

MEMÒRIA



Espai Natural de les
Guillerics-Savassona



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	19
3.1. Personal	19
3.2. Equipaments	21
3.2.1. Oficina del parc, centres i punts d'informació	22
3.2.2. Àrees d'esplai	25
3.2.3. Equipaments d'educació ambiental i recerca	27
3.2.4. Itineraris a peu senyalitzats	28
3.3. Material de divulgació i comunicació	30
3.4. Parc mòbil	32
3.5. Pressupost	33
4. Principals activitats realitzades	39
El programa d'activitats	39
4.1. Conservació del patrimoni natural i cultural	41
4.1.1. Activitats de conservació i restauració	41
Plans de restauració del medi natural i el paisatge	41
Pla de seguiment i recerca	45
4.1.2. Activitats de prevenció i gestió del territori	47
Pla de vigilància i prevenció d'incendis	47
Pla bàsic de prevenció d'incendis	48

4.2. Desenvolupament sostenible i benestar de la població local ... 49

4.2.1. Polítiques de foment agrícola, forestal, de serveis i cultural	49
Subvencions	49
Viu el parc	51
4.2.2. Infraestructures i serveis generals	54
Manteniment i arranament de la xarxa viària	54
Senyalització	56
Gestió de residus i recollida d'escombraries	57

4.3. Ús públic i educació ambiental 59

4.3.1. Creació i manteniment d'equipaments	59
Actuacions a la xarxa d'equipaments	59
Execució del Pla d'actuacions per a l'ordenació de l'ús públic i la conservació de l'espai a l'àrea d'esplai del pantà de Sau ..	61
Redacció del Pla d'actuacions per a l'ordenació de l'ús públic i la conservació de Sant Feliuet de Savassona	63
4.3.2. Activitats d'ús públic, educació ambiental i comunicació	64
Dades de freqüentació	64
Primeres col·laboracions amb les escoles pel desplegament del programa educatiu Guilleries a l'escola	67
Dia Europeu dels Parcs	69
Viu l'arbre	70
Activitats amb voluntariat a l'espai natural	71
Foment de l'accessibilitat a l'espai natural	72
Inauguració i coordinació de l'exposició itinerant de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	74
Dades web, xarxes socials i aplicacions mòbils de l'Espai Natural	76

4.4. Activitats de coordinació i governança 77

4.4.1. Activitats de planificació i participació	77
Programació d'objectius i actuacions. Indicadors d'execució	77
Reunions de l'Assemblea General del Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	79
Convenis	81
Relacions externes	83
Coordinació general	84
4.4.2. Activitats generals i de suport	85
Projecte SIGEP	85
Seguiment i control de la normativa	91
Accions formatives, jornades, seminaris i actes organitzats	94
Activitats " Gaudim del parc!"	95
Participació en fires i exposicions	97
Articles de divulgació en revistes locals	98
Certificació de compromís amb la sostenibilitat (Biosphere)	99

Annex I. Pla de seguiment i recerca 101

Fitxes resum de les activitats i estudis 2019	101
Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	102
Pla de gestió del cranc de riu i la custòdia dels hàbitats d'interès a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	105
Els ropalòcers (papallones diurnes) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	108
Els lirons a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	112
Els quiròpters a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	115
Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya. Espai Natural de les Guilleries-Savassona (temporada 2018/2019)	119
Els ocells a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	122
Programa de seguiment de les poblacions de la papallona del boix (Cydalima perspectalis) ...	129
Estudi de la capacitat de rebrotada del boix afectat per la papallona del boix a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	131
Els petits mamífers a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	135
Diagnosi i proposta de seguiment a llarg termini de les poblacions d'amfibis a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	139
Avaluació preliminar de l'estat dels coleòpters saproxílics i ortòpters, i establiment de programes de seguiment a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	143
Cartografia de les observacions d'orquídies a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	150
Seguiment de la teixeda de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	152
Elaboració del catàleg de les espècies de flora introduïdes a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i valoració del seu potenciar invasor	154
Seguiment de la presència de nius de vespa asiàtica a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	157
Seguiment del poblament de peixos de la riera Major a l'àmbit de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	159
Seguiment dels moviments registrats en esquerdes de la cinglera de puig Castellar, a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	163
Dades de la Xarxa meteorològica de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	165
Legal Notice	167

Introducció

Presentació

L'Espai Natural de les Guilleries-Savassona té una superfície protegida de 8.376 hectàrees repartides entre els municipis de Folgueroles, Sant Julià de Vilatorça, Tavèrnoles i Vilanova de Sau, a les quals s'afegeixen 1.061,61 ha del municipi de Sant Sadurn d'Osormort que es troben dins dels EIN de Savassona i Guilleries.

Aquest entorn natural, que ha mantingut l'harmonia entre les condicions naturals i la transformació per a l'activitat humana, inclou tres espais d'interès natural recollits al Pla d'espais d'interès natural (PEIN) de Catalunya, aprovat el 1992: Savassona (1.211,89 ha totals, 868,24 ha dins l'Espai Natural), Collsacabra (9.893,70 ha totals, 776,20 ha dins l'EN) i Guilleries (12.402,67 ha totals, 3.766,43 ha dins l'EN).

Aquest espai té una triple vàlua territorial: local, per les seves qualitats essencials; comarcal, per les activitats socioeconòmiques que s'hi desenvolupen; i metropolitana, com a node de la xarxa de parcs naturals. La distància a zones amb un desenvolupament econòmic important i alhora la continuïtat en l'ocupació del territori i el seu ús tradicional han permès la preservació del medi natural fins els nostres dies.

L'Espai Natural de les Guilleries-Savassona és gestionat per un consorci creat l'any 1998 i format pels ajuntaments de Folgueroles, Sant Julià de Vilatorça, Tavèrnoles, Vilanova de Sau i Sant Sadurn d'Osormort (incorporació aprovada en la Sessió del Consell del Consorci de 29 de novembre de 2007) i la Diputació de Barcelona, i és l'encarregat de desenvolupar accions en aquest espai natural, d'acord a criteris de sostenibilitat, per preservar els espais d'alt interès agrícola i forestal de manera que se n'eviti la degradació.

El 2019 s'han mantingut les línies de seguiment de les poblacions de diferents espècies (avifauna, flora amenaçada, quiròpters, ropalòcers, liró, cranc de riu, poblament de peixos i senglar) que aporten sèries de dades que permeten estudiar l'evolució d'aquestes poblacions, així com les seves tendències de manera que es pugui desenvolupar una gestió adient per tal de garantir-ne la conservació. També s'incorporen nous programes de seguiment, com el de la papallona del boix i el de la vespa asiàtica, i es consolida la relació amb l'entitat Meteovilatorça, especialitzada en la meteorologia local, i que disposa de cinc estacions dins l'àmbit de l'espai natural: a Folgueroles, Sant Julià de Vilatorça, Sant Sadurn d'Osormort, Tavèrnoles i Vilanova de Sau. La informació que aporten aquestes estacions és de gran importància pels seguiments i estudis que es porten a terme a l'espai natural.

Cal destacar que enguany hi ha hagut una tasca destacable en relació a la invasió biològica de la papallona del boix, que ha tingut una incidència molt important en els boixos de l'espai natural (amb més de 2.000 ha afectades) i de la comarca d'Osona. També és important remarcar que durant el 2019 s'han treballat les bases tècniques per tal que el 2020 s'iniciïn els seguiments d'amfibis de les basses i altres ambients aquàtics més destacables de l'espai natural, i dels rapinyaires diürns.

En l'àmbit de l'ús públic i l'educació ambiental, cal remarcar la consolidació dels equipaments d'ús públic de l'espai natural, destacant la construcció de l'edifici del punt d'informació al pantà de Sau, un dels indrets més freqüentats de l'espai natural. Per altra banda, s'han definit dos projectes de gran importància en zones amb una alta freqüentació d'usuaris: l'adequació de l'àrea d'esplai del pantà de Sau i l'adequació de la zona d'aparcament, accés i senyalització divulgativa a la zona de Sant Feliu de Savassona, a Tavèrnoles. Aquests projectes s'aniran executant entre el 2019 i 2020.

En l'àmbit més educatiu, durant el 2019 s'han continuat els programes Viu el parc i Viu l'arbre, així com la col·laboració amb la Fundació Catalana de l'Esplai en la dinamització de les activitats del Dia Europeu dels Parcs, i en el camp de treball que organitzen anualment a Vilanova de Sau. També s'ha consolidat la col·laboració amb l'escola Les Roques de Vilanova de Sau en el seguiment de les caixes niu i s'han iniciat els treballs previs per establir una col·laboració durant el 2020 amb les escoles Bellpuig de Sant Julià de Vilatorça i Mossèn Cinto de Folgueroles, per fer activitats relacionades amb l'espai natural als alumnes de primer a quart de primària.

Les tasques de la present memòria s'han portat a terme amb l'equip tècnic designat a l'espai natural i amb la incorporació d'una tècnica d'ús públic, que ha permès reforçar el vessant d'ús públic i educació ambiental, així com fer tasques de suport relacionades amb la conservació de la biodiversitat.

Notes prèvies

Abreviatures

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

Abreviatura	Significat
DIBA	Diputació de Barcelona
DDGI	Diputació de Girona
DTE	Direcció Territorial Oriental
DTN	Direcció Territorial Nord
DTW	Direcció Territorial Occidental
FOX	Parc del Foix
GRF	Parc del Garraf
GUI	Espai Natural de les Guilleries-Savassona
MCO	Parc del Montnegre i el Corredor
MSY	Parc Natural del Montseny
MTQ	Parc del Castell de Montesquiú
OASJ	Oficina Administrativa i de Suport Jurídic
OLE	Parc d'Olèrdola

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

Enllaços

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

1. Dades generals

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

Figura jurídica i data de creació

Pla especial de protecció i millora de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, aprovat definitivament per **edicte el 8 de març de 2004** (DOGC núm. 4093, de 17/3/2044).

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, n'inclou tres que parcialment estan inclosos a l'àmbit del Pla especial de protecció i millora de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona: Savassona, Collsacabra, i Guilleries.

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

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

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

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

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

1.2. Administració promotora i raó social

Administració promotora

ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, format per la Diputació de Barcelona i els ajuntaments dels municipis de Folgueroles, Sant Julià de Vilatorça, Sant Sadurní d'Osormort, Tavèrnoles i Vilanova de Sau.

Raó social

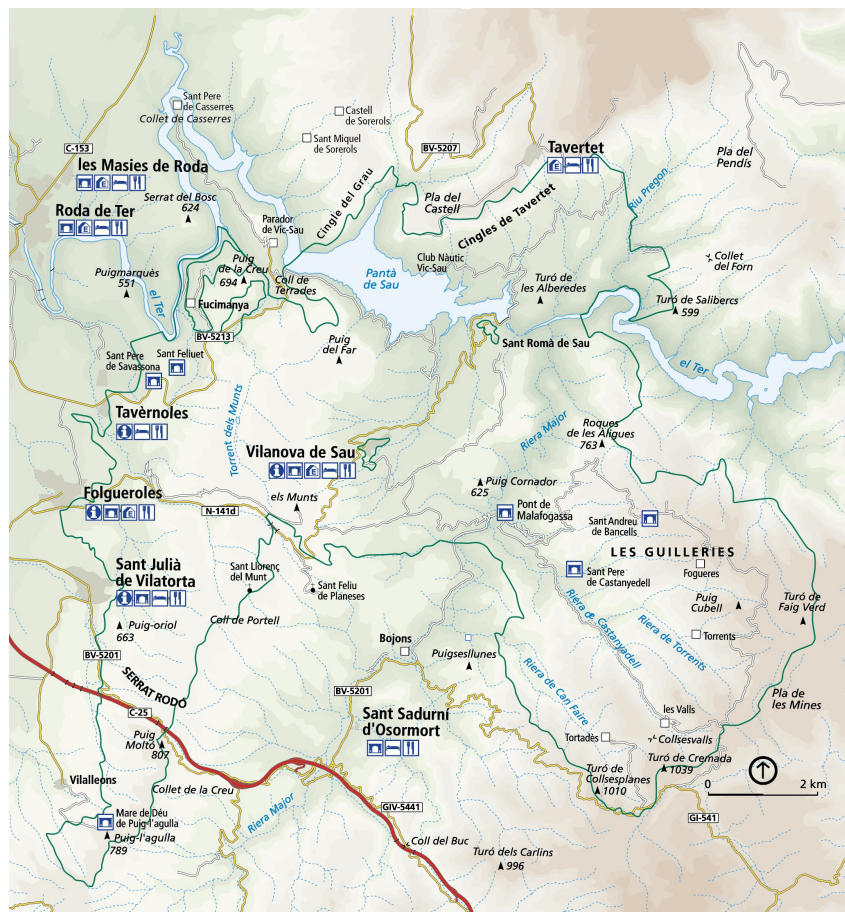
ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona Oficina del Parc

Guilleries, 5
08519 Vilanova de Sau
Tel.: 938 847 888
en.guilleries@diba.cat
ot.parcson@diba.cat

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

1.3. Àmbit geogràfic i administratiu

Mapa de l'espai natural



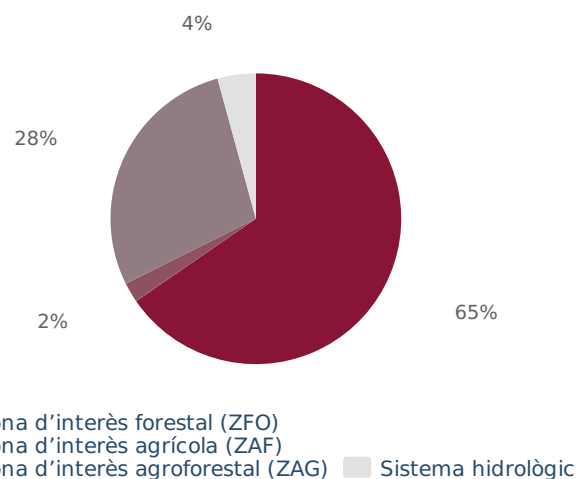
Des d'aquests enllaços es pot accedir al [mapa de l'informador](#) i al [desplegable de l'espai natural](#).

Superfície i àmbits normatius

La superfície que gestiona l'espai natural és de 9.437,61 ha, 8.376 ha de les quals estan compreses en el pla especial i 1.061,61 ha corresponen a la part dels EIN de Guilleries i de Savassona, dins del terme municipal de Sant Sadurní d'Osormort, que no estan incloses en el pla especial però sí en l'àmbit del consorci.

A l'àrea gestionada pel Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona hi ha part de tres espais naturals inclosos en el Pla d'espais d'interès natural (en endavant, PEIN): Savassona, Collsacabra i Guilleries, que representen 4.337,14 ha.

Àmbits normatius del pla especial	ha (aprox.)	%
Zona d'interès forestal (ZFO)	5.479,61	65,42
Zona d'interès agrícola (ZAF)	186,46	2,22
Zona d'interès agroforestal (ZAG)	2.354,96	28,12
Sistema hidrològic	354,97	4,24
Superfície total	8.376,00	100,00

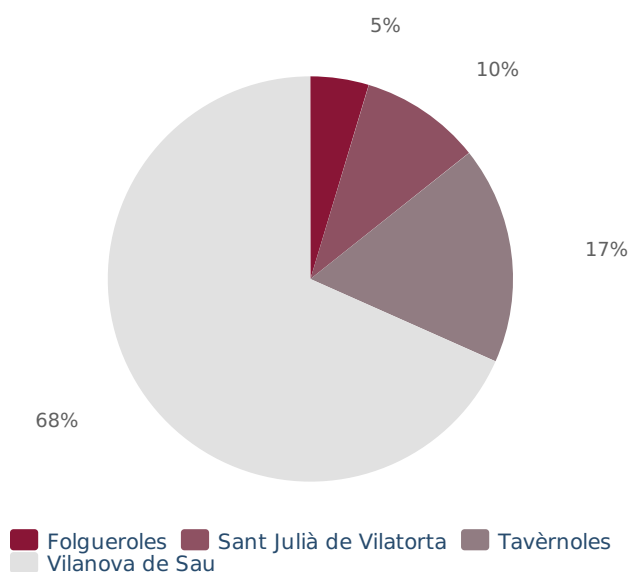


1.3.1. Comarques i municipis

Comarques i municipis de l'àmbit de l'espai natural

El territori gestionat pel Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona inclou superfície de cinc municipis de la comarca d'Osona: Folgueroles, Sant Julià de Vilatorça, Tavèrnoles i Vilanova de Sau (inclosos al pla especial), i Sant Sadurní d'Osormort (inclòs al consorci, però no al pla especial).

Municipi	Total (ha)	Dins de l'espai natural (ha)	% municipi	% del total del pla especial
Folgueroles	1.047,00	390,00	37,25	4,66
Sant Julià de Vilatorça	1.594,00	809,00	50,75	9,66
Tavèrnoles	1.876,00	1.453,00	77,45	17,35
Vilanova de Sau	5.884,00	5.724,00	97,28	68,33
Extensió total del pla especial	10.401,00	8.376,00		100,00
Sant Sadurní d'Osormort	3.060,00	1.061,61	34,69	
Extensió total de l'àmbit de gestió	13.461,00	9.437,61		



1.3.2. Dades de població

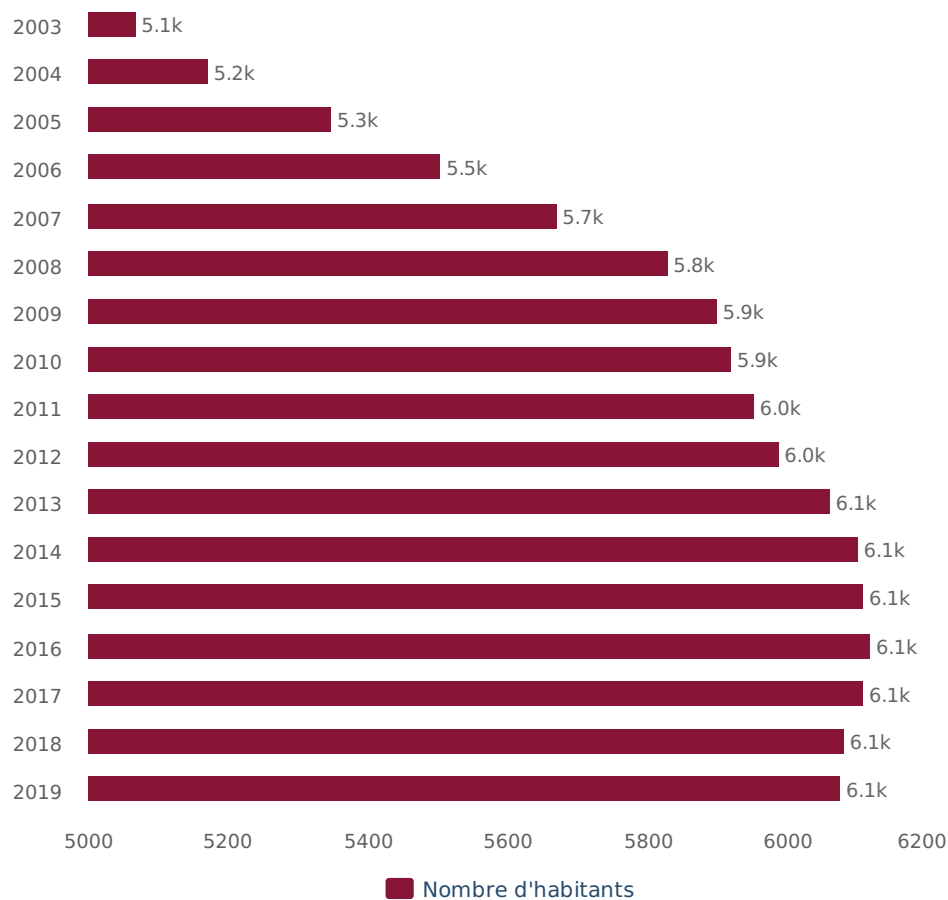
Població dels municipis de l'àmbit de l'espai natural

Municipi	Població total 2019	Població dins de l'espai natural 2019				
		Cases	Persones			
			Permanent	Temporal	Total	% per municipi
Folgueroles	2.267	6	11	2	13	3,75
Sant Julià de Vilatorrada	3.114	8	6	8	14	4,03
Sant Sadurní d'Osormort	78	23	27	10	37	10,66
Tavèrnoles	316	32	69	21	90	25,94
Vilanova de Sau	299	85	109	84	193	55,62
Total	6.074	154	222	125	347	100,00

Evolució anual de la població total dels municipis de l'àmbit de l'espai natural

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

Any	Habitants
2003	5.069
2004	5.170
2005	5.347
2006	5.504
2007	5.670
2008	5.827
2009	5.899
2010	5.918
2011	5.950
2012	5.987
2013	6.058
2014	6.099
2015	6.106
2016	6.118
2017	6.108
2018	6.079
2019	6.074



1.3.3. Titularitat del sòl

Titularitat	Ext. (ha)	%
Titularitat pública		0,38
Consorti de l'Espai Natural	7,02	
Ajuntaments	25,29	
Titularitat privada	8.343,69	99,61
Superfície total del parc	8.376,00	100,00

Finques adquirides pel Consorci	Terme municipal	Superfície (ha)	Any d'adquisició	% sobre l'espai natural
Àrea d'esplai de la Font Trobada	Folgueroles	2,53	2001	0,03
Àrea d'esplai dels Vernets de Ca la Marta	Vilanova de Sau	1,79	2003	0,02
Àrea d'esplai del pantà de Sau	Vilanova de Sau	2,70	2015	0,03
Superfície total del parc		8.376,00		

2. Òrgans de gestió i participació

2.1. Presentació

El Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona és l'ens gestor del Pla especial de protecció i millora de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, així com del sòl no urbanitzable del municipi de Sant Sadurní d'Osormort inclòs en l'EIN de les Guilleries i l'EIN de Savassona.

Aquest consorci es va constituir formalment el 21 d'octubre de 1997. Els seus estatuts inicials van ser publicats definitivament al BOP de Barcelona el 21 febrer de 1998, amb una primera modificació el 30 d'abril de 2009 i una segona el 14 de setembre del 2015, havent-se publicat aquesta darrera modificació en el DOGC número 6970, de 6 d'octubre de 2015.

En aquest enllaç es poden consultar els estatuts vigents:

<https://parcs.diba.cat/documents/185992/401626/NousEstatuts2015Guilleries/e1772c65-ea6f-4d0a-a3fe-5160d274b644>

Actualment, el consorci està integrat per la Diputació de Barcelona i pels ajuntaments de Folgueroles, Sant Julià de Vilatorrada, Sant Sadurní d'Osormort, Tavèrnoles i Vilanova de Sau.

Per tal de fer efectiva la participació en la gestió de totes les institucions consorciades, el consorci s'ha dotat d'un òrgan executiu, l'Assemblea General, que es reuneix periòdicament. D'altra banda, el pla especial preveu la formació d'una comissió consultiva, que encara no s'ha constituït, com a òrgan de participació de tots els sectors implicats en el desenvolupament i la gestió de l'espai natural.

.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 de l'espai natural.

Funcions

- 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 el vicepresident d'acord amb les previsions estatutàries.
- Aprovar els reglaments, les ordenances i l'inventari general.
- Ratificar la plantilla i la relació de llocs de treball.
- Validar les bases generals específiques per a l'atorgament de subvencions.
- Potenciar el coneixement i la coordinació entre institucions i l'entitat.

Presidència

La presidència té atribuïda la màxima representació legal i dirigeix el govern i l'administració del consorci.

La designació de la persona que ha d'ocupar la presidència correspon a l'Assemblea General, que l'escull entre els membres.

A la vegada, l'Assemblea General pot escollir, per majoria simple, un vicepresident, que exercirà, si és el cas, la substitució de la presidència i les funcions i cometes que li delegui.

Gerència

La gerència és l'òrgan d'administració que assumeix la direcció i la coordinació de la gestió del consorci.

Tanmateix, aquesta gestió es durà a terme amb mitjans propis de la Diputació de Barcelona, que designarà entre els seus càrrecs de comandament el que consideri més adient per ocupar el lloc. Es dona compte del nomenament del gerent a l'Assemblea General.

Composició

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

- Un representant i un suplent de la Diputació de Barcelona, que els designa lliurement.
- Un representant i un suplent de cadascun dels ajuntaments consorciats, que els designen lliurement.

Presidència

- L'alcalde de l'Ajuntament de Sant Julià de Vilatorrada, l'Il·lm. Sr. Joan Carles Rodríguez Casadevall / L'alcalde de l'Ajuntament de Vilanova de Sau, l'Il·lm. Sr. Joan Riera Comellas

Vicepresident

- El diputat adjunt d'Espais Naturals, Sr. Jesús Calderer Palau / El diputat delegat de Mobilitat, Espais Naturals i Prevenció d'Incendis Forestals, Sr. Josep Tarín Canales

Gerent

- El/la gerent de Serveis d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona, Sr. Jordi Bellapart i Colomer / Sra. Maria Àngels Palacio Pastor.

Vocals

- L'alcalde de l'Ajuntament de Tavèrnoles, Il·lm. Sr. Carles Banús Puigivila
- L'alcalde de l'Ajuntament de Sant Sadurní d'Osormort, Il·lm. Sr. Enric Riera Santaaulària
- L'alcalde de l'Ajuntament de Vilanova de Sau, Il·lm. Sr. Joan Riera Comellas
- L'alcalde de l'Ajuntament de Sant Julià de Vilatorrada, l'Il·lm. Sr. Joan Carles Rodríguez Casadevall
- L'alcalde de l'Ajuntament de Folgueroles, Il·lm. Sr. Carles Baronet Aldabó / Il·lm. Sr. Francesc Xavier Roviró Alemany

Nota: en el cas que durant l'any s'hagi produït un relleu en alguns dels representants, ja sigui per motius derivats de processos electorals o altres circumstàncies, s'indiquen els noms dels representants que ho hagin estat per un període o altre de temps, separats pel símbol " / ".

2.3. Òrgans de participació

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

3. Mitjans i recursos

3.1. Personal

Personal de l'espai natural

Càrrec	Persones	Adscripció
Director de l'Espai Natural	Jordi Riera Mora	DIBA
Administrativa	Olga Blasi Pujol	ConSORCI
Tècnic de suport a la gestió	Martí Comellas Serra	DIBA
Tècnica en ús públic i referent en conservació	Alba Ludevid Sanmartí	DIBA
Personal de guarderia	Xavier Buigas Llobet	ConSORCI
	Joan Pareja Casals	ConSORCI
	Jordi Serrabasa Folgarolas	ConSORCI
	Anna Mimoso Blanch	ConSORCI
Personal d'obres i manteniment	Esteve Tantiñà Terricabras	DIBA
Nota 1: tp = dedicació a temps parcial (també donen suport a altres parcs)		
Nota 2: en el cas que durant l'any s'hagi produït un relleu de persones en algun dels llocs de treball, s'indiquen els noms de les persones que han ocupat el mateix lloc de treball per un període o altre de temps, separats pel símbol " / ".		

Personal vinculat a les empreses concessionàries d'equipaments

Empresa o programa	Persones
Empresa social TAC Osona	2

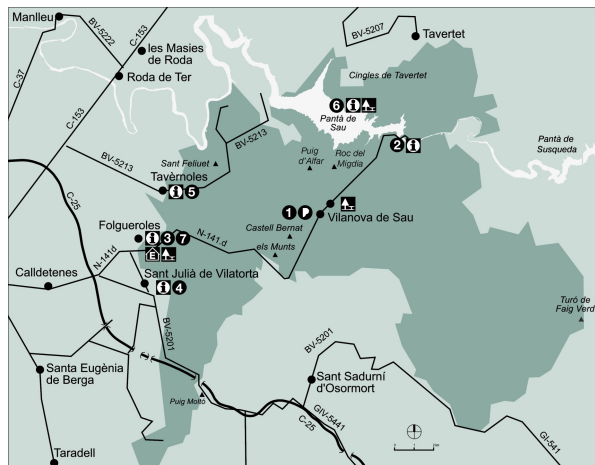
Personal vinculat als equipaments gestionats en règim de conveni amb els ajuntaments o altres entitats

Equipament	Persones
Centre d'Informació de Folgueroles	1
Centre d'Informació de Sant Julià de Vilatorrada	2
Centre d'Informació de Tavèrnoles	1

Centre d'Informació de Vilanova de Sau	1
Total	5

3.2. Equipaments

Situació geogràfica aproximada dels equipaments de l'espai natural



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

1	Oficina de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
2	Centre d'Informació de Vilanova de Sau
3	Centre d'Informació de Folgueroles
4	Centre d'Informació de Sant Julià de Vilatorrada
5	Centre d'Informació de Tavèrnoles
6	Punt d'Informació de l'àrea d'esplai del pantà de Sau
7	Casa Museu Verdaguer

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

Oficina de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Horari: de dilluns a divendres, de 9 a 14 h

Adreça postal:

Guilleries, 5
08519 Vilanova de Sau
Tel.: 938 847 888
A/e: en.guilleries@diba.cat

Règim de gestió: conveni

Material accessible: disposa d'una barra direccional o barra de muntanya (és un material de suport per l'accés al medi natural per part de les persones amb discapacitat visual).

Més informació:

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



Centre d'Informació de Folgueroles

S'hi pot visitar l'exposició "[Espai Natural de les Guilleries-Savassona](#)"

Horari: de dimarts a divendres, de 10 a 14 h; dissabtes i diumenges, de 10.30 a 14 h

Adreça postal:

Plaça Verdaguer, 2
08519 Folgueroles
Tel.: 938 122 329 / 938 122 054
A/e: en.guilleries.folgue@diba.cat

Règim de gestió: conveni

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/centre-d-informacio-de-folgueroles>



Centre d'Informació de Sant Julià de Vilatorça

Disposa de material divulgatiu de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i l'exposició permanent "**Els usos de l'aigua**", una mostra que descriu com l'aigua i els seus usos marcaven l'activitat humana i definien el territori.

Horari: Dilluns, dimarts, dimecres, divendres i diumenge: de 10 a 13 h, dissabte: de 9 a 13 h i dijous tancat.

Adreça postal:

Edifici Ca l'Anglada
Plaça Major, 7
08504 Sant Julià de Vilatorça
Tel.: 938 122 786
A/e: en.guilleries.stjuli@diba.cat

Règim de gestió: conveni

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/centre-d-informacio-de-sant-julia-de-vilatorca>



Centre d'Informació de Tavèrnoles

Disposa de l'exposició permanent "Guilleries-Savassona, a gran escala", amb maquetes de diferents paisatges i elements patrimonials de l'espai natural.

Horari: divendres, dissabte i diumenge de 10 a 14 h

Adreça postal:

Montseny, 2
08519 Tavèrnoles
Tel.: 938 122 036
A/e: en.guilleries.tavern@diba.cat

Règim de gestió: conveni

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/centre-d-informacio-de-tavernoles>



Centre d'Informació de Vilanova de Sau

Horari: de març a juny i de setembre a octubre, dissabtes i diumenges de 10 a 14 h. Juliol i agost, de dimarts a diumenge, de 10 a 14 h

Adreça postal:

Presa de Sau
Carretera N-141d, km 20
08519 Vilanova de Sau
Tel.: 620 131 211
A/e: en.guilleries.vilano@diba.cat

Règim de gestió: conveni

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/punt-d-informacio-de-vilanova-de-sau>



Punt d'Informació de l'àrea d'esplai del pantà de Sau

Horari: Hivern: del 12 de setembre al 30 de juny, dissabtes, diumenges, festius i ponts, de 10 a 15 h. Estiu: de l'1 de juliol a l'11 de setembre, de dilluns a diumenge, excepte dimecres, de 10 a 19 h. Dimecres, tancat.

Adreça postal:

Camí del Club Nàutic
08519 Vilanova de Sau
Tel.: 937 430 426

Règim de gestió: concessió administrativa

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/punt-d-informacio-a-l-area-d-esplai-del-panta-de-sau>



3.2.2. Àrees d'esplai

Àrees d'esplai de gestió directa

Àrea d'esplai de la font Trobada

Amb aparcament gratuït, accés adaptat, taules, font i punt d'inici d'itineraris senyalitzats.

Ctra. N-141d, km 6.
Folgueroles

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/area-d-esplai-de-la-font-trobada>



Àrea d'esplai dels Vernets de Ca la Marta

Amb aparcament gratuït, WC, cinc taules, font d'aigua potable, punt d'inici d'itineraris senyalitzats, punt de recollida selectiva d'escombraries, i aparcament d'autocaravanes.

Ctra. N-141d, km 15,5.
Vilanova de Sau

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/area-d-esplai-dels-vernets-de-ca-la-marta>



Àrea d'esplai del pantà de Sau

Amb punt d'informació, bar, WC, aigua potable, aparcament gratuït (66 places, dues d'elles per persones amb mobilitat reduïda), accés adaptat, set taules de picnic, zona de jocs infantils, zona de bany (sense vigilància), punt d'inici d'itineraris senyalitzats, font, dues barbacoes i punt de recollida selectiva d'escombraries.

Camí del Club Nàutic Vic-Sau, s/n

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/area-d-esplai-del-panta-de-sau>



Àrees d'esplai de gestió municipal

Àrea d'esplai de la Damunt

Amb aparcament gratuït, taules i font.
Camí de Folgueroles a Tavèrnoles

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/area-d-esplai-de-la-damunt-gestio-municipal->



Àrea d'esplai de la Font Seca

Amb aparcament gratuït, accés adaptat, tres taules, font i punt de recollida selectiva d'escombraries.

Camí de Can Tordera al pont de Malafogassa

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/area-d-esplai-de-la-font-seca-gestio-municipal->



Àrea d'esplai de les Set Fonts

Amb aparcament gratuït, taules, font, accés adaptat, servei de bar, parc infantil, punt d'inici d'itineraris senyalitzats, punt de recollida selectiva d'escombraries.

Riera de Sant Julià de Vilatorrada

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/area-d-esplai-del-parc-de-les-set-fonts-gestio-municipal->



3.2.3. Equipaments d'educació ambiental i recerca

Escola de Natura de Sau. Can Mateu

Adreça postal:

Escola de Natura de Sau. Can Mateu
Camí del Parador, s/n
08519 Vilanova de Sau
Tel.: 934 744 678
A/e: accc@fundesplai.org

Règim de gestió: privat

Servei de préstec gratuït de material adaptat: bicicletes handbikes, terceres rodes per adaptar a la cadira de l'usuari, dossiers adaptats de rutes de flora i fauna i barres direccionals per a persones invidents.

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/escola-de-natura-de-sau-can-mateu>



Casa Museu Verdaguer

Horari: de dimarts a diumenge i dilluns festius, de 10 a 13.30 h; dimarts tarda de 17 a 19 h; dissabtes de l'1 d'abril a l'1 de novembre, també les tardes, de 17 a 19 h. Obert tot l'any excepte els dies 25 i 26 de desembre i l'1 de gener.

Adreça postal:

Major, 7
08519 Folgueroles
Tel.: 938 122 157
A/e: info@verdaguer.cat

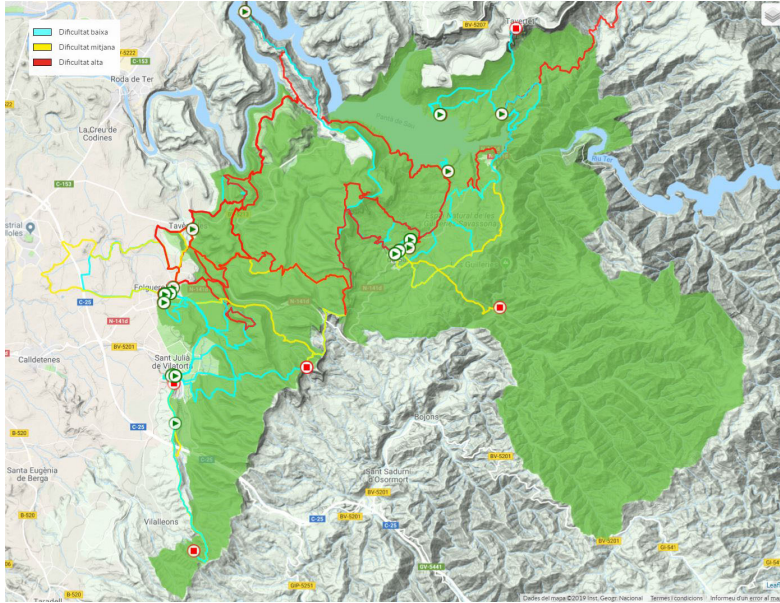
Règim de gestió: privat

Més informació:

<https://parcs.diba.cat/web/guilleries/detall/-/contingut/185992/equpament-casa-museu-verdaguer>



3.2.4. Itineraris a peu senyalitzats



Des d'aquest enllaç podreu accedir a la web interactiva d'itineraris de l'espai natural:

<https://itineraris-senyalitzats.diba.cat/dibaparcspages/filter/itineraris-3>

Nom de l'itinerari	Dificultat
GR 2 La Jonquera a Aiguafreda. De Sant Julià de Vilatorça a Sant Llorenç del Munt	Baixa
GR 2 La Jonquera a Aiguafreda. De Vilanova de Sau a Sant Llorenç del Munt	Mitjana
GR 151 Camins del Bisbe i Abat Oliba. De Sant Julià de Vilatorça a Folgueroles	Baixa
GR 151 Camins del Bisbe i Abat Oliba. De Folgueroles a Sant Pere de Casserres	Mitjana
GR 151 Camins del Bisbe i Abat Oliba. De Casserres a Vilanova de Sau	Mitjana
GR 151 Camins del Bisbe i Abat Oliba. De Vilanova de Sau a Tavertet	Mitjana
SL-C 94 Ruta de les carboneres	Baixa
SL-C 121 El pont de Malafogassa	Mitjana
SL-C 122 El puig del Far	Alta
SL-C 123 El Casol de Puigcastellet	Baixa

Nom de l'itinerari	Dificultat
Can Mateu	Baixa
Castell de Bellpuig	Baixa
El torrent del Lledoner	Baixa
La font de la Riera	Baixa
El Puigsec	Baixa
La ruta de les masies	Baixa
Sant Feliuet de Savassona	Baixa
Camins de Verdaguer	Mitjana
Domus del Pi	Baixa
Torrent de la Polleda	Baixa

Nom de l'itinerari	Dificultat
Ruta 07. Folgueroles - Casol de Puigcastellet - Pla de Savassona - La Damunt - Folgueroles	Alta
Ruta 08. Folgueroles - La Damunt - Sant Jordi de Puigseslloses - Folgueroles	Baixa
Ruta 09. Folgueroles - La Damunt - Monòlits de Jacint Verdaguer - Folgueroles	Baixa
Ruta 10. Folgueroles - Font Trobada - Folgueroles	Baixa
Ruta 11. Folgueroles - Salt de la Minyona - Pantà de Sau - Savassona - Tavèrnoles - Folgueroles	Alta
Ruta 12. La Riba - el Bruguer - La Riba	Baixa
Ruta 13. Vilanova de Sau - Rupit	Alta
Ruta 14. Vilanova de Sau - Sant Romà de Sau - Vilanova de Sau	Mitjana
Ruta 15. Vilanova de Sau - Cal Joan - la Coromina - Vilanova de Sau	Baixa
Ruta 16. Sant Julià de Vilatorça - Set Fonts - Puig-l'agulla - Sant Julià de Vilatorça	Mitjana

Uns altres senders excursionistes que travessen l'espai natural són el GR 2, GR 151, GR 178, GR 210 i PR-C 40, amb les variants PR-C 40.1 i PR-C 40.2.

GR: sender de gran recorregut de més de 50 km, senyalitzat amb marques blanques i vermelles.

PR: sender de petit recorregut d'entre 10 km i 50 km, senyalitzat amb marques blanques i grogues.

SL: sender local de menys de 10 km, senyalitzat amb marques blanques i verdes.

3.3. Material de divulgació i comunicació

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

A continuació es mostra una relació de les publicacions vigents, editades per la Diputació de Barcelona o el Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

Llibres i altres documents

- Rutes fotogràfiques per la XPN
- Rutes de patrimoni arquitectònic de la XPN
- Rutes de llegendes i rondalles de la XPN
- Memòria Viu el Parc 2019
- La Xara i el Pau i la Fadrineta de Sau

Desplegables

- Xarxa de Parcs Naturals (català)
- Xarxa de Parcs Naturals (castellà)
- Xarxa de Parcs Naturals (anglès)
- Xarxa de Parcs Naturals (francès)
- Xarxa de Parcs Naturals (italià)
- Desplegable Espai Natural de les Guilleries-Savassona (català)
- Desplegable Espai Natural de les Guilleries-Savassona (castellà)
- Desplegable Espai Natural de les Guilleries-Savassona (anglès)
- Desplegable Espai Natural de les Guilleries-Savassona (francès)

Fulletts diversos

- Prevenció d'incendis forestals (reedició)
- L'ús de la bicicleta als ENP
- Si corres per la muntanya, respecta l'entorn
- El parc, deixa'l net
- Circulació motoritzada en espais naturals
- El paper del personal d'informació
- La nova app dels parcs naturals
- Bolets, consells per collir-ne
- El senglar, impacte i precaucions
- Al parc amb el vostre gos
- Guardes forestals, què fem?
- No et quedis a casa. L'accessibilitat dels parcs naturals
- Viu el Parc, l'espectacle és a la natura
- Visitem el parc amb seguretat
- Cercle de Voluntaris dels Parcs Naturals
- Subscriu-te gratuïtament a L'Informatiu dels Parcs

Mapa de l'informador

- Mapa de l'informador de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona (català)

Itineraris senyalitzats

- Itinerari Camins de Verdaguer
- Itinerari Puig del Far
- Itinerari del Casol de Puigcastellet
- Itinerari de Puigsec
- Itinerari de Sant Feliuet de Savassona

Cartells de flora i fauna

- Cartell de Flora i fauna de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona (1). Boscos i cingles
- Cartell de Flora i fauna de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona (2). Espais agrícoles

Publicacions amb caràcter efímer

- Viu el parc a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona 2019
- Poesia als parcs a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona 2019
- Dia Europeu dels Parcs (fulletó, cartell)

Altres materials

- Video de promoció de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona. Es pot visualitzar a: <https://parcs.diba.cat/web/multimedia/fitxa-detall/-/contingut/400779/video-les-guilleries-savassona>

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 mensual i recull activitats i 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>

3.4. Parc mòbil

L'any 2019 no s'ha adquirit cap vehicle nou. Les característiques del parc mòbil del parc són les que s'exposen a la taula següent:

Vehicle	Tipus	Any d'adquisició	Utilització	Adscripció (DIBA o Consorci)
7099-FYS	Pick-up	2007	Guardes	Consorci
2994-GJD	Tot terreny	2008	Tècnic en gestió, obres i serveis	DIBA
6936-GFR	Tot terreny	2008	Guardes	Consorci
8661-HCM	Turisme	2011	Director	DIBA
5960-JHF	Pick-up	2015	Guardes	Consorci



3.5. Pressupost

Resum de distribució del pressupost

Durant aquest exercici, el pressupost total destinat a l'espai natural ha estat de **912.099,86 €**. Atès que la superfície de l'espai natural és de **8.376,00 ha**, això suposa una dotació econòmica de **108,89 €/ha**.

Com es pot veure en la taula següent, el còmput del cost repercutit de serveis centrals * (**414.485,96 €**) suposa una quantitat total que representa afegir un **83 %** al pressupost gestionat per l'espai natural, que ha estat de **497.613,90 €**.

D'aquesta quantitat, **187.925,65 €** (un **38 %**) corresponen al capítol 1 («Personal»). La resta són el **pressupost operatiu de l'espai natural, 309.688,25 €**, 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).

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

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

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

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

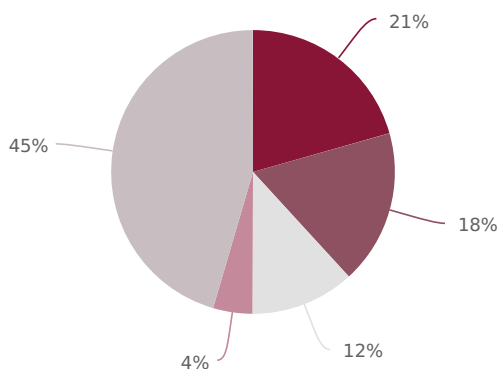
L'aplicació del nou criteri permet expressar amb més aproximació el pressupost "real" destinat a l'espai protegit. No obstant, a tall de consulta, en les memòries anteriors del parc es poden trobar els pressupostos interanuals seguint els criteris anteriors.

Concepte		Import (€)
Recursos humans del parc	Cap. 1	187.925,65
Despesa ordinària	Cap. 2	160.509,88
Despeses financeres	Cap. 3	200,00
Transferències ordinàries	Cap. 4	107.978,37
Inversions	Cap. 6	41.000,00
Transferències per a inversions	Cap. 7	0,00
	Subtotal parc	497.613,90
Cost repercutit dels Serveis Centrals	% SC	414.485,96
	Total	912.099,86

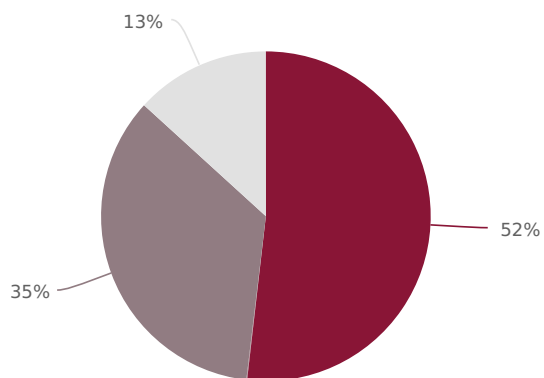
Suma de Capítols 2+3+4+6+7

Operatiu 309.688,25

Distribució del pressupost total per conceptes (2019)



Distribució del pressupost operatiu per capítols (2019)



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

Capítol	Partida	Descripció	Obligacions reconegudes
1	130.00	Personal laboral fix. Retribucions bàsiques, triennis i complementàries	106.833,54
	130.01	Personal laboral fix. Hores extraordinàries	100,00
	130.02	Personal laboral fix. Altres remuneracions	11.500,00
	130.03	Personal laboral fix. Personal de suport administratiu	20.623,57
	160.00	Seguretat social	46.068,54
	160.08	Assistència mèdica i farmacèutica	500,00
	162.00	Formació	1.000,00
	162.04	Despeses socials del personal	1.300,00
		Total	
2	202.00	Lloguer nau	7.100,00
	210.00	Reparació, manteniment i conservació camins i espais forestals	40.000,00
	210.01	Reparació, manteniment i conservació d'altres infraestructures	4.000,00
	210.02	Recuperació ambiental i millora de la riera Major	58.673,63
	212.00	Reparació, manteniment i conservació d'edificis i construccions	3.000,00
	213.00	Reparació, manteniment i conservació d'instal·lacions tècniques	1.000,00
	214.00	Reparació, manteniment i conservació de vehicles	4.000,00
	220.00	Material d'oficina ordinari no inventariable	2.000,00
	220.01	Publicacions oficials	500,00
	221.00	Subministrament d'energia elèctrica	2.500,00
	221.01	Subministrament d'aigua	200,00
	221.03	Subministrament de combustible i carburants	6.000,00
	221.04	Vestuari de personal	2.000,00
	221.05	Productes d'alimentació	500,00
	221.10	Productes de neteja	100,00
	221.11	Subministraments de reposició de maquinària i utillatge	3.000,00
	221.99	Subministraments d'altre material no inventariable	4.800,00
	222.00	Serveis de telecomunicacions	1.500,00
	223.00	Serveis de transport: missatgeria	150,00
	224.00	Assegurances	4.000,00
225.00	Tributs	25,00	

	226.09	Activitats culturals. Viu el parc	3.500,00
	226.99	Altres despeses diverses	1.133,76
	227.06	Estudis i treballs tècnics	6.000,00
	227.99	Altres treballs realitzats per empreses i professionals. Punt d'Informació de Folgueroles	4.627,49
	230.20	Dietes de personal	200,00
	233.00	Altres indemnitzacions	600,00
	Total		160.509,88
3	359.00	Altres despeses financeres	200,00
	Total		200,00
4	462.00	Transferències corrents a ajuntaments	43.692,89
	462.01	Transferència corrent a l'ajuntament de Sant Julià de Vilatorça. Secretaria-Intervenció	15.985,48
	462.02	Transferència corrent a l'ajuntament de Vilanova de Sau. Conveni neteja equipament	2.000,00
	470.00	Subvenció a la concessió del pantà de Sau	6.000,00
	480.00	Transferències a famílies i entitats sense ànim de lucre. Programa de subvencions	40.000,00
	480.02	Transferència a la Xarxa Custòdia del Territori	300,00
	Total		107.978,37
6	633.00	Adequació d'àrees de recollida de residus als espais naturals	6.000,00
	619.00	Projecte d'ordenació de Sau (1a fase)	35.000,00
	Total		41.000,00
Total general			497.613,90

Ingressos directes

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

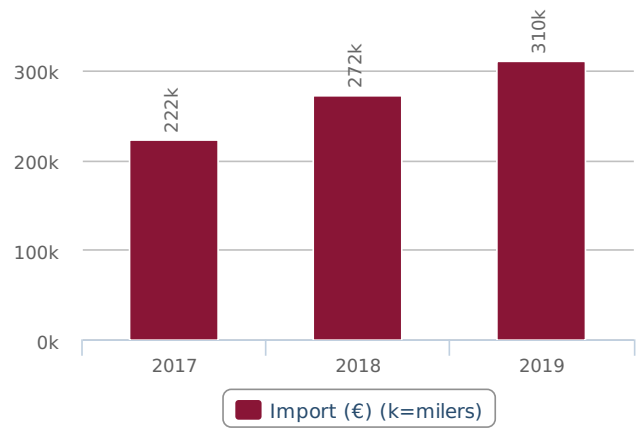
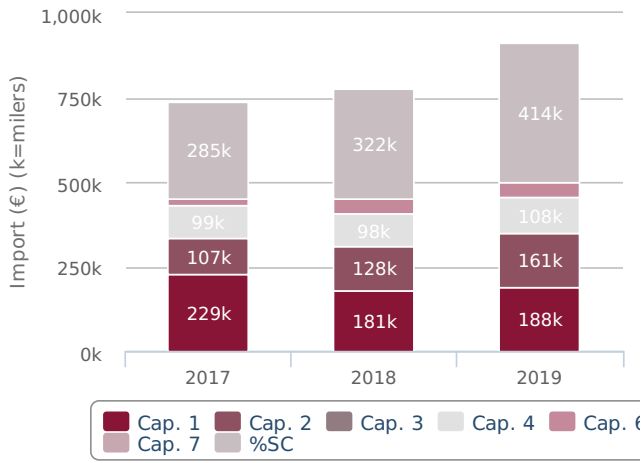
Partida	Conceptes dels ingressos	Total
450.80	Subvenció de l'ACA	46.938,90
461.00	Transferències corrents de la Diputació de Barcelona	437.300,00
462.00	Transferències corrents dels ajuntaments consorciats	13.365,00
520.00	Interessos bancaris	10,00
Total general		497.613,90

Evolució interanual del pressupost

Any	Cap. 1	Cap. 2	Cap. 3	Cap. 4	Cap. 6	Cap. 7	% SC	Total
2017	228.765,45	106.673,99	100,00	98.675,56	16.500,00	0,00	285.145,32	735.860,32
2018	180.735,68	127.917,31	131,40	98.289,20	46.113,78	0,00	321.761,65	774.949,02
2019	187.925,65	160.509,88	200,00	107.978,37	41.000,00	0,00	414.485,96	912.099,86

Evolució interanual del pressupost total per conceptes**Evolució interanual del pressupost operatiu**

400k

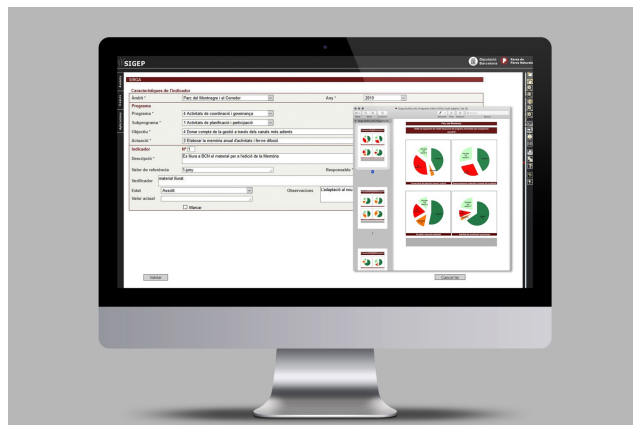


4. Principals activitats realitzades

El programa d'activitats



Documents de planificació de la gestió



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

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

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

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

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

Conservació del patrimoni natural i cultural

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

Desenvolupament sostenible i benestar de la població local

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

Ús públic i educació ambiental

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

Activitats de coordinació i governança

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

4.1. Conservació del patrimoni natural i cultural

4.1.1. Activitats de conservació i restauració

Plans de restauració del medi natural i el paisatge

Realització de la segona fase del projecte de ciència ciutadana de la papallona del boix (*Cydalima perspectalis*) i assaig de tractaments biològics

La papallona del boix (*Cydalima perspectalis*) està afectant les boixedes de l'àmbit de l'espai natural de forma important des del 2018. A la primavera del 2019, època en què l'eruga surt de la seva fase d'hivernació, es va reactivar el programa de seguiment i lluita contra aquesta invasió biològica.

El 2018 es va iniciar un projecte de ciència ciutadana amb l'objectiu de recollir dades globals de captures de papallones del boix amb l'ús de trampes estandarditzades per a aquesta finalitat. Les dades van permetre conèixer la biologia de l'espècie i l'expansió de la plaga a l'àmbit de l'espai natural. El 2019 calia seguir aquest estudi per veure com evolucionaven les seves poblacions.

Aquests projectes de ciència ciutadana permeten fer recerca científica conduïda. Es tracta d'investigacions on la ciutadania té un paper clau i imprescindible en la recollida de dades, amb l'objectiu de crear coneixement entre i per a tots els interessats. En aquest cas, els participants havien d'anotar setmanalment el nombre de papallones capturades en una trampa facilitada pels serveis tècnics de l'espai natural.

Paral·lelament, s'han continuat els assajos de tractaments biològics amb *Bacillus thuringiensis* en punts molt específics, on hi ha exemplars de boix especialment interessants, com és el cas de la tanca de boix de l'ermita de la Damunt (Folgueroles). Aquests tractaments s'han fet amb canó pulveritzador per aconseguir que el producte arribi de forma satisfactòria a tota la planta. Els resultats mostren que els tractaments són altament eficaços, però que només es poden fer servir a petita escala, i que s'han de repetir periòdicament (fins a tres aplicacions per any).



Jornada del projecte de ciència ciutadana. Foto: Arxiu XPN

Redacció del Programa d'acció del conveni de custòdia fluvial de la riera Major (Sant Sadurní d'Osormort i Vilanova de Sau)

A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona hi ha múltiples rieres i torrents que es caracteritzen per dur aigua tot l'any, i per configurar entorns naturals d'especial interès. Al sector sud de l'espai, en destaca la riera Major, que prové del Montseny i que és un afluent del Ter. En aquesta riera s'han anat realitzant, durant els darrers anys, diverses actuacions per resoldre problemes de connectivitat del tram fluvial que transcorre dins l'espai natural.

El 2019 es va signar amb l'Agència Catalana de l'Aigua (ACA) un conveni de custòdia fluvial, amb l'objectiu general de treballar per assolir una recuperació ambiental de la riera Major, i es va redactar un programa d'acció per quatre anys, que es desenvolupa en tres línies d'actuació:

- La recuperació de la connectivitat de la riera.
- La gestió i millora de la vegetació autòctona i al·lòctona.
- El seguiment ecològic de fauna, vegetació i paràmetres fisicoquímics de la riera.

En aquest programa es defineixen les actuacions a realitzar:

- Eliminació de les espècies invasores de flora i potenciació dels boscos de ribera.
- Ordenació de l'activitat ramadera, per evitar l'eutrofització de certs punts de la riera.
- Dragat de sediments acumulats i enderroc de rescloses, per millorar la connectivitat de la riera.
- Realització d'actuacions de control del cranc de riu exòtic i altres espècies de fauna.

Les actuacions s'aniran executant en el període 2020-2023 d'acord amb la disposició pressupostària de les resolucions dels procediments de concessió de subvencions per a actuacions de recuperació de rieres amb acords de custòdia fluvial.



Tram de la riera Major. Foto: Arxiu XPN

Execució de la primera fase del projecte de recuperació i millora de punts d'aigua per a la fauna

El 2019 s'ha executat la primera fase del projecte de recuperació de basses i punts d'aigua, amb els objectius de millorar la permeabilització de les basses existents i potenciar la seva naturalització, augmentar la disponibilitat d'aigua i de refugis per a la fauna, incrementar la biodiversitat, i realitzar actuacions per a la prevenció d'incendis.

En la primera fase del projecte s'ha actuat a les basses del Brudon (Sant Julià de Vilatorça) i de Sabaters (Tavèrnoles). A la primera, s'ha buidat part dels sediments acumulats i s'ha fet una bassa natural impermeabilitzada, amb aportació d'argiles. A la segona, s'ha limitat l'accés de la ramaderia a la bassa, amb la instal·lació d'una tanca de fusta i filat elèctric.

La inversió en aquesta fase del projecte ha estat de 5.375,55 €, i les obres han estat executades per l'empresa social TAC Osona i l'empresa d'obra civil Excavacions Carrera. A la segona fase del projecte s'actuarà a la bassa i a l'entorn de la font de la Riera.

El projecte forma part de les actuacions que es desenvolupen en el marc del Conveni de col·laboració entre la Diputació de Barcelona i la Fundació Bancària "la Caixa", per al desenvolupament d'actuacions de conservació de la biodiversitat als espais naturals gestionats per la Diputació de Barcelona i per a l'establiment de la infraestructura verda a la província de Barcelona.



Treballs a la bassa del Brudon (Sant Julià de Vilatorça). Foto: Arxiu XPN

Cartografia i treballs d'eliminació de les espècies invasores de flora

L'any 2019 s'ha fet un treball d'inventari i cartografia de les espècies de flora forestals catalogades com a plantes al·lòctones, és a dir, espècies que la seva presència en el territori de l'Espai Natural es deu a una introducció intencionada o accidental, com a resultat de l'activitat humana. No s'han cartografiat, de moment, les espècies invasores pròpies de l'àmbit agrícola o d'altres ambients.

Aquest inventari permetrà elaborar un pla d'actuació per a l'eliminació de les espècies al·lòctones més perjudicials per a la flora autòctona. En aquesta línia, durant el 2019 s'han continuat els treballs d'eliminació de l'ailant (*Ailanthus altissima*), espècie en procés d'expansió, que presenta poblacions locals encara poc esteses i que, per tant, es troba en una fase d'establiment i possible erradicació. Concretament, els tractaments de control es realitzen en nou localitzacions diferents dins l'espai natural. Entre aquestes, es troba l'ermita de la Damunt (Folgueroles), on s'han tallat dos exemplars adults que eren una font important de dispersió de llavors.

També s'han iniciat proves per a l'eliminació de la mimosa (*Acacia dealbata*) i la figuera de moro (*Opuntia dillenii*).

Aquests treballs de control es realitzen, sempre que és possible, amb personal propi.



Tractament i tallada d'ailants a l'ermita de la Damunt (Folgueroles). Foto: Arxiu XPN

Actualització de l'inventari de punts d'aigua de l'espai natural. Caracterització i avaluació del seu estat de conservació

Durant el 2019 es van realitzar treballs per actualitzar l'inventari de basses i punts d'aigua de l'espai natural, incorporant noves masses d'aigua lèntiques i analitzant el seu estat actual de conservació. L'inventari consta de 126 registres. Tots els punts s'han georeferenciat i estudiat, caracteritzant-los segons el tipus de punt d'aigua (basses per a prevenció d'incendis, per a usos ramaders, punts d'aigua naturals, etc.), el seu ús actual, el seu estat de conservació, la presència d'amfibis i les possibles propostes de gestió per millorar el seu estat actual, si és que presenten problemàtiques associades com el sobrepastoreig, la presència de sediments i matèria orgànica, etc.

Les prospeccions realitzades als nous punts d'aigua, així com l'actualització dels ja incorporats a l'inventari en anys anteriors, van tenir per finalitat recopilar informació sobre la presència d'amfibis i analitzar la qualitat dels punts inventariats. Això ha permès conèixer el poblament d'amfibis de l'espai natural i, a més, establir les bases per preparar un seguiment a llarg termini de masses d'aigua d'interès per a aquest grup de vertebrats. Aquest seguiment, que es fa mensualment, va començar a l'estiu de 2019.

L'estudi previ i la formació específica en amfibis que s'ha fet als guardes de l'espai natural, han estat realitzades per l'empresa MINUARTIA, amb tècnics experts en el grup de vertebrats dels amfibis.



Estudi i caracterització de la bassa de Sant Feliuet. 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 fisicoquímics, 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 ecosistemes més representatius.

A més de la feina feta per l'equip tècnic de l'Espai Natural, s'han encarregat estudis a diferents entitats especialitzades. Les actuacions principals del 2019 han estat les següents:

Estudis 2019	Import(€)
Conveni de col·laboració amb l'Institut Català d'Ornitologia (ICO) per l'execució dels plans de conservació de la Xarxa de Parcs Naturals gestionats per la Diputació de Barcelona	6.500,00
Conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Granollers per l'execució del Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals (XPN) gestionats per la Diputació de Barcelona (quiròpters, ropalòcers i liró gris)	5.046,43
Programa de seguiment de les poblacions de senglar a la Xarxa de Parcs Naturals gestionats per la Diputació de Barcelona. Temporada 2018-2019 a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona	1.500,00
Gestió de dades meteorològiques de les estacions locals existents a l'àmbit de l'espai natural	1.500,00
Seguiment del poblament de peixos de la riera Major (Sant Sadurní d'Osormort i Vilanova de Sau)	5.293,75
Total	19.840,18

Investigació i obtenció d'informació

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

Seguiment ecològic

El treball relacionat amb la conservació, realitzats directament pel personal propi del parc o a través d'empreses o entitats especialitzades, han estat els següents:

- Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA) i de la flora exòtica l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Pla de gestió del cranc de riu i la custòdia dels hàbitats d'interès a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Els ropalòcers (papallones diürnes) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Els lirons a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Els quiròpters a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya. Espai Natural de les Guilleries-Savassona (temporada 2018/2019)
- Els ocells a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona. Programa de seguiment de l'avifauna mitjançant el projecte SOCC, SYLVIA i la prova pilot de seguiment de les tendències poblacionals de rapinyaires a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Col·locació i seguiment de caixes niu
- Els petits mamífers a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona (SEMICE)
- Diagnosi i proposta de seguiment a llarg termini de les poblacions d'amfibis a l'Espai Natural de les Guilleries-

Savassona

- Coleòpters saproxílics i ortòpters a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Cartografia de les observacions d'orquídiades a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Seguiment de la teixeda de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Elaboració del catàleg de les espècies de flora introduïdes a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Programa de seguiment de les poblacions de la papallona del boix (*Cydalima perspectalis*) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Estudi de la capacitat de rebrotada del boix (*Buxus sempervirens*) afectat per la papallona del boix (*Cydalima perspectalis*) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.
- Seguiment de la presència de nius de vespa asiàtica a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Seguiment del poblament de peixos de la riera Major a l'àmbit de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Seguiment dels moviments enregistrats en esquerdes de la cinglera de Puig-Castellar a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Dades de la xarxa meteorològica de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

La informació d'aquests treballs es desenvolupa a l'Annex I.

4.1.2. Activitats de prevenció i gestió del territori

Pla de vigilància i prevenció d'incendis

L'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona, en col·laboració amb els ajuntaments i les agrupacions de defensa forestal (ADF), posa en marxa cada any el Pla d'informació i vigilància contra incendis forestals (PVI). Aquesta iniciativa forma part del programa de suport als municipis en la prevenció d'incendis forestals, i té com a finalitat principal informar la població i evitar situacions de risc.

El dispositiu s'ha organitzat durant el període comprès entre el dia 14 de juny i el 30 d'agost, i consta de 91 unitats mòbils d'informació i 20 punts de vigilància fixa per a tota la província de Barcelona (475.502 hectàrees forestals), reforçant els dispositius del Servei d'Extinció d'Incendis de la Generalitat de Catalunya, el servei de guarderia dels parcs que gestiona directament la Diputació de Barcelona i el dels parcs consorciats.

Els objectius fonamentals del PVI són els següents:

- Visualització i control de la major part de l'àmbit del parc, establint una vigilància present i activa en les zones més freqüentades.
- Informació i persuasió als usuaris del parc, en les possibles negligències que puguin incórrer en el moment d'encendre un foc, tirar deixalles o escombraries, llançar coets, globus o altres artefactes.
- Vigilància i prohibició expressa de crema de rostolls, marges i residus forestals o de jardineria.
- Màxima difusió possible de les normes i els decrets establerts per la Generalitat i altres institucions respecte a la prohibició expressa de fer foc i d'altres mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Establiment de la detecció més ràpida possible de l'incendi.

El camp d'acció de la vigilància a l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona s'ha estès, per primer cop, tot l'àmbit del pla especial, és a dir, els municipis de Folgueroles, Sant Julià de Vilatorrada, Sant Sadurní d'Osormort, Tavèrnoles i Vilanova de Sau. Aquest programa s'ha completat amb vigilància complementària realitzada pels guardes de l'espai natural.

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

Pla bàsic de prevenció d'incendis

L'any 2007 es va redactar el Pla bàsic de prevenció d'incendis de l'espai natural, que parteix de l'anàlisi del medi i d'aquells factors que cal tenir presents en relació a la prevenció d'incendis. També s'ha tingut en compte els plans i les estratègies del conjunt d'agents que concorren en el territori (Plans municipals de prevenció d'incendis, redactats per l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona, actuacions previstes en els instruments d'ordenació forestal de les finques privades, etc.).

A partir d'aquesta reflexió, s'ha determinat la infraestructura mínima necessària en matèria de prevenció i extinció d'incendis per l'àmbit delimitat, amb la voluntat de garantir la seva estabilitat i així poder assolir la protecció del medi en aquest sector, sense perjudici d'aquelles infraestructures que puguin ser considerades necessàries en altres escales de planejament. El pla té una vigència de deu anys i està en procés de revisió.

En compliment del Pla bàsic de prevenció d'incendis, s'han realitzat treballs anuals de repàs i manteniment del ferm a la xarxa viària principal, tal i com es detalla a l'apartat 4.2.2.



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, el Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona ha convocat, un any més, les subvencions per al foment de les explotacions forestals i les explotacions agrícoles i ramaderes, la millora dels habitatges, la restauració del patrimoni arquitectònic i les entitats culturals a l'àmbit de l'espai natural.

Les bases es poden consultar en el següent enllaç: https://bop.diba.cat/temp/04_022018007255.pdf

També amb aquesta finalitat, la Diputació de Barcelona ha convocat uns ajuts que es regeixen per les bases publicades oficialment i que es poden veure en el següent enllaç: https://bop.diba.cat/temp/03_022019004871.pdf

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

- Actuacions forestals (AF)
- Actuacions agrícoles i ramaderes (AR)
- Instal·lacions tèrmiques amb biomassa (BM)
- Activitats d'entitats culturals (EC)
- Millora dels habitatges i restauració del patrimoni arquitectònic (HP)

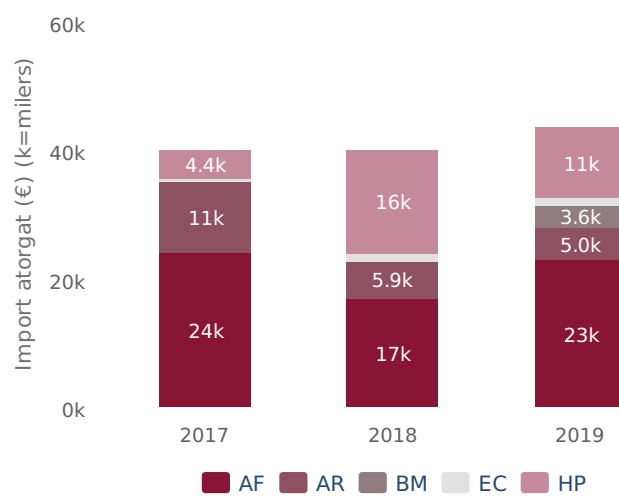
La distribució de les subvencions atorgades per línia (nombre i imports concedits enguany), així com també l'evolució en els darrers anys, es detallen a continuació:

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

Línia d'ajut	Sol·licitades		Atorgades		% atorgament	
	Nombre	Import (€)	Nombre	Import (€)	Nombre	Import
AF	16	91.666,6	14	23.010,98	87,5	25,1
AR	3	20.366,69	3	5.038,49	100,0	24,7
BM	1	4.648,45	1	3.556,06	100,0	76,5
EC	1	1.020,00	1	1.000,00	100,0	98,0
HP	10	67.315,06	9	10.950,53	90,0	16,3
Total	31	185.016,8	28	43.556,06	90,3	23,5

Evolució interanual de l'import atorgat

	2017	2018	2019
AF	24.162,50	16.992,08	23.010,98
AR	10.902,53	5.856,54	5.038,49
BM	24.162,5	0,00	3.556,06
EC	500,00	1.000,00	1.000,00
HP	4.434,97	16.151,38	10.950,53
Total	40.000,00	40.000,00	43.556,06



Viu el parc

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

El **primer** 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 de l'espai natural: Matinal al parc, Fira d'artesans, Nit d'estels, Poesia als parcs, Concursos de fotografia, etc.

I el **tercer** eix, el **Viu el parc a l'escola**, un programa adreçat a les escoles dels municipis del parc (concretament als nens i nenes de 5è de primària), que es basa en un joc de rol que es fa a l'aula, dirigit per un educador ambiental i una festa final on s'apleguen -en una o diverses jornades-, tots els alumnes participants de cada parc en un indret emblemàtic de l'espai natural per a realitzar diferents tallers i jocs de caràcter lúdic però amb un clar objectiu de sensibilització ambiental. A la festa s'hi apleguen els alumnes participants d'una o altra escola.

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

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

Per a l'organització del programa, es va fer una reunió amb els ajuntaments del parc; el 6 de maig, a la seu de l'Oficina de l'Espai Natural, a Vilanova de Sau.

Entre els dies 1 de setembre i el 30 de novembre de 2019 es va celebrar la catorzena edició del programa Viu el parc a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona. Mercès al suport del consorci que gestiona l'espai protegit, a banda dels actes centrals i programa escolar, els municipis implicats (quatre dels cinc que pertanyen al consorci) van poder gaudir d'una festa local Viu el parc que van fer engruixir el nombre d'actuacions i l'assistència de públic. La **Matinal al parc** es va fer, com és habitual, a l'àrea d'esplai de la Font Trobada (Folgueroles), el diumenge 29 de setembre, amb diferents propostes lúdiques i participatives: una xocolatada de benvinguda, un circuit d'aventura amb rocòdrom i tirolina, i un taller de vestuari per a petits i grans i jocs gegants. Contes i rondalles "Bosc endins", a càrrec de Caro Von Arend. Enguany, l'acte el va cloure Fefe i Cia amb un espectacle d'animació musical. Hi van assistir unes 400 persones.

Per la seva banda, s'ha mantingut el **programa escolar** en la seva programació habitual: una activitat a l'aula i una trobada conjunta de tots els nens i nenes participants, el dia 11 de desembre als entorns de l'ermita de Sant Feliuet, i que va aplegar 63 nens i nenes i 6 mestres i acompanyants de 3 escoles dels municipis de Folgueroles i Sant Julià de Vilatorrada. Durant el decurs de la jornada, entre les 10 h i les 14 h, els nens i nenes van participar en una gimcana entre els plans de Sant Feliuet i l'ermita. Les proves els van portar a conèixer de manera amena i divertida la flora, la fauna i la història d'aquest espai tan emblemàtic. Les proves van consistir a comptar l'edat dels arbres, buscar diferències a l'ermita de Sant Feliuet, crear cadenes tròfiques i, per últim, inventar-se un nom nou per a les roques gravades, tot això de la mà d'educadors ambientals de l'empresa APRÈN. L'alumnat participant va rebre el llibre *La Xara i el Pau i la fadrineta de Sau*.

Resum programa Viu el parc a l'EN de les Guilleries-Savassona (2019)

Edició	14a
Municipis participants / municipis del Consorci	4 / 5
Actuacions als municipis (actes organitzats per la Diputació)	6
Actes centrals (Matinal)	3
Actuacions als actes centrals	8
Total d'actuacions al programa	14
Assistents als actes organitzats als municipis	215
Assistents als actes centrals	498
Total assistents als actes organitzats per la Diputació	713
Festes escolars (nombre de dies)	1
Escoles participants	3
Aules	4
Alumnes participants	63
Mestres i acompanyants	6
Pressupost (*)	
Concepte	Import (€)
Programa ludicocultural (**) (lot 1)	13.220,23
Programa escolar (lot 2)	1.757,79
Costos impressió	7.591,53
Total	22.569,55
(*) Inclou tots els costos del programa: la Campanya escolar, els Actes centrals, les despeses tècniques i el costos de difusió.	
(**) Inclou 1.177,93 € de suport al programa a càrrec del pressupost del Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.	

Poesia als parcs. Lletres i paisatges (2019)

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

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

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

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

En l'àmbit de l'**Espai Natural de les Guilleries-Savassona**, el divendres 13 de setembre, la Casa Museu Verdaguer de Folgueroles va acollir el recital "Tanta carn bruta" a càrrec dels poetes Guillem Gavalrà, Maria Isern i Pol Guasch, tots tres guardonats en diferents edicions amb el premi poètic Francesc Garriga, adreçat a poetes totalment inèdits. Els poetes van compartir escena amb la ballarina Ona Fusté. Una seixantena de persones van poder gaudir d'aquest espectacle organitzat amb la col·laboració de la Fundació Jacint Verdaguer.

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

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

4.2.2. Infraestructures i serveis generals

Manteniment i arranament de la xarxa viària

Redacció del projecte d'actuacions de millora de la xarxa viària bàsica del Pla de camins de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Durant els dies 22 i 23 d'octubre de 2019 es va produir un episodi intens de pluges, amb més de 50 litres/m² acumulats en 60-100 minuts (segons dades de les estacions meteorològiques locals Meteoguilleries). Aquestes pluges van afectar de forma important el ferm de diversos camins de la xarxa viària bàsica (XVB) de l'espai natural, de més de 135 km.

Per poder realitzar els treballs de millora necessaris per garantir l'accessibilitat de la xarxa viària, es va redactar la memòria valorada *Actuacions de millora de la xarxa viària bàsica del Pla de camins de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona*. L'execució d'aquest projecte ha permès realitzar actuacions d'arranjament del ferm en 26,68 km de la XVB, que ha inclòs la neteja de sediments dels passos d'aigua i de les cunetes per assegurar la correcta evacuació de les aigües de pluja.

La inversió total ha estat de 29.054,52 €, i les obres han estat executades per l'empres Excavacions Carrera.



Projecte de millora de la xarxa viària. Foto: Arxiu XPN

Actuacions de manteniment i arranament de la xarxa viària

Tal com es fa habitualment, durant l'any 2019 realitzat actuacions de manteniment i arranament de la xarxa viària bàsica de l'espai natural. En total (tenint en compte l'import del projecte descrit a l'apartat anterior) s'ha fet una inversió de 31.527,83 €, que ha permès fer actuacions de manteniment i arranament als següents camins:

- Camí de Sant Llorenç del Munt (Sant Julià de Vilatorça)
- Camí de Puigsec (Sant Julià de Vilatorça)
- Camí del coll de Portell (Sant Sadurní d'Osormort)
- Camí de Bojons a Collsaragosset (Sant Sadurní d'Osormort)
- Camí de l'Aguilar (Tavèrnoles)
- Camí de les Punxes (Tavèrnoles)
- Camí de Coromines (Tavèrnoles)
- Camí del sot de la Granja (Tavèrnoles)
- Camí del Molinot (Tavèrnoles)
- Camí de la Coromina (Vilanova de Sau)
- Camí de Castanyadell a les Valls (Vilanova de Sau)
- Camí de Vallclara (Vilanova de Sau)
- Camí del parador de Sau a Can Mateu (Vilanova de Sau)

Les principals actuacions de manteniment que s'han fet a la xarxa viària han estat:

- Anivellar els fermes dels camins.
- Refer trencaigües i netejar cunetes.
- Sanejar trams on es produeix acumulació d'aigua.

Les obres que s'han realitzat a la xarxa viària han consistit en:

- Estesa de capa de terra i/o tot-ú artificial, per a consolidació de la base del camí.
- Construcció d'obres de fàbrica amb tub de polietilè, per donar sortida a l'aigua de pluja.



Arranjament de la xarxa viària. Foto: Arxiu XPN

Senyalització

Durant l'any 2019 s'ha fet el manteniment de la senyalització dels itineraris existents i de tota la senyalització que hi ha a l'espai natural, feina que s'ha pogut dur a terme gràcies al personal de manteniment i guarderia.

Concretament, s'ha realitzat la substitució dels senyals següents i plafons que estaven en mal estat de conservació:

- Placa identificativa per a la façana del Centre d'Informació de Tavèrnoles.
- Plafó d'entrada a l'espai natural a l'entorn de carreteres.
- Fites ordinàries d'identificació de l'itinerari del Lledoner.
- Fites de senyals de reglamentació en banderola vertical a l'àrea d'esplai del pantà de Sau.

A partir de l'actualització de l'inventari de senyalització existent (pròpia de la Xarxa de Parcs Naturals i d'altres organismes) que es va fer el 2018, s'han redactat dues memòries valorades per millorar la senyalització existent i eliminar la senyalització duplicada: la *Memòria de millora de la senyalització de l'àmbit rural del municipi de Folgueroles*, i la *Memòria de millora de la senyalització de l'àmbit rural del municipi de Sant Julià de Vilatorrada*. Aquests projectes s'executaran durant el 2020. També durant el 2020 es redactaran les memòries de millora de la senyalització als municipis de l'àmbit del Consorci de l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona que falten.



Manteniment de la senyalització existent.

Foto: Arxiu XPN

Gestió de residus i recollida d'escombraries

Realització de tancaments de fusta per a àrees de recollida de residus urbans

Un dels objectius del Pla especial de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona és realitzar actuacions per disminuir l'impacte paisatgístic de certes activitats, com és el cas de les àrees de recollida de residus urbans. Per a la integració paisatgística d'aquests punts, es planifica el seu tancament perimetral amb fusta de castanyer o pi de km 0, amb l'objectiu d'integrar-los a l'entorn tot utilitzant materials naturals. Per millorar les tasques de recollida i la neteja de les àrees, aquest tancament s'instal·la sobre una solera de formigó.

La inversió del 2019, de 7.202,42 €, ha permès millorar dues àrees situades al terme municipal de Vilanova de Sau, concretament a la carretera del Club Nàutic de Vic i a la zona de la Riba. Els treballs han estat realitzats per l'empresa Disseny Barraca i per personal propi.



Treballs de tancament de l'àrea de contenidors. Foto: Arxiu XPN



Tancament de l'àrea de contenidors del Club Nàutic de Vic. Foto: Arxiu XPN

Gestió dels abocaments al medi natural

S'ha coordinat amb els ajuntaments del consorci la retirada d'abocaments al medi natural, amb personal propi (abocaments poc importants) o contractació a empreses externes (en el cas d'abocaments més importants). A finals d'any s'han produït dos abocaments importants de pneumàtics als termes municipals de Tavèrnoles i Vilanova de Sau, denunciats i amb una investigació oberta pels Mossos d'Esquadra.

En total, durant el 2019 s'ha realitzat la retirada d'onze abocaments al medi natural, amb un increment considerable d'afectacions respecte l'any anterior (gairebé s'ha duplicat el nombre d'incidències). La retirada dels abocaments importants han suposat un cost de 1.324,20 €.



Abocament de plàstics a Tavèrnoles

Es recullen més de 600 kg de deixalles de les vores del pantà de Sau

El personal de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, amb la participació de l'empresa Tac Osona, va realitzar, el mes de febrer, una campanya de retirada de deixalles a diversos punts molt freqüentats del pantà de Sau, al terme municipal de Vilanova de Sau.

A la jornada van participar una vintena de persones i va servir per retirar una gran quantitat de deixalles de l'àrea d'esplai del pantà de Sau i de la concorreguda platja de la Rovira. Plàstics, llaunes, neumàtics, hams i fil de pescar... En total, es van recollir més de 600 kg de deixalles. Les accions de neteja donen resposta a problemes ambientals originats per abocaments incontrolats en espais naturals, eviten possibles contaminacions i restauren els hàbitats i el paisatge.

Accions com aquesta també tenen un alt potencial de sensibilització per a la ciutadania, pel fet de ser una bona oportunitat per visualitzar de forma directa l'efecte dels comportaments incívics.



Recollida de deixalles al pantà de Sau. Foto: Arxiu XPN

4.3. Ús públic i educació ambiental

4.3.1. Creació i manteniment d'equipaments

Actuacions a la xarxa d'equipaments

Una de les tasques més importants que es duen a terme a l'espai natural és posar al dia els equipaments d'ús públic, tant els de gestió directa com els que es troben en règim de concessió administrativa. En aquest sentit, cal destacar, tant en manteniment com en inversions, aquelles accions que permetin estar al dia en temes de legalització o bé millores encaminades a un millor funcionament des del punt de vista de l'activitat que desenvolupen i encaminades a un estalvi energètic.

Actuacions de manteniment a les àrees d'esplai

Durant el 2019 s'ha realitzat diverses actuacions de manteniment i de millora a les àrees d'esplai gestionades pel consorci de l'espai natural. En resum, aquestes actuacions, realitzades pel personal de manteniment de l'espai natural, han estat:

Àrea d'esplai	Actuacions
Font Trobada	Repàs periòdic de la vegetació
	Repàs de la signatura d'en Verdager
	Manteniment de passeres de fusta
	Eliminació d'espècies invasores
	Neteges
Vernets de Ca la Marta	Repàs periòdic de la vegetació
	Manteniment i reposició de plantes als parterres de planta aromàtica
	Plantació d'arbres
	Manteniment del mobiliari de fusta
	Neteges
Pantà de Sau	Repàs periòdic de la vegetació
	Manteniment del mobiliari de fusta
	Millora de la senyalització
	Neteges
Font Seca	Repàs periòdic de la vegetació
	Manteniment del mobiliari de fusta

Neteges



Àrea d'esplai dels Vernets de Ca la Marta
(Vilanova de Sau). Foto: Arxiu XPN



Àrea d'esplai del pantà de Sau (Vilanova de Sau). Foto: Arxiu XPN

Millora de l'àrea d'autocaravanes municipal de Vilanova de Sau

L'àrea d'autocaravanes de Vilanova de Sau forma part del projecte "Osona Territori Camper", d'Osona Turisme (Consell Comarcal d'Osona). Està situada a l'àrea d'esplai dels Vernets de Ca la Marta i disposa de nou places i diversos serveis, que ofereix de forma gratuïta: aigua, llum, desguàs d'aigües grises i negres, zona de pícnic i lavabos públics.

Aquest projecte, d'iniciativa municipal, neix d'un conveni entre el Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i l'Ajuntament de Vilanova de Sau, per la cessió d'ús de part del bé de domini públic de l'àrea d'esplai dels Vernets de Ca la Marta, per destinar-lo a una àrea d'autocaravanes.

La finalitat a la qual s'han de destinar exclusivament els terrenys cedits és a la prestació del servei d'àrea d'autocaravanes en el marc del programa comarcal "Osona Territori Camper". L'Ajuntament de Vilanova de Sau durà a terme el servei respectant la legislació que sigui d'aplicació, i s'obliga a tenir al dia les llicències i autoritzacions d'organismes competents que calguin per al desenvolupament de l'activitat.

Durant el 2019 s'ha resolt un dels problemes que arrossegava l'àrea d'autocaravanes, amb el formigonat de la rampa d'accés, que presentava un pendent lleugerament accentuat.



Formigonat de la rampa d'accés a
l'àrea d'autocaravanes. Foto: Arxiu
XPN

Execució del Pla d'actuacions per a l'ordenació de l'ús públic i la conservació de l'espai a l'àrea d'esplai del pantà de Sau

L'àrea d'esplai del pantà de Sau, per la seva singularitat i per la seva situació geogràfica, concentra actualment un elevat nombre de visitants durant la majoria de caps de setmana de l'any, amb els consegüents problemes de conservació de l'entorn. En aquest paratge es donen diferents casuístiques que justifiquen la necessitat urgent d'emprendre accions per resoldre aquest conflicte de compatibilitat d'usos:

- L'entorn del pantà de Sau és un element natural singular d'alt interès que cal protegir.
- El pantà de Sau és també un element d'interès turístic.
- L'ús públic espontani que s'ha generat a l'entorn del pantà de Sau afecta terrenys que són de titularitat pública uns, i privada altres.
- Les obres d'adequació i manteniment d'aquest entorn, per desenvolupar un ús públic ordenat sense riscos, per la conservació del medi natural i la seguretat de les persones, comporta una inversió econòmica molt elevada, que no pot realitzar el propietari dels terrenys sense l'ajut de l'administració pública.

Davant d'aquesta realitat, el 2018 es va redactar un *Pla d'actuacions per a l'ordenació de l'ús públic i la conservació de l'espai*. Aquest pla defineix i concreta el conjunt d'actuacions que es consideren necessàries realitzar per fer compatible la conservació de l'espai natural de l'àrea d'esplai del pantà de Sau amb el desenvolupament ordenat d'activitats d'ús públic. Les obres que s'han executat, valorades en 38.497,76 €, han estat:

- **Millora de les zones d'aparcament:** s'ha habilitat una nova zona d'aparcament amb cabuda per a 60 vehicles i separada de l'entorn natural amb una tanca de fusta de castanyer. També s'ha reservat una zona específica per a aparcament de motos i una de bicicletes. S'ha millorat l'accés a les dues places d'aparcament reservades per a persones amb mobilitat reduïda.
- **Millora de la senyalització:** s'ha revisat i completat la senyalització existent, tant la referent a temes de circulació, aparcaments, etc., com la que serveix per enllaçar l'àrea de lleure amb els itineraris senyalitzats.
- **Ordenació i regulació d'usos:** s'ha creat una zona de vianants propera al pantà i a l'equipament existent. En aquesta zona, s'ha instal·lat una àrea de jocs infantils fets de fusta, s'ha millorat la zona de pícnic i s'han plantat diversos arbres i arbustos per integrar les actuacions. També s'ha aprofitat per executar les mesures de prevenció d'incendis forestals, amb la realització d'una franja de baixa combustibilitat i l'adequació de les barbacoes de l'equipament.
- **Obertura del punt d'informació:** s'ha obert en règim de concessió el Punt d'Informació de l'àrea d'esplai. En aquest equipament també hi ha un servei de bar i es regula l'ús de les barbacoes. L'empresa que va guanyar la concessió i que regula el servei és *TACOsóna empresa social*. El punt d'informació està obert els caps de setmana i festius de tot l'any, i entre el juny i el setembre cada dia menys els dimecres
- **Material informatiu:** s'ha preparat una documentació per les xarxes socials, per detallar els usos, les recomanacions i les restriccions d'ús d'aquest espai.



Instal·lació de jocs infantils. Foto:



Plantació d'arbrat. Foto: Arxiu XPN



Zones d'aparcament i camí de

Arxiu XPN

vianants. Foto: Arxiu XPN

Redacció del Pla d'actuacions per a l'ordenació de l'ús públic i la conservació de Sant Feliuet de Savassona

L'àrea de Sant Feliuet de Savassona (Tavèrnoles), per la seva singularitat i per la seva situació geogràfica, concentra actualment un elevat nombre de visitants durant la majoria de caps de setmana de l'any, amb els consegüents problemes de conservació de l'entorn. En aquest paratge es donen diferents casuístiques que justifiquen la necessitat urgent d'emprendre accions per resoldre aquest conflicte de compatibilitat d'usos:

- L'entorn de Sant Feliuet de Savassona és un element natural singular d'alt interès que cal protegir.
- Al pla de Sant Feliuet de Savassona s'hi troben diferents elements patrimonials classificats com a Béns Culturals d'Interès Local (BCIL) i Béns Culturals d'Interès Nacional (BCIN).
- L'ús públic espontani que s'ha generat a l'entorn, afecta terrenys que són de titularitat privada.
- Les obres d'adequació i manteniment d'aquest entorn, per desenvolupar un ús públic ordenat sense riscos per la conservació del medi natural, el patrimoni cultural i la seguretat de les persones, comporta una inversió econòmica molt elevada que no pot realitzar el propietari dels terrenys sense l'ajut de l'administració pública.

Davant d'aquesta realitat, el 2019 s'ha redactat un *Pla d'actuacions per a l'ordenació de l'ús públic i la conservació de l'espai*. Aquest pla defineix i concreta el conjunt d'actuacions que es consideren necessàries realitzar per fer compatible la conservació de l'espai natural de l'àrea de Sant Feliuet de Savassona amb el desenvolupament ordenat d'activitats d'ús públic. Les obres que s'han previst estan valorades en 66.371,12 €, i s'executaran a partir del 2020.

Entre les actuacions que es realitzaran, destaquem:

- Concentració de l'aparcament en zones habilitades i senyalitzades. Construcció d'una zona d'aparcament regulada.
- Eliminació de les zones d'aparcament espontànies no regulades.
- Regulació de la velocitat dels vehicles a la carretera.
- Millora dels accessos a peu i en BTT des del nucli urbà de Tavèrnoles.
- Ordenació del senderisme i de l'escalada.
- Millora i renovació de la senyalització.
- Regulació de les activitats d'ús públic que s'hi desenvolupen.



Jaciments del pla de Savassona. Foto: Arxiu XPN



Ermita de Sant Feliuet de Savassona. Foto: Arxiu XPN

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

Dades de freqüentació

El Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona recull les dades de les persones que visiten dos espais molt freqüentats del parc (pantà de Sau i Sant Feliuet de Savassona) i el nombre de visitants que reben els centres i punts d'informació.

a) Nombre de visitants dels centres i punts d'informació

Fins l'any 2016, l'Espai Natural rebia una mitjana de 9.500 usuaris a l'any. A partir del 2017 hi va haver una disminució de les visites als centres d'informació i el 2019 es van comptabilitzar 7.656 persones (veure taula 1).

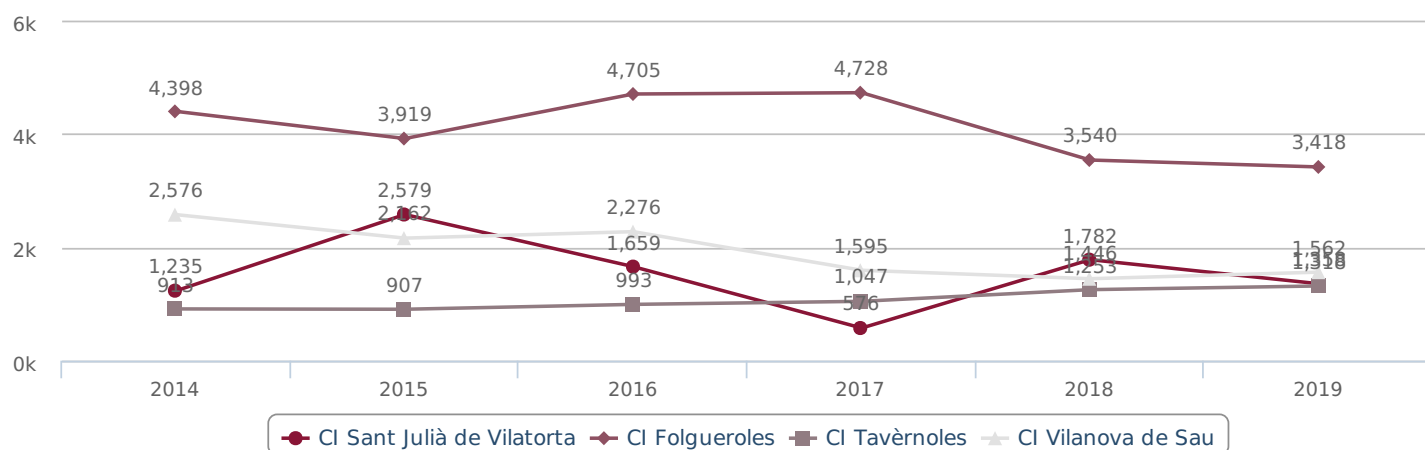
Taula 1. Nombre total de visitants per any a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Any	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Visitants	9.122	9.567	9.633	7.946	8.021	7.709

Si observem les dades per cada centre d'informació, enguany el nombre de visitants es manté bastant similar a l'any anterior, amb un lleuger descens als centres d'informació de Folgueroles i de Sant Julià de Vilatorça (veure figura 1).

Les dades per estacions de l'any indiquen que els usuaris van ser més presents a la tardor, a diferència de l'any anterior, en què havien visitat més l'espai natural a la primavera.

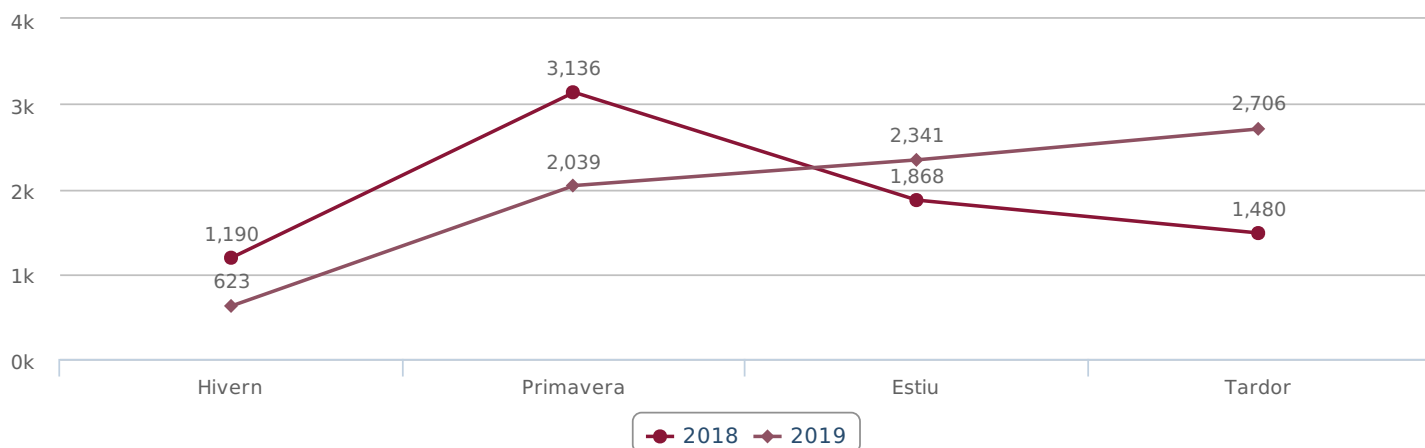
Figura 1. Evolució del nombre de visitants per any i centre d'informació a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona



Taula 2. Nombres de visitants per estació a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona (2019)

Estació	Hivern	Primavera	Estiu	Tardor
Visitants	698	2.039	2.341	2.706

Figura 2. Visitants per estació de l'any a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona. Anys 2018 i 2019.



Tipologia i edat dels visitants

Les dades recollides durant el 2019 mostren que els usuaris de l'espai natural pertanyen majoritàriament al grup d'edat d'entre els 45 i 65 anys i venen principalment en grups organitzats. A les figures 2 i 3 es pot observar la distribució en funció del grup d'edat i de amb qui viatgen.

Figura 2. Grups d'edat dels visitants

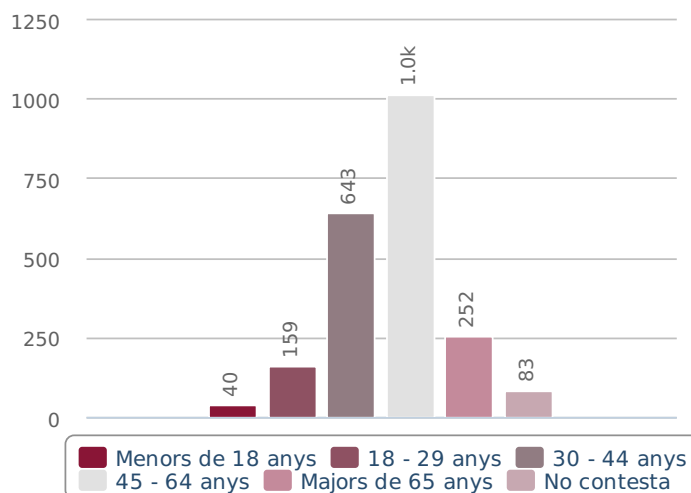
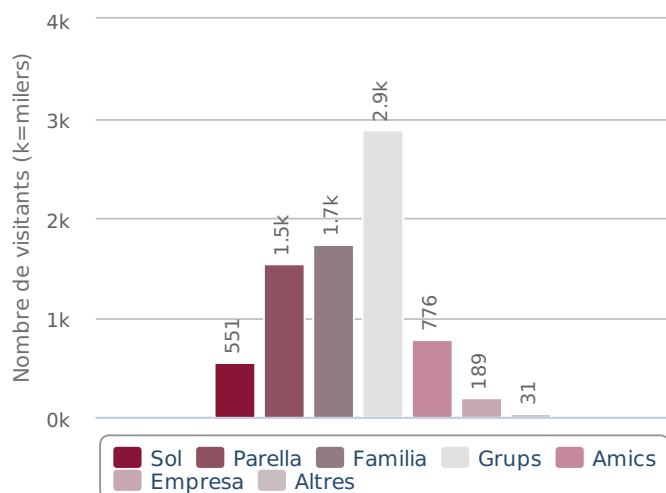


Figura 3. Tipologia de visitants



Procedència i interessos de l'usuari

Pràcticament la totalitat dels visitants de l'espai natural són catalans i passen pels centres d'informació principalment per tenir informació general de l'espai natural, amb motiu de festes populars, fires o mercats municipals, per fer senderisme o per fer visites al patrimoni cultural.

b) Nombre de visitants a la zona del pantà de Sau i a la de Sant Feliuet de Savassona

El 2018 es va iniciar la implantació a l'espai natural d'un mètode de càlcul que pretén establir un procediment per estimar la freqüentació (nombre anual de visitants), seguint el mateix mètode que s'està implantant a la resta de parcs de Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, amb l'objectiu de poder tenir dades comparables entre anys i espais.

Per a l'aplicació d'aquest sistema cal determinar un factor de càlcul que s'obté del recompte de cotxes que es fa en punts d'accés rellevants de cada parc. En el cas de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, s'han triat l'aparcament de l'àrea d'esplai del pantà de Sau (Vilanova de Sau) i l'aparcament de Sant Feliuet de Savassona (Tavèrnoles).

Durant el 2018, es va aplicar la metodologia necessària per obtenir el factor de càlcul aplicable als dos espais, i durant el 2019 ja s'han pogut recollir les primeres dades reals de nombre de visitants d'aquests dos espais. Aquestes dades posen de manifest que el 2019 el nombre de visitants a l'àrea d'esplai del pantà de Sau ha estat de 29.380 persones, i de 24.845 a Sant Feliuet de Savassona.

Primeres col·laboracions amb les escoles pel desplegament del programa educatiu Guilleries a l'escola

Durant el 2018, des de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona es va plantejar, a les escoles de dins del seu àmbit, engegar un projecte amb la seva col·laboració, amb l'objectiu d'acostar els valors del parc a la població local i, especialment, als més petits.

El 2019 s'ha treballat en un primer esborrany de les fases que requeriria la implementació del projecte, i s'ha demanat a les escoles els continguts de medi que estan treballant amb els alumnes, per tal de poder encaixar al màxim el projecte amb les necessitats i particularitats de les escoles.

A l'espera de concretar el projecte i iniciar la seva implementació, des de l'espai natural s'ha ofert fer unes sessions puntuals a les escoles, amb personal propi o empreses col·laboradores, per tal d'iniciar aquest contacte dels alumnes amb el patrimoni natural i cultural de l'espai natural.

En aquest sentit, durant el 2019 s'han portat a terme un total de sis sessions a diferents cicles.

Escola Bellpuig, al municipi de Sant Julià de Vilatorrada

- **Els ocells de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.** Breu presentació a l'aula i activitats a la natura amb alumnes de primer de primària. A càrrec del personal de l'espai natural. Abril de 2019.
- **Amfibis i rèptils a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.** Breu presentació a l'aula i itinerari de natura amb alumnes de segon de primària. A càrrec de l'empresa Biosfera, Associació d'Educació Ambiental. Maig de 2019.
- **Els mamífers a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.** Breu presentació a l'aula i activitats a la natura amb alumnes de tercer de primària. A càrrec del personal de l'espai natural. Juny de 2019.
- **El relleu i el paisatge de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.** Sortida als voltants de Sant Julià de Vilatorrada fins al coll de Portell amb alumnes de quart de primària. A càrrec de Jordi Vilà, geòleg. Març de 2019.

Escola Mossèn Jacint Verdaguer, al municipi de Folgueroles

- **Amfibis i rèptils de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.** Taller a l'aula i itinerari de natura amb alumnes de cycle inicial d'educació primària. A càrrec de l'empresa Biosfera, Associació d'Educació Ambiental.



Carpets amb el material pel taller de rastres. Foto: Arxiu XPN



Contingut d'una carpeta del taller de rastres. Foto: Arxiu XPN



*Guarda amb els alumnes de l'escola Bellpuig. Foto:
Arxiu XPN*

*Taller d'amfibis i rèptils amb monitors de l'empresa
Biosfera. Foto: Arxiu XPN*

Dia Europeu dels Parcs

Cada any la Xarxa de Parcs Naturals commemora el Dia Europeu dels Parcs, el 24 de maig, oferint activitats gratuïtes a l'entorn d'aquesta data, en la qual, el 1909, es van declarar els primers parcs nacionals europeus a Suècia.

Enguany, l'Espai Natural de les Guïlleries-Savassona va oferir dues activitats:

- Sortida guiada amb caiac al pantà de Sau, el dia 1 de juny. Hi van participar més de 100 persones.
- Sortida de descoberta al pont de Malafogassa i la riera Major, el dia 2 de juny. Sortida de nivell entre fàcil i moderat, amb un recorregut semicircular d'uns 6 km, per descobrir els entorns de les Guïlleries, els boscos, la geologia i els valors naturals de l'espai natural, amb especial atenció a la descoberta dels invertebrats de riera. Hi van participar 25 persones.



Sortida de descoberta al pont de Malafogassa. Foto: Arxiu XPN



Sortida guiada amb caiac al pantà de Sau. Foto: Arxiu XPN

Viu l'arbre

Durant la 9a edició de la festa "Viu l'arbre" (20 de març de 2019), els alumnes de 6è de primària de l'escola Mossèn Cinto, de Folgueroles, van plantar, a l'emblemàtica àrea d'esplai de la font Trobada, exemplars d'àlbers, salzes i freixes, espècies d'arbres característics dels ambients humits de l'espai natural. Amb l'ajuda dels avis de Folgueroles, del personal de la brigada municipal i dels guardes de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, que van col·laborar en tasques com aportar terra vegetal, plantar i regar els arbres.

Durant el curs, van poder aprofitar per treballar continguts centrats en les característiques d'aquestes espècies.



*Recepció de l'escola i explicació de l'activitat.
Foto: Arxiu XPN*



*Plantació d'arbres a la font Trobada. Foto:
Arxiu XPN*

Activitats amb voluntariat a l'espai natural

Cercle de Voluntaris dels Parcs Naturals

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

L'any 2019, membres del Cercle de Voluntaris dels Parcs Naturals van realitzar dues actuacions al l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona:

Eliminació d'espècies invasores i recuperació de l'itinerari a Sant Pere de Casserres

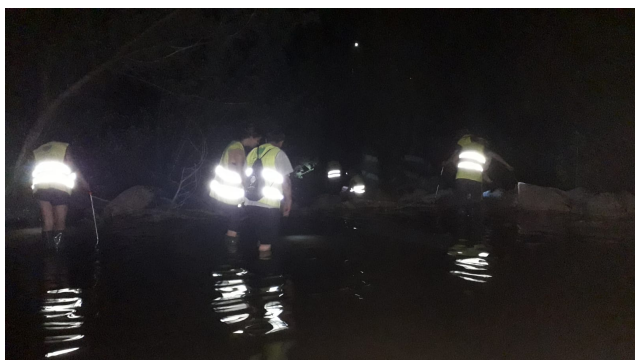
- Data: 6 d'abril
- Lloc: Itinerari de Sant Pere de Casserres (Tavèrnoles, Masies de Roda)
- Participants: 30 persones
- Resum de l'activitat: els voluntaris van eliminar una espècie invasora, la figuera de moro, a la zona del monestir de Sant Pere de Casserres. També es va millorar l'itinerari a peu del coll de Terrades al monestir (PR-C40), tallant la vegetació que envaïa el camí i podant les branques dels arbres.

Mostreig i captura de cranc senyal a la riera Major

- Data: 13 de juliol
- Lloc: Sant Sadurní d'Osormort
- Participants: 32 persones
- Resum de l'activitat: els voluntaris van realitzar una extracció, a la riera Major, de cranc senyal, una espècie invasora. La captura es va fer a través de trampes i de forma directa a la llera de la riera.



Mostreig de cranc a la riera Major. Foto: Arxiu XPN



Captura de cranc senyal a la riera Major. Foto: Arxiu XPN



Participants de l'activitat de voluntariat. Foto: Arxiu XPN

Foment de l'accessibilitat a l'espai natural

Material accessible

Per tal d'afavorir l'accessibilitat a l'espai natural com a recurs educatiu i de gaudi, en aquest darrer temps se l'ha anat proveint del material adaptat següent:

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

Fitxes didàctiques: fitxes de fauna que inclouen una tria de diferents animals que es troben a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona. Són accessibles als usuaris cecs o amb discapacitat visual, però el seu disseny multisensorial les fa universals. Contenen text explicatiu en Braille i macrocaràcters, i imatges en relleu per a l'exploració tàctil. Aquestes fitxes es desen en una maleta on també hi ha uns cubs amb els sons característics de cada animal.

També s'han elaborat deu fitxes de flora corresponents a les espècies més emblemàtiques, que inclouen un dibuix en relleu, un text explicatiu en lletres de gran format sobreimpressionades en Braille i l'olor corresponent a cada espècie. La realització va ser a càrrec de Mònica Surís.

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

A l'oficina de l'espai natural hi ha un material adaptat que es pot sol·licitar en préstec in situ (millor anticipadament) emplenant una fitxa:

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. L'espai natural en té dues unitats.

Joëlette: La Joëlette és una cadira tot terreny dotada d'una única roda que permet la pràctica del senderisme a qualsevol persona amb discapacitat o amb mobilitat reduïda. Fins i tot en casos de gran dependència, sempre amb l'ajuda de dos o més acompanyants experts. L'espai natural encara no es disposa de cap unitat.

Terceres rodes: rodes frontals adaptables a cadires de rodes convencionals que adeqüen la mateixa cadira a un ús per pista de muntanya que no presenti desnivells importants. Aquestes rodes s'acompanyen de reposapeus, casc i guants. L'espai natural en té una unitat.

Dossier d'itineraris: guia en Braille de flora i fauna associada a l'itinerari de Can Mateu. Escola de Natura de Sau. Realitzat per l'empresa ComAcess.

Barres direccionals: milloren el treball de guiatge en l'acompanyament de persones amb deficiència visual. L'espai natural en té una unitat.

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

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



Tercera roda. Foto: Arxiu XPN



Barra direccional. Foto: Arxiu XPN

Inauguració i coordinació de l'exposició itinerant de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Un dels objectius de gestió dels parcs de la Xarxa de Parcs Naturals és la divulgació i sensibilització vers el públic visitant dels valors del patrimoni natural i cultural que els mateixos parcs han de protegir i conservar. En aquest sentit, les exposicions itinerants són un element clau en aquest procés de divulgació i sensibilització mediambiental.

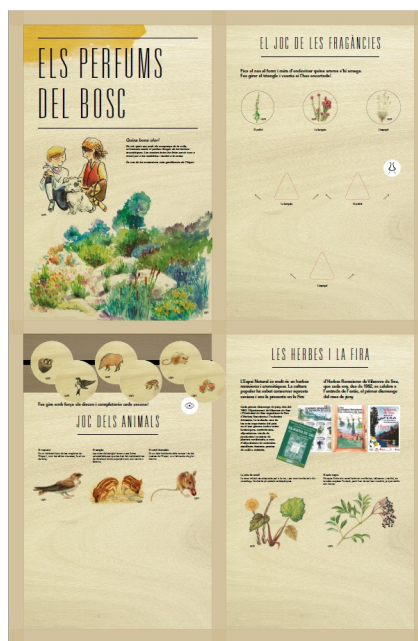
L'any 2016 es va dur a terme una exposició itinerant per la Parc de la Serralada de Marina que ha tingut un notable èxit i que segueix itinerant entre diferents equipaments del parc i d'altres espais propers. Atès l'èxit assolit i l'acceptació general per part del gran públic que ha suposat la seva itinerància, s'ha replicat el model d'aquella exposició seguint la mateixa línia, estructura i materials en una exposició itinerant per l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

Durant el 2018, es va treballar i tancar, en col·laboració amb la Secció de Divulgació i Comunicació de la Gerència de Serveis d'Espais Naturals de la Diputació de Barcelona, el contingut dels diferents plafons perquè fos una mostra representativa de l'espai natural.

A principis de 2019, s'ha portat a terme la seva producció amb un cost d'uns 27.000 €, i el mes d'abril es va poder inaugurar l'exposició al Centre d'Informació de Sant Julià de Vilatorça.

Itinerància de l'exposició durant el 2019:

- Del 10 d'abril al 19 de maig de 2019, al Centre d'Informació de Sant Julià de Vilatorça.
- Del 14 de juliol al 17 de setembre de 2019, al Centre d'Informació de Vilanova de Sau.
- Del 17 de setembre al 7 de novembre de 2019, al Centre d'Informació de Tavèrnoles.
- Del 8 al 10 de novembre de 2019, a la Fira del Llibre de Muntanya de Vic.
- De l'11 de novembre de 2019 fins al gener 2020, al Centre d'Informació de Folgueroles.





Detall dels plafons de l'exposició itinerant. Foto: Arxiu XPN

Dades web, xarxes socials i aplicacions mòbils de l'Espai Natural

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

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

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

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

Web	Pàgines visitades	35.674
Itineraris	Nombre d'itineraris	31
	Visites	4.344
Activitats	Nombre	45
Notícies	Nombre	45
Facebook	Adherits	1.672
Instagram (nou perfil)	Seguidors	888
App *	Usuaris	6.065
	Visualitzacions	180.214
<p>* A partir del 2018, les app de cada parc han quedat integrades en una única app de tots els parcs "Parcs Naturals", i no es pot discriminar individualment. Es donen xifres de les dues app, l'app "Itineraris Parcs" i l'app "Parcs Naturals".</p>		

4.4. Activitats de coordinació i governança

4.4.1. Activitats de planificació i participació

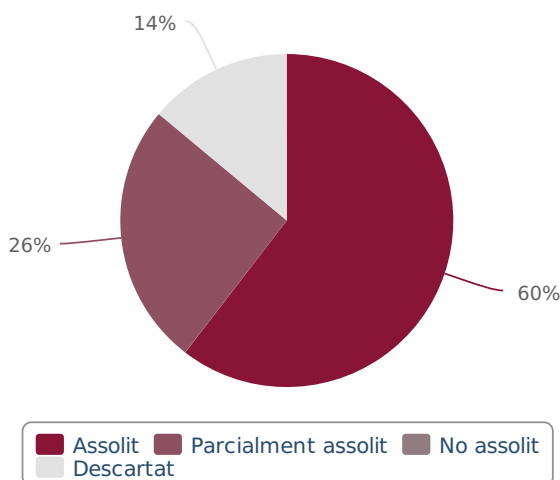
Programació d'objectius i actuacions. Indicadors d'execució

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

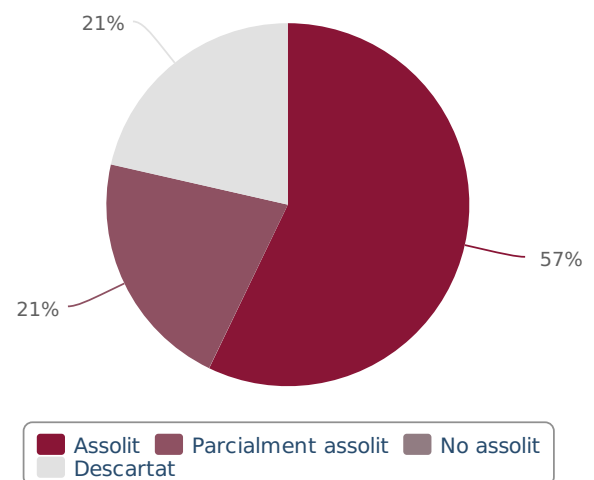
L'estat d'execució d'aquests indicadors es revisa periòdicament durant l'exercici i així es pot disposar d'una diagnosi ràpida de l'avenç en l'assoliment dels objectius proposats.

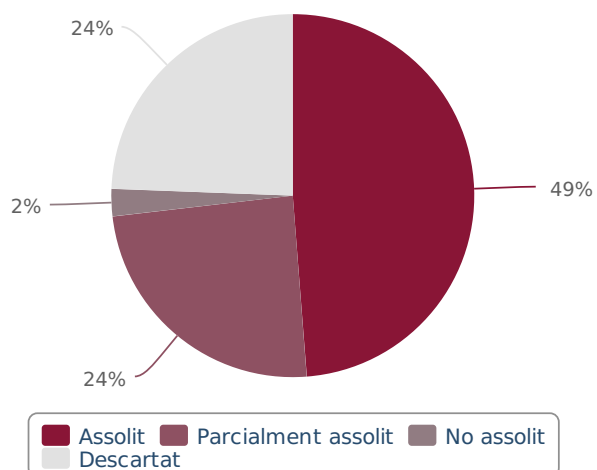
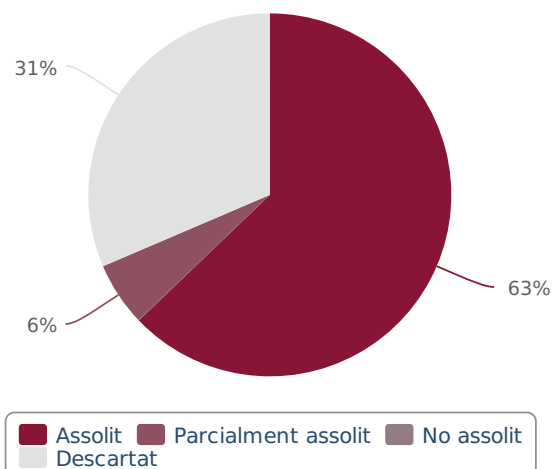
Semestralment, es publiquen a la web els gràfics de l'estat d'execució del programa de cada parc, desglossat en els quatre subprogrames. Així, en l'any actual, el resultat final va ser el que es pot veure en els següents gràfics:

Conservació del patrimoni natural i cultural (2019)



Desenvolupament sostenible i benestar de la població local (2019)



Ús públic i educació ambiental (2019)**Activitats de coordinació i governança (2019)**

Reunions de l'Assemblea General del Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Durant el 2019 s'han realitzat trese reunions ordinàries i una d'extraordinària, amb les següents ordres del dia:

28 de març de 2019, a l'Ajuntament de Tavèrnoles (12 assistents)

1. Aprovació de **l'acta de la sessió anterior**.
2. Nomenament del càrrec de gerència del Consorci.
3. Resolucions de gerència i presidència.
4. Ratificació decret presidència increment retribucions del personal exercici 2019.
5. Convocatòria subvencions per al foment de les explotacions forestals i les empreses agrícoles – ramaderes, la millora dels habitatges, la restauració del patrimoni arquitectònic, i les entitats culturals a l'àmbit de l'Espai Guilleries- Savassona, de l'exercici 2019.
6. Liquidació pressupostària Exercici 2018.
7. Compte general Exercici 2018.
8. Informacions:
 - 8.1- Concessió de serveis de bar i informació a l'equipament del pantà de Sau.
 - 8.2- Aplicació de l'Ordenança fiscal reguladora de les taxes dels centres gestors de la Diputació de Barcelona.
 - 8.3- Proposta de creació d'un òrgan per a la coordinació del Consorci amb les diverses entitats vinculades al territori.
9. **Informe de gestió**.
10. Precs i preguntes.

12 de juny de 2019, a l'Ajuntament de Sant Julià de Vilatorrada (9 assistents)

1. Aprovació de **l'acta de la sessió anterior**.
- Acta d'aquesta reunió del 12 de juny en aquest [enllaç](#)

23 d'octubre de 2019, a la seu del Consorci de l'Espai Natural Guilleries Savassona a Vilanova de Sau (12 assistents)

1. Constitució de l'Assemblea General del Consorci.
2. Elecció del president i del vicepresident.
3. Creació i composició de la Comissió informativa especial de comptes.
4. Resolucions de la presidència i de la gerència.
5. Increment retributiu del personal del Consorci per a l'aplicació del Reial Decret Llei 24/2018, de 21 de desembre, pel qual s'aproven les mesures urgents en matèria de retribucions en l'àmbit del sector públic.
6. Proposta de resolució del concurs fotogràfic d'estiu a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.
7. Informacions diverses:
 - Proposta de resolució de subvencions convocatòria 2019 per al foment de les explotacions forestals i les empreses agrícoles – ramaderes, la millora dels habitatges, la restauració del patrimoni arquitectònic, i les

entitats culturals a l'àmbit de l'Espai Natural Guilleries-Savassona.

8. **Informe de gestió** de l'Espai Natural de les Guilleries Savassona.
9. Moció de suport a Xavier Buigas i Llobet.
10. Precs i preguntes.

19 de desembre de 2019, a la seu del Consorci de l'Espai Natural Guilleries Savassona a Vilanova de Sau
(12 assistents)

1. Aprovació de **l'acta de la sessió anterior**, si escau.
2. Resolucions de gerència i presidència.
3. Informe d'auditoria del Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona de l'exercici 2018.
4. Modificació pressupostària 2/2019.
5. Aprovació inicial pressupost exercici 2020, bases d'execució del pressupost i plantilla de personal.
6. Bases i convocatòria de les subvencions per al foment de les explotacions forestals i les empreses agrícoles - ramaderes, la millora dels habitatges, la restauració del patrimoni arquitectònic, i les entitats culturals a l'àmbit de l'Espai Natural Guilleries-Savassona, Exercici 2020.
7. Informacions diverses
8. Presentació Pla treball del Consorci Exercici 2020.
9. Precs i preguntes.

Convenis

Bona part de la gestió del programa d'actuacions es realitza mitjançant la concertació de convenis de col·laboració, amb entitats diverses i per a objectius variats, com es pot veure en la taula següent:

Tipologia	Conveni del Consorci amb	Objecte del conveni
Convenis per a la gestió de serveis i equipaments d'atenció als visitants		
	Ajuntament de Folgueroles	Foment de l'ús públic i les tasques d'informació de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
	Ajuntament de Sant Julià de Vilatorça	Foment de l'ús públic i les tasques d'informació de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
	Ajuntament de Tavèrnoles	Foment de l'ús públic i les tasques d'informació de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
	Ajuntament de Vilanova de Sau	Foment de l'ús públic i les tasques d'informació de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
	Ajuntament de Vilanova de Sau	Cessió d'un edifici municipal per destinar-lo com a seu administrativa del Consorci
	Ajuntament de Sant Sadurní d'Osona	Gestió de l'Espai Natural dins d'aquest terme municipal
	ADF Vilanova de Sau	Per a la prevenció d'incendis en l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
Convenis per a la prestació de serveis		
	Ajuntament de Vilanova de Sau	Col·laboració per l'ús compartit de recursos materials
	Ajuntament de Vilanova de Sau	Prestació del servei de neteja a l'edifici de la seu del Consorci i a l'equipament dels Vernets de Ca la Marta
	Ajuntament de Vilanova de Sau	Cessió d'ús de part del bé de domini públic "Vernets de Ca la Marta" per a destinar-lo a àrea d'autocaravanes
	Patronat Casa Museu Verdaguer de Folgueroles	Divulgació dels valors culturals de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
	Consell Comarcal d'Osona	Manteniment de les rutes del centre bicicleta tot terreny Vall de Sau Collsacabra que transcorren per l'espai natural
	Associació Catalana de Cases de Colònies de la Fundació Catalana de l'Esplai	Realització d'activitats d'educació ambiental i ús social en l'àmbit de l'espai protegit
Altres convenis		
	Societats de Caçadors de Folgueroles, Sant Julià de Vilatorça, Tavèrnoles i Vilanova de Sau	Col·laboració general

Sr. Joan Garolera de Prades representant de la Societat Turó de Grenys, SA	Col·laboració pel manteniment del camí de Bancells
Sr. Josep Vergés Viñeta	Col·laboració pel manteniment del camí de l'Arumí
Sr. Enric Portell Goetz, representant de la finca Castell de Savassona	Desenvolupament del Pla director per a la revalorització i gestió del patrimoni cultural, històric i arqueològic de Savassona, dins l'àmbit de l'espai natural i al municipi de Tavèrnoles

Relacions externes

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

- Celebració de reunions amb els representants municipals per a la definició del programa anual d'activitats, així com per fer un seguiment del seu desenvolupament.
- Realització de reunions tècniques amb el cos d'agents rurals i representants comarcals del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural (Osona) per coordinar actuacions.
- Realització de reunions tècniques amb l'Agència Catalana de l'Aigua per coordinar actuacions.
- Participació a l'Assemblea anual de la Càtedra de l'Aigua.
- Manteniment de contactes diversos amb altres institucions: Mossos d'Esquadra i Guàrdia Civil.
- Activitats de col·laboració i coordinació amb l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals i Desenvolupament Agrari de la Diputació de Barcelona.
- Realització de reunions de coordinació de prevenció d'incendis amb Bombers i Associacions de Defensa Forestal.

Coordinació general

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

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

4.4.2. Activitats generals i de suport

Projecte SIGEP

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

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

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

Funcionalitats i aplicatius consolidats

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

Servei de manteniment integral del SIGEP

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

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

Manteniment del funcionament del sistema

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

Formació i suport

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

Manteniment evolutiu

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

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

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

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

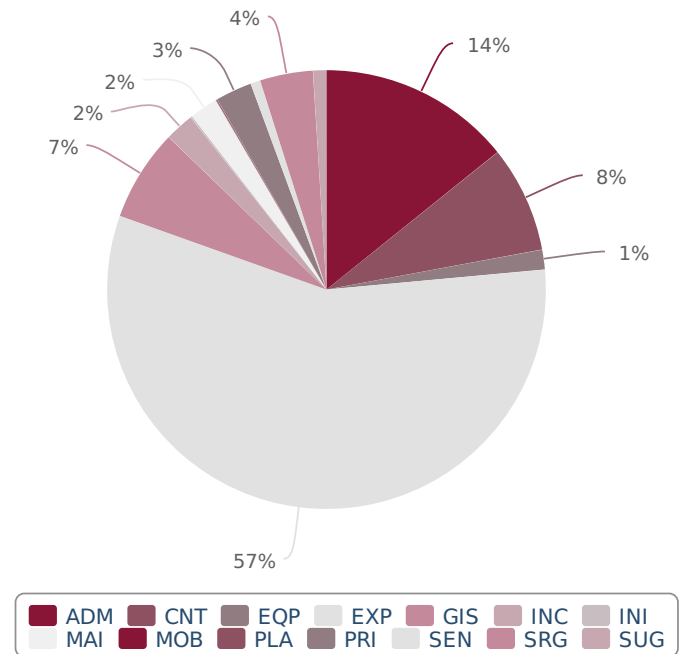
Les atencions prestades pel manteniment del sistema i resolució d'incidències s'enregistra en l'aplicació de la Relació d'Incidències Correctives (RIC). En cada informe mensual es presenta un resum des les tasques de manteniment realitzades; en els apartats d'Evolució del servei es mostren les dades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

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

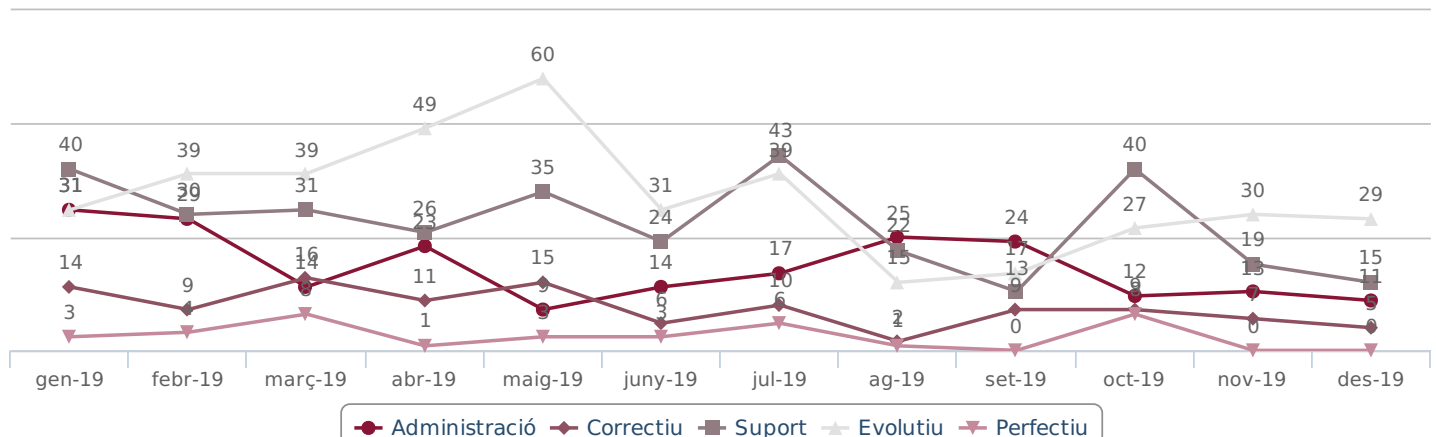
En la taula següent es recullen les **atencions prestades durant tot l'any** en concepte de manteniment, agrupades per tipologies (les dades es refereixen al conjunt de parcs de la XPN):

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

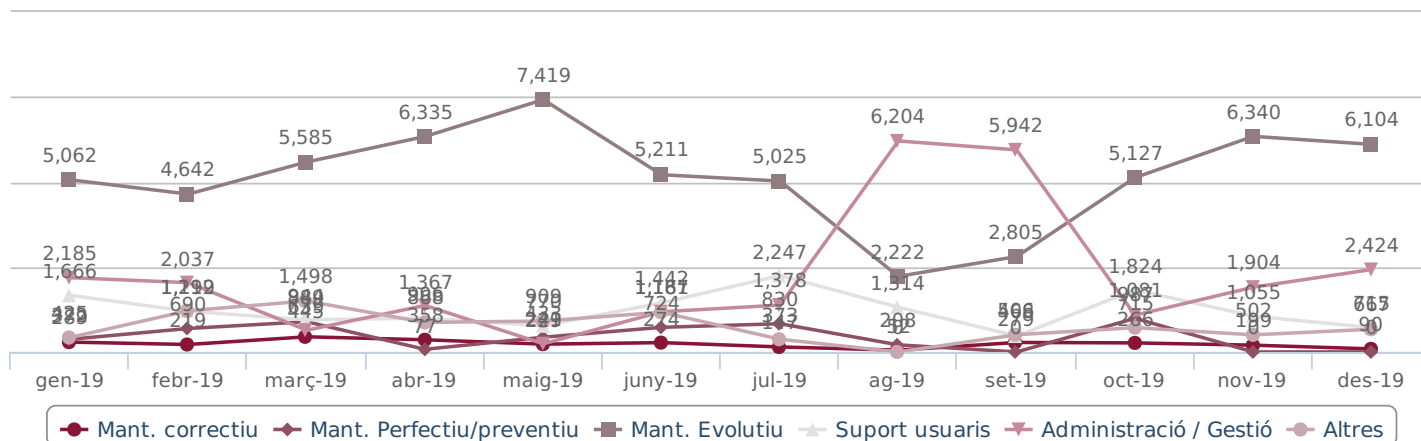
Distribució percentual de les atencions prestades per tipologia (2019)



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



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



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

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

Seguiment i control de la normativa

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

Això comporta les activitats de caràcter juridicoadministratiu següents:

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

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

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

Expedients gestionats (2019)

Tipologia	Inf.	Den.	Esc.	Total	%
Abocaments / Vehicles abandonats				0	0,0
Accidents / Rescats / Recerca de persones				0	0,0
Activitats científiques, culturals i educatives	4			4	3,3
Activitats esportives, turístiques i de lleure	55			55	45,8
Actuacions urbanístiques	19			19	15,8
Altres escrits relacionats amb subvencions				0	0,0
Aplecs, trobades, festes i fires	2			2	1,7
Aprofitaments de recursos naturals (agrícoles, ramaders o miners)				0	0,0
Caça (aprofitaments i PTGC - Plans Tècnics de Gestió Cinètica)	1			1	0,8
Circulació motoritzada				0	0,0
Filmacions i reportatges fotogràfics	13			13	10,8
Incendis	2			2	1,7
Informació general				0	0,0
Informes interns de subvencions a ajuntaments				0	0,0
Informes interns de subvencions a particulars				0	0,0
Instal·lacions tècniques	1			1	0,8
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			5	5	4,2
Treballs forestals (aprofitaments i PTGMF - Plans Tècnics de Gestió i Millora Forestal)	17			17	14,2
Xarxa viària				0	0,0
Altres	1			1	0,8
Total	115	0	5	120	100,0

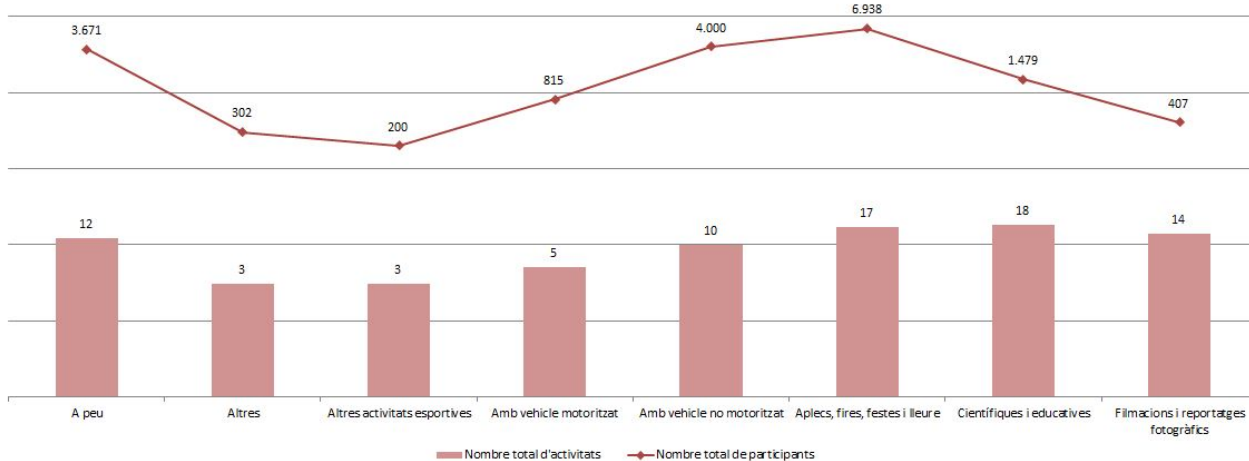
Abreviatures: **Informes** / **Denúncies** / **Escrits**

Activitats d'ús públic informades (2019)

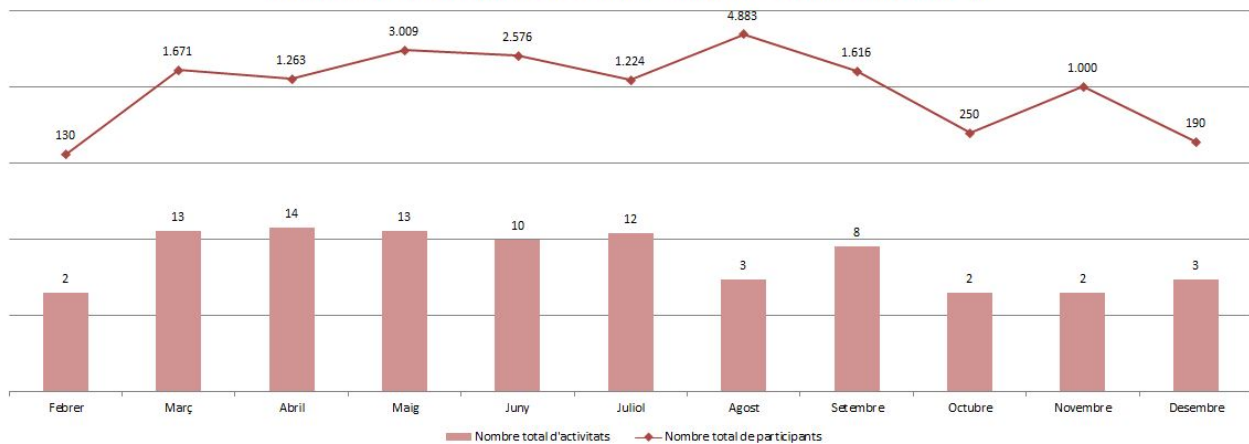
Aquest any **2019** s'han informat un total de **82 activitats d'ús públic**, amb un total de **17.812 participants**.

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

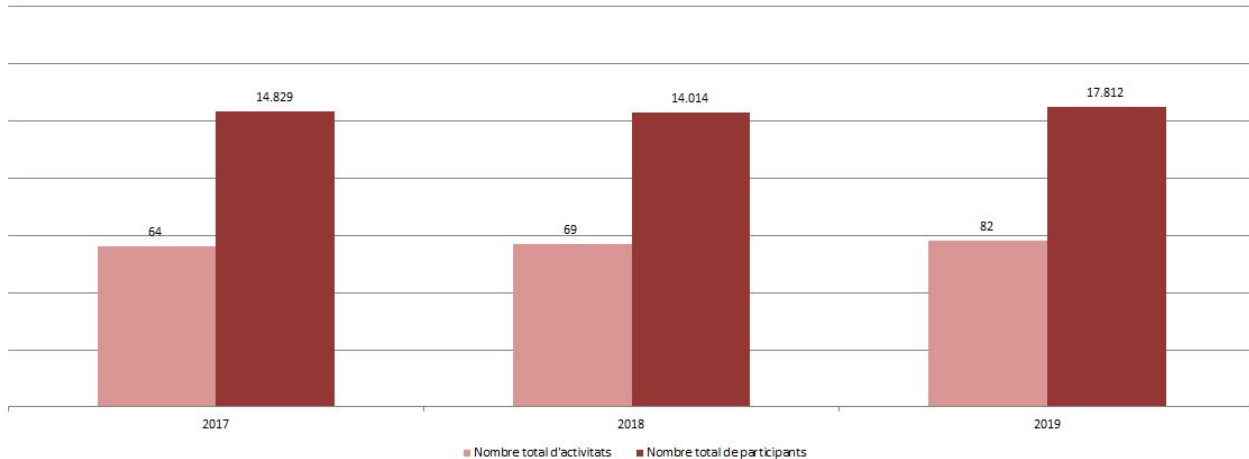
Distribució per tipologies del nombre d'activitats d'ús públic informades i de participants 2019 - GUI



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



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



(*) Atès que la metodologia actual pel 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 al real.

Accions formatives, jornades, seminaris i actes organitzats

El personal de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona ha participat en els cursos següents:

Acció formativa	Data inici	Data fi
Sistemes de coordinació del servei d'informació de la XPN	28/01/2019	03/10/2019
Programa expert: l'exposició oral com a instrument metodològic	28/01/2019	19/02/2019
Programa expert: avaluació de la formació	10/03/2019	21/05/2019
Protecció de dades	Març 2019	Març 2019
Captura en viu d'espècies deprimadores cinegètiques exòtiques i invasores	Abril 2019	Abril 2019
Tècniques de mediació i gestió del conflicte	Abril 2019	Abril 2019
Gestió del temps	Abril 2019	Abril 2019
Gestió de l'estrès	Abril 2019	Abril 2019
Jornada de prevenció d'incendis forestals	Maig 2019	Maig 2019
Taller de turisme de destinació d'Osona	05/06/2019	05/06/2019
La presa de decisions i la gestió d'equips de treball	Juny 2019	Juny 2019
XV Trobada d'equipaments d'Educació Ambiental i Ús Públic de la XPN	04/07/2019	04/07/2019
Simposi: aprenentatge Servei i Servei Comunitat Ambiental	05/09/2019	05/09/2019
Formació FP Dual	Maig 2019	Març 2020
Jornades del grup de treball de fragmentació d'hàbitats causada per infraestructures de transport	24/10/2019	25/10/2019
Legislació bàsica en l'àmbit dels espais naturals	30/10/2019	27/11/2019
Taller de turisme: del paisatge a la creació d'un turisme autèntic	30/10/2019	30/10/2019

Activitats " Gaudim del parc!"

L'Espai Natural de les Guilleries-Savassona ofereix periòdicament, dins del Programa "Gaudim del Parc!", activitats gratuïtes per donar a conèixer els valors del patrimoni natural i cultural de l'Espai Natural.

Durant el 2019 es van oferir un total de 7 activitats repartides al llarg de l'any.

Xerrada divulgativa "Sabies que el mar també va arribar a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona?"

Explicació per part d'en Jordi Vilà, geòleg i professor a la Universitat de Barcelona, sobre com es va anar dibuixant i definint el paisatge que coneixem avui dia a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

Lloc: Aula de Cultura de l'Ajuntament de Sant Julià de Vilatorrada

Data: el 15 de febrer de 2019

Assistència: 18 persones

Taller de fotografia naturalista.

Taller de fotografia de natura pensat per a les persones que els agradi la natura i la fotografia i vulguin conèixer l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona. A càrrec del Consorci del Ter dins del conveni de col·laboració entre ambdues entitats.

Lloc: municipi de Tavèrnoles

Data: el 31 de març de 2019

Assistència: 20 persones



Taller de fotografia naturalista a Tavèrnoles. Foto: Arxiu XPN

Xerrada divulgativa: El teixó. La seva presència a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Explicació de la presència del teixó a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i caminada per l'itinerari senyalitzat de Lledoners per a l'observació de teixoneres. A càrrec del personal de l'espai natural.

Lloc: municipi de Folgueroles

Data: el 12 de maig de 2019

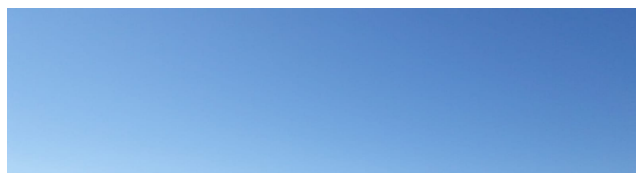
Assistència: 24 persones



Xerrada divulgativa sobre el teixó, realitzada a Folgueroles. Foto: Arxiu XPN

Sortida guiada amb caiac al pantà de Sau. Dia Europeu dels Parcs

Activitat de descoberta de la vall de Sau des del mateix pantà de Sau, mitjançant una sortida guiada amb caiac.



A càrrec d'Aquaterraclub.

Lloc: pantà de Sau

Data: el 1 de juny de 2019

Assistència: 100 persones



Sortida guiada amb caiac al pantà de Sau. Foto: Arxiu XPN

Sortida de descoberta al pont de Malafogassa i la riera Major. Dia Europeu dels Parcs

Sortida amb un recorregut semicircular per a descobrir els entorns de les Guilleries, els boscos, la geologia i els valors naturals de l'espai natural. A càrrec de Fundesplai.

Lloc: municipi de Vilanova de Sau

Data: el 2 de juny de 2019

Assistència: 25 persones



Sortida de descoberta al pont de Malafogassa. Foto: Arxiu XPN

Nit de ratpenats

Activitat composta per una xerrada sobre la biologia i comportament dels ratpenats, taller de construcció de caixes niu per a ratpenats i passejada per veure'ls i sentir-los. A càrrec del Museu de Ciències Naturals de Granollers.

Lloc: municipi de Vilanova de Sau

Data: el 26 de juny de 2019

Assistència: 14 persones



Taller de construcció d'una caixa niu de ratpenats. Foto: Arxiu XPN

Descobrim els bolets de l'Espai Natural

Caminada de descoberta dels bolets presents als boscos de l'espai natural al municipi de Tavèrnoles. A càrrec del Consorci del Ter.

Lloc: municipi de Tavèrnoles

Data: el 27 d'octubre 2019

Assistència: 25 persones

Participació en fires i exposicions

18a Fira del Llibre de Muntanya

El 2019, la 18a Fira del Llibre de Muntanya es va portar a terme el cap de setmana del 8, 9 i 10 de novembre al recinte firal El Sucre de Vic. La fira és un compendi sobre el muntanyisme en què editorials, llibreries i centres excursionistes especialitzats prenen protagonisme i ofereixen les millors publicacions relacionades amb el món de la muntanya i la natura en tot els seus aspectes.

En aquesta edició, la Xarxa de Parcs Naturals (XPN) va participar a la fira amb l'exposició "Espai Natural de les Guilleries-Savassona", feta amb 10 plafons de fusta natural amb gran quantitat d'imatges de flora i fauna. L'exposició incorpora diversos materials per explicar l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona amb elements interactius senzills i efectius. De la mà del personatge de la fadrineta de Sau, la mostra apropa als visitants els elements del paisatge, la geologia, la vegetació, la flora i la cultura més destacables dels municipis del parc.

També pretén sensibilitzar la població local i els seus visitants de la importància de conservar els ecosistemes i promou les activitats respectuoses amb el medi.

Finalment el visitant tenia al seu abast publicacions, fullets, tríptics, etc. de l'espai natural i de la XPN.



Exposició itinerant de l'espai natural a la fira del Llibre de Muntanya. Foto: Arxiu de la XPN

Mostra de turisme d'Osona del Mercat del Ram a Vic

Durant el Mercat del Ram de Vic (12, 13 i 14 d'abril de 2019), l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona va estar present a la mostra de turisme d'Osona amb un estand amb informació de l'espai natural i amb l'organització d'un taller que portava per nom 'Descobrim els ratpenats'. Es va introduir al coneixement dels ratpenats de l'espai natural i es va portar a terme un taller pràctic per a famílies. Aquest taller va ser realitzat pels guardes de l'espai natural.

Cal dir que la participació en aquestes mostres permet apropar l'espai natural a la ciutadania i difondre les activitats de gestió, conservació i ús públic que s'hi realitzen.



Taller "Descobrim els ratpenats". Foto: Arxiu XPN



Participació de l'espai natural a la fira. Foto: Arxiu XPN

Articles de divulgació en revistes locals

L'Espai Natural de les Guilleries-Savassona col·labora de forma periòdica amb les revistes municipals del seu àmbit, mitjançant la publicació d'articles de divulgació sobre aspectes relacionats amb la gestió, la conservació o l'ús públic de l'espai natural.

Durant el 2019 s'han escrit els següents articles per les revistes locals dels municipis de l'espai natural:

- Revista municipal "La Falguera" de Folgueroles:

- Actuacions de millora a les àrees d'esplai de la font Trobada i de l'ermita de la Damunt.
- Trasllat de l'exposició itinerant de l'espai natural al Centre d'Informació.

- Revista municipal "Vilatorta" de Sant Julià de Vilatorça:

- Inauguració de l'exposició itinerant de l'espai natural al Centre d'informació.
- Activitats escolars per a descobrir l'espai natural a l'escola Bellpuig.

- Revista municipal "La Rella" de Tavèrnoles:

- Trasllat de l'exposició itinerant de l'espai natural al Centre d'informació.
- Recuperació dels boixos afectats per la papallona del boix.

- Revista municipal de Vilanova de Sau:

- Recuperació dels boixos afectats per la papallona del boix.



L'Espai Natural de les Guilleries-Savassona inaugura la seva exposició itinerant

L'Espai Natural de les Guilleries-Savassona ha editat una exposició itinerant on, de la mà d'un personatge que ens fa de guia (la Fadrineteta de Sau), descobrim els secrets de l'espai natural, el seu paisatge, la vegetació i la fauna, i ens explica què hem de fer per protegir-lo i respectar-lo.



L'exposició està formada per deu plafons muntats en bastidors de fusta, feta amb materials i tintes sostenibles. Incorpora tres nivells de lectura, conduïts per un personatge narrador (la Fadrineteta de Sau), i un ventall d'elements gràfics on destaquen les il·lustracions naturalistes i els interactius no digitals. Presenta recursos com una passejada audiovisual, propostes de participació, objectes mòbils i ambientació aromàtica.

L'espai natural, envoltat dels cingles de Tavertet i el Collsacabra, la plana de Vic i el Montseny, conserva uns valors ecològics i culturals excepcionals. Els seus boscos són un refugi magnífic per a moltes espècies de fauna. Als espadats, l'aurany és l'au més emblemàtica de l'espai natural. Guilleries-Savassona té una llarga història, amb multitud de personatges històrics i llegendaris. L'espai natural és un àmbit de gran valor que aposta per l'equilibri entre la preservació del medi natural, el desenvolupament econòmic de la població, l'ús públic i l'educació ambiental.



L'exposició té un format que permet ser traslladada i muntada fàcilment i està pensada per un públic general i familiar, i públic escolar de l'educació primària i el primer cicle de l'ESO. La idea és que vagi passant per tots els municipis de l'espai natural i de l'entorn, i que es pugui visitar en centres d'informació, ajuntaments o espais culturals i escoles. A finals d'any es podrà visitar a l'Ajuntament de Folgueroles.

Detall d'un dels articles publicats. Foto: La Falguera, Folgueroles

Certificació de compromís amb la sostenibilitat (Biosphere)

El programa de certificació Biosphere és un programa de turisme sostenible, voluntari i independent adreçat a empreses i administracions. El programa té el reconeixement i presència internacional i neix amb el suport de la ONU i la OMT. A més està alineat amb les estratègies de turisme sostenible de Catalunya i Barcelona adaptant al turisme als 17 objectius de desenvolupament sostenible de la ONU.

Els seus objectius principals són:

1. Incorporar el teixit empresarial sota el paraigües de la destinació de les tres marques de la província certificades amb Biosphere
2. Incorporació de nous criteris propis per a la sostenibilitat, mantenint aspectes de qualitat turística. Dona una garantia pels turistes en matèria de gestió sostenible, conservació mediambiental, protecció cultural, desenvolupament socioeconòmic i satisfacció del client.
3. Metodologia pròpia: formació, tallers de destinació, assessorament personalitzat, verificació de compliment i sobretot, el pla de millora.
4. Donar cobertura a totes les empreses/serveis distingits amb el certificat SICTED, així com a la resta.
5. Alineació amb les estratègies de turisme sostenible de Catalunya i de l'Ajuntament de Barcelona. 2017 com a any clau. Projecció i promoció. Treball liderat conjuntament amb la Cambra de Comerç de Barcelona. Manteniment de preus per a l'adhesió i contractació d'experts assessors per a la implantació.
6. Promoció i projecció internacional a través de les tres marques de la província certificades amb Biosphere.
7. Implantació a través dels ens gestors comarcals

L'espai natural ha rebut el distintiu al compromís de sostenibilitat Biosphere 2019. L'acte d'entrega es va fer el 12 de desembre a la Sala Sert de l'edifici El Sucre de Vic, dins la VII Nit del Turisme d'Osona. Dins l'espai natural també han rebut el distintiu els centres d'informació de Folgueroles, de Sant Julià de Vilatorrada i de Tavèrnoles.

L'espai natural va obtenir el distintiu per primera vegada l'any 2017.

Per l'any 2019 es van executar les actuacions de millora que es recullen a la taula següent:

Acció	Prioritat	Durada	Responsable	Estat	Cost	Executat
Millora de l'aparcament de l'àrea d'esplai del pantà de Sau	Alta	3 mesos	Jordi Riera	Finalitzat	9.216,00 €	31/12/2019
Nova edició millorada del mapa de l'informador de l'espai natural	Baixa	6 mesos	Alba Ludevid	Finalitzat	0,00 €	31/05/2019
Tancaments de fusta de les àrees de recollida de residus urbans	Baixa	1 mes	Jordi Riera	Finalitzat	14.818,44 €	31/12/2019



Entrega del certificat de qualitat Biosphere. Foto: Arxiu XPN

Annex I. Pla de seguiment i recerca

Fitxes resum de les activitats i estudis 2019

En aquest annex es presenten les fitxes resum de certs seguiments ecològics realitzats directament pel propi personal de l'espai natural o per empreses/entitats especialitzades.

Seguiment ecològic

- Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA) i de la flora exòtica l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.
- Pla de gestió del cranc de riu i la custòdia dels hàbitats d'interès a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Els ropalòcers (papallones diürnes) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Els lirons a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Els quiròpters a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya. Espai Natural de les Guilleries-Savassona (temporada 2018/2019)
- Els ocells a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Els petits mamífers a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona (SEMICE)
- Diagnosi i proposta de seguiment a llarg termini de les poblacions d'amfibis a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Coleòpters saproxílics i ortòpters a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Cartografia de les observacions d'orquídies a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Seguiment de la teixeda de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Elaboració del catàleg de les espècies de flora introduïdes a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Programa de seguiment de les poblacions de la papallona del boix (*Cydalima perspectalis*) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.
- Estudi de la capacitat de rebrotada del boix (*Buxus sempervirens*) afectat per la papallona del boix (*Cydalima perspectalis*) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.
- Seguiment de la presència de nius de vespa asiàtica a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Seguiment del poblament de peixos de la riera Major a l'àmbit de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Seguiment dels moviments enregistrats en esquerdes de la cinglera de Puig-Castellar a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona
- Dades de la xarxa meteorològica de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Seguiment estandarditzat de la flora amenaçada (SEFA) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

David Carrera, Jordi Riera i Alba Ludevid (Diputació de Barcelona)

Joan Pareja, Jordi Serrabasa, Txevi Buigas i Anna Mimoso (Consorti de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

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 objecte de seguiment: dinàmica poblacional, requeriments ambientals, impactes i amenaces, etc.
- Obtenir indicadors per avaluar la gestió de conservació feta als parcs.

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

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

Els treballs proposats responen a l'Obj. 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

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

- **Metodologia 1: Presència / absència.** S'indica si l'espècie hi és o no, i es pot fer una estimació grollera, per rangs, del nombre d'exemplars. Acostuma a aplicar-se a espècies d'interès moderat o quan el nombre de localitats a seguir és molt gran.
- **Metodologia 2: Recompte total.** Es compten tots els exemplars i/o altres paràmetres significatius de l'estat de conservació del nucli poblacional (grups d'edat, exemplars fèrtils i infèrtils, nombre d'inflorescències, exemplars senescents o morts, àrea ocupada pel nucli poblacional, etc.). S'aplica en localitats amb pocs exemplars o en cas d'espècies molt amenaçades.
- **Metodologia 3: Estimació amb parcel·les.** Es defineixen diverses parcel·les per tal que representin la dinàmica del conjunt d'aquest nucli poblacional. A dins es compten tots els exemplars 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 que no es poden seguir per la càrrega d'esforç de personal que suposa, però que interessa que constin a la base de dades per si es poden abordar en el futur, o, en el cas d'espècies amb moltes localitats, quan s'opta per concentrar els esforços només en unes concretes.

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

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

Resultats

L'any 2019 els guardes del parc han fet els recomptes de les espècies i localitats següents:

- *Carex depauperata*, a la localització del torrent de Riupregont, el dia 7/7/2019.
- *Carex praecox*, en dues localitzacions, al càmping del Pont 1 i al càmping del Pont 2, el dia 9/5/2019.
- *Carex flava ssp. viridula*, a la localització del Biaix, el dia 7/9/2019.
- *Dictamnus albus*, a la localització de la poversa de Sau, el dia 3/7/2019.
- *Euphorbia dulcis ssp. dulcis*, a la localització del torrent de la Verneda de Sant Ponç, el dia 12/7/2019.
- *Melica nutans*, a la localització del torrent de Tavèrnoles, el dia 3/7/2019.
- *Peucedanum officinale*, a la localització de la presa del pantà de Sau, el dia 3/7/2019.
- *Phelipanche purpurea*, a la localització de Vilanova de Sau, el dia 28/5/2019.
- *Saxifraga genesiana*, a les localitzacions de coll de Querós i les tarteres de Cabrerola - castell de Fogueres, els dies 12/6/2019 i 18/6/2019.
- *Saxifraga vayredana*, a les localitzacions de coll de Querós i les tarteres de Cabrerola - castell de Fogueres, els dies 12/6/2019 i 18/6/2019.

La tendència poblacional de la flora inclosa en el SEFA de l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona es pot consultar clicant [aquí](#). I l'anàlisi i l'avaluació de les poblacions de tota la XPN, [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 l'app [Naturalist](#) associada.



Dictamnus alba

Referències

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

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

Pla de gestió del cranc de riu i la custòdia dels hàbitats d'interès a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Guillem Mas, Irene Figuera, Gregori Conill i Anna Planella (Associació Paisatges Vius)

Jordi Riera i Alba Ludevid (Diputació de Barcelona)

Txevi Buigas i Joan Pareja (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Objectius

Entre la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona, que inclou l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, i l'associació Paisatges Vius, és vigent un conveni de col·laboració per l'execució del Pla de gestió del cranc de riu i la custòdia dels hàbitats d'interès a la Xarxa de Parcs Naturals gestionats per la Diputació de Barcelona. Arran aquest conveni, es va dissenyar un Pla de gestió del cranc de riu 2017-2027, que té els següents objectius generals:

- Frenar la pèrdua de les poblacions de cranc de riu.
- Assegurar la viabilitat de les poblacions a llarg termini.
- Augmentar l'àrea de distribució del cranc de riu.

Aquest estudi proposat respon a l'Obj. 1.6 (*Determinar i localitzar els elements d'interès de conservació prioritària - EICP-*), 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*) i 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

Anualment, tècnics de l'associació Paisatges Vius, guardes del Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i tècnics de Diputació de Barcelona, realitzen un seguiment de les poblacions de cranc de riu a través de censos nocturns, per comptar i mesurar els crancs observats en 100 metres de riera. El resultat és un índex de viabilitat, que, si no dona un bon resultat, indica que s'han de prendre mesures al respecte.

Aquestes mesures poden ser de diferents tipus:

Conservació de l'hàbitat. Actuacions per millorar l'hàbitat del cranc de riu, per garantir la presència permanent d'aigua als cursos fluvials i per evitar actuacions perjudicials per l'espècie.

Conservació de l'espècie. Actuacions de gestió de l'espècie autòctona (re poblacions, rescats, reforçaments...) i de control de les espècies exòtiques invasores.

Altres actuacions. Inclou accions de vigilància, de difusió, de sensibilització i de custòdia del territori, entre d'altres.

Resultats i actuacions

El nombre de poblacions de cranc de riu a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona ha anat incrementant durant els darrers deu anys (veure figura 1), sobretot arran de la descoberta de noves poblacions, algunes d'elles fora dels límits de l'espai protegit. Actualment compta amb sis poblacions que ocupen un total de 7.485 metres lineals de cursos fluvials.

La viabilitat mitjana de les poblacions actualment es considera "Mitjana", és a dir, que l'espècie té una probabilitat de supervivència força gran a curt termini a l'espai natural, però no es pot assegurar que ho sigui a mitjà o llarg termini. No obstant, cal destacar que aquesta viabilitat és fruit de la gran densitat de crancs que hi ha en dues de les sis poblacions conegudes (veure figura 2).

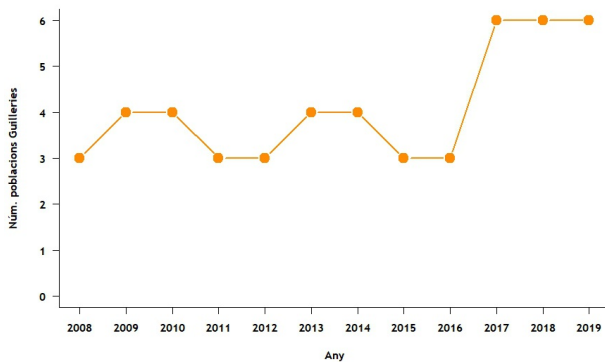


Figura 1. Evolució del nombre de poblacions de cranc de riu a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

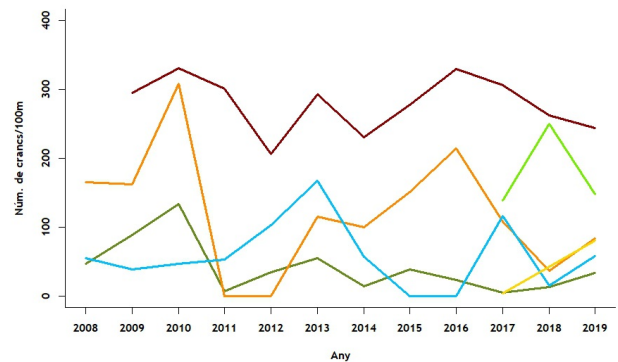


Figura 2. Evolució de la densitat de les poblacions de cranc de riu a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

Conservació de l'espècie. Estat del cranc senyal a la riera Major

El cranc senyal (*Pacifastacus leniusculus*) és una espècie invasora que és incompatible amb el cranc de riu autòcton (*Austropotamobius pallipes*). A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona trobem cranc senyal a la riera Major, un dels principals cursos d'aigua de l'espai.

Amb l'objectiu de conèixer l'evolució de la població de cranc senyal a la riera Major, el 2019 es va fer una monitorització amb nanses i prospeccions visuals nocturnes, seguint la mateixa metodologia que es va utilitzar ara fa deu anys.

Amb els resultats obtinguts, es va estimar que la població de cranc senyal ocupa una longitud de 15.350 metres de la riera Major, i és homogènia des del punt de vista de densitat i d'estructura, on predominen individus adults madurs (de mida gran). No obstant, es va observar una reducció de la densitat d'aproximadament el 50 % respecte el 2010 i pocs individus joves, a causa de la baixa supervivència de larves.

Es creu que aquesta disminució s'ha produït per l'impacte ecològic que ha causat l'evolució de la població de la pròpia espècie a la riera Major, ja que el seu creixement ha provocat un esgotament dels recursos alimentaris disponibles. En aquest sentit, es va observar que en els trams amb cranc senyal, la presència de macroinvertebrats aquàtics era molt inferior en comparació amb les zones sense l'espècie exòtica.



*Pedra en un tram sense presència de cranc senyal.
Foto: Associació Paisatges Vius*



*Pedra en un tram amb presència cranc senyal. Foto:
Associació Paisatges Vius*

Furtivisme

El 2019 es va detectar un cas de furtivisme (o captura il·legal) en una de les poblacions de l'espai natural. La troballa d'un salabret abandonat en un dels gorgs de la riera va aixecar les sospites, i la infracció es va confirmar durant el cens de la població, quan es va observar una manca d'exemplars de mida gran.

El 2020 es posarà en marxa un dispositiu específic de vigilància a les rieres amb presència de cranc de riu autòcton, per poder denunciar els responsables de la captura il·legal d'una espècie en perill d'extinció.

Referències

Carranza, Salvador; Simó-Riudalbas, Marc; Tamar, Karin. 2018. *Anàlisi genètica del cranc de riu de potes blanques*. Institut de Biologia Evolutiva (CSIC-UPF) - CMIMA. Informe inèdit, 11 pàg.

Conill, G.; Mas, G.; Font, N.; Figueroa, I. (ECOTONS, S.C.P.). 2016. *Pla de gestió del cranc de riu a la XPN de la Diputació de Barcelona 2016-2027*. Part 1. Estat i diagnosi. 155 pàg.

Conill, G.; Mas, G.; Font, N.; Figueroa, I. (ECOTONS, S.C.P.). 2016. *Pla de gestió del cranc de riu a la XPN de la Diputació de Barcelona 2016-2027*. Part 1. Objectius i programa d'acció. 140 pàg.

Mas, Guillem; Figueroa, Irene; Conill, Gregori; Planella, Anna (Associació Paisatges Vius). 2018. *Pla de gestió del cranc de riu a la Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona*. 128 pàg.

Els ropalòcers (papallones diurnes) a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Carles Flaquer, Xavier Puig Montserrat, Ignasi Torre, Constantí Stefanescu, Fèlix Amat, Lídia Freixas, Sílvia Miguez, Ferran Pàramo, Maria Mas, Adrià López-Baucells, Andreu Ubach, Quim Muñoz, Alba Coronado i Antoni Arrizabalaga (Museu de Ciències Naturals de Granollers)

Daniel Guinart, Mireia Vila, David Carrera, Alba Ludevid i Jordi Riera (Diputació de Barcelona)

Jordi Serrabasa, Txevi Buigas i Joan Pareja (Consorti de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Objectius

Els objectius generals del conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Ciències Naturals 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 els efectes del canvi ambiental.
- Promoure la formació i la divulgació dels programes de seguiment a llarg termini.

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

Mètodes

En el conveni es fa un tractament global dels ropalòcers de la XPN i també dels itineraris BMS que realitzen els guardes de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i diferents voluntaris.

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 (més de 150 estacions de mostreig repartides per tot Catalunya, Balears i Andorra) i les relaciona amb diferents factors ambientals.

La metodologia del BMS parteix de recomptes visuals d'exemplars adults de ropalòcers al llarg d'un itinerari o transecte. L'itinerari es recorre un cop per setmana a velocitat constant, i es compten les papallones que estan a una distància màxima de cinc metres per davant i als costats de l'observador.

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.

A la XPN s'han analitzat les dades de les comunitats de ropalòcers de setze localitats diferents. D'aquestes setze estacions, dues es localitzen a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona:

- Folgueroles (CBMS-110). Enguany hi ha canvi d'observador, i faran el seguiment els guardes de l'espai natural Txevi Buigas i Jordi Serrabasa.
- Els Foquers (CBMS-160). Nova estació. Observador: Grup de Naturalistes d'Osona, Jordi Faus.

A partir de 2018, el seguiment del CBMS a la zona de Guilleries-Savassona inclou l'estació de **Folgueroles** i la nova estació de **Els Foquers**, al costat de Tavèrnoles. Encara que les dues estan separades per escassament 5 km, mostregen ambients ben diferents.

A l'informe 2019 s'ha seguit la taxonomia i nomenclatura del Catàleg de papallones de Catalunya, recollit a la publicació d'aquest mateix any de la primera **Guia de les papallones diürnes de Catalunya** (Vila et al. 2018), on també hi 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, un llistat vermell dels ropalòcers catalans, informació que és rellevant per poder definir un ordre de prioritat en cas que es decidís portar a terme accions de conservació per a espècies concretes.

Resultats

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

A partir d'una anàlisi de tendències de 789 poblacions de 117 espècies i dels seus descriptors ecològics bàsics, es pot considerar que, en general, les comunitats de papallones als espais de la XPN s'han mantingut força estables.

És particularment clar l'efecte negatiu de la pèrdua d'espais oberts (com els prats), que explica els canvis en la comunitat de papallones en aquelles zones sotmeses a un procés d'abandonament i tancament dels hàbitats. També es detecta un fenomen d'homogeneïtzació de la fauna en dues estacions (una d'elles a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona), i, en altres tres estacions, un augment relatiu de les espècies termòfiles, relacionat amb el canvi climàtic.

A Folgueroles hi predomina l'agricultura intensiva i només apareixen fragments petits amb vegetació seminatural, mentre que als Foquers es dona la situació inversa. Aquest nou itinerari inclou alguna zona de conreus, però, sobretot, rouredes, codines i antigues feixes de pastura, la qual cosa fa que el seu interès lepidopterològic sigui molt més alt. A més, els observadors identifiquen les espècies amb una gran fiabilitat i recullen dades de molta qualitat des del primer any de seguiment. L'elevada riquesa de papallones queda palesa per les 88 espècies detectades en dos anys; a nivell comparatiu, a Folgueroles en nou anys s'han detectat només 67 espècies.

A l'itinerari de Folgueroles, l'any 2018 hi va haver canvi d'observador, un fet que podria desvirtuar els resultats de les anàlisis. Aquesta estació presenta fins a sis tendències significatives, amb una clara resposta de les papallones al clima, però també amb un evident problema d'homogeneïtzació de la fauna. Les respostes al clima són exactament les predites en un context de canvi climàtic, amb una comunitat cada cop més termòfila i dominada per espècies que prefereixen ambients àrids. Pel que fa a l'homogeneïtzació, es fa palès que les espècies especialistes estan en forta regressió a la zona i que la fauna està cada cop més dominada per espècies generalistes. El procés d'homogeneïtzació podria estar relacionat amb un cert augment de l'extensió dels conreus i de la vegetació ruderal, que s'haurà de confirmar amb la nova caracterització de la vegetació prevista per al 2022.

Referències

MCNG-DIBA. 2019. *Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals: papallones, petits mamífers, ratpenats i amfibis*. Memòria inèdita, 246 pàg.

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



*Imatges 1 i 2. Bruna boscana
(Pararge aegeria)*



Els lirones a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Carles Flaquer, Xavier Puig Montserrat, Ignasi Torre, Constantí Stefanescu, Fèlix Amat, Lídia Freixas, Sílvia Miguez, Ferran Pàramo, Maria Mas, Adrià López-Baucells, Andreu Ubach, Quim Muñoz, Alba Coronado i Antoni Arrizabalaga (Museu de Ciències Naturals de Granollers)

Daniel Guinart, Mireia Vila, David Carrera, Jordi Riera i Alba Ludevid (Diputació de Barcelona)

Joan Pareja, Jordi Serrabasa i Txevi Buigas (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Objectius

Els objectius generals del conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Ciències Naturals 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 els efectes del canvi ambiental.
- Promoure la formació i la divulgació dels programes de seguiment a llarg termini.

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

Mètodes

A les Guilleries es disposa d'una única parcel·la fixa en zona de fageda (les Valls), una zona singular que es troba dins el marc del programa SELVANS de conservació i custòdia del territori.

Les caixes niu estan col·locades en forma de malla de 5 x 4 caixes, amb una separació equidistant entre caixes de 30 m, i es troben a una altitud entre 877 m i 931 m. Les caixes es fixen a una alçada mitjana de 3 m respecte del terra, i són revisades quinzenalment, des de juliol fins a octubre. La parcel·la cobreix poc més d'una hectàrea de superfície (10.800 m²).

A banda de la parcel·la es disposa de tres línies de caixes niu, formades per sis caixes cadascuna, amb una separació entre caixes de 15 m. Una línia està en zona de fageda (Vallclara) i les altres dues en zona de roureda mixta (Vinyota 1 i Vinyota2). Aquestes línies es revisen només una vegada a l'any, coincidint amb el període reproductor.

Resultats

El 2019, a les Valls es detecta presència directa en una caixa niu de les vint disponibles (taxa d'ocupació del 5 %), la densitat observada s'ha situat en 1 ind/ha. Aquest any s'ha identificat una única femella sexualment madura per hectàrea, sense que s'hagi pogut trobar cap mascle ni cap individu jove.

L'any 2019 ha estat negatiu en relació a l'èxit reproductor del liró a l'interior de les vint caixes, ja que no s'ha constatat en cap d'elles la reproducció ni amb presència de femelles lactants ni amb cries.

Amb el rang de dades de què es disposa, de 2016 a 2019, i en comparació amb les dades recollides al Parc Natural del Montseny i al Parc del Montnegre i el Corredor, l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona és el que registra unes taxes d'ocupació i reproducció més baixes. Tanmateix, en aquest darrer espai només hi ha una parcel·la de mostreig, i els resultats obtinguts són coherents amb el tipus de bosc: una fageda monoespècífica, en el qual estan instal·lades les caixes niu. L'absència d'altres espècies arbòries i arbustives, productores de fruits, condiciona el cicle vital del rosegador.

Cal vigilar de prop la població de la fageda de les Valls, ja que les poblacions petites són més propenses a l'extinció, degut principalment a la pèrdua de variabilitat genètica, les variacions demogràfiques i les variacions ambientals.

Per altra banda, aquesta població, al límit de la distribució de l'espècie, pot aportar informació fonamental sobre les seves capacitats adaptatives enfront del canvi climàtic.

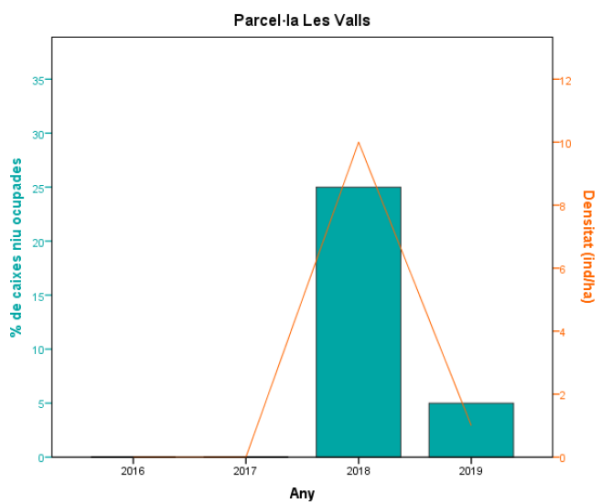


Figura 1. Variació anual en l'abundància de la població anual de liró gris a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

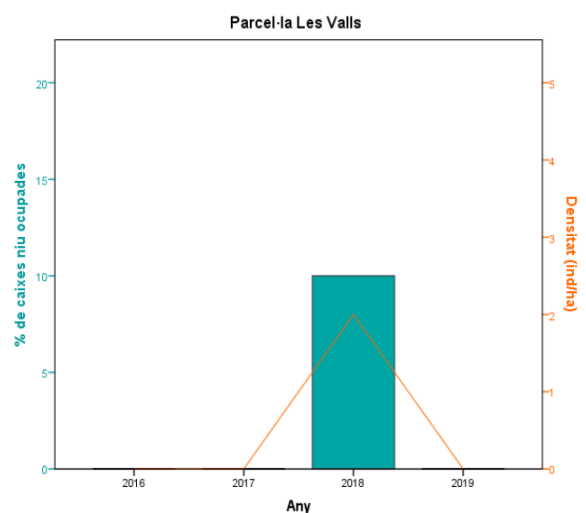


Figura 2. Variació anual de l'èxit reproductor de la població de liró gris a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

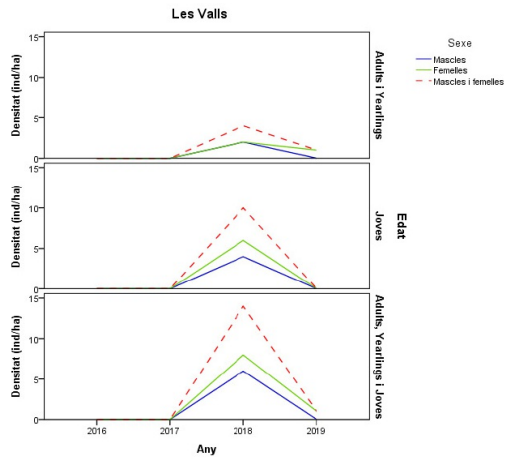


Figura 3. Variació anual de la densitat (ind/ha) de la població de liró gris a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona en funció de l'edat i el sexe.



Liró gris. Foto: Arxiu XPN

Referències

MCNG-DIBA. 2019. *Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals: papallones, petits mamífers, ratpenats i amfibis*. Memòria inèdita, 246 pàg.

Els quiròpters a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Carles Flaquer, Xavier Puig Montserrat, Ignasi Torre, Constantí Stefanescu, Fèlix Amat, Lídia Freixas, Sílvia Miguez, Ferran Pàramo, Maria Mas, Adrià López-Baucells, Andreu Ubach, Quim Muñoz, Alba Coronado i Antoni Arrizabalaga (Museu de Ciències Naturals de Granollers)

Daniel Guinart, Mireia Vila, David Carrera, Roser Loire, Daniel Pons, Jordi Riera i Alba Ludevid (Diputació de Barcelona)

Joan Pareja i Txevi Buigas (Consorti de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Objectius

Els objectius generals del conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Ciències Naturals 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 els efectes del canvi ambiental.
- Promoure la formació i la divulgació dels programes de seguiment a llarg termini.

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

Mètodes

El grup dels quiròpters engloba trenta espècies de mamífers a Catalunya, moltes de les quals 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](#). Les comunitats de quiròpters varien sensiblement d'un lloc a l'altre en funció de la qualitat de l'entorn, del clima i del grau de pertorbació, per això són un bon indicador i existeixen diferents [mètodes per estudiar-les](#).

Durant el 2019, s'ha començat a treballar en índexs ecològics (treball publicat a la revista *Ecological Indicators*), per tal d'observar com varien els ecosistemes a partir de conèixer les comunitats de ratpenats que hi crien.

També cal destacar l'activació del portal www.ratpenats.org, que ha de permetre aconseguir més dades gràcies al suport dels ciutadans i dels mateixos guardes de la XPN. Aquest portal inclou els seguiments de caixes, refugis i rius.

En general, les millores en les eines estadístiques i del portal de dades dutes a terme el 2019 implicaran un salt quantitatiu important en el nombre d'estacions de "baix esforç" que es duran a terme el 2020 per part de persones no professionals.

Xarxa d'estacions d'escola Quirohàbitats

La xarxa de Quirohàbitats dins la XPN ha comptat durant el 2019 amb 10 estacions (22 punts de mostreig), que enregistren de forma continuada, durant un mínim de cinc nits consecutives del període estival previ al reclutament, de l'1 de juny al 30 de juny. En aquestes nits, el detector s'activa 30 minuts abans de la posta del sol i es desactiva 30 minuts després de la sortida de sol.

A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, l'any 2019, en el projecte [Quirohàbitats](#), s'ha comptat amb dues estacions amb dos detectors d'ultrasons cadascuna, una en alzinar i l'altra en bosc de fulla caduca, totes dues al municipi de Vilanova de Sau (veure figura 1). S'han utilitzat detectors d'ultrasons SM3 (Wild Life Acoustics) amb micròfons SMX-US.

La localització exacta de les estacions s'ha fet per quadrícules d'1 x 1 km, tot ponderant els diversos factors, com per exemple la representativitat dels hàbitats, presència d'altres seguiments o l'especial interès per als gestors dels espais naturals.

A partir de les gravacions d'alta velocitat, es realitzen les identificacions de les corresponents espècies de ratpenats. Per tal de reforçar l'anàlisi i augmentar-ne l'eficàcia, el procés d'anàlisi d'ultrasons es divideix en dues etapes. Primerament, es procedeix a un anàlisi discriminant automàtic, amb classificadors específics de quiròpters, com és el programari Tadarida (Bas et al., 2017). Posteriorment, es procedeix a una validació manual de les classificacions per part d'investigadors amb experiència en la identificació de les vocalitzacions de ratpenats.

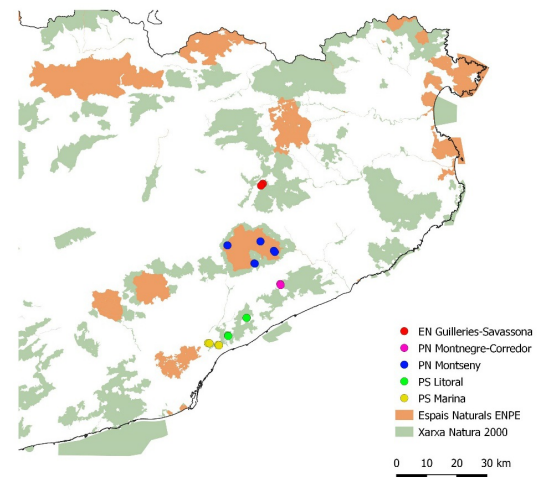


Figura 1. Distribució de les deu estacions de Quirohàbitats a la XPN

Este
es un
texto

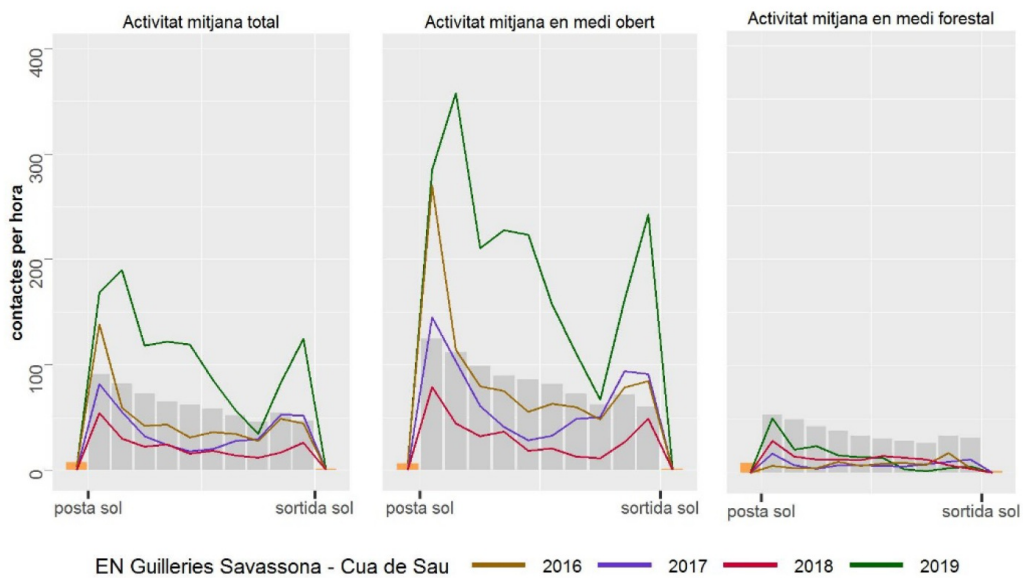


Figura 2. Activitat de ratpenats a l'estació de Cua de Sau l'any 2019. Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Quirocaixes

L'any 2019 s'han efectuat tres revisions de les **caixes refugi de ratpenats** instal·lades al parc. Les revisions s'han centrat en la temporada d'aparellament dels nòctuls petits, moment en què hi ha més població a les caixes. Cada estació de caixes refugi està formada entre un mínim de tres caixes i un màxim de cinc. Les caixes són de fusta i tenen una forma romboidal o quadrada. Normalment estan col·locades en diferents orientacions i aproximadament a uns 4 m d'alçada respecte el terra. El protocol dut a terme pel seguiment de les caixes, consisteix en dues revisions anuals, una a la primavera i la segona a la tardor. Aquestes revisions van lligades a la presència de població de nòctul petit (*Nyctalus leisleri*), tot i que també es troben altres espècies com el ratpenat de vores clares (*Pipistrellus kuhlii*), la pipistrel·la comuna (*Pipistrellus pipistrellus*) i la pipistrel·la nana (*Pipistrellus pygmaeus*).

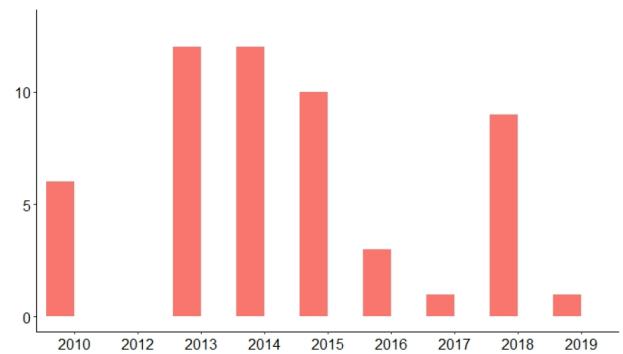


Figura 3. Nombre d'individus de nòctul petit per any a l'estació Fageda de les Valls.

Quirorius

Aquest projecte consisteix en transectes de recompte visual en quatre punts d'observació d'un tram de riu de 100 m, a l'estiu. Les estacions de Quirorius es realitzen de juny a agost, que és quan les poblacions de cria són més residents.

Actualment, es fa el recompte d'aquestes espècies: el ratpenat d'aigua o de peus grans (*Myotis capaccinii* o *M. daubentonii*); i la pipistrel·la nana o la pipistrel·la comuna (*Pipistrellus pipistrellus* o *Pipistrellus pygmaeus*).

A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona hi ha un transecte actiu de seguiment de quiròpters a la riera Major.

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

Resultats

Xarxa d'estacions d'escola Quirohàbitats

L'estació de la Cua de Sau mostra una activitat per sobre la mitjana. Aquests contactes venen donats per l'increment de l'activitat de *Pipistrellus pipistrellus*, espècie d'ambients forestals. D'altra banda també s'observa l'increment de *Hypsugo savii*, que troba refugi en penya-segats i zones rocoses.

D'altra banda, sembla que els índexs de riquesa per la Cua de Sau són bastant elevats, juntament amb els índexs d'activitat, fet que mostra que es tracta d'una zona de pas per a moltes espècies, sobretot les de caràcter forestal.

Finalment, s'observa que la zona forestal presenta poca activitat, però principalment d'espècies forestals com *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis sp.* i *Pipistrellus pipistrellus*.

Quirocaixes

Les **revisions de les caixes refugi** a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona s'han dut a terme durant els mesos juliol, agost, setembre i octubre.

Durat l'any 2019, s'han realitzat tres revisions, coincidint amb els períodes de primavera, estiu i tardor establerts amb el protocol de QuiroCaixes (www.ratpeants.org). Durant aquestes revisions s'ha comptabilitat un total de dos individus de l'espècie *Nyctalus leisleri* (nòctul petit).

Observant les diferents estacions de Guilleries, podem veure que la Fageda de les Valls és l'estació que presenta més individus de nòctul petit, amb diferència. Tanmateix, si ens fixem en el nombre d'individus acumulat durant els anys de seguiment per a aquesta estació, podem observar com hi ha hagut una davallada en el nombre d'individus trobats.

Quirorius

L'any 2019, a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona s'han realitzat dues rèpliques del transecte de la riera Major pel seguiment de ratpenats d'ambients aquàtics o **Quirorius**, els dies 14 i 28 d'agost.

A la primera rèplica es van visualitzar 84 ratpenats de peus grans i 103 pipistrel·les, a la segona es van observar un total de 81 ratpenats de peus grans i 97 pipistrel·les.

Referències

MCNG-DIBA. 2019. *Pla estratègic de seguiment i recerca per a la conservació del medi natural a la Xarxa de Parcs Naturals: papallones, petits mamífers, ratpenats i amfibis*. Memòria inèdita, 246 pàg.

Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya. Espai Natural de les Guillerries-Savassona (temporada 2018/2019)

Carme Rosell, Berta Pericas i Ferran Navàs, amb la col·laboració d'Anna Colomer (MINUARTIA)

Jordi Riera i Alba Ludevid (Diputació de Barcelona)

Olga Blasi, Joan Pareja i Jordi Serrabasa (Consorti de l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona)

Objectius

- Conèixer la tendència demogràfica de la població de senglar (*Sus scrofa*) a l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona.
- Fomentar la cooperació entre gestors, tècnics, guardes i caçadors de l'àmbit de l'espai natural.

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

Mètodes

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

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

La temporada 2018-2019 recull dades de les colles de caçadors d'Espinelves, Sant Julià - Tavèrnoles - Folgueroles, Sant Sadurní d'Osormort i Sant Hilari Sacalm, en una superfície d'unes 16.900 ha, que correspon a vuit Àrees Privades de Caça (APC).

Resultats

S'han analitzat dades de 201 batudes realitzades durant el període hàbil de caça (del 2 de setembre de 2018 al 31 de març de 2019 a les comarques de Barcelona). Cada colla ha portat a terme una mitjana de 50 batudes, i la pressió de caça ha estat de 1,2 batudes/km², una intensitat que augmenta lleugerament respecte de la temporada anterior.

La participació de caçadors a les batudes (mitjana de 31 persones per cacera) és igual a la de la temporada anterior, lluny del màxim de 40 caçadors de la temporada 2012-2013. En cada batuda hi ha participat una mitjana de 26 gossos.

L'activitat cinegètica al llarg de la temporada és força variable. Entre setembre i desembre s'han fet de 29 a 39 batudes mensuals, excepte octubre, amb només 21 batudes. El màxim s'observa al desembre i el mínim nombre es registra al març, amb només 13 caceres (veure figura 1).

En conjunt s'han caçat 774 senglars, que correspon a un rendiment mitjà de 3,9 senglars caçats per batuda i representen 4,6 senglars/km², un valor lleugerament superior al de la temporada passada. Aquest valor és més alt que la mitjana dels observatoris que participen en el Programa de seguiment de senglar (veure figura 2). Amb les dades disponibles la densitat es situa al voltant de 12,5 individus cada km², un valor molt similar al de les dues últimes temporades (veure figures 3 i 4).

Aquesta temporada, a Guilleries-Savassona s'han observat cabirols en 140 batudes. El percentatge de batudes en què s'ha detectat l'espècie és superior al de la temporada passada, i la població manté la tendència a l'alça.

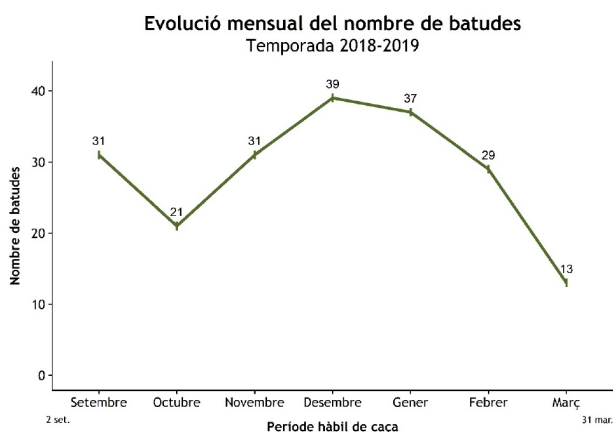


Figura 1. Nombre mensual de batudes realitzades per les colles participants en el seguiment de senglar a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

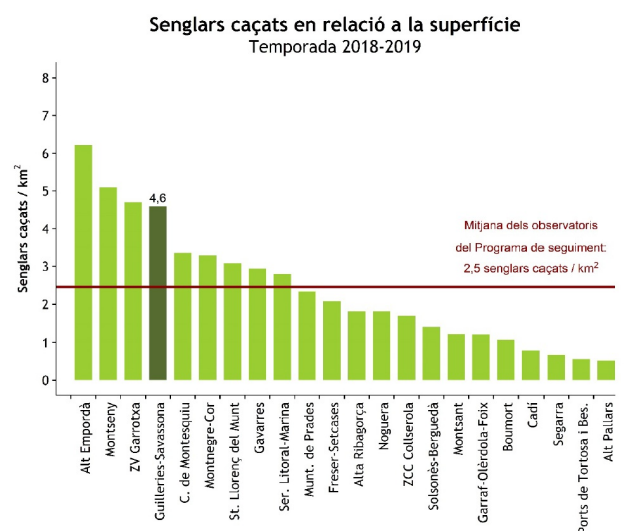


Figura 2. Senglars caçats per unitat de superfície en els espais integrats en la xarxa d'observatoris del Programa de seguiment de senglar a Catalunya.

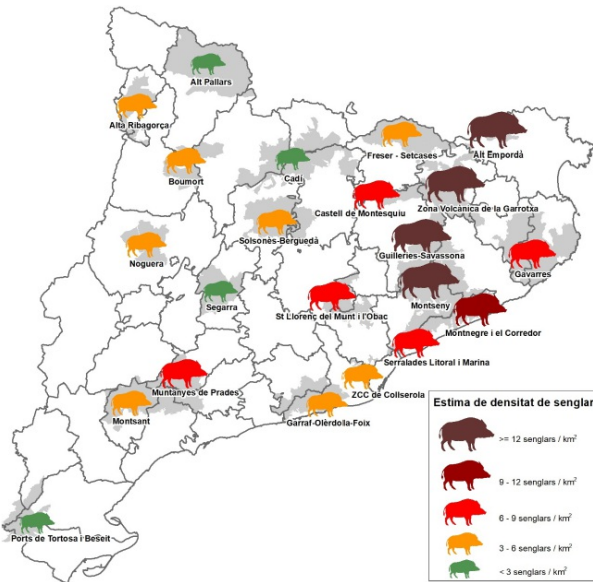


Figura 3. Densitats de senglar estimades a la xarxa d'observatoris del Programa de seguiment de senglar.

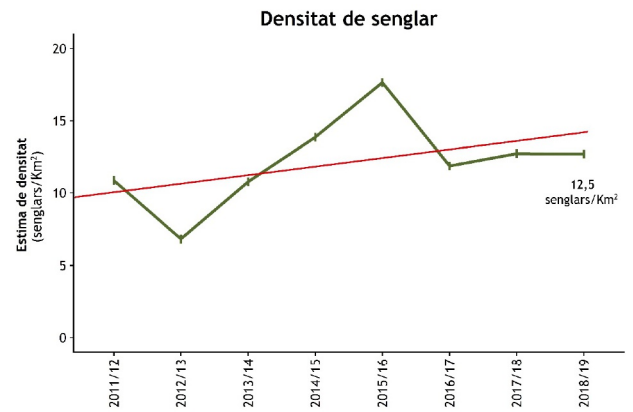


Figura 4. Evolució de l'estimació de densitat de senglar a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona. La línia vermella és la tendència global al llarg del seguiment.

Referències

MINUARTIA. 2019. *Programa de seguiment de les poblacions de senglar a Catalunya. Espai Natural de les Guilleries-Savassona. Temporada 2018-2019*. Espai Natural de les Guilleries-Savassona. 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 on line**. Diputació de Barcelona.

Els ocells a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Sergi Herrando, Marc Anton, Gabriel Gargallo, Martí Franch, David Garcia, Oriol Baltà, Oriol Clarabuch, Eloi Rovira i Xesco Macià (Institut Català d'Ornitologia, ICO)

Daniel Guinart, Mireia Vila, David Carrera, Roser Loire, Daniel Pons, Jordi Riera i Alba Ludevid (Diputació de Barcelona)

Joan Pareja, Jordi Serrabasa, Txevi Buigas i Anna Mimoso (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Objectius

Els objectius i el pla de treball associat, per l'any 2019 al 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:

- **Programa de seguiment.** Basat en l'establiment i manteniment del sistema de parcel·les de monitoratge, que permetin obtenir tendències temporals en la biodiversitat ornitològica de la província de Barcelona, i elaborar indicadors de l'estat del medi natural i dels efectes que, en aquest, estan tenint els canvis ambientals que s'estan produint actualment. Enguany s'ha ampliat aquest apartat amb un any pilot de seguiment de rapinyaires nidificants.
- **Programa d'adquisició i manteniment d'informació.** Enguany s'ha tancat la proposta de seguiment de rapinyaires nidificants dins de la XPN. A més, també s'ha realitzat el traspàs d'informació faunística de les bases de les dades gestionades per l'ICO, tant a les de la XPN com al GBIF.
- **Pla d'Acció vinculat al Pla de conservació.** Per al 2019 es treballa seguint dues línies: per una banda, es duen a terme tasques de recopilació d'informació de la XPN per als Formularis Normalitzats de Dades de la Xarxa Natura 2000; per l'altra, es fa l'anàlisi de l'evolució de les poblacions de perdiu als parcs i la valoració de l'impacte de l'activitat de la indústria energètica.
- **Programa de divulgació i formació.** Durant el 2019 s'han dut a terme tasques de manteniment, millora i actualització dels portals de biodiversitat de la Diputació de Barcelona, en "l'Aguait" i en "l'Alerta", i s'ha participat en actes de divulgació i transferència en diferents espais de la XPN.

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

Programa de seguiment: projecte SOCC (Seguiment d'Ocells Comuns de Catalunya), projecte SYLVIA i prova pilot de seguiment de poblacions d'ocells rapinyaires nidificants

Projecte SOCC

Realització d'un transecte de tres quilòmetres, que es visita dues vegades a la primavera i dues a l'hivern, i al llarg del qual es determinen i es compten tots els ocells detectats.

Els àmbits d'estudi són la província de Barcelona per tal de contextualitzar la importància de la XPN en l'àmbit territorial administrat per la Diputació de Barcelona, i la XPN en global.

Dins els espais de la XPN, l'any 2019 hi ha hagut 56 itineraris actius, dels quals s'ha fet el seguiment de 49 (23 portats amb personal professional i 26 amb voluntaris).

A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona hi ha quatre itineraris existents que cobreixen els hàbitats forestals i petits espais oberts de conreus i pastures (itineraris 6, 54, 157 i 158), i un darrer és representatiu dels ambients riberencs del parc, entre l'embassament de Sau i el de Susqueda (itinerari 491). Durant el 2019 ha causat baixa definitiva l'itinerari 54, que ja s'anava alternant per part del col·laborador cada dos anys.

Amb la informació del SOCC es realitzarà:

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

Pel càlcul de les dades del WBI i dels indicadors del conjunt de la XPN s'han elaborat tendències poblacionals de 85 espècies d'ocells comuns, i s'ha utilitzat de manera conjunta les dades dels itineraris SOCC dins del seu àmbit i els itineraris del Parc Natural de la Serra de Collserola.

Els resultats obtinguts s'han comparat amb els mateixos indicadors calculats per:

- el mateix període a tota la província de Barcelona, on s'han obtingut tendències de 105 espècies, calculades a partir de les dades de 169 itineraris SOCC, i
- el període 2002-2018 al conjunt de Catalunya, on es van calcular tendències de 132 espècies, a partir de les dades de 406 itineraris SOCC combinades amb altres seguiments realitzats a escala catalana, per tal de disposar de la millor informació possible (ICO 2019).

Aquesta comparació ha permès posar en context l'evolució de les poblacions d'ocells a la XPN i realitzar una diagnosi de la seva evolució.

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. Es disposa de nou estacions, i s'estudien 25 espècies dins de la XPN. Una de les estacions es troba dins de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona: Sant Feliuet (S084).

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

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

Seguiment de poblacions d'ocells rapinyaires nidificants als parcs de la XPN

Aquest programa de seguiment es planteja els següents objectius pel 2019:

- Engegar un any pilot de feina de camp, per tal de provar una metodologia estandarditzada assumible per tots els espais de la XPN.
- Realitzar un seguiment de plataformes conegudes (tasca de continuïtat)

Durant el 2019 s'ha donat cobertura als punts d'observació determinats de la XPN: 40 quadrats de 2,5 x 2,5 km, 15 amb personal de l'ICO i 25 amb personal de la XPN. L'observació de cada punt es va fer en quatre sessions de tres hores cadascuna.

La recollida es va fer en fitxes de camp estandarditzades i s'han informatitzat en MS Access i GIS. L'ICO treballarà en la modernització de la base de dades del programa SOCC, amb l'objectiu de disposar de programari lliure on-line.

Finalment s'ha fet una anàlisi preliminar de les dades per poder-ne millorar el seguiment.

Pla d'acció vinculat al Pla de Conservació

Recopilació d'informació de la Xarxa de Parcs Naturals per a l'acompliment dels Formularis Normalitzats de Dades (FND) de la xarxa Natura 2000

S'ha recollit la informació relativa al volum de població i representativitat de les espècies d'ocells incloses a l'annex I de la Directiva d'Aus, així com les espècies utilitzades per l'estat membre com a prioritàries per declarar algun espai (SPA-tigger) per la XPN. El FND també demana la importància de l'espai en la població nacional de l'espècie i el grau aïllament de la població en relació a la població global.

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

Per fer aquesta anàlisi s'han usat les dades recopilades a escala temporal en el programa SOCC i a escala geogràfica en els diferents atles.

L'Espai Natural de les Guillerries-Savassona correspon al grup Prelitoral nord, grup que inclou 16 itineraris dels 54 que hi ha dins l'àmbit de la XPN del SOCC (dins de l'espai natural hi ha cinc itineraris).

Resultats

1. Programa de seguiment i vigilància

Projecte SOCC

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

L'anàlisi dels diferents ambients naturals permet apreciar, però, que aquest descens no és extensible a tots els ambients: l'indicador forestal i el de zones obertes naturals mostren una evolució positiva en el primer cas i estable en el segon. En canvi, l'indicador d'ocells agrícoles sí que manifesta un descens intens en totes les unitats estudiades de la XPN.

En conclusió, l'anàlisi que es pot fer d'aquests indicadors apunta a que a la XPN els ambients naturals tenen una bona salut, mentre que aquells que depenen de l'activitat humana tradicional sobre el territori són els que pateixen una major davallada. Caldria potser impulsar polítiques d'ocupació del territori i de tornada a activitats agroramaderes de caire extensiu.

Projecte SYLVIA

Durant el període reproductor de 2019 s'han capturat un total de 9.772 ocells en el conjunt d'estacions SYLVIA, dels quals 8.299 (un 84,9%) corresponen a espècies objecte d'estudi. Les estacions situades en espais naturals gestionats per la DIBA contribueixen el 16,2% del total de captures i un 16,5% del total de captures d'espècies objectiu.

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

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

Seguiment de poblacions d'ocells rapinyaires nidificants als parcs de la XPN

A la taula 1 es presenten les estadístiques de dades que donen idea del volum d'informació que es pot generar amb la metodologia proposada per l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

Els resultats obtinguts per tota la XPN es van posar a debat en una jornada el 25 de novembre al Parc de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Es pot dir que aquests resultats encara es troben en fase de discussió per determinar la continuïtat del seguiment amb els mateixos paràmetres o amb lleus modificacions per les properes temporades.

Taula 1. Estadístiques del seguiment de rapinyaires nidificants a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

	Quadrats	Observacions	Observacions / quadrat	Espècies
Espai Natural de les Guilleries-Savassona	4	402	101	13

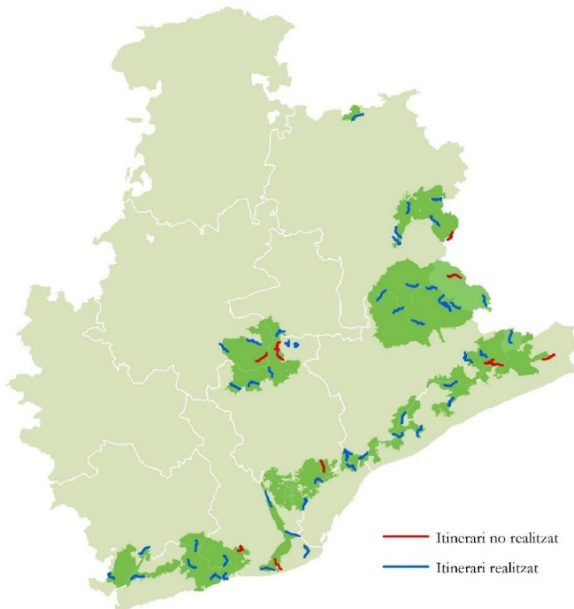


Figura 1. Localització dels itineraris SOCC 2019 dins la XPN.

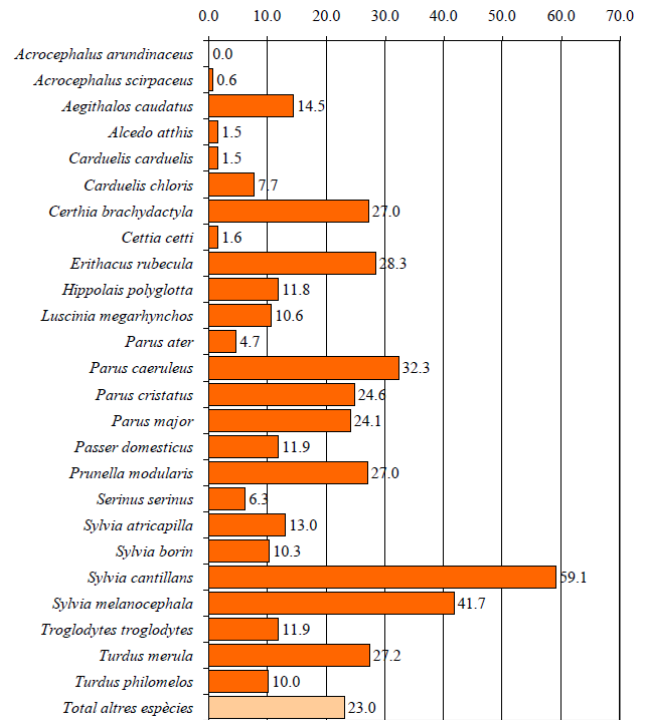


Figura 2. Percentatge de captures de les espècies objecte d'estudi de les estacions del programa SYLVIA 2019 situades dins la XPN, durant el període reproductor.

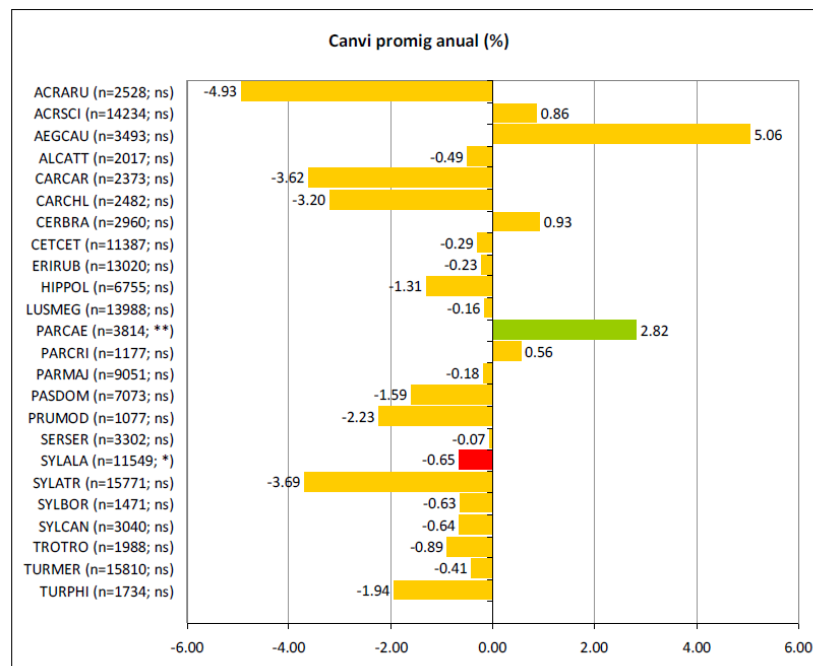


Figura 3. Tendència promig anual de la productivitat per a les 25 espècies objecte d'estudi del projecte SYLVIA (anys 2000-2019). Les espècies en verd (positiu) i vermell (negatiu) mostren una tendència estadísticament significativa.

2. Programa d'adquisició i manteniment de la informació

Recerca científica d'interès divulgatiu en conservació de la biodiversitat. El 2019 s'ha publicat un article (Herrando *et al.*, 2019) fruit de la col·laboració dels investigadors de l'ICO amb els responsables del Pla de seguiment de rojalòcers a Catalunya (CMBS), a partir de les dades del SOCC. Aquest article conclou per primera vegada que el factor determinant en l'evolució de les poblacions en els sistemes mediterranis és la precipitació.

Podeu llegir l'article [aquí](#).

Estructuració del seguiment general i de les dades de nius de rapinyaires. Després de l'aplicació, durant el 2019, de la metodologia definida per la prova pilot el 2018, es conclou que el seguiment de la metodologia va ser bo, tot i que en algun cas no es van marcar les localitzacions exactes. Els principals problemes detectats van ser les dificultats per trobar localitzacions adequades per posar el punt de mostreig, per conèixer amb exactitud la cobertura visual del punt de mostreig i per marcar les localitzacions exactes.

Per altra banda, també es qüestiona la diferència notable entre les observacions realitzades a primera hora, més vinculades a l'activitat reproductora vora el niu, i les observacions realitzades a les darreres hores, més vinculades a l'activitat d'alimentar-se.

Manteniment del sistema de recollida de dades. Integració de les dades recollides a Ornitho.cat. Com a suport al col·lectiu de naturalistes voluntaris, es va fer una trobada per tractar possibles nous grups taxonòmics de cargols, papallones nocturnes i grans escarabats, i recopilar informació sobre espècies invasores i espècies incloses als annexos de la Directiva Hàbitats. També s'han mantingut els acords i pagament pel manteniment de la base de dades de l'Ornitho.cat a l'empresa suïssa Biolovision.

Incorporació de les dades obtingudes en els programes de seguiment de l'ICO a les bases de dades dels parcs. El 2019 es va fer efectiva la transferència en format SMA de les dades entrades al portal www.ornitho.cat i dels projectes del SOCC i del SYLVIA, entre l'1 de gener i el 31 de desembre de 2018, relatives als municipis dins de la XPN.

Integració de les dades recollides a Ornitho.cat, al Global Biodiversity Information (GBIF). S'ha realitzat la transferència de dades, implementant l'ús de solucions tecnològiques per millorar l'operativitat del model testat i dissenyat l'any 2016. El desenvolupament de la solució ha estat més costós del que estava previst i no s'ha pogut acabar del tot durant el 2019, de manera que no es poden donar les estadístiques finals del traspàs.

3. Pla d'Acció vinculat al Pla de conservació

Recopilació d'informació de la XPN per a l'emplenament dels Formularis Normalitzats de Dades (FND) de la xarxa Natura 2000. En conjunt, s'ha de destacar que el volum d'informació recopilada a la XPN fa que, en aquests moments, l'emplenament dels FND per a aquest espai hagi estat, en comparació amb la resta dels de la xarxa Natura 2000, molt bo.

Anàlisi de l'evolució de les poblacions de perdiu als parcs i valoració de l'impacte de l'activitat cinegètica. Dels 54 itineraris en la XPN, s'ha detectat la perdiu roja en 28 itineraris (51,9 %): 7 al Litoral nord (13,0 %), 4 al Litoral sud (7,41 %), 4 al Prelitoral nord (7,41 %), 6 al Prelitoral sud (11,1 %) i 5 al Parc Agrari del Baix Llobregat (9,3 %).

Per la majoria dels grups de parcs, s'observa com els intervals de confiança engloben el valor 0, això ens porta a considerar que l'abundància no ha estat significativament diferent de la de l'any de referència (2002), seguint la classificació de tendències adoptada per l'European Bird Census Council (www.ebcc.info). Al grup Prelitoral nord el resultat és de 2,96 % (+5,25 %, -11,17 %).

4. Programa de divulgació i formació

Divulgació general de resultats de l'estat dels ocells (mitjans de comunicació). L'article que es mencionava anteriorment, sobre el factor determinant de la pluja en l'evolució de les poblacions en els sistemes mediterranis, ha generat gran impacte, i s'ha publicat en diferents mitjans informatius. Per altra banda, l'ICO ha participat en activitats organitzades dins la XPN, en concret a l'acte de commemoració del 30è aniversari del seguiment de rapinyaires a Canòpolis, on es va oferir una xerrada sobre la migració de rapinyaires. També es va elaborar el material per al plafó sobre la migració, que es va col·locar en aquest mateix mirador de Canòpolis.

Actualització de la informació dels projectes de seguiment d'ocells en la web de Conservació de la Biodiversitat de la XPN. Durant el 2019, es va avançar força en l'objectiu de posar una part important de la informació generada dins del conveni, a disposició del públic. Es va publicar una síntesi dels resultats més importants al nou apartat de programes de seguiment d'ocells de la web de Conservació de la Biodiversitat de la Xarxa de Parcs Naturals. Ho podeu consultar [aquí](#).

Manteniment del portal informació de dades de ciència ciutadana dels parcs. Les tasques principals d'aquest 2019 han estat dirigides al manteniment i millora del portal "[l'Aguait](#)". En concret, s'han implementat tres

petites millores per facilitar la consulta de les dades: sistema de selecció de capes i de dates, i possibilitat d'ordenació de les dades per ordre alfabètic o per nombre d'observacions.

Finalització i entrega del visor d'Ornitho.cat de la XPN ("l'Alerta"). S'han realitzat les tasques de personalització de les alertes a nivell d'usuari, s'han afegit diferents categories de les espècies prioritàries i la possibilitat d'assignar a un usuari la capacitat de modificar la llista i, finalment, s'han canviat algunes capes de *shape*.

Presentació Ornitho, l'Aguait i NaturaList i sortida de camp a la Jornada ambiental a Santa Maria de Martorelles (SLI). El 24 de març es va participar a "Naturalment, Santa Maria!", les III Jornades Naturalistes de Santa Maria de Martorelles, amb l'assistència d'unes 30 persones.

Referències

ICO. 2018. Memòria del conveni específic de cooperació i col·laboració entre la Diputació de Barcelona i l'Institut Català d'Ornitologia (ICO), per la col·laboració en l'execució dels plans de conservació de la Xarxa de Parcs Naturals. Memòria inèdita, 182 pàg.

Herrando, S. Titeux, N. Brotons, L. Anton, M., Ubach, A., Villero, D. García-Barros, E., Munguira, M. L., Godinho, C. & Stefanescu, C. 2019. "Contrasting impacts of precipitation on Mediterranean birds and butterflies". *Scientific Reports*. 9:5680. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-42171-4>

Programa de seguiment de les poblacions de la papallona del boix (*Cydalima perspectalis*)

Txevi Buigas, Anna Mimoso, Joan Pareja, Jordi Serrabassa i Jordi Riera (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Introducció

La papallona del boix (*Cydalima perspectalis*) és un lepidòpter originari de l'est d'Àsia (Xina, Corea i Japó) que es va detectar a Europa (Alemanya) per primera vegada l'any 2007. És un defoliador associat al boix, que es va trobar a la Garrotxa el 2014 i a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona a partir del 2017.

Aquest lepidòpter arriba a tenir entre dos i tres generacions l'any, segons la temperatura ambiental, amb una durada aproximada d'uns 40 dies per generació. Els principals danys són deguts a la defoliació que les erugues provoquen sobre el boix, limitant la seva capacitat fotosintètica. També pot arribar a provocar danys a l'escorça, fet que comporta el dessecament i mort ràpida del boix. A més, genera danys indirectes a altres activitats, com les relacionades amb l'ús públic.

Objectius

- Aprofundir en el coneixement del cicle biològic de l'espècie a les condicions ambientals de l'àmbit de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.
- Conèixer l'expansió de la papallona pel territori.
- Disposar d'informació rigorosa i contrastada per tal de poder informar a tots els agents implicats.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 2 (*Conèixer la dinàmica dels principals sistemes naturals i factors de canvi del parc*), Obj. general 5 (*Registrar paràmetres relacionats amb els principals factors de canvi que intervenen al parc*), i a l'Obj. operatiu 5.7 (*Conèixer la dinàmica de les plagues i invasions biològiques*) 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 estudi es realitza en el marc del seguiment de l'expansió de la papallona del boix a Catalunya, impulsat pel Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya, en col·laboració amb el Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa i altres entitats, des del 2019.

El seguiment poblacional es realitza mitjançant la utilització de trampes tipus Funnel, amb un difusor de feromones (fotografia). Es col·loquen de forma lineal quatre trampes per estació, separades uns 100 m entre elles i penjades a 1,70 m del terra. El seguiment es realitza del 15/04 al 15/11. En aquest període, les trampes es revisen setmanalment i a cada control s'anota el nombre de papallones recollides.

A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona s'han seleccionat dues estacions: Cànoves (Sant Julià de Vilatorça) i Sant Feliu de Savassona (Tavèrnoles).



Papallona del boix (*Cydalima perspectalis*).
Foto: Arxiu XPN



Tipus de trampes utilitzades. Foto: Arxiu XPN

Resultats

S'han analitzat les dades de les vuit trampes controlades durant el període del 13 de maig al 28 d'octubre (quatre trampes per estació i dues estacions de control). Les primeres captures es van registrar el 10 de juny, a la zona de Sant Feliuet (a partir d'ara, SF) i el 17 de juny a l'estació de Cànoves (CA). L'any 2018, l'inici del vol de la papallona es va endarrerir fins el 25 de juny. El 2019 també s'ha allargat més l'afectació, atès que les darreres captures es van registrar el 28 d'octubre, mentre que el 2018 es va acabar uns 7-10 dies abans.

El promig de captures per trampa ha estat de 1.045 a SF i de 531 a CA (figura 1). Respecte les dades de captures del 2018, a les mateixes localitzacions s'observa una disminució important, d'un 82 % de captures a SF i del 76 % a CA. Aquestes disminucions estan directament relacionades amb dos motius: a) la disminució de la disponibilitat d'aliment (gran part dels boixos estan completament defoliats), i b) les condicions meteorològiques adverses que van donar-se en alguns moments de l'estiu, amb temperatures màximes properes als 40 °C i humitats relatives molt baixes, que podrien haver afectat al desenvolupament de l'eruga i a les postes de la papallona.

A partir del nombre de captures setmanal, s'ha elaborat la corba de vol de l'espècie (figura 2), que presenta tres pics força homogenis (el 15/07, 26/08 i 30/09), un comportament força diferent al del 2018, on el primer pic (2-9/07) va ser molt marcat i molt més important que el del 2019.

Figura 1. Promig del nombre de captures per any

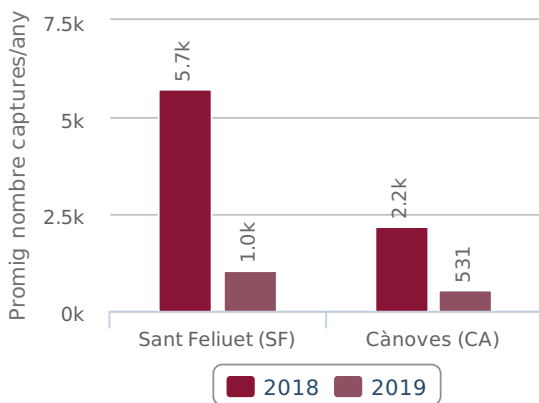
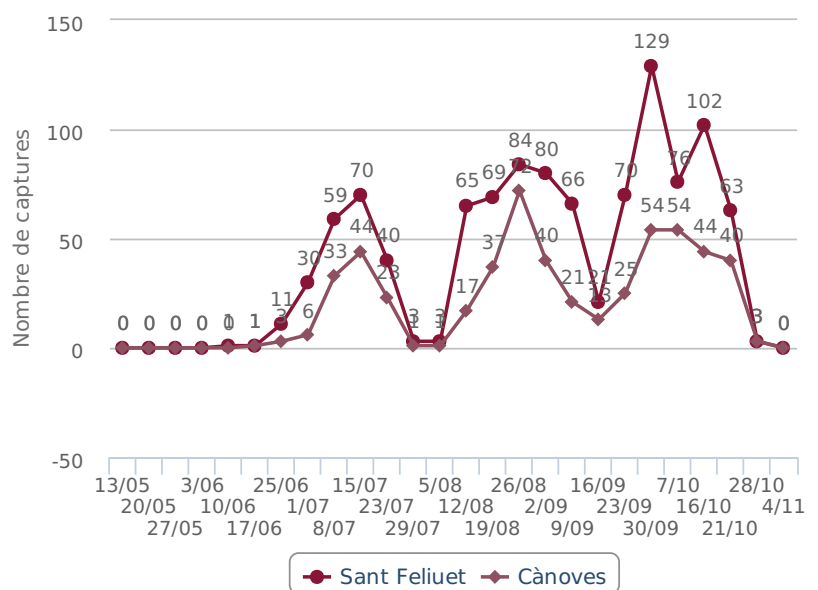


Figura 2. Corba de vol de la papallona del boix (2019)



Conclusions

- L'ús de trampes tipus Funnel amb un difusor de feromones és un bon mètode pel seguiment de les poblacions de la papallona del boix.
- El període des de la primera captura fins a la darrera va del 10/06 al 28/10.
- A la zona de Tavèrnoles (amb més presència de boix al sotabosc i més afectació) el promig de captures per trampa és de 1.045, mentre que a Sant Julià (amb menys presència de boix i menor afectació) és de 531.
- Aquests valors han disminuït de forma important (d'un 76 % a un 82 %) respecte a les dades del 2018, on es van registrar màxims de 5.728 captures per trampa en un any.
- La disminució de les captures es deu, bàsicament, a la menor disponibilitat d'aliment, atès que el boix pràcticament ha desaparegut de l'estrat arbustiu i presenta una baixa capacitat de recuperació per rebrotada.
- La corba de vol obtinguda sembla indicar que aquest any la papallona del boix ha pogut completar tres generacions.

Estudi de la capacitat de rebrotada del boix afectat per la papallona del boix a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Jordi Serrabassa, Esteve Tantiñà i Jordi Riera (Consorti de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Introducció

La papallona del boix (*Cydalima perspectalis*) és un lepidòpter originari de l'est d'Àsia (Xina, Corea i Japó) que es va detectar a Europa (Alemanya) per primera vegada l'any 2007. És un defoliador associat al boix, que es va trobar a la Garrotxa el 2014 i a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona a partir del 2017.

Aquest lepidòpter arriba a tenir entre dos i tres generacions l'any, segons la temperatura ambiental, amb una durada aproximada d'uns 40 dies per generació. Els principals danys són deguts a la defoliació que les erugues provoquen sobre el boix, limitant la seva capacitat fotosintètica. També pot arribar a provocar danys a l'escorça, fet que comporta el dessecament i mort ràpida del boix. A més, genera danys indirectes a altres activitats, com les relacionades amb l'ús públic.

S'ha estudiat l'estat dels boixos per poder determinar el grau d'afectació que tenen després dels atacs continuats de *Cydalima perspectalis*, i estimar la capacitat de supervivència que presenten. Les principals conseqüències que pot comportar la defoliació i/o mort del boix són: a) augment del risc d'incendi (els boixos queden secs a causa de la defoliació), b) erosió (l'eliminació del sotabosc pot arribar a provocar erosió superficial), i c) alteració general de l'ecosistema (la mort dels boixos provoca un canvi en la successió ecològica a causa de la modificació de la coberta del sòl).

Objectius

- Aprofundir en el coneixement de la capacitat de recuperació per rebrotada del boix.
- Conèixer l'afectació (mortalitat) dels atacs continuats de la papallona del boix sobre els boixos.
- Establir una correlació entre grau d'afectació i capacitat de rebrotada del boix.
- Analitzar de quina manera influeixen diverses tècniques de gestió forestal en la capacitat de rebrotada del boix.
- Plantejar un seguiment a mig-llarg termini per veure com evolucionen les zones amb un alt recobriment del boix mort.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 2 (*Conèixer la dinàmica dels principals sistemes naturals i factors de canvi del parc*), Obj. general 6 (*Permetre avaluar la incidència de les actuacions de conservació i altres activitats de gestió del parc*), Obj. operatiu 6.4 (*Avaluar les accions de conservació i recuperació d'espècies amenaçades*) 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

S'han seleccionat quatre parcel·les situades a diferents hàbitats amb presència de boix, a la zona de l'espai natural més afectada, el municipi de Tavèrnoles. Els mostrejos, iniciats el 2018, s'han seguit durant el 2019, i han estat realitzats al juliol (després del creixement de primavera i del primer vol de papallones) i al desembre (després del creixement de tardor i dels vols de finals estiu i tardor).

Les parcel·les marcades tenien una longitud de 10 m i una amplada de 0,5 m. A cada una d'elles es van marcar i identificar tots els boixos controlats, de manera que s'ha aconseguit fer el seguiment d'una gran varietat de situacions: boixos amb diferent grau d'afectació i boixos de diferents mides.

En total s'han marcat 109 boixos per fer-ne el seguiment. La identificació dels boixos s'ha realitzat utilitzant cinta aïllant de color vermell i numerada, situada a una alçada mitjana del boix per facilitar la identificació, i grapada al tronc per reforçar-la (Danés, A., 2019).

Les diferents variables que s'aniran anotant a cada mostreig s'han extret d'un seguiment similar realitzat al Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa, per tal de poder comparar resultats:

- **Perímetre** del peu més gran de cada soca de boix afectada.
- **Alçada del boix abans de l'afectació** (del terra a la branca més alta).
- **Estat de conservació** (1. Estat bo: sense indicis d'afectació, tot i que pot haver-hi eruga / 2. Indicis d'afectació: el boix té bon aspecte però s'observen algunes fulles menjades / 3. Afectació mitjana: la defoliació comença a ser important però encara hi ha forces fulles / 4. Afectació severa: l'afectació ja és majoritària, tan sols presenten alguns rebrots i s'observa l'escorça menjada / 5. Totalment defoliat: el boix no presenta cap rebrot, normalment l'escorça està molt menjada i alguns presenten parts mortes).
- **Presència d'escorça menjada**, com a conseqüència de la falta d'altre aliment per a les larves.
- **Parts mortes**, del tronc principal, dels secundaris o de les branques.
- **Tipologia dels rebrots**, es classifiquen en: sèssils (de tipus 1, són rebrots petits i mesuren menys de 5 cm), monoramificats (de tipus 2, són amb una sola branca d'entre 5 i 10 cm), i pluriramificats (de tipus 3, on el rebrot té més d'una branca).
- **On se situa el rebrot** (a la soca, al tronc primari, al secundari o a les branques).
- **Alçada màxima del rebrot**, mesurat respecte el terra del rebrot situat més amunt.
- **Longitud del rebrot més gran**, del rebrot més gran del boix.
- **Nombre aproximat de rebrots**, mesurat per intervals (0 rebrots, d'1 a 10, d'11 a 25, de 26 a 50 i més de 50).
- **Nombre d'erugues en 20 rebrots**, triats de forma aleatòria a cada boix.

Resultats

Anàlisi de l'estat de conservació

Als mostrejos s'observa que les parts del boix més afectades són les branques primes i més distals del tronc. El percentatge de branques afectades arriba pràcticament al 100 %, i tots els peus presenten branques mortes.

Anàlisi de la capacitat de rebrot

El percentatge mitjà dels boixos que presenten recuperació per rebrotada evoluciona, del 20 % en els moments més desfavorables (èpoques de creixement de les erugues), fins el 66 % en els moments en què, per biologia de l'espècie, no hi ha estats larvaris (figura 1).

És important posar de manifest que un 34 % de les soques de boix controlades no han presentat cap rebrot durant el 2019.

On apareixen els rebrots?

S'observa que la majoria dels rebrots són de soca (80 % de la rebrotada total), i que aquesta es manté més o menys constant durant tot el període estudiat (oscil·la entre el 70 % i el 91 %). El mateixa passa amb la rebrotada del tronc primari, que en aquest cas apareix en el 16 % dels boixos marcats.

Pel que fa a les rebrotades de troncs secundaris i branques, el valor mitjà és molt més baix (6 %) i, sobretot, s'observa una evolució negativa amb el pas del temps, passant del 18 %, a l'inici del període d'activitat de les erugues, al 0 % després del seu creixement. Són els brots més afectats i acaben morint, atès que també és la primera escorça que ataca l'eruga, al ser la més tendra.

Anàlisi dels rebrots

La longitud mitjana dels rebrots ha anat evolucionant en els diferents mostrejos, assolint un màxim de 6,8 cm de mitjana. Aquesta longitud augmenta o disminueix en funció de la presència d'eruga: quan els atacs són importants el rebrot es mor i ha de començar de nou el procés (figura 2).

Figura 1. Evolució del percentatge de rebrotada dels boixos (%)

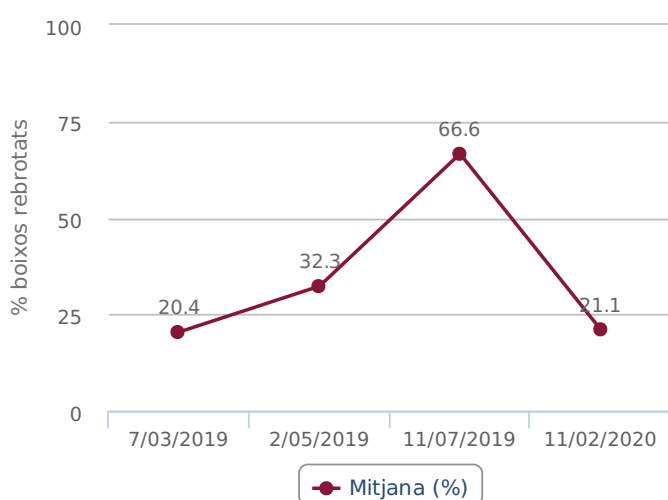
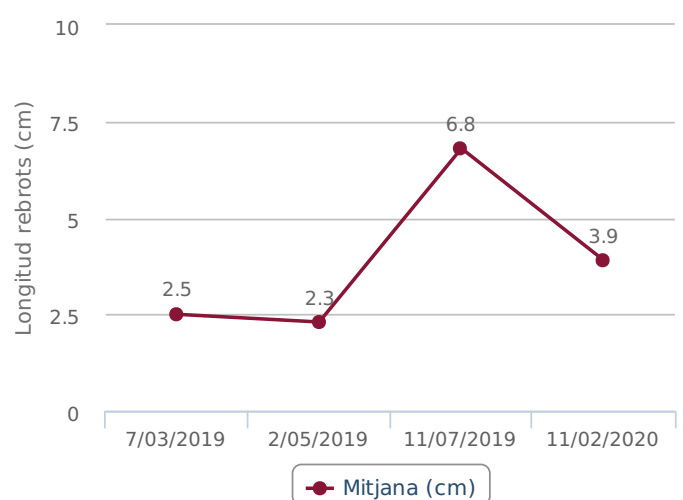


Figura 2. Evolució de la longitud dels rebrots



Conclusions

- L'expansió de l'afectació de *Cydalima perspectalis* va ser gairebé total el 2019, any en què es van completar tres generacions d'adults, i la majoria dels boixos van quedar defoliats.
- A la primavera del 2019, quan les erugues encara no havien aparegut, els boixos van començar a rebrotar i a desenvolupar-se. Són les erugues que apareixen després del vol de juny les que causen danys més importants i es mengen pràcticament la totalitat dels rebrots. Quan la defoliació disminueix, part dels boixos es pot recuperar de nou.
- Al final de tot el període, el percentatge de boixos que presenta rebrotada és pràcticament igual al de l'inici, dada preocupant, atès que el 2019 ha estat una temporada on la pressió de la plaga ha disminuït de forma important (un 80 %, aproximadament). És a dir, que els boixos rebrotats no han augmentat tot i que han tingut menys atacs de *Cydalima*.
- Pel que fa als rebrots, s'observa que hi ha una interacció entre l'època del mostreig i les dades recollides. Hi ha variació en les mitjanes de longitud, concretament una reducció dels valors d'aquest paràmetre. Això és degut a la constant pressió que reben els boixos aquests darrers anys, provocant que la capacitat de rebrotada quedi força restringida a la base del boix, on manté els rebrots per tal de sobreviure.

Referències

DANÉS, A. 2019. *Estudi de la capacitat de rebrotada del boix (Buxus sempervirens) afectat per la papallona del boix (Cydalima perspectalis) a la comarca de la Garrotxa*. Memòria del Treball final de Grau de Ciències Ambientals. Universitat de Girona, Facultat de Ciències.



Rebrots de soca de boix. Foto: Arxiu XPN



Presa de dades a les parcel·les de boix. Foto: Arxiu XPN

Els petits mamífers a l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona

Carles Flaquer, Xavier Puig Montserrat, Ignasi Torre, Constantí Stefanescu, Fèlix Amat, Lídia Freixas, Sílvia Miguez, Ferran Pàramo, Maria Mas, Adrià López-Baucells, Andreu Ubach, Quim Muñoz, Alba Coronado i Antoni Arrizabalaga (Museu de Ciències Naturals de Granollers)

Daniel Guinart, Mireia Vila, Jordi Riera i Alba Ludevid (Diputació de Barcelona)

Anna Mimoso i Jordi Serrabasa (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona)

Objectius

Els objectius generals del conveni de col·laboració amb el Patronat del Museu de Ciències Naturals 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 els efectes del canvi ambiental.
- Promoure la formació i la divulgació dels programes de seguiment a llarg termini.

Els objectius del programa SEMICE són:

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

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

Mètodes

Des de l'any 2008, gràcies al suport de la Diputació de Barcelona i altres institucions (CENMA, Parc Natural de la Serra de Collserola), es va començar un seguiment de petits mamífers (acrònim SEMICE) d'àmbit nacional amb una prova pilot que es va realitzar a Catalunya i Andorra, la qual es va desenvolupar fins el 2010. Aquest representa el dotzè any de seguiment de les poblacions de petits mamífers amb una metodologia estandarditzada a la Xarxa de Parcs Naturals (2008-2019). Enguany, l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona s'incorpora a aquest seguiment, juntament amb el Parc del Castell de Montesquiú.

La monitorització dels petits mamífers permet la quantificació dels impactes associats al canvi ambiental antropogènic (canvi climàtic i dels usos del sòl), informant sobre les prioritats de conservació i gestió (Flowerdew *et al.*, 2004, Wright *et al.*, 2014). A més, cada vegada hi ha més proves que els canvis en el paisatge i el canvi climàtic estan afectant la composició de les comunitats de petits mamífers, especialment a la regió mediterrània (Szpunar *et al.*, 2008, Torre *et al.*, 2015).

De les 39 estacions (33 actives) que el SEMICE té a la XPN, dues es localitzen a l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona:

- Núm. 129 Roureda del Llopart (2019)
- Núm. 108 Fageda de les Valls (2019)

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), alternades en parcel·les de 36 paranys espaiades uns 15 m (0,56 ha), seguint un protocol semblant a l'establert a Gran Bretanya. Els paranys estan en exposició durant tres nits consecutives, i es fa una revisió els tres dies següents a primera hora del matí. Les trampes es col·loquen a cobert (sota d'algun matoll, roca, fullaraca, etc.), i en el seu interior es posa un esquer nutritiu (una barreja de tonyina amb oli i farina, i un tros de poma) i s'inclou una bola de cotó hidròfug per incrementar l'aïllament tèrmic.

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

Resultats

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

Com ja es habitual, el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*) representa el gruix de les captures (70,6 %), seguit de la musaranya vulgar (*Crocidura russula*, 12,4 %), el talpó roig (*Myodes glareolus*, 8,1 %), i el ratolí de camp mediterrani (*Mus spretus*, 4,7 %). Les cinc espècies restants no superen el 2,5 % del total de captures. La major part d'espècies (sis) i d'individus de l'ordre dels rosegadors es captura durant la campanya de primavera-estiu (70 %), mentre que les musaranyes es capturen més durant la tardor (tres espècies i solament una a la primavera).

Les estacions de seguiment de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona han permès censar més de 90 individus pertanyents a quatre espècies diferents: ratolí de bosc (*A. sylvaticus*), talpó roig (*M. glareolus*), musaranya vulgar (*C. russula*) i ratolí lleonat (*A. flavicollis*) (vegeu taula 1).

A l'estació situada a la finca en custòdia Bosc del Llopart s'ha capturat un bon nombre d'individus, però pertanyents únicament a dues espècies, fet que provoca que el seu índex de diversitat sigui relativament baix (vegeu figura 2). D'altra banda, a l'estació ubicada a la fageda de les Valls s'han capturat pocs individus. No obstant, tenint en compte els dos períodes, s'hi han detectat les quatre espècies mencionades (dues d'elles només van aparèixer en un dels períodes). Com a resultat, aquesta estació presenta una bona diversitat de petits mamífers (vegeu figura 3).

Notícies relacionades amb el conveni i els petits mamífers publicades l'any 2019 a [L'Informatiu dels parcs](#) :

- [L'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i el Parc del Castell de Montesquiú incorporen estacions de seguiment de petits mamífers](#) (24/10/2019)

Taula 1. Captures a les dues estacions dins de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona (2019)

Estació	Període	Nombre d'individus	Nombre d'espècies	Diversitat (Shannon)
Roureda de Llopart	Primavera	38	2	0,658
Fageda de les Valls	Primavera	14	3	0,992
Roureda de Llopart	Tardor	38	2	0,122
Fageda de les Valls	Tardor	4	3	1,040

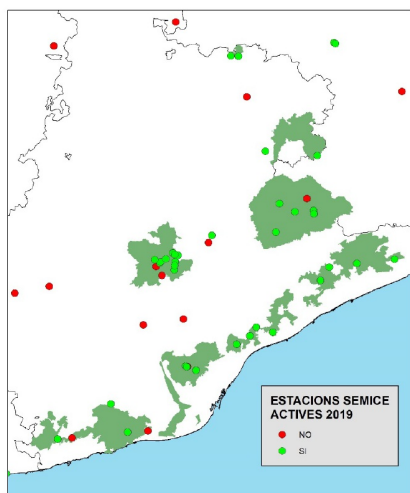


Figura 1. Aspecte de la xarxa d'estacions SEMICE a la província de Barcelona l'any 2019

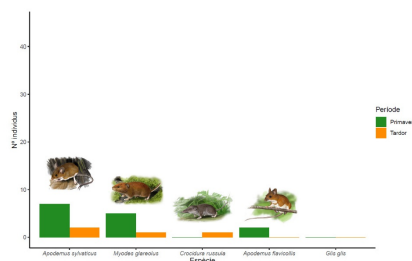


Figura 2. Nombre d'individus de cada espècie capturats durant cada un dels dos períodes de seguiment a l'estació Roureda del Llopart.

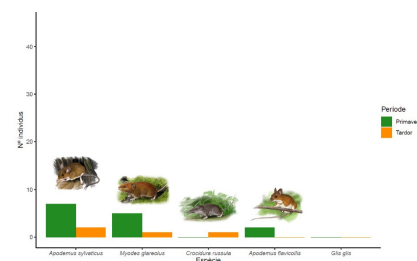


Figura 3. Nombre d'individus de cada espècie capturats durant cada un dels dos períodes de seguiment a l'estació Fageda de les Valls.



Control d'espècies. Foto: Arxiu XPN



*Control de pes de les espècies.
Foto: Arxiu XPN*

Diagnosi i proposta de seguiment a llarg termini de les poblacions d'amfibis a l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona

Roser Campeny, Joana Colomer, Marc Franch i Ignacio Barandalla (MINUARTIA)

Txevi Buigas, Anna Mimoso, Joan Pareja i Jordi Serrabassa (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona)

Introducció

L'Espai Natural de les Guillerries-Savassona disposava d'un únic estudi sobre els amfibis en el seu àmbit, que es va realitzar l'any 2005 (Amat 2005) i que va detectar la presència de nou espècies d'amfibis a l'espai natural: tres urodels i sis anurs.

D'altra banda, el 2004 es va elaborar l'Inventari de basses del Pla especial de protecció i millora de l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona, completat amb el Programa de restauració de les fonts i les basses, redactat durant els anys 2006 i 2007 per l'empresa Naturalea.

Atès que ha passat diversos anys des que es van realitzar els treballs indicats d'inventari i els relatius a amfibis, s'ha plantejat la necessitat de disposar d'un diagnòstic actualitzat de l'estat de les poblacions d'amfibis a l'espai natural, així com d'ampliar la informació continguda a l'inventari de punts d'aigua. A més, des de l'òrgan gestor es desitja engegar un seguiment a llarg termini de les poblacions d'amfibis, com una eina que ha de contribuir a assolir una adequada gestió d'aquest grup de vertebrats, amb unes premisses properes a les dels seguiments que es realitzen en altres espais de la XPN.

Objectius

- Contribuir a l'actualització de l'inventari de medis aquàtics lèntics de l'espai natural amb la corresponent cartografia i caracterització física i ecològica.
- Realitzar una diagnosi de l'estat de conservació dels amfibis que utilitzen els hàbitats lèntics de l'espai natural i dels seus hàbitats de reproducció.
- Establir un protocol de seguiment a llarg termini de les poblacions d'amfibis.
- Fer formació als guardes de l'espai natural, en relació a la identificació i seguiment dels amfibis.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 2 (*Conèixer la dinàmica dels principals sistemes naturals i factors de canvi del parc*), Obj. general 4 (*Seguir la dinàmica de l'estat dels elements d'interès de conservació prioritària del parc, i conèixer les tendències d'indicadors biòtics a diferents escales espacials*), i als Objs. operatius 4.2 (*Conèixer l'evolució dels hàbitats d'interès*) i 4.6 (*Conèixer l'evolució de l'estat de la fauna vertebrada 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

Selecció dels hàbitats lèntics a prospectar

La selecció de masses d'aigua a visitar i prospectar s'ha realitzat a partir de la base de dades disponible a l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona, que conté una relació de punts d'aigua inventariats el 2004, completada pels treballs realitzats per Amat el 2005, i actualitzada pel servei de guarderia durant el 2018, període en què es va fer un inventari intensiu per localitzar tots els punts d'aigua de l'espai natural.

La selecció ha seguit els següents criteris:

- Ha d'incloure les diferents conques i subconques delimitades a l'espai natural.
- Han de tenir bona accessibilitat.
- Han d'incloure diversitat de característiques físiques i ecològiques dels punts d'aigua.

Treball de camp d'actualització de l'inventari d'hàbitats lèntics

Cada un dels punts d'aigua seleccionats s'ha visitat, per caracteritzar-lo, i s'ha establert un protocol intern, per omplir de forma sistematitzada els continguts dels camps de la fitxa de descripció dels punts, com són la caracterització de l'hàbitat aquàtic, la descripció i caracterització de l'entorn del punt d'estudi, la valoració del seu estat de conservació i l'interès de la massa d'aigua com a hàbitat i lloc de reproducció dels amfibis.

Treball de camp: prospecció d'amfibis

S'ha realitzat una prospecció destinada a determinar la presència d'amfibis a les masses d'aigua inventariades. Les dades obtingudes s'han enregistrat en una fitxa de camp, dissenyada amb aquesta finalitat, que incorpora dades del poblament d'amfibis i altres dades sobre el medi que es consideren d'interès d'enregistrar. La fitxa incorpora un camp destinat a anotar-hi propostes de gestió relatives a la conservació del poblament d'amfibis.

Obtenció de dades complementàries sobre el poblament d'amfibis

S'ha realitzat la consulta de les dades sobre amfibis disponibles a la base de dades del Sistema de Anfibios y Réptiles de España (SIARE), i les referències sobre amfibis que consten a la base de dades del portal www.ornitho.cat.

Aquestes dades s'han utilitzat per conèixer cites prèvies existents en els punts d'aigua prospectats o la seva rodalia, i completar la informació sobre la distribució de les espècies d'amfibis a l'espai natural.

Resultats i conclusions

Inventari d'hàbitats lèntics

L'estat general de les 34 basses d'aigua inventariades es considera bo o sense evidència d'impactes negatius en un 68 % dels punts: en un 29 % l'estat es considera regular (per efectes rellevants del trepig dels ramats o per l'elevada freqüentació a les proximitats de les basses); i només un 3 % es classifica com a dolent (per ús de la bassa com a abeurador per part del bestiar).

En un 9 % dels punts d'aigua s'ha detectat la presència de fauna exòtica: el carpí vermell i la carpa.

En un 6 % dels casos hi ha una elevada freqüentació, que arriba a incidir negativament en l'hàbitat aquàtic.

S'observa un procés avançat de rebliment en un 12 % dels punts, ja sigui degut a l'arrossegament de sediments cap a la cubeta o per colonització de la làmina d'aigua per part de la vegetació aquàtica.

Prospecció d'amfibis

En un 79 % de les basses d'aigua prospectades s'han detectat amfibis. Les espècies detectades i el nombre de localitats on s'han trobat es detallen a la taula 1. Les espècies més comunes (per ordre) són la salamandra i el gripau comú, seguides per la granota verda, el tritó palmat i el tòtil. El tritó verd, la granoteta de punts i la reineta apareixen més puntualment, mentre que hi ha incertesa sobre la localització o no del gripau corredor.

La riquesa d'espècies citades en una determinada massa d'aigua varia entre 0 i 6.

Llistat d'espècies observades en les basses visitades i percentatge de presència en relació a les 34 prospectades

Nom científic	Nom comú	% de basses on s'ha observat
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra	44 %
<i>Bufo spinosus</i>	Gripau comú	41 %
<i>Pelophylax perezi</i>	Granota verda	29 %
<i>Lissotriton helveticus</i>	Tritó palmat	21 %
<i>Alytes obstetricans</i>	Tòtil	18 %
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritó verd	9 %
<i>Pelodytes punctatus</i>	Granoteta de punts	3 %
<i>Hyla meridionalis</i>	Reineta	3 %

Característiques dels hàbitats lèntics amb poblacions d'amfibis

A partir de les dades procedents del treball de camp s'han analitzat les principals característiques dels hàbitats aquàtics prospectats (tipus de massa d'aigua, dimensions, percentatge de recobriment de vegetació de les vores, percentatge de recobriment de vegetació flotant i tipus d'hàbitat de l'entorn), arribant als següents resultats:

- La riquesa d'espècies és més elevada en basses.
- Les masses d'aigua entre 1 i 5 m² de superfície de làmina (i fins i tot les més petites) tendeixen a allotjar un nombre superior d'espècies que les que apareix en hàbitats de dimensions més grans.
- L'efecte del recobriment vegetal a les vores no sembla que sigui important en relació al nombre d'espècies a la bassa d'aigua.
- El percentatge de recobriment de la vegetació flotant no mostra una associació important amb la riquesa d'espècies.
- Pel que fa al tipus d'hàbitat de l'entorn, moltes masses d'aigua presenten més d'un tipus d'hàbitat al seu voltant. Les basses d'aigua que tenen pinedes al seu entorn són les que assoleixen riqueses més elevades, junt amb els prats i herbassars. Per contra, les basses d'aigua que tenen conreus i pastures al seu voltant, no sobrepassen mai el nombre màxim de dos espècies.

Mapes de distribució dels amfibis dels hàbitats lèntics

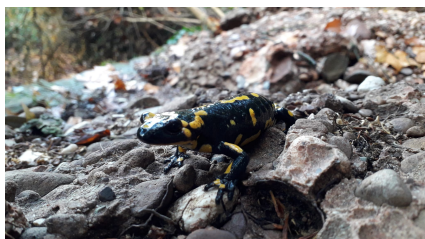
A partir de les dades obtingudes a l'estudi i de les que consten en bases de dades i en treballs anteriors, s'han confeccionat els mapes de distribució de les espècies d'amfibis a l'espai natural, a partir de quadrícules UTM d'1 x 1 km.

La salamandra, el gripau comú i la granota verda són les espècies que presenten una distribució més àmplia a l'espai natural. Les que presenten una distribució més restringida, i fins i tot puntual, són el gripau corredor i el gripau d'esperons. Les altres presenten situacions intermèdies.

S'observa una concentració més elevada de quadrícules UTM 1 x 1 amb observacions, a la meitat nord de l'espai natural. Probablement l'abundància d'hàbitats lèntics hi és també superior.

Referències

Amat i Orriols, F. 2005. *Catalogació i anàlisi de les petites àrees humides d'interès pels amfibis*. Espai Natural de les Guilleries-Savassona. Document inèdit. 25 pàg.



Salamandra. Foto: Arxiu XPN



Seguiment de punts d'aigua. Foto: Arxiu XPN



Identificació d'espècies d'amfibis.
Foto: Arxiu XPN

Avaluació preliminar de l'estat dels coleòpters saproxílics i ortòpters, i establiment de programes de seguiment a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Jordi Artola (DORCUS, Observatori dels Invertebrats)

Anna Mimoso (Consorti de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

David Carrera i Alba Ludevid (Diputació de Barcelona)

Objectius

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

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

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

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

A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona no s'hi ha detectat EICP d'ortòpters, per tant, en aquest resum només es mostra la informació de coleòpters saproxílics.

Mètodes

Selecció de les espècies d'interès de conservació

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

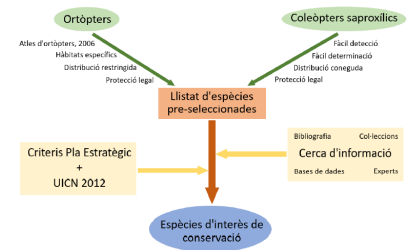


Figura 1. Quadre sinòptic de la metodologia i els criteris emprats per a la primera selecció de tàxons.

Font: Jordi Artola (DORCUS)

Formació i assessorament

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

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

Recollida de dades inèdites

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

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

Implementació de seguiments

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

Indicadors

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

Resultats i discussió

Aplicant els criteris per a la preselecció d'espècies candidates a ser considerades d'interès de conservació prioritària, en el cas dels **ortòpters**, s'han preseleccionat un total de tretze espècies. La saltarel·la del Montseny (*Ctenodecticus masferreri*) només s'ha trobat al Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny i, de la resta de parcs de la XPN, només es podria arribar a trobar a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

Aplicant els criteris de preselecció pel cas dels **coleòpters** s'han escollit nou espècies (veure la figura de les espècies). A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona s'han observat dues espècies: *Lucanus cervus* i *Cerambyx welensii*. També es va fer una visita a la fageda de les Valls al setembre, per localitzar la *Rosalia alpina* però les prospeccions van resultar negatives.

Una altra espècie que tampoc s'ha trobat però de la qual es podrien fer prospeccions específiques per tal de trobar més localitats amb presència ja que hi ha hàbitats favorables a l'espai natural, seria la *Gnorimus variabilis*.

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

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

Figura 2. Llistat de les espècies de coleòpters saproxílics seleccionats per tal de ser avaluats per passar a formar part de les espècies d'interès de conservació de la Xarxa de Parcs Naturals. Font: Jordi Artola (DORCUS).

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

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

El **banyarriquer del roure** (*Cerambyx welensii*) presenta una distribució europea meridional, arribant fins a Àsia Menor. A nivell peninsular, és una espècie que es localitza a la zona nord, sent present a diverses localitats

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



Figura 3. *Lucanus cervus*, a Sant Julià de Vilatorça (XPN)



Figura 4. *Cerambyx welensii*, a l'àrea d'esplai del pantà de Sau (XPN).

Formació i assessorament

El 19/07/2019 es va organitzar una formació pel personal de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona. Es va fer una xerrada de com diferenciar les diverses espècies de coleòpters saproxílics i una prospecció de camp a la roureda del Bosc del Llopart, per mostrejar i veure hàbitats favorables. Es van localitzar restes de *Cerambyx welensii* i es va delimitar un transecte per a un seguiment de *Lucanus cervus* en aquesta localització

Recollida de dades inèdites

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

A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, es van prospectar diversos ambients favorables per a les espècies seleccionades, es van localitzar restes d'un coleòpter a la roureda, *Cerambyx welensii*, i se'n van localitzar vius dos més, un mascle de *Lucanus cervus* al mig del poble de Sant Julià de Vilatorça i una femella de *Cerambyx welensii* a l'alzinar de l'àrea d'esplai del pantà de Sau. A la figura següent queden reflectides aquestes dades.

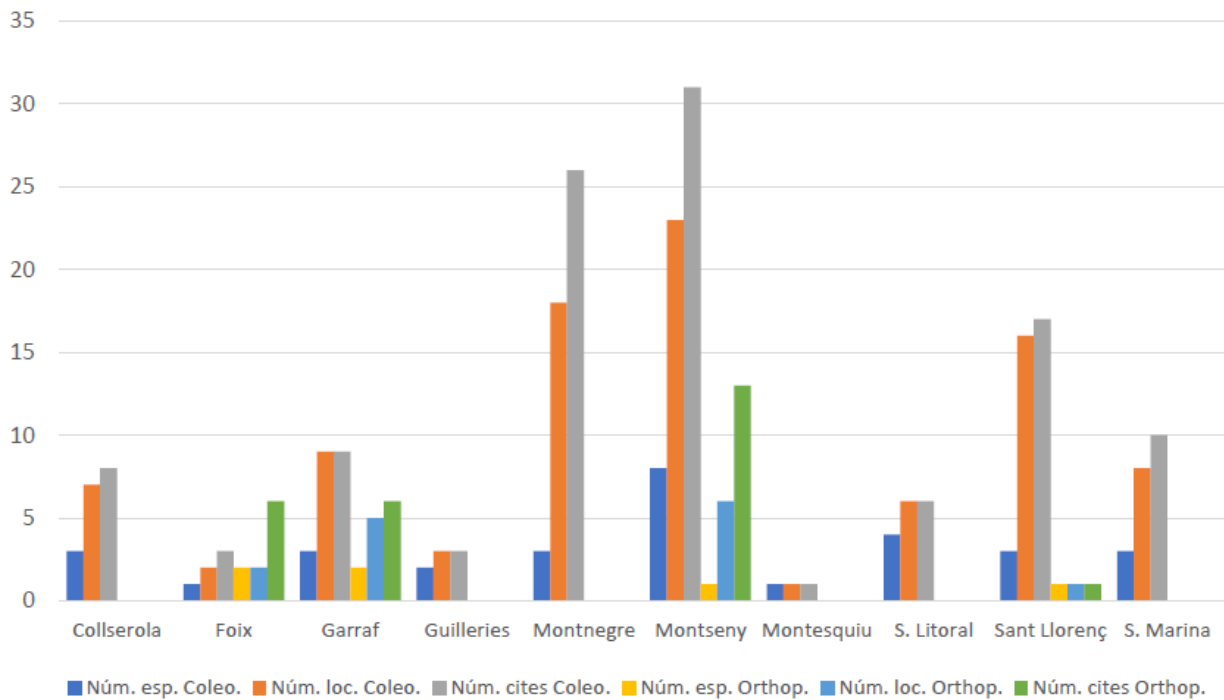


Figura 5. Número d'espècies de coleòpters saproxílics i d'ortòpters localitzades a cada espai natural protegit, juntament amb el número de cites i de localitats diferents. Font: Jordi Artola (DORCUS)

Els coleòpters saproxílics d'interès de conservació dins la XPN

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

El banyarriquer (*Cerambyx cerdo*) és l'altra espècie de saproxílic més estesa i, així com passa amb l'escanyapolls, es troba a la majoria de parcs de la XPN. *C. cerdo* està molt lligat als boscos d'alzines i, per tant, àmpliament distribuït a la façana litoral i a altres indrets solells de la geografia catalana. S'ha trobat a tots els parcs de la zona costanera i també al Parc Natural del Montseny i en l'àmbit del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Al Parc del Castell de Montesquiú i a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona aquesta és una espècie que no s'ha trobat.

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

Implementació de seguiments de coleòpters saproxílics

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

A l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona s'ha definit un transecte de seguiment de *Lucanus cervus* al bosc del Llopart.

Conclusions

De totes les espècies d'ortòpters i de coleòpters saproxílics presents a la Xarxa de Parcs Naturals, després d'un primer cribratge, s'han avaluat 21 espècies, de les quals, 18 han satisfet els criteris per ser considerades espècies d'interès (10 ortòpters i 8 coleòpters).

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

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

En les jornades de formació desenvolupades en els diferents espais de la XPN, hi han participat 40 persones, entre tècnics i personal de les guarderies dels respectius parcs.

Durant aquestes sessions de formació, s'han pogut observar algunes de les espècies d'interès de conservació, juntament amb altres espècies semblants, entre les quals s'han pogut veure les diferències. Amb posterioritat a les sortides, els participants a les jornades de formació han seguit mostrejant i aportant dades inèdites molt valuoses, sobre la distribució i la biologia de les espècies seleccionades.

La cerca de dades bibliogràfiques publicades en revistes científiques i en documents tècnics ha aportat informació de 12 de les espècies amb un total de 76 registres diferents incorporats a la base de dades.

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

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

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

Es considera que l'Espai Natural de les Guillerries-Savassona hauria de tenir més registres i més espècies diferents i seria interessant posar especial atenció en aquestes tres espècies mencionades, així com per la *Rosalia alpina*.

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

Referències

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

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

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

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

Cartografia de les observacions d'orquídies a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

David Vilasís, Jordi Faus, Pere Espinet, Alba Puntí i Guillem Bagaria (Grup de Naturalistes d'Osona)

Txevi Buigas, Anna Mimoso, Joan Pareja i Jordi Serrabassa (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Introducció

L'atles d'orquídies d'Osona és un projecte de recerca participativa, nascut l'any 2013 amb la voluntat de recollir dades per a conèixer la distribució i la fenologia de les orquídies silvestres de la comarca d'Osona.

Aquest projecte és impulsat i gestionat pel Grup de Naturalistes d'Osona, i té com a coordinadors: David Vilasís, Jordi Faus, Pere Espinet, Alba Puntí i Guillem Bagaria. Des de l'espai natural hi col·laborem aportant les observacions anotades dins de l'àmbit d'aquesta part del territori de la comarca d'Osona.

Objectius

- Contribuir al coneixement del medi natural de la comarca d'Osona, concretament de les orquídies silvestres, i aconseguir dades útils per a la seva conservació.
- Aconseguir una bona prospecció a tota la comarca, per tal de poder determinar de la forma més completa possible l'àrea de distribució de totes les espècies d'orquídies presents.
- Aconseguir una bona base de dades de distribució i fenologia de les orquídies de la comarca.
- Crear un mapa *on-line* interactiu, actualitzat periòdicament amb les noves citacions d'orquídies.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 1 (*Adquirir coneixement sobre el medi natural i els processos ecològics bàsics del parc*), Obj. general 1 (*Optimitzar l'obtenció d'informació sobre el medi natural del parc*), Obj. operatiu 1.5 (*Conèixer la relació d'espècies i la distribució i abundància de les més rellevants*) 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'atles s'elabora a partir de les cites aportades pels observadors a través de la plataforma web Ornitho.cat. Les dades són revisades i validades pels responsables del projecte.

Resultats

Després de quatre anys de prospecció, s'han aconseguit més de 9.000 citacions d'orquídies a la comarca d'Osona, corresponents a 60 tàxons diferents. Això ha estat possible gràcies a la col·laboració de més de 30 persones, entre ells els guardes de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.

A partir d'aquesta base de dades s'ha creat un mapa web, on es pot visualitzar la distribució de cada tàxon en quadrícules de 5 x 5 km, i que s'actualitza periòdicament amb les noves dades recollides.

El nombre mitjà de tàxons a les quadrícules de 5 x 5 km incloses a l'àmbit de l'espai natural és de 20 per quadrícula, un valor comparable a la mitjana del total de cites de la comarca d'Osona. Les zones amb més tàxons diferents es troben als entorns de Vilalleons, Sant Julià de Vilatorrada i Vilanova de Sau.

Els resultats complets i per espècies es poden consultar a:

<http://mapa-orquidies.gno.cat/#10/41.9317/2.2480>



Imatge 1. Abellera catalana (Ophrys bertolini)



Imatge 2. Orquídia del simi (Orchis simia)



Imatge 3. Abellera de muntanya grossa (Anacamptis morio)

Seguiment de la teixeda de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Martí Comellas i Joan Pareja (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Introducció

L'espai natural es regula segons el que estableix la normativa del Pla especial de protecció i millora de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona. L'objecte del pla és l'establiment de totes aquelles determinacions i mesures necessàries per a l'adequada preservació, consolidació, dinamització, foment i millora del medi físic, rural (forestal, agrícola i agroforestal) i del paisatge d'aquest entorn, d'acord amb els objectius formulats per aquest pla especial.

Entre aquests objectius principals està el de la conservació de la diversitat d'espècies de fauna i flora silvestres. En aquest sentit, la presència del teix (*Taxus baccata* L.) en el nostre territori és important, atès que les teixedes mediterrànies són boscos molt particulars per la seva escassetat i les condicions ambientals on es troben. El teix és un arbre de gran valor ecològic, estètic, cultural i terapèutic.

Objectius

- Inventariar peu a peu la teixeda més important de l'espai natural.
- Recopilar dades sobre els creixements i la resposta dels peus de teix als treballs silvícoles de millora (reducció de competència) que es realitzaran durant el 2020-21.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 2 (*Conèixer la dinàmica dels principals sistemes naturals i factors de canvi del parc*), Obj. general 4 (*Seguir la dinàmica de l'estat dels Elements d'interès de conservació prioritària del parc*), Obj. operatiu 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

La superfície de la teixeda estudiada és d'unes 7,5 ha, situades a l'extrem nord-occidental de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, al municipi de Tavèrnoles.

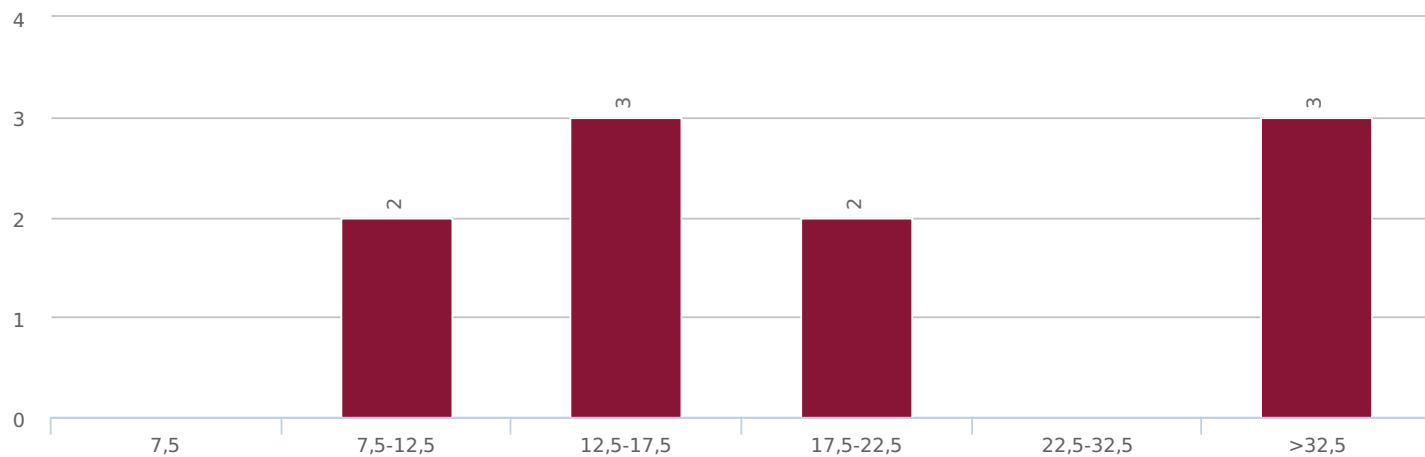
A finals de la tardor del 2018 es van instal·lar quinze dendròmetres. Els peus escollits incloïen teixos de diferents diàmetres i classificats com a dominants i dominats.

La lectura dels dendròmetres es realitza un cop l'any i sempre després del període vegetatiu (és a dir, al període de tardor-hivern), per tal de determinar el creixement de cada peu. Aquestes dades serviran per poder determinar la resposta de cada peu als treballs de millora silvícoles que es realitzaran durant els anys 2020-21.

Resultats

El diàmetre mig dels teixos inventariats és de 22,4 cm. La distribució dels teixos marcats per classes diamètriques es mostra a la figura 1. Durant la tardor-hivern del 2019 s'ha fet el primer seguiment i obtenció de dades.

Figura 1. Nombre de teixos marcats per classe diamètrica



Dendòmetre instal·lat. Foto: Arxiu XPN



Presa de dades. Foto: Arxiu XPN

Elaboració del catàleg de les espècies de flora introduïdes a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona i valoració del seu potenciar invasor

Jordi Serrabassa, Joan Pareja, Bartomeu Mas, Esteve Tantiñà i Jordi Riera (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Introducció

Entenem com a **planta al·lòctona** aquell tàxon vegetal, la presència del qual, en el territori, es deu a una introducció intencionada o accidental com a resultat de l'activitat humana. Un cop introduïda, pot establir-se com a una planta naturalitzada, la reproducció de la qual és efectiva i manté poblacions amb cicles de vida complets sense la intervenció directa de l'home. Finalment, es considera una planta **invasora** quan un cop naturalitzada produeix gran quantitat de propàguls i plàntules, que poden disparar-se a distàncies considerables de la planta mare. Aquestes espècies poden arribar a canviar les característiques o condicions de l'ecosistema.

Un dels objectius del Pla especial de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona és realitzar actuacions per millorar la biodiversitat i la qualitat ambientals dels seus hàbitats. En aquest objectiu general, la lluita contra les espècies invasores és un punt concret de treball.

Objectius

Dins el marc de la problemàtica actual de la introducció d'espècies es realitza un estudi de base per a la gestió de la flora al·lòctona de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona que permeti avaluar els efectes d'aquestes plantes sobre els hàbitats naturals. Els **objectius generals** són:

- Elaborar un catàleg de les espècies al·lòctones d'àmbit forestal que actualment es troben naturalitzades a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona.
- Analitzar les característiques generals de la flora introduïda.
- Avaluar la capacitat invasora de cadascuna de les espècies i les possibilitats de gestió o control.
- Seleccionar les espècies prioritàries pel seu seguiment, control o erradicació, establint un pla de treball per realitzar el control d'aquestes espècies.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 2 (*Conèixer la dinàmica dels principals sistemes naturals i factors de canvi del parc*), Obj. general 5 (*Registrar paràmetres relacionats amb els principals factors de canvi que intervenen al parc*), Obj. operatiu 5.7 (*Conèixer la dinàmica de les plagues i invasions biològiques*) 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 catàleg s'elabora a partir d'un inventari de camp, realitzat pels guardes de l'espai natural durant la primavera del 2019. Aquest inventari es completa amb cites aportades per altres observadors. Totes les dades són revisades i validades pels responsables del projecte.

Un cop realitzat aquest inventari, s'elabora una cartografia, passant totes les dades d'observacions i densitats de les poblacions a quadrícules d'1 x 1 km. Aquesta base de dades de base s'actualitza periòdicament amb noves dades recollides.

Per avaluar l'impacte i les possibilitats de control de les espècies al·lòctones, s'ha consultat bibliografia i altres fonts documentals, per tal de completar la informació biològica del tàxon a valorar. En aquest sentit, s'ha agafat com a referència el *Catàleg de les espècies introduïdes de les Gavarres i valoració del potencial invasor*, redactat pel Consorci de les Gavarres i la Universitat de Girona.

Resultats i conclusions

El catàleg recull un total de catorze espècies al·lòctones presents als hàbitats forestals de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona, vuit de les quals es consideren invasores (57 %) i la resta espècies exòtiques (43 %) (taula 1).

L'espècie amb més cites dins l'àmbit d'estudi és la *Yuca gloriosa*, tot i que la que ocupa més extensió i presenta més densitat (nombre de peus per superfície on ha estat observada) és l'acàcia (taula 2).

Taula 1. Espècies al·lòctones identificades en hàbitats forestals de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Nom científic	Nom vulgar	Catalogació
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa	Invasora
<i>Agave americana</i>	Atzavara	Invasora
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailant	Invasora
<i>Arundo donax</i>	Canya americana	Invasora
<i>Bambusoideae sp.</i>	Bambú	Exòtica
<i>Buddleja davidii</i>	Budleia	Exòtica
<i>Cortaderia selloana</i>	Plomall de la Pampa	Invasora
<i>Eucalyptus sp.</i>	Eucaliptus	Exòtica
<i>Opuntia dillenii</i>	Figuera de moro	Invasora
<i>Pittosporum tobira</i>	Pitòspor	Invasora
<i>Pyracantha crenatoserrata</i>	Piracant	Exòtica
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Falsa acàcia	Invasora
<i>Trachycarpus fortunei</i>	Palmera	Exòtica
<i>Yuca gloriosa</i>	luca	Exòtica

Taula 2. Espècies al·lòctones identificades en hàbitats forestals de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Espècie	Nombre de quadrícules d'1 x 1 km on està present	Distribució
<i>Yuca gloriosa</i>	17	Àrees properes a nuclis urbans
<i>Arundo donax</i>	8	General. Zones humides i marges
<i>Cortaderia selloana</i>	8	Àrees properes a nuclis urbans
<i>Robinia pseudoacacia</i>	7	Cursos fluvials. Torrents
<i>Ailanthus altissima</i>	6	Àrees properes a nuclis urbans
<i>Opuntia dillenii</i>	6	Zones pedregoses i àrides. Cingleres
<i>Bambusoideae sp.</i>	5	Àrees properes a nuclis urbans
<i>Agave americana</i>	4	General. Zones pedregoses i àrides
<i>Eucalyptus sp.</i>	3	Àrees properes a nuclis urbans
<i>Acacia dealbata</i>	2	Sant Romà de Sau i entorns
<i>Buddleja davidii</i>	2	Àrees properes a nuclis urbans
<i>Trachycarpus fortunei</i>	2	Tavèrnoles
<i>Pittosporum tobira</i>	1	Sant Sadurní d'Osormort
<i>Pyracantha</i>	1	Sant Romà de

crenatoserrata

Sau

Si analitzem la distribució d'aquestes espècies dins de l'espai natural, es posa de manifest que les àrees amb major presència d'espècies i de nombre d'aquestes són les zones properes als nuclis urbans, sent la vall de Vilanova de Sau un dels territoris amb major presència de plantes al·lòctones forestals (figura 1).

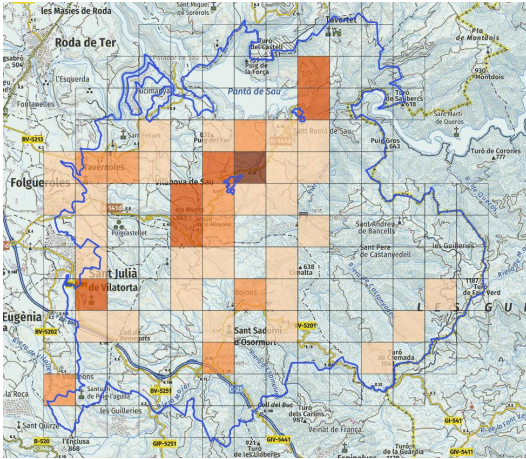


Fig. 1. Distribució per quadrícules 1 x 1 km de les espècies al·lòctones identificades en hàbitats forestals



Treballs d'eliminació d'ailants. Foto: Arxiu XPN

Seguiment de la presència de nius de vespa asiàtica a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Anna Mimoso, Joan Pareja i Jordi Serrabasa (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Introducció

La vespa asiàtica (*Vespa velutina*) és una espècie invasora procedent d'Àsia, que es va establir inicialment al nord-est de Catalunya. Aquesta espècie ha generat diverses preocupacions: a) pel seu efecte directe a l'apicultura (és depredadora d'abelles); b) pel seu efecte directe envers la biodiversitat animal, i especialment sobre les espècies d'invertebrats autòctons; c) pel seu efecte indirecte envers les plantes conreades i la flora silvestre (pels seus possibles efectes sobre la cadena de pol·linització); i d) pels riscos sobre la salut pública i la percepció d'inseguretat pública que genera.

A l'àmbit de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona la primera cita és del 2018. A partir d'aquest moment s'inicia el Programa de seguiment d'aquesta espècie.

Objectius

- Realitzar un seguiment de l'espècie dins de l'àmbit de l'espai natural.
- Gestionar les dades per poder treure conclusions sobre el comportament i l'evolució poblacional de l'espècie.
- Gestionar les dades per valorar la necessitat d'aplicar protocols d'actuació adequats.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 2 (*Conèixer la dinàmica dels principals sistemes naturals i factors de canvi del parc*), Obj. general 5 (*Registrar paràmetres relacionats amb els principals factors de canvi que intervenen al parc*), Obj. operatiu 5.7 (*Conèixer la dinàmica de les plagues i invasions biològiques*) 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'inventari de nius de vespa asiàtica s'elabora a partir de les observacions directes dels guardes de l'espai natural i de les cites dels ciutadans que arriben als ajuntaments o directament al consorci.

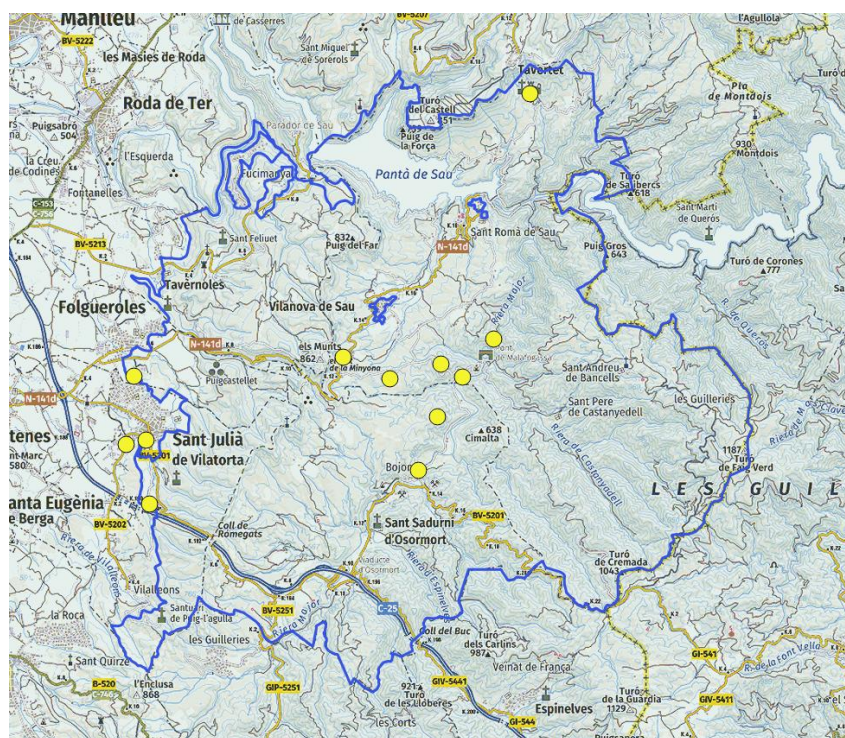
Un cop registrada una visualització, es realitza una visita tècnica a cada punt per anotar la següent informació:

- Data del registre i dades de la persona que fa les observacions.
- Localització: municipi, indret i coordenades.
- Tipus de niu: embrionari, primari o secundari.
- Diàmetre aproximat del niu.
- Suport on es troba enganxat el niu (dalt d'un arbre, dins d'un tronc d'un arbre, talús, a terra, tanca verda de jardí, teulada edifici, cobert edifici).
- Espècie d'arbre on es troba el niu.
- Alçada aproximada del niu a terra.
- Activitat del niu.
- Actuacions realitzades, s'hi ha dut a terme alguna acció per l'eliminació del niu.

Resultats

Durant el 2019 s'han inventariat dinou nius secundaris, amb un diàmetre mitjà de 45 cm. La seva distribució és força irregular, tot i que s'observa una preferència per localitzacions properes a cursos d'aigua.

Tots els nius observats s'han localitzats en arbres, de diàmetre mitjà 20 cm i de quatre espècies diferents (roure, freixe, vern i pollancre). En un 63 % de les observacions, els nius estaven situats en roures, i la distància mitjana al terra era de 19 m.



Distribució dels nius de vespa asiàtica detectats. Arxiu XPN

Seguiment del poblament de peixos de la riera Major a l'àmbit de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Laia Jiménez i Marc Ordeix (Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis, Universitat de Vic)

Txevi Buigas, Anna Mimoso, Joan Pareja i Jordi Serrabasa (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Introducció

La riera Major drena una conca amb bon estat de conservació: la densitat humana és molt baixa, i tota la conca està molt forestada, el curs fluvial principal és permanent i hi destaca, d'una banda, la presència d'un bosc de ribera format sobretot per verns, i, de l'altra, els poblaments de barb de muntanya (*Barbus meridionalis*) i de truita comuna (*Salmo trutta*).

Tot i amb això, la riera es veu afectada per diversos obstacles que dificulten els moviments migratoris dels peixos. Així, amb el propòsit de millorar la connectivitat ecològica, la tardor del 2017 el Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona hi va executar un projecte de retirada de la resclosa del càmping de Bojons, al terme municipal de Sant Sadurní d'Osormort. Aquesta resclosa havia quedat plena de sediment, sobretot de sauló, i, a més, impedia la connectivitat longitudinal de la riera. Per avaluar els efectes d'aquest projecte, el Consorci de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona va contractar l'estudi *Diagnosi i propostes de millora de la llera i del poblament de peixos de la riera Major* al Centre d'Estudis dels Rius Mediterranis (Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya). Per donar continuïtat al seguiment del poblament de peixos iniciat l'any anterior, el 2019 s'han fet el seguiment dels mateixos punts.

D'altra banda, el 2019 s'hi ha iniciat un seguiment regular, quinzenal, de diversos paràmetres ambientals, dut a terme per part de la guarderia de l'espai natural.

Objectius

- Realitzar una diagnosi dels hàbitats de la riera.
- Fer una diagnosi del poblament de peixos.
- Avaluar l'estat ecològic de la riera, a partir de l'estudi dels macroinvertebrats aquàtics i de la seva productivitat.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 2 (*Conèixer la dinàmica dels principals sistemes naturals i factors de canvi del parc*), l'Obj. general 3 (*Proveir la informació bàsica de variables abiòtiques que permeti contextualitzar els resultats de la resta d'estudis i seguiments de factors biòtics del parc*), l'Obj. operatiu 3.3 (*Conèixer l'evolució de la qualitat físicoquímica de les masses i punts d'aigua*), a l'Obj. general 4 (*Seguir la dinàmica de l'estat dels Elements d'interès de conservació prioritària del parc*), i als Objs. operatius 4.5 (*Conèixer l'evolució de l'estat de la fauna invertebrada d'interès*) i 4.6 (*Conèixer l'evolució de l'estat de la fauna vertebrada 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

Diagnosi de l'hàbitat de la riera

Es fa a partir del mostreig de dos punts de la riera, on s'avaluen els paràmetres següents:

a) Hidromorfologia:

- Estimació del cabal pel mètode "velocitat-àrea" (Hauer & Lamberti, 2007).
- Seguiment quinzenal dels nivells de la làmina d'aigua i els sediments.
- Qualitat dels hàbitats aquàtics per als macroinvertebrats aquàtics i els peixos. Càlcul dels índexs IHF (Pardo *et al.*, 2002) i RBPs (Barbour *et al.*, 1998).

b) Paràmetres fisicoquímics:

- Seguiment quinzenal de la temperatura de l'aire i de l'aigua.
- Mostreig puntual de diversos paràmetres fisicoquímics de l'aigua, per mitjà de sondes específiques: temperatura, pH, conductivitat elèctrica i oxigen dissolt.

c) Vegetació de ribera:

- Càlcul de l'índex QBR (Munné *et al.*, 2003).

Diagnosi del poblament de peixos

Per mitjà de sistemes de pesca elèctrica, tancant cada punt de mostreig de la riera i fent-hi pesques successives, amb el suport d'un equip mínim de tres persones (per obtenir la composició taxonòmica, riquesa, densitat - ind/100m-, biomassa/ha i elaboració d'altres dades poblacionals de cada tram de mostreig).

També es calcula un índex de peixos IBICAT2010 (Sostoa *et al.*, 2012).

Avaluació de l'estat ecològic a partir dels macroinvertebrats aquàtics i de la seva productivitat

Per avaluar l'estat ecològic de la riera als trams mostrejats i també la seva productivitat, es fa un mostreig quantitatiu multihàbitat, seguint la metodologia descrita pel MAGRAMA (2013; apartats 1-8) en un tram de 100 m de longitud per mitjà d'una xarxa de 500 µ de diàmetre de porus.

A partir de les dades obtingudes, per determinar l'estat ecològic dels trams de mostreig, s'apliquen diversos índexs de qualitat: l'FBILL (Prat *et al.*, 2000b), l'IBMWP (Munné & Prat, 2009), l'IASPT (Munné & Prat, 2009), l'OCH i l'EPT. A més a més, les mostres recollides es processen per determinar la biomassa dels taxons recollits a cada mostra i estimar la productivitat del curs fluvial a cada tram mostrejat.

Resultats i conclusions

Paràmetres fisicoquímics

Als punts analitzats de la riera Major no destaca cap paràmetre fisicoquímic analitzat, ni per excés ni per defecte: s'han obtingut valors considerats normals en aquest afluent de la conca del Ter. Això no obstant, l'oxigen dissolt a l'aigua (mg/L), que no es considera limitant per als peixos ciprínids, té uns valors menys bons per a un curs fluvial amb salmònids, com ho seria la meitat superior de la riera Major.

La temperatura de l'aigua, que condiona la disponibilitat d'oxigen dissolt a l'aigua i podria arribar a ser un limitant pels salmònids com la truita, no ha arribat a superar els 20°C, valor que es considera limitant per a l'espècie.

L'establiment d'un protocol de seguiment d'aquest paràmetre durant tot l'any, i al llarg de la riera, pot aportar informació molt valuosa per la conservació del poblament d'aquesta espècie a la riera Major.

Nivells d'aigua i sediment

La implementació del seguiment de temperatura de l'aigua a diversos punts de la riera per part dels guardes de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona es fa en paral·lel amb el seguiment dels nivells d'aigua i sediments, que hauria de permetre detectar puntes de cabal i la fluctuació dels sediments al llarg de la riera.

Hàbitats aquàtics

El curs principal de la riera Major i bona part dels seus afluents conserven vernedes ben consolidades al llarg de tot el seu recorregut, tot i que l'amplada del bosc de ribera és, sobretot prop de camps i prats, insuficient.

Els hàbitats aquàtics en general hi estan ben conservats, si bé a bona part de la riera, fins i tot per damunt de Sant Sadurní d'Osormort, encara hi ha molt sauló a la llera, cosa que podria dificultar la presència de peixos de mides més grans (que requereixen gorgues més profundes).

Macroinvertebrats aquàtics

El mostreig de macroinvertebrats permet determinar que, als trams mostrejats, la riera presenta una qualitat ecològica molt bona. A més a més, aquestes anàlisis han permès determinar la productivitat del riu i la disponibilitat d'aliment per als peixos (els macroinvertebrats són la font principal d'aliment dels barbs i de les truites joves). Les dades han mostrat una productivitat de macroinvertebrats força elevada al tram per sobre del pont de l'Eix Transversal, mentre que al tram del càmping de Malafogassa es redueix pràcticament a la meitat.

Peixos

El poblament de peixos de la riera Major està format per dues espècies (barb de muntanya i truita comuna) de les quatre espècies autòctones potencialment presents, i es considera de qualitat mediocre (índex IBICAT 2010) als dos trams mostrejats.

Només el barb hi és abundant i la truita s'hi manté, sobretot, fruit de repoblacions consecutives. La truita pateix dificultats associades a l'hàbitat aquàtic, a la connectivitat fluvial (insuficient) i, possiblement, també a l'escalfament global.

Això no obstant, l'any 2019 s'ha detectat un increment del poblament de truita al tram més alt, del qual se n'hauria de poder seguir l'evolució. També s'ha comprovat un augment dels barbs de muntanya i una disminució dels verons, d'origen forani i invasor, que suposen una competència forta per a les mides més petites (alevins) de les espècies autòctones.

En termes generals, però, el poblament de peixos ha disminuït en relació a l'any passat 2018, i serà interessant avaluar aquesta oscil·lació en propers mostreigs. Les dades de disponibilitat d'aliment (macroinvertebrats aquàtics) mostren una major abundància de macroinvertebrats aquàtics al tram de riu amunt, on s'ha trobat major quantitat de peixos, però una biomassa piscícola inferior. La tipologia dels hàbitats, amb aigües més encalmades i més profundes al tram inferior, sembla que pot afavorir els individus més madurs.



Pesca elèctrica a la riera Major. Foto: Arxiu XPN



Presa de dades a la riera Major. Foto: Arxiu XPN



Control de la temperatura de l'aigua. Foto: Arxiu XPN

Seguiment dels moviments registrats en esquerdes de la cinglera de puig Castellar, a l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Txevi Buigas, Joan Pareja, Jordi Serrabassa i Martí Comelles (ConSORCI de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona)

Introducció

A la tardor del 2018, després d'un episodi de fortes pluges, es va produir una gran esllavissada de roques a la cinglera de puig Castellar, en una zona propera a coll Samedà (Sant Sadurní d'Osona). L'esllavissada deixa entreveure una important esquerda que podria provocar, en el futur, altres caigudes de pedres de dimensions importants.

Després de fer l'estudi del fenomen amb l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), es decideix instal·lar un sensor per detectar els moviments de l'esquerda i fer-ne un seguiment. La presa de dades s'inicia el 2019.

Objectius

- Recopilar dades sobre el moviment de l'esquerda principal de la cinglera de puig Castellar.
- Tenir informació per prendre decisions de gestió per disminuir el risc de futures esllavissades.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 2 (*Conèixer la dinàmica dels principals sistemes naturals i factors de canvi del parc*), a l'Obj. general 5 (*Registrar paràmetres relacionats amb els principals factors de canvi que intervenen al parc*), i a l'Obj. operatiu 5.3 (*Conèixer la dinàmica de l'erosió*) 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 consorci de l'espai natural va adquirir un sensor recomanat per l'ICGC, que va ser instal·lat al més de maig de 2019 pels tècnics de l'ICGC conjuntament amb personal propi. Mensualment, els guardes de l'espai natural recullen les dades registrades pel sensor, que s'envien a l'ICGC, responsable de fer-ne l'anàlisi i seguiment.

Resultats

Actualment, s'han recollit les dades del període maig 2019 - abril 2020, i només s'han enregistrat moviments mil·limètrics corresponents als efectes de contracció i dilatació de la roca en funció de la temperatura ambient.



Recollida de dades del sensor instal·lat a la cinglera. Foto: Arxiu XPN

Dades de la Xarxa meteorològica de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona

Meteovilatorta

Introducció

Des del 2014, Meteovilatorta, entitat responsable de la gestió de l'observatori meteorològic de Sant Julià de Vilatororta, va assumir la gestió de diversos observatoris situats dins l'àmbit de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona. Actualment, a través del projecte Meteoguilleries, es gestiona de forma conjunta una petita xarxa d'estacions que estan situades dins el parc o al seu entorn. Concretament, es disposa de sis estacions situades dins l'àmbit de l'Espai Natural de les Guilleries-Savassona (a Folgueroles, Sant Julià de Vilatororta, Sant Sadurní d'Osormort, Tavèrnoles, Vilalleons i Vilanova de Sau).

Objectius

- Disposar de dades meteorològiques concretes de l'espai natural a temps real.
- Disposar de sèries meteorològiques contrastades i rigoroses de l'espai natural.
- Utilitzar aquestes dades als seguiments, estudis i projectes que es realitzen a l'espai natural.

Aquests treballs proposats responen a l'Obj. estratègic 2 (*Conèixer la dinàmica dels principals sistemes naturals i factors de canvi del parc*), a l'Obj. general 3 (*Proveir la informació bàsica de variables abiòtiques que permeti contextualitzar els resultats de la resta d'estudis i seguiments de factors biòtics del parc*), i a l'Obj. operatiu 3.5 (*Dotar-se dels medis per a un seguiment acurat de les variables meteorològiques*) 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**

Resultats

Les estacions incloses a la xarxa donen dades a temps real del següents paràmetres:

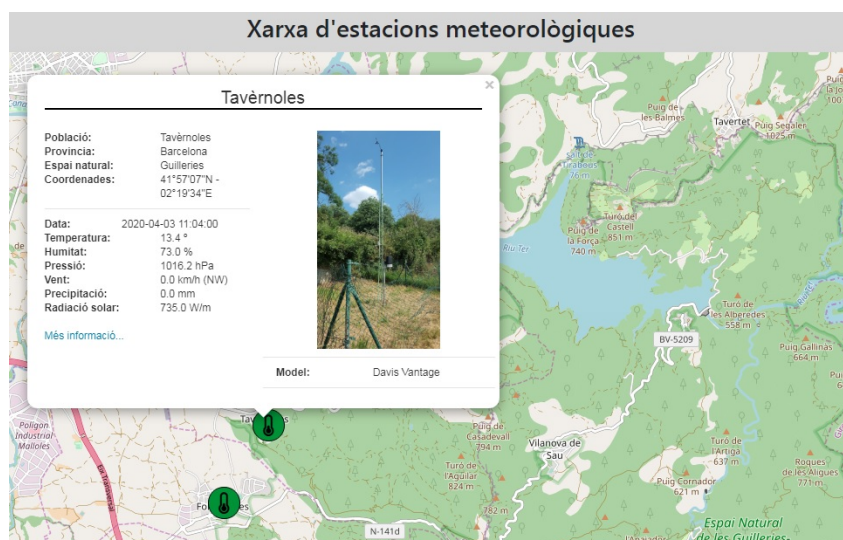
- Temperatura
- Humitat relativa
- Pressió atmosfèrica
- Vent
- Precipitació
- Radiació solar

Els resultats complets i per espècies es poden consultar a:

<http://www.meteoguilleries.cat/ca/estacions.html>

Les imatges de les webcams instal·lades a l'espai natural poden consultar-se a:

<https://www.meteoguilleries.cat/ca/webcams.html>



Visualització on-line de les dades de les estacions. Font: web Meteoguilleries

Legal Notice

This document was authored and rendered using the [Enablon Publisher](#)