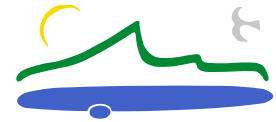




G CONSELLERIA
O MEDI AMBIENT
I I TERRITORI
B DIRECCIÓ GENERAL
/ ESPAIS NATURALS
I BIODIVERSITAT

Departament de
Sostenibilitat i
Medi Ambient
Consell de Mallorca



SA DRAGONERA

Parc Natural

Ciència a sa Dragonera

Parc Natural de Sa Dragonera

2022



Newsletter n.2

Continguts

AUS

- Seguimiento de la reproducción de la Pardela cenicienta mediterránea (*Calonectris diomedea*) **3**
- Seguimiento del halcón marino (*Falco eleonora*) en el Parc Natural de sa Dragonera **4**
- Estudio de la migración nocturna de las aves al PN de Dragonera mediante NOCMIG **5**
- Seguimiento de *Puffinus mauretanicus* en el P. N. de Dragonera **6**
- Seguimiento población gaviotas patiamarillas *Larus michahellis* **7**

RÈPTILS

- Densidad de lagartija Balear en un area de Cala Lladó **8**

FAUNA CAVERNÍCOLA

- Terrestrial cave-fauna enduring extreme CO2 seasonal changes in the vadose environment: lessons from Dragonera Islet, Balearic Islands **9**

INVERTEBRATS

- Contribució al coneixement dels insectes pol·linitzadors de sa Dragonera estudi i seguiment dins el context de canvi global campanya 03 abril – 03 juliol 2021* **10**

ECOLOGIA DE COMUNITATS

- Terrestrial cave-fauna enduring extreme CO2 seasonal changes in the vadose environment: lessons from Dragonera Islet, Balearic Islands **11**

Seguimiento de la reproducción de la Pardela cenicienta mediterránea (*Calonectris diomedea*)

Jose Manuel Igual (IMEDEA)

jm.igual@uib.es



15 Mayo al 1 de agosto y del 25 de Septiembre a 30 de Septiembre



Islote de Pantaleu

Autor de la fotografía: Jose Manuel Igual



- Conteo de ocupación de nidos, estima de parejas reproductoras
- Anillamiento y control de individuos reproductores
- Estima del Exito reproductor
- Anillamiento de pollos

Se estima una población reproductora de 234 nidos para 2021, unos 22 nidos mas que en 2020. Este incremento sitúa a su población, tras dos años de descenso, a sus niveles máximos, alcanzados en 2018.

El éxito reproductor ha sido de un 70%, que es óptimo para la especie y similar a años anteriores. Sigue sin detectarse presencia de rata o depredadores introducidos.

La tasa de supervivencia adulta local anual sigue siendo baja, pero es compensada con el reclutamiento, especialmente de individuos no previamente anillados, como ocurre en años anteriores. Por tanto, la población sigue relativamente estable en estos 21 años de seguimiento.

Seguimiento del halcón marino (*Falco eleonora*) en el Parc Natural de sa Dragonera

Jason Moss

mossjason85@gmail.com



Julio a septiembre 2021



Costa norte-oeste y Cap Llebeig

Autor de la fotografía: Jason Moss



- Censo no acústico de la población adulta y comparar los resultados con los de años anteriores.

- Seguimiento demográfico
- de la sub-colonia del Far de Llebeig.

Cinco censos no acústicos fueron realizados durante septiembre de 2021. Los resultados de estos cinco censos produjeron un promedio total de 89,8 individuos. Este resultado muestra un incremento del 8.7% con respecto al resultado de 2020 (82.6 individuos).

Para comparar con los datos históricos de censos acústicos, se aplicó el factor de corrección calculado en 2020. De este modo, los resultados de este año muestran un aumento del 10.1% con respecto el resultado promedio de los 5 años anteriores (81.6 individuos, 2016-2020), y un aumento de 1.6% con respecto el resultado promedio de los datos históricos (88.4 individuos, 2001-2020). Esto sugiere una tendencia a medio y largo plazo relativamente estable.

Además, en 2021 se identificaron un total de 9 nidos activos en la sub-colonia del Far de Llebeig, de los se confirmó que 6 tenían polluelos.

Estudio de la migración nocturna de las aves al PN de Dragonera mediante NOCMIG

TAIB

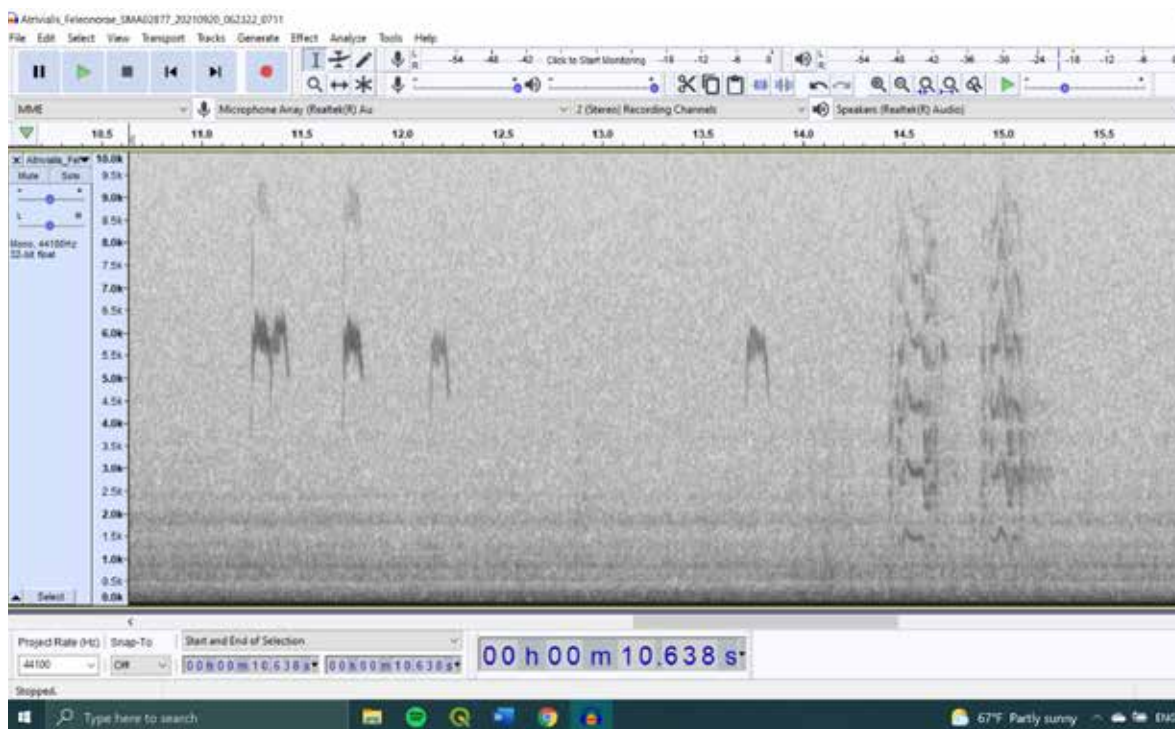
mossjason85@gmail.com



Marzo a octubre/noviembre de 2021



Llebeig principalmente, también puntualmente alrededores de Cala Lladó y Far de Tramuntana



Grabaciones nocturnas y una visita guiada de la isla, con el foco en la migración de aves y el NOCMIG

Una grabadora acústica fue posicionada durante las migraciones pre y post nupcial para un total de 62 noches (742 horas y 32 minutos de grabación). Se detectaron en paso un mínimo de 6671 ejemplares pertenecientes a 70 especies de aves migratorias.

Se detectaron muchas especies por encima de lo inicialmente esperado, destacando el paso de 8 individuos de *Emberiza hortulana* durante la migración prenupcial (y 1 durante la postnupcial), una especie poco observada durante el día en las Baleares.

Durante el paso post nupcial, se detectaron una gran cantidad de individuos de *Turdus philomelos* y *Spinus spinus*, con también una buena cantidad de otras especies escasas en las Baleares (*T. iliacus*, *T. torquatus*, *C. coccothraustes* etc.).

Además, el estudio aporta 13 especies nuevas para la lista de avifauna de Sa Dragonera. El estudio ilustra la gran potencial que tiene el estudio 'NOCMIG' para estudiar la migración.

Seguimiento de *Puffinus mauretanicus* en el P. N. de Dragonera

María Martín Pérez (CEAB-SHNB)

691047582

maria.puebla1990@gmail.com



Febrero - Junio 2021



8 parcelas: Cala Lladó, Can Garriguer, Na Miranda, Cala En Begur (+ cueva), Forn de Cal, Far Vell y Es Guio



Seguimiento de nidos ya marcados (endoscope y burrowscope) para ocupación y éxito de eclosión, búsqueda de lugares "nuevos" de nidificación y escuchas nocturnas.

1ª VISITA - De Feb a Marz (Características de los lugares de nidificación y ver la ocupación) 7 parcelas de 8 miradas, presentan ocupación. 4 parcelas que se miraron en 2013 no se miran por dificultad del terreno.

• 22 AOS de 25 nidos encontrados, 3 vacíos

- 0/22 Responden al reclamo
- 13/22 Se confirma ocupación por señales claras de ocupación
- 4/22 Se confirma ocupación por uso de burrowscope
- 2/22 Se confirma ocupación por uso de endoscope

3/22 Se confirman por visualización directa

• 10 nidos nuevos

- 0/10 Responden al reclamo
- 5/10 Se confirma ocupación por señales claras de ocupación
- 2/10 Se confirma ocupación por uso de burrowscope
- 2/10 Se confirma ocupación por uso de endoscope
- 1/10 Se confirman por visualización directa

• 3 recuperaciones, 2 GLS recuperados y 4 medidas de huevo

2ª VISITA - De May a Jun (Para éxito de eclosión)

- 5 nidos con pollos de 5 nidos accesibles donde se visualizó el huevo. 4 de ellos se pudieron anillar

Seguimiento población gaviotas patiamarillas *Larus michahellis*

G. Tavecchia y J.-M. Igual (IMEDEA-UIB)

g.tavecchia@uib.es



Marzo-Abril 2022



Camino, faro de Llebeig



Conteo de número de nidos, lecturas anillas, medida de puestas, fotoidentificación, medida de huevos

La estima del número de nidos en el área de censo (3.35 ha) este año ha sido de 24, el valor más bajo registrado desde 2011, dos años después de la transformación del vertedero de Son Reus. Si la densidad en la parcela fuera representativa de la zona disponible para la nidificación en de toda la isla, calculada en 137.11 ha, en Sa Dragonera habría unas 976 parejas repro-

ductoras. El tamaño de puesta promedio fue de 2,86 huevos/nido (N=39 nidos), algo mayor que el año anterior (2,35, N=64). También este año las puestas fueron en mayoría de 3 huevos (54%) y 2 huevos (41%), y únicamente el 5% fue de un huevo solo, contra el 13% del año anterior. Este incremento en la inversión reproductora se ha visto también en el volumen promedio del huevo en puestas de tres que ha sido de 73.16 cm³, un 3.3% más grande del valor registrado en el 2020.

Densidad de lagartija Balear en un area de Cala Lladó

Giacomo Tavecchia, Andreu Rotger,
José Manuel Igual (IMEDEA-UIB)

g.tavecchia@uib.es



21-25-27/10/2021



Despues de Cas Garriguer. Cerca de Cala Lladó.

Autor de la fotografia: Jose Manuel Igual



Captura-recaptura
de lagartija Balear y
transectos lineares

El numero de lagartijas estimado con el método de captura-recaptura (Schnabel's index) fue de 372 (272-557).

El área muestreada fue aproximadamente de 0.4 hectáreas, por lo que se estima una densidad de aproximadamente 930 ind/ha.

El transecto linear ha proporcionado una densidad similar de 706 ind/ha (520-958). Se trata de unos valores algo menores de los estimados en la misma área en el otoño de 2020 utilizando el método de captura-recaptura (1200 ind/ha). Un descenso en contraste con el aumento poblacional relevado en los islotes del sur de Mallorca este mismo otoño, pero dentro los márgenes observados debidos a las fluctuaciones naturales de las poblaciones de esta especie.

Los datos detallados de movimientos y morfología se encuentran todavía en fase de análisis.

Terrestrial cave-fauna enduring extreme CO₂ seasonal changes in the vadose environment: lessons from Dragonera Islet, Balearic Islands

Angel Ginés (Societat Espeleològica Balear)

agines.gracia@yahoo.es

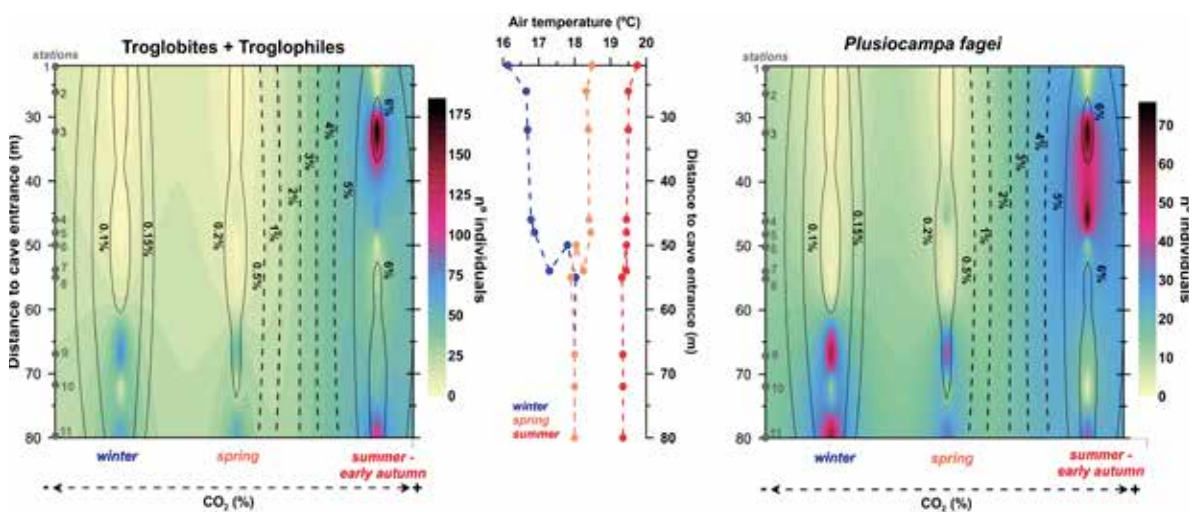


resultats dels cicles anuals 2018 i 2019



Cova des Moro (també coneguda com cova de sa Font)

Angel Ginés, Angel Fernández-Cortés i Alberto Sendra



Publicació, com a pre-print, de la comunicació presentada i acceptada al 18è Congrés Internacional d'Espeleologia que s'ha de celebrar a Le Bourget-du-Lac (França) el 2022

La distribució de la fauna cavernícola terrestre de la Cova de sa Font al llarg de l'any (entre desembre 2018 i octubre 2019) mostra una forta relació amb els remarcables cicles estacionals de ventilació i confinament de l'aire que s'observen a la cova. La tolerància de les espècies troglòbies i troglòfiles envers les altes concentracions de diòxid de carboni permet una considerable expansió de l'espai que ocupen aquests elements durant l'estació estival, a mesura que s'interromp (entre maig i juny) la ventilació de la cova i augmenten espectacularment els nivells de diòxid de carboni.

Veure imatge adjunta.

Peu de Figura:

Canvis estacionals en la distribució del conjunt de fauna cavernícola terrestre (troglòbis i troglòfils) i del díptil *Plusiocampa fagei*.

El mostreig d'estiu permet comprovar la tolerància d'aquests organismes a concentracions molt elevades de CO₂ (per sobre del 6%).

Contribució al coneixement dels insectes pol·linitzadors de sa Dragonera estudi i seguiment dins el context de canvi global campanya 03 abril – 03 juliol 2021

Coordinació: Anna Traveset Vilagines.
Grup de Ecologia Terrestre. UIB-CSIC, Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA).
Persona adjudicada: Xavier Canyelles Ferrà

escarabatdaurat@gmail.com



Abril: dies 3 i 24. Maig: dies 6, 9, 20, i 27. Juny: dies 1 i 8. Juliol: dia 3



Camins de Llebeig i de Tramuntana amb els respecterius Caps. Zona de es Tancat. Zona de es Jardí. Es Coll Roig. Camí de na Pòpia. S'Abeurador. Zones colindants a les citades.

Autora de la fotografia: Sandra Hervías Parejo



Prospecció de la floració, identificació i registre de les espècies pol·linitzadores, realització de memòria final.

Hem arribat a la conclusió de que l'illot manté un ecosistema amb poca quantitat d'espècies pol·linitzadores, així com baixa densitat d'aquestes. No ostant això, l'activitat pol·linitzadora sembla ser suficient per la vegetació.

S'han registrat 28 espècies vegetals visitades de manera efectiva per la Sargantana balear (*Podarcis lilfordi giglioli*) i per 42 tàxons d'insectes, dels quals: 33% himenòpters, 24% dípters, 16% coleòpters, 12% lepidòpters, 9% hemípters, 3% tisanòpters i 3% neuròpters.

No s'han constatat danys o factors negatius que justifiquin la poca quantitat i baixa densitat d'espècies.

Satellite-Based Monitoring of Primary Production in a Mediterranean Islet Post Black Rat Eradication

Miguel Ibáñez Alvarez (UIB)

mgl.ibanez@gmail.com

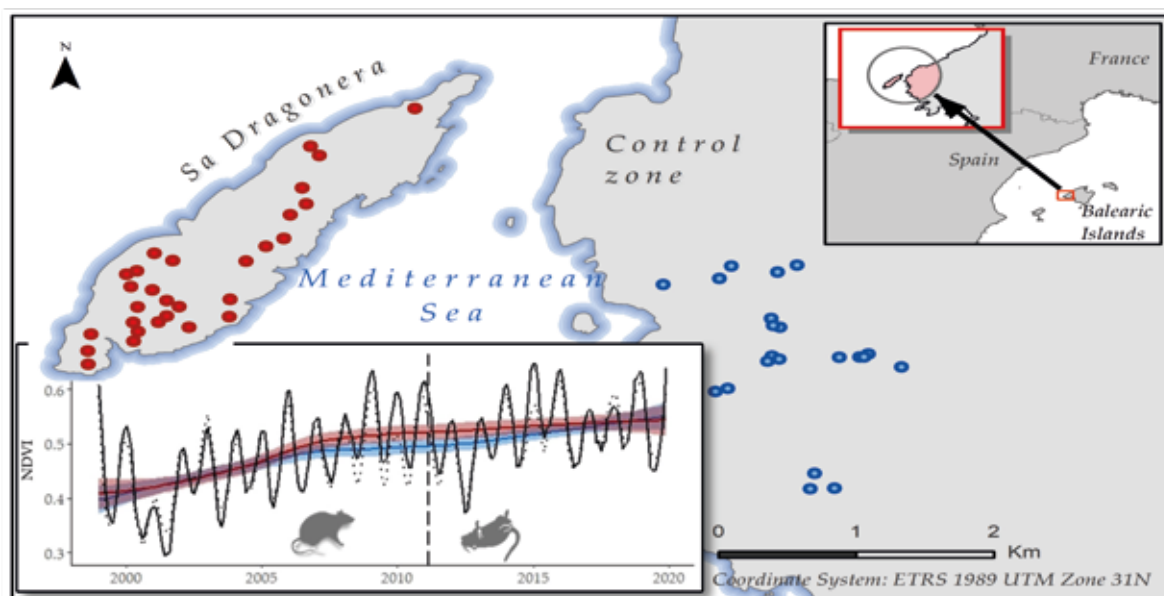
+4407999966407



26 desembre 2021



Parc Natural de Sa Dragonera



Ús de la teledetecció per avaluar els efectes de l'erradicació de la rata negra a la productivitat de la vegetació de l'illot de Sa Dragonera

Es va utilitzar una eina de processament de sèries temporals no supervisada per detectar anomalies en la dinàmica de la vegetació, tenint en consideració els canvis atribuïbles a l'estacionalitat i a les variables ambientals que més influeixen en la dinàmica de la vegetació.

Els resultats d'aquest estudi van detectar i caracteritzar canvis anormals al llarg de la sèrie temporal mensual de NDVI de 21 anys.

Tanmateix, la magnitud i la tendència d'aquests canvis no es poden atribuir explícitament a l'erradicació de les rates, en comparació amb els canvis històrics a l'illot mateix i amb els canvis que es van trobar dins de la zona de control.

A diferència d'altres estudis, els efectes de la desratització del 2011 sobre les dinàmiques de producció primària de l'illot van ser insignificants a l'escala de la resolució Landsat.



INFORMACIÓ

Telèfon:
(+34) 971 213 960



parcdragonera@conselldemallorca.net



Segueix-nos a les xarxes socials!



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

Departament de
Sostenibilitat i
Medi Ambient
Consell de Mallorca



SA DRAGONERA

Parc Natural