

# SOS Salvem sa Sargantana Pitiüsa

INFORME DE LA CAMPANYA de 2023  
Tancat a 10 de desembre de 2023



INSTITUT D'ESTUDIS EIVISSENCS, Via Púnica, 29; Eivissa

Enviat a:

- Govern Balear
- Consell Insular d'Eivissa
- Ajuntament d'Eivissa
- Ajuntament de Sant Antoni de Portmany
- Ajuntament de Sant Joan de Labritja
- Ajuntament de Sant Josep de sa Talaia
- Ajuntament de Santa Eulària des Riu

## **Índex:**

Resum

1. Introducció preliminar
2. Repartiment, 2023
  - 2.1 Trampes
  - 2.2 Ratolins
3. Dades de les captures
  - 3.1 Captures totals, 2023
  - 3.2 Nombre de captures per voluntari
  - 3.3 Les possibles duplicitats de còmput
  - 3.4 Captures de serps per municipis
4. Conclusions
5. Reflexió sobre la preservació de les sargantanes
6. Les dades de SOS Sargantanes i les administracions

## Resum

S'han recollit 162 respostes d'una xarxa de voluntariat de més de 500 inscrits; 129 respostes manifesta que sols envia informació a *SOS Sargantanes*.

Aquestes persones han atès, cuidat i alimentat durant primavera-estiu tardo de 2023 els ratolins de 388 trampes que han realitzat un total de 1087 captures de serps, sense diferenciar mida, sexe, o espècie; ja que aquest discerniment no correspon al voluntariat.

## 1. Introducció preliminar

*SOS Sargantanes* és una xarxa de voluntariat propulsada per l'Institut d'Estudis Eivissencs, estructurada a través del correu electrònic [sargantanes.eivissa@gmail.com](mailto:sargantanes.eivissa@gmail.com) que disposa actualment d'una llista de més de 500 e-mails.

L'enregistrament a la xarxa es realitza a través del qüestionari google:

<https://forms.gle/WMCMYnWRa3CJNa1V6>

Qualsevol persona pot formar-ne part, no és imprescindible indicar nom, adreça, ni cap altre requisit, sols un e-mail per on rebre i transmetre informació. Aquesta discreció és molt agraïda per la majoria dels participants i no disminueix gens ni mica l'eficiència a la xarxa.

Cal entendre que no són gestors mediambientals, ni ho volen ser.

**Els voluntaris fan el que voluntàriament poden (o volen) fer.**

Són voluntaris, no contractats. Els gestors mediambientals poden utilitzar el seu esforç i tota la informació que faciliten, però el voluntariat no pot substituir, en cap cas, les actuacions i la responsabilitat de les administracions locals, insular o autonòmica en la preservació dels ecosistemes i la biodiversitat d'Eivissa.

Per entendre les característiques d'aquest voluntariat cal recordar l'anàlisi DAFO que es va presentar en l'informe de l'any 2022 i que en resum ens diu:

<b>Debilitat</b> Territori de l'illa d'Eivissa molt fragmentat en petites propietats	<b>Amenaça</b> Si els voluntaris capturen serps l'administració pot inhibir-se de buscar noves solucions
<b>Fortalesa</b> Cada porció de territori és visitat assíduament per les persones que l'habiten	<b>Oportunitat</b> A través dels socis de l'IEE, i altres entitats, la població rural es pot adherir i corresponsabilitzar en la captura de serps

Un gran problema de la gestió mediambiental d'Eivissa és el gran nombre de propietaris que cal implicar, a causa de la gran fragmentació del territori. A més la majoria d'habitants del camp no volen tenir visites assídues, tampoc dels tècnics mediambientals.

Això que sembla un gran impediment el podem convertir en avantatge, ja que implica que cada petita porció de territori pot ser visitat cada dia pels mateixos habitants de la zona. La gestió exitosa de trampes exigeix que el ratolí que fa d'esquer estigui saludable, ben atès i ben alimentat. Per això, aquesta feblesa es converteix en fortalesa si s'estructura bé la xarxa de voluntaris arreu de tot el territori.

Si hi ha una xarxa de voluntaris que s'ocupen d'un gran nombre de trampes arreu del territori, els recursos públics es poden dedicar a atendre les zones de difícil accés, o a buscar altres solucions. Quedi clar que el voluntariat *SOS Sargantanes*, no competeix amb els tècnics mediambientals, que han de continuar fent la seua funció, ni en cap altra estructura de voluntariat. Els esforços de tots sumen per aconseguir preservar la biodiversitat autòctona de les Pitiüses.

Una altra qüestió a resoldre són els costos del manteniment de trampes, que recau sobre cada voluntari. Per això, es demana constantment que siguin els Ajuntaments els que financin la compra de trampes per a serps. Els voluntaris ja fan prou amb cuidar del ratolí, no se'ls pot demanar que, a més, comprin les trampes.

Totes les transaccions dins *SOS Sargantanes* són gratuïtes, no hi ha compensació monetària, ni dipòsits dineraris. Cada voluntari es fa càrrec de les despeses que l'activitat ocasiona. Aquesta aportació de cada un i el temps que cada voluntari hi dedica és l'únic capital del voluntariat *SOS Sargantanes*.

## 2. Repartiments, 2023

### 2.1 Trampes

La campanya 2023 ha estat marcada pel procés electoral celebrat durant la primavera que ha dificultat els repartiments de trampes gratuïtes al voluntariat per part dels Ajuntaments.

En aquesta campanya s'ha reduït notablement el nombre de noves trampes disponibles. Sols l'Ajuntament de Sant Antoni de Portmany ha fet l'aportació de 20 gàbies al voluntariat del seu terme municipal.

La recepció d'una gàbia és completament gratuïta pel voluntari. En cap moment, ni SOS *Sargantanes* ni l'Institut d'Estudis Eivissencs, ha cobrat cap dipòsit monetari, ja que els Ajuntaments financen les trampes.

La distribució de trampes durant la campanya 2023, comparat amb les dues campanyes anteriors, ha estat:

Trampes repartides	Any 2021	Any 2022	<b>Any 2023</b>
Municipi			
Eivissa	16	18	--
Sant Antoni de Portmany	25	30	<b>20</b>
Sant Joan de Labritja	50	50	--
Sant Josep de sa Talaia	50	20	--
Santa Eulària des Riu	150	–	--
<b>TOTAL</b> noves trampes	291	118	<b>20</b>

### 2.2 Ratolins

Sabem que l'eficàcia d'una trampa rau en la capacitat del ratolí per atreure olfactivament les serps. El ratolí que fa d'esquer ha d'estar sa. Per aquest motiu és imprescindible tenir una estructura paral·lela de cria de ratolins per a proveir als voluntaris.

Hi ha alguns voluntaris que crien ratolins i els cedeixen, gratuïtament, a altres voluntaris. Des de la seu de l'Institut d'Estudis Eivissencs (Via Púnica, 29) durant l'any 2023 s'han rebut i repartit més de 150 ratolins.

Cal remarcar la manca d'un canal d'aprovisionament de ratolins per part de l'administració (local o autonòmica). **Molts voluntaris es queixen de la manca de ratolins gratuïts.** En les pròximes campanyes alguna Administració (local, insular o autonòmica) tendria que estructurar un mecanisme pel qual els ratolins arribassin gratuïtament als voluntaris que volen reactivar les seues trampes. Si no hi ha ratolins, no hi ha trampa.

### 3. Dades de les captures

#### 3.1 Captures totals, 2023

S'han recollit les dades de captures de serps invasores realitzades pel voluntariat mitjançant el google test:

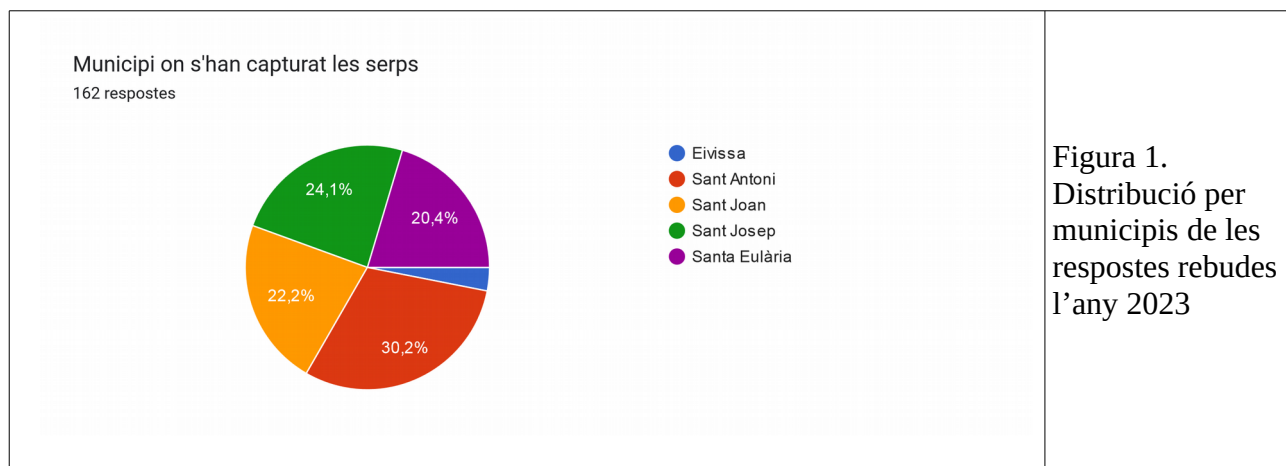
<https://forms.gle/1JVoroezgKzFwEt89>

Tancat a dia 10 de desembre de 2023. Pot haver-hi respostes posteriors que no es comptabilitzen en aquest informe, ja que molts voluntaris segueixen amb les trampes actives durant tot l'any. S'han rebut 162 respostes que han informat de 1087 captures de serps realitzades amb 388 trampes.

És una resposta similar a l'any passat, comparant els 3 anys:

	Any 2021	Any 2022	<b>Any 2023</b>
Respostes obtingudes	127	158	<b>162</b>
Serps capturades	885	1117	<b>1087</b>

Es dedueix que segueix havent-hi la mateixa implicació de la ciutadania amb la tasca de gestionar les trampes. Però, si s'analitzen les dades sectorialment veurem que hi ha una certa diferència.



Percentatge de respostes obtingudes cada any a cada municipi:

	Any 2021	Any 2022	Any 2023
Eivissa	3,7	5,5	<b>3,1</b>
Sant Antoni de Portmany	11,8	25,5	<b>30,2</b>
Sant Joan de Labritja	23,5	20,0	<b>22,2</b>
Sant Josep de sa Talaia	28,7	22,4	<b>24,1</b>
Santa Eulària des Riu	32,4	26,7	<b>20,4</b>

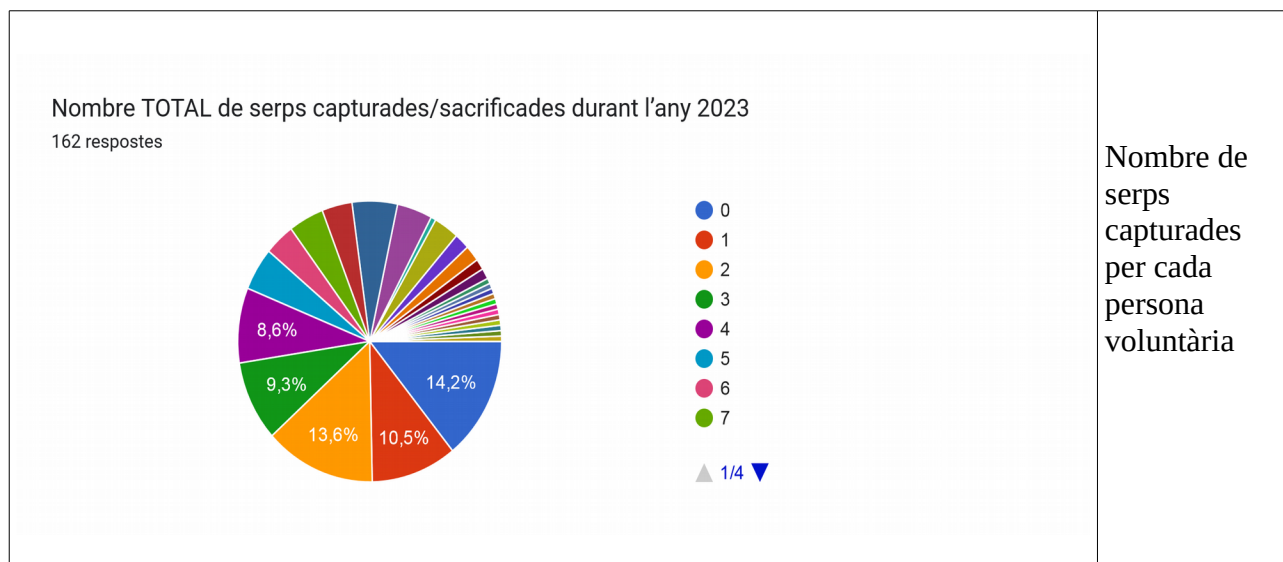
Aquest any s'han rebut menys respostes del municipi d'Eivissa.

Al llarg dels 3 anys s'observa com va minvant l'activitat del voluntariat a la meitat nord-est, municipis de Santa Eulària i de Sant Joan, mentre que augmenta notablement la implicació de la població a l'oest de l'illa, a mesura que s'expandeix la zona afectada per les serps invasores.

Això pot indicar un cert cansament del voluntariat en les zones en què fa més temps que es gestionen trampes, i no es veu la solució del problema. Però també hi ha una disminució de densitat poblacional de les serps, un factors propi de la dinàmica de les poblacions d'espècies invasores que s'explicarà en les conclusions.

### 3.2 Nombre de captures per voluntari

El nombre de serps per voluntari no depèn de l'esforç del voluntariat, sinó de la distribució espacial dels ofidis. Obtenir captures sol ser un incentiu per a mantenir la vinculació. La «recompensa» de capturar una serp és un estímul per mantenir el ratolí dins la trampa.



Com es veu en el gràfic, el nombre de serps capturades per cada voluntari és molt divers. Hi ha 30 voluntaris que manifesten haver-ne capturat més de 10, i un d'ells sobrepassa les 100 captures. Destaca, però, el gran nombre de voluntaris que segueixen les pautes durant tot l'any sense aconseguir captures, o molt poques, i no mostrar defalliment. Més del 55% tenen de 0 a 4 captures l'any. I un 14,2% no ha defallit malgrat no tenir cap captura. La baixada de captures és una informació molt valuosa, ja que ens indica com augmenta la zona afectada, o bé com disminueix la densitat poblacional de serps en zones on abans hi havia més captures.

La distribució territorial de 0 captures ha canviat. Si l'any 2021 es concentraven a la banda oest de l'illa, on encara no havien arribat les serps; ara són més freqüents al municipi de Santa Eulària, on sembla que hi ha una baixada notable de densitat poblacional de serps. Mentre que les estacions de la Plana de Portmany, Benimussa i rodalia de Sant Josep han assolit aquest any les primeres captures: les serps ja han arribat a la badia de Portmany.

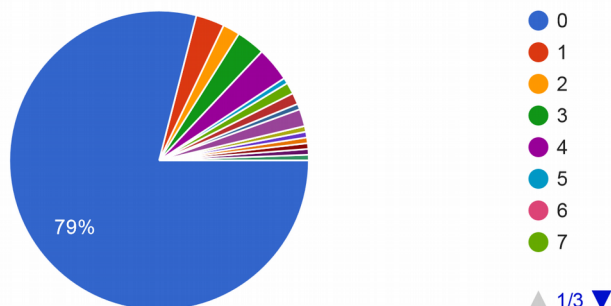
### 3.3 Les possibles duplicitats de còmput

La gestió de trampes, i sobretot, el sacrifici de serps recau en diversos actors. No tots els voluntaris volen sacrificar les captures i demanen ajuda a Línia Verda o a l'Associació de Caçadors. La majoria, però, són autosuficients i manifesten que **no comuniquen les captures a cap altre gestor**. Molts voluntaris inscrits en la llista de correus de *SOS Sargantanes* no contesten el test de captures finals perquè ja ho han fet a Línia Verda.

Amb tot, hi ha 79% de les serps capturades que no es comunica a cap altre gestor, i sols es comptabilitzen a través de *SOS Sargantanes*. Aquesta informació no arribaria mai als tècnics mediambientals si no és a través d'aquest informe. **Aquests voluntaris volen continuar així**. Bé perquè no saben fer servir els mecanismes de comunicació, bé perquè no volen tenir visites de tècnics a la seua propietat, bé per altres conviccions diverses; però sí que volen col·laborar en preservar la fauna autòctona i seguir mantenint actives les trampes.

D'aquestes captures, quantes heu comunicat a línia verda o altres gestors? (Resposta per evitar duplicitat de còmput)

162 respostes





SOS Sargantanes no demana nom, ni localització exacta de la captura (no és necessari, ja que les serps es mouen), sols cal saber el lloc aproximat. Aquest anonimat és un dels motius que manté la vinculació dels voluntaris amb SOS Sargantanes.

### 3.4 Captures de serps per municipis

El nombre de respostes rebudes i la distribució de les captures per municipis és la següent:

	<b>Nombre de respostes</b>	<b>Any 2023 Serps capturades</b>
Eivissa	<b>5</b>	<b>7</b>
Sant Antoni de Portmany	<b>49</b>	<b>401</b>
Sant Joan de Labritja	<b>36</b>	<b>278</b>
Sant Josep de sa Talaia	<b>40</b>	<b>118</b>
Santa Eulària des Riu	<b>32</b>	<b>283</b>
<b>TOTALS</b>	<b>162</b>	<b>1087</b>

L'àrea afectada per les serps ha arribat a zones noves del municipi de Sant Antoni. Per això hi ha un notable augment en el nombre de captures en aquest municipi. També és l'únic municipi que ha repartit trampes noves al voluntariat.

Els resultats directes poden no oferir la informació escaient. Ja que, a més respostes, més possibilitat d'augmentar el nombre de captures. I el nombre de respostes rebudes pot variar per molts motius no relacionats directament amb la dinàmica de les serps. Per relativitzar aquest esbiaix és millor si ens atenim a l'índex de rendibilitat (nombre de captures / nombre de trampes):

	<b>Nombre de serps capturades 2023</b>	<b>Trampes implicades 2023</b>	<b>Índex rendibilitat serps/trampes 2023</b>
Eivissa	7	6	<b>1,17</b>
Sant Antoni de Portmany	401	95	<b>4,22</b>
Sant Joan de Labritja	278	115	<b>2,42</b>
Sant Josep de sa Talaia	118	60	<b>1,97</b>
Santa Eulària des Riu	283	112	<b>2,53</b>
<b>TOTALS</b>	<b>1087</b>	<b>388</b>	<b>2,80</b>

Un índex més elevat indica una major densitat de serps. Si descartam el municipi d'Eivissa, ja que la manca de respostes ens dóna una interpretació esbiaixada, destaca l'elevat índex que hi ha al municipi de Sant Antoni de Portmany.

Per extreure'n alguna conclusió és millor comparar les dades dels 3 anys simultàniament.

	Trampes implicades 2021	Trampes implicades 2022	Trampes implicades 2023	Número captures 2021	Número captures 2022	Número captures 2023	Índex captures/trampes 2021	Índex captures/trampes 2022	Índex captures/trampes 2023
Eivissa	17	18	<b>6</b>	36	88	<b>7</b>	2,12	4,89	<b>1,17</b>
Sant Antoni de Portmany	31	69	<b>95</b>	85	232	<b>401</b>	2,74	3,36	<b>4,22</b>
Sant Joan de Labritja	59	77	<b>115</b>	290	297	<b>278</b>	4,91	3,86	<b>2,42</b>
Sant Josep de sa Talaia	53	52	<b>60</b>	113	112	<b>118</b>	2,13	2,15	<b>1,97</b>
Santa Eulària des Riu	97	118	<b>112</b>	361	388	<b>283</b>	3,72	3,29	<b>2,53</b>
<b>TOTALS</b>	257	334	<b>388</b>	885	1117	<b>1087</b>	3,44	3,34	<b>2,80</b>

Sant Antoni de Portmany augmenta notablement el seu índex d'any en any. Mentre que descendeix amb la mateixa mida Sant Joan de Labritja. El descens no és tant marcat a Santa Eulària des Riu, però també disminueix l'índex de rendibilitat, i per tant la densitat de serps al seu territori. I Sant Josep de sa Talaia fluctua sense ser significativa la tendència.

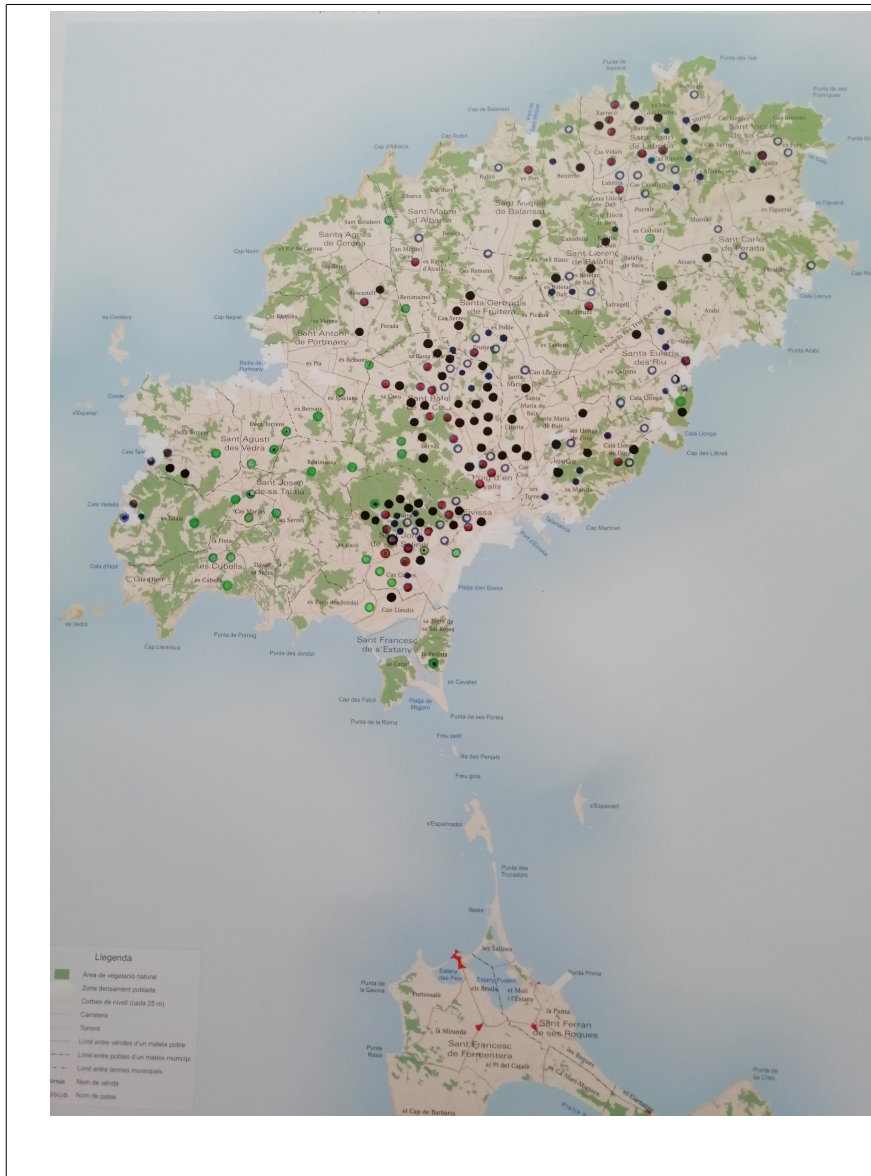
Aquests resultats són concordants amb el model d'expansió d'Est a Oest, que han tengut les serps a Eivissa.

## 4. Conclusions

A finals de 2022 es perfilava una franja amb un gran nombre de captures que va des de Sant Jordi a Xarraca, passant per Sant Rafel i Santa Gertrudis. Cap a l'est d'aquesta franja hi ha moltes estacions amb tendència a disminuir les captures. Cosa lògica ja que és la zona on abans s'establiren les serps, on hi ha més anys de trampeig continuat i on la dinàmica de les colonitzacions preveu que després d'un augment poblacional exponencial vengui una disminució poblacional. Mentre que cap a l'oest, el 2022 hi havia una elevada concentració d'estacions que no havien assolit encara cap captura: les serps encara no havien arribat.

Al marge d'aquest model de distribució, ja fa temps que es va detectar una zona a Cala Tarida i Cala Molí amb presència de serps, aïllada de la resta.

## Mapa de captures realitzades per SOS Sargantanes fins inicis de 2023



Mapa presentat al XVII Congrés Ibèric d'Herpetologia, celebrat el mes d'abril de 2023 a Santa Eulària.

Cada punt és una estació de trampeig. De color verd els llocs on no hi ha hagut captures. En vermell on les captures van en augment. Cercle blau amb interior blanc on les captures disminueixen. Els punts foscos corresponen a zones on hi ha captures però sense augment ni disminució durant el període d'estudi.

Posteriorment a la realització d'aquest mapa, durant la primavera de 2023, ja es van detectar serps a Sa Bassa Roja de Sant Antoni, Ses Païsses, Cala Salada i rodalia del poble de Sant Antoni, indicant la progressió de la colonització cap a ponent. Durant aquest any han augmentat les captures a la franja Sant Jordi-Es Fornàs-Sant Rafel-Forada-Sant Mateu-Benirràs-Xarracó.

Així mateix, durant el 2023 s'ha constatat la presència de serps, majoritàriament cries de menys de 40 cm, a l'oest d'aquesta franja: Benimussa i a prop dels nuclis de Sant Josep i de Sant Agustí. Amb aquestes dades es pot afirmar que durant el 2024 tota l'illa estarà afectada per la presència de serps. Sols alguns petits reductes semblen mantenir-se lliures de captures: Cala de Bou, Puig d'en Mestre, Es Cubells.

Les serps també han penetrat amb força al parc natural de Ses Salines, per la zona que limita amb l'aeroport. Sembla que encara no han arribat a Es Corb Marí, Es Cavallet, Torre de ses Portes o Cap des Falcó. Caldria actuar amb rapidesa per tal de preservar la gran biodiversitat d'aquesta zona, amenaçada per la presència de serps invasores.

Les captures baixen a les zones on fa més temps que es trampeja. La baixada és ostensible a Sant Carles, Santa Eulària, Sant Joan, Sant Llorenç. També amb tendència a baixar, però no tan marcadament, a Sa Cala, Portinatx, Santa Gertrudis, cala Tarida i cala Molí.

Aquesta evolució de les captures segueix el model de canvis de densitat poblacional de tota espècie invasora que arriba a un nou hàbitat. Inicialment, tenen un gran creixement exponencial, fins a arribar al seu màxim, per després disminuir lentament fins a densitats estables, que es mantendran amb fluctuacions pròpies de les dinàmiques depredador-presa (aliment disponible) existents en cada zona.

A Santa Eulària i Sant Joan ja fa temps que arribaren les serps, i els resultats obtinguts avui marquen una baixada de densitat. Mentre que «l'ona en ascens» arriba a Ses Païsses i segueix cap a l'oest, fins a assolir tota la superfície de l'illa.

En els pròxims anys és d'esperar un augment progressiu de densitat de serps a la meitat oest i sud de l'illa, mentre que a la meitat nord-est es mantindrà la presència de serps amb tendència a disminuir llur densitat.

Amb les dades que s'observen actualment, **l'objectiu d'erradicar les serps d'Eivissa, no és realista**. Hauria estat possible quan l'àrea afectada era molt més reduïda i es podia controlar el seu perímetre. Però sí que **cal continuar amb el trampeig actiu**, amb una estratègia de control de plagues, per tal de minorar els efectes de les serps sobre la fauna autòctona i evitar danys majors als ecosistemes i als camps de cultiu eivissencs.

## 5. Reflexió sobre la preservació de les sargantanes

Fins que no han mancat les sargantanes no ens hem adonat dels serveis ecològics que realitzaven als nostros camps. Les sargantanes mengen tota classe de cucs que van trobant mentre deambulen i eliminen insectes, aràcnids, crustacis, mol·luscs, nematodes, etc. que afecten les plantes. Quan hi ha una densitat poblacional de sargantanes molt elevada (com era el cas abans a Eivissa), centenars per hectàrea, s'eliminen centenars de cuquets cada dia. Fins ara, a Eivissa es podia practicar agricultura **ecològica, sense pesticides**, gràcies a les **tasques de «neteja» que feien les sargantanes**. Mentre que a la península, mai no hi ha hagut aquesta possibilitat, ja que les densitats poblacionals de sargantanes són baixíssimes.

A la meitat est de l'illa ja es comencen a veure afeccions als arbres que abans no tenien i canvis faunístics preocupants, amb augment de tota classe d'invertebrats, desaparició de musaranyes i d'ocells petits, especialment els que nidifiquen a terra.

És probable que dins uns anys ens puguem replantejar l'erradicació de les serps (per ara, sembla que no és possible **fins que no es doblegui la corba de densitat** poblacional dels ofidis); però, quan hagi disminuït la densitat de serps i sigui possible plantejar una erradicació ¿tendrem sargantanes per repoblar els nostros camps? **Segurament no**. Per això és urgent generar petits espais, de la mida d'un tancó o d'una rotonda, rodejats de tanques antiserp i una bona rocalla a dins, per mantenir petites poblacions residuals, a l'estil d'arca de Noè, per evitar una extinció que cada dia és més evident que aviat conclourà.

## **6. Les dades de SOS Sargantanes i les administracions**

Cal reiterar que tota la informació obtinguda per *SOS Sargantanes* està a disposició de les administracions mediambientals locals, insular o autonòmica. El voluntariat és un actor més en la lluita per preservar els ecosistemes, però ni és l'únic, ni competeix amb cap altre actor. La tasca que fa el voluntariat és completament altruista per part de tots naltros, sense cap remuneració, ni intercanvi de valors de cap mena, sols la voluntat compartida d'intentar salvar les sargantanes i preservar la biodiversitat de les illes Pitiüses.

La majoria dels voluntaris manifesten que volen col·laborar per preservar les sargantanes sense substituir o minvar la tasca que els cal a les administracions. Per això, feim a mans de les administracions aquest informe i portarem la informació rebuda al Consell Insular o als Ajuntaments que ho requereixin.

Antònia Maria Cirer

Doctora en Biologia i Catedràtica de Ciències Naturals

Institut d'Estudis Eivissencs – SOS Salvem sa Sargantana Pitiüsa

Eivissa, a 10 de desembre de 2023.