

Memòria de Gestió del Parc Natural de s'Albufera des Grau 2021



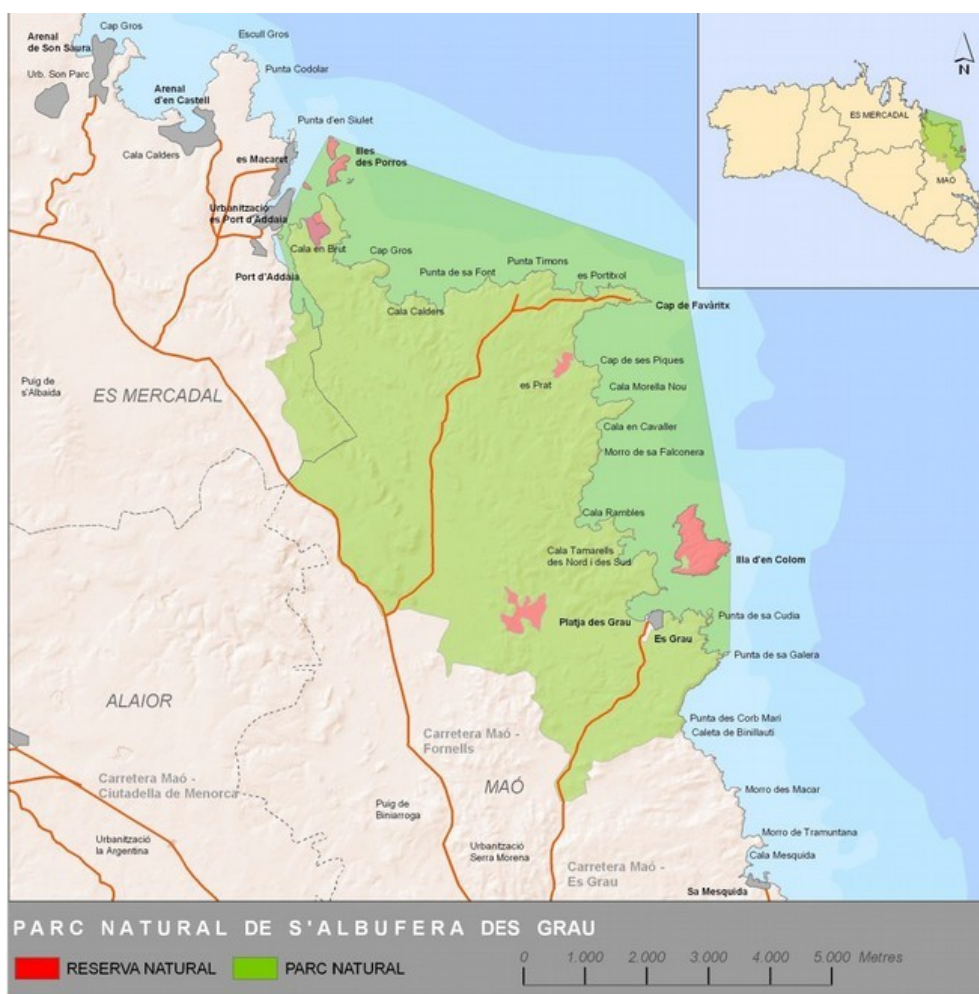
G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I I TERRITORI
B DIRECCIÓ GENERAL
/ ESPAIS NATURALS
I BIODIVERSITAT

Presentació

El Parc natural de s'Albufera des Grau és un espai natural protegit que fou declarat mitjançant el Decret 50/1995, de 4 de maig, de creació del Parc natural de s'Albufera des Grau, Illa d'en Colom i Cap de Favàritx. Aquest Decret fou modificat posteriorment pel Decret 53/2002, de 5 d'abril i, finalment, pel Decret 51/2003, de 16 de maig, d'ampliació del parc natural de s'Albufera des Grau i de declaració de les reserves naturals de les illes des Porros, s'Estanty, la bassa de Morella, es Prat i l'illa d'en Colom, que el substitueix.

S'Albufera des Grau compta també amb un pla d'ordenació dels recursos naturals (PORN), aprovat mitjançant l'Acord de Consell de Govern de 16 de maig de 2003 (BOIB núm. 82, de 10 de juny de 2003).

El Parc es troba situat a l'extrem nord-est de l'illa de Menorca, en els termes municipals de Maó i des Mercadal, i compta amb una superfície de 5200 Ha de les quals una tercera part són d'àmbit marí (àrea de conservació marina).



Mapa 1. Delimitació del Parc Natural de s'albufera des Grau

El Parc ha estat declarat Zona d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) d'acord amb la Directiva Europea 79/409 de protecció de les aus que obliga a mantenir les poblacions d'aus i els seus hàbitats en bon estat. També s'ha proposat com a Lloc d'Interès Comunitari (LIC) segons la directiva 92/43. Aquestes zones conformen la xarxa Natura 2000.

El 6 d'agost de 2021 va entrar en vigor el Decret 39/2021, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Pla de Gestió Natura 2000 de la Costa Est de Menorca i el Pla rector d'ús i gestió del Parc Natural de s'Albufera des Grau i de les reserves naturals de les Illes des Porros (illots d'Addaia), s'Estany, la bassa de Morella, és Prat i la illa d'en Colom (BOIB núm. 104, 05/08/2021).

El Parc representa la zona nucli de la Reserva de Biosfera de Menorca, distinció que va ser atorgada a l'illa per la UNESCO a l'octubre de 1993. Aquesta figura té l'objectiu de fer compatibles el desenvolupament socioeconòmic i la conservació del patrimoni natural a diferents parts del món, i implica un compromís ferm per part de les administracions competents per intentar mantenir un equilibri entre la conservació dels recursos naturals i les activitats humanes.

Sumari

1. ÒRGANS DE GESTIÓ I GOVERN.....	5
1.1. AUTORITAT DE GESTIÓ.....	6
1.2 JUNTA RECTORA.....	7
1.3 EQUIP DE GESTIÓ DEL PN DE S'ALBUFERA DES GRAU.....	10
1.4 MITJANS MATERIALS.....	12
2. PRESSUPOST EXECUTAT.....	14
2.1 ESTAT DE DESPESES 2021.....	15
2.2 PRESSUPOST EXECUTAT PER ORGANISMES.....	17
3. ACTUACIONS.....	18
3.1 ÀREA DE GESTIÓ PER A LA CONSERVACIÓ.....	18
3.2 ÀREA DE DESENVOLUPAMENT SOCIOECONÒMIC.....	44
3.3 ÀREA D'ÚS PÚBLIC.....	46
3.4. ÀREA D'INVESTIGACIÓ I SEGUIMENT.....	74
3.5 ÀREA DE PARTICIPACIÓ.....	100
3.6 PROGRAMA DE MANTENIMENT.....	102
3.7 ÀREA DE VIGILÀNCIA.....	106
3.8 ÀREA D'ADMINISTRACIÓ.....	109
3.9 ÀREA DE PLANIFICACIÓ.....	111
3.10 ÀREA DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ.....	113



1. ÒRGANS DE GESTIÓ I GOVERN

1.1. AUTORITAT DE GESTIÓ

L'Autoritat de Gestió és una fórmula de gestió compartida o delegada dels espais naturals protegits conforme el que disposa l'article 27 de la Llei 11/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears.

En el cas del Parc Natural de s'Albufera des Grau, l'article 5 del Decret 51/2003, de 16 de maig, d'ampliació del parc natural de s'albufera des Grau i de declaració de les reserves naturals de les illes des Porros, s'Estany, la bassa de Morella, es Prat i l'illa den Colom (BOIB núm 82 de 10 de juny de 2003) estableix que: *«El règim de gestió compartida l'ha d'exercir una Autoritat de Gestió que ha d'estar constituïda per set membres: dos membres de la Conselleria de Medi Ambient, dos del Consell Insular de Menorca, dos de l'ajuntament de Maó i un de l'Ajuntament des Mercadal. Aquesta Autoritat de Gestió ha d'aprovar els plans i les memòries anuals.»*

Representants de la Conselleria de Medi Ambient (2)	Llorenç Mas Parera. Director General d'Espais Naturals i Biodiversitat (titular) Catalina Massutí Jaume. Cap del servei d'Espais Naturals (suplent) Joan Ramon Villalonga. Gerent de l'Institut Balear de la Natura (titular) Aina Maria Bernad Barceló (suplent)
Representants del Consell Insular de Menorca (2)	Sr. Josep Pastrana Huguet (titular). Conseller executiu cap del Departament d'Economia i Territori Sra. Maite Salord Ripoll (titular). Consellera executiva del Departament de Promoció Turística, Artesania i Transports (fins juny 2021) Sr. Josep Juaneda (titular). Conseller executiu de Medi Ambient i Reserva de la Biosfera. (des de juliol 2021). Sr. Miquel Truyol Olives (suplent). Director insular de Medi Rural i Marí (fins juny 2021) Sra. Verónica Llufríu Vidal (suplent). Directora insular d'Ordenació Territorial. (des de juliol 2021) Sra. Irene Estaún Clarisó (suplent). Directora Insular de Reserva de la Biosfera
Representants de l'ajuntament de Maó (2)	Conxa Juanola Pons. Tinenta d'Alcaldia de Cultura i Medi Ambient. (titular) Rafael Muñoz Campos (suplent)
Representant de l'ajuntament des	Sr. Francesc X. Ametller Pons. Batle de l'Ajuntament des Mercadal (Titular)

Mercadal	Sr. Lluís Arjona Camps (Suplent)
Secretari	Martí Escudero Portella. Director del Parc Natural de s'Albufera des Grau

Taula 1. Composició de l'Autoritat de Gestió del Parc Natural de s'Albufera des Grau l'any 2021

Durant el 2021 l'Autoritat de Gestió del Parc natural s'ha reunit, el 2 de setembre a les 11:00 hores amb els següents acords:

1. S'aproven les memòries anuals 2018, 2019 i 2020.
2. S'aprova el Programa anual d'execució 2021
3. Agrair al senyor Martí Escudero els serveis prestats com a director del parc natural de s'Albufera des Grau durant 14 anys i desitjar-li molta sort en la seva jubilació.
4. L'Ajuntament de Maó farà una recopilació d'informació i de documentació sobre l'estat judicial del procés de desnonament i/o esbucament dels apartaments de darrera el Centre d'Interpretació Rodríguez Femenías.
5. L'Ajuntament de Maó i la DG d'Espais naturals i Biodiversitat es recolzaran i mantindran una reunió abans de final de l'any 2021 per fer efectiu en un curt termini de temps l'esbucament dels citats apartaments.

1.2 JUNTA RECTORA

La Junta Rectora és l'òrgan de participació on es troben representats tots els sectors implicats en la gestió, conservació i altres activitats relacionades amb el Parc natural. Assessorarà a l'administració i vetlla pel seu compliment.

Segons l'article 6 del Decret 51/2003, de 16 de maig, d'ampliació del parc natural de s'albufera des Grau i de declaració de les reserves naturals de les illes des Porros, s'Estany, la bassa de Morella, es Prat i l'illa den Colom (BOIB núm 82 de 10 de juny de 2003), les seves funcions són:

- a) Assessorar l'Autoritat de Gestió.
- b) Emetre informes, amb caràcter previ, sobre el Pla rector d'ús i gestió i les revisions que s'hi fan, els plans anuals i els projectes o propostes que no s'hi prevegin i que afectin el parc, i també les memòries anuals.
- c) Vetllar per la conservació de la zona i per l'aplicació correcta de les disposicions que l'afecten.
- d) Establir, aprovar i modificar el reglament propi.
- e) Impulsar les mesures de foment per al desenvolupament socioeconòmic sostenible del parc natural i del seu entorn.
- f) Promoure estudis, investigacions, activitats educatives i culturals relacionades amb l'àmbit del parc natural i promoure'n la divulgació dels resultats.

g) Qualsevol altra funció que sigui necessària per complir aquest Decret i que no estigui atribuïda a altres òrgans ni administracions públiques.

La composició de la Junta Rectora del parc el 2021 va ser el següent:

President	Agustí Jansà Clar
Vicepresident	Sr. Llorenç Mas Parera, Director General d'Espais Naturals i Biodiversitat
Secretari	Marti Escudero Portella, director del Parc Natural de s'Albufera des Grau
Representant de la Conselleria d'Agricultura i Pesca de la CAIB	Fernando Fernandez Such. Director General d'Agricultura, Ramaderia i Desenvolupament Rural (titular) Andreu Juan Serra (suplent)
Representant de la Conselleria de Turisme	Rosa Ana Morillo Rodríguez. Directora general de Turisme (titular) Esther Callizo Gaitero (suplent)
Representant de la Conselleria d'Educació i Cultura	Tomeu Barceló Rosselló Secretari General (titular) Antoni Baos Relucio. DG FP i Ensenyaments Artístics superiors (suplent)
Representant del Consell Insular de Menorca (I)	Irene Estaún Clarisó. Directora insular de Reserva de Biosfera (titular) Sr. Joan Joaneda Franco. Biòleg del Consell Insular de Menorca (suplent). Fins juny 2021 Sr. Miquel Truyol. Tècnic del Consell Insular de Menorca (suplent). Des de juliol 2021
Representant del Consell Insular de Menorca (II)	Sr. Esteve Barceló Marquès. Director insular de Medi Ambient (titular) Felix de Pablo Pons. Tècnic del Consell Insular de Menorca (suplent)
Representant de l'Ajuntament des Mercadal	Francesc Xavier Ametller, Batlle de l'Ajuntament de Mercadal (titular) Javier Mateo Periañez Párraga (suplent)
Representant de l'Ajuntament de Maó	Conxa Juanola Pons. Tinenta d'Alcaldia de Cultura i Medi Ambient (titular) Rafael Muñoz Campos (suplent)
Representant de la Direcció General de Recursos Hídrics	Juana Maria Garau Muntaner, Directora General de Recursos Hídrics de la CAIB (titular) Margalida Comas Colom (suplent)
Representant de la Direcció General de Litoral	Maria Magdalena Pons Esteva (titular) Sra. Montserrat Boqué Genovard (suplent)
Representant de la DG de de Mobilitat i Educació Ambiental	Sebastià Pou Font. Cap del Servei d'Educació Ambiental (titular) Magdalena Alzamora Martorell (suplent)

President	Agustí Jansà Clar
Representant propietaris finques dins PN (I)	Vacant
Representant propietaris finques dins PN (II)	Antoni Roca
Representant propietaris finques dins PN (III)	María Gràcia Rosselló

Representant propietaris finques dins PN (IV)	Andrés Martínez Jover
Representant dels sindicats agraris (I)	Manel Martí Salas. Secretari General Unió de Pagesos (titular) Antoni Riudavets Villalonga (suplent)
Representant dels sindicats agraris (II)	Guillermo de Olives de Vidal (titular)
Representant de la Universitat de les Illes Balears	Joan Rita Larrucea (titular) Joan Josep Estrany Bertos (suplent)
Representant d'associació de conservació de naturalesa (I) (GOB)	Rafel Triay Bagur (titular) Cristòfol Mascaró Sintès (suplent)
Representant d'associació de conservació de naturalesa (II) (GOB)	Joan Bosco Febrer Pons (titular) Raül Escandell Petro (suplent)
Expert en temes de conservació de la naturalesa	Dr. Joan Lluís Pretus Real
Representant de l'Institut menorquí d'estudis	Òscar García Febrero (titular) Eva Cardona Pons (suplent)
Representant de l'Associació de Veïns des Grau	Roser Perelló Tur
Representant de la societat de caçadors de Menorca	Carlos Lozano Lozano
Representant de la demarcació de costes de Balears	Carlos Simarro Vicens, cap de la Demarcació de Costes a les Illes Balears (titular) Eugenio Hernandez Aguado (suplent)
La cap del Servei d'Espais Naturals	Catalina Massuti Jaume

Taula 2. Composició de la Junta Rectora del Parc Natural de s'Albufera des Grau de l'any 2021.

La Junta Rectora es va reunir el 2 de setembre de 2021 on es va informar sobre les memòries d'actuacions del parc dels anys 2018, 1029 i 2020, els programes anuals d'execució del 2019, 2020 i 2021 i es va presentar el PRUG del parc natural.

1.3 EQUIP DE GESTIÓ DEL PN DE S'ALBUFERA DES GRAU

L'any 2021 l'equip de gestió de Parc Nacional ha estat integrat pel personal següent:

Personal funcionari de la Conselleria de Medi Ambient i Territori (CMAT)

Director del Parc Natural de s'Albufera des Grau

David Martínez Pablo (des de l'1 d'octubre de 2021)

Martí Escudero Portella (fins 11 setembre 2021 per jubilació)

Agent de medi ambient

Llorenç Capellà Ripoll

Personal laboral de l'Institut Balear de la Natura (IBANAT) (empresa pública dependent de la CMAT)

Facultativa superior d'Espais Naturals

Agnès Canals Bassedas.

Educadores ambientals

Begoña Rodríguez i Barberán

Gemma Casas Bossomba

Naturalista

Naima Montes Moreda. Treballadora de biodiversitat especialista de primera

Informadors

Luis Leandro García

Lorena Pons Goñalons

Vladimir Martínez . Contracte 6 mesos (juliol a desembre)

Zelador

Juan Angel Orfila. Contracte 6 mesos (maig a octubre)

Tripulació embarcació Falcó Marí

Xavier Llaudet. Vigilant Àrees Marines. Contracte 6 mesos (maig a octubre)

Manteniment

David Nieto. Capatàs brigada.

Gabriel Riera. Sots cap brigada.

Jordi Pons Florit. Treballador Forestal Especialista 2

2 Treballadors forestals (IBANAT) compartits amb el dispositiu d'IIFF (el 2021 han estat, per torns: Javier Cendrero, Pau Albinyana)

Recorda'm al company jubilat el 2021:



MARTÍ ESCUDERO. DIRECTOR DEL PARC NATURAL DE S'ALBUFERA DES GRAU (2008-2021)

1.4 MITJANS MATERIALS

1.4.1 Equipaments i horaris

Centre de Recepció - Interpretació Rodríguez Femenias

Adreça: carretera Maó - es Grau Km 3,5 desviació Llimpa. 07710 Maó

Telèfon: 971 17 77 05 / 609 601 249

Horari: dilluns, divendres, dissabte i diumenge de 9'00h a 15'00h. Dimarts, dimecres i dijous de 9'00h a 17'00h.

Web:

https://www.caib.es/sites/espaisnaturalsprotegits/ca/parque_natural_de_salbufera_des_grau-21725/

https://ca.balearsnatura.com/parque_natural/parque-natural-de-salbufera-des-grau/

Xarxes socials: <https://www.facebook.com/Parc-Natural-de-sAlbufera-des-Grau-107576195023609>

1.4.2 Vehicles terrestres i embarcacions

Tipus de vehicle	Marca	Matrícula	Matriculació	Kms	USUARIS/ ÀREA*	DEPENDÈNCIA	COMENTARIS
PICK-UP	ISUZU	1378GSW (B068)	2009	123702	Brigada	IBANAT	AMB DEFICIÈNCIES
4X4 LLARG	NISSAN TERRANO	3742CCY (B027)	2002	287479	Brigada / Vigilancia AAMM	IBANAT	AMB DEFICIÈNCIES
FURGON ETA 4X4	RENAULT KANGOO	1627CMR (F044)	2003	219284	Naturalista / Tècnica	IBANAT	AMB DEFICIÈNCIES
FURGON ETA 4X4	RENAULT KANGOO	0807CDW (F025)	2003	178540	Vigilància terrestre / Naturalista	IBANAT	AMB DEFICIÈNCIES. Compartit amb Gestió forestal Mercadal. Només el tenim a estiu quan contractats els vigilants i Mercadal no el necessita tantç
FURGON ETA	FIAT KUBO	2279HDJ (A017)	2011	34880	Educadors	IBANAT	Bon estat
4X4 CURT	DACIA	2611 LBZ	2020		Director	CMAT	Bon estat. Ús exclusiu director

NOM EMBARCACIÓ	MATRICULA	MODEL (eslora)	TIPUS	PLACES	FUNCIÓ
Falcó marí	8-1/2011	5,5 m	Pneumàtica Semirigida	4	Vigilància i transport brigada tasques manteniment
Carmen	7ª MH-1-69-12	3 m	Fibra vidrio	2	Seguiment Albufera i estudis i neteja illots



2. PRESSUPOST EXECUTAT

2.1 ESTAT DE DESPESES 2021

Direcció General d'Espais Naturals	Pressupost aprovat (€)	Pressupost executat (€)	Despesa pendent (€)
Gestió per la conservació	39.000,00 €	17.545,00 €	21.455,00 €
Desenvolupament socioeconòmic	0,00	0,00	0,00
Ús públic (inclou educació ambiental)	1.500 €	5.989,48 € 4.428,60 € (sanitaris Favàritx) 1.197,9 € (boies) 362,98 € (bus escolars)	-4.489,48 €
Investigació i seguiment	3.000 €	3.115,01 €	-115,01 €
Participació	0,00	0,00	0,00
Manteniment	390005.500,00 €	4.884,77 € 2.008,60 € (paret seca) 968 € (assessoria tècnica ITS) 1.908,17 € (reparació paret i escala)	-615,23 €
Vigilància	0,00	0,00	0,00
Administració	400,00 €	0,00	-400,00 €
Planificació	0,00	0,00	0,00
Avaluació	0,00	0,00	0,00
TOTAL	49.400,00 €	31.535,24 €	17.864,76 €

IBANAT	Pressupost aprovat (€)	Pressupost executat (€)	Despesa pendent (€)
Gestió per la conservació	6.400,00	6.421,94	-21,94
Desenvolupament socioeconòmic	0,00	0,00	0,00
Ús públic (inclou educació ambiental)	24.104,00	15.902,00	8.202,00
Investigació i seguiment	2.100,00	2.651,06	-551,06
Participació	200,00	0,00	200,00
Manteniment	11.000,00	8340,75	2.659,25
Vigilància	1500	2.454,46	-954,46
Administració	8.000,00	10.482,65	-2.482,65
Planificació	0,00	0,00	0,00
Avaluació	0,00	0,00	0,00
TOTAL	53.304,00	46.252,86	7.051,14

Taula 3 i 4. Desglossament de les despeses de l'any 2021 per àrees. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau

2.2 PRESSUPOST EXECUTAT PER ORGANISMES

2021	Despesa corrent	Inversió	Personal	TOTAL
DG	31.535,24 €	0,00	57.877,18 €	89.412,42
IBANAT	45.252,86 €	0,00	417.269,39 €	462.522,25
TOTAL	76.788,10 €	0,00	475.146,57 €	551.934,67 €

Taula 5. Pressupost executat dels diferents organismes al Parc Natural de s'Albufera des Grau al 2021. Elaboració pròpia.

3. ACTUACIONS

3.1 ÀREA DE GESTIÓ PER A LA CONSERVACIÓ

3.1.1 PROGRAMA DE LLUITA CONTRA PLAGUES FORESTALS

CONTROL DE LA PROCESSIONÀRIA

Al Parc natural, com cada any, s'han dut a terme una sèrie d'actuacions pel control de la processionària del pi, *Thaumtopaea pithyocampa*, a diverses zones de l'àrea protegida. Aquest any 2021 s'han adoptat les mesures biològiques que s'han anat executant des del PN al llarg dels anys, com la col·locació de trames d'atracció amb feromones, distribució de caixes niu per a ratapinyades i per a ocells insectívors.

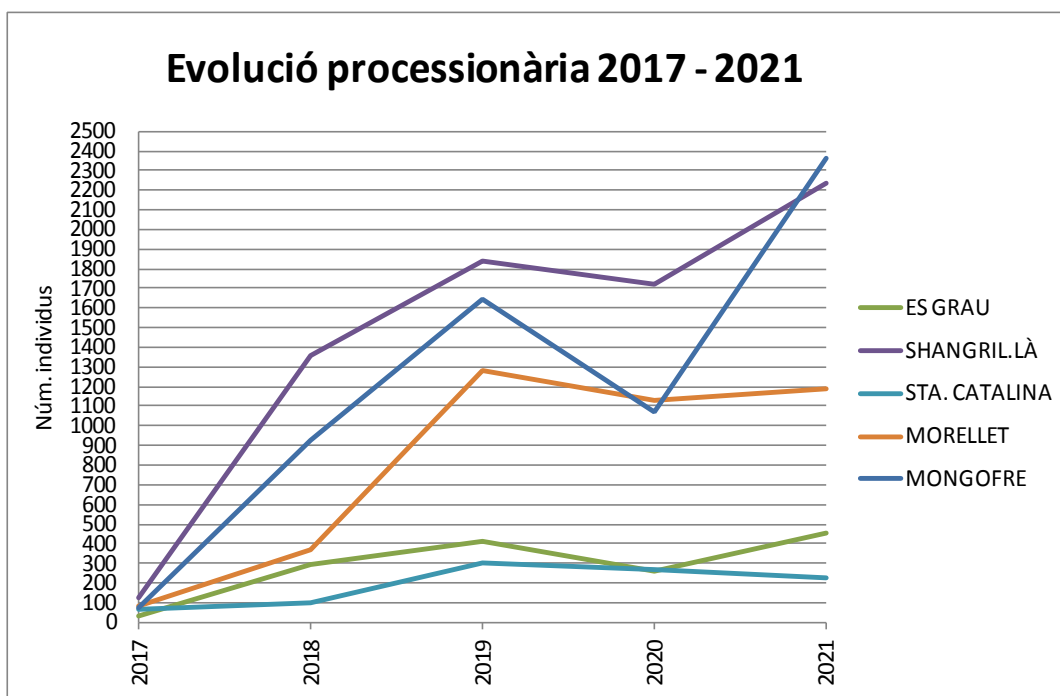


Figura 1. Evolució de la processionària dels pins 2017-2021, per zones, a partir del comptatge d'adults capturats amb trames de feromones. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau

Trampeig amb feromones

Les trames d'atracció sexual per a lepidòpters són un mètode de control i seguiment per a plagues forestals amb un nivell baix/mig d'afectació. Durant l'any 2021 s'han col·locat un total de 60 trames de control, en les cinc zones de pinar més importants dins l'entorn del parc, incorporant una ruta nova al lloc de Sta. Catalina, per segon any consecutiu.

La nova ruta incorporada s'ha fet coincidir amb el transsecte de papallones diürnes que es fa des d'anys enrere, amb la finalitat de poder observar possibles diferències d'afectació en una mateixa zona, tenint en compte que aquesta estava exclosa del tractament de fumigació realitzat al 2019.

Dins cada zona de control s'han col·locat 10 trampes, fent un recompte de captures amb una periodicitat de 10-15 dies des de principis d'agost.

Les trampes es recullen quan tots els recomptes donen com a resultat zero individus, dues vegades consecutives.

Quant a la retirada de les trampes, que en principi es recullen quan tots els recomptes donen com a resultat zero individus, s'ha avançat en algunes zones una quinzena abans, deixant les dues rutes més pròximes al nucli del parc, com a referència.

DATA REVISIÓ	ES GRAU	SHANGRIL·LÀ	STA. CATALINA	MORELLET	MONGOFRE	BMS (Sta Catalina)
02/08/2021	0	1	6	0	6	1
13/08/2021	19	127	21	100	170	56
23/08/2021	136	744	115	354	693	293
07/09/2021	242	980	55	626	1107	305
20/09/2021	55	325	1	63	302	66
30/09/2021	4	54	29	37	68	11
13/10/2021	0	5	0	1	15	3
26/10/2021	0	0	0	4	2	2
08/11/2021	0	0	0	0	0	0
TOTAL	456	2236	227	1185	2363	737

Taula 6. Resultats de les captures de la processonària dels pins l'any 2021. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau.

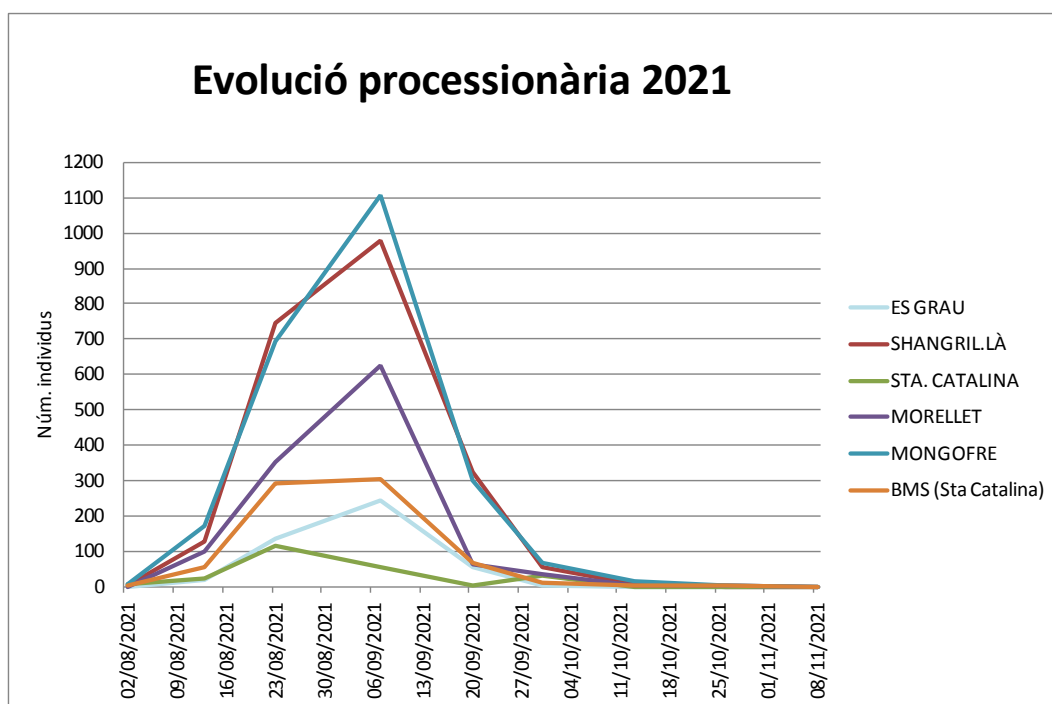


Figura 2. Corbes de vol de la processionària dels pins l'any 2021, per zones. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau

Caixes per a ratapinyades

Al llarg dels anys, a l'àrea del Parc Natural, van ser col·locades un total de 92 caixes-refugi, ubicades principalment a l'entorn del Centre de Recepció i dins el pinar d'Es Grau, Mongofre, Sta. Catalina i Tordonell entre altres localitzacions.

Al primer trimestre de l'any 2021 es van col·locar 30 caixes del total. No tenim dades concretes en quant a ocupació ni nombre d'individus, però es pot evidenciar l'ocupació d'un nombre no determinat de les caixes. Algunes de les espècies que s'han trobat altres anys son *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus* i *Pipistrellus kuhlii*, amb un cert increment d'ocupació a l'any 2018 amb les habituals variacions estacionals. Durant l'any 2017 es va corroborar la primera cita de *Pipistrellus nathusii* a Menorca, sent una dada de gran importància.

Caixes-niu per a ocells insectívors

La col·locació de caixes-niu per a ocells insectívors representa un mètode biològic de control de plagues forestals, mitjançant l'afavoriment de les condicions de cria dels predadors naturals, orientat bàsicament per a la primavera (*Parus major*), ja que és un dels principals depredadors. Les zones on estan situades aquestes caixes són: el pinar d'Es Grau i la finca de Mongofre Nou, des de l'any 2008, així com a Llimpa, Sta. Madrona, Es Banyul i Sta. Catalina, des de l'any 2012.

El seguiment de les caixes-niu consisteix en fer dues revisions anuals per a comprovar l'èxit d'ocupació, una a la primavera, ja que les parelles es formen entre el gener i el març, romanent juntes al llarg de l'estació reproductiva que sol allargar-se al voltant d'uns tres mesos, i una altra a la tardor, ja que com a excepció pot haver nidificació al voltant del mes de novembre depenent de les condicions climàtiques. El percentatge d'èxit de cada zona durant el 2021 apareix reflectit en el següent gràfic:

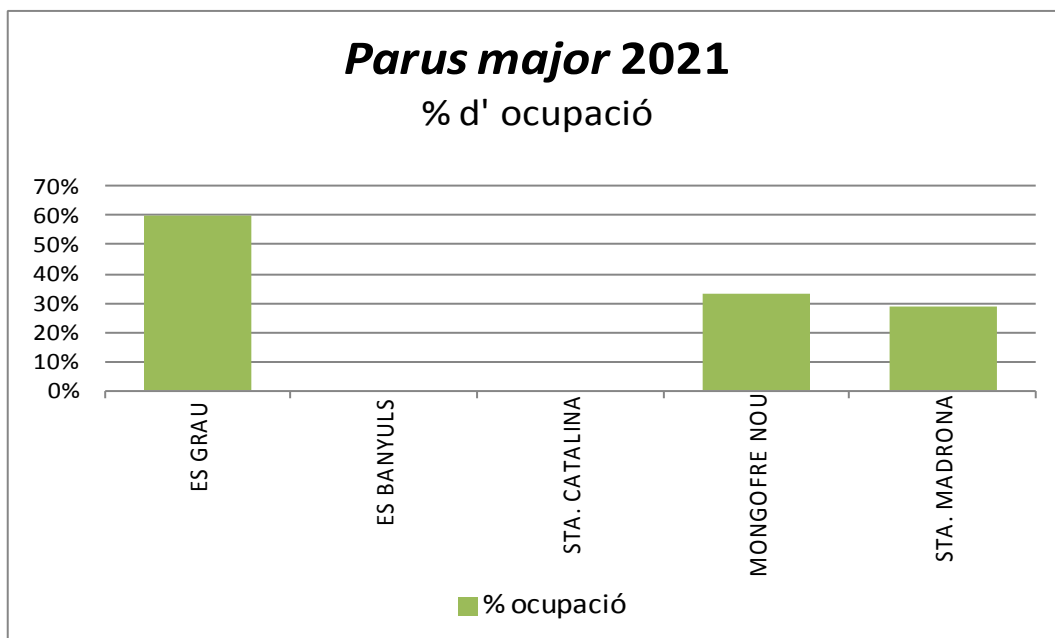


Figura 3. Percentatge d'èxit d'ocupació de caixes niu l'any 2021 (el percentatge es calcula a partir del total de caixes ocupades i acumulades al llarg de les dues revisions dins un mateix any natural, respecte al total de caixes disponibles). Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau.

La zona amb major èxit d'ocupació es manté al pinar d'Es Grau, encara que ha baixat el percentatge d'ocupació durant dos anys consecutius., incrementant l'aparició de *Passer* sp.. A Mongofre s'ha mantingut el percentatge respecte l'any anterior, encara que amb un gran nombre de caixes buides, i quasi una quarta part ocupades per rates. A Sta. Madrona hi ha hagut un descens d'ocupació, arribant a dades equivalents a l'any 2019, i a els Banyuls no s'ha tovat cap caixa ocupada per *Parus major*, incrementant significativament l'ocupació de les caixes per *Passer* sp., amb un petit nombre de caixes buies. A Sta. Catalina el resultat de l'espècie d'interès també ha donat un resultat negatiu, amb l'increment d'ocupació per *Passer* sp i rates.

Com és habitual, l'espècie d'ocell més comú que ocupa aquestes caixes són la primavera (Parus major, però està incrementant l'ocupació de Passer sp., conegut com "pardal", trobant algun niu de rata negra (Rattus rattus), de rata sarda (Eliomys quercinus) i comptant que a totes les zones s'han trobat caixes buides i a alguns punts algunes que havien caigut per l'efecte del vent.

	PERCENTATGE D'OCUPACIÓ (%)				
	ES GRAU	MONGOFRE	STA. MADRONA	ES BANYUL	STA. CATALINA
2008	38	50			
2009	70	0			
2010	57	30			
2011	17	60			
2012	37,5	37,5	7,6	0	0
2013	20,8	20,8	46,1	28,5	50
2014	50	12,5	35,7	42,8	33,3
2015	36,3	33,3	42,8	16,2	33,3
2016	77	11	42	66	66
2017	70	27	57	83	33
2018	50	17	57	71	17
2019	90	25	29	50	0
2020	80	33	57	14	17
2021	60	33	29	0	0

Taula 7. Percentatge d'èxit d'ocupació de les caixes-niu per part de l'espècie *Parus major* en les diferents zones durant el període 2008-2021 (Es Grau i Montgofre des de 2008 i les altres des del 2012). Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau

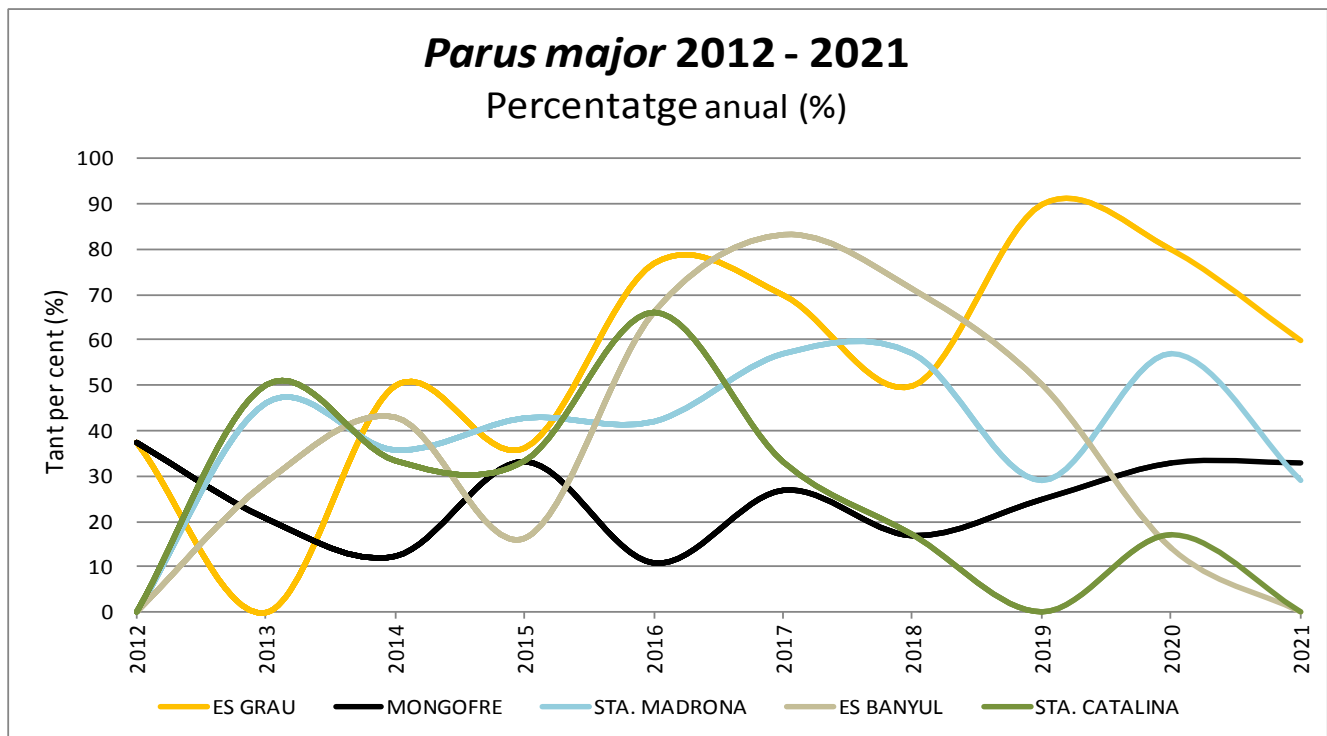


Figura 4. Percentatge d'èxit d'ocupació de les caixes-niu per part de l'espècie *Parus major* en les diferents zones durant el període 2008-2021 Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau

3.1.2 PROGRAMA DE CONTROL D'ESPÈCIES INVASORES

La tasca de l'eliminació d'espècies invasores de flora dins l'entorn del Parc Natural ha continuat al llarg del 2021, executada per la Brigada del Parc natural. Aquestes feines han consistit en mantenir, mitjançant repassos periòdics, totes les zones on s'ha anat actuant en els darrers anys i algun punt nou detectat, gràcies a l'observació constant del personal del parc.

Arundo donax

L'any 2014 es va dur a terme una gran actuació en quant a l'eliminació d'aquesta espècie invasora, abastant diverses àrees de diferents extensions. Durant els anys següents es van anar realitzant repassos mensuals de totes les zones, amb estassada manual sistemàtica que han debilitat cada vegada més la seva capacitat de brollar, aconseguint en la majoria de punts minimitzar l'esforç, fent un repàs ràpid i manual. Aquest any 2021 s'ha realitzat un total de 4 actuacions, dues a primavera, una a l'estiu i una a la tardor, totes manuals. Les zones d'actuació han estat: a dos punts a l'antic camp de golf a Shangril·la, a un tram del torrent de sa Boal, a una franja a la carretera Maó-Es Grau, i revisió a tots els punts d'actuació anterior.

Drosanthemum floribundum

La població localitzada a l'Illa d'en Colom, s'ha anat eliminant els darrers anys de forma manual, però té una alta capacitat de propagació i rebrot, recolonitzant zones en les que ja s'havia eliminat. L'any 2018 es va plantejar prendre mesures alternatives per tal d'evitar una gran inversió de temps i esforç, procedint a tapar una parcel·la amb plàstic opac i poder valorar l'efectivitat. Al llarg del 2019 es va poder comprovar que la tècnica era molt efectiva, encara que per l'orografia del terreny no era possible aplicar-ho a totes les zones afectades. Per tant, a la tardor de l'any 2019 i al llarg del 2020 se va optar per una actuació més contínua, anant més vegades al llarg de l'any, amb extracció manual i cremes controlades de totes les restes, contractant també una empresa externa de feines verticals, fent una jornada de feina, per a poder extreure aquesta invasora de zones de penya-segat de difícil accés, amb resultat molt positiu. Al 2021 s'ha mantingut l'estratègia de l'any anterior per part de la brigada, localitzant una nova taca a l'illa d'en Colom i una altra a terra ferma, a sa Punta de sa Galera.



Foto 1. Extracció manual de *Drosanthemum floribundum* pel personal del parc a sa Punta de sa Galera, l'any 2021: Parc Natural s'Albufera des Grau

Carpobrotus edulis

Repàs periòdic a tota la zona de Favàritx, per tal d'eliminar qualsevol retret d'aquesta planta. Malgrat fa molts anys que s'actua damunt aquesta invasora, encara és necessari dur a terme repassos de seguiment periòdics, degut a la gran capacitat de germinació. Al 2021 les actuacions es van concentrar principalment a la primavera, abans de la floració.

Ailanthus altissima

A les bateries militars de Favàritx, al llarg d'aquest any s'ha fet un seguiment d'observació. Malgrat l'actuació que se va dur a terme anys enrere, amb l'eliminació manual i fumigacions amb herbicida, no s'ha aconseguit eliminar el nucli, tot i que s'ha reduït substancialment.

Al darrers anys no s'ha fet cap actuació ja que s'estava pendent de la previsió d'un canvi de titularitat de la zona amb possibles obres de restauració, cosa que implicarà l'eradicació amb una actuació contundent per part de la nova propietat.

Xanthium sp.

Aquesta espècie, és una planta anual originaria d'Amèrica del Nord que floreix a partir de juliol fins a l'octubre, generant gran quantitat de llavors disposades en càpsules aferradisses que poden ser transportades i disseminades amb gran facilitat. Al Parc natural hi ha un focus d'afectació important, en la zona dunar de la platja de Sa Torreia.

L'eradicació d'aquesta planta es realitza de manera manual, extraient-la abans de la floració. Així i tot, a l'any 2018 el focus es va estendre considerablement, colonitzant tota la franja de primera línia del sistema dunar de sa platja de sa Torreia, inclòs un focus a la platja de Ses Mamaes Primes. Per tant, l'any 2019 es va actuar de forma contundent per a evitar així una expansió sense control, del que s'ha pogut corroborar un bon resultat, ja que al llarg de l'any 2020, la zona afectada s'ha focalitzat a la zona nucli, i el nombre d'individus es va veure reduït a la meitat. Les visites de seguiment i eradicació se van avançar en el temps, per tal de no donar peu al desenvolupament de la planta i evitar que arribi així la floració i la dispersió de llavors. Al 2021 s'ha seguit la mateixa metodologia, i així com el nombre d'individus ha estat molt reduït, a l'octubre es van trobar dos petits individus amb flor.

Opuntia maxima

Durant el 2021 s'han continuat el control i eradicació de les figueres de moro de l'Illot d'en Mel i de l'illot petit de l'Albufera des Grau dins el projecte «Prats Nets d'invasores» dut a terme pel COFIB a nivell balear amb finançament del fons de l'Impost del Turisme Sostenible (ITS).

Agave americana

Retirada d'exemplars d'aquesta planta invasora a les finques de Santa Madrona i el Lloc de sa Bassa mitjançant feina amb eines manuals i el suport del tractor.

3.1.3 PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DE L'HÀBITAT D'INTERÈS COMUNITARI 9320 (ULLASTRAR)

Durant el primer trimestre de 2021 s'han mantingut mitjançant eixermada amb desbrossadora i/o trituradora de tractor:

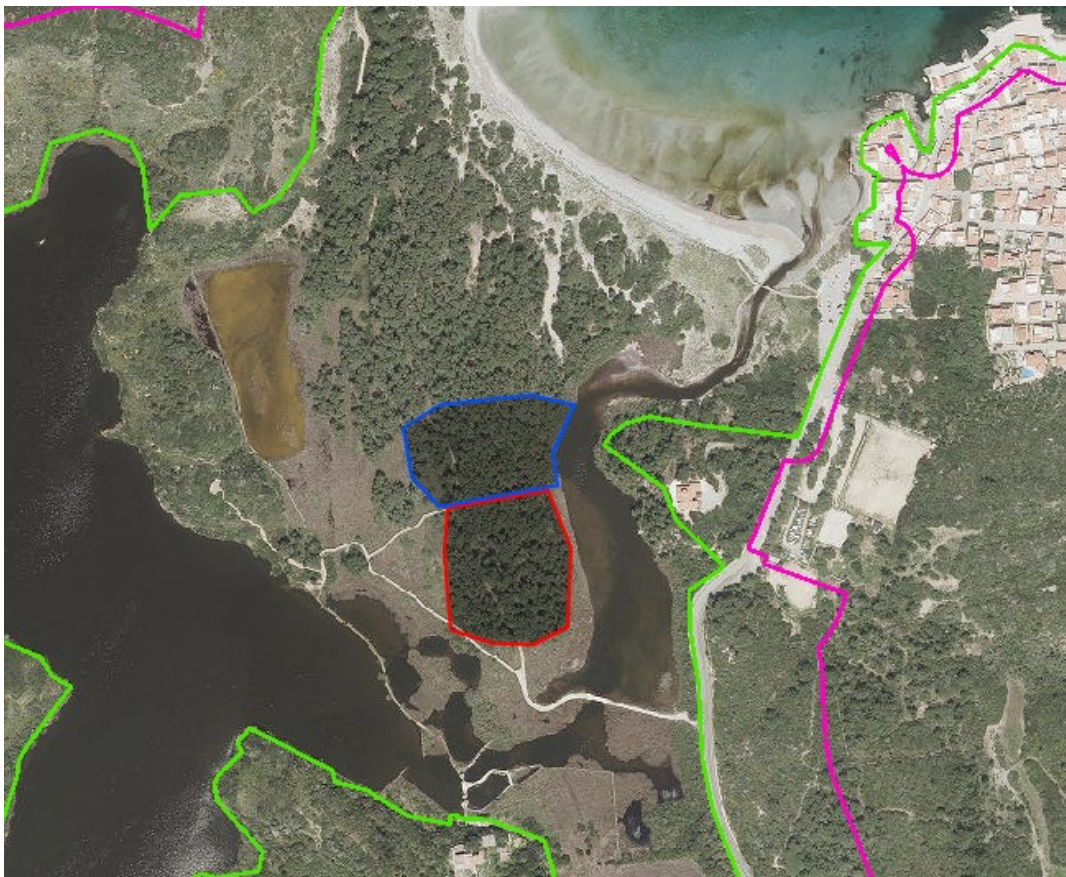
- Modificació de coberta devora es Muladar
- Modificació de coberta de la tanca de davant el Centre de Recepció
- Modificació de coberta de Santa Madrona, només passada de tractor al perímetre de l'àrea.
- El darrer trimestre de 2021 es va fer el manteniment de l'ullastrar del corralet de Santa Madrona i del costat de la bassa temporal.

3.1.4 PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DE L'HÀBITAT D'INTERÈS COMUNITARI PRIORITARI 2250 (SIVINAR)

Durant el mes d'octubre i novembre de 2021 es va realitzar una segona fase d'aquest programa. Mitjançant la tala i biotriturat d'uns 128 peus de *Pinus halepensis* en una superfície d'1,9 Ha. Només es va actuar sobre pins tombats o diàmetre menor a 15 cm. Les restes van ser triturades mitjançant el lloguer d'una biotrituradora forestal i es van escampar les estelles damunt l'itinerari de passeig per tal de reomplir bassals i evitar inundació total del camí en dies de pluja intensa.

En total es van dedicar 8 jornades de feina de 4 membres de la brigada. L'accés a itinerari va estar tancat parcialment (només accés a les passarel·les). Les rames i troncs prims es van acumular al camí i la trituradora va triturar i escampar les restes pel camí amb l'ajuda de la brigada durant 15 hores de feina.

Els troncs més grans van ser tallats i extrets amb el remolc per ser donats com a llenya a una associació de caràcter social (veure apartat 3.5 d'aquesta memòria).



Mapa 2. Zona d'actuació 2021 (polígon blau), zona d'actuació 2020 (polígon vermell) i límits del DPMT (verd)

3.1.5 PROGRAMA DE CONTROL DE FAUNA EXÒTICA I/O DOMÈSTICA

Control de moixos

El control dels moixos assilvestrats dins les àrees de màxima protecció és una tasca molt important per a la preservació de la biodiversitat en aquestes zones, ja que els moixos poden depredar o causar molèsties a les espècies de fauna silvestre, especialment en època de cria. No s'ha avançat en la redacció d'un protocol d'actuació per al control de moixos de forma ètica i amb consens social iniciada el 2019, on estan implicades totes les administracions públiques competents.

Control ànecs domèstics

A l'any 2021 el nombre d'individus d'ànecs domèstics s'ha vist reduït substancialment. Només s'ha tingut constància de 5 individus de *Cairina moschata* (ànec mud), al llarg del mes de gener, i van aparèixer morts per causes desconegudes, sense estar relacionat amb cap malaltia.

Control de cranc blau (*Callinectes sapidus*)

El cranc blau és un crustaci decàpode originari de les costes atlàntiques d'Amèrica que amb l'activitat humana va ampliar substancialment la seva distribució. A les Balears es va trobar algun exemplar aïllat, fins que l'any 2017 es va detectar una presència més extensa.

Aquest cranc és un depredador actiu i voraç, amb una dieta basada en grans quantitats de crustacis, peixos, una ampla varietat de mol·luscs i algues, per això, la seva expansió pot suposar un perill per a les espècies autòctones.

Així, la UIB, va activar l'any 2019 un projecte d'investigació per fer un protocol de mostreig per a campanyes de seguiment i control. Al Parc Natural de s'Albufera des Grau s'havien constatat un parell de cites el 2018, una a ses salines d'Addaia i una altra a s'Albufera des Grau. A l'agost de 2019, el personal del parc va confirmar la presència d'un individu a la zona d'entre comportes, a Sa Gola. Així doncs, es van adoptar mesures de detecció fent un seguiment rutinari, col·locant nanses per a la seva captura. Durant l'any 2019 no es va aconseguir cap captura, donant a entendre que hi havien pocs individus. En canvi, aquest any 2020 s'han capturat un total de 209 individus.

A l'any 2021 la captura d'individus ha baixat significativament, amb un total de 42 individus, dels quals el 57% del total s'han agafat a ses salines d'Addaia i el 43% a la zona de sa Gola, invertint el major nombre de captures per zona, ja que l'any anterior es van capturar molts més individus a la zona des Grau. Les causes de la baixada de captures són incertes.

Comentar que aquest any s'han fabricat per part del personal del parc un total de 11 nanses, amb un model pràctic a l'hora de treure els individus i que ja s'empraven l'any anterior amb bon resultat. Així doncs, les nanses emprades han estat de dos models diferents, sense diferenciar-se la seva funcionalitat entre models a primera vista.



Foto 2. Elaboració de nanses artesanals pel personal del parc. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau

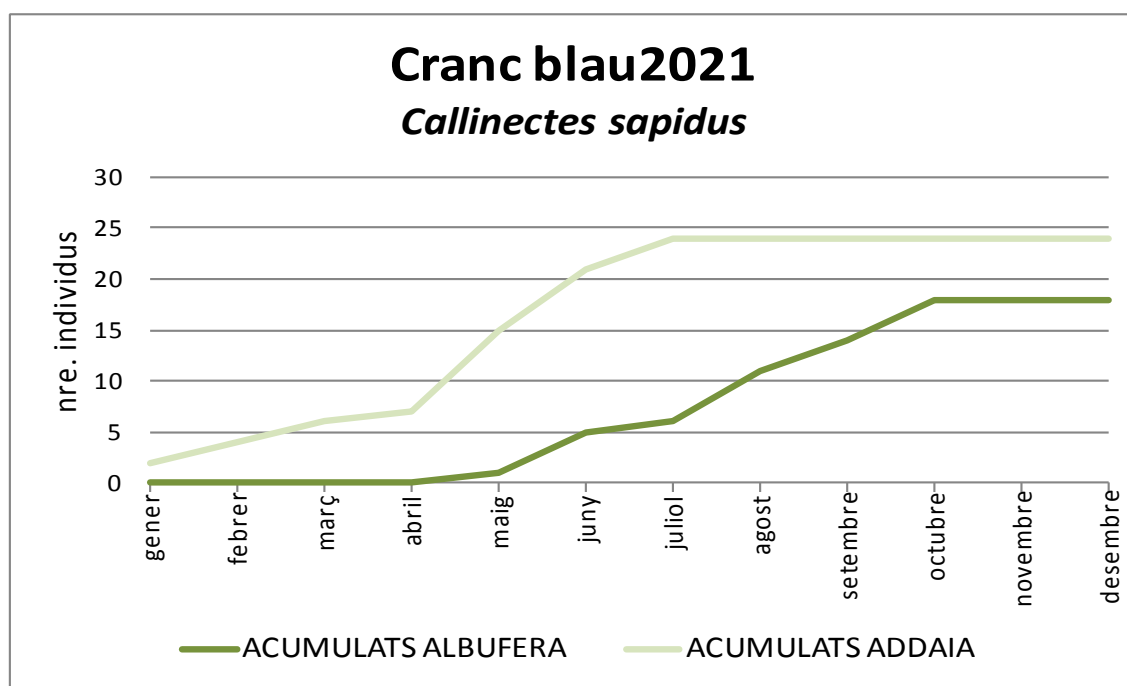


Figura 5. Nombre de *Callinectes sapidus* acumulats al llarg de l'any 2021 a la zona de sa Gola (i entrecomportes) i a ses salines d'Addaia. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau.

3.1.6 PROGRAMA DE RECUPERACIÓ D'ESPÈCIES AMENAÇADES DE FAUNA

Al llarg de l'any 2021, la menjadora per a carronyaires ha estat activa, amb la mateixa aportació de menjar que l'any anterior (4 pollastres, dues vegades a la setmana).

Tot i que no s'ha fet un seguiment metòdic, sí s'ha pogut constatar un gran èxit quant a nombre de comensals, especialment milans (*Milvus milvus*), arribant a comptabilitzar més de 30 individus en un mateix dia. També s'han detectat altres espècies com arpelles, corbs i miloques, tenint en compte l'absència de gavines (*Larus michahellis*). Els milans tenen una major tolerància a la nostra presència i, fins i tot, coneixen el cotxe amb el qual s'aporta l'aliment complementari, ja que quan ens apropem, esperen el menjar sobrevolant en cercles el muladar.

3.1.7 PROGRAMA DE REFORÇAMENT DE LES POBLACIONS D'ÒLIBES (*Tyto alba*)

En el marc d'aquest programa, hi havien col·locades dins l'entorn del Parc un total de cinc caixes niu per a òlibes, encara que una va quedar anul·lada pel fet d'estar ubicada dins un edifici amb risc d'esfondrament imminent, pendent de la seva reubicació. Al llarg del 2021 s'han fet dues revisions anuals, podent constatar que les quatre caixes van ser ocupades. A la primavera se van comptabilitzar dues parelles, una d'elles reproductora, encara que a la tardor encara hi havien els dos ous sense presència d'individus adults. En canvi, a la tardor tres de les quatre caixes estaven ocupades per adults, una d'elles amb una parella reproductora amb un ou. L'índex d'ocupació roman estable comparat amb l'any anterior.

CAIXA	OUS	POLLS	ADULTS
AGUAIT D'EN BIEL			1
STA. MADRONA			2
CASETA ORNITÒLEGS	2		
ITINERARI VERD	1		2
TOTAL	3		5

Taula 8. Resultats del seguiment de la reproducció d'òlibes (*Tyto alba*) dia 27 de setembre de 2021 romanent els dos ous de primavera. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau.

3.1.8 PROGRAMA DE TANCAMENT TEMPORAL DE LA ZONA D'ESTACIONAMENT DEL COS DES SÍNDIC I CONTROL D'ACCÉS A FAVÀRITX

Per assegurar la tranquil·litat en l'àrea de reproducció de *Charadius alexandrinus*, cada any es realitza el tancament temporal de la zona d'estacionament davant es Cos des Síndic a Favàritx, mitjançant la col·locació d'una corda entre l'1 de març i el 30 de juny.



Foto 3. Tancament i senyalització a la zona del Cos des Síndic a la zona de Favàritx. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau.

Aquest any 2021 s'ha fet un seguiment rutinari des de principis de març fins a finals de juliol, per a poder constatar la reproducció d'aquesta espècie. S'ha observat la presència de parelles reproductores, intuïnt la ubicació de nius i comptant un total de 9 polls entre maig i juny.



Foto 4. *Charadrius alexandrinus* a la zona de Favàritx. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau.

Tancament d'accés en vehicle privat a Favartix

Per evitar problemes d'aglomeracions de vehicles a la zona del Cap de Favàritx i els conseqüents problemes ambientals i de seguretat que això comporta, es va acordar entre la Direcció General d'Espais Naturals i Biodiversitat (DGENB) de la Conselleria de Medi Ambient i Territori i el Consell Insular de Menorca que a partir del 2018 es restringeix l'accés en vehicle privat a la zona del Cap de Favàritx de 1 de juny a 30 de setembre a partir de les barreres de Son Camamil·la, a l'alçada de la zona militar. El 2018 i 2019 els cotxes particulars eren desviats i no hi havia cap espai condicionat per aparcar. Només es podia accedir en transport públic (bus regular des de Maó o Taxi). Les excepcions eren per a excursions guiades en transport col·lectiu i per als cotxes de serveis (autoritat portuària, carreteres, neteja platges, etc.) i dels propietaris del lloc i la caseta de vorera que només poden accedir per aquesta carretera. Les persones amb mobilitat reduïda podien accedir fins al Far en cotxe particular.

A partir de 1 de juliol de 2020 es va habilitar un aparcament gratuït en aquest punt.

Des de llavors, el Consell Insular de Menorca ha habilitat el servei de bus (sortida de l'estació d'autobusos i 6 freqüències diàries entre del 10 i les 19h. Durant l'estiu de 2020 i 2021, les restriccions d'accés i el bus van començar a 1 de juliol. El servei de bus també ha inclòs una parada a l'aparcament habilitat. La DGENB s'ha encarregat de contractar un servei de vigilància/informació a l'accés de 9 a 20h per regular el trànsit de les persones i vehicles autoritzats. Les dades de freqüentació de persones són les següents:

	Totals			Mitjanes diàries		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Juny	3.468	--	--	120	--	
Juliol	4.987	8.445	13.069	161	272	435
Agost	4.815	16.726	20.244	155	540	653
Setembre	4.027	14.030	18.892	134	468	630
TOTAL ESTIU	17.297	39.201	52.205	143	426	572

Taula 9. Dades d'entrades a peu o en bici a l'accés de la zona de Favàritx durant els mesos amb restriccions d'accés en vehicle privat de l'estiu de 2019, 2020 i 2021. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau

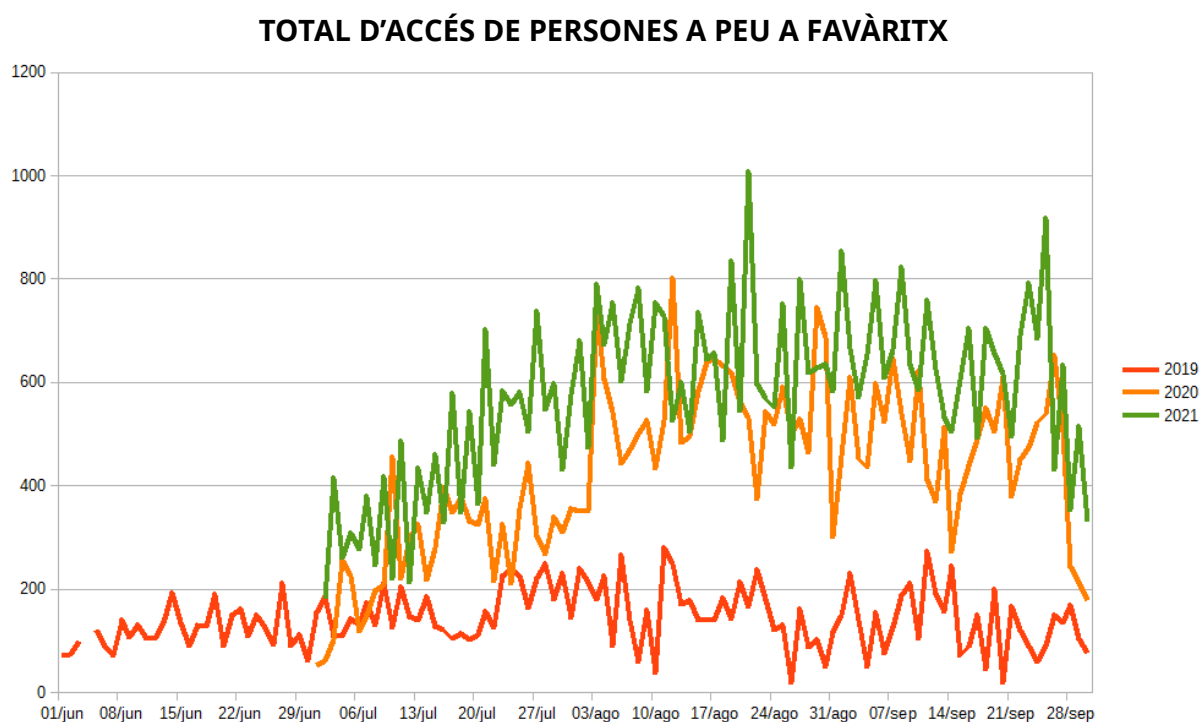


Figura 6. Relació de persones que accedeixen diàriament a la zona de Favàritx a peu durant l'estiu de 2019, 2020 i 2021. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau.

	ENTRADA PERSONES DINS BUS				ENTRADA PERSONES TOTAL (A PEU+ BICI+ BUS)			
	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
Juny	1125	1384	0	368*	1570	4852	0	368
Juliol	3484	2259	942	1224	3587	7246	9387	14.293
Agost	4345	2864	1830	1508	4452	7679	18556	21.752
Setembre	1967	1457	326	314*	2670	5484	14356	19.206
Total Estiu	10.921	7.964	3.098	3.414	12.279	25.261	42.299	55.619
Mitjana estiu	89,52	65,28	33,67	37,11	100,65	207,06	459,77	455,9

* al 2021 el servei de bus va començar dia 15 de juny i va acabar dia 15 de setembre

Taula 10. Freqüentació d'accés a la zona de Favàritx durant els mesos amb restriccions d'accés en vehicle privat dels estius de 2018 a 2021. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau

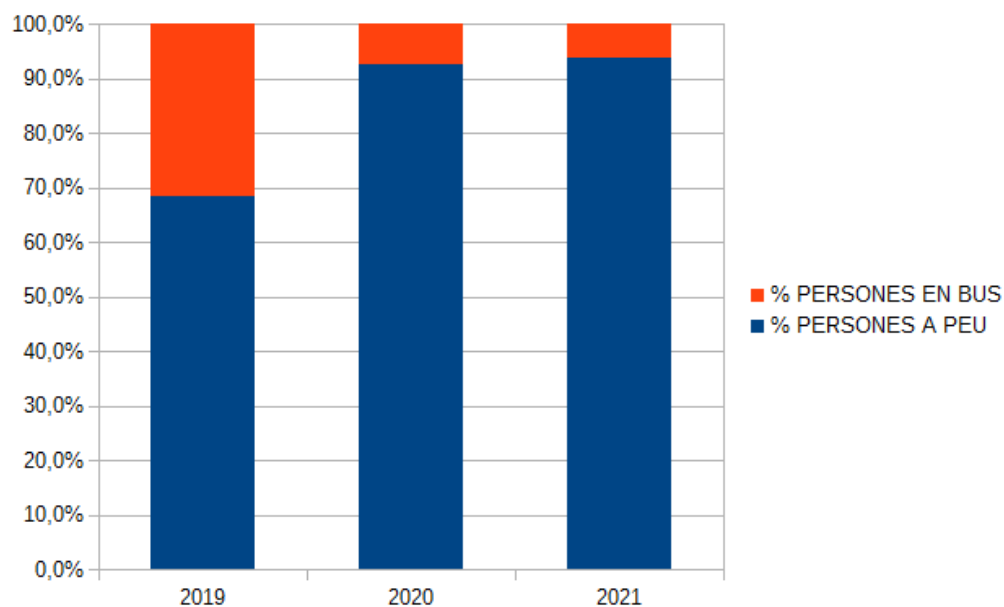
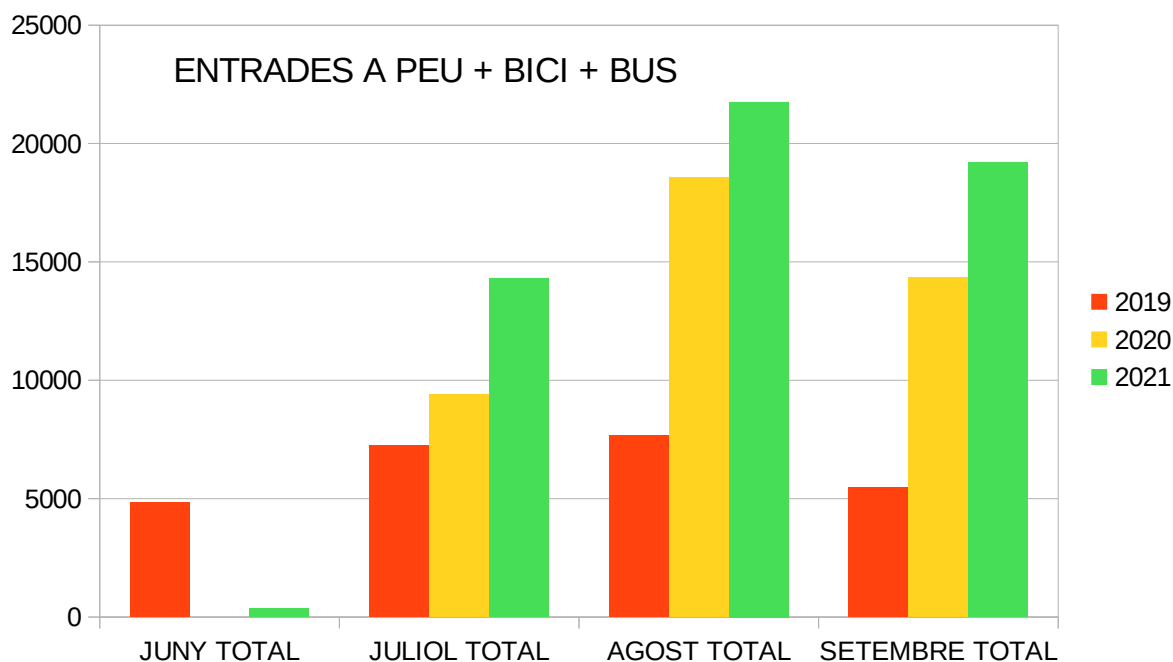


Figura 7. Comparativa d'accés de persones a peu (en vehicle privat fins aparcament) i en bus a la zona de Favàritx els anys 2019, 2020 i 2021. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau.

Durant l'estiu de 2021 la zona de Favàritx va rebre un total de 55.619 visitants, el que suposa un increment del 31,5% respecte l'any anterior, quan s'havia rebut un total de 42.300 persones. Durant 2021 varen accedir unes 455 persones diàries.

És important destacar que des de que s'ha habilitat l'aparcament la gran majoria de gent accedeix a peu després de deixar el vehicle privat a l'aparcament (94%) i la resta ho fa en autobús (6%).

El 18 d'agost es va registrar el màxim de vehicles estacionats simultàniament a l'aparcament amb un total de 180 a les 14h. Durant l'estiu de 2021 només s'han sobrepassat en moments molt puntuals el màxim de capacitat de vehicles de l'aparcament.

3.1.9 PROGRAMA DE GESTIÓ HÍDRICA DE S'ALBUFERA

La gestió hídrica de s'Albufera es duu a terme a través d'un seguiment constant del nivell de l'aigua de la llacuna, així com de conductivitat i oxigen dissolt. També es mesura el règim de pluviositat a través de la lectura de dos punts a on es té disposat un pluviòmetre, a sa Gola i a Favàritx. L'any 2021 s'han seguit agafant totes aquestes dades per tal de poder realitzar una gestió òptima de les comportes per tal de mantenir els paràmetres de salinitat i nivell dins uns termes raonables, tal com s'estipula dins el PORN.

Pluviometria

A la base de dades del Parc Natural de s'Albufera des Grau està registrat el règim de pluviositat des de l'any 2001. La mitja anual de l/m² de l'any 2021, ha augmentat respecte als dos anys anteriors, encara que s'ha de tenir en compte van ser dos anys amb baixa pluviometria. Al 2021 ha plogut en total 614,3 litres/m² a Sa Gola i 547,5 litres/m² a Favàritx, arribant a la mitja interanual del 2001 al 2021.

Al 2020 a sa Gola, l'estació anual més plujosa ha estat a principi d'any, amb un total de 161,4 l/m², un 34% més de pluviositat respecte a l'hivern anterior. A la primavera s'ha observat el major increment de pluges anual respecte a l'any anterior, augmentant un 81% amb 146,5 l/m². A l'estiu s'ha comptabilitzat un descens de precipitacions del 48% comparant amb el 2019, registrant un total de 39,75 l/m², i a la tardor també hi ha hagut un descens del 43% amb 115,5 l/m². A final d'any, a l'hivern se van comptabilitzar un total de 4,8 l/m², un 2% més que l'any anterior. En conjunt, a sa Gola, va ploure un total de 61 dies.

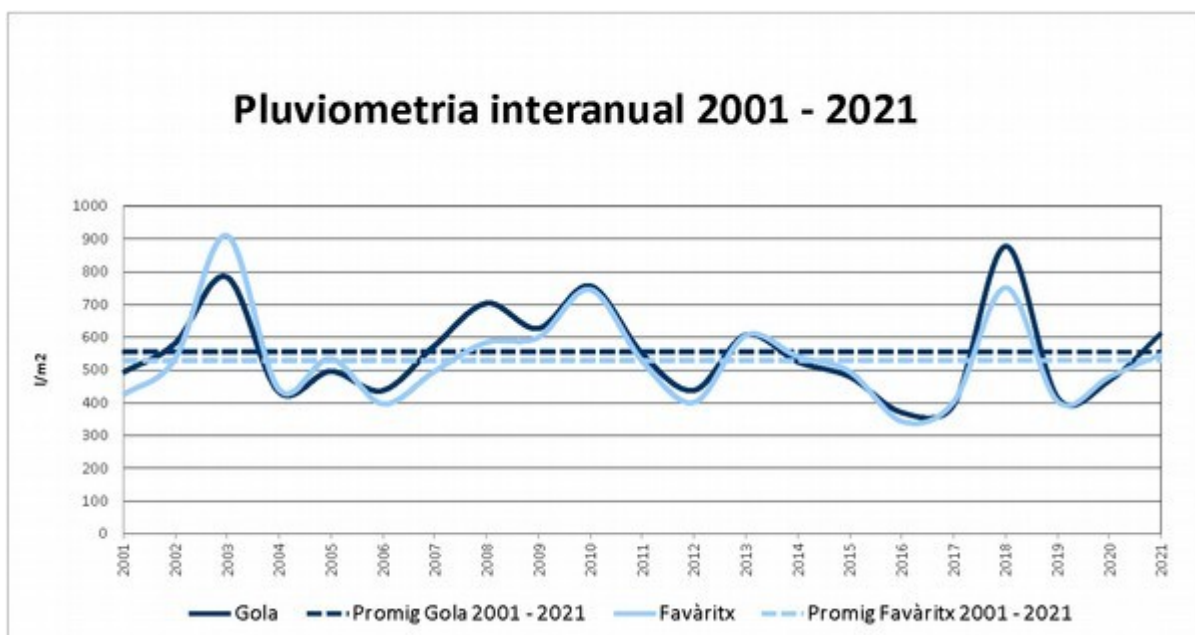


Figura 8. Comparativa pluviomètrica durant el període 2001-2021. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau

Al 2021 l'estació anual més plujosa ha estat la tardor, amb un total de 346,5 l/m2 a la Gola, 231 l/m2 més de pluviositat respecte a la tardor anterior, sent el major increment estacional de pluges respecte l'any 2020. A la primavera, aquest any ha plogut 50 l/m2, uns 96,5 l/m2 menys respecte l'any passat. A l'estiu s'ha comptabilitzat un augment de precipitació amb 69 l/m2 més que l'any anterior, amb un total de 108,8 l/m2, i a l'hivern, a principi d'any, se van registrar 52,4 l/m2 menys que l'any 2020, amb un total de 109 l/m2. A final d'any, a l'hivern d'aquest any no ha plogut, encara que no hi ha hagut gaire diferència, ja que l'any anterior va ploure un total de 4,8 l/m2. En conjunt, a sa Gola, ha plogut un total de 73 dies.

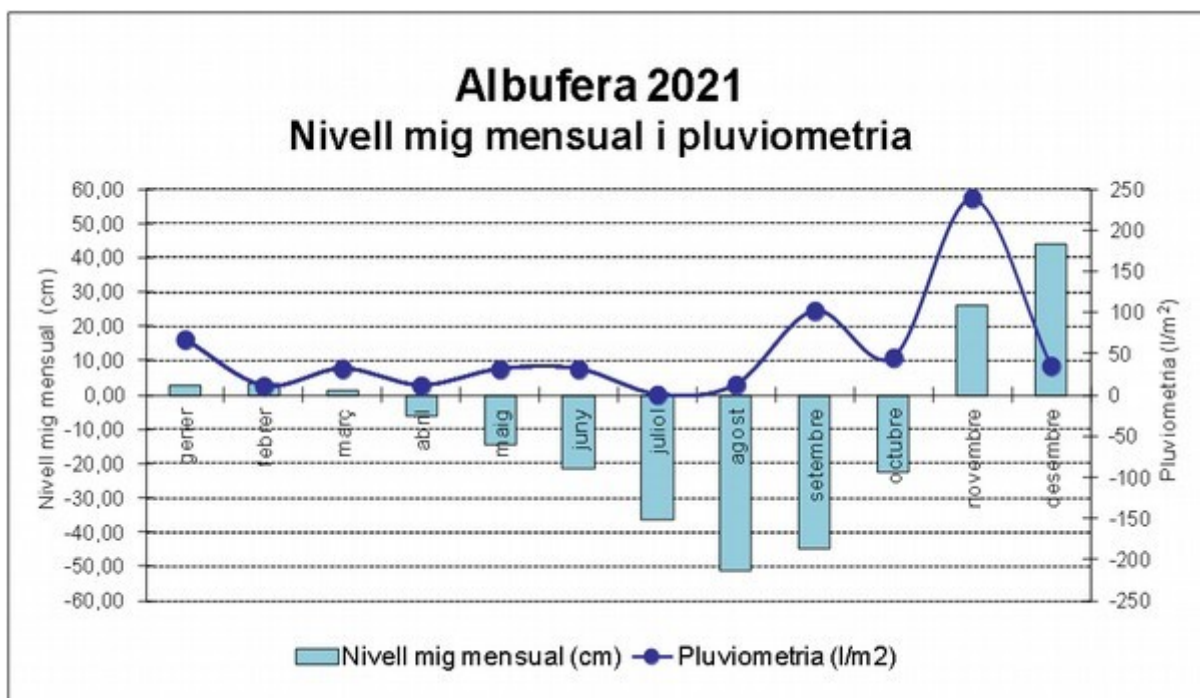


Figura 9. Precipitacions mensuals i nivell promig mensual de l'Albufera respecte el nivell de la mar per l'any 2021. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau

Nivell de l'aigua de s'Albufera

Aquest any 2021, el nivell mig d'aigua de s'Albufera, ha estat de -10 cm sobre el nivell de la mar, amb un descens significatiu respecte a l'any anterior, tenint en compte que el règim de pluges al llarg de l'any ha estat baix, concentrat a la tardor. Al gener el nivell de l'albufera estava a 0 cm sobre el nivell de la mar, junt amb la baixa pluviositat i l'evaporació de l'aigua, l'acumulació ha estat nul·la fins arribar setembre. El dia 17 de novembre es va assolir el nivell màxim amb uns 79 cm sobre el nivell de la mar, amb un promig mensual màxim al mes de desembre de 43,9 cm sobre el nivell de la mar, sent el nivell mig mensual mínim al mes d'agost amb -51,12 cm, obtenint el nivell mínim dia 9 de setembre amb -59 cm respecte al nivell de la mar.



Fig. 5. Zona d'es Meliondro seca, a l'albufera el mes de juliol de 2021. Font i elaboració: Parc Natural s'Albufera des Grau

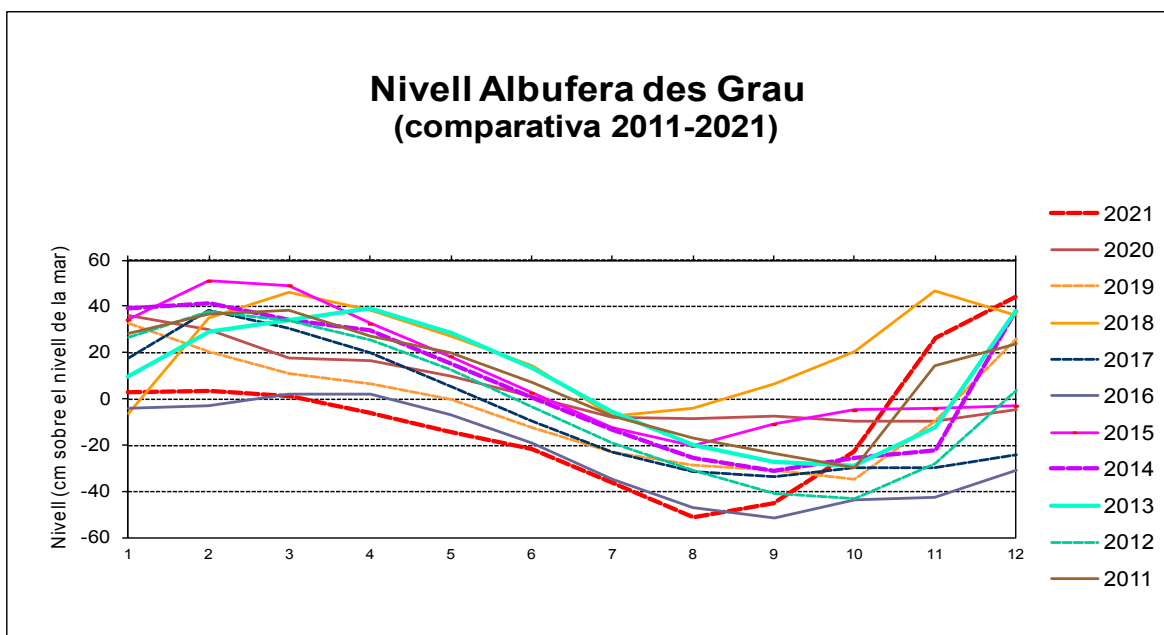


Figura 10. Comparativa del nivell durant el període 2011-2021, la mesura del nivell correspon a la mitjana mensual. Font i elaboració: PN s'Albufera des Grau

Gestió de les comportes

Amb la gestió actual de les comportes es pretén evitar estats indesitjables com l'extinció d'espècies clau, la mortalitat massiva de peixos, desaparició d'aus per falta d'aliment, dessecació temporal, salinització a llarg termini, eutrofització permanent i/o estratificació, tenint en compte que el PORN dicta que el nivell de s'Albufera s'ha de mantenir entre -60 i 45 cm, i en cap cas pot estar fora d'aquest marge durant un període superior a 10 dies. Així, s'ha de mantenir una gestió activa de les comportes per poder controlar les variables de funcionalitat ecològica de s'Albufera.

Hi ha marcada una jerarquia d'objectius, prevalent en primer lloc els "estats irreversibles o irrecuperables", que és el cas de l'extinció d'espècies endèmiques com la sargantana de "l'illot de'n Mel", un illot que mai ha estat en contacte amb terra ferma i per tant la dessecació resultaria fatal. En segon lloc s'han de tenir en compte els "estats reversibles" com la desaparició d'espècies clau, rares i/o amenaçades, com és el cas de les plantes aquàtiques com la *Ruppia cirrhosa* i el *Potamogeton pectinatus*, associades a l'aliment i habitats de espècies d'aus hivernants i nidificants, així com plantes emergides del litoral com és el cas del jonc comú o el canyís, tenint en compte també la qualitat de l'aigua per evitar la mortalitat dels peixos de la llacuna i/o entre comportes.

3.1.10 PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DE SISTEMES DUNARS

Durant el 2021 s'han reparat o substituït els pals i/o cordes de protecció dels sistemes dunars del parc natural que es trobaven tombats o en mal estat. Enguany no s'ha fet cap nou tancament, només s'han mantingut els existents.

3.1.11 PROGRAMA DE GESTIÓ DE LES ZONES AGROFORESTALS DE LLIMPA I SANTA MADRONA

No s'ha fet llaurada ni sembra al 2021.

3.1.12 PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DE SA GOLA

La connexió de sa Gola amb la mar durant l'any 2021 va estar tancada fins a finals d'abril, quan es va forçar l'obertura amb maquinària, però amb menys d'un mes es va tornar a tancar de forma natural. A principis de juny es va procedir a obrir amb maquinària per segona vegada, i va romandre oberta fins a finals de setembre. Al final del mes d'octubre es van haver de fer tres actuacions més per a intentar mantenir sa gola oberta, dues jornades amb maquinària i una manual, romanent oberta fins a final d'any.

Periòdicament i coincidint amb dies posteriors a un temporal de llevant o tramuntana, la brigada fa neteja minuciosa amb salabres i botes d'aigua dels plàstics i microplàstics que s'acumulen a la ribera de Sa Gola i a la zona del pont.

3.1.13 PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DEL PAISATGE NATURAL DE S'ALBUFERA DES GRAU

Durant el 2021 s'han mantingut els elements etnològics (emblancat casetes de pescadors, pont i cantonades). S'han eixermat i s'han aixecat alguns enderrossalls de les parets de les finques públiques del parc natural.

Durant el mes de març de 2021 es va executar l'esfondrament de 3 xalets de les finques de Llimpa i Santa Madrona en el marc d'un projecte ITS. Els tres xalets van ser enderrocats, la runa retirada i la brigada va fer les feines de retirada de flora invasora i aportació de matèria orgànica per a la posterior renaturalització els terrenys afectats.



Foto 6. Maquinària realitzant l'esbucament d'un dels xalets de la finca de Llimpa



Foto 7. Retirada de runa del xalet de Cala de Llimpa



Foto 8. Autoritats fent roda de premsa sobre l'execució del projecte ITS d'esbucament dels xalets

3.1.14 PROGRAMA DE MILLORA DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ DELS TORRENTS (HIC 92D0)

L'any 2021 no es va fer cap actuació d'aquest programa.

3.1.15 PROGRAMA DE CONSERVACIÓ DELS QUIRÒPTERS

El 2019 es van adquirir 45 caixes niu de models diferents per a quiròpters forestals i de zones humides per un valor de 1.500 Euros.

L'any 2020 es van col·locar 10 d'aquestes caixes, les de forma de bloc de formigó, dissenyades especialment per a oferir les millors condicions d'hibernació a les ratapinyades. Aquestes caixes estan fabricades amb una mescla de ciment i serradís, recomanades per a ser ubicades davall dels ponts, entre altres, per la qual cosa van ser repartides a diversos punts dels torrents del parc.

Al llarg del primer trimestre de l'any 2021 s'han col·locat un total de 30 caixes de model rodó de mida mitjana, dissenyades per als ambients forestals.



Foto 9. Col·locació de caixes-refugi per a ratapinyades al PN 2021. Font i elaboració: PN s'Albufera des Grau

3.2 ÀREA DE DESENVOLUPAMENT SOCIOECONÒMIC

3.2.1 PROGRAMA D'USOS TRADICIONALS

Durant el 2021 no s'ha desenvolupat cap acció específica d'aquest programa.

3.2.2 COL·LABORACIÓ AMB ELS PROPIETARIS DE LES FINQUES DEL PARC NATURAL

A la primavera de 2021 s'han revisat les 4 caixes niu per a xòric (*Falco tinnunculus*) que hi ha a la finca de Sa Cudia, ajudant al control d'aus passeriformes frugívores per al millor rendiment de les vinyes de la finca. El resultat ha estat l'ocupació de dues caixes, amb tres ous a cada una.

3.3 ÀREA D'ÚS PÚBLIC

3.3.1 PROGRAMA D'ATENCIÓ ALS VISITANTS

Horari d'atenció al públic

L'horari d'atenció al públic del Centre de Interpretació Rodríguez Femenias durant l'any 2021 ha estat el següent:

- Divendres, dissabte, diumenge i dilluns de 9 a 15 h
- Dimarts, dimecres i dijous de 9 a 17 h

De juliol a desembre l'horari d'atenció al públic es va poder ampliar fins a les 18h de la tarda gràcies a la incorporació d'un tercer informador.

El Centre de Recepció continua adaptat per complir mesures preventives front la COVID-19 varen ser: limitació d'aforaments, gel hidroalcohòlic, mascareta obligatòria, circuit únic de circulació, mampares de vidre al taulell de recepció i augment de la freqüència de neteja i desinfecció.

Visites al Centre de Recepció Rodríguez Femenies

El nombre total de persones que han visitat el centre durant l'any 2021 ha estat de **18.466** envers a les **8.470** persones de 2020.

El total de persones que van ser ateses individualment al centre de recepció va ser de 18.207 (8.470 al 2020), i 428 ateses telefònicament.

Aquesta xifra comptabilitza les persones que entren al centre a demanar informació, es tracta d'una quantitat inferior a les que realment arriben al centre perquè queden dins el cotxe o fora del recinte. Tampoc estan comptabilitzades les persones que fora dels horaris han estat ateses pel personal del parc.

Cal tenir en compte que durant el primer trimestre de l'any les dades mostren un descens respecte al nombre de visitants per la manca de visitants a causa de les restriccions aèries durant l'estat d'alarma amb motiu de la Covid19

Visitants al centre de recepció	Any 2018	Any 2019	Any 2020	Any 2021
Individuals	24.808	22.898	8.470	18.207
En grups organitzats	2.195	1.829	0	259
TOTAL	27.003	24.727	8.470	18.466

Taula 11. Visitants al centre de recepció al període 2018-2021.

Visitants 2021

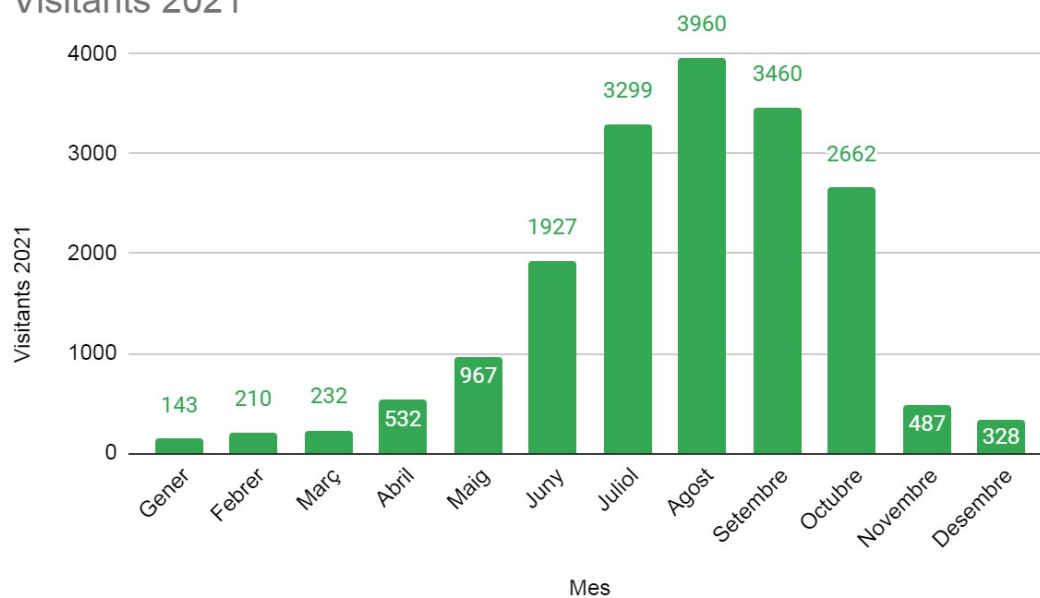


Figura 11. Visitants totals per mes any 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau

Comparativa visitants 2021 - 2020

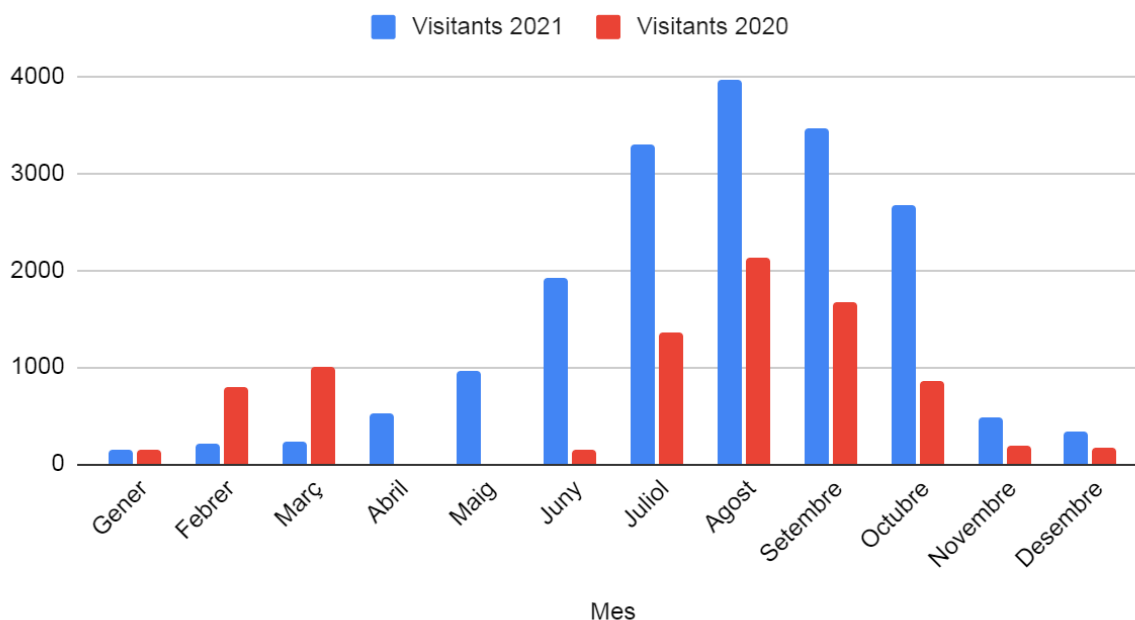


Figura 12. Comparatives dels visitants totals d'abril a octubre 2020- 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Procedència dels visitants

Respecte a la procedència dels visitants, s'han dividit en grups en funció de si són de les Illes Balears, de quina comunitat autònoma, anglesos, alemanys, francesos, italians i altres nacionalitats.

Durant el 2021 el percentatge de peninsulars se situa en un 55.7%, seguits dels francesos amb un 31.3%, un 2.2% d'anglesos, un 4.3% alemanys, un 2.6% d'italians, i un 3.9% d'altres nacionalitats.

VISITANTS PER NACIONALITATS

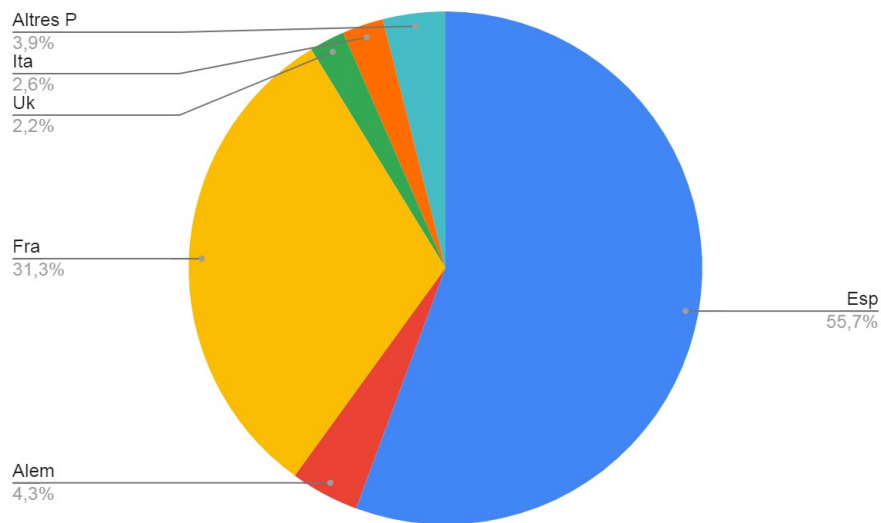


Figura 13. Procedència dels visitants. 2021. Font d'elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

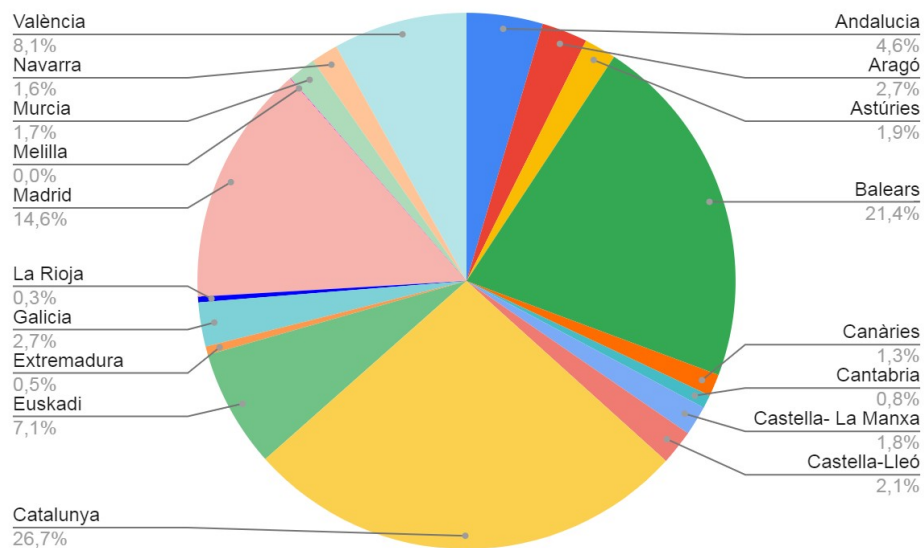


Fig 14. Procedència dels visitants nacionals 2021. Font d'elaboració: Parc natural de s'Albufera des Grau.

COMPARATIVA VISITANTS PER RESIDÈNCIA (2019-2020)

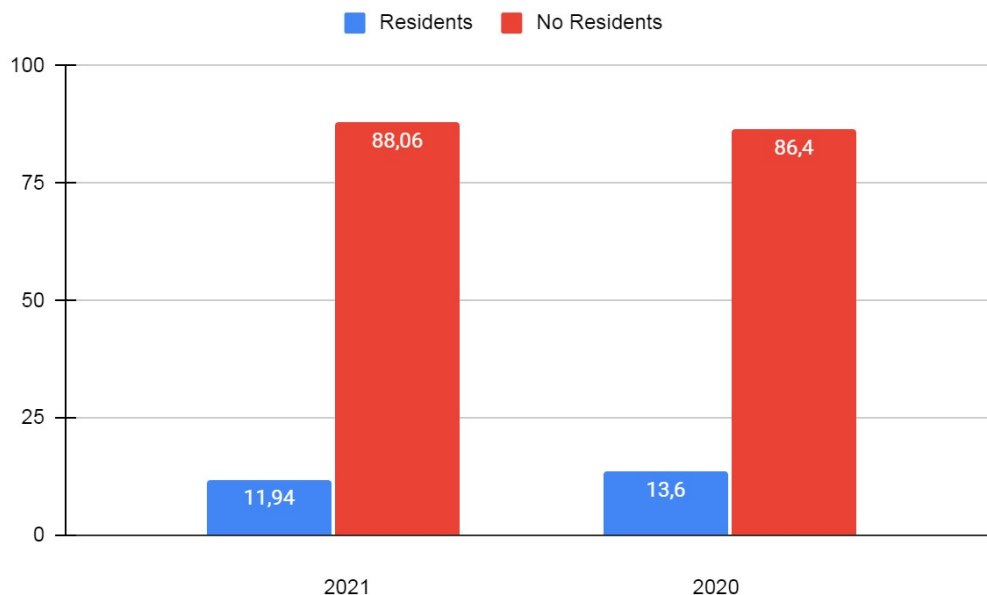


Figura 15. Percentatge de visitants residents i no residents (2020-2021). Font d'elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Cadires Joëlette

Els informadors del Centre de recepció del Parc, gestionen el préstec d'aquestes cadires tot terreny per a persones amb mobilitat reduïda. Durant l'any 2021 s'han atès 13 sol·licituds.

Durant alguns mesos aquest servei no es va poder oferir en compliment de les mesures preventives COVID-19.

Freqüentació Itinerari Sa Gola

Durant l'any 2021 s'ha adquirit un comptador automàtic de persones i bicicletes per tal de mesurar la freqüentació de l'itinerari de Sa Gola.

El comptador s'ha adquirit en el marc d'un projecte LEADER de millora de la Interpretació del patrimoni i sensibilització al Parc Natural de s'Albufera des Grau, que inclou la instal·lació del comptador a més de 9 panells interpretatius i la realització d'enquestes a usuaris, les quals es faran durant el 2022.

Així, el 12 de maig va quedar instal·lat a l'inici de l'itinerari un comptador EcoCombo 2 amb sensor piroelèctric i plaques soterrades que discrimina entre vianants i bicicletes i direcció d'entrada/sortida.

Malauradament el 12 de novembre va deixar de funcionar degut a les inundacions ocorregudes a l'itinerari. Actualment s'estan fent gestions per la seva reparació i/o substitució.

Així, de 12 de maig a 12 de novembre s'han comptabilitzat un total de **62.454** usuaris a l'itinerari, el que suposa una mitjana diària de **338** usuaris sumant entrades i sortides de bicicletes i vianants. Un 94% dels usuaris són vianants i el 6% ciclistes. La majoria dels usuaris fan el camí en direcció nord, és a dir del Pont de pedra cap a la Platja des Grau.

El dia de la setmana de màxima freqüentació és els diumenges i pel que fa a l'horari és entre les 10 i les 12 del matí.

Freqüentació diària

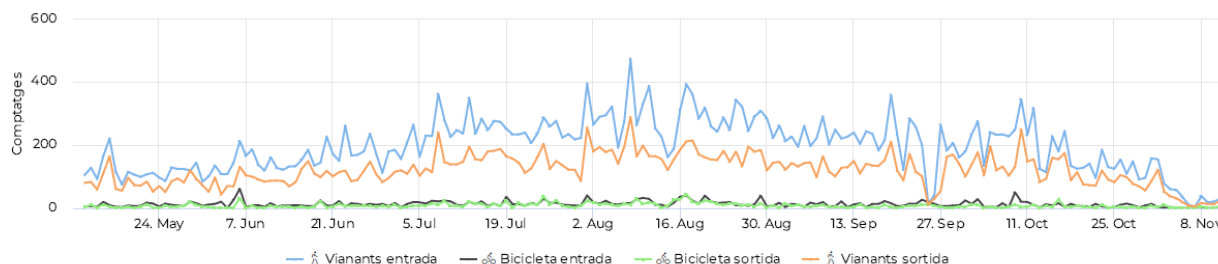


Figura 16. Freqüentació diària Font d'elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Usuaris totals

Comptador	Total	Mitja diària	Dia de màxim comptatge	Comptatge màxim
Inici It. Sa Gola	62,454	338	dg. 8 ag. 2021	791
Inici It. Sa Gola Vianant	58,720	317	dg. 8 ag. 2021	765
Vianants entrada	36,408	197	dg. 8 ag. 2021	475
Vianants sortida	22,312	121	dg. 8 ag. 2021	290
Inici It. Sa Gola Bicicleta	3,734	20	dg. 6 jun. 2021	92
Bicicleta entrada	2,309	12	dg. 6 jun. 2021	61
Bicicleta sortida	1,425	8	dt. 17 ag. 2021	44

Taula XX. Usuaris totals per tipus i màxim diari Font d'elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Perfil diari

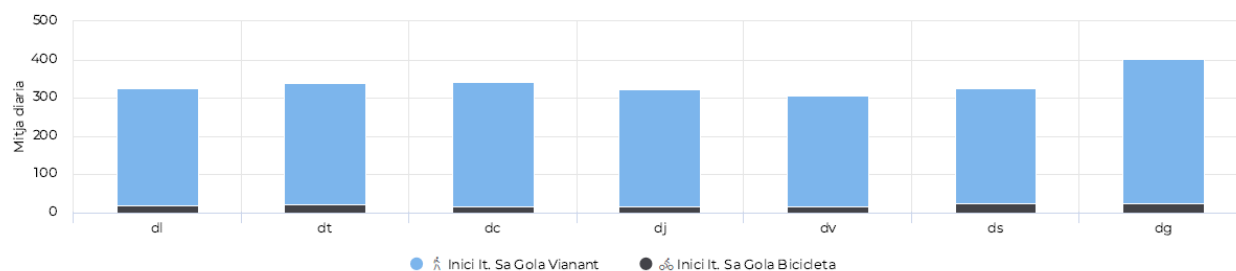


Figura 18 Mitjana diària per tipus. Font d'elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

vianants totals segons dia setmana

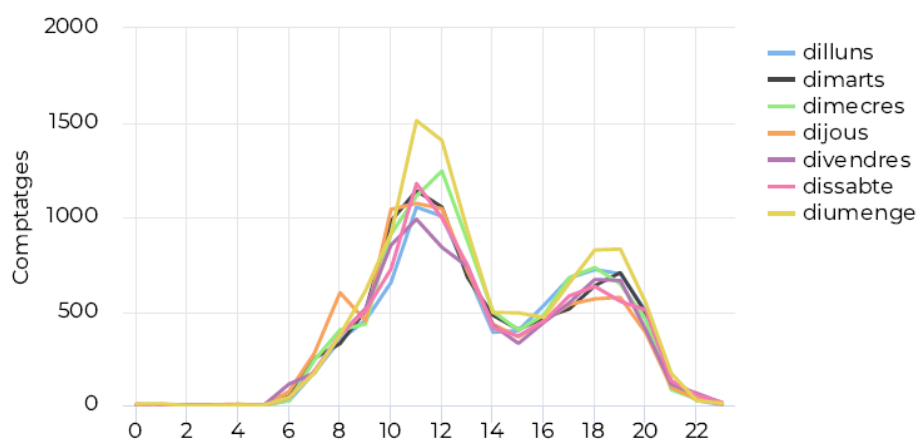


Figura 19. Vianants totals segons dia de setmana. Font d'elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

3.3.2. PROGRAMA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL PELS CENTRES EDUCATIUS

A continuació es presenten les dades de participació referents a les activitats dutes a terme per l'equip d'educació i interpretació ambiental del Parc Natural de s'Albufera des Grau durant l'any 2021.

Les dades estan agrupades en dos grans blocs:

- Centres Educatius- educació formal: Activitats didàctiques dirigides als alumnes dels centres educatius.
- Públic general: Visites guiades, sortides en caiac, agenda d'activitats, campanyes i altres grups.

Tot i l'especial situació de l'any 2021, a causa de la pandèmia de COVID-19, els resultats de participació, sobretot pel que fa al públic general, s'han recuperat.

Dades generals de participació

A continuació tenim les dades dels participants a les activitats d'educació i interpretació ambiental.

2021	PARTICIPANTS	ACTIVITATS
PÚBLIC GENERAL	1266	74
CENTRES EDUCATIUS	1833	102
TOTAL	3099	176

Taula 12. Participants a les activitats. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

DISTRIBUCIÓ DE LA PARTICIPACIÓ A LES ACTIVITATS

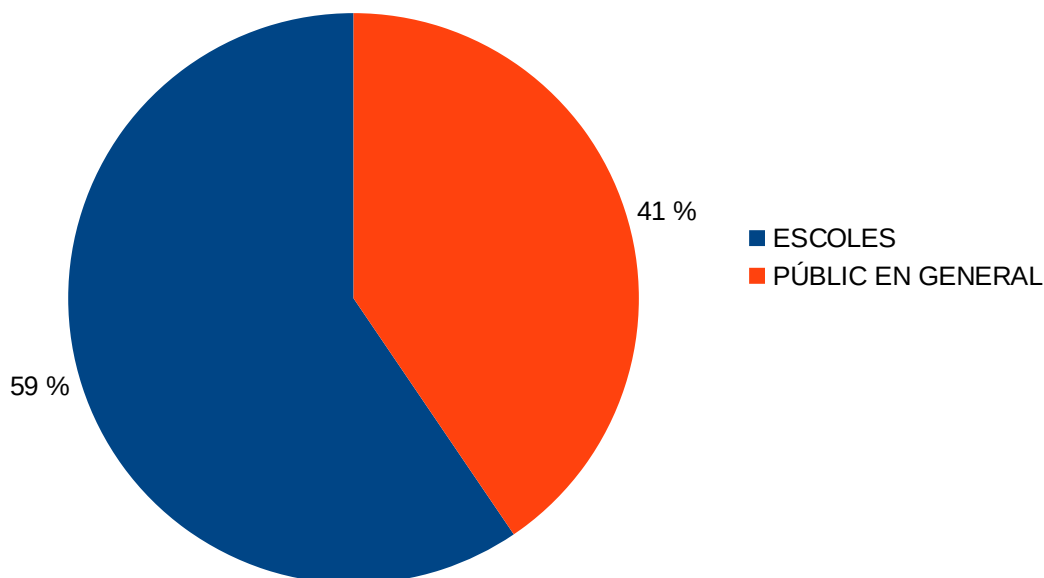


Figura 20. Percentatge de participants a les activitats. Font d'elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Les dades d'enguany mostren un ascens respecte 2020 que va ser un any atípic a causa de la pandèmia. Tot i que enguany encara no ha estat any totalment normal per efecte de certes restriccions, s'han superat el nivell de 2019.

Fins el més d'abril hi ha hagut un substitut de l'educadora que estava d'excedència que s'ha reincorporat al mes d'abril.

ANYS	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Públic General	718	829	1109	1533	1515	1376	929	1227	1468	1398	865	1286	1184	686	1266
Centres educatius	1913	2392	2394	2280	2381	2548	1945	2537	2596	2720	2225	2549	1735	1006	1833
TOTAL	2631	3221	3503	3813	3896	3924	2874	3764	4064	4118	3090	3835	2919	1692	3099

Taula 13. Evolució de participants a les activitats. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau,

EVOLUCIÓ DELS DARRERS ANYS

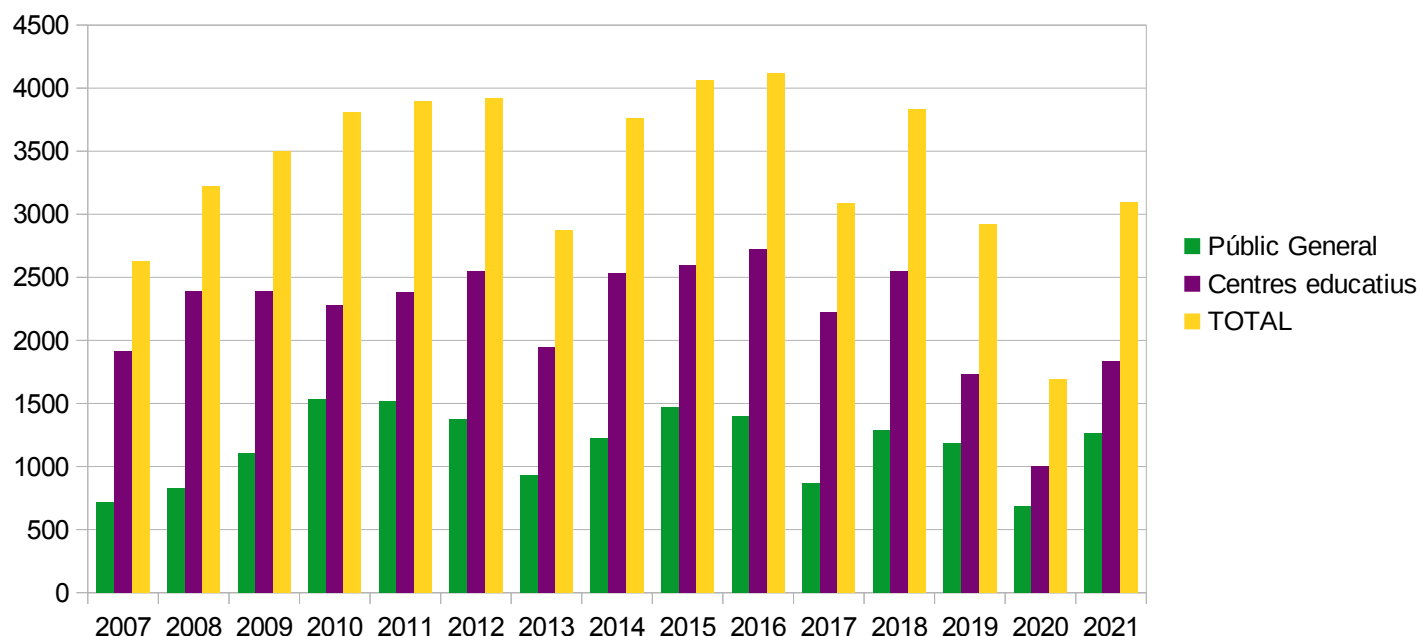


Figura 21. Evolució de participants en les activitats (2007-2021). Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

L'oferta d'activitats i els participants varien al llarg de l'any. Les escoles s'atenen durant el curs escolar, les activitats d'agenda són en dissabtes durant el curs, i l'activitat *La mar en caiac* i les *Passejades guiades* es concentren als mesos d'estiu.

Cal fer notar que durant els mesos de gener i febrer les restriccions d'aforament a les activitats de públic general a causa de la Covid-19 van ser tan fortes (grup de 5 persones màxim) que no permetien l'organització d'activitats d'agenda.

Pel que fa les escoles del 16 al 31 de gener es van haver de posposar totes les activitats a causa de les restriccions. Figura 40. Distribució de persones participants a les activitats al llarg de l'any. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

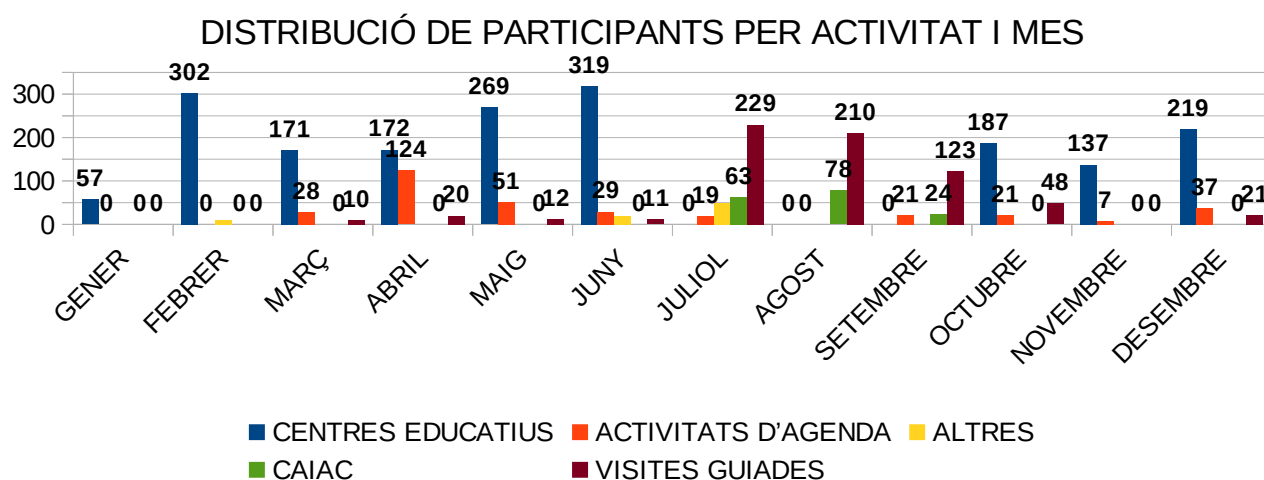


Figura 22. Distribució de persones participants a les activitats al llarg de l'any. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

3.3.1.1 Programa d'educació ambiental als centres educatius

La novetat més destacable del curs 2020-2021 va ser el fet de poder disposar d'una ajuda econòmica per als centres educatius per fer front al cost de les despeses de desplaçament al parc natural. Per a cada alumne el preu màxim va ser de 6 euros, i quan l'import total per alumne superava aquest preu, del sobreixint dels 6 euros se'n ha fet càrrec el parc (IBANAT el curs 2020-2021 i la DG d'Espais Naturals i Biodiversitat el curs 2021-2022). L'objectiu d'aquesta ajuda és que els grups amb ràtios més reduïdes a causa de les mesures covid i que venien de poblacions més allunyades no deixessin de fer aquestes activitats pel fet de no poder assumir el cost del bus.

L'oferta als centres educatius del curs 2021-2022 es va fer al setembre de 2021 de manera reduïda per mor de la pandèmia, amb la mateixa oferta que el curs 2020-2021. Es van ofertar totes les activitats que es realitzen íntegrament a espais exteriors i es van deixar fora les activitats que combinen espais exteriors i espais tancats, com el «Taller d'aromes» i «Far de Favàritx».

Per altra banda, com al curs anterior, l'activitat «Qui viu a s'Albufera?» s'ha ofertat, a més de per 5è d'EI com és habitual, també a 6è EI, per donar l'oportunitat de fer l'activitat als grups que no van realitzar sortides durant el curs 2020-2021.

Cal destacar que l'activitat «Posidònia, platges i illots» ofertada habitualment als alumnes de secundària, enguant també s'hi han pogut apuntar els grups de 6è de primària per donar l'oportunitat de fer alguna activitat lúdica i educativa als alumnes que s'han quedat sense viatge de final de EP. Cal dir que amb molt bona acollida.

Així mateix, ha estat un any en el que no hi ha hagut presència de grups escolars de fora de l'illa que realitzen viatges de final d'estudis als mesos de maig i juny.

Totes les activitats del 2021 han estat adaptades per realitzar-les tenint en compte les mesures previstes a l'escenari B COVID-19 dels centres educatius. I tot el material emprat durant les activitats ha estat degudament desinfectat.

La majoria de les activitats que s'han realitzat amb els centres educatius tenen la següent estructura:

- Activitat prèvia: un membre de l'equip d'educació i interpretació ambiental del parc es desplaça al centre educatiu per realitzar l'activitat amb l'alumnat uns dies abans de la sortida.
- Visita al Parc Natural: els alumnes venen al Parc Natural a realitzar les activitats amb les educadores ambientals del parc.
- Proposta de post-visita: al dossier que feim arribar al professorat hi ha una proposta d'activitat per realitzar a l'escola dies després de la visita al parc. Aquesta activitat va a càrrec del professorat.

Cadascuna de les activitats està destinada a un o dos nivells educatius. A continuació es llisten les activitats fetes durant el curs 2020-2021:

Qui viu a s'Albufera?	5è EI (4 anys) i 6è EI (5 anys)
Els Exploradors de la natura	2n de primària
La mar	3r i 4t de primària
S'Albufera des Grau	5è i 6è de primària
Sitja de carbó	5è i 6è de primària
Posidònia, platges i illots. Sortida en caiac	3r i 4t d'ESO, FPB i CF
Visita general	Grups especials (NEE, de fora de l'illa...)

Taula 12. Activitats d'educació ambiental. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Enguany, com el curs passat, hem fet un «Fulletó de les activitats al Parc Natural de s'Albufera des Grau» destinat a les escoles i als instituts que s'han fet arribar per correu electrònic el mes de setembre. Des del servei d'Educació Ambiental de la Conselleria de Medi Ambient i Territori també s'ha fet arribar la «Guia de recursos i activitats» on s'inclou l'oferta d'educació ambiental dels parcs naturals. Per altra banda, enguany, l'activitat «Sitja de carbó» s'ha desenvolupat dins el programa de Salut Jove del Consell Insular de Menorca.





Activitats

D'EDUCACIÓ AMBIENTAL 2021-2022*
PARC NATURAL DE S'ALBUFERA DES GRAU

QUÈ VIU A S'ALBUFERA?
Tot l'any- 5è INFANTIL (8 anys)
El conte de titelles d'en Xoc, una fotja, servirà d'introducció a l'activitat. L'objectiu de la sortida serà aconseguir veure aquest animal i observar-lo amb el telescopi alhora que anirem descobrint l'entorn natural a partir d'un joc d'endevinalles.

ELS EXPLORADORS DE LA NATURA
De mitjans d'octubre a febrer- 2n PRIMÀRIA
En aquesta activitat els fillets es convertiran en exploradors de la natura. Fer silenci, anar a poc a poc, escoltar, enumerar, observar aus amb el telescopi i anar tots sols per un petit itinerari,... seran algunes de les coses que hauran de fer per aconseguir el diploma d'exploradors de la natura.

LA MAR
Tot l'any- 3r i 4t PRIMÀRIA
El joc de la tortuga de la mar ens acostarà al coneixement d'aquest animal i dels impactes ambientals que l'afecten. Observarem i classificarem tot allò que trobem damunt l'arena i en desxifrem el seu origen (arena, posidònia, ...).

S'ALBUFERA DES GRAU
De mitjans d'octubre a febrer- 5è i 6è PRIMÀRIA
En aquesta activitat observarem aus amb el telescopi i els alumnes coneixeran les característiques de la duna mòbil, la duna fixa i dels elements que configuren s'Albufera des Grau.

SITJA DE CARBÓ
Març- abril (segons disponibilitat del carboner)- 5è i 6è PRIMÀRIA
Com es fa el carbó? En aquesta activitat descobrirem què és una sitja de carbó, com funciona, com és la feina de carboner avui en dia i com ho era antigament. Guiats pel carboner els alumnes veuran una sitja de carbó en funcionament i en muntaran una de petita.

*COVID-19: Totes les activitats d'aquesta oferta educativa han estat adaptades tenint en compte les mesures de prevenció de la covid-19.

INSCRIPCIÓ: cal emplenar el formulari al següent enllaç (un per cada grup): [formulari d'activitats d'educació ambiental 2021-2022](#)

PARC NATURAL DE S'ALBUFERA DES GRAU
Tel 973 17 77 05 i 609 60 12 49
educacioambientalengrau@gmail.com

 **CONSELL INSULAR DE MALLORCA**
Departament d'Ensenyament i Formació
C/ Miquel Marqués, 1
06100, S'Albufera des Grau

Foto 10. Fulletons de les activitats destinats a centres educatius.

Dades de participació dels centres educatius

Aquestes són les dades de participació a les activitats d'educació ambiental dels centres educatius al parc durant el 2021. Recordem que entre el 16 i el 31 de gener van quedar posposades totes les activitats amb centres educatius.

El professorat que ha participat a les activitats són un total de 1645

Activitats prèvies

La majoria d'activitats que es realitzen al parc compten amb una activitat prèvia en la qual un membre de l'equip d'educació ambiental del parc es desplaça al centre educatiu uns dies abans de la sortida. Es tracta d'una sessió d'una hora aproximadament amb cada grup, que posteriorment visitarà el parc. La finalitat d'aquestes activitats és presentar, preparar i motivar per la futura visita. Durant el curs escolar es destinen els dilluns a aquestes visites als centres educatius. Enguany s'han realitzat 66 visites prèvies i s'han atès un total de 1206 alumnes.

PARTICIPANTS CENTRES EDUCATIUS	
Activitats prèvies	1206
Activitats al parc	1833
Mestres	145
TOTAL	3184

Taula 14. Participants dels centres educatius 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau,

Activitats al parc

Es tracta de les activitats realitzades al parc natural. Els grups són rebuts per l'equip d'educació ambiental per fer les activitats. Han participat en aquestes activitats un total de 1833 alumnes de 102 grups diferents.

ACTIVITAT AL PARC NATURAL (GRUPS)

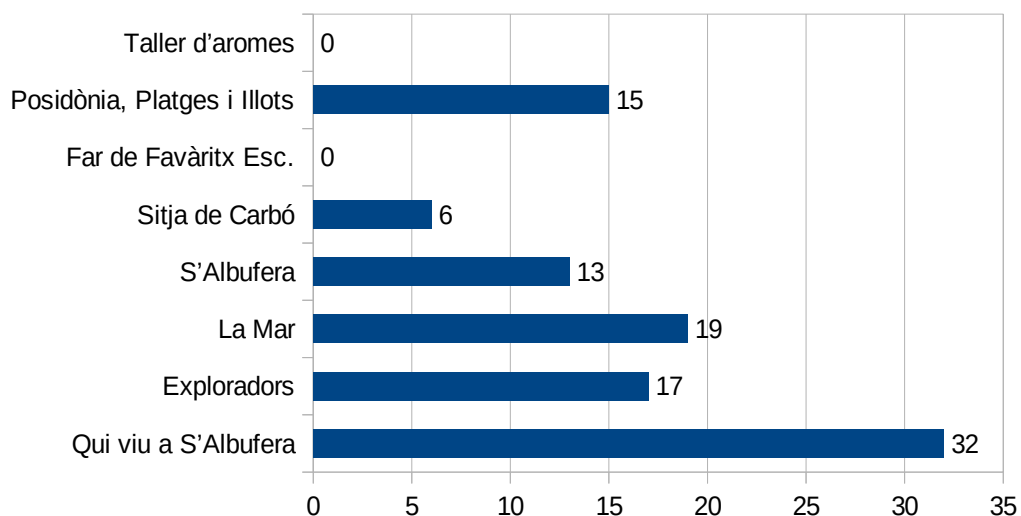


Figura 23. Distribució de grups per activitat. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

ACTIVITATS AL PARC NATURAL (ALUMNES)

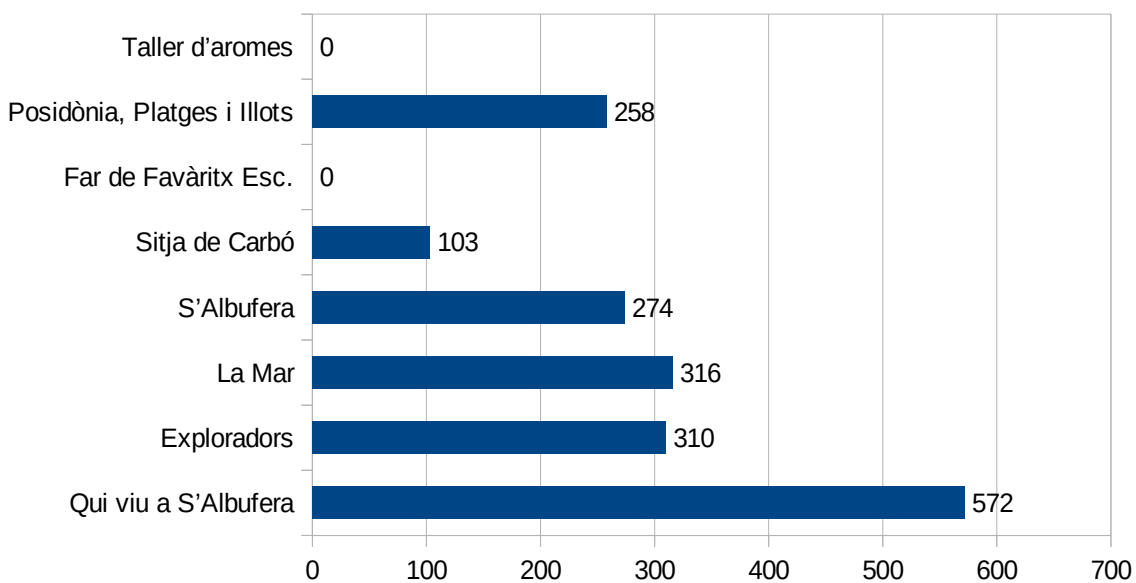


Figura 24. Distribució d'alumnes per activitat. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

A continuació presentem els percentatges de municipis de procedència dels alumnes:

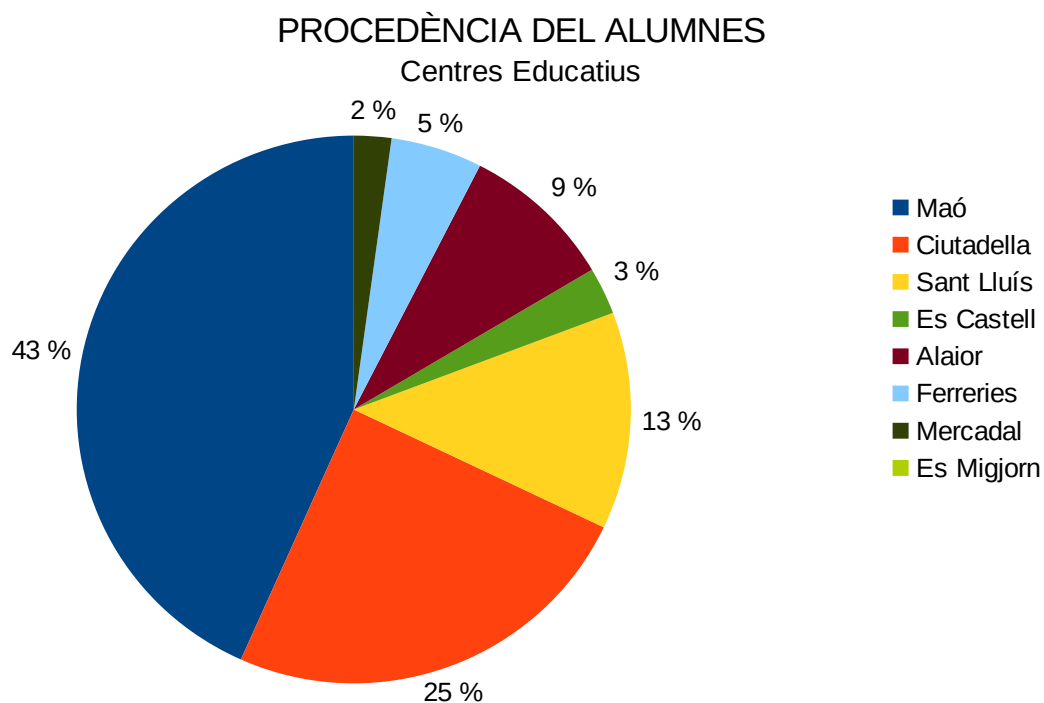


Figura 25. Percentatge de procedència de l'alumnat participant. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Avaluació de les activitats per part del professorat

El professorat realitza les avaluacions mitjançant qüestionaris amb una puntuació de 0 a 10.

ACTIVITAT ESCOLES	Nivell	Activitat prèvia	Activitat al parc
Qui viu a s'Albufera?	4 anys EI	9,4	9,6
Els exploradors/es de la natura	2n EP	9,1	9,4
La mar	3r i 4t EP	9,3	9,4
S'Albufera des Grau	5è i 6è EP	9,1	9,3
Sitja de carbó	5è i 6è EP		9,7
Posidònia, platges i illots	6è EP, ESO		9,6

Taula 15. Valoració de les activitats realitzades pels centres educatius. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

3.3.3. PROGRAMA D'AGENDA D'ACTIVITATS

L'equip d'educació i interpretació ambiental realitza accions adreçades al públic en general durant tot l'any. L'any 2021 les condicions derivades de la pandèmia va provocar que durant els mesos de gener i febrer no es poguessin realitzar activitats d'agenda i que per segon any consecutiu la gimcana des Grau no s'hagi pogut realitzar a causa de la suspensió de les festes des Grau.

Altres activitats realitzades són les següents:

A) Campanyes

L'estiu de 2021 es va reeditar les campanyes dels anys anteriors sobre temes relacionats amb activitats inadequades que tenen un efecte nociu per al medi.

Es va fer difusió de les campanyes a través de xarxes social i correus de subscrits.



Foto 11. Cartells de les campanyes d'estiu a través de correu-e i xarxes socials. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

B) Infoparc

Es tracta d'un full informatiu sobre un tema relacionat amb el parc que s'envia a la llista de correus juntament amb l'oferta d'activitats d'agenda.

La primera entrega va ser al novembre de 2016 i hem seguit fins avui amb una periodicitat irregular.

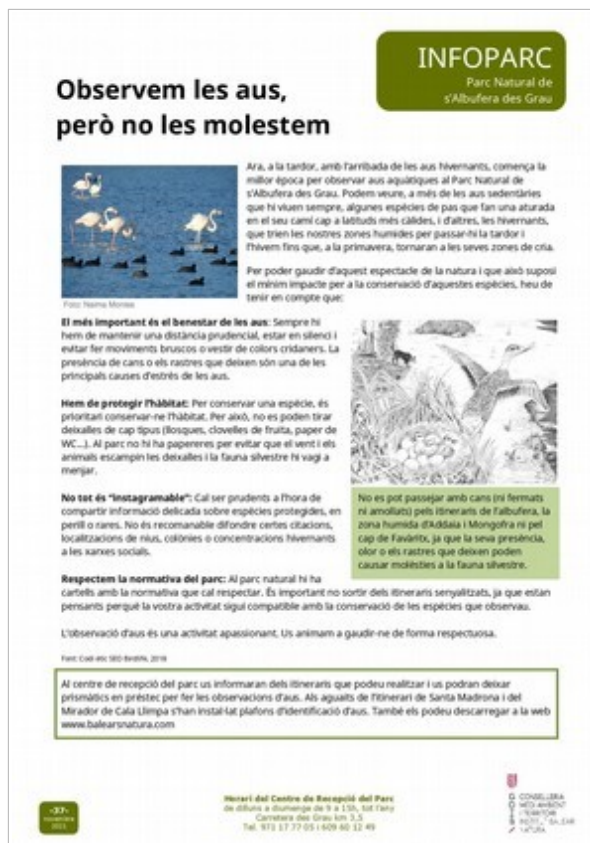


Foto 12. Infoparc. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

C) Activitats guiades

Difusió

De cada activitat s'ha realitzat un cartell i se li ha donat difusió pels següents mitjans:

- Mailing a premsa i mitjans de comunicació locals.
- Facebook del Parc Natural de s'Albufera des Grau.
- Twitter i Facebook de la Conselleria de Medi Ambient i Territori.
- Web de la caib www.balearsnatura.com.
- Mailing a entitats (associacions, escoles, IES, biblioteques, ajuntaments...) als que s'ha demanat que imprimissin i pengessin el cartell si trobàvem que les activitats podien ser d'interès dels seus usuaris.
- Mailing a particulars recollides de l'enquesta de satisfacció que ho han autoritzat.
- Webs que recullen activitats de caire cultural i turístic (agendes d'activitats).
- Mailing a Oficines d'Informació Turística de tota l'illa (estiu).



Foto 13. Cartells de les activitats guiades destinades al públic general. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Inscripció

Al 2021 hem seguit amb el sistema d'inscripció per formulari telemàtic introduït el 2020.

Dades de participació del públic general

A continuació es mostren les dades de participació a les activitats destinades al públic en general. L'apartat altres recull els participants de grups especials com els fillets del campament del GOB i un grup d'un curs del SOIB organitzat pel Consell Insular de Menorca.

ACTIVITAT PÚBLIC GENERAL	GRUPS	PARTICIPANTS
Passejada guiada	45	684
La mar en caiac	8	165
Activitat d'agenda	17	337
Altres	4	80
TOTAL	74	1266

Taula 16. Participants a les diferents activitats. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

ACTIVITAT PÚBLIC GENERAL (%)

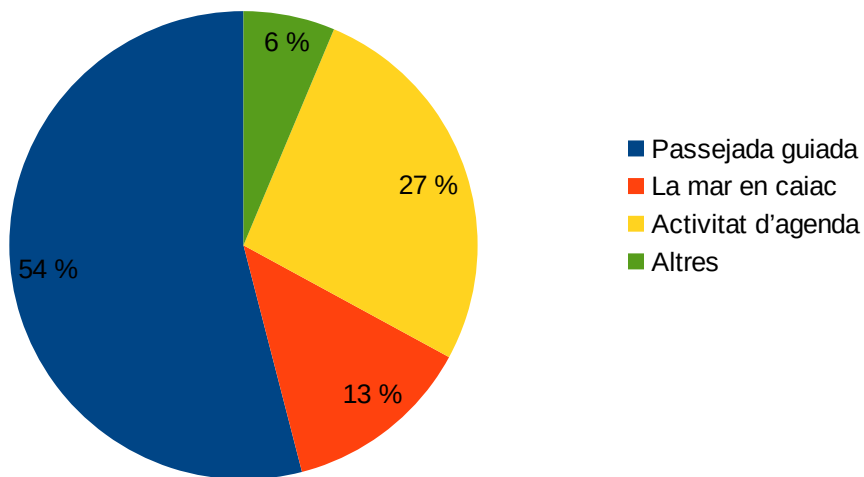


Figura 26. Percentatge de participants a les diferents activitats. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Visita guiada a s'Albufera des Grau

En situació de normalitat aquesta activitat visita l'exposició del centre de recepció i recorre l'itinerari de sa Gola, però enguany, com l'any passat, per evitar l'estada dins l'exposició, s'ha adaptat per realitzar-la íntegrament en el exterior amb el mateix contingut. Durant el recorregut es parla de molts aspectes relacionats amb el parc (espais naturals protegits, parc natural, albufera, flora i fauna, adaptacions ecològiques, història del parc, dunes, platges, posidònia...).

Aquesta activitat es realitza bàsicament a l'estiu i la gran majoria són visitants. Enguany s'han realitzat 45 visites amb un total de 684 participants que suposa una mitjana d'unes 15 persones per visita.

Els dies i horaris establerts de les visites guiades a l'estiu ha estat el següent, tot i que algunes setmanes si la demanda era molt elevada se n'ha programat una més el dimecres:

- Dimarts a 10h
- Dijous a 10h

Sortida en caiac

L'activitat realitza una sortida marina amb caiac per la costa del parc des del Grau i aturant a la illa den Colom. Aquesta activitat és realitza als mesos d'estiu amb la col·laboració de l'empresa local Menorca en Kayak. Durant l'itinerari es parla dels aspectes marins més rellevants, de dunes i platges, posidònia, sargantanes endèmiques... Aquesta activitat es duu a terme una vegada a la setmana aproximadament durant l'estiu. L'estiu de 2021 se s'han fet 8 sortides amb un total de 165 participants.

Gimcana des Grau (població infantil des Grau)

Aquesta activitat, dirigida a la població infantil des Grau, es realitza cada any coincidint amb les Festes des Grau. L'any 2021 les festes han estat suspeses per la pandèmia, i per tant, la gimcana també.

Activitats d'agenda

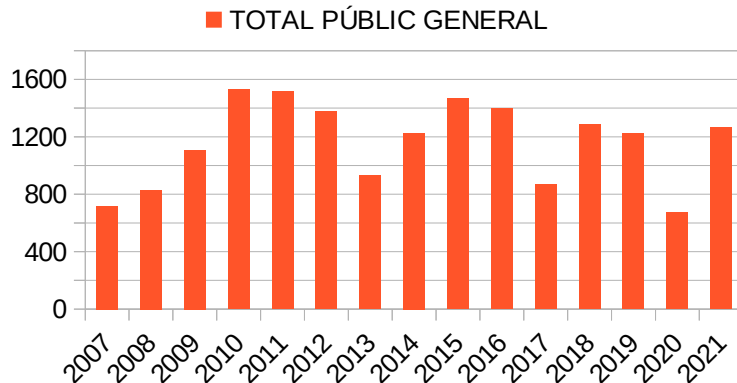
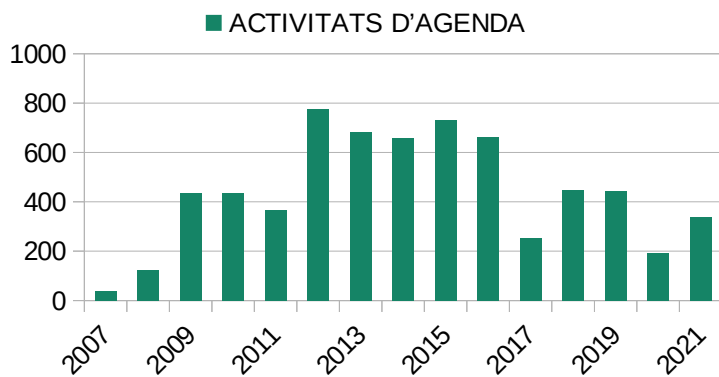
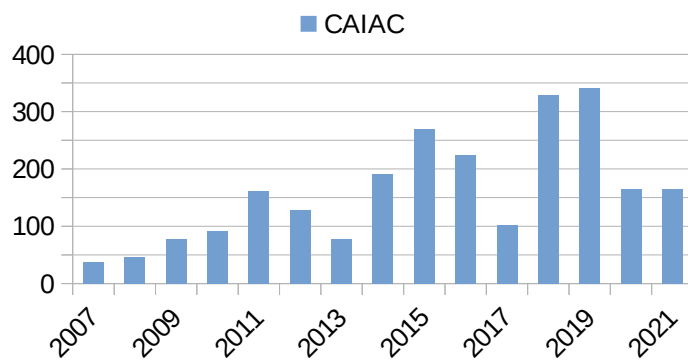
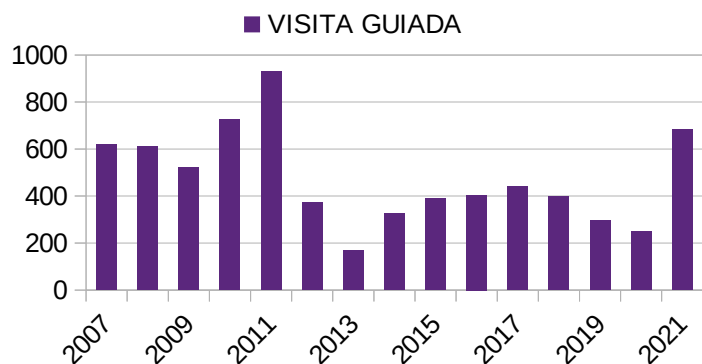
Les activitats d'agenda del parc es dirigeixen a la població de l'illa i es realitzen dos dissabtes al matí al llarg de tot l'any excepte els mesos d'estiu. Són activitats molt diverses que es destinen a un públic general amb la intenció de donar a conèixer diferents aspectes rellevants del parc. Es realitzen activitats de caire interpretatiu i alhora lúdic i sovint amb la participació de ponents externs al parc. L'any 2021 s'han realitzat 17 activitats amb un total de 337 participants.

Tant les activitats d'agenda com d'altres realitzades durant el 2021 han estat condicionades per les normes preventives derivades de la pandèmia de COVID-19.

ACTIVITATS D'AGENDA	GRUPS	PARTICIPANTS
Astronomia i natura. Polaris Menorca	2	28
Plantes invasores. Equip Parc Natural i GOB Menorca	1	11
Sitja de carbó. Vicent Pons i IBANAT Menorca	4	89
Penya-segats en moviment. Xisco Roig	2	39
Nàufrags i corsaris. Marc Pallicer	1	36
Tortuga a la vista. Equip Parc Natural	1	29
Geocaiac. Agustí Rodríguez i Menorca en Kayak	2	40
Les plantes i el vent. Pere Fraga	1	21
Trampeig i estudi de les papallones nocturnes. Samuel Pinya	1	7
Plantes comestibles. Marc Moll	2	37
TOTAL	17	337

Taula 17. Participants a les activitats d'agenda. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

A continuació veiem l'evolució de les dades de participació al llarg dels anys.



Figures 27. Participants a les activitats en els darrers anys. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Avaluació de les activitats per part dels participants

Després de cada activitat s'entrega als participants una enquesta de valoració de l'activitat amb les següents valoracions:

ACTIVITAT D'AGENDA	Valoració ponent	Valoració general
Astronomia i natura	9,0	9,0
El bosc passat, present i futur (sitja de carbó)	9,3	9,4
Penya-segats en moviment	8,8	9,0
Nàufrags, corsaris i captius	9,5	9,5
Tortuga a la vista	9,8	9,8
Geocaiac	9,8	9,6
Les plantes i el vent	9,9	9,7
Trampeig i estudi de les papallones nocturnes	9,7	9,7
Plantes silvestres comestibles	9,1	8,6
PASSEJADA GUIADA	9,9	9,7
LA MAR EN CAIAC	9,8	9,6

Taula 18. Valoració dels participants a les diferents activitats del parc. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Valoració de l'equip d'educació i interpretació ambiental

- *Centres educatius:*

Valorem molt positivament l'ajuda del bus ja que moltes escoles havien expressat la seva preocupació per aquest tema i amb l'ajuda s'ha vit resolt en bona part.

Pel que fa dades dels centres educatius es remunten les dades de l'any del confinament (2020). Així i tot s'ha de tenir en compte que l'any 2021 hi va haver una aturada de 15 dies d'activitats, que a la oferta educativa no s'han pogut realitzar completa (només activitats les íntegrament a l'exterior) i que algunes escoles han seguit funcionat amb ràtios molt petites.

Destacat també la bona rebuda de l'activitat de caiac per als alumnes de 6è de primària.

- *Passejada guiada i La mar en caiac:* pel que fa les *Passejades guiades* hi ha un fort augment motivat per una gran demanada que ha estat atesa en la mesura del possible afegint dies de visita sempre que s'ha pogut, cal tenir en compte que ha estat un estiu de molt de turisme nacional que és el que participa en aquesta activitat. Pel que fa l'activitat *La mar en caiac* aquest estiu se n'han programat poques per un problema logístic, de cara al 2022 es mirarà d'augmentar l'oferta.
- *Activitats d'agenda:* l'any 2021 s'han recuperat força les activitats però cal tenir en compte l'aturada dels mesos de gener i febrer i el fet que s'han hagut d'adaptar a les restriccions per mesures Covid-19.

3.3.4 PROGRAMA DE SENYALITZACIÓ I MOBILIARI

3.3.2.1 Reposició de senyals

Durant l'any 2021 s'han fet petites inversions en noves senyals (informatives de direcció o prohibició) per reposar les que estaven en mal estat i/o adaptar-les al nou manual de senyalètica.

A finals d'any s'han col·locat 5 senyals interpretatives de dunes i 12 senyals de prohibició de trepitjar el sistema dunar a diferents platges del parc gràcies al projecte ITS de conservació de dunes que es du a terme a diferents Espais Protegits de les Illes Balears.

Durant el 2021 s'ha actualitzat la Base de Dades de senyalètica del Parc Natural i s'han identificat les necessitats de noves senyals i de reposició de les antigues per tal que puguin ser encarregades durant el 2022 en el marc del contracte de senyalètica per a la XENIB de la DGEN.

Durant el 2021 s'han editat i posat vinils nous a les boies de fondeig prohibit ja que estaven molt deteriorats i alguns encara eren de l'antic manual de senyalètica.

3.3.2.2 Mobiliari d'ús públic

No s'ha adquirit nou material d'ús públic. Han quedat pendents les inversions en nous aguaitos previstos en el projecte ITS de millora d'itineraris.

3.3.2.3 Abalisament de les platges de l'Illa d'en Colom i de Favàritx

Durant el mes de juliol l'ajuntament de Maó va tornar a delimitar amb boies grogues les zones de bany de les platges de s'Arenal d'en Moro i de Tamarells, a l'Illa d'en Colom, a les de Presili i Morella i les de Favàritx. Així mateix, a les dues platges de s'illa es van instal·lar noves boies vermelles per evitar el fondeig a les zones de pas i es van habilitar de nou les senyals per les zones d'avarada d'embarcacions.

3.3.2.4 Retirada temporal d'elements de senyalització marítima

El més de juny es van tornar a instal·lar les boies (renovades i de color groc) que delimiten les zones de fondeig prohibit i que estan més exposades als temporals de component nord, les quals s'havien retirat durant la tardor anterior. El mes de novembre de 2021 es van retirar totes les boies de fondeig prohibit de la zona de Tamarells i Addaia per tal de fer-los una neteja i manteniment i tornar a aferrar alguns adhesius deteriorats. Està previst que a la primavera de 2022 es tornin a instal·lar totes.

3.3.2.5 Instal·lació d'un sanitari portàtil a la zona de Favàritx

L'empresa SANIEC, ha instal·lat de juliol a octubre, a petició del parc, un sanitari químic folrat de fusta a la zona pròxima al far de Favàritx devora la parada de bus habilitada pel CIME.

3.3.5. PROGRAMA D'EDICIÓ DE MATERIAL GRÀFIC

Durant l'any 2021 s'han emprat la següent quantitat de fulletons:

- 2980 Mapes en Castellà
- 1122 Mapes en Català
- 1570 Mapes en Anglès
- 1286 Mapes en Alemany
- 3875 Mapes en Francès

Les dades del primer quadrimestre d'enguany mostren un descens respecte al nombre de visitants i en conseqüència del lliurament de material gràfic degut a la manca de visitants a causa de les restriccions aèries durant l'estat d'alarma amb motiu de la Covid19.

El romanent de la reedició de l'any 2020 en finalitzar l'any 2021 és de:

1400 exemplars en castellà

3200 exemplars en català

3200 exemplars en anglès

3500 exemplars en alemany

4100 exemplars en francès

L'any 2021 s'han reeditat en diferents idiomes els fulletons d'informació sobre la regulació d'usos de l'àrea marina del parc natural de s'Albufera des Grau.

100 unitats en català

200 unitats en castellà

200 unitats en anglès

200 unitats en francès

A finals de l'any 2021 es va posar a la venda el llibret ALBUFERA DES GRAU / PARC NATURAL, cedit i editat per l'Agència Reserva de Biosfera del Consell Insular de Menorca.

Es van rebre un total de 965 exemplars.

157 en castellà

149 en català

170 en francès

170 en italià

174 en alemany

El seu preu de venda és de 2€ amb abonament al CIME. Se'n van vendre cinc exemplars. Dos en català i tres en francès.

Segueixen a disposició dels visitants els fulletons d'informació general i dels itineraris per la seva descàrrega i visualització amb dispositius mòbils, adaptats l'any 2020, i que són accessibles a través de la web de Balears Natura i des dels codis QR que es troben al panell exterior del centre de recepció.

Desde la seva implementació l'any 2020 s'han comptabilitzat 4346 descàrregues mitjançant aquesta opció.



Foto 14. Panell a l'exterior del centre de recepció amb fulletons i codis QR corresponents per a la seva descàrrega. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

	CAT	CAST	ANG	ALEM	FRA	TOT
Tríptic bàsics	333	954	256	73	16	1632
Gola	357	383	379	63	-	1182
Sta.M	166	231	229	58	-	684
Llimpa	273	227	252	96	-	848
TOT	1129	1795	1116	290	16	4346

Mapa d'ús públic Google	438
Les Aus	20

Taula 19. Descàrrega de material digital. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

3.4. ÀREA D'INVESTIGACIÓ I SEGUIMENT

3.4.1 PROGRAMA DE SEGUIMENT D'ESPÈCIES VEGETALS D'INTERÈS

Durant l'any 2021 s'ha realitzat el seguiment d'espècies de flora protegida al Parc Natural de s'Albufera des Grau mitjançant revisions rutinàries a la primavera i a la tardor de les poblacions de quatre espècies prioritàries per tal d'avaluar el seu estat de conservació i evolució. Aquestes revisions periòdiques es duen a terme cada any i amb els resultats extrets i la comparativa amb els anys anteriors es poden obtenir dades sobre la seva evolució.

3.4.1.1 *Apium bermejoi*

L'Api d'en Bermejo (*Apium bermejoi* L. Llorens) és una planta umbel·lífera endèmica de l'illa de Menorca i l'espècie vegetal amb més risc d'extinció de Menorca. Només es conserva una població original que ocupa una petita zona de torrent en la costa nord de Maó. Està catalogada dins el "Catálogo Nacional de Especies Amenazadas" (R.D. 439/1990) com a "En Perill d'Extinció" i qualificada dins la màxima amenaça en totes les llistes de protecció d'espècies.

Dins el marc del "Pla de Recuperació de l'*Apium bermejoi* (2007) la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear va definir una estratègia per tal de garantir la viabilitat de l'espècie i reduir la seva vulnerabilitat actual. Dins aquest Pla es descriuen els objectius i les accions previstes, entre les quals es defineix la necessitat de crear i mantenir diferents poblacions introduïdes amb diversitat genètica, que puguin ajudar a assegurar la seva existència, ja que d'aquesta espècie només es coneix una població natural situada en la zona del Cap Negre, al nord de Maó.

Dins l'entorn del Parc Natural de s'Albufera des Grau es varen crear un total de cinc poblacions d'*Apium bermejoi* introduïdes, de les quals la de Mongofre Vell va ser descartada per hibridació, les de Sa Cudia, Regal de s'Aigua i Macar de sa Roba són molt inestables i l'única permanent és la població del Pou d'en Caldés, on manté el major nombre de superfície ocupada al llarg dels anys. A l'any 2021, s'han comptabilitzat els individus a les quatre poblacions actives, resultant que només hi havia exemplars a una d'elles, a Pou d'en caldes, tant a primavera com a la tardor.

POBLACIÓ	ESTAT
Sa Cudia Nova	Sense individus.
Pou d'en Caldes	Existent i en bon estat, encara que la densitat de la població ha minvat respecte als dos anys anteriors.
Mongofre Vell	Eliminada l'any 2015 per hibridació.
Macar de sa Roba	Sense individus.
Regal de s'Aigua	Sense individus.

Taula 20. Estat de les poblacions d'*Apium bermejoi* al Parc Natural al 2021. Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Població Sa Cudia Nova

Es va introduir una primera població petita l'any 2004 i es va continuar amb una sembra posterior de nous exemplars l'any 2010. Des de l'any de la seva introducció, aquesta població va patir intervals de fluctuació amb un màxim a la primavera de 2017, amb una notable regressió posterior, fins a arribar a no comptabilitzar cap exemplar durant l'any 2018. A la visita de primavera de l'any 2019 es van poder comptabilitzar una superfície molt reduïda, amb una presència pràcticament nul·la a la tardor. A la primavera de l'any 2020 va haver un augment quasi insignificant de la superfície d'ocupació, però sense cap efectiu a la tardor. A les dues revisions del 2021 es van comptabilitzar zero individus, considerant aquesta població en situació crítica.

Població Pou d'en Caldes

L'any 2016 va patir una important pèrdua d'exemplars, marcant una notable tendència negativa, estabilitzant-se quant a la superfície d'ocupació dins un interval molt inferior i amb un augment significatiu al llarg de l'any 2020. Aquest any 2021 la població ha tornat a baixar en quant a nombre de superfície ocupada.

La població es troba dins un torrent superficial amb aigua quasi permanent durant tot l'any, encara que s'ha de tenir en compte que aquest any el règim de pluges ha estat molt baix al llarg dels tres primers trimestres. Existeixen dos perills importants que poden malmetre aquesta població: l'erosió produïda per l'acció del bestiar que s'atraca a la zona a beure i la proximitat de la població que va ser hibridada amb *Apium nodiflorum*. Tot i això, a diferència de les altres poblacions, és la que gaudeix d'un millor estat de conservació.

Macar de sa Roba

A la primavera de l'any 2014 aquesta població tenia una superfície d'ocupació òptima, tot i que a la tardor del mateix any va patir un descens dràstic, ja que no va aparèixer cap individu. L'any següent es va detectar una presència mínima a primavera, però a la tardor de 2015 es va donar per desapareguda. Després de quatre anys sense indicis d'aquest endemisme, a la primavera d'aquest any es varen comptabilitzar tres petites taques amb una superfície mínima. A la darrera visita de tardor de 2020 i a les dues visites estacionals al llarg del 2021, no hi havia cap individu, donant la població pràcticament per perduda.

Regal de s'aigua:

La població del Regal de s'Aigua no registrava individus des de la tardor de l'any 2014. L'any 2018 fins a la primavera d'aquest any es va poder constatar un petit reducte amb una superfície d'ocupació reduïda i a la tardor de 2020 no s'ha comptabilitzat cap individu.

Aquest any 2021 tampoc s'han localitzat individus. Encara que aquesta població també es podria donar per perduda, seguirem atents a la seva evolució per a possibles llavors en latència.

Com cada any, aquest 2021 s'han realitzat dues visites de seguiment a cada una de les poblacions d'*Apium bermejoi* (primavera/tardor), on s'han extret dades de recompte d'ocupació en superfície, així com avaluació d'aspectes com floració, competència o estat de conservació.

En aquest quadre es pot observar l'evolució de les diferents poblacions, en comparativa amb els darrers anys:

		MONGOFRE VELL		POU D'EN CALDES		SA CUDIA		MACAR DE SA ROBA		REGAL DE S'AIGUA	
		Sup. (cm²)	Núm. taques	Sup. (cm²)	Núm. taques	Sup. (cm²)	Núm. taques	Sup. (cm²)	Núm. taques	Sup. (cm²)	Núm. taques
2021	DESEMBRE	-	-	261,75	77	0	0	0	0	0	0
	JUNY/JULIOL	-	-	3651,3	121	0	0	0	0	0	0
2020	DESEMBRE	-	-	4394,5	225	0	0	0	0	0	0
	JUNY/JULIOL	-	-	18006	103	22,25	2	13,5	3	101,25	12
2019	DESEMBRE	-	-	888,5	33	0,25	1	0	0	5	6
	JUNY/JULIOL	-	-	8828	77	10	4	0	0	167,5	12
2018	NOVEMBRE/DESEMBRE	-	-	2404,8	79	0	0	0	0	182	15
	JUNY	-	-	603,24	12	-	-	-	-	-	-
2017	DESEMBRE	-	-	191,43	10	141,1	4	0	0	0	0
	JUNY	-	-	1402,9	61	401,5	5	0	0	0	0
2016	DESEMBRE / GENER	-	-	92,1	7	96,5	4	0	0	0	0
	JUNY	-	-	9214,9	57	252,9	2	0	0	0	0
2015	DESEMBRE	-	-	11757	78	275,9	4	0	0	0	0
	JUNY	-	-	50414	54	133,6	2	43,5	3	0	0
2014	NOVEMBRE	3006	25	3220	35	72	1	0	0	0	0
	JUNY	4277	13	10933	41	102	1	1261	24	1110	23
2013		3369	13	3591	17	283	8	2271	11	2704	10
2012		8540	11	5593	25	179	8	1698	-	1424	-
2011		5246	8	12477	15	3	1	-	-	-	-
2009*		2000	50	2000	50	20	4	-	-	-	-

Taula 21. Comparativa entre les diferents poblacions d'*Apium bermejoi* del 2009 al 2021. Fonts: *UIB (any 2009), Parc Natural s'Albufera des Grau

Conclusions:

- *Apium bermejoi* és una espècie que per la seva singularitat i fragilitat s'ha de considerar una espècie prioritària, per la qual cosa és necessària la major atenció possible.
- L'evolució en aquests darrers anys és molt fluctuant, comptant també amb oscil·lacions marcades pel canvi d'estació amb pronunciades recessions després de l'estiu. Encara que té una tendència negativa, es pot considerar que existeix una població estable al Pou d'en Caldes.
- En general, totes les incidències que envolten aquesta planta fan que els valors totals de recobriment en superfície es vegin alterats notablement, amb dades no molt esperançadores, donat l'estat crític de conservació. Així i tot, es segueix realitzant una visita anual a tots els punts, encara que s'hagin donat per perdudes, però sí s'observen nous exemplars.

3.4.1.2 Erodium reichardii

Aquesta petita planta és una espècie endèmica de les Illes Balears que viu en zones d'ombra del litoral i muntanya. Dins el Parc Natural de s'Albufera des Grau és una espècie poc abundant, concentrada en zones properes al litoral.

Aquesta espècie prioritària ha estat objecte de seguiment periòdic dins el parc i s'ha avaluat la seva evolució i estat de conservació. El seguiment es realitza en dues visites (una a la primavera i l'altra a la tardor) a dues poblacions (Favàritx i Pou d'en Caldes).

Població de Favàritx

Aquesta població es troba en una paret situada en el marge de la carretera que condueix cap el far de Favàritx (PM-715), en una zona amb molta aflluència de vehicles durant la temporada d'estiu i que es va veure afectada pel moviment de terra generat en la construcció de la carretera. Aquesta població compta amb un total de 22 etiquetes, de les quals s'ha mesurat la superfície total que ocupa cada planta, sense contemplar la superfície de noves taques que hagin pogut aparèixer al voltant, que són un nombre reduït. També s'han tingut en compte les espigues florals que presenten en l'època de floració, a la tardor.

		FAVÀRITX - Tardor		
		PLANTES	SUPERFÍCIE TOTAL (cm2)	ESPIGUES FLORALS
ANY	2021	21	757,5	15
	2020	21	832	54
	2019	21	562,5	60
	2018	22	719,75	14
	2017	22	505	24
	2016	22	670,8	18
	2015	22	727,3	24
	2014	35	-	43
	2013	41	-	71
	2012	35	-	141
	2011	36	-	342
	2010	65	-	-
	2008	72	-	-
	2007	51-60	-	-
	2004	34-53	-	-
	2003	39-85	-	-

Taula 22. Evolució de la població d'*Erodium reichardii* de Favàritx (2003-2021) en la revisió de tardor. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Població Pou d'en Caldes

Aquesta població es situa a l'est del Pou d'en Caldes i està formada per dues zones diferenciades: una situada al peu del Camí de Cavalls, amb un total de 12 plantes etiquetades i una altra zona on es tenen delimitades tres parcel·les de seguiment, situades en uns penyals més al nord.

La metodologia de seguiment d'aquesta zona és la mateixa que en la població de Favàritx: s'ha fet el recompte de superfície en dues visites, (primavera i tardor) i s'ha comptat també les espigues florals. En les parcel·les només es compte el nombre de plantes que es troben dins.

ETIQUETA	PRIMAVERA SUPERFÍCIE (cm2)	TARDOR SUPERFÍCIE (cm2)	ESPIGUES FLORALS
4022	0	0	0
4023	20	20	0
4024	10,5	7	0
4025	24	24	0
4026	36	12	0
4027	0	0	0
4028	24	4	0
4029	14	3	0
4030	75	0	0
4031	0	0	0
4032	21	4	0
4033	0	0	0
TOTAL	224,5	74	0

Taula 23. Resultats del seguiment d'Erodium reichardii de la població de Pou de'n Caldés l'any 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau

Pel que fa a les parcel·les, aquests són els resultats:

ARCEL·LA	ETIQUETA NOVA	NOMBRE DE PLANTES (primavera)	NOMBRE DE PLANTES (tardor)
1	4034	25	19
2	4035	1	1
3	4036	4	0
	TOTAL	30	20

Taula 24. Seguiments de les parcel·les d'*Erodium reichardii* a Pou d'en Caldes l'any 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Conclusions

Erodium reichardii és una planta que requereix una atenció especial degut a la seva condició d'endemisme baleàric. A les poblacions que es troben dins el Parc Natural de s'Albufera des Grau es poden observar resultats diferents.

La població de Favàritx, encara que es troba en una zona de perill de desprendiments de roques degut a l'erosió provocada per la carretera, presenta una situació estable, disminuint lleugerament aquest any la superfície d'ocupació, encara que és el segon nivell més alt des que es té constància, comptant que l'any anterior va ser el nombre de superfície major des que es fa el seguiment. Aquest any el nombre d'espigues florals a la tardor sí ha estat inferior als altres anys.

Pel que fa a la població de Pou d'en Caldes, a la zona situada a la vora del Camí de Cavalls, ha minvat lleugerament la superfície d'ocupació respecte l'any anterior, amb una diferència més marcada a la tardor. Així i tot se considera el nombre de plantes estable. Pel que fa a les parcel·les, dins les quadrícules de recompte més assolellades s'ha trobat una presència mínima, observant un nombre òptim d'exemplars a la parcel·la que conserva millor la humitat, fent mantenir estabilitat en quant a nombre.

3.4.1.3 Malva minoricensis (*Lavatera triloba* subsp. *minoricensis*)

Es tracta d'un petit arbust de la família de les malves que presenta a Menorca una subespècie endèmica.

Aquesta varietat es troba amenaçada i catalogada com a vulnerable en la "Lista Roja de la Flora Vascular Española" (VV.AA., 2000) segons els criteris C2a, D2 (IUCN, 1994).

La peculiaritat que té aquesta espècie dins el Parc Natural de s'Albufera des Grau és que s'estableix en una zona a escassos centímetres de l'asfalt de la carretera de Favàritx (PM-715). Durant el període de màxima concentració de vehicles es podia veure afectada per l'aparcament incontrolat. És per aquest motiu que l'any 2016 es varen instal·lar unes pilones de ciment als marges de la carretera, delimitant la zona per impedir que els vehicles estacionin i puguin malmetre la població. Aquesta espècie també es troba a la zona d'es Portitxol, inclosa dins l'entorn de Favàritx, així com una petita població localitzada a la zona dunar de l'illa d'en Colom.



Foto 15. *Malva minoricensis* a la zona de Favàritx i a l'illa den Colom al 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau

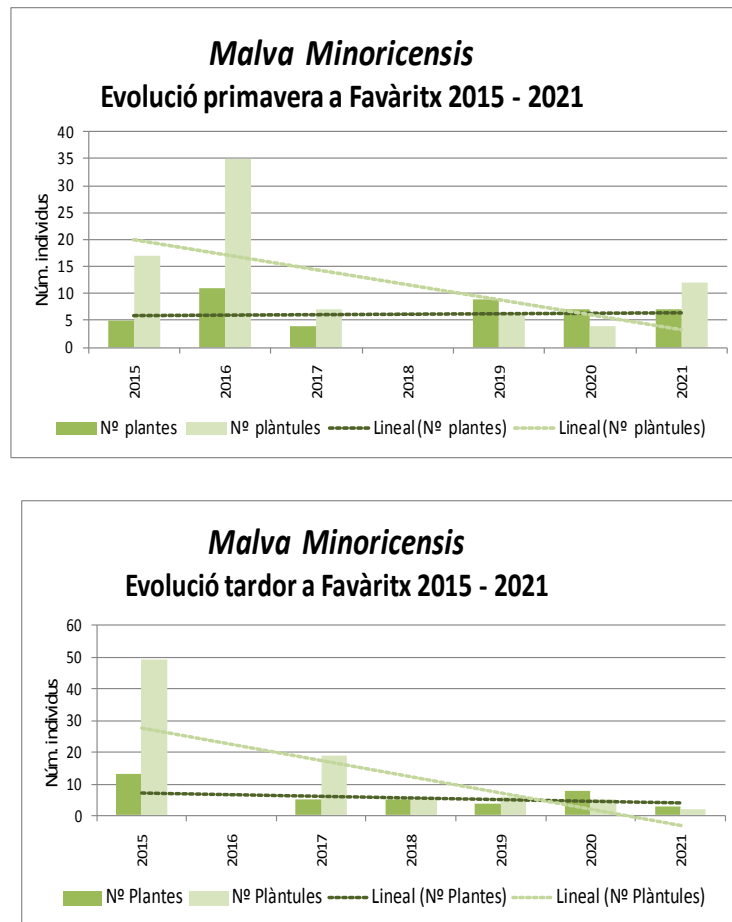


Figura 28. Evolució de *Malva minoricensis* en els darrers anys. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Conclusions

- *Malva minoricensis* es troba en clara amenaça dins l'entorn del parc, amb una clara tendència negativa quant a nombre de plantes durant els darrers anys (veure gràfics).
- La població a la zona més transitada de Favàritx havia estat fins ara la més important, amb major nombre exemplars, però els darrers anys ha estat sotmesa a una gran pressió antròpica durant els mesos de més afluència de gent, fins el punt de trobar un nombre molt reduït d'individus.
- On hi ha la majoria d'individus és a la població d'Es Portixol a Favàritx, amb un total de 6 plantes adultes i 6 plàntules, mantenint-se estable.
- La població de recompte, a l'Illa d'en Colom, es manté estable comparat amb els anys anteriors, amb un bon resultat. A la tardor s'han comptabilitzat un total de 9 plantes adultes, 2 plantes d'un any i 4 plàntules. S'ha de tenir en compte que durant uns anys no es va visitar, i just s'havien trobat dos exemplars a l'any 2015.

3.4.1.4 Femeniasia balearica

El socarrell bord (*Femeniasia balearica* J.J. Rodr.) és una planta espinosa de la família de les compostes, endèmica de Menorca, que viu en zones litorals de la costa nord de l'illa. Aquesta planta està catalogada com en Perill d'Extinció al "Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades" (Reial Decret 439/1990), el que comporta la realització d'un Pla de Recuperació. Dins el marc d'actuacions contemplats en el Pla de Recuperació de *Femeniasia balearica*, i per tal d'avaluar les seves poblacions, al Parc Natural es du a terme el seguiment d'una parcel·la situada en una zona amb abundància d'aquesta espècie, on s'efectua un recompte de plantes i s'anota el seu estat de conservació. Aquest seguiment es realitza una vegada a l'any.

Les dades que es recullen són: tipus de planta, cobertura en territori i estat de conservació. Es consideren tres tipus de planta: multiplanta (més d'una planta juntes), planta (individual) i plàntula. Pel que fa al seu estat de conservació s'han estipulat 5 estats diferents:

1	Molt bo / bo
2	Mitjà / regular
3	Dolent / molt dolent
4	Parcialment morta
5	Totalment morta

Les dades de la revisió feta el 30 de novembre de 2021 són:

Nº PLANTA	TIPUS DE PLANTA	SUPERFÍCIE(M2)	ESTAT DE CONSERVACIÓ
1	planta	0,3	5
2	multiplanta	1,9	3 - 4
3	multiplanta	1	1
4	planta	0,96	1
5	planta	0,25	4
6	multiplanta	0,36	2
	TOTAL	4,47	

Taula 25. Resultats del seguiment de la parcel·la de *Femeniasia balearica* l'any 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Conclusions

- *Femeniasia balearica* és una espècie relativament abundant dins el parc, però el fet de que sigui una espècie singular (endemisme menorquí) i catalogada com a vulnerable fa que s'hagi de realitzar un control acurat de les seves poblacions.
- Pel que fa al seguiment per part del parc natural, s'ha pogut observar que dins la parcel·la de recompte es manté estable.

3.4.2 SEGUIMENT DE L'ESTAT DE CONSERVACIÓ DE LA PRADERIA DE *Cymodocea nodosa* i *Pinna nobilis* A LA BADIA DES GRAU

Cymodocea nodosa

Durant l'any 2021 no s'ha pogut realitzar aquest seguiment

Pinna nobilis

Durant el 2021 no s'ha realitzat un seguiment exhaustiu de la situació de les nacres (*Pinna nobilis*) al Parc, però es constata la mortalitat de gairebé tots els individus d'aquesta espècie i l'arribada de les seves restes (cloïses) a les platges del Parc.

Tot i això es coneixia l'existència d'un exemplar viu de *Pinna nobilis* a les proximitats del poble des Grau. Dia 6 de juliol de 2021 es va poder constatar que seguia viva, tot i que un poc debilitada i lenta en els moviments d'obrir/tancar les valves. Malauradament dia 28 de juliol es va trobar el mateix exemplar mort i amb les valves arregades i trencades.

3.4.3 PROGRAMA DE SEGUIMENT DE PAPALLONES DIÛRNES (BMS)

Al parc natural es realitza un seguiment de papallones diürnes englobat dins la xarxa de seguiment internacional Butterfly Monitoring Scheme (BMS). Aquest seguiment consta de dos transectes dins el parc, un localitzat al sistema dunar des Grau i l'altre en una zona forestal a la finca de Santa Catalina. El seguiment consta d'una revisió setmanal de cada zona durant el període comprès entre la primavera i la tardor, tenint en compte valors concrets en quant a temperatura, vent i percentatge de sol, apuntant totes les espècies observades i el nombre d'individus. Amb aquestes dades, juntament amb els resultats d'altres estacions fora del parc, es realitzen les gràfiques d'abundància i de distribució de cada espècie.

Al 2021 al transecte des Grau s'han comptabilitzat un total de 349 individus de 21 espècies diferents, amb un descens important en quan a nombre d'individus respecte l'any anterior. Al llarg de la primavera i a principis d'estiu és quan hi ha hagut el major nombre de papallones, encara que hi hagin hagut fluctuacions, amb una baixada important a partir del mes d'agost. El màxim d'individus comptabilitzats per dia ha estat molt per davall de l'any anterior, ja que aquest any el màxim han estat 28 individus per jornada, havent al 2019 un màxim de 82 individus per jornada. Al transecte des Grau hi ha una destacada tendència negativa, que podria ser degut, entre altres, a la successió vegetal amb el pas del temps, ja que l'espessor de la vegetació arbustiva ha conquerit els terrenys i no deixa pas al creixement de plantes anuals que floreixen al llarg de la primavera i l'estiu.

Aquest any han destacat per ordre d'abundància: *Pararge aegeria*, *Polyommatus icarus*, *Gonepteryx cleopatra*, *Callophrys rubi* i *Gonepteryx sp.*

S'ha de dir que el cens de papallones els darrers anys s'ha allargat durant el mes d'octubre fora de la temporada de comptatge, ja que s'ha observat que durant aquest mes hi ha un increment d'individus a l'illa, marcat per tenir temperatures òptimes. Durant aquest mes s'han comptabilitzat un total de 112 individus de 12 espècies diferents, de les quals ha destacat la presència de *Vanessa atalanta*, ja que és una espècie migradora que abandona el nord i centre d'Europa per passar l'hivern a llocs més càlids.

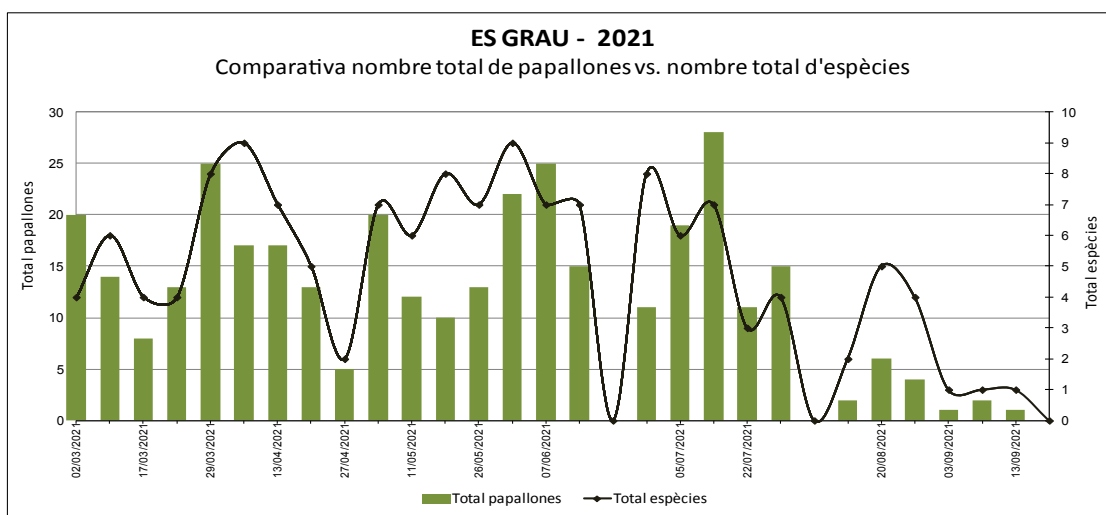


Figura 29. Comparativa del nombre total de papallones front el nombre total d'espècies durant la temporada 2021 en el transecte des Grau. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau .

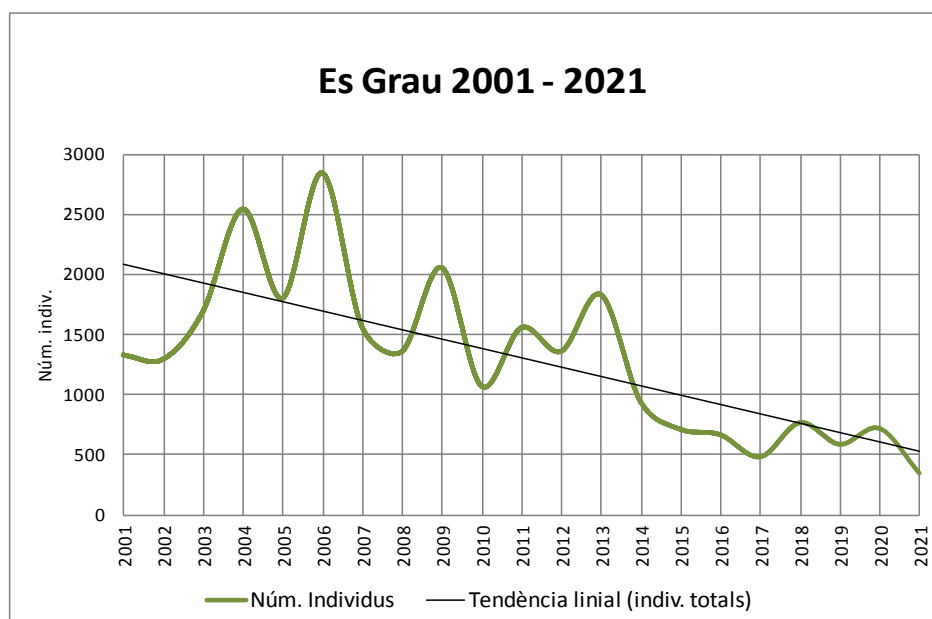


Figura 30. Individus totals observats al transecte des Grau en el període 2001-2020, amb línia tendencial. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Al transecte de Sta. Catalina el nombre d'individus ha disminuït al voltant d'un 50% respecte a l'any passat, amb un total 777 individus de 21 espècies diferents, comptabilitzant-se el major nombre d'individus entre finals de primavera i a principi d'estiu, sent a finals de juny quan hi ha hagut major diversitat d'espècies.

Al llarg dels anys de seguiment, se pot observar una lleu tendència descendent, a diferència del transecte des Grau, podent deduir que malgrat es puguin observar fluctuacions poblacionals al llarg dels últims anys, les poblacions de papallones estan lleugerament en declivi.

Les espècies més abundants i representatives d'aquest transecte per ordre d'abundància han estat: *Pararge aegeria*, *Gonepteryx cleopatra*, *Maniola jurtina* i *Gonepteryx* sp.

Al transsecte de Sta. Catalina també es fa el seguiment fora de temporada al llarg del mes d'octubre, amb un total de 238 individus només en aquest mes, del qual s'ha de destacar el nombre d'individus de *Vanessa atalanta*, i una singular troballa, el primer exemplar de *Polygonia c-album* observat a les Illes Balears, amb una «C» blanca a les ales inferiors de la part posterior que la identifica sense confusió.

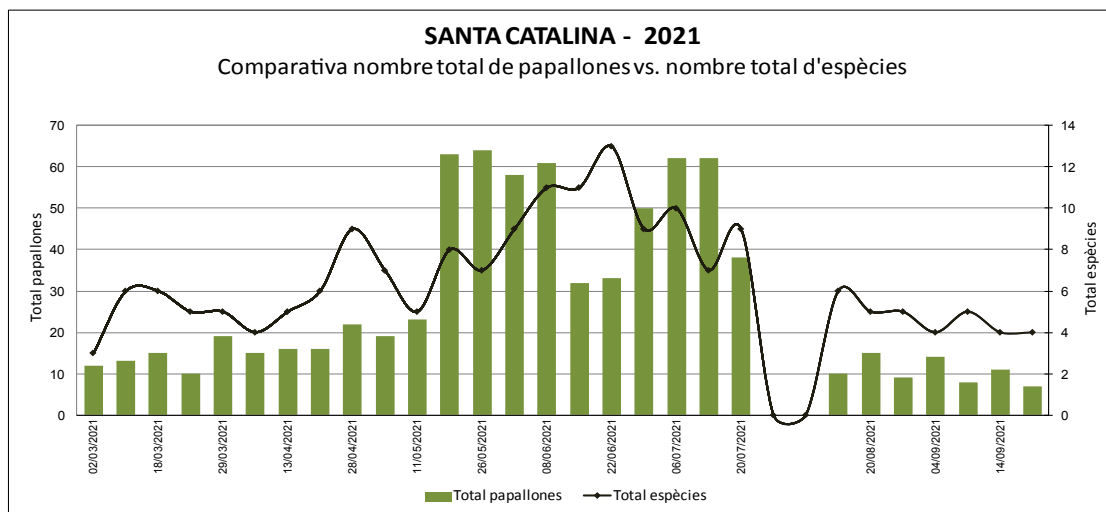


Figura 31. Comparativa del nombre total de papallones front el nombre total d'espècies durant la temporada 2021 al transsecte de Santa Catalina. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

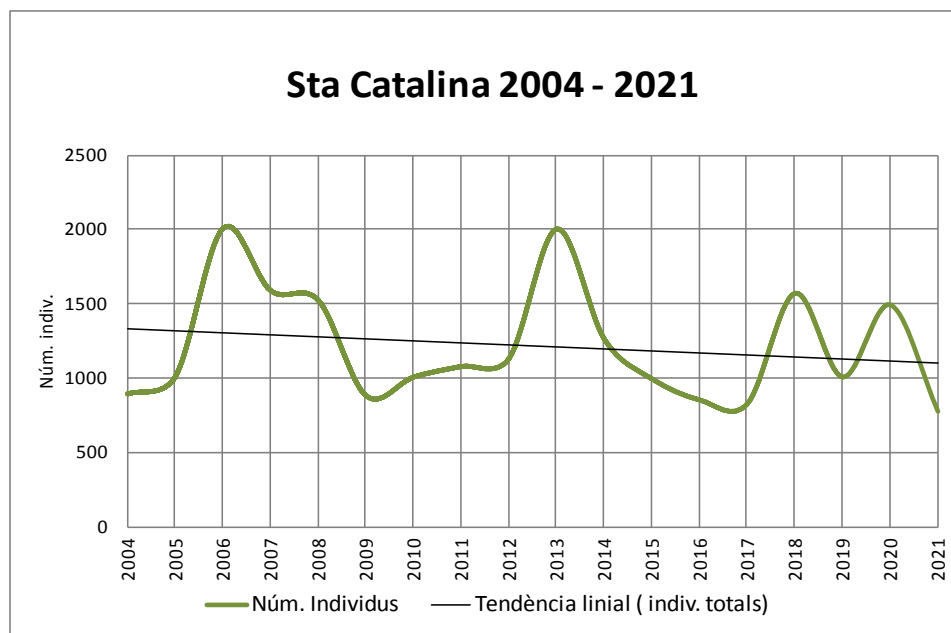


Figura 32. Individus totals observats al transsecte de Sta. Catalina en el període 2004 - 2021, amb línia tendencial. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.



Foto 16. Imatges originals de l'individu de *Polygonia c-album* a Sta. Catalina el 25/10/2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

3.4.4 PROGRAMA DE SEGUIMENT D'ODONATS

L'any 2015 l'Observatori Socioambiental de Menorca (OBSAM) va iniciar el seguiment d'odonats (libèl·lules i cavallets del diable), prospectant diversos punts arreu de l'illa. En un d'aquests punts, a sa Gola (Es Grau), el parc natural hi col·labora. La zona de prospecció del parc està dividida en dos transsectes i dos punts concrets de recompte.

Durant l'any 2021 s'ha continuat amb el seguiment d'odonats, amb un total de 15 visites quinzenals al llarg de l'època de màxima activitat en fase adulta, entre la primavera i la tardor, anotant les diferents espècies observades i el nombre d'individus.

Entre els mesos de març a octubre, s'ha comptat un total de 39 individus, amb un descens molt acusat comparant amb els altres anys, sent la temporada amb menys individus i menys diversitat des que es fa seguiment, amb un total de 4 espècies presents. El total de visites amb resultat de 0 individus també ha augmentat, amb un total de 6 visites sense exemplars. Les espècies presents han estat *Ischnura elegans*, *Anax parthenope*, *Crocothemis erythraea* i *Sympetrum fonscolombeii*.

La possible causa d'aquest descens és l'augment de salinitat a la llacuna per un règim de pluges molt baix al llarg de la temporada, superant el rang de tolerància per part de les libèl·lules. Fins al setembre de 2021, sense comptar amb les pluges de final d'any, la mitja de salinitat de s'albufera va ser de 19,43 g/l.

Any	Núm. visites	Núm. visites 0	Núm. individus	Núm. espècies
2015	12	0	347	13
2016	10	1	393	11
2017	14	0	1057	7
2018	15	2	453	8
2019	14	0	391	11
2020	13	0	604	8
2021	15	6	39	4

Taula 26. Resum de les prospeccions de libèlules al llarg dels sis anys de seguiment (2015-2021) a s'Albufera des Grau. Font i elaboració: P.N. s'Albufera des Grau.

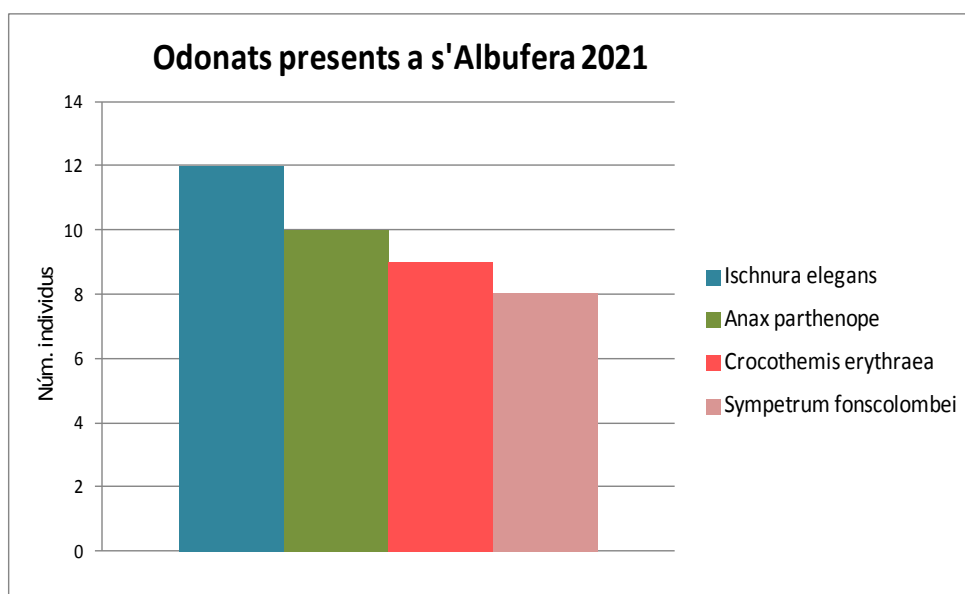


Figura 33. Abundància d'espècies d'odonats observades en el seguiment de l'any 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

ESPÈCIE	Nº individus 2019	Nº individus 2020	Nº individus 2021
<i>Ischnura elegans</i>	285	408	12
<i>Orthetrum cancellatum</i>	36	105	0
<i>Sympetrum fonscolombei</i>	31	15	8
<i>Crocothemis erythraea</i>	16	30	9
<i>Anax parthenope</i>	15	39	10
<i>Anaciaeschna isoceles</i>	2	5	0
<i>Aeshna mixta</i>	2	0	0
<i>Sympetrum striolatum</i>	1	1	0
<i>Sympetrum meridionale</i>	1	0	0
<i>Anax imperator</i>	1	2	0
<i>Erythromma lindenii</i>	1	0	0
TOTAL	391	604	39

Taula 27. Espècies observades i la seva abundància durant el seguiment 2019, 2020 i 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

3.4.5 PROGRAMA DE SEGUIMENT ORNITOLÒGIC 2021

El programa de seguiment d'avifauna es basa en censos mensuals de les aus aquàtiques a les dues zones humides més importants del Parc Natural: s'Albufera des Grau i ses salines d'Addaia. Cada any s'utilitza la mateixa metodologia de treball, els mateixos llocs d'observació i els mateixos horaris, per així poder comparar els resultats amb les dades d'anys anteriors.

Albufera des Grau:

L'Albufera des Grau és la zona humida més gran i important del parc natural, i on es poden trobar més quantitat d'aus aquàtiques. Enguany s'ha realitzat un cens mensual, amb un total de 12 censos.

En total s'han observat 39 espècies diferents d'aus aquàtiques, amb una mitjana mensual de 872 aus. Aquest any l'evolució anual en quant a nombre d'individus i diversitat, ha seguit la pauta habitual fins al mes d'agost, encara que amb una disminució en quant a nombre d'exemplars. Especialment a la tardor és a on s'ha observat un descens important d'individus, no seguint el patró habitual. Normalment en els mesos de tardor i hivern hi ha un increment d'aus, ja que a s'albufera podem trobar les aus sedentàries i a més a més rep aus aquàtiques, majoritàriament hivernants, aus que durant la primavera migren cap a les zones de cria i, a la tardor tornen a l'Albufera, a on acostumen trobar els recursos necessaris per a passar l'hivern en bones condicions. Al mes de novembre d'aquest 2021, és el novembre en el que s'ha quantificat el menor nombre d'aus des que es fa el seguiment a sa llacuna, l'any 1995. Aquest descens a la tardor - hivern a estat a nivell insular, amb la hipòtesi de que les temperatures al nord d'Europa podrien haver estat més suaus i, per tant no han tingut la necessitat de desplaçar-se per la recerca d'aliment.

Comentar que el pelicà present a la llacuna els darrers tres mesos de l'any 2020, al mes de febrer de 2021 es va deixar de veure. L'individu en qüestió formava part d'una col·lecció privada a França que estava en captivitat i s'havia escapat, arribant fins a l'Albufera des Grau. També comentar que al setembre de 2021 es van comptar 7 gavines capnegre (*Larus melanocephalus*), espècie no registrada fins ara al cens del parc des de 1995.



Foto 17. Individu de *Larus melanocephalus* a l'albufera al setembre de 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

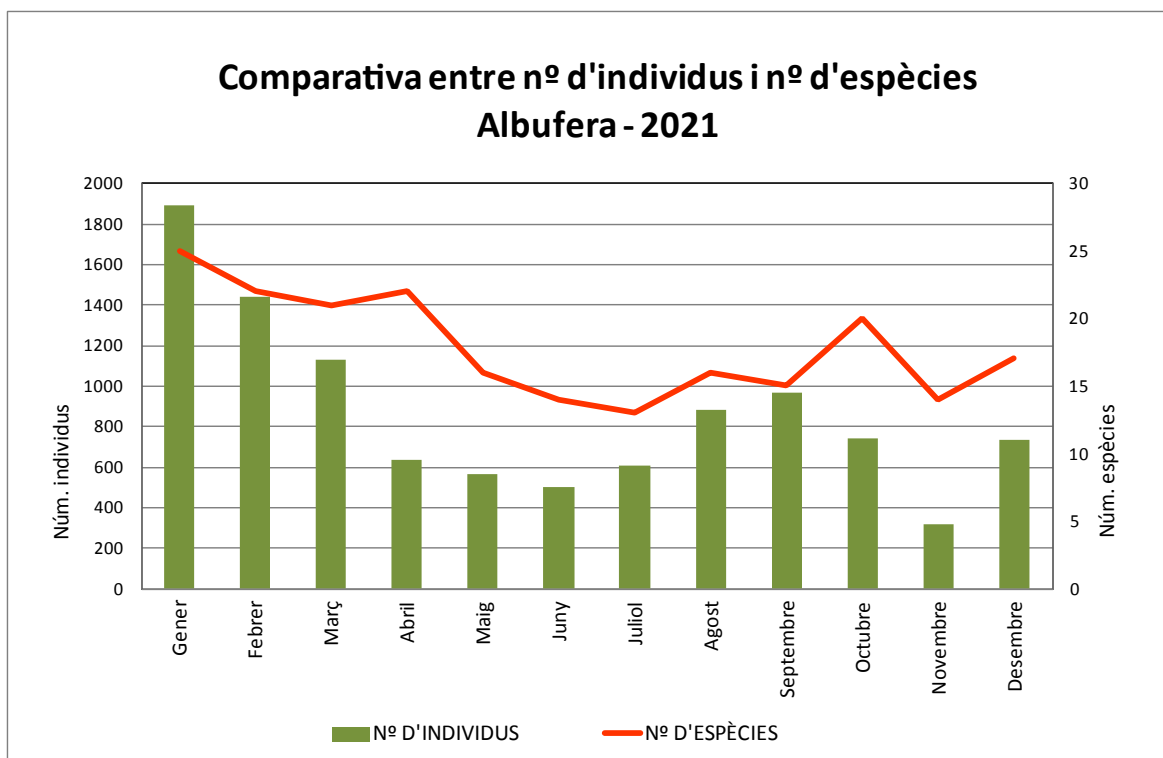


Figura 34. Nombre total d'espècies i nombre total d'exemplars d'aus aquàtiques a s'Albufera des Grau durant l'any 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Si s'analitzen els diferents grups d'aus aquàtiques (Figura 62), al llarg de l'any 2021, les espècies herbívores han baixat la seva presència respecte anys anteriors, de fet el nombre d'individus és el més baix des de 1998, amb la línia de tendència lleugerament descendent respecte els darrers anys. De les espècies zooplànctívores és el segon any que se detecta un lleuger increment després d'una baixada important l'any 2019, encara que no se supera la mitja d'aquest grup d'aus dels darrers anys, així i tot la línia de tendència és lleugerament ascendent. Per finalitzar, pel que fa a les espècies ictiòfagues, es pot observar un lleuger increment en quant a nombre comparant amb anys anteriors, encara que la tendència general és lleugerament descendent.

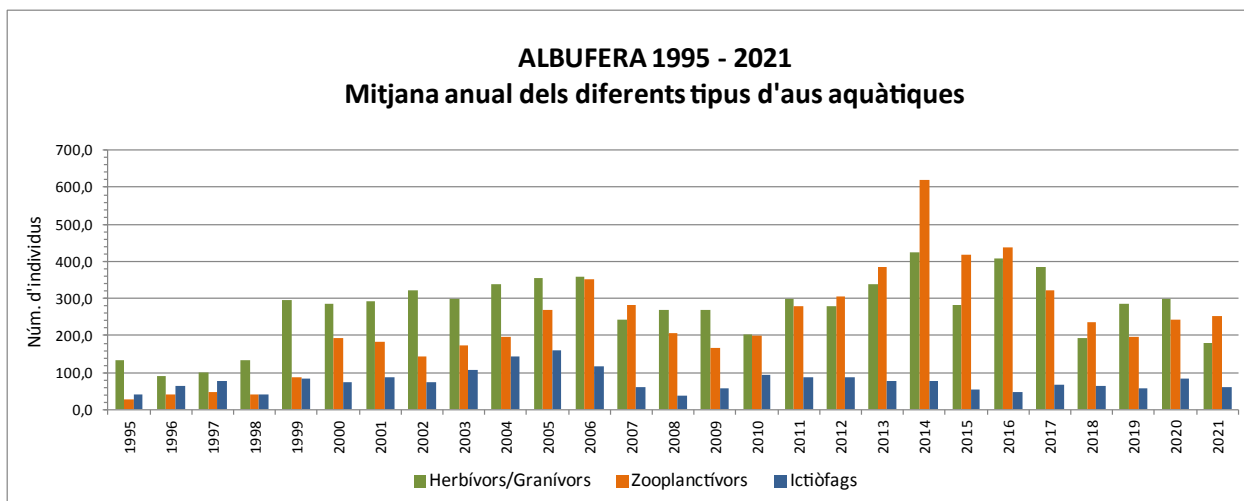


Figura 35. Comparació de l'evolució dels diferents grups d'aus aquàtiques mitjançant la mitjana anual des de l'any 1995 a 2020. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.. Nota: Herbívors/ granívors (*Anas crecca*, *A. platyrhynchos*, *A. acuta*, *A. penelope*, *A. strepera*, *Netta rufina*, *Aythya nyroca*). Zooplànctívors (*A. clypeata*, *Aythya ferina*, *Trachybaptus ruficollis* i *T. Nigricollis*). Ictiòfags (*Podiceps cristatus*, *Phalacrocorax carbo*, *Egretta alba*, *Egretta garzetta*, *Ardea cinerea*, *Ardea purpurea*, *Ardeola ralloides*, *Botaurus stellaris*, *Nycticorax nycticorax*, *Ixobrychus minutus*)

En la taula següent es mostren els recomptes màxims d'algunes de les espècies més destacables a s'Albufera des Grau al llarg de l'any 2021.

En el cas de l'agró gris, es pot observar una tendència positiva de creixement moderat respecte a altres anys.

Quant al soterí petit, encara que aquest any el nombre màxim d'exemplars hagi baixat respecte el dos anys anteriors, es pot observar que aquesta xifra fluctua, amb una tendència lleugerament en augment.

En relació a la fotja, així com l'any anterior es va obtenir la xifra màxima d'individus des que es tenen dades, aquest any s'ha observat una baixada significativa, amb un dels anys amb menys exemplars, encara que la tendència general és lleugerament ascendent.

Pel que fa a la presència de coll blau, en general també se pot observar una tendència positiva molt remarcada, amb la dada més elevada dels darrers anys a l'any 2019 tal com queda reflectit a la taula.

Respecte al corb marí gros, el màxim d'aquest any ha augmentat respecte als anys anterior, marcant una tendència general estable amb un nombre d'individus òptim. Aquest any en quant al xiulaire, el màxim ha baixat notablement, amb la tendència general a la baixa.

Espècie	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Soterí petit)	207	270	216	369	334	150	119	281	334	235
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Corb marí gros)	149	125	46	41	54	87	109	95	122	156
<i>Ardea cinerea</i> (Agró gris)	7	9	6	7	8	9	10	19	12	17
<i>Anas penelope</i> (Xiulaire)	55	144	102	132	107	243	35	37	86	13
<i>Anas platyrhynchos</i> (Coll blau)	113	244	169	199	226	404	267	470	344	340
<i>Fulica atra</i> (Fotja)	2491	2032	1665	2180	2145	2193	1161	2327	3752	730

Taula 28. Comparativa màxims exemplars d'aus aquàtiques a s'Albufera (2012-2021). Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Finalment, pel que fa a l'evolució de les aus en funció de la salinitat de la llacuna, es pot observar a nivell global que amb paràmetres alts de salinitat el nombre d'aus disminueix, tal com es pot observar a la següent gràfica, amb la xifra de mitja de salinitat anual més alta des que es tenen dades aquest any 2021, amb la mitja d'aus anual més baixa des de 2002, encara que s'ha de tenir en compte que també poden intervenir altres paràmetres fisicoquímics a la llacuna, marcant condicions per a la presència d'aliment, per exemple, sempre i quan el valor de salinitat no sigui excessiu per a l'ecosistema.

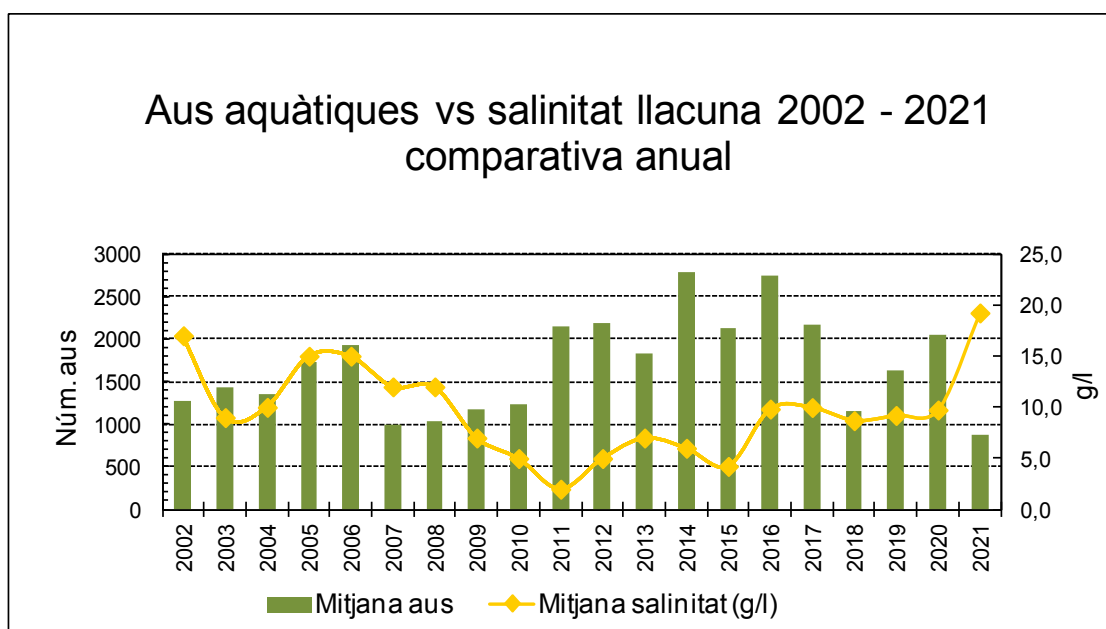


Figura 36. Comparació de l'evolució de la salinitat mitjana de la llacuna front a la mitjana anual d'aus aquàtiques que la visiten. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau. Nota: El nombre mitjà d'aus aquàtiques, és la suma de tots els individus de cada espècie dividit pel nombre de censos realitzats.

Addaia:

Les salines d'Addaia representen una zona humida important dins el parc natural, tant pel nombre d'exemplars com pel nombre d'espècies. El seguiment d'aquesta zona també s'ha realitzat mitjançant un cens mensual al llarg de tot l'any, anotant totes les aus aquàtiques presents.

Al llarg del 2021 s'han comptabilitzat un total de 37 espècies d'aus aquàtiques diferents, amb una mitjana mensual de 232 individus. Respecte l'any anterior es pot observar un augment en quant a nombre d'individus, així com a la diversitat d'espècies observades, destacant l'augment en quant a presència de flamencs (*Phoenicopterus roseus*) a Addaia els tres darrers anys, ja que des del 2003 fins l'any 2016 la seva presència havia estat puntual amb nombres molt reduïts, i des del 2016 al 2018 no havia passat d'una desena, sent aquest any 2021 el que major nombre s'ha comptabilitzat amb diferència, amb 43 individus el dia amb més presència, 19 més que l'any anterior.



Foto 18. Flamencs a les salines d'Addaia. Font: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Als resultats d'enguany es pot observar un inici d'any marcat per un augment significatiu d'exemplars d'aus hivernants, amb un descens progressiu cap als mesos d'estiu, augmentant altre vegada cap a la tardor, marcat pels paràmetres lògics d'aquesta zona humida. Comentar que al llarg del mes de novembre el nombre d'exemplars a ses Salines era major al de l'albufera.

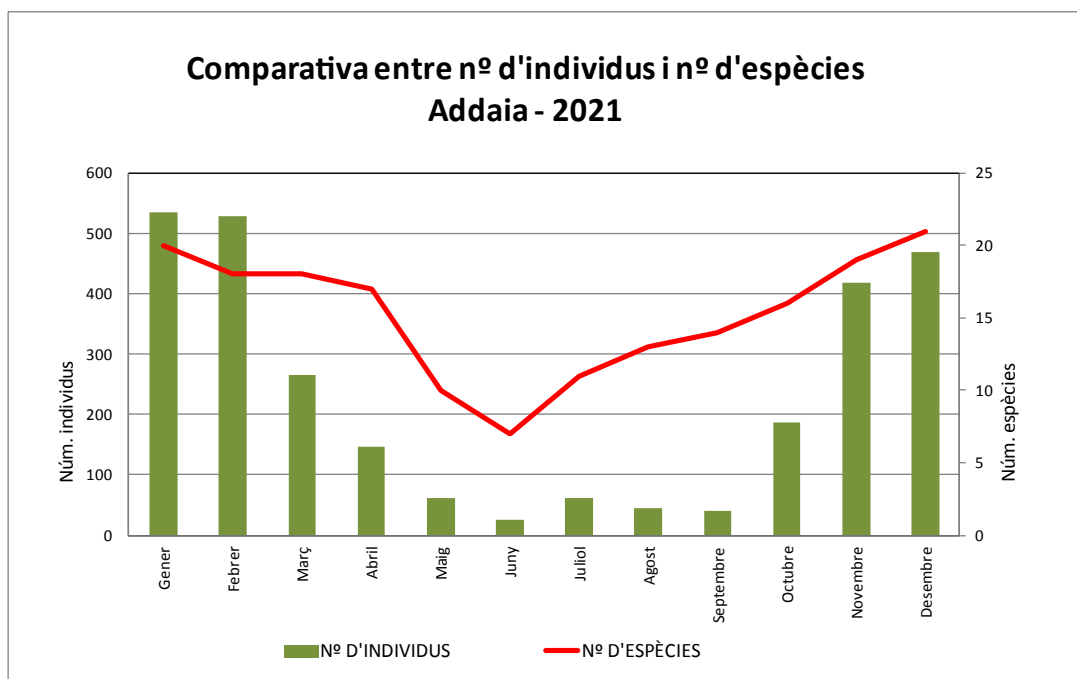


Figura 37. Nombre total d'espècies i nombre total d'exemplars d'aus aquàtiques a Addaia durant l'any 2021. Font i elaboració: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

3.4.6 PROGRAMA DE SEGUIMENT FÍSIC I ECOLÒGIC DE LA LLACUNA DE S'ALBUFERA DES GRAU

El seguiment dels paràmetres fisicoquímics de l'aigua de s'Albufera es realitza mitjançant la presa de dades mensual a través d'uns sensors per captar els nivells de temperatura, oxigen i salinitat a cinc punts diferents de la llacuna i a diferents profunditats. Aquestes mesures ens indiquen la qualitat ambiental de l'aigua i permetrien la presa de decisions a l'hora de prendre mesures de gestió en cas de que els nivells estiguin fora dels paràmetres normals.

L'anàlisi de les dades de 2021 es faran al 2022 mitjançant encàrrec de serveis al Dr. Joan Lluís Pretus del Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona.

3.4.7 PROGRAMA CARTOGRAFIA HÀBITATS TERRESTRES DE LES ILLES BALEARS

Cartografia dels hàbitats terrestres de les Illes Balears a escala 1:10.000 (ITS 070-2018)

Les feines realitzades a 2021 es corresponen amb:

1. La delimitació dels polígons, que determinen àrees ecològicament homogènies, a tot l'àmbit d'aplicació del projecte.
2. L'assignació de contingut en comunitats vegetals a la totalitat dels polígons delimitats.
3. El disseny i realització dels recorreguts de camp del 100% dels polígons amb visita prevista. El treball de camp té la funció d'aclarir dubtes i de verificar l'assignació realitzada a gabinet, corregir els possibles errors de delimitació dels polígons i en l'assignació de continguts i realitzar fotografies que donin suport a la interpretació de l'espai. Les visites a l'àmbit del PN Albufera des Grau, han implicat la col·laboració amb experts de Menorca (OBSAM).
4. La realització del treball de gabinet post-camp: Aplicació de les correccions realitzades arrel de les visites a camp respecte a la geometria i el contingut de base de dades de la cartografia a l'àmbit d'estudi.

3.4.8 PROPOSTA D'AVALUACIÓ I SEGUIMENT DE LES FANERÒGAMES MARINES

Durant el 2021 es va fer el seguiment de l'estat de conservació de les praderies de Posidonia oceanica a les zones de fondeig regulat i gestionat per la Conselleria de Medi Ambient i Territori.

Segons l'informe de l'empresa Oceansnell de 25 de novembre de 2021, l'estat de conservació de les praderies de l'Illa den Colom es troben en estat desfavorable-malo, segons la classificació de Díaz & Marbà, 2009.

En la següent taula es mostren els diferents paràmetres estudiats:

PARÀMETRE	ESTAT
Desenterrament	Favorable
Cobertura	Desfavorable-malo
Densitat global	Desfavorable-malo
Taxa sedimentació	Desfavorable-inadequat
Taxa sedimentació orgànica	Favorable
Concentració àcid sulfhídric	Favorable

Taula 29. Resultats dels paràmetres a l'estació de mostreig de l'Illa den Colom. Font: Informe «Seguimiento del estado de conservación de las praderas de Posidonia...». Oceansnell, 2021

CLASSIFICACIÓ SEGONS LA DENSITAT GLOBAL (DÍAZ MARBÀ, 2009)				
	2014	2015	2017	2021
ILLA DEN COLOM	Desfavorable-malo	Favorable	Favorable	Desfavorable-malo

Taula 30. Evolució de la classificació de l'estat de la praderia de posidonia de l'estació de mostreig de l'Illa den Colom (2014-2021). Font: Informe «Seguimiento del estado de conservación de las praderas de Posidonia...». Oceansnell, 2021.

Es pot veure que l'evolució de l'estat de conservació de les praderies de Posidonia a l'estació de l'Illa den Colom ha empitjorat en els darrers 4 anys, respecte al darrer estudi del 2017.



Foto 19. Estació de mostreig de l'Illa den Colom.

3.4.9 PROGRAMA DE SEGUIMENT DELS HÀBITATS D'INTERÈS COMUNITARI EN ESPECIAL DELS SISTEMES DUNARS

Estudi dels sistemes dunars en diferents espais de rellevància ambiental de les Illes Balears (inclòs dins l'ITS 070-2017 Recuperació dels sistemes dunars en espais de rellevància ambiental de les Illes Balears).

El contracte es va iniciar dia 13 de juliol de 2021 amb data de finalització 13 de març de 2022. Durant el 2021 s'ha realitzat la feina de camp i s'ha treballat en la diagnosi preliminar de l'estudi «Estudi dels sistemes dunars en diferents espais de rellevància ambiental de les Illes Balears» (coordinat per DGEN) mitjançant la contractació del servei a l'empresa GRAM.

En el PN de s'Albufera des Grau, s'han subministrat 19 senyals (activitat inclosa dins l'ITS 070-2017 Recuperació dels sistemes dunars en espais de rellevància ambiental de les Illes Balears) :

- 6 del tipus E 1.12 «no passar»
- 6 del tipus E 1.12 «no trepitgeu les dunes»
- 3 del tipus F 1.10 «senyal interpretativa vegetació dunar»
- 2 del tipus F 1.10 «senyal interpretativa perfil dunar»
- 2 senyal tipus G 1.18, amb indicació que s'està treballant per la recuperació del sistema dunar.

3.4.10 PROGRAMA DE SEGUIMENT PRAT ALBUFERA

No s'ha fet cap actuació en relació amb aquest programa

3.5 ÀREA DE PARTICIPACIÓ

3.5.1 CONVOCATÒRIES DE JUNTA RECTORA I AUTORITAT DE GESTIÓ 2021

El 2 de setembre de 2021 es va reunir la Junta Rectora i l'Autoritat de Gestió del parc.

Va estar presidit pel nou president de la Junta Rectora, el Sr. Agustí Jansà, ex-delegat d'AEMET a les Illes Balears.

Es varen informar i aprovar les memòries d'actuacions dels anys 2018, 2019 i 2020 i els programes anuals d'execució dels anys 2019, 2020 i 2021.

També es va presentar el PRUG del parc recentment aprovat.

3.5.2 COL·LABORACIÓ I PARTICIPACIÓ EN ACTES, CURSOS, SEMINARIS, CONFERÈNCIES, CONVENIS, XARXES SOCIALS, ETC., ORGANITZATS PER ALTRES ENTITATS

- Col·laboració amb la Creu Roja de Menorca amb la donació de 2 tones de llenya de pi resultant del programa de conservació i les feines forestals realitzades al pinar d'Es Grau.

3.5.3 PARTICIPACIÓ EN REUNIONS

- - La tècnica del Parc Natural de s'Albufera des Grau, Agnès Canals, ha assistit de manera telèmica a diverses reunions de coordinació dels tècnics del departament d'Espais Naturals d'IBANAT.
- - La tècnica i el director del Parc Natural van assistir 11 i 12 de novembre de 2021 a la trobada de formació de tècnics d'EENN organitzada per la DGEN a Binifaldó per tractar, entre d'altres, el seguiment de la biodiversitat als ENP.
- - La tècnica del Parc Natural va assistir telemàticament a dues reunions preparatòries per a la convocatòria INTERREG EUROMED 2022 per la presentació d'un projecte conjunt amb diferents ENP de les Illes Balears i de la conca Mediterrània els dies 1 de juliol i 22 de novembre.

3.5.4 CURSOS DE FORMACIÓ O ASSISTÈNCIA A CONGRESSOS

- Enguany no hi ha hagut programa de formació propi d'IBANAT.
- Les educadores del Parc Natural van fer un curs on-line del progrma Genially (programa informàtica per fer presentacions interactives) de 20 hores organitzat per la DGEN.
- L'educadora ambiental Begoña Rodríguez va assistir al curs «Educar i créixer amb històries» de la UIMIR de 22 hores celebrat els dies 12-13 i 19-20 de març de 2021

3.6 PROGRAMA DE MANTENIMENT

3.6.1 PROGRAMA DE MILLORES EN EL SISTEMA DE COMPORTES DE S'ALBUFERA DES GRAU

S'ha fet el manteniment de totes les comportes per gestionar bé els paràmetres de funcionalitat ecològica de s'Albufera. D'altra banda, s'han mantingut les tres noves comportes d'acer que es varen instal·lar, durant l'estiu de 2017.

3.6.2 PROGRAMA DE NETEJA I MANTENIMENT D'APARCAMENTS

Periòdicament- dos dies per setmana la brigada de l'IBANAT assignada al Parc natural ha netejat l'entorn dels aparcaments del voltant de la platja des Grau, del centre d'Interpretació, de la rotonda dels itineraris de Santa Madrona i Llimpa, d'Addaia i de la zona de Favàritx.

3.6.3 PROGRAMA DE MANTENIMENT I NETEJA DELS CAMINS I ITINERARIS

Com cada any, s'han fet neteges periòdiques dels tres itineraris del Parc natural, Blau, Vermell i Verd i també del Camí de Cavalls, especialment la zona de Favàritx i de les salines d'Addaia.

Aquest any s'han fet unes eixermades més intenses en els laterals dels itineraris verd i vermell, per tal d'afavorir l'arbrat i donat d'ombra i millors vistes als visitants.

Eixermar periòdicament els punts observació d'aus del Meliondro, Illot den Mel.

S'ha fet una eixermada intensa de tot els vorals de la carretera d'accés al CR i a la rotonda d'inici d'itineraris Llimpa i Santa Madrona a la fi de fer més segura la circulació dels vehicles i vianants.



Foto 19. Treballs de reforç de la senyalització al camí de cavalls al seu pas per les salines d'Addaia. Font: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

Manteniment del camí que condueix a la menjadora del projecte LEADER per a milans i milloques, eixermada de l'interior del muladar.

Eixermada dels l'itinerari del BMS, a la zona de Santa Catalina i Es Grau.

S'ha reforçat la senyalització i s'han col·locat pals i cordes a punts determinats del Camí de Cavalls al seu pas per les salines d'Addaia per evitar impactes a la fauna i flora de la zona.

3.6.4 PROGRAMA DE MANTENIMENT I MILLORES EN L'EDIFICI DEL CENTRE D'INTERPRETACIÓ I OFICINES, VIAL D'ACCÉS I JARDÍ

Jardí de flora autòctona

Pel que fa al manteniment del jardí del Centre de Recepció, la brigada del Parc Natural, ha duit a terme les següents tasques:

- Eliminació manual d'herbes i desbrossaments periòdics
- Emblancat de l'era
- Aport d'adob i aigua, a les alzines i a l'olivera de devora l'era
- Canvi bombetes il·luminació exterior
- Manteniment de l'enllosat
- Replantació de planta autòctona gràcies a la donació de planter del Viver del GoB (130 plantes de 28 espècies diferents).

Edifici

- Manteniment d'aires condicionats oficines.
- Per aplicar mesures COVID s'ha intensificat el servei de neteja incrementant la freqüència a servei diari de dilluns a dissabte de 3h per neteja i desinfecció de zones comuns i especialment lavabos i zona de recepció de visitants
- Millores al taller de la brigada al pati del CR amb construcció de taulells de treball, estanteries, il·luminació nova i sistema d'aire pneumàtic.
- Neteja i manteniment de la cisterna d'aigua de pluja.

3.6.5 PROGRAMA DE NETEJA DE PLATGES I CALES A L'ÀMBIT MARÍ DEL PARC NATURAL DE S'ALBUFERA DES GRAU

Com cada any, s'han fet neteges periòdiques dels sistemes dunars, roquissars i macars del parc natural. També s'ha netejat la tota la zona de Sa Gola en diverses ocasions i les Salines d'Addaia. Es vigilen i reparen si cal 300 metres de corda per delimitar correctament el Còs des Síndic.

La neteja del litoral ha sigut una feina periòdica i constant amb la retirada d'uns 20 metres cúbics de fems especialment de residus plàstics. Durant els mesos que hi ha vigilant d'AAMM es fa neteja dels macars amb el suport logístic de la barca.

Neteja periòdica de sa Gola (Posidònia, plàstics, fustes, papers...) i d'altres indrets del litoral, especialment de Cala Avellana i Cala Avellaneta.

3.6.6 PROGRAMA DE MANTENIMENT DE VEHICLES, MAQUINÀRIA I EINES

S'han fet les feines pròpies de manteniment de la maquinària del Parc, motoserra, trituradora, desbrossadora, tractor, eines de tall, remolc, els vehicles i embarcacions.

3.6.7 MANTENIMENT PARET MESTRA DE LA LLACUNA I ALTRES ELEMENTS DE CONTENCIÓ

S'ha desbrossat la paret mestra i extracció del fons de la llacuna de les pedres caigudes.

3.6.8 PROGRAMA DE RESTAURACIÓ I MANTENIMENT DELS BENS ETNOLÒGICS

S'han emblancat les casetes de pescadors i el pont de Sa Gola (entre comportes).

S'ha desbrossat i emblancat l'era del jardí del centre de recepció.

S'han restaurat les portes de les casetes de pescadors (polit i envernissat).

S'ha finalitzat la restauració del pou descobert a les immediacions de l'itinerari de Santa Madrona. Es va desbrossar l'entorn, s'ha contractat a un paredador artesanal per la reconstrucció de volta, coll i beurades. Es va encarregar la fabricació d'una barrera d'ullastre a mida a un arader i s'han impermeabilitzat i posat rampes antiofegament a les piques. S'ha construït un pedrís de pedra en sec per delimitar l'espai i el repòs dels visitants. Queda pendent la sevas senyalització per al 2022.

S'ha aclarit la vegetació del voltant i s'ha posat una barrera d'ullastre a mida al pou de Cala Llimpa

S'han impermeabilitzat les piques del pou de l'itinerari blau, del pou dels ornitòlegs i les piques de les casetes de pescadors.



Foto 20. Treballs de restauració del pou a les immediacions de l'itinerari de Santa Madrona. Font: Parc Natural de s'Albufera des Grau.

3.7 ÀREA DE VIGILÀNCIA

3.7.1 VIGILÀNCIA TERRESTRE

Durant el 2021 IBANAT ha contractat un zelador (vigilant d'àrees terrestres) durant 6 mesos (15 de maig a 15 de novembre).

Hi ha hagut servei de vigilància 5 dies a la setmana (matí o capvespre) durant els quals s'ha pogut comprovar que els temes de conservació més conflictius al parc estan relacionats amb la presència d'animals de companyia (cans) a zones sensibles (voltants de s'Albufera i Addaia i Favàritx), les acampades il·legals a platges durant l'estiu i el senderisme per fora dels camins senyalitzats.

Igualment s'ha comptat amb el servei de vigilància duit a terme per Agents de Medi Ambient (AMA) i del SEPRONA puntualment.

3.7.2 VIGILÀNCIA MARINA

Durant el 2021 IBANAT ha contractat un vigilant d'àrees marines durant 6 mesos de maig a octubre, que també fa les funcions de patró i vigilant amb la barca semirígida del Parc Natural (Falcó Marí). Ha recorregut la zona marina del parc donant informació als usuaris i vigilant el fondeig damunt posidònia i que l'activitat de pesca recreativa es faci amb les llicències pertinents. No s'han detectat infraccions greus quant a pesca però sí nombrosos fondejos il·legals damunt posidònia,.

El patró també fa de suport logístic a naturalista, tècnic i brigada per desenvolupar les seves respectives tasques.

Igualment, s'han fet diverses sortides per l'Àrea marina del parc amb l'agent de Medi Ambient. En aquestes sortides es va vetllar perquè, les embarcacions no fondegessin sobre praderies de posidònia o a les zones prohibides i perquè els pescadors submarins no pesquessin sense autorització o incomplint-ne les condicions.

3.7.3 DENÚNCIES I SANCIONS AL PARC

Durant el 2021 es varen aixecar un total de 23 denúncies per infraccions

DENÚNCIES P.N. ALBUFERA DES GRAU 2021	
Motiu	Nº denúncies
Ús del foc	1
Fondeig sobre posidònia	1
Usos no autoritzats	1
Vehicle estacionat	5
Obres	1
Transitar per lloc no autoritzat	5
Transitar amb cans en zones prohibides	9
TOTAL	23

Taula 31. Denúncies aixecades per motiu al Parc Natural de s'Albufera des Grau

3.8 ÀREA D'ADMINISTRACIÓ

3.8.1. PROGRAMA DE GESTIÓ ADMINISTRATIVA

El director del Parc Natural ha informat sobre tots els projectes i activitats autoritzables que s'han portat a terme dins l'àmbit del Parc natural.

Durant el 2021 s'han obert 125 expedients relacionats amb el Parc Natural de s'Albufera des Grau, dels quals s'han resolt 106.

En la següent taula es mostren les autoritzacions e informes fets per tipologia:

AUTORITZACIONS E INFORMES P.N. ALBUFERA DES GRAU 2021	
TIPUS	Nº AUTORITZACIONS
ÚS PÚBLIC	22
Filmació/fotografia	7
Dron	6
Curses	3
Excursions	3
Actes lúdics/celebracions	1
Altres	2
INVESTIGACIÓ	10
ART. 21 LECO	10
PESCA SUBMARINA	62
ALTRES	4
TOTAL	106

Taula 32. Autoritzacions i informes resolts al Parc Natural de s'Albufera des Grau per tipus

3.9 ÀREA DE PLANIFICACIÓ

3.9.1 APROVACIÓ DEL PLA DE GESTIÓ XARXA NATURA 2000 DE LA COSTA EST DE MENORCA I PRUG DEL PN DE S'ALBUFERA DES GRAU

El 6 d'agost de 2021 va entrar en vigor el Decret 39/2021, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Pla de Gestió Natura 2000 de la Costa Est de Menorca i el Pla rector d'ús i gestió del Parc Natural de s'Albufera des Grau i de les reserves naturals de les Illes des Porros (illots d'Addaia), s'Estany, la bassa de Morella, és Prat i la illa d'en Colom (BOIB núm. 104, 05/08/2021).

L'aprovació del Pla de Gestió Natura 2000 de la Costa Est de Menorca inclou els espais de la Xarxa Natura 2000 següents:

- LIC i ZEPA ES0000232 La Mola i s'Albufera de Fornells
- LIC i ZEPA ES0000233 D'Addaia a s'Albufera
- LIC i ZEPA ES0000234 S'Albufera des Grau
- LIC i ZEPA ES0000235 De s'Albufera a la Mola
- LIC ES5310070 Punta redona-Arenal den Castell
- LIC ES5310071 Cala en Brut
- LIC ES5310072 Caleta de Binillautí

3.9.2 APROVACIÓ DEL PLA SECTORIAL D'APROFITAMENT PESQUER DEL PARC NATURAL DE S'ALBUFERA DES GRAU

Durant l'any 2021 s'han mantingut la col·laboració i expressat l'interès al Servei de Recursos Marins de la Direcció General de Pesca i Medi Marí de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació en la necessitat d'aprovar el Pla Sectorial d'Aprofitament Pesquer del Parc Natural de s'Albufera des Grau el més aviat possible.

3.9.3 APROVACIÓ DE LA MEMÒRIA ANUAL 2019 I 2020 I DEL PROGRAMA ANUAL D'EXECUCIÓ 2019, 2020 I 2021 DEL PN DE S'ALBUFERA DES GRAU

Les memòries anuals de 2019 i 2020 i els programes anuals d'execució del parc dels anys 2019, 2020 i 2021 es varen aprovar a la reunió de 2 de setembre de 2021 de la Junta Rectora i Autoritat de Gestió.

3.10 ÀREA DE SEGUIMENT I AVALUACIÓ

3.10.1 PROGRAMA D'AVALUACIÓ DEL GRAU DE COMPLIMENT DEL PROGRAMA ANUAL D'EXECUCIÓ 2021

En total s'han completat un 80% dels 46 programes i projectes previstos. De totes les accions incloses dins aquests 46 programes i projectes, en acabar l'any 2021 només 3 no s'havien iniciat i 6 més s'havien iniciat però no s'havien pogut completar.

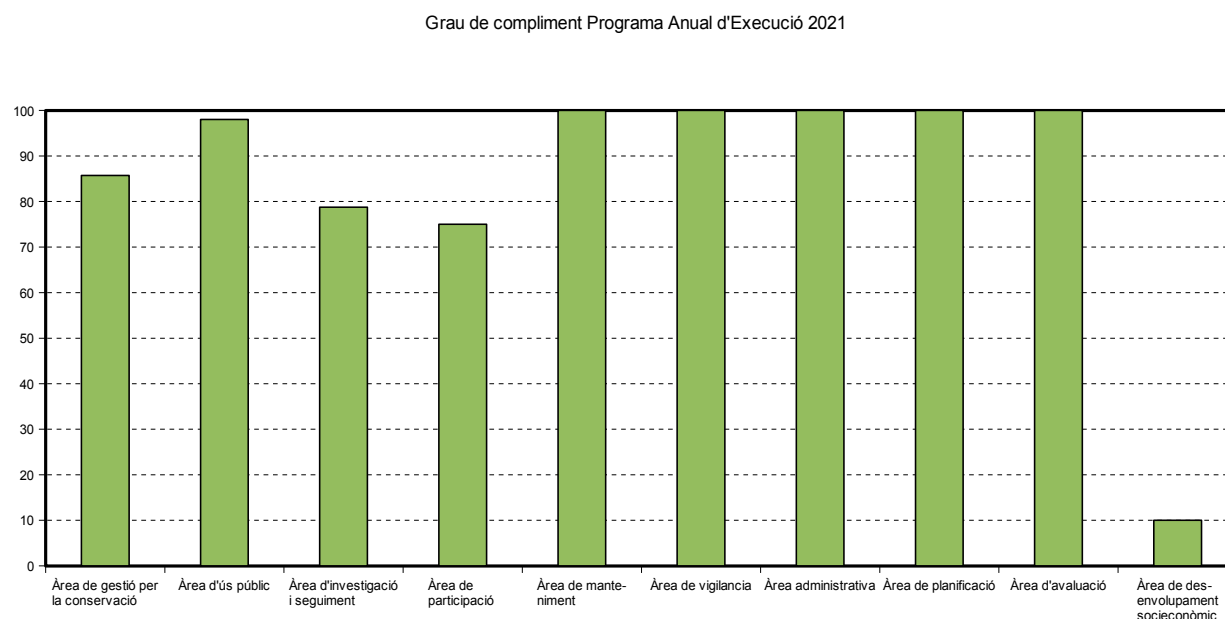


Figura 38. Percentatge de compliment dels programes i projectes programats per l'any 2021, per àrees de gestió.

Pel que fa als motius d'incompliment de les accions previstes en la majoria dels casos ha estat per «altres problemes», els quals fan referència a que són programes la posada en marxa dels quals no són responsabilitat directa del parc, sinó que depenen d'altres institucions, de projectes ITS, etc.

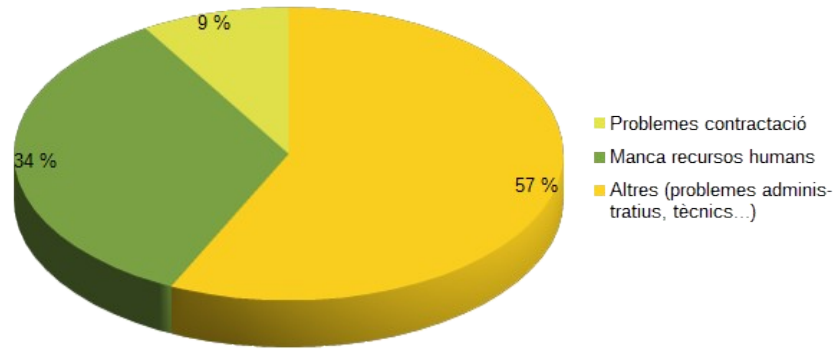


Figura 39. Percentatge dels diferents motius d'incompliment de les accions previstes en el PAE 2021.

3.10.2 PROGRAMA D'AVALUACIÓ DE L'ÀREA D'EDUCACIÓ AMBIENTAL

Els resultats de les avaluacions que els participants fan de cada activitat està explicat a l'apartat 3.3.4 dedicat a educació i interpretació ambiental. En qualsevol cas, val a dir que la nota mitjana que els participants en activitats adreçades a centres escolars han posat a l'equip d'educació ambiental ha estat de 9,5 per a les activitats dutes a terme directament al parc i de 9,2 per a les activitats prèvies que es duen a terme en els centres educatius. Pel que fa a les activitats de públic general, la nota mitjana que els participants han atorgat al personal que condueix les activitats ha estat de 9,5 mentre que la nota mitjana de les activitats ha estat de 9,4.