



ESTIMACIÓ DE LA DENSITAT POBLACIONAL DE *PODARCIS PITYUSENSIS* ALS ILLOTS PITIÜSOS AL LLARG DEL TEMPS

Antònia M. Cirer¹

Resum

L'arribada d'*Hemorrhois hippocrepis* a inicis del segle XXI a les Pitiüses i el seu ràpid progrés com a espècie invasora, ha situat la sargantana endèmica *Podarcis pityusensis* en greu risc d'extinció a les dues illes majors. A conseqüència d'aquest fet resulta urgent fer una estimació de quina ha estat la presència i densitat poblacional de sargantanes als diversos illots pitiüsos. Amb aquest propòsit s'han utilitzat les anotacions personals de camp amb les indicacions que ens permeten estimar la densitat poblacional en les diferents visites fetes a cada un dels illots des de 1979 fins a 2024.

Paraules clau: sargantana de les Pitiüses, densitat poblacional, illots pitiüsos.

Abstract

Hemorrhois hippocrepis arrives at the beginning of the twenty-first century to the Pityusic Islands, like an invasive species and it has placed the endemic lizard *Podarcis pityusensis* at serious risk of extinction in the two major islands. It makes urgent to have an estimated population density of lizards in the various islets of the Pitiusas. It has been used personal field notes with the indications that allow us to estimate the population density in the different visits realized to the islets from 1979 to 2024.

Keywords: Ibiza wall lizard, population density, Pityusic islands and islets.

¹ Dra. Antònia M. Cirer acirer@gmail.com



Introducció

Durant la primera meitat del segle XX es varen anar descobrint les diverses poblacions insulars de la sargantana de les Pitiüses *Podarcis pityusensis*; la majoria d'aquestes poblacions foren descrites com a subespècies atenent a la gran diversitat morfològica i de coloració que presentava l'espècie. La taxonomia i la possibilitat d'anar augmentant el llistat de trinomis acaparava tota l'atenció dels científics. Molts d'aquests estudis els feren herpetòlegs que no arribaven a trepitjar el lloc concret de captura dels animals, cosa que relegaven als pescadors o a algun compatriota resident a Eivissa que els feien de guia per tal d'arribar als diferents illots, els quals també s'encarregaven de capturar els animals i de donar les corresponents explicacions a qui els havia encarregat la feina. Arribar a prop d'un illot amb les embarcacions d'inicis del segle XX no era cosa fàcil; aconseguir pujar-hi grimpant per les roques, amb les ones que t'arrosseguen on no vols anar, tampoc permetia que la majoria d'herpetòlegs s'arrisquessin a intentar-ho. Per això, hi ha moltes descripcions del lloc on viu una determinada subespècie que pateix de greus defectes per la senzilla raó que no es va visitar directament sinó que es varen utilitzar les descripcions que rebien els científics, o que observaven des de la barca.

Entre la focalització en la taxonomia, l'espectacularitat de la coloració corporal de

Podarcis pityusensis -que ens continua enlluernant-, unit a la poca familiaritat dels científics amb el territori i la seva toponímia, l'escàs temps d'estada a cada illot i la minsa comprensió del que els explicaven els eivissencs provocà que la taxonomia de *Podarcis pityusensis* fora una mica caòtica. Als anys setanta del segle XX tots els herpetòlegs que s'acostaren a l'espècie, el primer que varen haver d'aclarir fou la situació de cada població a la seva *Terra typica* i després la validesa del seu trinomi (Rodríguez-Ruiz, 1975; Salvador, 1984; Cirer, 1987).

Amb tot, quedaren relegats els estudis que ara ens semblen fonamentals de la biologia de l'espècie, com és el cycle reproductiu, l'establiment de jerarquies i territorialitat, el significat social del color corporal, la dieta, la depredació..., i, sobretot, les densitats poblacionals que hi havia a cada illot, cosa que ara lamentem profundament en comprovar com les sargantanes desapareixen ràpidament de les zones on ha arribat la colobra o serp de ferradura, *Hemorrhois hippocrepi*, (Montes *et al.*, 2022) que en poc temps ha portat al risc d'extinció a la població de sargantanes de l'illa d'Eivissa (IUCN, 2024). Risc al qual estan sotmeses totes les poblacions de lacèrtids insulars de les Pitiüses en qualsevol moment. A qualsevol illa pot arribar *Hemorrhois hippocrepi*, ja que és una colobra que neda molt bé i sol amagar-se dins els vaixells que



hivernen a terra ferma. En avarar el vaixell a l'estiu la colobra surt i comença a nedar cap a la porció de terra més propera, sigui un illot o una platja plena de persones. S'han enregistrat múltiples vídeos i fotografies de serps arribant a la platja nedant o prop de diversos illots (Periódico de Ibiza y Formentera, 2020).

D'altra banda, hi ha indrets que s'havia comprovat que no tenien sargantanes i ara sembla que podrien sustentar algun exemplar. Algunes publicacions (van den Berg, 2010; Zawadzki, *et al.*, 2017) mencionen poblacions de sargantanes a petits illots que poden ser fruit d'introduccions involuntàries, jocs d'illots o transports intencionats amb la creença d'afavorir a *Podarcis pityusensis* quan en realitat provoquen greus distorsions.

D'aquí la necessitat de publicar les avaluacions de densitat poblacional de tots els indrets visitats des de 1979 fins a 2024; i, extreure de la informació anotada, però no publicada, la presència/absència de sargantanes a determinats llocs, amb les inferències que ens permetin obtenir una certa estimació de la densitat poblacional de sargantanes que hi havia en el moment de la visita.

Les Pitiüses han canviat

Als anys setanta es tenia un relatiu coneixement botànic i faunístic dels principals illots pitiüesos,

però no de totes les zones amb possible interès herpetològic. Molts illots havien quedat exclosos dels estudis científics per la seva petita extensió, o per la dificultat d'arribada. La densitat s'evidenciava segons l'extensió de l'illot. Sols s'anotava si n'hi havia moltes o poques sargantanes.

Quan es va planificar l'estudi taxonòmic complet de la sargantana de les Pitiüses que va concloure amb la tesi doctoral *Revisión taxonómica de las subespecies del lacértido Podarcis pityusensis Bosca, 1883* (Cirer, 1987), es va incloure la visita i prospecció de totes les terres emergides de l'arxipèlag, malgrat que no hi hagués sargantanes, ja que calia constatar-ho. També es visitaren indrets amb nom d'illa que no ho són, sinó que la zona està unida a Eivissa o Formentera. En aquestes prospeccions es descobriren les poblacions de l'illot de Sa Sal Rossa i des Canaret no descrites prèviament, que reberen el trinomi *Podarcis pityusensis martinezi* i *Podarcis pityusensis canaretensis*, respectivament (Cirer, 1980). A més a més, es prospectaren molts indrets que no s'incloueren en cap estudi general de la sargantana de les Pitiüses, ja que no s'hi va trobar una població amb suficients efectius, però que ara sembla convenient d'enumerar per tal de tenir constància de quina era la distribució real de l'espècie just abans de produir-se les greus alteracions mediambientals



(Álvarez *et al.*, 2010; Ayllón, 2015) que l'han portada al risc d'extinció (Montes, *et al.*, 2022; IUCN, 2024).

Per avaluar l'estat ecològic de cada illot i, per tant, la possibilitat de sostenir una població estable de sargantanes, és convenient conèixer alguns trets de la seva història, especialment dels usos antròpics. Fins als anys vuitanta els eivissencs utilitzaven alguns d'aquests illots amb diverses finalitats: recollida de fusta, sal i altres materials, corrals per animals, recollida d'ous d'ocells marins, pesca, lloc de guarda de materials diversos, zona d'oci, assecador de peix, etc.; activitats que ràpidament desaparegueren amb l'arribada del turisme i l'aparició de noves maneres d'obtenir riquesa del territori.

En aquell temps a Eivissa, quasi tothom tenia referència de tothom, se sabien els usos de cada indret i es tenia una certa familiaritat per demanar a qui sortia a la mar que et transportés a tal o tal altre illot. Aquesta confiança amb els coneguts va deixar d'existir molt ràpidament i, durant el segle XXI, a ningú se li acudeix demanar-ho i molt menys fer-ho. Però, en aquell temps, ens ho podíem permetre. Així la planificació de l'estudi taxonòmic de l'espècie implicava saber amb quin mitjà de transport es podia comptar per a fer cada una de les visites. Als illots veïns a la costa s'hi pot accedir caminant i nedant. Si hi havia alguna platja

propera amb lloguer de patinets o caiacs quedava resolt el problema. Als voltants del port d'Eivissa s'hi anava amb un petit veler del Club Nàutic. Pels illots de difícil accés, s'escollia el lloc més proper d'on sortien barques particulars de pesca, que solen guardar-se en els escars, o cases de barca, que voregen la costa pitiusa. Allí, de matinada, es podia demanar als pescadors que ormejaven els llaüts si podien deixar-nos a tal o tal altre illot. Generalment, ho feien de bon grat si els venia de pas. Ens deixaven a l'illot abans de la sortida del sol, amb la promesa de tornar a recollir-nos quan haguessin acabat la pesca, que solia ser cap al migdia. Mai ningú es va oblidar de venir a buscar-nos.

Metodología

Visites als illots

Amb qualsevol dels mitjans de transport utilitzat sempre es portava el mateix bagatge, amb un nombre de trampes fix amb tapadora i el mateix esquer a dins: fruita. Sempre es procurava banyar tot el cos dins l'aigua de mar abans d'entrar a l'illot, i especialment en acabar. Aquesta pràctica, que inicialment formava part de la protecció personal contra la insolació, es va comprovar que millorava la confiança de les sargantanes, ja que elimina les possibles olors alienes a l'illot i, si es manipulen animals, l'aigua de mar elimina les restes d'excrements i possibles paràsits.



En les ocasions en què ens portaven els pescadors és quan es va recollir la informació més valuosa. Estar a un illot solitari quan surt el sol permet observar com s'inicia l'activitat dels diferents organismes sense cap alteració derivada pel fet que unes persones desembarquin amb el terrabastall que això implica. També proporcionava molt de temps extra, de sobres per a la prospecció general de l'illa i la captura d'exemplars, que era més o menys complexa en funció de la densitat poblacional de cada illot. Les visites als illots s'han fet preferentment en dies sense vent i condicions anticiclòniques. La manca de vent garanteix poder-se acostar a l'illot sense perill i l'anticicló proporciona la insolació necessària perquè les sargantanes deambulin lliurement amb independència de la temperatura de l'aire.

L'observació de sargantanes començava unes dues hores després de l'albada. Es disposaven les trapes al voltant del punt de vigilància (foto 1), mantenint el contacte visual, amb quietud corporal total a fi que les sargantanes agafin confiança amb les noves olors de l'esquer i la presència dels colors de les trapes (foto 2). Es treien els taps i s'observava el seu comportament, que no exposarem aquí, ja que constitueix un altre treball amb entitat pròpia. L'abundància o escassetat de sargantanes quedava palesa als pocs

minuts que l'olor de l'esquer estimulés als animals.



Foto 1. Parant les trapes a Bleda na Plana.



Foto 2. Cal vigilar l'arribada de les sargantanes amb immobilitat total.

Mesura de la densitat

Com es va seguir un mètode de prospecció estandarditzat, repetit al llarg del temps, les captures obtingudes pels estudis de biometria, coloració i genètica (Cirer, 1980, 1981, 1987, 1989; Guillaume & Cirer, 1985; Cirer & Guillaume, 1986) ens poden servir ara per fer una apreciació de quina era la densitat poblacional a cada illa. Les zones amb elevada densitat de sargantanes proporcionaven un elevat nombre de captures amb molt poc temps.



Mentre que als illots amb densitats baixes es necessitava més d'una visita per obtenir el mínim d'individus necessaris per a fer els estudis planificats.

A cada illot s'assignava un valor de densitat poblacional entre 0 i 4; X si no era una illa pròpiament dita. La correspondència del barem de densitat amb el nombre d'individus s'especifica a la Taula 1. A títol d'exemple, hi ha uns pocs indrets a l'illa d'Eivissa amb valor de densitat 4 (foto 3); mentre que el vessant nord des Vedrà presenta valor 3 del barem de densitat poblacional (foto 4).

En les prospeccions fetes durant el segle XXI s'ha utilitzat el mateix esquer:



Foto 3. Zona del parc natural de Ses Salines d'Eivissa amb un valor 4 de densitat poblacional de sargantanes.



Foto 4. Onze sargantanes des Vedrà acudeixen a llepar petits bocins de fruita. Valor 3 del barem de densitat poblacional.

tomàquet o poma golden molt madurs, escampat al voltant del lloc d'observació (màxim 5 metres de distància) amb bona visibilitat i es comptabilitzen els animals que es deixen veure durant 30 minuts, mentre es manté total immobilitat corporal. S'assigna la mateixa escala de densitat poblacional d'1 a 4, però sense fer cap captura ni manipulació d'animals.

Taula 1. Equivalència entre el valor del barem de densitat poblacional de *Podarcis pityusensis* i el nombre d'individus comptabilitzats després d'escampar fruita en un espai de màxim 20 m² durant 30 minuts

Valor del barem de densitat	Nombre d'individus comptabilitzats en 30'
0	Cap
1	1 – 5
2	6 - 15
3	16 - 30
4	> 30
X	No és una illa



Així es pot comparar la densitat poblacional actual amb la de fa quaranta anys, els possibles canvis que s'han produït a cada illa, com també establir un barem per a futures mesures de densitat. A la Taula 2 es pot apreciar totes i cada una de les visites als diversos indrets amb la data i el valor de barem de densitat que se li va assignar.

Indrets avaluats i toponímia

S'inclouen tots els illots susceptibles de sostenir població de sargantanes o altres manifestacions de fauna terrestre: caragols, tenebriònids, etc. Inicialment, es va considerar tota terra emergida on hi hagi presència vegetal, per ínfima que sigui. Amb tot, s'ha constatat que per presentar població estable de sargantanes cal la presència d'almenys tres espècies vegetals. Dues sempre presents: *Crithmum maritimum* i *Limonium sp.*, les altres espècies poden variar, però quasi sempre trobam *Daucus gingidium*.

A vegades el topònim (illa, illot, escull, illeta) no es correspon amb la realitat física i no descriu la mida relativa de l'indret. Hi ha petits territoris insulars que reben nom «d'illa» quan són esculls de poca alçada. També n'hi ha que tenen el nom «d'escull» i sustenten un petit ecosistema terrestre amb prou biodiversitat per mantenir poblacions estables de fauna terrestre. Així com zones que han fossilitzat el nom «Illa» en el seu topònim, malgrat que no ho siguin des de temps

immemorials, com Illa Plana, unida a Eivissa per les maresmes de ses Feixes.

A més, la toponímia pitiüsa tendeix a repetir la nomenclatura, així trobam diverses «illa Negra», més d'un «Caragoler», uns quants «esculls de Fora» o «esculls d'en Terra», etc. Per si no fora prou, molts noms d'illots pitiüsos es repeteixen a les costes de les Balears de més al nord: illa Plana, Bledes, Mesquida, l'Esponja, entre d'altres (Mayol, 2020).

Per evitar les confusions degudes als noms repetits, es presenten els territoris seguint l'ordre en què els trobaríem navegant des de sa punta de ses Portes, a l'extrem sud de l'illa d'Eivissa, donant tota la volta a l'illa en sentit antihorari, fins a tornar a sa punta de ses Portes. A continuació, es consideren els illots de la zona d'Es Freus, de nord a sud, i després els propers a Formentera.

Per identificar sense errors tots els indrets, no basta sols amb el nom, sinó que cal fixar-se amb el de les illes veïnes. Es recomana mantenir el visor geogràfic obert (<https://ideib.caib.es/visor/>), o consultar la cartografia, per a discernir entre les illes que tenen noms similars.



Taula 2. DENSITATS / PRESÈNCIA de sargantanes als illots al voltant d'Eivissa valors d'1 al 4; 0=cap rastre de sargantanes; X=territori unit a una altra illa major

Topònim del lloc	Dia de la visita	Valor de densitat (0- 4)	Topònim del lloc	Dia de la visita	Valor de densitat (0- 4)			
illot de sa Sal Rossa = illot de la Xanga, o d'en Pelleu	14 agost 1979	2	Illa des Canar	25 agost 1979	3			
	24 juliol 1992	3		30 juny 1984	2-3			
	11 agost 2016	3		18 juliol 1992	3			
l'Esponja	29 juliol 1979	0	Tagomago	8 agost 2019	3			
	20 agost 1980	0		23 agost 1979	4			
	illa de ses Rates	19 juliol 1979		3	29 juny 1984	3		
2 juliol 1983		3	22 Agost 2014	4				
1 setembre 2019		3	10 oct 2017	4				
es Britjot = illeta des Pas Estret o escull d'en Terra	15 agost 2022	3	En Caragoler des Caló Roig	11 agost 1979	0			
	Més de 10 visites	0		Illot de s'Ora, de s'Or o de s'Hort	11 agost 1979	3		
	11 agost 2024	0			1 juliol 1984	3		
illa Negra de Ponent = sa Corbeta o illa des salt de s'Ase	Més de 10 visites	0	27 juny 2019		0			
	es Malví Sud, Redó o Gros	28 juliol 1979	3	Escull Petit o des Pas (Punta Grossa)	14 juliol 1979	0		
		21 agost 1980	3	Escull Gros o de Fora (Punta Grossa)	14 juliol 1979	0		
15 maig 2022		3	Ses Deixes	14 juliol 1979	0			
sa Xella Grossa	21 agost 1980	0	s'Escullat de sa Punta de ses Formigues	15 juliol 1979	0			
	sa Xella Petita	21 agost 1980		0	Escull d'en Terra de ses Formigues	15 juliol 1979	0	
		es Malví Nord o Pla		28 juliol 1979	3	Escull de Fora de Ses Formigues	15 juliol 1979	0
20 agost 1980			3	Sa Guardiola, Portinatx de Dins	5 juliol 1983	2		
illa Negra de Llevant (davant s'Aranyet)	28 juny 1979		1	Illot des Renclí	17-07-2016	2		
	8 juliol 1983	1	17-08-2019		2			
	Illa Plana	7 agost 1987	2 - X		31 maig 2020	2		
15 abril 2014		2 - X	12 juliol 1979	0				
27 oct 2020		1 - X	17 juliol 2016	0				
illa Grossa o d'en Valarino	7 agost 1987	3 - X	Penya Grossa, cala Xarraca	4 juliol 1979	0			
	15 abril 2014	2 - X		Illot de sa Mesquida	4 juliol 1979	3		
	27 oct 2020	1 - X			29 juliol 1992	3		
illa des Botafoç	7 agost 1987	3 - X	s'Illa Blanca		31 maig 2020	0		
	15 abril 2014	2 - X		Illot des Canaret	12 juliol 1979	1		
	27 oct 2020	1 - X			2 agost 1981	1		
es Dau Gros	3 agost 1981	2	Illa d'Encalders		8 agost 2014	2		
	29 maig 2022	2		5 juliol 1979	2			
	escull Gros des Lledons, d'en Martinet o d'en Xic	5 agost 1979		0	10 juliol 1984	2		
En Caragoler, davant Cala Martina		25 agost 1979	0	30 juliol 1992	2			
		Es Morenellet	25 agost 1979	0	2 agost 1998	2		
	Illa Redona Sta. Eulària		25 agost 1979	3	Es Cap Bernat	1982 - 1998	0	
3 agost 2019			3	s'Illa des Bose de Sant Miquel		unit pes Pas de s'Illa	X	
Illa Grossa, o Llarga de Sta. Eulària		28 juny 1984	3					Illa Murada
	28 juliol 2013	2	3 jul 1984		4			
	3 agost 2019	2	23 maig 2022	4				
Sa Galera des Canar	6 maig 2022	2-3	Illa de cala d'Albarca	7 juliol 1992	0			
	25 agost 1979	0		Margalida, Foradada o illa de ses Balandres	16 setembre 1979	1		
					17 agost 1980	1		
11 agost 1998			1					
Margalida petita	9 agost 1999	1	Margalida petita	17 agost 1980	0			
	25 agost 1979	0		Margalida petita	17 agost 1980	0		



Topònim del lloc	Dia de la visita	Valor de densitat (0- 4)
Illeta de Cala Salada	1 juliol 1979	3
	4 juliol 1983	3
	25 juliol 1992	3
	21 maig 2022	3
Bleda Na Plana	27 agost 1979	4
	6 juliol 1984	4
Escull d'en Ramon	6 juliol 1984	0
Bleda Na Gorra	6 setembre 1979	4
Bleda Na Bosc	6 setembre 1979	4
Conillera	1 setembre 1979	3
	11 agost 1986	3
	14 maig 2019	3
Escull de sa Conillera	11 agost 1986	0
Bosc de Conillera	29 agost 1979	1
	3 setembre 1979	1
	10 setembre 1979	1
Es Palleret – Badia de Portmany S'Espartar	7 setembre 2019	3
	11 agost 1986	0
	31 agost 1979	3
Escull de s'Espartar o escull de sa Grava Illa des Frare, o Espardell de s'Espartar	9 juliol 1984	3
	29 juny 2019	3
	7 abril 1980	2
	7 abril 1980	2
Es Torrassí (cala Vedella)	9 juliol 1984	2
	28 maig 2022	3
	Unit Trenc des Torrassí	X
Escull des Moro o Escull de Cala d'Hort	22 juliol 1979	0
	6 juliol 1983	0
Es Vedrà	14 juliol 1978	3
	27 agost 1979	3
	27 juny 1985	3
	28 maig 2022	2
	28 agost 2024	3
Sa Galera de Tramuntana	27 agost 1979	0
	27 juny 1985	0
Es Vedranell	9 setembre 1979	3
illeta Grossa o d'en Terra de Porroig	29 juny 1979	0
	2 agost 1980	1
	10 juliol 1985	1
	17 agost 1986	1
Illa petita o Escull de Fora de Porroig	2 agost 1980	0
Esculls de punta de la Rama, o des Cap des Falcó	10 juliol 1992	0

En aquest treball s'ha tengut molta cura en utilitzar els topònims catalans actuals segons l'Enciclopèdia d'Eivissa i Formentera: <https://www.eeif.es/index/S/> i la literatura més especialitzada (Ribes-Marí, 1993, 2006, 2023; Ferrer-Mayans & Ribes-Marí, 2023; Marí-Planells & Ribes-Marí, 2023; Ribes-Marí & Tetteh, 2023), per poder explicar la realitat física de cada lloc evitant confusions.

És fonamental el bon ús de la toponímia amb la llengua local, ja que les traduccions a diferents idiomes provoca distorsions, errors i conseqüències greus en els trinomis atorgats a les poblacions insulars (Cirer & Ribes-Marí, 2017). Alguns es comenten en tractar la població concreta.

El visor de la cartografia oficial de les Illes Balears: <https://ideib.caib.es/visor/> presenta alguns errors en la toponímia de la costa pitiusa que són fàcilment resolubles si se segueix l'ordre proposat de volta a Eivissa en sentit antihorari.

En aquest estudi de densitats no s'inclouen les poblacions de sargantanes de les dues illes principals, Eivissa i Formentera, ja que mereixen un estudi separat per la seva extensió i complexitat. Basta dir que la presència de sargantanes, fins al canvi de segle, s'estenia a tot el territori de les dues illes principal, molt especialment a les parets de pedra seca de



l'interior rural, runes antigues de cases i zones properes al litoral on presentaven una densitat sempre de valor 2-3 del barem utilitzat en aquest treball. A excepció dels indrets més ombrívols de bosc on podien ser absents.

Territoris insulars al voltant de l'illa d'Eivissa (mirau la taula 2)

Illot de sa Sal Rossa o illot de la Xanga o d'en Pelleu

Situada just davant l'antic carregador de sal de sa Sal Rossa o de la Xanga (foto 5). Té forma ovalada i poca alçada, sòl rocallós i fissurat amb abundants matolls de llentiscle, pastanaga marina, fonoll marí i saladines. A la zona hi ha restes d'una factoria cartaginesa de colorant de púrpura que es feia amb les vísceres de Murex. Per tant, les visites humanes segur que han estat abundants des de fa més de 2500 anys; ho testimonia les restes de ceràmica trobades a l'illot. És d'esperar que s'hi hagin produït introduccions, cosa que distorsionaria i emmascararia la realitat que observem actualment. Si pot arribar quasi caminant per dins l'aigua, ja que la separació d'Eivissa és un canal poc profund, però hi ha un escull molt dens de Posidonia que ho fa desagradable.

L'Esponja

Petit illot rocallós situat a uns 2 km davant la platja d'en Bossa, a mig camí entre l'illot de sa

Sal Rossa i es Malvins. Els temporals el cobreixen completament i no alberga fauna terrestre.



Foto 5. Illot de sa Sal Rossa, des de la torre de sa Sal Rossa. Al fons, de dreta a esquerra, l'Esponja, es Dau Gros, Malví Gros, ses Xelles i Malví Pla.

La població de sargantanes és abundant i estable, per ara no sembla presentar cap distorsió (foto 6).



Foto 6. Sargantana de sa Sal Rossa menjant formigues.

Illa de Ses Rates

Illot situat davant Figueretes a uns 375 m a l'est de la punta de sa Mata (foto 7). L'escassa superfície de l'illot (longitud màxima d'uns 200



m i amplada màxima d'uns 122, amb 12 m d'altitud) no fou impediment per a subhastar-lo a començament dels anys setanta per construir-hi un edifici, que no es va acabar. L'estructura de ciment fou enderrocada a finals dels anys noranta. Durant un temps des d'allí es disparaven els focs d'artifici de les festes del 15 d'agost.



Foto 7. Illa de Ses Rates, des de Figueretes. Al fons, a l'esquerra, es Malvins.

Amb tot, no sembla que la densitat de sargantanes es ves afectada per aquests tràfecs i sempre s'ha mantingut elevada (foto 8).



Foto 8. Sargantana de l'illa de Ses Rates atreta per un tros de poma.

Es Britjot, illa des Pas Estret o escull d'en Terra

Petit illot situat a devers 20 m de distància de la costa, just davant d'una franja arenosa denomina es Pas Estret a causa de la seva dificultat d'accés que hi ha baix el penya-segat rocallós de Puig des Molins (foto 9). Sols hi creixen uns pocs matolls petits i esparsos de fonoll marí, saladina, esparreguera, *Inula crithmoides* i *Lotus cytisoides*. Durant el segle XX s'hi realitzaren més de 10 visites sense observar mai sargantanes. Però en 2017 Zawadzki i van den Berg asseguraren haver-hi trobat una petita població.

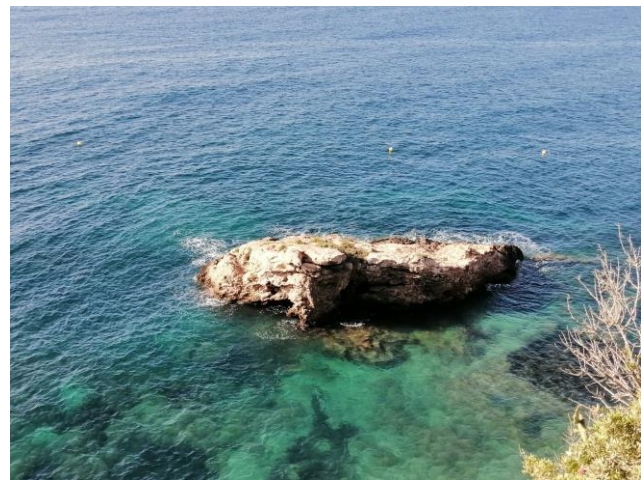


Foto 9. Es Britjot, vist des d'Eivissa.

El 2024 s'ha visitat diverses vegades en diferents condicions i horaris i no s'ha vist cap individu. El darrer dia es va esperar una hora amb l'esquer escampat per tota l'illa i sols es va atreure un estol de formigues. A altres llocs les sargantanes aprofiten l'esquer i, a més, es mengen les formigues, aquí no n'ha aparegut cap. Aquella mateixa setmana es va prospectar la zona



d'Eivissa de davant l'illot amb el mateix esquer i es comptabilitzaren 22 individus en 5 minuts. Com a altres illots propers a les zones de bany no es descarta la contínua introducció, ja que les sargantanes sempre han estat objecte dels jocs infantils.

Illa Negra de Ponent, sa Corbeta o illa des salt de s'Ase

Illot rocallós situat a uns 200 m de distància de la zona de banys coneguda com es salt de s'Ase, molt freqüentada per la població de la ciutat d'Eivissa (foto 10). Durant el segle XX l'illot era molt visitat pel jovent que hi anava nedant, actualment és menys freqüent pel perill de les embarcacions motoritzades que passen per la zona. Té unes dimensions molt reduïdes que no permeten població estable de sargantanes. Mai no n'hi ha hagut, excepte les introduccions fruit dels jocs dels al·lots, de les que en tenc notícia.



Foto 10. Sa Corbeta, vista des d'Eivissa.

Es Malvins

És un grup de quatre illes, dues amb vegetació i ecosistemes ben estructurats que sempre que s'han visitat han presentat una elevada densitat poblacional de sargantanes. Entre les dues illes hi ha dos esculls pelats: ses Xelles.

Malví Sud, Redó o Gros assoleix els 16 metres d'altura i els matolls del centre de l'illa arriben a més d'un metre d'alçada constituint una petita màquia frondosa. Molt ric en biodiversitat vegetal amb un bon nombre d'espècies de distribució restringida i elevat valor biogeogràfic (foto 11 i 12).



Foto 11. Màquia de Malví Gros o Sud.

Els esculls que hi ha entre les dues illes grans: sa Xella Grossa i sa Xella Petita no tenen vegetació i mai han albergat fauna terrestre.

Malví Petit, Pla o Nord sols arriba als 9 metres d'altura i està més exposada al vent i les ones



Foto 12. Sargantana de Malví Gros o Sud amb el disseny de línies dorsals molt marcat, característic d'aquesta població.

Té un recobriment vegetal més pobre que es Malví Gros, però amb similar riquesa d'espècies i similar densitat de sargantanes.

Negra de Llevant (davant s'Aranyet)

L'illa Negra de Llevant és davant del castell d'Eivissa; des de 2004 hi ha una balisa per assenyalar la bocana del port d'Eivissa. Rocallosa, sols amb les espècies vegetals associades a *Crithmo-Limonietum*, però amb major diversitat i recobriment vegetal que es Britjot, cosa que permet una certa presència d'invertebrats terrestres i també de sargantanes (foto 13).

Als anys vint del segle passat se suposava que no hi havia població de sargantanes, igual que a sa Corbeta o es Britjot. Per això, el 1930 Martin Eisentraut la va escollir per dur a terme un experiment introduint 50 exemplars procedents de Bleda Na Plana.



Foto 13. Illa Negra de Llevant, vista des del castell d'Eivissa.

Amb una visió lamarckista volia comprovar si les sargantanes negres deixaven de ser-ho al cap d'unes generacions i s'assemblaven més a les dels illots veïns des Malvins, o d'Eivissa. És a dir, comprovar si perdien el melanisme, ja que les condicions ambientals eren diferents del lloc de procedència. En sentit contrari també va realitzar una introducció de sargantanes procedent d'Eivissa a un illot de ses Bledes, escull de Tramuntana, per comprovar si tornaven melàniques.

El 1979 hi vaig trobar una població molt reduïda, però estable, amb coloració i biometria similars a les sargantanes d'Eivissa, com es va demostrar amb l'anàlisi canònica de la variància (Cirer, 1987). La densitat poblacional és molt baixa. Independentment de l'explicació de la coloració, l'avaluació de densitat poblacional coincideix amb la que realitzen Zawadzki, van den Berg i Kroniger (2023) d'aquesta població al llarg del temps.



Illa Plana

Els fenicis la conegueren com a illa, però la sedimentació ha reblanit la zona de maresmes de la badia del port d'Eivissa i de Talamanca i l'ha unit de manera natural. El nom «Illa» ha quedat fossilitzat malgrat ser un tómbol. Per això no es va incloure en els estudis taxonòmics.

Actualment, està urbanitzat com un barri més de la ciutat d'Eivissa, sempre ha tengut una població de sargantanes. L'arribada de les espècies invasores les afecta de la mateixa manera que a la resta de l'illa d'Eivissa.

Illa Grossa o d'en Valarino

Antiga illa unida artificialment a l'Illa Plana i a l'illa des Botafoc amb dics construïts a finals del segle XIX amb la finalitat de protegir la badia d'Eivissa de les llevantades.

Abans de la unió era propietat de Manuel Valarino, d'aquí el nom de l'illa. Després s'hi construïren alguns xalets i en el punt més alt, de 41 metres, un emplaçament d'artilleria durant la Guerra Civil. La construcció de l'ampliació del port el 2001 ha canviat completament la fesomia de l'illa.

Sempre havia tengut una bona població de sargantanes fins que va arribar el declivi a causa de les serps invasores. L'estiu de 2020 vaig observar que la densitat de sargantanes era

inferior a l'esperada. Durant dues prospeccions en 2024 no he pogut observar cap exemplar.

Illa des Botafoc

Antiga illa unida artificialment a l'illa Grossa amb un dic des de final del segle XIX. A inicis de 2001, per facilitar la recepció de grans creuers, es va construir el nou dic des Botafoc que ha deixat l'illa com una simple rocalla amb un far a sobre. La població original de sargantanes té el mateix pronòstic que a la resta de l'illa d'Eivissa.

Es Daus, Dau Gros i Dau Petit

Esculls a l'entrada del port d'Eivissa. Es Dau Gros rep els embats del temporal i sembla que no hi pugi haver cap manifestació de vida terrestre, té una balisa per a la navegació des de 1915. Al sud-est hi ha es Dau Petit i, a continuació, el baix des Daus, on va naufragar el vaixell mercant Don Pedro el juliol de 2007, sense conseqüències greus aparents pels illots i les costes veïnes.

Es Dau Petit no té cap presència vegetal, mentre que es Dau Gros emergeix verticalment des del fons del mar, format per un substrat rocós ennegrit per la meteorització marina a causa de la intensa esquitxada del mar en tota la seva minsa superfície (foto 14), sustenta sols unes poques mates de *Suaeda sp.*



Foto 14. Es Dau Gros un dia de tempesta. Les ones mullen completament tota l'illa.

No hi havia població de sargantanes fins que el 1930 Eisentraut hi va alliberar 8 mascles negres de s'Escull Vermell de ses Bledes i 20 femelles d'Eivissa. Cinc anys més tard s'hi van recol·lectar 3 mascles i 3 femelles. Aquests exemplars estan guardats al Senckenbergmuseum de Frankfurt.

L'herpetòleg Juan-Pablo Martínez-Rica, va recol·lectar un individu melànic el 1962. Però Alfredo Salvador afirma que no hi va trobar cap exemplar l'agost de 1979. En canvi, l'agost de 1981 jo mateixa vaig trobar una població melànica relativament densa; i, sorprenentment, cadàvers momificats recents de sargantanes grans a simple vista o entre les esquerdes de les roques. Acabava d'entrar en vigor el Reial decret 3181 sobre tinença, comerç i protecció de les espècies en risc d'extinció. És probable que algú utilitzés l'illot com a terrari-magatzem per tal de tenir exemplars de Ses Bledes a prop del port, per a nodrir el comerç europeu de sargantanes per a terrariofília (Cirer, 2021).

El 1998 Mayol (2004) va capturar 3 individus i constatà que la població era molt minsa. El 29 de maig de 2022 vaig tornar a visitar l'illot per tal de recol·lectar exemplars pels estudis que realitza el professor Tobias Uller de la Universitat de Lund, constatant que hi ha una bona població de sargantanes de mida corporal gran amb coloració grisa antracita, no del tot melànica (foto 15).



Foto 15. Sargantana d'Es Dau Gros el dia 29 de maig de 2022.

És difícil saber l'origen d'aquesta població. Probablement, els estudis genètics i colorimètrics que es realitzen actualment ens donaran la resposta.

Es Lledons, esculls d'en Lledó

Esculls situats davant de s'Estanyol, que reben el nom de l'escull Gros i l'escull Petit. També reben el nom d'esculls d'en Martinet o d'en Xic. Mai han albergat població de sargantanes.



En Caragoler, davant Cala Martina (s'Argamassa)

Illot petit d'uns 2 metres d'altura situat davant la costa de s'Argamassa. Mai ha tengut població de sargantanes. No s'ha de confondre amb en Caragoler Gros de sa Punta de ses Portes que sí que té una població de sargantanes molt interessant.

Es Morenellet

Petit escull situat entre l'illa d'en Caragoler i l'illa Redona de Santa Eulària, vora la punta Arabí. Tampoc ha tengut mai sargantanes.

Illa Redona o Petita de Santa Eulària

Situada al sud de la punta Arabí assoleix una altura de 20 m sobre el mar. És una illa similar a l'illa Grossa, però més petita i amb millor estat de conservació de l'estructura vegetal, ja que no sol tenir tanta pressió per la nidificació d'aus marines (foto 16).



Foto 16. Redona de Santa Eulària, vista des de l'illa Grossa.

És com una rèplica experimental menor de l'illa Grossa, amb el mateix tipus de vegetació, amb

màquia arbustiva de llentiscle i aladern que cobreixen quasi tota la superfície de l'illot i atorga bons refugis a les sargantanes que sempre han presentat una elevada densitat poblacional (foto 17).



Foto 17. Mascle característic de l'illa Redona de Santa Eulària.

Illa Grossa o Llarga de Santa Eulària

És la major de les illes de Santa Eulària, situada davant la punta Arabí, a l'est de l'illa Redona. Té uns 500 metres de llarg per 100 d'ample, però la seva altura (32 metres) i orientació li permet un cert resguard del temporal i una elevada diversitat vegetal (foto 18).



Foto 18. Vegetació de l'illa Grossa de Santa Eulària al mes de maig.



Sol haver-hi moltes gavines, aus que actualment tenen hàbits carronyaires i transporten als illots tota mena de deixalles i restes que alteren la vegetació. L'estiu del 2013, navegant per la zona, es va detectar un comportament estrany de les gavines i m'hi vaig acostar nedant. Les sargantanes eren més escasses i fugisseres del que havien estat anys endarrere i sobre l'illa hi abundaven elements propis d'un abocador. Es consideraren dues possibles causes: excés de població nidificant de gavines o presència d'alguna serp que també seria la causa del comportament anòmal que es va observar en les aus.

No s'ha pogut comprovar la presència de serps a l'illa Grossa de Santa Eulària, malgrat les sospites. Durant la visita de 2022 la densitat poblacional semblava restituïda dins els valors habituals (foto 19). Probablement, es tractà de l'arribada d'un sol exemplar de serp que pot provocar una distorsió momentània, però no una alteració permanent si la serp mor sense reproduir-se.



Foto 19. Sargantana de l'illa Grossa de Santa Eulària oculta per la vegetació.

El mateix sembla que ha passat a altres illes. A tot l'arxipèlag es manté l'amenaça i, si no hi ha un protocol de protecció, és qüestió de temps que les serps arribin als diversos illots, amb la consegüent extinció de la població autòctona de sargantanes, ja que ho fan amagades a les sentines dels vaixells d'esbarjo.

Sa Galera des Canar

Illot situat davant la platja des Canar, a uns 300 metres de la punta de ses Calderes, al sud-oest de l'illa des Canar. Malgrat arribar a uns 5 metres d'altitud mai s'hi han trobat sargantanes.

Illa des Canar

Situada entre Es Canar i cala Nova, a uns 400 metres de sa punta de ses Calderes (foto 20).



Foto 20. Illa des Canar, al davant els esculls d'en Ramon i a l'esquerra la punta de ses Calderes.

A grans trets, l'illa des Canar comparteix les mateixes característiques de les altres illes de Santa Eulària: Grossa i Redona, però amb algunes petites diferències. Assoleix l'altura de 24 metres i té major recobriment vegetal, amb matolls alts i frondosos que proporcionen aliment i refugi a una població de sargantanes que sempre ha presentat una elevada densitat (foto 21).



Foto 21. Dues sargantanes de l'illa des Canar.

Tagomago

És la cinquena illa en extensió de les Pitiüses amb 1525 m de llarg per 115 m d'ample i una altura de 114 metres (foto 22).



Foto 22. Tagomago vista des d'Eivissa.

És propietat privada des de temps immemorials. A la part central hi havia una petita casa originària, can Domingo, que albergava intermitentment una família de pagesos amb animals de bestiar que explotaven l'illa. Recentment, s'han ampliat i remodelat en profunditat totes les instal·lacions per convertir-ho en un establiment d'estiueig de luxe. Cosa que obliga a tenir invitació prèvia dels propietaris per visitar-la. A més, el tràfec de persones i mercaderies augmenta el risc d'introducció d'espècies alienes que puguin malmetre tot l'ecosistema.

Des de l'embarcador de la costa des Blancar surt un camí estatal que condueix fins a un far de torre octogonal situat al cap de Xaloc, a 78



metres sobre el nivell del mar, que entrà en funcionament des de 1913.

Hi ha fins a 204 taxons vegetals ubicats a Tagomago, alguns d'elevat valor biogeogràfic, per la seva peculiar distribució, o la seva raresa, o per ser endemismes pitiusos. A la costa s'estableix l'associació *Limonietum ebusitani*, a la zona més resguardada del mar hi ha una màquia de savines, llentiscles i pi blanc amb un estrat herbaci ben desenvolupat.

La fauna terrestre de Tagomago està caracteritzada per tres endemismes, la sargantana *Podarcis pityusensis tagomagensis*, el tenebriònid *Asida mater gasulli* i el gasteròpode *Trochoidea ebusitana ortizi*. Abunden els corbs marins *Phalacrocorax* sp., la gavina *Larus michaelis*, els falcons *Falco peregrinus* i *F. Eleonora* i el xoriguer *F. tinunculus*. A les cingleres hi nidifica el virot (=baldritja) *Puffinus mauretanicus*, on constitueix, juntament amb s'Espardell, Vedrà i la Mola, el principal lloc de cria d'aquesta au autòctona de les Balears.

L'abundància d'aus que poden interactuar amb les sargantanes no sembla que impedeixi que la densitat poblacional hagi estat sempre molt elevada i amb una conducta molt confiada en els humans (foto 23).



Foto 23. Sargantana de Tagomago confiada en la nostra presència.

En Caragoler des Caló Roig

És l'escull més gran de la zona de Pou des Lleó, just davant sa punta des Llaüts i d'una misteriosa séquia excavada dins el mar, de possible origen fenici. Es tracta d'una illeta molt plana i baixa, de poc més de 2 metres d'altura, que quan la mar va alta inunda una part dividint-la en dos illots. No ha albergat mai població de sargantanes.

Illot de s'Ora, de s'Or o de s'Hort

Illot protegit per sa punta Verda, situat davant els penya-segats de la Serra d'en Llamp, que hi ha entre es Pou des Lleó i es Figueral (foto 24).

A una altura de 18 m sobre la mar disposa d'una zona aplanada de poc més de 40 per 25 metres on s'estableix l'aliança *Limonietum ebusitani* amb abundants geòfits i matolls arrapats a terra.



Foto 24. Aspecte de l'illot de s'Ora en 2005 vist des d'Eivissa. Al fons s'observa el far de sa Punta Grossa, i els esculls de sa Punta Grossa.

Aquesta minsa superfície dona cabuda a poblacions d'animals terrestres que presenten sempre una extrema precarietat. Entre ells la subespècie de caragol *Trochoidea ebusitana hortae* i la sargantana *Podarcis pityusensis hortae*.

El nom de l'illot (s'Ora) deriva d'«illot de sa vora». Quan els eivissencs van indicar el nom d'aquesta illa als investigadors pioners, la fonètica va jugar una mala passada, confongueren ora amb hort i es va batejar aquest illot amb el nom de s'Hort. Tant és així que les seves poblacions de caragol o de sargantana s'han denominat amb el trinomi *hortae*. Aquest nom erroni ja ha quedat fixat sense poder-se canviar. Recordem la importància del bon ús dels topònims i el coneixement dels llocs, ja que fàcilment es pot passar de la comprensió de la biogeografia a la dificultat per ubicar-la.

Les visites fetes durant el segle XX proporcionaren dades d'una població de sargantanes amb molts efectius poblacionals malgrat l'escassa superfície hàbil de l'illot. A les parets verticals de l'illot sempre hi havia bona presència de gavines. Però tot va canviar quan el 2016 es va detectar una serp de ferradura (*Hemorrhois hippocrepis*) nedant a prop de l'illot. En la visita de 2019 no es va poder tenir constància de cap exemplar de sargantana, ni tan sols rastres a sobre del sediment fi. La colònia de gavines s'havia traslladat al penya-segat proper de l'illa d'Eivissa. Tampoc es va observar cap evidència de presència de serp. El més probable és que la colobra depredés a sobre de les sargantanes fins a extingir-la, les gavines fugiren de la zona i quan ja no hi havia aliment la colobra desaparegué per mort natural o depredació.

Punta Grossa, escull Gros o de Fora i escull Petit o des Pas

Extrem nord-est de l'illa d'Eivissa on hi ha l'antic far de la Punta Grossa que va funcionar entre el 1867 i el 1913.

Al davant hi ha dos esculls, el de més a prop de terra rep el nom d'escull Petit, d'en Terra o des Pas i té una altura de 7 m. L'escull situat més lluny de la costa rep el nom d'escull Gros o de Fora i assoleix una altura de 24 m. He observat els esculls des de les runes del far i semblen tant



nus de vegetació que no poden sustentar sargantanes, però no els he trepitjat.

Ses Deixes

Situats entre la Punta Grossa i la penya Blanca, semblen dos esculls, però estan units per la base. Observat des d'Eivissa sembla que no poden sustentar sargantanes, però no hi he accedit.

Ses Formigues i s'Escullat de sa punta de ses Formigues

A la punta de ses Formigues hi ha s'Escullat, una zona plana molt batuda pel mar amb nombrosos cocons plens de sal i sense fauna terrestre, separat d'Eivissa per una estreta esquerda que no l'acaba de separar. Al davant hi ha dos esculls el d'en Terra és el més Petit i el de Fora el més gran; cap dels dos ha tengut mai sargantanes.

Sa Guardiola

Zona situada al nord de Portinatx de Dins, separada d'Eivissa per un esllavissament de roques semi submergides que no permeten el pas de cap vaixell, denominat pas de sa Guardiola (foto 25).

No es considera una illa pròpiament dita, per això les sargantanes de sa Guardiola no es van incloure en els estudis taxonòmics de tota l'espècie, per més que estan separades per un braç de mar de la població d'Eivissa i no s'hi poden hibridar.



Foto 25. Badia de Portinatx de Dins. S'observa l'escullat del Pas de sa Guardiola al centre, a la dreta del pas hi ha Eivissa, a l'esquerra sa Guardiola amb l'entrada de la cova Grossa.

S'ha visitat regularment i sempre ha presentat una densitat discreta de sargantanes, similar a les densitats observades a la costa nord d'Eivissa.

Recentment, les observacions dels últims anys indicaven un declivi en la presència de sargantanes. En 2024 s'ha prospectat exhaustivament i s'ha confirmat l'absència. No s'ha pogut observar cap sargantana després de tres prospeccions consecutives.

Les serps introduïdes arribaren a la zona de Portinatx durant la primera quinzena del segle XXI. Just abans de la pandèmia de còvid a la zona sols s'observava alguna sargantana esporàdicament i després de l'any 2020 no es té cap confirmació d'avistament a Portinatx.

Portinatx de Dins és un lloc on cada primavera s'avaren moltes embarcacions que han passat l'hivern a dic sec, on les serps poden introduir-se



buscant refugi. Sa Guardiola ha patit el que pot passar a qualsevol illot: l'arribada fortuïta de serps que surten de la sentina d'un vaixell.

Illot des Renclí

Illot quasi aferrat a terra que es troba a ponent de l'anomenat caló des Forn. És una zona denudada per l'extracció de marès que ha deixat un relleu tabular ple de cocons d'on antigament s'extreia la sal de cocó. Quasi no hi ha vegetació, sols uns pocs exemplars de saladines (*Limonium ebusitanum*). No hi ha cap possibilitat de sustentar fauna terrestre (foto 26).



Foto 26. Es Renclí.

Penya Grossa, cala Xarraca

Petit illot situat davant la platja de Xarraca que assoleix els 6 m d'alçada. Mai ha sustentat sargantanes. No confondre amb el que en alguns escrits denominen illa de Xarraca, que en realitat es refereixen a l'illot de sa Mesquida, on se situa la terra típica de la sargantana *Podarcis pityusensis xarracae*.

Illot de sa Mesquida

Situat al sud-oest de la badia de Xarraca, separada d'Eivissa per uns 100 metres on s'alineen els esculls de sa Mesquida. És un illot càrstic, que té una cova al bell mig de l'illa amb l'entrada tapada per la vegetació, que li confereix molta personalitat. La cova fou un amagatall indubtable de mercaderies de contraban fins fa poc temps (foto 27).



Foto 27. Sa Mesquida vista des d'Eivissa.

Hi trobem petits pinetons amb matolls típics de màquia balear, entremesclats amb les espècies de l'associació *Limonietum ebusitani* pròpies de la línia de costa. Hi ha una abundant població estable de sargantanes que rebé el nom de *Podarcis pityusensis xarracae* (foto 28), quan hauria de denominar-se *P. p. mesquidiae*, si es volia indicar l'illot de procedència. Aclarir aquests errors derivats del desconeixement del territori és un dels motius d'aquest treball.



Foto 28. Sargantana de sa Mesquida.

Illot des Canaret

A ponent de la punta de Xarraca tenim es Canaret on hi ha un illot amb una minsa separació d'Eivissa: regana des Canaret, fenadura en forma de tascó d'un metre a la part més estreta fins a 5 metres a la part més ample, i no gaire profund, on es guardaven llagostes (foto 29). La vegetació és una màquia molt empobrida, ja que fins fa cinquanta anys era un corral per conills que se'ls subministrava manats d'alfals des de terra, però que ha devastat les plantes autòctones de l'estrat herbaci. La població de sargantanes era molt escassa quan se la va estudiar al segle XX.

Posteriorment, s'ha comprovat una lleugera recuperació del recobriment vegetal i augment de la densitat poblacional de sargantanes.

Illa d'Encalders (abans illa d'en Calders)

Illa situada a la costa nord d'Eivissa, separada per un freu d'uns pocs metres d'ample i poc més de metre de profunditat (foto 30). L'ortografia del

topònim ha estat corregida recentment, per això el trinomi taxonòmic utilitzat per les poblacions d'aquest illot sol ser caldesiana. És una illa calco-margosa amb una bona crosta calcària. Pel sud és de fàcil accés i des d'allí va pujant en un suau pendent fins a arribar a l'extrem nord on presenta la màxima altitud, 19 metres, que acaba amb una fenadura abrupta on s'acumulen blocs de roca caiguts desordenadament. Malgrat tenir una bona extensió hi ha molt poca vegetació a causa de la seva exposició al vent. Per aquest motiu la població de sargantanes sempre ha tengut una densitat baixa.



Foto 29. Illot des Canaret.

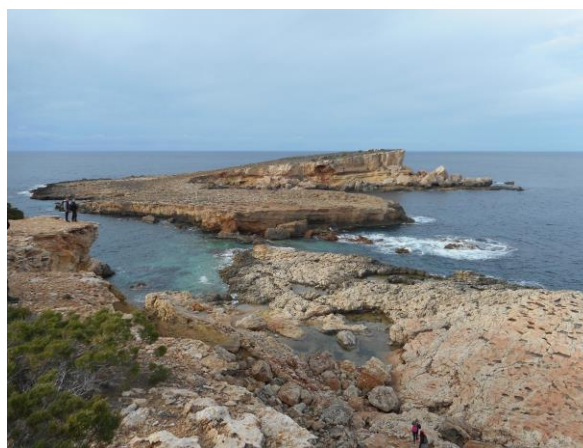


Foto 30. Illa d'Encalders.



Es Cap Bernat

Illot encinglerat que hi ha just al mig de l'entrada del port de Benirràs. Assoleix els 27 m d'altura, però no sustenta fauna terrestre.

Illa des Bosc de Sant Miquel, o de sa Ferradura Antiga illa, a ponent de l'entrada del port de Sant Miquel, unida a terra de forma natural per l'istme es pas de s'Illa des de temps immemorials. També rep el nom de sa Ferradura, que és el nom de l'extrem nord-est de l'illot. Quan el 1928 Eisentraut va descriure la població de sargantanes d'aquesta zona amb el nom *P. p. miquelensis*, ja no era una illa. Per això no és un trinomi vàlid, ja que les sargantanes de l'Illa des Bosc formen part de la població de l'illa d'Eivissa (foto 31).



Foto 31. Illa del Bosc de Sant Miquel, o sa Ferradura, unida a Eivissa pel Pas de s'Illa. Darrere s'observa l'illa Murada.

Illa Murada

Situada a ponent del port de Balansat i a l'est de la punta de sa Creu. Separada d'Eivissa per un canal molt profund, el seu contorn emergeix com un prisma irregular de roca calcària massiva del

Cretaci amb cingleres completament verticals. Sols hi ha un punt, al costat sud-oest on es pot apropar una barca, si l'onatge ens ho permet, es Pujador, i iniciar l'ascens a l'illa. A dalt de les cingleres naturals hi ha les restes d'una antiga paret que l'emmurallava completament, d'aquí el seu nom.

La part superior té forma de rada horitzontal amb uns 200 metres de llarg per 60 d'ample. Molt pedregós, amb les pedres de l'antiga muralla escampades i cobertes per una vegetació nitro-halòfila que arriba a un elevat grau de recobriment. Això és a causa de la constant aportació de nitrogen de les diverses colònies d'aus com la gavina pota groga *Larus michaelis*, baldritges *Calonectris diomedea*, petrell *Hydrobates pelagicus* i corb marí emplomallat *Phalacrocorax aristotelis*.

Entre la fauna, a més d'una població de sargantanes molt abundant i amb coloració molt característica, *Podarcis pityusensis muradae* (foto 32), destaquen els invertebrats endèmics, com el gasteròpode *Trochoidea ebusitana muradae* i els coleòpters *Alphasida ibicensis* i *Phytan mediterraneus*.

En aquest illot s'ha introduït la lletrera de ses Margalides *Euphorbia margalidiana*, per tal de tenir-ne una rèplica si en algun moment entrava en recessió la població d'illa Margalida;



Foto 32. Sargantana de l'illa Murada amb coloració corporal blau violeta molt fosc.

amb un èxit superior a l'esperat, ja que actualment la lletrera cobreix una quarta part de l'illa i posa en ric la vegetació pròpia d'illa Murada (foto 33).

Illa de cala d'Albarca

Illeta de poca altura, quasi plana situada a la cala d'Albarca. És un escull sense vegetació que mai ha tengut sargantanes.



Foto 33. Matoll d'*Euphorbia marginaliana* que amenaça estendre's per tota l'illa.

Ses Margalides, illa Foradada o illa de ses Balandres

A uns 400 metres de distància de la costa de ses Balandres, separades d'Eivissa per un canal de més de 60 metres de profunditat, hi ha ses Margalides, dos Illots calco-margosos, molt fissurats, plegats i carstificats. El més petit és un escull fortament batut pel mar on sols arrelen uns pocs exemplars de *Limonium ebusitanum*, sense cap altra estructuració de vida subaèria. Mai ha tengut sargantanes.

L'illot gran és el que ostenta el nom de Margalida per antonomàsia, o illa de ses Balandres; també es diu illa Foradada, perquè a l'extrem meridional presenta un impressionant arc litoral, per on se la pot creuar navegant (foto 34).

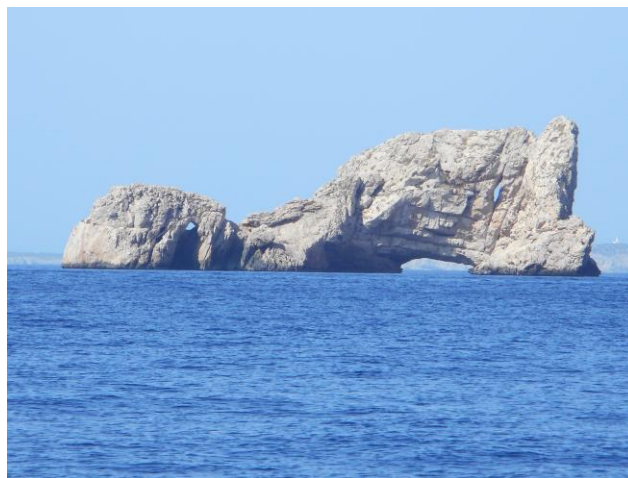


Foto 34. Illa Margalida, illa de ses Balandres o illa Foradada.

Té forma de mitja lluna amb les puntes mirant cap a terra i parets verticals de fins a 45 metres d'alçada en la part més ampla de l'illa, on es troba l'escassa vegetació, caracteritzada per



l'endemisme exclusiu d'aquest illot, la lletrera *Euphorbia margalidiana*, descoberta per Kuhbier (1982). Les seves gruixudes tiges pengen de les parets verticals de roca, arrelant dins profundes esclletxes i cocons on es pot retenir una mica d'humitat. També hi ha el caragol endèmic *Trochoidea ebusitana margaritae*. I una població melànica de sargantanes en permanent estat de precarietat, sempre s'han observat escassos efectius poblacionals.

Illeta de Cala Salada, o illa des Coloms

Petit illot de fàcil accés a uns 60 metres de les costes rocoses al nord de Cala Salada que arriba a 26 metres d'altura (foto 35). Té uns 200 metres de llarg per 50 metres d'ample, recoberta per matolls de savina i ullastres, i vora del mar per espècies de l'aliança *Limonietum ebusitani*. Al llarg del temps ha tengut molts usos humans, en el s. XIII hom sap que era anomenada illa des Coloms perquè l'impost anual era un parell de coloms.



Foto 35. Escull o s'illota de Cala Salada.

Malgrat que la seva superfície és escassa sempre s'ha trobat una població abundant de sargantanes amb una densitat poblacional que indica el bon estat d'aquest ecosistema insular (foto 36).



Foto 36. Masclé de l'escull de Cala Salada amb una llampanya coloració ataronjada

Ses Bledes

A l'extrem de ponent, a banda fora de sa Conillera, hi ha el grup dels 7 illots de ses Bledes, de nord a Sud: escull de Tramuntana, escull Vermell, na Plana, esculls d'en Ramon, na Bosc, es Vaixell i na Gorra (foto 37).



Foto 37. Illes de Ponent vistes des de sa Talaia. En primer terme escull de sa Grava, Espartar i Espardell d'Espartar amb el Frare. Al darrere les illes Bledes.



Són els illots més allunyats i de separació més antiga de tot l'arxipèlag pitiús. Rodejats d'un mar molt profund amb més de 70 metres de batimetria.

A Bleda na Plana hi ha el far més occidental de les Pitiüses, una petita torre cilíndrica de 8 metres d'alçada (foto 1). Des del petit moll d'atrancament de la barca dels faroners fins al far hi ha una pista de formigó que creua tot l'illot. Aquesta és, per tant, una illa amb fort impacte humà, amb visites més o menys continuades degudes al manteniment del far, i en conseqüència, no és d'estranyar que hi hagi una petita colònia de dragonets (*Hemidactylus turcicus*).

La fauna d'invertebrats ens indica que ses Bledes són els illots més diferenciats de les Pitiüses, ja que s'hi troben un bon nombre d'endemismes: els tenebrionids *Alphasida ibicensis medae*, de Bleda na Plana, Bleda na Bosc i escull Vermell, *Asida mater cunicularia*, a Bleda na Bosc; els caragols *Iberellus companyonii pithiusensis*, endemisme exclusiu de ses Bledes, *Trochoidea ebusitana scopulicola* i *T.e.conjugens*, així com un estat inicial de diferenciació del gasteròpode *Pachychila acuminata*.

Amb tot, el més sorprenent d'aquests illots és l'abundància de bledes (*Beta vulgaris maritima*), que dona nom al grup d'illots, barrejades amb les

espècies més típiques de costa rocallosa pitiusa. A Bleda na Plana i s'escull Vermell la vegetació és més baixa i arrapada, mentre que a na Bosc i na Gorra, hi ha grans matolls de tamarell (*Tamarix africana*), alfals arbori (*Medicago citrina*), salicòrnies (*Arthrocnemum sp.*), a més de bledes i saladines.

La següent sorpresa és l'enorme abundància de sargantanes extraordinàriament grans, robustes i completament negres, que salten per tot arreu quan arriba algun visitant. La població de Bleda na Plana, *P. p. maluquerorum*, és la primera subespècie descrita de *Podarcis pityusensis*. Les densitats poblacionals més elevades de tota l'espècie són les observades a ses illes Bledes. Quan es va construir el far la seva abundància dificultava els treballs de maçoneria i s'escampà verí per tota l'illa per tal d'eliminar-las, cosa que, per sort, no es va aconseguir.

Curiosament, els juvenils de sargantana que vaig observar a ses Bledes no són completament melànics, sinó que tenen el dors gris marronós més o menys fosc, sobre el que es diferencien ratlles reticulars més fosques. Sembla ser, doncs, que el color melànic total dels adults no és el que presenten quan neixen, sinó que pot haver-hi un component acumulatiu del melanisme que es va accentuant amb el creixement.



Tot el grup de ses Bledes està format per roques calcàries i dolomies de color blanc, molt esquerdades i amb arestes anguloses. És una experiència visual extraordinària observar com una sargantana completament negra, aparentment vistosa sobre d'una roca blanca passa totalment desapercebuda si s'està quieta, ja que la seva silueta queda barrejada entremig de les ombres negres dels cairells de les roques del substrat.

La densitat poblacional de sargantanes als illots depèn de dues variables: accés a l'aliment i oferta d'amagatalls entre les fissures de les roques. Les quatre Bledes majors tenen un bon recobriment vegetal que aporta aliment i un gran nombre de petits refugis disponibles, cosa que afavoreix l'elevada densitat.

L'escull de Tramuntana i es Vaixell quasi no tenen vegetació i són d'accés molt difícil. En els dos llocs no hi havia sargantanes autòctones. El 1930 l'herpetòleg alemany Martin Eisentraut va introduir sargantanes procedents d'Eivissa a l'escull de Tramuntana, amb la intenció d'observar si tornaven melàniques en un experiment invers al realitzat a l'illa Negra de Llevant on va introduir sargantanes de ses Bledes.

En es Vaixell hi va fundar una població híbrida amb femelles *P. p. maluquerorum* i mascles *P. p.*

pityusensis, en un encreuament invers al plantejat a es Dau Gros, per comprovar el patró d'herència dels gens del melanisme.

No sabem que va passar durant els primers anys d'establir-se aquestes poblacions. El 2013 Valentín Pérez-Mellado en declaracions al Diario de Ibiza confirmava que no hi havia sargantanes a s'escull de Tramuntana, però afirmava que n'havia vist a es Vaixell, observant amb prismàtics des d'una illa veïna.

Els esculls d'en Ramon, davant el moll de Bleda na Plana mai han tengut vegetació ni sargantanes.

Sa Conillera

Quarta illa en superfície de les Pitiüses, situada davant la badia de Portmany, que la tanca i protegeix. És de les illes més altes amb 69 metres a la zona on s'ubica el far (foto 38).



Foto 38. Aspecte de sa Conillera amb el seu far a finals d'estiu.

Sa Conillera té una superfície insular prou gran i amb notable impacte humà constant des de



temps immemorials, que la configuren com una rèplica experimental de l'illa d'Eivissa, per les similituds ecològiques, però sense els mamífers depredadors (geneta, eriçó, mart, gat, gos) que actuen a sobre de les sargantanes d'Eivissa; actualment de mamífers sols hi ha conills, introduïts per l'home des de temps immemorials amb finalitats comestibles. Hi ha un far des de 1857, habitat per dues famílies fins a l'any 1971, que es va automatitzar la lluminària. Aquesta presència humana l'ha desposseïda de fusta i altres combustibles vegetals, per això és més àrida del que podríem esperar. Per sort, d'ençà que està deshabitada s'observa una notable recuperació de l'estructura arbòria.

Hi ha petits enclavaments de pi blanc (*Pinus halepensis*), savines (*Juniperus phoenicea*), màquia de llentiscle (*Pistacia lentiscus*) amb cepell (*Erica multiflora*) i romaní (*Rosmarinus officinalis*). Els invertebrats troben també una oportunitat de diversificació amb els tenebriònids endèmics *Asida mater cunicularia* i *A. ludovici ludovici*. I presència de nombroses colònies de gavines (*Larus audouinii* i *L. michaelis*) als penya-segats.

Aquest és un dels illots més freqüentats antigament per anar a passar el dia amb la família i fer una paella, sempre amb un vigilant per tal d'espantar les sargantanes que intentaven tirar-s'hi a dins. L'elevada densitat poblacional de sargantanes és, doncs, coneguda des d'antic. En

totes les visites s'ha pogut constatar que es manté la densitat en valors elevats (foto 39).



Foto 39. Mascle de sa Conillera amb coloració verda-blavosa molt freqüent.

Escull de sa Conillera

Escull pelat situat al nord de l'Estància de Dins on hi ha l'embarcador de na Salvadora. No s'han observat sargantanes ni hi ha notícia que n'hagi hagut mai.

Bosc de Conillera

Illa de considerable extensió i altura situada entre sa Conillera i les platges de Comte. És tan alta com sa Conillera, però més petita, per tant, les dues illes constitueixen una rèplica l'una de l'altra amb petites diferències, ja que han tingut els mateixos episodis d'aïllament deguts als canvis eustàtics del Quaternari (foto 40).

El nom és perquè antigament estava coberta d'arbres. Actualment sols hi ha estrats arbustiu i herbaci. Té forma de cúpula arrodonida amb pendents per on s'escorre ràpidament l'aigua de pluja erosionant el sòl.



Foto 40. Illa del Bosc, al fons sa Conillera.

És molt més àrida, pedregosa i uniforme que sa Conillera, deixant el territori al descobert per a la possible depredació aèria de les sargantanes. Fins a finals dels anys setanta s'ha utilitzat per a maniobres militars amb pràctiques de tir d'artilleria. Just en acabar l'ús militar es va visitar repetidament l'illa, constatant que la densitat poblacional de sargantanes era molt baixa. Però, el que més va sorprendre fou el comportament de les sargantanes, al contrari que a sa Conillera on les sargantanes s'acosten als visitants, a l'illa del Bosc eren en aquell temps molt fugisseres i desconfiades, en cada visita s'invertí molt de temps abans de veure algun exemplar, ja que buscaven refugi a la mínima presència estranya.

S'ha tornat a visitar l'illa del Bosc durant el segle XXI i s'han realitzat dues constatacions: el comportament de les sargantanes ja no és esquiu i se les pot observar confiades mentre busquen aliment, i la densitat poblacional s'ha recuperat a les zones cobertes per matolls (foto 41).



Foto 41. Sargantana de l'illa del Bosc de Conillera.

Es Palleret

Escull pelat de gran envergadura davant la punta de sa Torre, entre les platges de Comte i la Bassa. No ha tengut mai sargantanes.

S'Espartar

Es troba a ponent de sa Conillera. És una illa gran on creix l'espart (*Lygeum spartum*, *Stipa tenacissima*) i el fenàs (*Dactylis glomerata*) al vessant sud, formant l'espartar més extens de les Balears (associació *Dactylo-Lygeetum sparti*) (foto 42).



Foto 42. Biòtop de l'illa de s'Espartar. Al fons hi ha s'Espardell de s'Espartar, amb el picatxo Es Frare a l'extrem esquerre. Aquí no es veu el petit pas d'es Freuató que separa les dues illes.



Tradicionalment, s'hi anava a recollir els manats d'espart necessaris per a fer els objectes tradicionals d'ús quotidià: capells, soles d'espart, cordes, llata, senalles, etc.; ara també es recol·lecta amb finalitats artesanals i d'educació ambiental. El vessant nord és un penya-segat ombrívol on hi ha moltes espècies vegetals amb interès biogeogràfic. En total a s'Espartar s'hi han trobat fins a 131 espècies vegetals.

Els invertebrats accentuen l'interès biogeogràfic amb la presència del caragol endèmic *Trochoidea caroli espartariensis* i els escarabats *Pachychila sublunata*, *Stenosis intricata*, *Asida mater cunicularia* i *A. ludovici*. Entre les aus destaquen la colònia de paios (*Hidrobates pelagicus*) més gran de les Pitiüses, també sabem que la gavina de bec-roig (*Larus audouinii*) hi nidifica, així com la gavina cama groga (*L. michaelis*).

Mai ha acollit habitacles humans malgrat la seva extensió i alçada, ni fars o altres instal·lacions. Igual que l'illa del Bosc, fins fa poc temps també s'hi trobaven restes de ferralla dels trets d'artilleria que va patir en les maniobres militars. No sembla que en aquest cas els usos militars hagin modificat el comportament de les sargantanes de s'Espartar com en el de l'illa del Bosc, ja que sempre s'ha trobat una població amb una densitat elevada d'individus i amb el comportament habitual de l'espècie (foto 43).



Foto 43. Sargantana de s'Espartar amb una coloració poc freqüent, però que és la descrita pel trinomi *Podarcis pityusensis kameriana*.

A s'Espartar s'ha trobat una muda de serp de més de metre de llarg, però no hi ha cap altra constatació de possible presència de colobres.

Escull de s'Espartar o escull de sa Grava

Illot situat al nord-est de l'illa de s'Espartar, que assoleix els 20 m d'altura. L'escull ha resistit l'erosió que el va separar de l'illa de s'Espartar mitjançant una rada poc profunda. El recobriment vegetal és molt reduït i acull bàsicament les espècies de l'aliança Limonietum ebusitani; mentre que les d'espart són escasses (foto 44).

Ecològicament, és una rèplica simplificada de s'Espartar amb una població de sargantanes estable, però amb densitat poblacional menor.



Foto 44. Escull de sa Grava o de s'Espartar. Al fons, a la dreta, sa Conillera, a l'esquerra s'Espartar.

Espardell de s'Espartar o illa des Frare

Des de la punta des Codolar de s'Espartar les dolomies es perllonguen, i després d'un estret braç de mar, es Freuetó, hi ha un illot denominat Espardell d'Espartar, quasi unit a s'Espartar. A l'extrem sud-oest del grup d'illots hi ha un picatxo de roca sorgida del mar denominada es Frare, per això també se'n diu illa des Frare a s'Espardell de s'Espartar. És fàcil confondre aquest nom amb el de l'illa de s'Espardell, segona illa en extensió de la zona des Freus, per evitar-ho la majoria d'obres de biogeografia han simplificat el nom de l'illot. De fet, les denominacions subespecífiques de les poblacions d'aquesta illa porten el nom *frailensis*, per això molts naturalistes actuals utilitzam (malament) el nom illa des Frare per a referir-nos a s'Espardell de s'Espartar.

Malgrat l'escassa superfície i l'alta exposició al mar, hi ha un sòl incipient amb abundant

matèria orgànica (guano), ja que hi nidifiquen importants colònies d'aus marines. Durant algun temps fou l'únic lloc de les Pitiüses on niava la gavina de bec-roig (*Larus audouinii*), informació que vàrem mantenir oculta durant tot el segle XX per evitar-ne l'espoli dels seus ous; ara ja no és necessari, perquè trobam *Larus audouinii* per tot arreu. La vegetació és una rèplica empobrida de s'Espartar, hi ha espart bord (*Lygeum spartum*), no gaire abundant, fonoll (*Phoeniculum vulgare*) i les espècies típiques del litoral rocallós pitiús amb abundants saladines i fonoll marí.

El caragol *Trochoidea caroli espartariensis*, endèmic de s'Espartar, també hi té una important colònia a l'illa des Frare, cosa que biogeogràficament indica la unitat de les dues illes.

En les visites fetes durant el segle XX la població de sargantanes tenia una densitat mitjana dins l'espècie. Però en una visita feta recentment es va observar una relativa abundància d'individus. En qualsevol cas és una població amb prou efectius per considerar-la estable.

Per altra banda, la coloració melànica (foto 45) de les seves sargantanes (*Podarcis pityusensis frailensis*) és tot un misteri, ja que l'illa des Frare és una continuació de s'Espartar, amb una separació d'escassos 20 metres i poca profunditat (foto 46). La població de s'escull de s'Espartar



està més aïllada de s'Espartar, i les sargantanes tenen la mateixa coloració corporal. Per què a dues illes tan juntes: Frare i Espartar, a una hi ha sargantanes melàniques i a l'altre no?



Foto 45. Exemplar melànic de s'Espardell d'Espartar, descrita com *Podarcis pityusensis frailensis*.



Foto 46. Es Freuató, a la dreta Espartar, a l'esquerra Espardell d'Espartar, al fons Es Vaixell i Bleda na Gorra.

Sabem que a la dècada de 1920 hi havia un personatge, procedent de Stuttgart, de nom Jokisch, que proveïa de restes arqueològiques púniques i sargantanes pitiüses als incipients mercats britànic i alemany. Tenia una barca per visitar els illots de Ponent i poder capturar sargantanes. No tot el que venia era legal. I no és

descartable que Jokisch utilitzés algun illot com a magatzem de les seves mercaderies. És probable que la població de s'Espardell de s'Espartar o illa des Frare sigui una hibridació involuntària amb exemplars procedents de ses Bledes, que en Jokisch guardava allí (Cirer, 2021). Aquesta seria una explicació plausible del que trobem actualment. Però probablement no sabrem mai d'on procedeix el melanisme de l'illa des Frare.

Es Torrassí

Al nord de cala Vedella hi ha aquest indret. No és una illa i mai ho ha estat. Hi ha una esquerda, es trenc des Torrassí, que separa incompletament aquesta petita punta.

Escull de Cala d'Hort o Escull des Moro

Al nord de cala d'Hort, davant l'aparcament des Boldador o punta de sa Cultiva, hi ha aquest petit illot (foto 47). Malgrat tenir quasi 12 m d'altura no presenta més vegetació que alguna saladina i mai ha sustentat sargantanes.

Es Vedrà

Gran icona dels illots pitiüses situada davant el cap Blanc i la punta de l'Oliva al sud-oest d'Eivissa. La seva visibilitat des de València a Formentera i la singular forma sorgint del fons del mar li conferiren un caràcter sagrat des dels primers habitants de les illes,



Foto 47. En primer terme escull de Cala d'Hort. Al fons es Vedrà i es Vedranell. A la dreta des Vedrà s'observa sa Galera.

testimoniats per les restes arqueològiques que s'hi han trobat i per les referències de navegació de l'antiguitat i medieval.

En època més recent ha estat el refugi místic del carmelita Francesc Palau que hi va viure durant uns anys com a anacoreta, punt d'observació d'ovnis pels esotèrics, musa d'inspiració per a artistes plàstics i músics com Mike Oldfield, fotografiat per infinitat de turistes i present a totes les xarxes socials. És la més encisadora de les siluetes de les illes del Mediterrani occidental. Amb un perímetre de sols 4.135 metres arriba a una altitud de 382 m, dimensions que li donen

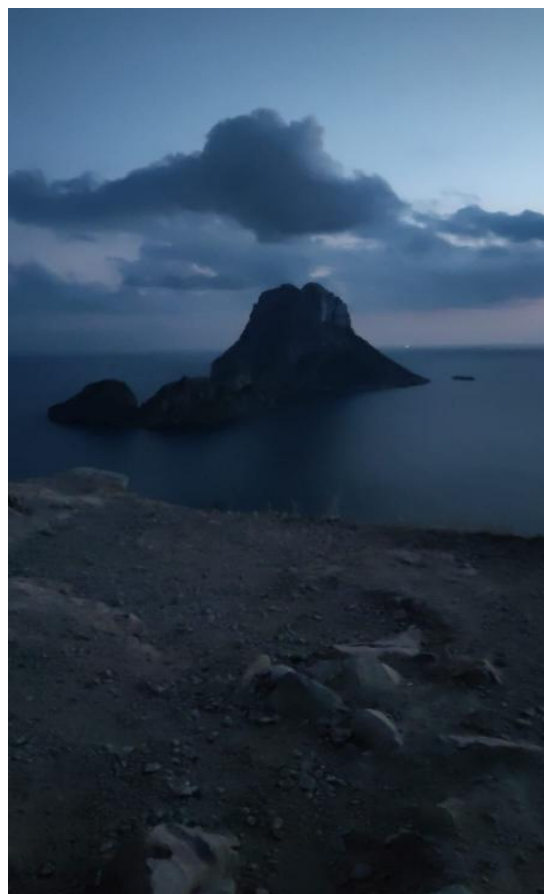


Foto 48. Es Vedranell, darrere es Vedrà, vistos des del cap Blanc.

una configuració piramidal aclaparadora, ja que l'altura màxima de l'illa d'Eivissa sols és de 475 metres (foto 48). Els estrats calcaris verticalitzats formen una aresta est-oest que divideix l'illa amb dues acusades vessants ecològicament desiguals, la del sud-est mira cap a Formentera, està molt assolellada i la manca d'humitat proporciona vegetació de xeròfits. El vessant que mira a Cala d'Hort, nord-oest, té un basament de gresos margosos miocènics que retenen millor la humitat i sustenten una vegetació arbustiva i herbàcia amb més requisits d'aigua. Aquí és on trobarem major densitat de sargantanes.



Es Vedrà representa, sense cap dubte, l'illa de major interès biogeogràfic de les Pitiüses on es troben un gran nombre d'endemismes vegetals i fins a una vintena d'espècies del màxim interès biogeogràfic que testimonien l'elevat grau d'aïllament i diferenciació ecològica d'aquesta illa respecte a les altres Pitiüses. El nombre d'espècies vegetals censades és de 168. Pot haver sofert una reducció en biodiversitat, ja que a finals del segle XX s'hi varen alliberar un ramat de cabres sense control. Recentment, s'han eliminat la majoria, però a la visita de 2024 es va observar encara una cabra pasturant. Durant els més de vint anys que hi ha pasturat un gran ramat s'ha empobrit notablement la vegetació.

Cal remarcar l'abundància de criptògames amagades als cocons més humits i la ubíqua presència de líquens que hi ha a sobre de les roques des Vedrà i des Vedranell. S'ha observat com les sargantanes mosseguen aquests líquens.

Evidentment, és una zona de nidificació d'aus marines. La paret vertical davant es Vedranell és famosa per les escalades dels joves josepins que hi anaven a virotar, una pràctica esportiva ancestral que consistia a recollir l'únic ou de cada niu que fan les parelles de virots (*Puffinus mauretanicus*) mentre es va ascendint per la roca. També hi nia *Falco eleonora*, la gavina d'Adouin (*Larus adouinii*) i l'àguila pescadora (*Pandion haliaetus*).

La fauna invertebrada també és remarcable amb el caragol *Trochoidea ebusitana vedrae* i el tenebrionid *Asida ludovici ludovici*, entre d'altres.

En totes les visites a es Vedrà s'ha constatat els nombrosos efectius que té la població de sargantanes. Però en una illa de forts contrastos la densitat no és uniforme. A la zona de la balisa, orientada al sud, amb roques calcàries nues quasi no hi ha sargantanes. Al vessant nord cal apartar-se de la línia de mar i prospectar on el recobriment vegetal és més atapeït per trobar una abundant població de sargantanes, amb valor 3 del barem de densitat poblacional (foto 4). La coloració corporal de les sargantanes des Vedrà i es Vedranell és única dins l'espècie amb ventres i laterals blaus, a vegades amb tonalitat violeta, groc al centre del dors i reticle de taques negres molt marcat (foto 49). Els juvenils que s'han observat també presenten aquesta coloració.



Foto 49. Sargantana des Vedrà amb color dorsal groc i laterals blaus, característics d'aquesta població.



Sa Galera de Tramuntana

Illot situat a la part nord des Vedrà, separat per pocs metres (foto 50). Quasi no té vegetació. Malgrat les introduccions realitzades per Eisentraut el 1930, he constatat que no hi havia cap sargantana ni possibilitat de sustentar-ne a llarg termini.



Foto 50. Sa Galera vista des des Vedrà.

Es Vedranell

Situat entre es Vedrà i sa punta de l'Oliva d'Eivissa és notablement més petit i més baix (126 metres) que es Vedrà, però és el segon illot en altura de les Pitiüses. Ambdós illots tenen una estructura geològica i ecològica semblant i força diferenciat de la zona eivissenca del davant, a causa de l'encavalcament que les ha format. Es Vedranell també té un relleu abrupte amb una cresta de roca calcària que separa els dos vessants. L'estructura càrstica des Vedranell reté millor l'aigua; a la costa sud s'obre s'Olleta, una petita badia protegida amb el desembarcador de la cova de s'Aigua on els pescadors de Portmany solien anar per recollir aigua dolça abans de fer-se mar endins. La disposició i orientació dels materials

són els responsables de microclimes particulars a diferents indrets de l'illot, que li proporcionen gran riquesa florística.

La flora i la fauna des Vedrà i es Vedranell són molt similars i mantenen un gran nombre d'espècies comunes. Igual que les sargantanes que tenen coloració corporal i biometria indiscernibles entre si. Sols s'ha visitat es Vedranell una vegada, en 1979, i s'observà una població estable amb densitat moderadament elevada comparable a l'observada en es Vedrà.

Ses Illetes de Porroig, illeta Grossa o d'en Terra i escull de Fora

A Porroig hi ha dos esculls que presideixen la petita rada de sa cala de ses Illetes. El més gran es coneix com a illeta d'en Terra i és l'únic que té vegetació. El seu origen, segurament és recent a causa de l'erosió del litoral. L'illot més gran no té més de 20 metres de separació d'Eivissa per un canal ple de roques caigudes dels penya-segats per on es pot accedir caminant (foto 51).



Foto 51. Illa d'en Terra de Porroig. No s'observa l'escull de Fora que està darrera.



La part més elevada de s'illeta d'en Terra és un petit emplaçament de materials argilosos que no retenen prou humitat per sustentar una bona cobertura vegetal i sols hi ha alguns matolls molt separats entre ells de fonoll marí (*Crithmum maritimum*), saladines (*Limonium*) i *Daucus gingidium*.

En totes les visites he tingut la sensació inicial que les sargantanes s'havien extingit. Però després de molta paciència s'ha pogut observar algun exemplar. Aquesta població és tan escassa i làbil que tècnicament està extingida, per tant, cal extremar les precaucions en les possibles visites (foto 52).



Foto 52. Sargantana de la illa de Porroig.

L'escull de Fora sovint el sobrepassen les ones, no presenta vegetació ni ha tengut mai sargantanes.

Esculls de punta de la Rama o des Cap des Falcó
El punt més meridional de l'illa d'Eivissa és la punta de la Rama. Just davant hi ha l'escull d'en Terra i l'escull de Fora de la Rama o des Cap des

Falcó. Tenen escassa envergadura i no tenen vegetació ni fauna subaèria.

Illots entre Eivissa i Formentera, es Freus
(mirau la taula 2 bis)

Escull d'en Terra de sa Torra de ses Portes

Escull de marès molt erosionat i exposat a les tempestes que el cobreixen completament. No ha tengut mai sargantanes.

Aquest és el més conegut dels diferents «escull d'en Terra» que no s'han de confondre entre ells. Per facilitar-ne la identificació se'ls hi ha afegit el nom geogràfic més proper. Just abans hem tractat l'escull d'en Terra de la Rama, també l'escull d'en Terra de ses Formigues i l'escull d'en Terra des Pas Estret.

En Caragoler Gros

Entre es Penjats i la punta de ses Portes, hi ha l'illot d'en Caragoler, entre el freu Petit i el freu d'Enmig, lloc on s'han succeït múltiples naufragis al llarg de la Història. És una illa baixa que sols arriba a uns 7 metres d'altura, de forma arrodonida format per gres i sorra amb matolls baixos de l'aliança *Limonietum ebusitani* (foto 53). Hi viu una gran colònia de caragols (*Cochlicella conoidea*) que deixen les seves closques per tota l'illa, d'aquí el seu nom; tenebriònids de distribució molt restringida com *Heliopathes balearicus* i *Catomus angustatus*; i una gran colònia



de gavines nidificant, actualment més abundant del que era trenta anys endarrere.



Foto 53. En Caragoler Gros i en Caragoler Petit.

Quasi aferrat, al sud-est hi ha en Caragoler Petit, escull nu que mai ha tengut sargantanes. A en Caragoler Gros sempre hi haurà una població molt reduïda de sargantanes a causa de la limitació de l'espai disponible per a refugi. Actualment la densitat de sargantanes és perillosament minsa.

Illetes Negres

A la banda de ponent de l'illa des Penjats hi ha ses illetes Negres (foto 54), la de més al sud Negra Petita o de Llebeig és un escull que el temporal cobreix totalment i no pot sustentar vegetació, però a s'illeta Negra Grossa, de Tramuntana o del Nord hi ha un recobriment vegetal prou frondós per allotjar un madur ecosistema, amb matolls de llentiscle (*Pistacea lentiscus*), malves (Malva, Lavatera), molta

porrassa (*Asphodelus microcarpus*), porrassina (*Asphodelus fistulosus*), pastanaga marina (*Daucus gingidium*), gran quantitat de ceba marina (*Urginea maritima*), all porro (*Allium*) i crespí (*Sedum*).



Foto 54. Aspecte de l'hàbitat de l'illa des Penjats. Al fons hi ha les illetes Negres, Grossa o del Nord al centre de la imatge i Negra de Llebeig a l'esquerra.

Tota aquesta vegetació té una alçada considerable per ser un illot tan petit, que confereix un hàbitat molt ric en aliments i amb possibilitat de cripsi cromàtica per a una població de sargantanes de colors molt vius (foto 55).



Foto 55. Mascle de l'illa Negra del Nord amb ventre taronja i ocells blau cel molt vistosos. No s'espanta de la nostra presència.



La densitat de sargantanes sempre ha estat molt elevada, quasi equiparable a les densitats observades a ses Bledes.

Illa des Penjats

És l'illa que separa es freu Gros del freu d'Enmig. On hi ha el primer far construït a les Pitiüses, habitat des de 1855 fins a la seva automatització el 1929 (foto 56).



Foto 56. Biòtop de l'illa Negra del Nord amb l'illa des Penjats al fons.

És una illa de marès, molt disgregat en superfície proporcionant un sòl arenós. Allargada i plana, d'uns 500 metres de llarg i uns 10 metres d'altura. Està ben coberta de matolls arrapats de saladines (*Limonium*), esparreguera, llentiscle (*Pistacea lentiscus*), malva (*Lavatera*), solseres (*Salicornia*) i verdolagues (*Atriplex portulacoides*) entre d'altres, que serveixen a les gavines per a fer els seus nius.

Un nom tan explícit d'illa des Penjats en terra de corsaris hauria de tenir algun fonament històric, però no hi ha res del cert, a part d'un conte de Joan Villangómez Llobet publicat en motiu del centenari del far i dels múltiples naufragis

ocorregut a les seves costes, ja que és el principal pas nàutic de les Pitiüses.

La població de sargantanes és estable, atès que l'illa té una superfície considerable, però amb densitat discreta, car els recursos de refugi són limitats i escassos. La coloració corporal és molt més apagada (foto 57) que la de les sargantanes veïnes de l'illa Negra del Nord. Aquests dos taxons, acompanyats de les poblacions de s'Espalmador i de s'Espardell, s'han ajuntat i separat en cada revisió taxonòmica que es realitza de tota l'espècie.



Foto 57. Sargantana de l'illa des Penjats. Aquesta població presenta una coloració corporal radicalment diferent de la coloració de la població de Negra del Nord, malgrat la proximitat.

Illa des Porcs o d'en Pou

Al nord de s'Espalmador, marcant el pas des Freu Gros hi ha l'illa des Porcs, des de fa cent cinquanta anys també denominada illa d'en Pou, pel fet que hi ha el far que va projectar Emili Pou (foto 58). Ha estat habitada entre 1862 i 1935 pels faroners i les seves famílies.



Foto 58. Illa d'en Pou, amb el seu far. A la dreta Espalmador.

És una illa de marès, recoberta de crosta ennegrida, que marca la continuació de la costa nord de s'Espalmador, amb roques molt fissurades que donen refugi a les sargantanes. La vegetació és la típica de la zona d'esquitxada amb les espècies de l'aliança *Limonietum ebusitani*.

La densitat de sargantanes és sorprenentment elevada. A primera ullada no sembla una illa amb prou recursos alimentaris per a sustentar el gran nombre de sargantanes que venen a rebre qualsevol visitant. En aquesta i altres illes des Freus s'ha observat com les sargantanes patrullen sobre els munts de posidònia seca i visiten la zona d'esquitxada, durant les minves, per depredar isòpodes marins.

Espalmador

És la tercera illa en extensió de les Pitiüses amb una superfície d'1,53 km² i 1,25 km d'amplada E-W per 2,65 km de llargada N-S, situada al nord

de Formentera, de la qual està separada pel pas des Trucadors.

Hi ha hagut presència humana des dels temps dels cartaginesos, passant pels tonyinaires i corsaris, per finalitzar amb una família pagesa que hi mantenia una explotació agrícola tradicional, can Vidal, abans de convertir-se en el port més famós de l'estiu de les Celebrities mundials.

El seu basament geològic està format per conglomerats cenozoics, a sobre dels quals hi ha llims rojos i formacions dunars pleistocèniques, amb crostes carbonàtiques que recobreixen bona part de l'illa.

La seva gran extensió permet una certa diversitat de paisatges. Paral·lelament, segons l'indret, s'observa diversitat en la coloració corporal i en les densitats poblacionals de les sargantanes. La diversitat de coloracions segons la zona és el que ha propiciat que la població de s'Espalmador no tengui una solució taxonòmica satisfactòria i sol canviar de trinomi en cada revisió de l'espècie.

Hi ha dunes litorals molt ben conservades a la badia de s'Alga, es Càritx i sa punta des Pas. La fixació d'aquestes dunes la proporcionen les plantes de l'associació *Medicagini-Ammophiletum arundinaceae*, amb les mateixes espècies que trobem a la punta des Trucadors de Formentera,



com el càrritx de platja (*Ammophila arenaria*), el lliri de platja (*Pancratium maritimum*), l'escard de platja (*Eryngium maritimum*) i altres vegetals dunars. A les dunes de l'illa de s'Espalmador i a les des Trucadors de Formentera la població de sargantanes tenen la mateixa coloració corporal beix molt clara, amb densitat poblacional relativament elevada, però inferior a l'observada a l'interior de l'illa.

Les associacions vegetals es disposen en cercles concèntrics, després de les dunes creixen els savinars on les sargantanes tenen coloracions més intenses i verdoses, amb elevada densitat poblacional (foto 59). A l'interior hi ha camps de conreu abandonats actualment, amb un paisatge similar als camps de Formentera, on trobam sargantanes amb coloracions més terroses.

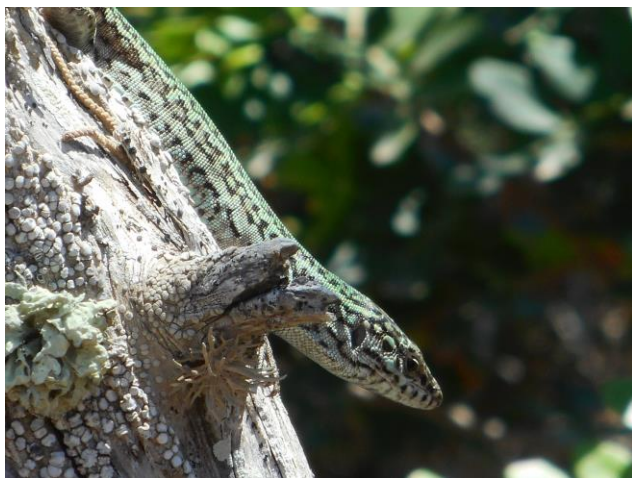


Foto 59. Sargantana de s'Espalmador sobre un tronc de savina.

També hi ha un estany salabrós amb salicornars, solseres (*Sarcocornia fruticosa*) i joncs, on recalen aus aquàtiques (foto 60). Tot plegat proporciona una diversitat vegetal molt gran en un petit

territori, catalogant-se unes 265 espècies, algunes són autèntiques rareses biogeogràfiques, que atorguen un ample ventall de condicions ecològiques per a les sargantanes.



Foto 60. Salobrar de la llacuna de s'Espalmador.

S'Espalmador és una illa que també té gran riquesa ornitològica on es troben aus marines nidificant, limícoles reparant forces per a continuar la migració o passant l'hivern, passerells, etc. Els invertebrats hi tenen una pàgina remarcable, ja que s'hi troba una abundant colònia del caragol endèmic *Trochoidea ebusitana ebusitana* i dels escarabats *Asida ludovici minorata* i *A. mater immarginata*. I una colònia de dragonets *Hemidactylus turcicus* introduïda en els bagatges humans.

Illa de sa Torreta

Illeta situada a la part nord-oest de l'illa de s'Espalmador a la badia de sa Torreta. D'escassa altura, assoleix els 5 metres en el punt més alt (foto 61).



Foto 61. Sa Torreta vista des de s'Espalmador. Observeu el gran nombre de gavines nidificant i l'escàs recobriment vegetal.

Sòl arenós amb molt poc recobriment de saladines, senyal que no arriba a estar mai coberta pel mar, i grans munts de posidònia seca per on pasturen les sargantanes. Zona de niuada de gavines amb freqüent mortaldat de pollets que aviat són envaïts per larves d'insectes (foto 62) que són un gran aport proteínic per a les sargantanes. Això és suficient per a mantenir tota la xarxa tròfica d'organismes terrestres que l'habiten.



Foto 62. Cadàver d'una cria de gavina ple de pupes d'insectes que són una gran aportació proteica per a la població de sargantanes.

Constitueix un dels ecosistemes complexos més miniaturitzat que podem trobar. Els petits invertebrats s'alimenten de les posidònies seques,

sobretot de les capes que queden més amagades del Sol i que encara mantenen la humitat i dels cadàvers dels pollets i els excrements de les gavines. A partir d'aquí hi ha tota una xarxa tròfica que sustenta una població de sargantanes (foto 63) amb densitat molt més elevada del que caldria esperar pel recobriment vegetal.



Foto 63. Mascle i femella de Torretes abans d'un aparellament.

Illot de s'Alga

És un illot de marès que tanca la badia de s'Alga de s'Espalmador, de dimensions molt reduïdes i molt erosionat pel mar, sotmès a l'esquitxada en tota la seva minsa extensió. S'hi desenvolupa un petitíssim ecosistema amb les espècies de l'aliança *Limnietum ebusitani* com a primer esglaó tròfic que alimentarà invertebrats i sargantanes. La població de sargantanes és molt reduïda.

Illa de Casteví o Gastabí

Situada a ponent de s'Espalmador (foto 64). El seu nom prové del governador Joan de Castellví, per tant, la grafia ha de ser Casteví, i no Gastabí, ni Castaví. Els errors en el topònim tenen conseqüències en la denominació que es dona a



les poblacions que habiten el lloc. Així s'ha descrit a la sargantana d'aquest illot amb el trinomi *P. p. gastabiensis*. Com l'error de nomenclatura científica no es pot corregir a la literatura sovint apareix el topònim d'aquesta illa mal nomenat.



Foto 64. Costa rocallosa de s'Espalmador, al davant hi ha l'illa de Casteví amb un far, al fons Formentera.

És una illa de gresos ennegrits per la meteorització marina, d'uns cinc metres d'altura, on hi ha una balisa de navegació i escàs recobriment vegetal, amb matolls de l'aliança *Limonietum ebusitani* que quasi no surten de les esquerdes de la roca.

Hi ha una població de sargantanes amb escassos efectius, sempre en risc de distorsió o directament d'extinció.

Illetes

El nord de Formentera és un cordó litoral dunar consolidat, la punta des Trucadors. A l'inici de la punta des Trucadors, a ponent, hi ha les platges d'Illetes i de les Xalanes, separades per un pou que antigament manava aigua dolça. Davant

d'aquestes platges hi ha un grup d'esculls que de nord a sud són:

Illa de Tramuntana, escull pelat que no ha tingut mai sargantanes (foto 65).



Foto 65. Illetes: illa des Pouet, en 2024 aïllada de Formentera; a la dreta illa de Tramuntana.

Illa des Pouet o d'en Forn, a vegades separat de Formentera, a vegades unit per un istme sorrenc. Escull des Pou, petit escull que quasi no sobresurt del mar, evidentment, sense sargantanes

Redona d'Illetes o illa des Conills, única amb una vegetació que pot sustentar poblacions estables de fauna subaèria (foto 66).



Foto 66. Escull den Palla i Rodona d'Illetes o illa des Conills, des del Pujol des



Escull d'en Palla que no ha sostingut mai població de sargantanes.

A l'illa des Pouet o d'en Forn és dubtosa la presència estable d'una població autòctona de sargantanes al llarg del temps. Està unit o separat temporalment de Formentera per una barra de sorra amb evident pas de sargantanes d'una illa a l'altre, per això no es pot considerar que sigui una població insular. Per altra banda, l'escassa presència vegetal dificulta la seva pervivència a llarg termini. No sempre s'hi han observat sargantanes, però en 2024, moment en què l'illa des Pouet està separada de Formentera per un braç de mar d'un metre de profunditat hi ha una població molt escassa, amb coloració corporal similar a la de la població de les dunes d'Illetes. Redona d'Illetes és l'única illa pròpiament dita de la zona i sempre ha sustentat una població de sargantanes molt escassa i làbil.

Illa de la Savina

És l'illa que dona nom al port comercial de Formentera. El 1926 s'hi va construir un far a sobre, durant la postguerra es construí un dic que la uní a Formentera i el port experimentà successives ampliacions que desfiguraren completament l'illa de la Savina fins al gran aparcament actual de cotxes. Hi viu una població de sargantanes amb gens d'interès biogeogràfic, ja que és fruit dels individus que arriben de tot

arreu. Si ha trobat una barreja considerable de morfos procedents de tots els punts de Formentera. I fins i tot, el 2018 una sargantana melànica amb totes les característiques de provenir de ses Bledes (foto 67).



Foto 67. Exemplar melànic fotografiat al costat del far de la Savina d'origen desconegut, any 2018.

Illa de s'Aigua Dolça

Situat a la zona de s'Abeurador des Pujols és un escull molt desgastat per l'extracció ancestral de marès i la posterior erosió marina (foto 68). No sustenta sargantanes.

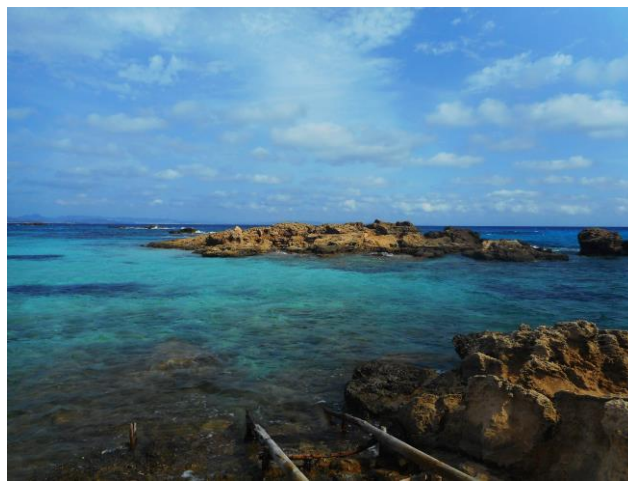


Foto 68. Illa de s'Aigua Dolça vist des de la platja des Pou des Pujols.

Illa des Fonoll Marí

Es troba a la badia des Pujols molt pròxim a la platja, des d'on es pot accedir amb facilitat, presenta evidents cicatrius degudes a l'extracció de marès. Aquest lloc té constants visites



humanes, ja que, l'emblemàtic pal de savina encastat a les roques s'ha utilitzat com assecador de peix. Contínuament hi ha banyistes que el visiten. No es va incloure aquesta població en cap estudi sistemàtic previ, ja que sempre ha estat al límit de l'extinció a causa de l'escassa vegetació que compromet la seva pervivència i no es descarta que sigui un lloc afectat per introduccions involuntàries en diferents moments històrics (foto 69).



Foto 69. Illa des Fonoll Marí.

Van den Berg va constatar la presència d'una població el 2010. El 2024 hi he observat 3 individus de poca envergadura corporal i coloració verd maragda blavosa. Crida l'atenció que aquesta coloració és més similar a la que presenten les sargantanes de La Mola que a les observades pels voltants des Pujols.

Illa de ses Parreres o de ses Paneres

Al nord des Pujols, a l'inici de la platja de ses Canyes, hi ha aquesta petita illeta a la qual s'arriba molt fàcilment (foto 70). Igual que es Fonoll Marí no es va incloure en els estudis fets

durant el segle XX pels mateixos motius de precarietat poblacional.



Foto 70. Illa de ses Parreres vista des dels escars del Racó des Pujols.

En 2010 van den Berg observà una minsa població. Igual que el 2024, que s'observaren 1 mascle i 2 femelles. Tots amb coloracions corporals clares, similars a les sargantanes que hi ha a les dunes de la platja de ses Canyes.

Espardell i Espardelló

S'Espardell és una illa allargada Nord-Sud que es troba a l'Est d'Espalmador però bastant més petita (1570 metres de llargada per 600 d'ample), molt uniforme, poc accidentada i vegetació marcada per la presència de nombroses colònies de gavines, virot (*Puffinus mauretanicus*) o baldritja (*Calonectris diomedea*) amb abundant presència de plantes ruderals i nitròfiles.

La zona central i de llevant està recoberta per una dura crosta calcària amb sòl prim pedregós i matolls baixos molt aclarits de llentiscle (*Pistacia lentiscus*) i savines (*Juniperus phoenicea*). El litoral de ponent i la punta de Tramuntana, on hi ha el far, és de marès amb sòl arenós i vegetació baixa



de saladines (*Limonium ebusitanum*), una ravenissa endèmica (*Diplotaxis ibicensis*), porrassines (*Asphodelus*) i pastanaga marina (*Daucus gingidium*). També s'hi formen basses hipersalines on viuen saladars.

Bona presència d'invertebrats endèmics com *Phylan mediterraneus*, *Pachychila sublunata* i *Asida mater inmarginata*.

Amb tot, la densitat poblacional de sargantanes no sembla ser elevada, però amb certa prudència, ja que en cada visita s'ha desembarcat a un lloc diferent de l'illa i a diferent horari. S'han observat densitats poblacionals diferents cada vegada que no permeten fiar-nos de les dades.

Al sud de s'Espardell hi ha s'Espardelló, un escull rocós que des de la costa de s'Espardell sembla sense vegetació ni fauna subaèria (foto 71).



Foto 71. Biòtop de s'Espardell, després de la punta de Migjorn hi ha s'Espardalló i més al fons Formentera.

Reflexió final

La presència o absència de sargantanes a un illot minúscul depèn de la mida de l'espai lliure de l'esquitxada marina amb la possibilitat d'establir-se un recobriment vegetal suficient que atorgui refugi i aliment a les sargantanes. En els illots minúsculs que s'han introduït sargantanes no semblen haver perdurat més enllà de la primera tempesta prou important que l'afecti.

El refugi, sobretot la fissuració de la roca, és el factor més determinant per la densitat poblacional, més que el recobriment vegetal, ja que l'aliment de *Podarcis pityusensis* pot diversificar-se més enllà dels insectes i el vegetarianisme. A diferents illots s'ha observat com s'alimenten directament de la vegetació, dels invertebrats que s'alimenten dels vegetals, però també de les restes de materials marins, dels crustacis de la zona d'esquitxada, dels cadàvers, excrement i restes d'aliment d'aus marines i sobretot de les larves d'insectes carronyaires.

Les observacions de densitats poblacionals s'han realitzat amb condicions meteorològiques similars, cosa que disminueix el possible esbiaix produït per la gran dependència que tenen les sargantanes de la temperatura exterior. Amb aquesta uniformitat meteorològica, després d'analitzar les observacions successives a un mateix illot, sembla que les densitats



poblacionals de sargantanes no varien gaire al llarg del temps si no hi ha una distorsió concreta. Aquesta distorsió pot ser deguda a l'entrada d'una nova espècie dins l'ecosistema insular. En els illots que es tenia coneixement de distorsió causada per la introducció d'herbívors com conills o cabres, no sembla que la població de sargantanes es vegi molt afectada si l'illa té una extensió gran com sa Conillera o es Vedrà, però sí que hi ha impacte quan l'illot és de dimensions reduïdes, com es Canaret, ja que quan s'han eliminat els herbívors ha augmentat notablement el recobriment vegetal herbaci amb la possibilitat de més presència d'insectes i augment de l'aliment disponible per a les sargantanes. La desaparició de l'herbívor introduït ha provocat un augment de la població de sargantanes.

Però quan la distorsió és deguda a la introducció d'un nou depredador, com la serp de ferradura, totes les poblacions insulars de lacèrtids estan en risc d'extinció, sigui quina sigui la dimensió de l'illa, com ja s'ha constatat en el cas de l'illot de s'Ora, i com està succeint ara mateix a les illes d'Eivissa i Formentera.

Les Pitiüses encaren un futur ple d'incerteses i de canvis en el medi ambient. Actualment, la introducció de serps invasores està provocant un ràpid canvi faunístic, especialment a l'illa d'Eivissa (Lapiedra, 2022). Canvis que poden

propagar-se en qualsevol moment a qualsevol de les seves més de 80 illes o petites porcions de terra emergida. Fora bo que dins uns deu anys es tornés a revisar cada una d'aquestes porcions de superfície subaèria per a comprovar el seu canvi respecte a les poblacions de sargantana de les Pitiüses.



Referències

- Álvarez C., Mateo J. A., Oliver & Mayol J. 2010. Los ofidios ibéricos de introducción reciente en las Islas Baleares. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española* 21: 126-131.
- Ayllon, E. 2015. La culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*) en las Islas Baleares. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, Vol. 26, Nº 2.
- Berg, M. Van den, 2010. Two new islet locations of *Podarcis pityusensis formenterae* near Formentera Island (Spain, Balearics). – <http://www.lacerta.de/AS/Artikel.php?Article=101>
- Cirer, A. M. 1980. Descripció de dues subespècies noves de *Podarcis pityusensis*. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 45 (Sec. Zool., 3): 121-126. https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_1951.pdf
- Cirer, A. M., 1981. La lagartija ibicenca y su círculo de razas. Consell Insular d'Eivissa i Formentera. Eivissa.
- Cirer, A. M. 1987. Revisión taxonómica de las subespecies del lacértido *Podarcis pityusensis* Bosca, 1883. Thesis doctoral. Universitat de Barcelona: 1-445. https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_1970.pdf
- Cirer, A. M. 1989. Algunos datos colorimétricos de *Podarcis pityusensis*. *Revista Española de Herpetología*, 3: 197-208. https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_1975.pdf
- Cirer, A. M. 2020. *Ibiza and Formentera, Lizards and islands*. Balafia Postals. Eivissa. ISBN: 978-84-09-22118-9
- Cirer, A. M. 2021. Sargantanes negres a llocs inesperats. *Revista Eivissa*. Institut d'Estudis Eivissencs. Num. 69: (340)4-(347)11.
- Cirer, A. M. & Guillaume, C. P. 1986. Electrophoretic Analysis of the Pityusic Islands Lizards. *Studies in Herpetology*. Prague 1986: 201-206. https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_1964.pdf
- Cirer, A. M. & Ribes-Marí, E. 2017. La nomenclatura científica i la toponímia. *Revista Eivissa*. Institut d'Estudis Eivissencs. Num. 61: 17(281) – 22(286).
- Enciclopèdia d'Eivissa i Formentera (EeiF) 1995-2015. Eivissa: Consell Insular d'Eivissa i Formentera. Palma: Universitat de les Illes Balears. <https://www.eeif.es/index/S/>
- Ferrer-Mayans, V. & Ribes-Marí, E. 2023. *La toponímia de Formentera*. Societat Onomàstica. Barcelona.
- Guillaume, C. P. & A. M. Cirer. 1985. Comparación electroforética de diez poblaciones de *Podarcis pityusensis*, Bosca, 1882 (Lacertidae) de Ibiza, Formentera e islotes circunvecinos. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 52 (Sec. Zool., 6): 197-208. https://www.lacerta.de/AF/Bibliografie/BIB_1964.pdf
- Hinckley, A., Montes, E., Ayllón, E. and Pleguezuelos, J.M. 2017. The fall of a symbol? A high predation rate by the introduced *Horseshoe Whip Snake*, *Hemorrhois hippocrepis*, paints a bleak future for the endemic Ibiza Wall Lizard, *Podarcis pityusensis*. *European Journal of Wildlife Research* 63: 1-8.
- IUCN. 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2024-1. www.iucnredlist.org. (Accessed: 27 June 2024).



- Kuhbier, H. 1982. *Euphorbia margalidiana*, nova espècie per a les Pitiüses. *Revista Eivissa*, Institut d'Estudis Eivissencs, 13: 36-40
- Lapedra-González, O. (2022). *Efectes ecosistèmics de les invasions biològiques: el cas d'Eivissa*. Comunicació oral, Dia Mundial del Medi ambient, 2022. Consell d'Eivissa.
- Marí-Planells, N. & Ribes-Marí, E. 2023. *La toponímia de la costa de Sant Josep de sa Talaia I*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
- Mayol, J. 2004. Survival of an artificially hybridized population of *Podarcis pityusensis* at Dau Gran: evolutionary implications. In: *The Biology of Lacertid lizards. Evolutionary and Ecological Perspectives* (2004). Pérez-Mellado, V.; Riera, N. And Perea, A. (eds.). Institut Menorquí d'Estudis. *Recerca*, 8: 239-244.
- Mayol, J. (Coord). 2020. *Atles de les petites illes i els illots de les Balears*. PIM & S.H.N.B. Atlas of Small Mediterranean Islands, 1. Monografies de la Societat d'Història Natural de les Balears, 29. Ed. Perifèrics. Palma (Mallorca).
- Montes, E., Kraus, F., Chergui, B. & J.M. Pleguezuelos. (2022). Collapse of the endemic lizard *Podarcis pityusensis* on the island of Ibiza mediated by an invasive snake. *Oxford, Current Zoology*, 2022, 68(3), 295–303.
- Ribes-Marí, E. 1993. *La toponímia de la costa de Sant Joan de Labritja*. Edicions Can Sifre. Eivissa.
- Ribes-Marí, E. 2006. *La toponímia costanera del municipi d'Eivissa 2006*. Editorial Mediterrània – Eivissa.
- Ribes-Marí, E., 2023. *La toponímia de la costa de Sant Antoni de Portmany*. Miquel Costa, Editor. Eivissa.
- Ribes-Marí, E. & Tetteh, I. 2023. *La toponímia de la costa de Santa Eulària des Riu*. Institut d'Estudis Eivissencs. Eivissa.
- Rodríguez-Ruiz, F. J. 1975. Datos sobre la sistemática de los lacértidos de la isla de Formentera e islotes adyacentes. *Tesina Univ. Complutense Madrid & Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* (1976), XXI: 47-75.
- Salvador, A. 1984. A taxonomic study of the Eivissa wall lizard, *Podarcis pityusensis* Boscà, 1883. In: *Biogeography and Ecology of the Pityusic Islands* (Ed. Kuhbier, Alcover & Guerau d'Arellano): 393-427.
- Zawadzki, M. & Berg, M. Van den. 2017. Über die Entdeckung einer neuen Inselform der Pityuseneidechse, *Podarcis pityusensis* (BOSCÁ, 1883) auf dem Escull d'en Terra (Spanien, Ibiza). – *Die Eidechse* 28(3): 83–93.
- Zawadzki, M., Berg, M. van den & Kroniger, M. 2023. Das Geheimnis der Eidechsen der Illa Negra de Llevant – Bemerkungen zu einem Aussetzungsexperiment mit *Podarcis pityusensis* (BOSCÁ, 1883) . *Die Eidechsen*, 34(1): 17-32.