



Ciència a sa Dragonera 2024

Butlletí informatiu

Parc Natural de sa Dragonera

5



Govern de les
Illes Balears

Conselleria d'Agricultura,
Pesca i Medi Natural



SA DRAGONERA
Parc Natural



Consell de
Mallorca

Continguts

AUS

- Seguiment de la reproducció del gavià de potes grogues (*Larus michahellis*) al Parc Natural de sa Dragonera 1
- Seguiment del falcó marí (*Falco eleonora*) al Parc Natural de sa Dragonera 2024 2
- Estudi de la migració prenupcial i postnupcial d'aus al Parc Natural de sa Dragonera 3
- Seguiment de la reproducció de la baldriga cendrosa mediterrània (*Calonectris diomedea*) 4
- Cens i seguiment de la noneta (*Hydrobates pelagicus*) a l'illot des Pantaleu 5
- Seguiment de la reproducció de la baldriga balear (*Puffinus mauretanicus*) 6

RÈPTILS

- Seguiment demogràfic de la sargantana balear (*Podarcis lilfordi*) a sa Dragonera 7
- Estudi de la conducta de fugida de la sargantana balear (*Podarcis lilfordi*) 8

INVERTEBRATS

- Monitoratge i seguiment de la diversitat d'insectes en zones d'especial interès natural de les Balears mitjançant sistemes electrònics automàtics i sistemes convencionals 9

ECOLOGIA DE COMUNITATS

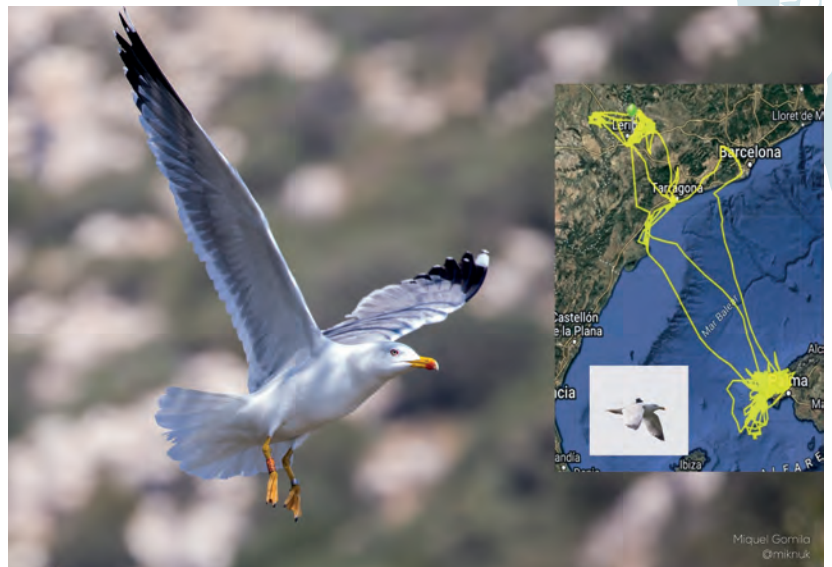
- Prospecció i inventari de les coves submarines de sa Dragonera 10

Seguiment de la reproducció del gavià de potes grogues (*Larus michahellis*) al Parc Natural de sa Dragonera

GEDA, IMEDEA (CSIC-UIB)
g.tavecchia@imedea.uib-csic.es

Període
Abril de 2024

Localització
Des de la cala en Lledó al far de Llebeig



Autoria de la fotografia:
Miquel Gomila - GEDA_IMEDEA

- Comptatge de nius en una parcel·la per obtenir una estimació del nombre de parelles reproductores.
- Mostreig de la mida de la posta i dels ous.
- Anellament d'exemplars reproductors.

Des del 2008 la densitat de nius a sa Dragonera s'estima censant una única parcel·la de referència, situada a les proximitats del far de Llebeig. Les dades obtingudes s'extrapolen a la resta de l'illa. El 2024 es va estimar una població d'unes 890 parelles reproductores, per tant, no es va percebre una variació significativa de la població en relació amb l'any anterior. La proporció de nius amb 3 ous va ser del 57 %, amb un volum mitjà de l'ou de $73,25 \text{ cm}^3$, un valor similar al de l'any anterior ($75,5 \text{ cm}^3$) ($N=37$). La inversió reproductora també va ser similar a l'any anterior.

Es varen capturar, mitjançant trampes del tipus *tend-trap*, 13 individus reproductors (7 femelles i 6 mascles), que es varen marcar amb anelles metàl·liques i de lectura a distància. A més, es varen equipar 3 individus amb emissors GPS-GSM, que se sumen als col·locats en anys anteriors.

Seguiment del falcó marí (*Falco eleonora*) al Parc Natural de sa Dragonera 2024

Jason Moss
mossjason85@gmail.com

Període
Setembre 2024

Localització
Penya-segats de la costa nord-oest de sa Dragonera



Autoria de la fotografia:
Jason Moss

- Censos no acústics de població adulta.
- Un únic cens acústic (clàxon) per avaluar-ne l'efecte en els recomptes

Entre el 15 i el 22 de setembre de 2024, es varen fer cinc censos no acústics, que varen proporcionar un recompte mitjà de 76,8 individus (mínim 52 individus, màxim 102 individus). Aquest resultat va mostrar una disminució del 3,5 % respecte al resultat de 2023 (79,6 individus), una disminució del 9,7 % respecte a la mitjana dels resultats dels 5 censos anteriors (85,0 individus, 2019-2023) i una disminució de l'11,7 % respecte a la mitjana de dades històriques (87,0 individus, 2001-2023).

El cens acústic amb clàxon va oferir un resultat molt similar a la mitjana dels 5 censos no acústics realitzats al llarg de totes les seccions. El resultat del cens acústic, 6,82, va ser lleugerament inferior als 6,98 de la mitjana dels no acústics. Els resultats varen mostrar una correlació alta entre els dos mètodes de cens i es va poder constatar la ineficàcia del clàxon com a font de renou per a censos de falcó marí. Segons aquest estudi, el clàxon és una pertorbació que es podria substituir per 5 censos no acústics.

Estudi de la migració prenupcial i postnupcial d'aus al Parc Natural de sa Dragonera

Manuel Suárez

ornitologia@gobmallorca.com

Període

Maig i octubre de 2024

Localització

Olivar i pinar, darrera la cala en Lledó



Autoria de la fotografia:
Agustín López

- Estudi de la migració d'ocells mitjançant la captura i l'anellament científic.
- Presa de dades biomètriques i físiques de les captures

Durant l'any 2024 es varen realitzar dues campanyes per estudiar la migració de les aus a Dragonera, una a la primavera (prenupcial), entre el 9 i el 19 de maig i l'altra a la tardor (postnupcial) entre l'11 i el 22 d'octubre.

A la primavera, es varen capturar 333 aus de 34 espècies diferents, 284 de les quals varen ser anellaments nous i 49 varen ser controls o recaptures.

A la tardor, es varen capturar 626 aus de 26 espècies diferents. De les captures, 595 varen ser anellaments nous i 31 varen ser controls o recaptures.

Seguiment de la reproducció de la baldriga cendrosa mediterrània (*Calonectris diomedea*)

GEDA- IMEDEA
jm.igual@uib.es

Període

Del 15 maig a l'1 d'agost i del 25 al 30 de setembre de 2024

Localització

Illot des Pantaleu



Autoria de la fotografia:
Victor Paris - GEDA/IMEDEA

- Comptatge d'ocupació de nius.
- Anellament i control d'individus reproductors.
- Estima de l'èxit reproductor.
- Anellament de pollets.

Es repeteix el mateix seguiment anual des de 2001 (vint-i-quatre anys de seguiment).

Es va estimar una població reproductora mínima de 255 nius per al 2024. La població continua en lleuger increment en els darrers anys de seguiment.

Es varen controlar o anellar 191 adults reproductors per estimar la taxa de supervivència adulta anual local, que continua, sense grans canvis, sent baixa, però compensada amb el reclutament.

El 73 % dels nius ocupats va tenir èxit, dada similar a la dels darrers anys.

Es varen anellar 115 pols volanders.

No es va detectar la presència de rata negra. La campanya intensiva de desratització de l'any anterior va aconseguir erradicar-la i, de moment, no hi ha indicis de reinvasió.

El garballó (*Chamaerops humilis*) es mor afectat per la papallona invasora *Paysandisia archon* i, per tant, cada vegada hi ha menys nius de baldriga davall aquesta planta. Per ara, els nius perduts són compensats per altres de nous davall altres estructures.

Cens i seguiment de la noneta (*Hydrobates elagicus*) a l'illot des Pantaleu

Jason Moss
mossjason85@gmail.com

Període
Juny i agost de 2024

Localització
Illot des Pantaleu



Autoria de la fotografia:
Jason Moss

- Cens de la població reproductora a l'illot des Pantaleu utilitzant un mètode de so preenregistrat (*playback*).
- Anellament científic d'adults as Pantaleu.

Per estimar la població reproductora de nonetes as Pantaleu durant el 2024 es varen prospectar totes les zones amb hàbitat adequat per albergar nius, emprant el mètode *playback* (reproducció de vocalitzacions per obtenir les respostes dels adults en cria). El 28 de juny es va fer un cens complet, amb l'enregistrament d'un total de 30 respostes, que, en aplicar el factor de correcció calculat amb la taxa de resposta obtinguda el 2023 en una subcolònia de referència, va donar una estima poblacional de 200 nius ocupats el 2024 (IC 95 % 130-333), que comparats amb els 82 (IC 95 % 69-125) estimats el 2023, suposa un increment d'ocupació important, amb una possible explicació per la presència de rates a l'illa durant el 2023.

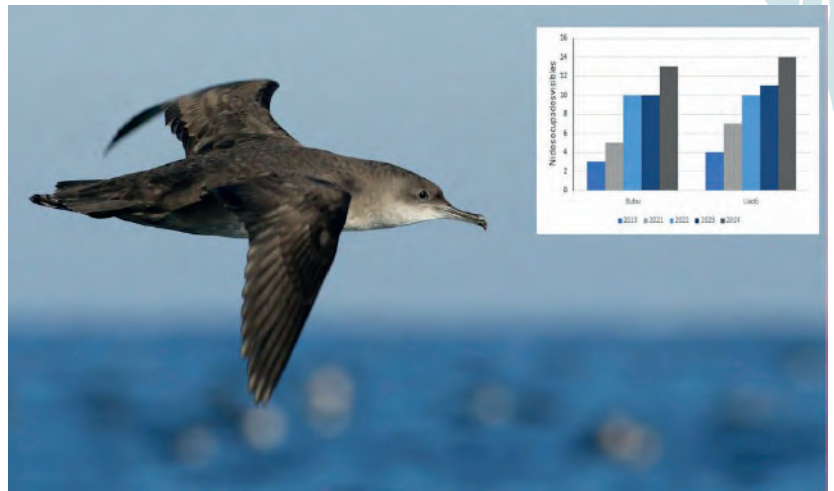
En una jornada d'anellament l'agost de 2024, es varen anellar 19 individus adults, incloent-hi una recaptura d'un adult anellat el 2023.

Seguiment de la reproducció de la baldriga balear (*Puffinus mauretanicus*)

GEDA, IMEDEA (CSIC-UIB)
 asanz@imedea.uib-csic.es

Període
 Març-juny de 2024

Localització
 La cala en Lledó i la cala en Bubú



Autoria de la fotografia:
 Victor Paris - GEDA-IMEDEA

- Prospecció i cens de nius ocupats.
- Seguiment de l'èxit reproductor.

La baldriga balear, *Puffinus mauretanicus*, té una població reproductora important a l'illa de sa Dragonera. Durant el període d'incubació es varen revisar 43 nius a la cala en Bubú i a la cala en Lledó. Se'n varen detectar 27 d'ocupats. Pel que fa a l'evolució numèrica de la població reproductora «observada», es va mostrar un increment en el nombre de reproductors durant els anys de seguiment (2013, 2021-2023); en particular, el 2024 la població va créixer un 29 % respecte al 2023. En resum, les dades recollides el 2024 confirmen que la població de baldriga balear a les zones estudiades de sa Dragonera podria estar creixent, fet que es veu reforçat per la bona taxa d'èxit reproductor, que malgrat que és lleugerament inferior als anys precedents, es manté en el 63 %. Les dades de l'any 2024 són comparables o superiors a les estimades en altres colònies i es troben entre els valors registrats normals, tenint en compte les fluctuacions naturals.

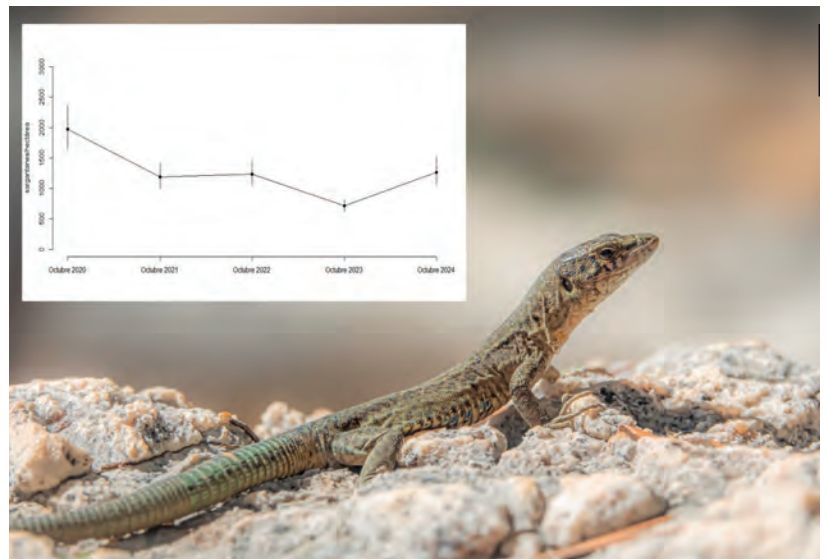
Seguiment demogràfic de la sargantana balear (*Podarcis lilfordi*) a sa Dragonera

GEDA, IMEDEA (CSIC-UIB)
arotger@imedea.uib-csic.es



Període
Maig i octubre de 2024

Localització
Cas Garriguer i proximitats



Autoria de la fotografia:
Rafel Matamales - GEDA_IMEDEA

- Estudi de la densitat mitjançant dues metodologies: els paranys (captura-recaptura) i els transectes lineals.
- Càlcul de l'estima de supervivència, mitjançant captura-recaptura durant un període de tres dies.

El seguiment de la població de sargantana balear a sa Dragonera es va iniciar l'any 2020 amb l'objectiu d'avaluar l'estat de l'espècie en aquell moment. Cada any es duen a terme transectes lineals i captures individuals amb paranys, per obtenir dades clau sobre la població, que, juntament amb les dades de les recaptures, són essencials per calcular la taxa de supervivència i per obtenir mostres de femta. Les dades obtingudes mostren que aquesta població és una de les més denses conegudes a Mallorca, amb una mitjana de 1.400 individus per hectàrea (IC 95 %: 1.125–1.593). Tot i les variacions anuals, la densitat s'ha mantingut alta, fet que indica una població robusta.

Durant la campanya de 2024, es varen capturar 34 individus durant una única jornada al maig i 256 durant tres jornades a l'octubre, en una mateixa parcel·la seleccionada de l'illa. També es varen obtenir mostres de femta per a l'anàlisi de la microbiota intestinal.

El 2024 la densitat estimada va ser de 1.270 individus per hectàrea (IC 95 %: 1.050–1.528), valor que reafirma aquesta estabilitat.

Estudi de la conducta de fugida de la sargantana balear (*Podarcis lilfordi*)

Pablo Mecinas Martínez
pablomecinas.99.22@gmail.com



Període
Del 21 al 25 de març de 2024

Localització
Illa de sa Dragonera



Autoria de la fotografia:
Pablo Mecinas Martínez

Estudi del
comportament
antidepredació de la
sargantana balear en
funció del sexe i l'edat
dels individus

La conducta de fugida, com a resposta antidepredadora enfront d'un depredador, sol diferir entre edats, estats reproductius i sexes. Com s'ha vist en diversos estudis, segons la teoria de fugida òptima, la distància d'inici de fugida (FID, distància que hi ha entre el depredador i la presa quan aquesta comença la fugida) augmenta quan s'incrementa el risc de depredació i disminueix quan el cost de fugir augmenta. Les troballes fetes en aquesta població de *Podarcis lilfordi* indiquen que la FID ha estat diferent en funció del sexe i edat dels individus, per la qual cosa la percepció del grau de depredació és diferent en cada grup. Els mascles han presentat els valors de FID més baixos, seguits de les femelles i, finalment, dels juvenils. La possible explicació a aquests resultats poden ser l'experiència enfront de depredadors i el dimorfisme sexual que presenta aquesta espècie, ja que els individus de més grandària com són els adults mascles, poden presentar velocitats de fugida més ràpides.

Monitoratge i seguiment de la diversitat d'insectes en zones d'especial interès natural de les Balears mitjançant sistemes electrònics automàtics i sistemes convencionals

Dr. Miguel Ángel Miranda Chueca
ma.miranda@uib.es

Període
Primavera-estiu de 2024 i 2025

Localització
Coll de Tramuntana



Autoria de la fotografia:
Miguel Ángel Miranda Chueca

- Mostreig d'insectes amb salabre entomològic i amb trampa Malaise.
- Mostreig d'insectes no destructiu amb estació electrònica de fotografia

Es va fer un seguiment de l'entomofauna del Parc mitjançant mètodes convencionals (salabre i trampa) i mitjançant una estació de seguiment d'insectes amb el sistema IA-BIOVIEW. Dels mostrejos convencionals, es varen obtenir un total de 311 insectes en la temporada primavera-estiu 2024.

Emprant la trampa Malaise es va capturar una mitjana de 22,4 insectes/dia per trampa, amb un total de 179 insectes i 9 aràcnids. Aquests insectes es classificaren dins els ordres següents: 35,75 % hemípters, 32,40 % dípters, 12,85 % coleòpters, 8,94 % himenòpters, 6,15 % blatodeus, 2,23 % lepidòpters, 1,1 % neuròpters i 0,56 % psocòpters.

Amb el salabre entomològic es va capturar una mitjana de 10,7 insectes per transecte, amb un total de 118 insectes i 5 aràcnids. Del total d'insectes capturats, un 80,51 % pertany a l'ordre hemípter, un 10,17 % al coleòpter, un 5,10 % a l'himenòpter i un 4,24 % al dípter.

L'estació de seguiment d'insectes BIOVIEW es va col·locar el dia 27 de maig de 2024 i encara continua aportant dades valuoses, que s'hauran d'analitzar per obtenir resultats nous.

Prospecció i inventari de les coves submarines de sa Dragonera

Francesc Gràcia Lladó
xescgracia@yahoo.es

Període
De maig de 2024 a novembre de 2025

Localització
Tot el perímetre costaner de sa Dragonera



Autoria de la fotografia:
Xisco Gràcia

- Prospecció d'una part important de la costa de Dragonera a la recerca de coves submarines.
- Localitzades cinc coves submarines, dues d'elles topografiades.

S'ha aconseguit prospectar una part important de la costa de sa Dragonera, a la recerca de coves submarines. S'han localitzat cinc coves submarines ubicades a poca fondària, entre la cala Llebeig i la cala en Regau i s'ha fet la topografia i descripció de dues grutes. Una d'elles, la cova de cala Cucó, és un antic conducte freàtic erosionat per la mar i amb la part interior aèria col·lapsada i amb presència de sediments terrestres i espeleotemes; també sembla que al paviment de la cova, hi ha antics sediments marins cimentats i erosionats.

L'altra, el bufador de sa Pedrera, és una cova d'abradió marina que actua com a bufador i sembla formada per material del quaternari. A les proximitats de l'entrada, hi trobam una tenassa amb abundants morfologies de lapiaz litoral molt marcades. La cova adquireix un aspecte laberíntic a causa dels grans blocs que subdivideixen l'espai i que serveixen de refugi de nombrosos peixos i de substrat per a una comunitat interessant de poliquets tubulars.



Segueix-nos a les xarxes socials!

parcdragonera@conselldemallorca.es



Tel. (+34) 971 007 742