinerari 488) - *Voluntari el 2020*

Amb la informació del SOCC es realitza:

1. Una avaluació de l'estat global de les poblacions d'ocells en cada parc a partir 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

Per al conjunt dels parcs que s'ubiquen a la Serralada Litoral al nord del Llobregat, Parc Natural de la Serra de Collserola, Parc de la Serralada Litoral, **Parc de la Serralada de Marina** i Parc del Montnegre i el Corredor, s'ha calculat el Wild Bird Index o indicador de la comunitat d'ocells i els indicadors d'estat dels sistemes naturals pel període 2002-2020. Per a fer-ho s'han elaborat tendències poblacionals de 40 espècies d'ocells comuns utilitzant de manera conjunta les dades dels 19 itineraris SOCC situats a l'interior d'algun dels espais esmentats.

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).

A Catalunya el projecte disposa de 42 estacions d'anellament (el 20% dins de la XPN de la Diputació de Barcelona) i la gran majoria de les estacions de seguiment estan situades en àrees protegides, per la qual cosa és previsible que les condicions ambientals que es mantinguin estables al llarg dels anys.

El projecte SYLVIA forma part de l'**EuroCES**, una iniciativa de la Unió Europea per a 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 en el projecte 13 països i més de 400 estacions d'anellament.

Des de l'any 2016, també es fan servir 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 rapinyaires es va incorporar a aquest conveni el 2017 amb l'objectiu de determinar les tendències poblacionals d'aquest grup, ja que:

- 1) totes les espècies estan protegides,
- 2) moltes són d'alt interès de conservació en la XPN i en les diferents legislacions ambientals,
- 3) la majoria són espècies molt sensibles a les molèsties humanes i, per tant, cal compatibilitzar les activitats al parc amb la seva conservació, i
- 4) els rapinyaires són indicadors de l'estat dels ecosistemes perquè es troben a les parts superiors de les cadenes tròfiques i, per tant, la seva presència ens indica una bona salut dels ambients dels quals depenen.

En el conveni s'estableixen dues tasques:

1. Coordinar la realització de la feina de camp per a cobrir els 43 quadrats de 2,5 x 2,5 km mostrejats complets amb les 4 sessions i les 3 hores per sessió. Aquesta tasca inclou la tria de nous quadrats quan es considera que cal un canvi, la coordinació de la feina de camp, la recollida de les dades i el posterior emmagatzemat de la millor manera possible.
2. Realitzar un seguiment d'algunes plataformes ja conegudes per tal de donar continuïtat a la tasca que ja es porta

a terme des de fa temps en el conjunt de la Xarxa.

Les dades s'han recollit en fitxes de camp estandarditzades que es van trametre 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.

2. Programa d'adquisició i manteniment de la informació

Recerca científica d'interès divulgatiu en conservació biodiversitat. Com en anys anteriors, una part de l'activitat de l'ICO es dedica a fer recerca tant des de l'entitat com treballant amb investigadors punters que aprofitin les dades que es recullen.

Esmements de fauna i transferència a la XPN. Ús del portal www.ornitho.cat i l'App NaturaList. Traspàs de les observacions als parcs de la XPN (citació dels municipis que en formen part).

Integració de les dades recollides a [ornitho.cat](http://www.ornitho.cat) al Global Biodiversity Information Facility (GBIF). Per 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.

3. Pla d'acció vinculat al Pla de conservació

Durant el 2020 s'han elaborat els models de distribució per a totes les espècies nidificants a Catalunya i, en el moment de lliurar aquesta memòria s'està treballant a determinar quins són els més idonis per a cadascuna.

4. Programa de divulgació i formació

Divulgació general resultats estat dels ocells. Participació en l'Informe sobre l'estat de la natura a Catalunya 2020 que es va presentar el 9 de desembre d'aquest mateix 2020.

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

Elaboració d'un manual d'utilització del visor "L'Alerta". Redacció de dos manuals d'utilització de l'Alerta, un per a usuaris i un per a administradors que inclouen captures de pantalla i senyalitzacions per poder seguir amb precisió tots els passos.

Preparació de material per a cursos de formació de guardes per al seguiment de rapinyaires. Preparació i docència de la part teòrica en línia del curs per a guardes i tècnics.

Portal 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 manera individualitzada per acostar el coneixement natural a la ciutadania.

Divulgació dels treballs de seguiment i conservació ornitològica. Mitjançant contribucions a congressos, publicacions i el disseny de plafons informatius.

Resultats

1. Programa de seguiment i vigilància

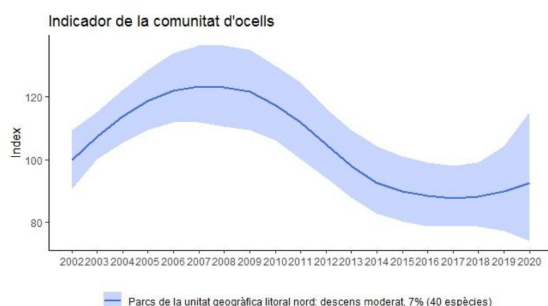
Projecte SOCC

La temporada de primavera 2020 del SOCC ha resultat molt anòmala a causa de tota la situació derivada de la pandèmia de la Covid19. Malgrat la clara afectació en el nombre d'itineraris realitzats, es considera que s'ha aconseguit una cobertura bona, encara que no òptima.

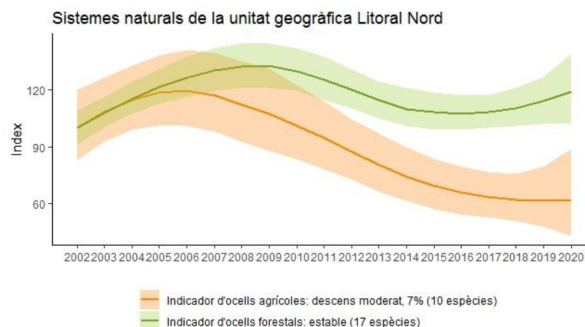
El Wild Bird Index o indicador global de la comunitat d'ocells al conjunt de parcs de la Serralada Litoral Nord presenta una corba molt similar a la que es dona en el conjunt de la XPN, tot i que en els dos darrers anys sembla tenir un repunt esperançador. Igual que a la XPN, el factor clau d'aquesta evolució sembla que és l'evolució dels ocells agrícoles, que són els que presenten unes pèrdues importants de població.

Cal assenyalar, però, que el conjunt de parcs que aquí s'analitzen contenen un element forestal molt important, mentre que els espais oberts representen una petita fracció del territori. Cal, doncs, no oblidar la cura d'aquest element forestal i al seu torn caldria avaluar la gestió realitzada per si es pot millorar l'estat de les poblacions que sobreviuen en els retalls de medis oberts que encara resten, amb particular interès als parcs de la Serralada de Marina i de la Serralada Litoral que contenen la major part dels prats i medis agrícoles de la Serralada Litoral Nord.

En conclusió, els indicadors mostren que els ambients naturals gaudeixen de bona salut, mentre que els que depenen de l'activitat humana tradicional sobre el territori són els responsables de les pèrdues de biodiversitat. Caldria impulsar polítiques d'ocupació del territori i de tornada a activitats agro-ramaderes de caire extensiu.



Canvis en el Wild Bird Index o indicador de la comunitat d'ocells en el període 2002-2020 als parcs de la Serralada Litoral Nord. Es mostra en ombreig l'interval de confiança al 95% i la classificació de la tendència.
Font: ICO



Canvis en els indicadors dels sistemes naturals als parcs de la Serralada Litoral Nord. Es mostren en ombreig els intervals de confiança al 95% i la classificació de la tendència. Font: ICO

Projecte SYLVIA

De les 42 estacions SYLVIA de Catalunya, nou (20%) estan situades en espais naturals gestionats per la DiBa. Durant el període reproductor de 2020 s'han capturat un total de 8.431 ocells en el conjunt d'estacions SYLVIA. Les estacions situades en espais naturals gestionats per la XPN contribueixen el 15,2% del total de captures.

Les dades aportades per les estacions SYLVIA de la DIBA són especialment rellevants pel tallarol gros *Sylvia borin* (57,1% del total de captures), el tallarol de garriga *Sylvia cantillans* (35,3% del total de captures), la mallerenga blava *Parus caeruleus* (34,6% del total de captures) i gafarró *Serinus serinus* (30,5% del total de captures).

En total, s'han pogut fer les estimacions de supervivència i les tendències per a un total de 16 de les espècies objecte d'estudi (un 64%), les que tenien prou mostra per poder fer els càlculs.

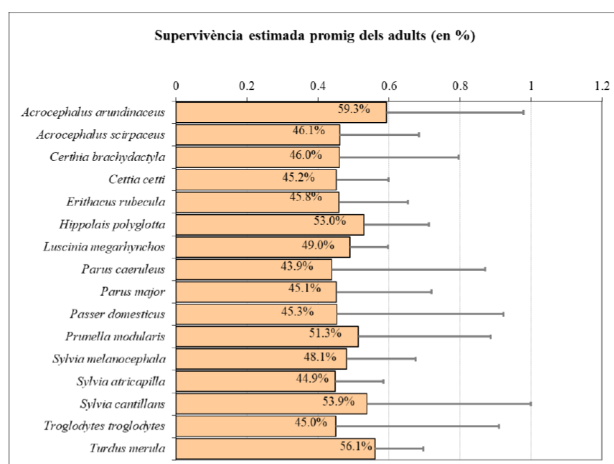
La productivitat és un altre dels paràmetres demogràfics clau per entendre els processos subjacents als canvis poblacionals. En el cas de Catalunya, el projecte SYLVIA és l'única font d'informació que permet estimar la productivitat d'un bon nombre d'espècies comunes. Actualment, en el marc d'aquest projecte, la feina s'està centrant a obtenir estimacions anuals de productivitat relativa de totes les espècies objecte d'estudi i a seguir la seva evolució als llarg dels anys. L'objectiu a llarg termini és que aquestes estimacions ajudin a entendre millor les

causes últimes dels canvis poblacionals detectats per projectes com el SOCC.

S'han pogut estimar les tendències temporals de la productivitat en 24 de les 25 espècies objecte d'estudi. En cinc casos les tendències són positives, i estadísticament significatives per a la mallerenga blava *Parus caeruleus* i el cargolet *Troglodytes troglodytes*. En la resta de casos són negatives, i estadísticament significativa només en el cas del tallarol capnegre *Sylvia melanocephala*.

Enguany s'han enviat a l'EuroCES un total de 147.027 dades del projecte SYLVIA, corresponents al període reproductor dels anys 1991 al 2020. De l'any 2020 se n'han enviat 8.407.

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 molt altres països del nostre entorn.

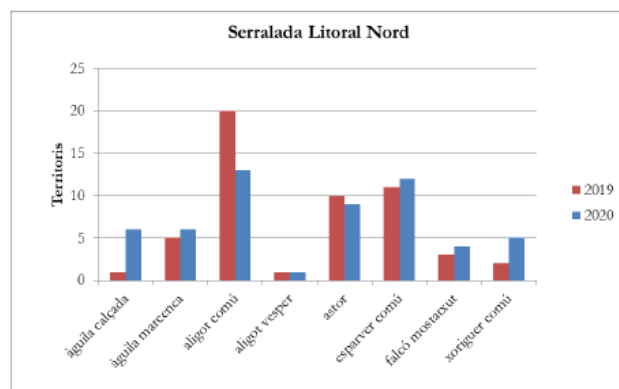


Supervivència mitjana aparent dels adults per a les 16 espècies objecte d'estudi amb prou mostra per fer els càlculs. Font: ICO

Monitoratge de rapinyaires

Als parcs de la Serralada Litoral nord hi ha hagut un únic canvi en un punt de mostratge, fet que implica que aquest factor no hauria d'afectar els resultats. Els canvis més grans s'han donat en l'aligot comú, que baixa molt en una tendència difícil d'explicar i que cal veure com evoluciona; l'àguila calçada que dispara els seus nombres, potser a causa d'algun artefacte metodològic a l'hora de calcular el nombre de territoris que cal revisar, i el xoriguer comú que puja molt, tot i que la baixa mostra pot comportar, a la llarga, fortes oscil·lacions.

Al Parc de la Serralada de Marina s'han cobert dos quadrats de rapinyaires amb 13 observacions (sis observacions/quadrat) de set espècies diferents.



Territoris dels rapinyaires de la Serralada Litoral Nord dels anys 2019 i 2020. Font: ICO

Al parc de la Serralada de Marina s'havia de realitzar el seguiment d'una parella d'àliga marcenca resident a l'entorn del turó de la Coscollada. Després de la realització de dues visites a diversos punts de l'entorn del turó de la Coscollada i el Mas Lombard no s'ha aconseguit detectar cap parella ni niu en ús. Sembla que el 2019, la parella present al parc va abandonar el niu que havia fet servir en els darrers anys. Una observació realitzada en el marc del SOCC, podria evidenciar que durant el 2019 la mateixa parella o una altra es va establir a l'entorn del Mas Lombard. A la web ornitho.cat es pot comprovar que durant els primers dies d'abril del 2020 es detecta la presència d'almenys 2 individus d'àliga marcenca en aquesta zona, si bé no es tornen a observar en aquest punt. A finals d'abril i fins a finals de maig apareixen observacions al voltant de Santa Maria de Martorelles. Aquestes observacions poden ser indicatiu d'un nou canvi en la situació del niu, de l'entorn del Mas Lombard a Santa Maria de Martorelles. Sembla que la parella present al parc es troba en un procés de selecció d'un nou punt de nidificació estable des de l'abandonament de l'anterior niu, cosa que pot dificultar la localització del niu nou fins que aquest no sigui estable.

2. Programa d'adquisició i manteniment de la informació

Recerca científica d'interès divulgatiu en conservació biodiversitat.

Durant el 2020 s'han realitzat col·laboracions amb investigadors punters i han pogut cristal·litzar en l'article: Vincent Pellissier, Reto Schmucki, G Pe'er, A Aunins, TM Brereton, L Brotons, J Carnicer, T Chodkiewicz, P Chylarecki, JC Del Moral, V Escandell, Douglas Evans, R Foppen, A Harpke, J Heliölä, S Herrando, M Kuussaari, E Kühn, A Lehtikainen, A Lindström, CM Moshøj, M Musche, D Noble, TH Oliver, J Reif, D Richard, DB Roy, O Schweiger, J Settele, C Stefanescu, N Teufelbauer, J Touroult, S Trautmann, AJ van Strien, CAM van Swaay, C van Turnhout, Z Vermouzek, P Vorisek, F Jiguet, R Julliard. (2020) «Effects of Natura 2000 on nontarget bird and butterfly species based on citizen science data». Conservation Biology, núm. 34, p. 666-676.

En aquest treball s'ha avaluat com afecta aquesta xarxa a l'abundància d'espècies d'ocells i papallones més freqüents a partir de dades de programes de seguiment a llarg termini en 9.602 localitats per a ocells i a 2.001 per a papallones d'arreu d'Europa. En gairebé la meitat de les 155 espècies d'ocells avaluades, i particularment entre els especialistes en boscos, l'abundància va augmentar a mesura que augmentava la proporció de paisatge cobert pels espais de la xarxa Natura 2000. Aquesta relació positiva va existir per a 27 de les 104 espècies de papallones.

Estructuració del seguiment general de rapinyaires

L'experiència acumulada durant l'any pilot 2019 tant en les tasques de camp, com en l'emmagatzematge i, posterior tractament de les dades de l'any pilot de seguiment de rapinyaires, així com l'èxit que va tenir que va conduir a implementar l'experiència com un seguiment continu, fan veure la necessitat de disposar d'un programari adequat tan perquè el col·laborador de camp pugui entrar les dades, com perquè el tècnic en anàlisi pugui generar les sortides necessàries i els gestors puguin disposar de la informació de manera senzilla i puntual.

En aquest sentit, s'ha generat: 1) una base de dades per a suportar els censos, i 2) un visor de la base de dades que començarà a funcionar amb dos rols principals: el de gestor de projecte i el de participant.

Manteniment del sistema de recollida de dades de naturalistes ornitho.cat

Entre les tasques realitzades durant l'any, es manté l'assistència tècnica permanent als naturalistes usuaris del portal, així com la dinamització del portal per mitjà de notícies i butlletins d'informació i de visualitzacions de dades per a motivar la continuïtat en la recopilació d'observacions, i la revisió de dades per garantir-ne la qualitat. Enguany, a més, s'han elaborat vídeos d'ajuda per a l'ús d'ornitho.cat que es troben a la part de tutorials del web.

En el context del confinament i les restriccions de mobilitat, s'ha posat un esforç especial en l'atenció i dinamització als usuaris d'ornitho.cat, en particular amb les activitats següents:

- S'ha promogut que els usuaris continuessin actius impulsant el projecte #aCasa (<https://dades.ornitho.cat/projecte/acasa>), i ha permès analitzar els efectes del confinament en l'activitat de les aus.
- S'ha impulsat el projecte #NocMig, que consisteix en la detecció de la migració nocturna d'aus a partir de l'enregistrament sonor durant la nit amb gravadores de so (<https://dades.ornitho.cat/projecte/nocmig>),
- S'ha promogut el projecte Nius per recopilar informació sobre nius d'ocells, amb especial atenció als que nidifiquen en edificis i en especial als falciots, i s'ha creat el projecte #Falciots a ornitho.
- S'ha organitzat i impartit cursos on-line, tant d'iniciació i aprofundiment en la identificació d'ocells (27 cursos de diferents temàtiques i formats), com específicament sobre l'ús d'ornitho.cat, per promoure tant l'afició al naturalisme, com la participació en ciència ciutadana i en particular a ornitho.cat, i proporcionar formació en aquests camps.
- S'ha establert una col·laboració amb el programa on-line diari ConfiNATs per promoure la ciència ciutadana i, en particular, ornitho.cat.
- S'ha millorat i promogut la recopilació d'informació a partir del mòdul de mortalitat d'ornitho.cat, que recull dades d'ocells ferits i morts per causes naturals o antropogèniques i les posa a disposició de l'Administració.
- S'ha preparat material d'ajuda al seu ús i donat assistència als usuaris per millorar la recopilació d'aquest tipus de dades. El seu ús s'ha demostrat de manera fefaent davant la potencial aparició de la malaltia infecciosa causada per *Suttonella ornithocola*, amb una alta incidència en les mallerengues i altres espècies en diversos països d'Europa durant la primavera de 2020.

Durant tot l'any s'ha mantingut la coordinació entre els responsables dels grups taxonòmics inclosos en el portal, amb especial èmfasi en aquells grups que han requerit una actualització de les llistes taxonòmiques (en especial els

ortòpters, encara en treball, d'acord amb l'actualització de la llista d'ortòpters de Catalunya realitzat per Antaxius-ICHN).

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.

3. Pla d'acció vinculat al Pla de conservació

Cartografia detallada de les espècies d'interès en els parcs

Aprofitant que durant el 2020 s'havien de finalitzar les anàlisis del Nou Atlas d'Ocells Nidificants de Catalunya (ICO en preparació) s'està creant una eina de visualització dels mapes de distribució de les espècies prioritàries de cada parc perquè els gestors puguin tenir un portal per visualitzar les distribucions de les espècies prioritàries en particular i del seu conjunt. Aquesta eina, ha de servir per prioritzar zones de conservació prioritària, tant per accions preventives com d'actuació i s'ha de poder combinar amb la resta d'informació que actualment ja poden veure i manipular els gestors.

En paral·lel i, com a compliment de tot el que es va acordar en el conveni., s'ha implementat una nova eina per visualitzar la cartografia detallada de les espècies al visor intern "l'Alerta", que permet que quan s'esculli una espècie d'interès apareixerà un selector per afegir la nova capa.

Grup	Registres
Mamífers	13.621
Ocells	378.839
Rèptils	5.129
Amfibis	4.661
Peixos	1.051
Papallones diürnes	31.636
Odonats	4.706
Cícades	853
Ortòpters	3.450
Crancs de riu	245
Bivalves d'aigua dolça	25
Orquídiades	6.777

Dades transferides al GBIF. Font: ICO

4. Programa de divulgació i formació

Divulgació general dels resultats i estat dels ocells

En aquest any 2020 una tasca que va consumir una part molt important dels recursos que es destinen a aquesta àrea temàtica és l'Informe sobre l'estat de la natura a Catalunya 2020 que es va presentar el 9 de desembre d'aquest mateix 2020.

Actualització de la informació dels projectes de seguiment d'ocells en el Web de Conservació dels Parcs

L'any 2020 s'ha publicat una síntesi dels resultats més importants al nou apartat de **programes de seguiment d'ocells** de la web de conservació de la DiBa. I permet veure una síntesi del projecte **SOCC** i del projecte **SYLVIA**.

Elaboració d'un manual d'ús del visor "L'Alerta"

El Visor "l'Alerta" és una eina pensada per ser útil per als tècnics que gestionen els parcs. L'Alerta mostra les observacions fetes a ornitho.cat en els parcs de la Diputació de Barcelona, en una visualització que incorpora filtres, consultes que es poden exportar a l'ordinador de l'usuari i avisos per correu electrònic, entre altres.

Durant el 2020 s'han redactat dos manuals d'ús de l'Alerta, un per a usuaris i un per a administradors, que inclouen captures de pantalla i senyalitzacions per poder seguir amb precisió tots els passos.

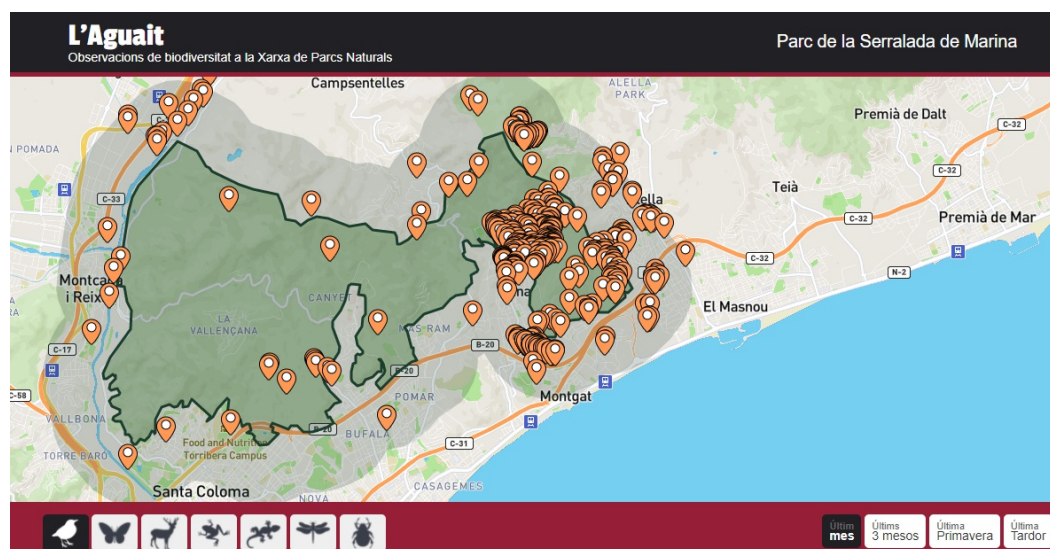
Preparació de material per a cursos de formació de guardes pel seguiment de rapinyaires

Durant els dies 27, 28 i 29 d'abril es va dur a terme el curs "Identificació de rapinyaires en vol per al programa de seguiment de la XPN". Aquest curs es va fer íntegrament virtual amb la plataforma Zoom, i se'n van fer dues edicions per tal de reduir el nombre d'assistents a cada sessió i que aquestes sessions fossin més dinàmiques i participatives.

El curs va estar adreçat al personal dels parcs per tal d'afavorir que en un futur puguin assumir el programa de seguiment dels rapinyaires. El van impartir l'Oriol Clarabuch i en Fran Trabalon i hi van assistir 37 tècnics i personal de la Xarxa de Parcs Naturals.

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 2020 han estat dirigides al manteniment i millora del portal.



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 2020 s'ha realitzat el següent:

Programa de seguiment i vigilància

Durant el 2020 s'ha donat continuïtat al seguiments d'ocells dels programes SOCC i SYLVIA, implantats en el conjunt de Catalunya i a la xarxa de parcs des del 2002. Aquest any el seguiment s'ha dut a terme en un total de nou estacions d'anellament SYLVIA i 41 itineraris SOCC (deu de manera voluntària, 30 de manera professional i un darrer itinerari en què un professional va fer el primer cens i un voluntari el segon). L'estat d'alarma imposat per mitigar els efectes de la pandèmia de la COVID-19 va obligar, en aquest 2020, a un esforç professional extra per tal de mantenir un mínim de cobertura que permetés el càlcul dels paràmetres que es mesuren anualment.

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.

Però el fet més destacat en matèria de seguiment ha estat la realització de la feina de camp del primer any oficial del nou seguiment de rapinyaires nidificants, després de l'any pilot realitzat el passat 2019. En total, s'han cobert 37 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 cadascuna. A més s'ha tornat a realitzar el seguiment de nius d'espècies prioritàries en els parcs de la unitat Litoral Nord. Tota aquesta feina de camp també s'ha fet tenint en compte les restriccions de mobilitat imposades per la pandèmia COVID-19.

Programa d'adquisició i manteniment de la informació

Durant el 2020, aquest programa ha consistit en dues línies d'acció diferenciades, una de relacionada amb la recollida d'informació al camp i una altra de relacionada amb la transmissió de la informació de biodiversitat recopilada.

Pel que fa a la recollida de dades al camp, s'ha començat el disseny i la realització d'un programari on-line per tal d'emmagatzemar, consultar i tractar les dades del seguiment de rapinyaires estandarditzat per a tots els parcs de la DiBa. La primera versió d'aquest programari estarà disponible per a la propera temporada de camp 2021.

Pel que fa a la transmissió d'informació, aquest 2020 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 Xarxa de Parcs Naturals. En una línia similar però més encarada a la divulgació, aquest any 2020 s'ha tornat a incorporar una selecció significativa de dades del projecte Ornitho dins la província de Barcelona al portal GBIF-Espanya. Aquesta informació del GBIF, també queda fàcilment disponible al web de conservació de la biodiversitat de la Diputació de Barcelona (<https://parcs.diba.cat/web/conservacio-de-la-biodiversitat/marina>).

Pla d'acció vinculat al pla de conservació

L'any 2020, les tasques del pla d'acció vinculat al pla de conservació s'han centrat en un únic objectiu concret que ha estat la incorporació al sistema d'alertes de la cartografia fina elaborada en el marc del Nou Atlas dels Ocells Nidificants de Catalunya, cartografia que ja està elaborada i que serà publicada aviat, quan s'acabin d'elaborar tots els continguts del llibre.

,Programa de divulgació i formació

Aquest 2020, com en els darrers anys, s'ha treballat per mantenir l'actualització de la informació sobre els seguiments d'ocells de l'ICO al web de biodiversitat (<https://parcs.diba.cat/web/conservacio-de-la-biodiversitat/ocells>).

També s'ha dut a terme l'elaboració d'uns manuals per als usuaris i els gestors del visor "l'Alerta" per tal de facilitar-ne l'ús.

Però el gruix de les tasques s'han fet en l'àmbit de la formació, on s'ha dissenyat i impartit un curs on-line per als guardes sobre el seguiment de rapinyaires nidificants, per tal que en un futur se'n puguin fer càrrec. Aquest format, imposat per l'actual estat d'alarma, ha estat molt ben valorat i ha resultat innovador en la Xarxa de Parcs Naturals,

cosa que es valora molt positivament.

Finalment, s'ha avaluat el seguiment de perdiu roja que es duu a terme en el Parc Natural del Montseny i se n'ha dissenyat una proposta metodològica que millori la metodologia emprada i pugui ser exportada a altres espais de la Xarxa de Parcs Naturals.

Referències

ICO. 2020. *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, 221 p.

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.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. 4.9 (Conèixer l'evolució de l'estat de grups d'organismes bioindicadors), a l'Obj. 5.1 (Conèixer la dinàmica del canvi climàtic), a l'Obj. 8.1 (Calcular indicadors i índexs de treballs del PESR), a l'Obj. 8.3 (Avaluar l'estat i tendències del medi natural), a l'Obj. 9.1 (Incorporar la síntesi de l'avaluació de l'estat del medi natural a la memòria anual del parc), a l'Obj. 9.2 (Editar digitalment una monografia de l'avaluació de l'estat del medi natural al conjunt de la XPN), a l'Obj. 10.2 (Formar el personal propi per a estudis i seguiments específics), a l'Obj. 11.5 (Preparar i estandarditzar seguiments) i a l'Obj. 11.6 (Establir el protocol per al lliurament de dades per comandes de seguiment d'equips de treballs externs) 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](#).

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 Fenològica de Catalunya i l'estudi dels impactes del canvi climàtic a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. L'any 2013 el Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) creà la Xarxa Fenològica de Catalunya (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 Fenològica de Catalunya es recuperà la col·laboració entre la ciutadania i la ciència en temes relacionats amb la fenologia que s'inicià 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) en uns punts concrets del territori, i envien periòdicament aquesta informació al Servei Meteorològic de Catalunya.

Un dels objectius de la 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 de la llista general d'espècies monitoritzades a la xarxa FENOCAT, els tècnics de la DIBA van fer una selecció de les espècies que calia seguir dins la XPN.

Els tècnics de l'SMC van preparar uns dossiers amb les fitxes corresponents als estadis fenològics que calia observar d'aquestes espècies. Aquest dossier es van proporcionar als assistents a les sessions de formació.

2. Accions de divulgació

Amb 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 que cal seguir a la XPN i en cada parc.

Es van escollir un total de 26 espècies: dotze plantes silvestres, vuit ocells de primavera-estiu, dos ocells de tardor-hivern, tres papallones diürnes sedentàries i una 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. La llista d'aquestes 26 espècies és la 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 de l'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 va triar les espècies següents per 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. Observadors: Òscar Franco, Laia Martínez, Jose Jiménez i Lola Gómez

Malauradament, a causa de la pandèmia del 2020, no es va poder fer el seguiment fenològic d'aquests punts.

Codi de l'observador:			DB021		Codi del punt d'observació:			FEMA007																												
Observador:			Òscar Franco, Laia Martínez, José Jiménez, Lola Gómez		Municipi:			Parc de la Serralada de Marina - Oficina a la Conreria																												
					Mes / Any (mm / aaaa):			/																												
Espècie	Estadi fenològic		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
	Codi BBCH	Fase																																		
6 Arboç (<i>Arbutus unedo</i>)	660	Sh'an obert les primeres flors																																		
	665	Aproximadament el 50% de les flors ja s'han obert																																		
	685	Cireres d'arboç a mig madurar, de colors entre taronja i vermell pujat																																		
41 Cleòpatra (<i>Gonepteryx cleopatra</i>)	4199	Sha vist																																		
42 Llimonera (<i>Gonepteryx rhamni</i>)	4299	Sha vist																																		
43 Aurora (<i>Anthocharis cardamines</i>)	4399	Sha vist																																		
44 Migradora dels cards (Vanessa)	4499	Sha vist																																		

Fitxa del seguiment fenològic FENOCAT. Font: SMC

2. Accions de divulgació

A la reunió de la Comissió del mes d'octubre es va decidir redactar i enviar una notícia al butlletí *L'Informatiu dels Parcs*, de la Diputació de Barcelona, informant de l'inici de les observacions fenològiques a determinats parcs de la XPN, tot i les dificultats per la situació derivada de la COVID-19. La proposta de text per a la notícia es va enviar als responsables del butlletí a finals de novembre, i va sortir publicada al butlletí núm. 141, del 8 de desembre de 2020.

A més, la mateixa informació es va enviar als responsables del *Butlletí trimestral de l'Àrea de Climatologia* de l'SMC, i va sortir publicada al butlletí núm. 24, de desembre de 2020.

A banda, enguany s'ha treballat en dues tasques per divulgar l'observació fenològica per mitjà de la web de la Diputació de Barcelona, en concret a la web sobre "[Conservació de la Biodiversitat](#)".

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 aquestes 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 coneixement més bo 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 Montioring 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 que és clau poder diferenciar els fenòmens d'àmbit 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](#)