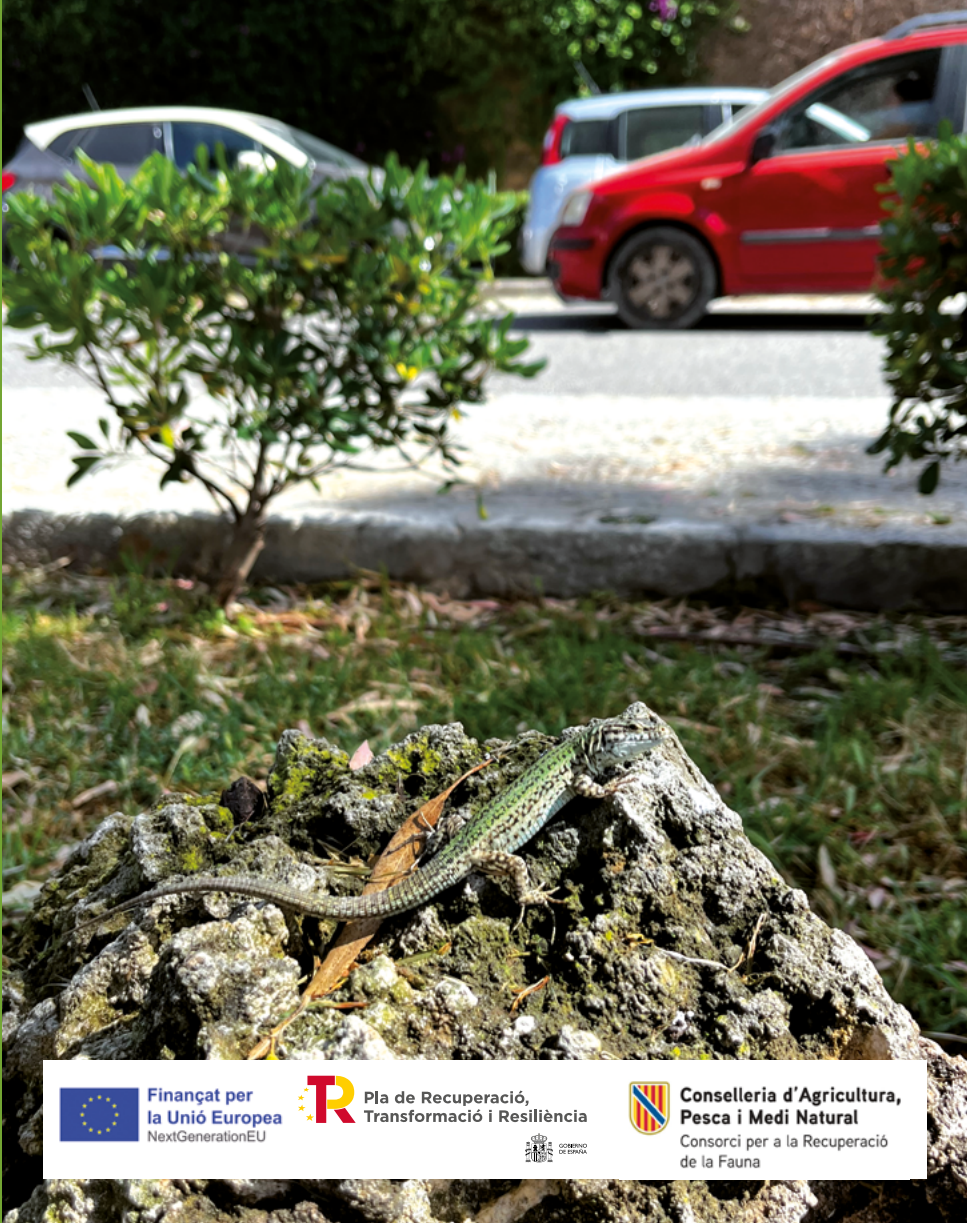


36

QUADERNS DE NATURA

# SARGANTANA DE LES PITIÜSES EN PARCS I JARDINS

BONES  
PRÀCTIQUES  
PER A LA  
CONSERVACIÓ



Govern de les  
Illes Balears



Finançat per  
la Unió Europea  
NextGenerationEU



Pla de Recuperació,  
Transformació i Resiliència



Conselleria d'Agricultura,  
Pesca i Medi Natural

Consorci per a la Recuperació  
de la Fauna

**Edita:**

Consorci per a la Recuperació de la Fauna de les Illes Balears (COFIB) de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Medi Natural. Govern de les Illes Balears

**Direcció:** Lluís Parpal i Víctor Colomar

**Edició:** Carlota Viada

**Text:** Sofía López, Edgar Martínez i Víctor Colomar (COFIB d'Eivissa)

**Agraïments:**

Agraïm l'ajut i la contribució d'Aurora Moreno de l'Ajuntament d'Eivissa, Javier Gómez de l'Ajuntament de Santa Eulària del Riu, Diego Ponce de l'Ajuntament de Sant Antoni de Portmany, Raül Luna de l'Ajuntament de Sant Josep, Magín Yago de l'Ajuntament de Sant Joan de Labritja, Jaume Estarellas del Consell Insular d'Eivissa, Javier Asensio del Consell Insular de Formentera, Jordi Serapio de la Ibiza Preservation, Ana Pérez Cembranos i Valentín Pérez Mellado de la Universidad de Salamanca i Tomàs Bosch, cap del Servei de Protecció d'Espècies.

Aquesta publicació s'emmarca en el "Projecte de control i, en el seu cas, d'erradicació de diferents espècies invasores en diferents hàbitats i localitzacions geogràfiques" finançat pel Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència amb càrrec als Fons NextGenerationUE, entre 2022 i 2025, segons l'Acord de la Conferència Sectorial de Medi Ambient, aprovat en la sessió celebrada el dia 9 de juliol de 2021.

**Foto de portada:** Sargantana de les Pitiüses en un parc urbà eivissenc, de Jordi Serapio

Novembre 2023

**Maquetació:** Marta Munguía



Una sargantana única de les Pitiüses.....	4
Les serps invasores les posen en perill .....	5
Què puc fer per la sargantana de les Pitiüses?.....	6
<b>Coneguem les necessitats vitals de la sargantana de les Pitiüses .....</b>	<b>8</b>
Cria i retir hivernal .....	8
Temperatura i humitat ambiental variades .....	8
Menú variat.....	8
<b>Com afavorir els requisits biològics de la sargantana de les Pitiüses? .....</b>	<b>9</b>
Abundància de refugis segurs.....	9
Vegetació autòctona i mengívola .....	15
Substrats variats i atractius .....	18
Biodiversitat autòctona.....	19
<b>Elements de perill que cal evitar .....</b>	<b>20</b>
Gestió de l'aigua .....	20
Parar atenció a les trampes de caiguda.....	20
Evitar depredadors al·lòctons de la sargantana .....	21
<b>Fes un seguiment de les teves sargantanes .....</b>	<b>22</b>
<b>Annex 1: Com construir un refugi artificial per a sargantanes.....</b>	<b>23</b>
<b>Annex 2: Fitxa de cens de sargantanes.....</b>	<b>26</b>



*Les sargantanes de les Pitiüses poden beneficiar-se de senzilles mesures que augmentin la seva protecció.*



Exemplar adult de sargantana de les Pitiüses damunt una mata.



## UNA SARGANTANA ÚNICA DE LES PITIÜSES

La sargantana de les Pitiüses (*Podarcis pityuensis*) és un rèptil de la família dels lacèrtids. Aquesta espècie és **autòctona i endèmica**, és a dir, pròpia i exclusiva, de les illes Pitiüses.

És l'única representant viva de la fauna vertebrada terrestre no voladora que habitava Eivissa i Formentera abans de l'arribada dels humans.

Són presents en tots els indrets de les Pitiüses, fins i tot en petits illots, i presenta

una gran varietat de subespècies a cada illa i illot. S'ha convertit en un símbol de la convivència de la natura amb les activitats humanes.

La sargantana balear (*Podarcis lilfordi*), en canvi, que vivia a Mallorca i Menorca, no va tenir tanta sort, i va desaparèixer de les illes grans fa uns dos mil anys, a causa dels mamífers carnívors portats pels romans. Ara només sobreviu als illots que les envolten, a resguard dels depredadors.



# LES SERPS INVASORES LES POSEN EN PERILL

El 2003 es va detectar el primer cas d'introducció d'una serp a l'illa d'Eivissa amagada dins oliveres importades de la península Ibèrica, per a ús en jardineria. Pocs anys després es va detectar la primera serp a Formentera. Fins ara s'han introduït tres espècies d'ofidis: la serp de ferradura (*Hemorrhois hippocrepis*), la serp blanca (*Zamenis scalaris*) i la colobra de Montpeller (*Malpolon monspessulanus*), tot i que a dia d'avui només hi ha presència coneguda a les Pitiüses de les dues primeres.

La introducció accidental d'aquestes espècies es va produir pel nul control que s'exercia sobre aquest tipus de mercaderia que arribava a les illes fins a 2023, any en què es va aprovar el Decret llei 1/2023, de 30 de gener, de mesures extraordinàries i urgents per a la protecció de la sargantana de les Pitiüses (*Podarcis pityusensis*) i la sargantana balear (*Podarcis lilfordi*) i per a la prevenció i lluita contra les espècies de la família Colubridae sensu lato, amb el qual es pretén evitar l'arribada de serps dins arbres ornamentals forans. Entre d'altres mesures, el decret estableix un calendari per autoritzar l'entrada de determinats arbres, a fi de minimitzar l'arribada accidental de serps mentre hivernen dins els troncs. Així mateix, cataloga la sargantana de les Pitiüses com a amenaçada, en la categoria de Vulnerable.

La presència d'un depredador eficaç per al qual no està preparada representa un problema nou per a les sargantanes. Les serps,



Serp de ferradura  
capturada pel COFIB a Eivissa.

a diferència dels depredadors autòctons que tenia la sargantana fins ara, s'amaguen a les esquerdes i rocalles, on també s'oculten les sargantanes, i així poden depredar-les. De fet, ja s'ha evidenciat que les poblacions de sargantana de la meitat nord d'Eivissa es troben en regressió, amb extincions locals constatades. Fins i tot, hi ha serps que han arribat als illots propers nedant, la qual cosa posa en perill també les poblacions endèmiques de sargantanes d'aquells indrets. Totes i cadascuna de les poblacions dels illots són úniques i irremplaçables i la seva desaparició constituiria una pèrdua irreversible de la biodiversitat més important de vertebrats terrestres d'Eivissa i Formentera.



# QUÈ PUC FER PER LA SARGANTANA DE LES PITIÜSES?

Les autoritats ambientals i els ajuntaments ja estan actuant per disminuir el risc que suposen les serps per a la sargantana de les Pitiüses:

- **Limitació de l'arribada de serps.** Ja hem dit més amunt que el Decret llei 1/2023, de mesures extraordinàries per a la protecció de la sargantana, estableix, entre d'altres, un calendari per autoritzar l'entrada de determinats arbres, com l'olivera, el garrover, el roure, l'alzina i la surera, amb la qual cosa es pretén minimitzar l'entrada accidental de serps mentre hivernen o crien dins els troncs, i cataloga la sargantana de les Pitiüses com a espècie amenaçada, en la categoria de Vulnerable. Aquesta catalogació permet legalment l'adopció de mesures més eficaces per protegir les sargantanes.
- **Captura de serps.** Tant organismes públics com entitats privades i la població mateixa estan capturant serps per controlar-ne la densitat i, fins i tot, erradicar-la, almenys en el cas de Formentera, si fos possible.
- **Reserves urbanes de sargantanes.** Creació de zones segures per a les sargantanes en entorns urbans o periurbans, on puguin prosperar en un lloc segur i favorable. Aquestes reserves urbanes tenen una gran importància perquè és més im-

probable l'arribada de serps en contorns urbans en què la presència humana és constant.

Tot i que els espais enjardinats de ciutats, pobles i complexos residencials representen un hàbitat secundari per a les sargantanes, aquestes poblacions, de vegades de pocs individus, poden resultar de gran importància per a la conservació de l'espècie. Les poblacions urbanes de sargantanes es troben més a resguard que les localitzades en zones agrícoles o hàbitats naturals, perquè les serps no tenen tanta facilitat per penetrar en aquests ambients transformats i adaptar-s'hi.

## Ens ajudes a crear un paradís per a sargantanes al teu jardí o parc?

L'objectiu principal d'aquest manual és divulgar algunes recomanacions clau encaminades a crear reserves de sargantanes tant en parcs públics com en jardins privats, que reproduïxin les característiques dels seus hàbitats (antròpics i biològics) i on no puguin arribar les serps i altres depredadors, a fi d'afavorir la conservació de la sargantana de les Pitiüses i aconseguir-ne poblacions urbanes en equilibri i estables.

Els **objectius** d'aquest manual són:

- ▶ Crear una xarxa de reserves urbanes o periurbanes que simulin les característiques



*A Eivissa, es du a terme una intensa campanya de captura de serps.*

COFIB Eivissa

físiques del medi natural de la sargantana per aconseguir condicions adequades i que, per tant, afavoreixin la seva presència.

- ▶ Contribuir a la diversitat biològica local.
- ▶ Augmentar la consciència ambiental.
- ▶ Promoure la ciència ciutadana.

Aquestes reserves de sargantanes s'emmarquen en els **Programes de Reverdiment Urbà de l'Estratègia europea de Biodiversitat 2030**, de manera que aporta al teu jardí un valor afegit de conservació de la natura. L'objectiu d'aquests programes és

incrementar la infraestructura verda mitjançant actuacions per restaurar ecosistemes i reduir la fragmentació d'hàbitats i fomentar la connectivitat. Així mateix, també pretenen incrementar les àrees verdes riques en biodiversitat i de baix cost de manteniment per l'alta naturalitat i l'adaptació al medi —en contraposició al model tradicional de jardineria més intensiva—, i millorar el benestar i la salut dels ciutadans. A Espanya, aquests programes s'han inclòs al Component 4, inversió 3 (C4.I3) del PRTR per a la restauració d'ecosistemes naturals i el foment de la connectivitat i les iniciatives en entorns urbans destinades al seu reverdiment i a l'apropament de la natura.



# CONEGUEM LES NECESSITATS VITALS DE LA SARGANTANA DE LES PITIÜSES

## CRIA I RETIR HIVERNAL

No es coneix ben bé la longevitat de la sargantana de les Pitiüses, però en captivitat ha arribat, almenys, fins als deu anys de vida. Sembla que la maduresa reproductiva els arriba devers els dos anys d'edat. L'època de **reproducció** té lloc **entre el febrer i l'agost**, amb postes que van dels dos als quatre ous. En anys particularment favorables, una femella pot fer fins a tres postes successives, encara que el més normal és que en faci una o dues.

És una espècie diürna, i les seves hores de major activitat són del matí fins al migdia, moment a partir del qual comença a disminuir la seva activitat.

Durant l'hivern disminueix notablement la seva activitat; aleshores s'amaga dins enclotxes i baix les pedres durant dies, però així que la temperatura és favorable, per sobre d'uns 15 °C, amb sol i absència de vent, hi ha activitat, de vegades molt intensa.

## TEMPERATURA I HUMITAT AMBIENTAL VARIADES

Com a rèptil que és, es tracta d'una espècie ectotèrmica, és a dir que controla la temperatura corporal per mitjans exteriors, per la qual cosa cerca el gradient de temperatura idòni, zones càlides o més fresques, segons

les seves necessitats. Això condiciona el seu comportament, de manera que es poden observar al sol sobre roques encalentides per escalfar-se i accelerar el metabolisme o, segons l'hora del dia, per disminuir la temperatura corporal s'oculten en murs de pedra, rocalles o entre la vegetació densa.

## MENÚ VARIAT

La seva dieta és **omnívora** i es basa sobretot en animals, principalment petits invertebrats, entre els quals hi ha formigues, aranyes, escarabats i caragols. Això no obstant, en determinades estacions, localitats i poblacions, també consumeixen plantes de les quals aprofiten diferents parts: el nèctar, el pol·len, les flors, les fulles, el fruit o les llavors, segons l'espècie vegetal. Així com altres restes disponibles derivats de l'activitat humana de l'entorn.

En definitiva, segons l'època de l'any i la disponibilitat, aprofiten més uns recursos tròfics o uns altres. Per això és important que al nostre jardí hi hagi una heterogeneïtat d'espècies de plantes, ja que floreixen i fructifiquen en diferents èpoques, i també atreuen insectes, que els serveixen d'aliment. Les sargantanes ajudaran a la dispersió de les llavors una vegada consumides i expulsades amb les seves femtes lluny de la planta mare.





# COM AFAVORIR ELS REQUISITS BIOLÒGICS DE LA SARGANTANA DE LES PITIÜSES?



*Sargantana de les Pitiüses menjant un fruit de sabina.*

Jordi Serapur

Hi ha tres elements clau per augmentar la capacitat de càrrega del nostre jardí o parc per a les sargantanes: abundància de refugis segurs, una vegetació autòctona i mengívola i substrats variats que atreguin invertebrats i alhora ofereixin diversitat de gradients de temperatura i humitat. A continuació es detalla com potenciar-los, per crear un paradís per a les sargantanes.

## ABUNDÀNCIA DE REFUGIS SEGURS

Facilita el retir hivernal, la disponibilitat de refugis climàtics en hores de gran exposició solar a l'estiu i la protecció davant els depredadors.

Un dels factors que més limiten la supervivència de les sargantanes és la manca d'un refugi adequat. A més, dins les fissures rocoses també es refugien molts dels invertebrats que consumeixen les sargantanes. De fet, en molts de llocs, les preses més habituals de les sargantanes són insectes i altres invertebrats

**ALERTA!**  
Hem de tenir en compte que els refugis que són vàlids per a les sargantanes també ho són per a les serps, donat que comparteixen gustos en aquest sentit. Per aquest motiu és important promoure les reserves en zones urbanes, on les serps arriben amb més dificultat, i on també és recomanable posar trampes i vigilar la seva possible arribada.

que viuen sota pedres i al subsòl, molt més que els de vida aèria.

En primer lloc, és molt important **no aterracar els murs de pedra seca** ni tancar les encletxes, sempre que sigui possible, ja que a l'interior hi pot haver sargantanes i en tancar-los les estariem tancant a dins.

A continuació s'exposa una sèrie d'estructures que els serveixen de refugi. Es poden instal·lar als nostres jardins per augmentar la densitat de la nostra població de sargantanes.



- **MUR DE PEDRA SECA:** refugi molt emprat per la sargantana, ja que li ofereix tant defensa front als depredadors com un refugi climàtic.



Fotos: COFIB Eivissa



Els murs de pedra seca són molt adequats per servir de refugi a les sargantanes.



Fotos: COFIB Eivissa

Les roques poden ser un bon refugi per a les sargantanes. Es poden col·locar en fileres perfilant les zones enjardinades i també es poden acaramullar en forma de petits cúmuls de rocalla.



- **ROCALLA SOBRE EL SUBSTRAT:** pot oferir refugi tèrmic i protecció dels depredadors, a més també ajuda a la connectivitat entre diferents poblacions, ja que les usen com a refugi quan es desplacen.





● **VEGETACIÓ ARBUSTIVA O HERBÀCIA DENSA:** aquest tipus de refugi és imprescindible per a la sargantana ja que, a més de servir de refugi climàtic i contra els depredadors, atreu insectes que els serveixen d'aliment.



Fotos: COFIB Eivissa

La vegetació densa fa de refugi, com aquesta camamilla pagesa o aquesta esponerosa mata.



● **ESTRUCTURES DE FUSTA:** passarel·les o jardineres, les quals, per servir de refugi a les sargantanes, han de tenir esquerdes o forats on es puguin refugiar, sobretot, quant fa molta calor.



Fotos: COFIB Eivissa

Les passarel·les amb espai entre els taulons o les jardineres de fusta atreuen les sargantanes.







- **PERFORACIONS ARTIFICIALS DE 12 MM DE DIÀMETRE A LES PARETS:** una manera molt simple d'oferir de manera artificial refugi a la sargantana és fent forats a les parets, amb una broca de 12 mm. Així tindran un refugi per amagar-s'hi, sempre que el mur sigui rugós perquè puguin transitar-hi i que no patinin.



Fotos: COFIBEivissa



Els orificis de 12 mm permeten que les sargantanes accedeixin a l'interior buit dels murs.

- **ESTRUCTURES BUIDES A L'INTERIOR (REFUGI ARTIFICIAL):** a Eivissa s'ha desenvolupat un tipus de refugi artificial que crea una cavitat amb espai per a les sargantanes, envoltada de ciment. Es poden fer fàcilment i són molt ben acceptats per elles. És una bona alternativa si no hi ha opció d'afavorir les estructures anteriors de fusta, murs o pedra. Vegeu l'annex 1 al final del llibret amb indicacions de com construir-ne un.



Javier Gomez / Ajuntament de Santa Eulària



Els refugis artificials són ben acceptats per les sargantanes.

COFIBEivissa

Hi ha altres estructures que anul·len tota possibilitat de refugi i els limiten la connectivitat. És per això que hem d'evitar o reduir aquests tipus d'estructures als nostres jardins:



Fotos: COFIB/Elvissa

● **SUPERFÍCIES LLISES EN MURS, COM METALL O GRANIT POLIT:** la sargantana no pot pujar per aquests materials, que els dificulten accedir a la part superior i, per tant, les poblacions es veuen fragmentades o dificulta el seu accés a determinats recursos o per fugir en cas de perill.





- **MURS DE PEDRA SECA ATERRACATS:** aquest tipus de murs inutilitzen un dels principals refugis de la sargantana, els murs de pedra, ja esmentats anteriorment. A més, contribueixen a la fragmentació de les poblacions.



Fotos: COFIB Eivissa



Els murs de pedra encimentats o els llisos impedeixen que les sargantanes els puguin escalar o refugiar-se.

- **MOBILIARI URBÀ MASSÍS:** si les peces són buides ofereixen un refugi a les sargantanes, de manera que instal·lar estructures massisses no els aporta opcions de creació de refugis.



Fotos: COFIB Eivissa

Les jardineres i els bancs massissos també són desfavorables per a les sargantanes, ja que no els ofereixen refugi.







# VEGETACIÓ AUTÒCTONA I MENGÍVOLA

Permet que les sargantanes tinguin una dieta abundant i variada, a més els ofereix refugi i una diversitat de gradients de temperatura i humitat. També afavoreix la biodiversitat del jardí, com pol·linitzadors insectívors i altres invertebrats.

Hem de triar preferentment planta **autòctona** de les illes Pitiüses quan revegetem els nostres jardins, que, a més de necessitar un menor consum d'aigua, ja que està adaptada

al nostre clima, ajuda a mantenir poblacions més estables de sargantana de les Pitiüses. La utilització i la introducció de plantes invasores queda prohibida pel Reial decret 630/2013, pel qual es regula el catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores, que desenvolupa les previsions de la Llei 42/2007 del patrimoni natural i de la biodiversitat en relació amb el problema d'espècies introduïdes que ocasionen impactes sobre la fauna i la flora autòctones o els interessos humans.

## RELACIÓ DE PLANTES AUTÒCTONES RECOMANADES PER L'ÚS QUE EN FAN LES SARGANTANES

Nom	Aprofitament per la sargantana
Romani ( <i>Salvia rosmarinus</i> )	Consum de flors i nèctar
Sabina ( <i>Juniperus phoenicia subsp. turbinata</i> )	Consum de fruit
Mata ( <i>Pistacia lentiscus</i> )	Consum de flors i fruit
Tàpera ( <i>Capparis spinosa</i> )	Consum de flors i fruit
Raspall o granerola ( <i>Cneorum tricoccon</i> )	Consum de flors i fruit
Pare-i-fill ( <i>Asteriscus maritmus</i> )	Consum de nèctar i pol·len
Capseta ( <i>Asteriscus aquaticus</i> )	Consum de nèctar i pol·len
Corretjola de serp ( <i>Convolvulus althaeoides</i> )	Consum de flors
Mançanell ( <i>Helichrysum stoechas</i> )	Consum de flors
Fonoll ( <i>Foeniculum vulgare</i> )	Consum de flors
Frígola de Sant Joan ( <i>Thymra capitata</i> )	Consum de flors i nèctar
Tomani ( <i>Lavandula dentata</i> )	Consum de flors i nèctar
Fonoll marí ( <i>Crithmum maritimum</i> )	Consum de fulles, nèctar i pol·len
Esparreguera ( <i>Asparagus horridus</i> )	Consum de fruit
Cabells de tomani ( <i>Cuscuta epithimum</i> )	Consum de flors i llavors



La varietat del paisatge al jardí és la clau per al benestar tèrmic de les sargantanes. Això vol dir que han de tenir llocs oberts de terra i roques on poder assolellar-se i, alhora, arbusts i plantes on refugiar-se a l'ombra i, sobretot, on romandre actives amb sol filtrat per la vegetació però que

escalfa suficientment l'entorn perquè les sargantanes estiguin actives. El típic arbust mediterrani de mata que arriba fins al terra, prou espès, és un microhàbitat excel·lent durant l'estiu, ja que manté una bona temperatura a l'interior i les sargantanes romanen ocultes als depredadors.



Fotos: COFIB Eivissa

És important plantar vegetació autòctona que pugui ser consumida per la sargantana, com és el cas de la taperera i la sabina.



Fotos: COFIB Eivissa

Cal evitar les espècies de flora al·loctona invasora als jardins, com la lantana i el bàlsam.





L'estrat herbaci natural sense arrabassar afavoreix l'increment de la diversitat biològica.

COFIB ENVISSA

- Una altra **bona pràctica** consisteix a **no eliminar la vegetació autòctona** que creix de manera **natural** al nostre jardí. L'estrat herbaci, mal anomenat «males herbes» (gramínies, dent de lleó, corretjoles, etc.), atreu insectes pol·linitzadors, que serveixen d'aliment a la sargantana de les Pitiüses, alhora que afavoreix l'increment de la diversitat biològica. A més, aquestes plantes arribaran a fer flor i fruit dels quals les sargantanes poden alimentar-se. La sargantana, de la seva banda, ajuda a la dispersió de les llavors a través de les femtes. Per tot això, es proposa que es respectin algunes zones concretes sense desbrossar ni llaurar a fi que les herbàcies puguin completar el seu cicle biològic natural.
  - Una altra precaució important és evitar l'arborització de les mates i els arbusts del jardí. Hi ha una tendència a eliminar la base perquè adquireixin, durant el seu creixement, un port arbori. Aquesta pràctica és del tot indesitjable, ja que elimina la funció de refugi d'aquestes plantes tant per a les sargantanes com per als invertebrats dels quals s'alimenta.
  - Als nostres jardins hem d'oferir-los un **ampli gradient tèrmic i d'humitat**, amb zones d'alta exposició solar i d'altres d'ombra i que els serveixi de refugi. D'aquesta manera, les sargantanes poden regular la seva temperatura corporal segons les seves necessitats.
  - L'ús de **plaguicides i herbicides** als jardins és perjudicial per a **tots els organismes perquè disminueix la diversitat biològica**, per això es recomana no aplicar-los en parcs i jardins, en els quals no se cerca augmentar la productivitat, sinó que estan destinats a un ús ornamental. En cas de necessitar controlar alguna plaga, es millor prioritzar els tractaments acceptats en agricultura ecològica amb el mínim efecte sobre l'ecosistema i les espècies no diana.
- Afavorir la presència de sargantanes ajudarà a lluitar contra les possibles plagues del nostre jardí de manera natural.





# SUBSTRATS VARIATS I ATRACTIUS

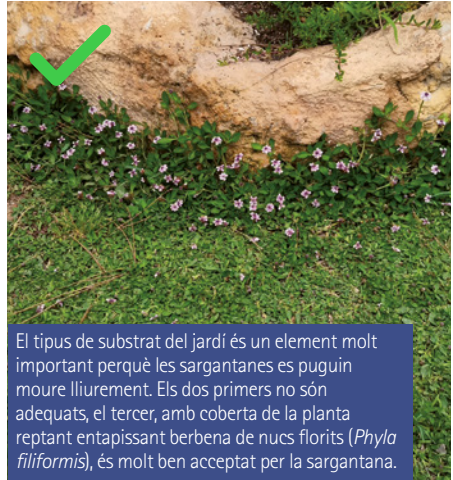
Ofereixen una diversitat de gradients de temperatura i humitat i condicions adequades per a la posta.

Pràcticament tots els tipus de substrat natural de les Pitiüses afavoreixen l'increment de la densitat poblacional de la sargantana, més que el tipus de substrat, la clau és l'**heterogeneïtat de sòls** al jardí, formant un mosaic, on s'observen diferents ambients. Cal evitar les superfícies nues o amb gespa.

Hi ha substrats que són totalment imprescindibles per a la sargantana com és la **roca**, ja que és on usualment es posa per augmentar la temperatura corporal, i altres que fomenten l'atracció d'invertebrats com a potencials preses; és el cas del jaç protector, encoixinat o *mulch* (capa de restes vegetals, com escorça trossejada). A més, ja hem dit que convé deixar evolucionar les herbàcies de manera natural.

Així mateix, es recomana, en cas de voler posar algun tipus d'entapissant, no posar gespa, sinó triar altres alternatives com la bella estora (*Lippia nodiflora*), que és més resistent a les sequeres i les plagues, no requereix manteniment, té un consum hídric molt baix i resisteix a la trepitjada freqüent. Una altra alternativa és la farigola reptant entapissant (*Thymus praecox coccineus*), que es ven en molts vivers o la berbena de nucs florits (*Phyla filiformis*).

Si el nostre objectiu és afavorir també la reproducció primaveral de les sargantanes, és



El tipus de substrat del jardí és un element molt important perquè les sargantanes es puguin moure lliurement. Els dos primers no són adequats, el tercer, amb coberta de la planta reptant entapissant berbena de nucs florits (*Phyla filiformis*), és molt ben acceptat per la sargantana.

Fotos: COFIB Eivissa

essencial que al nostre jardí habitem algunes zones parcialment protegides del sol amb plantes arbustives i que tinguin un substrat tou, ja que la sargantana de les Pitiüses sol enterrar la posta en substrats arenosos o terrosos que pugui excavar fàcilment.



Hotel d'insectes instal·lat al Centre d'interpretació dels Amunts, que pot actuar com a element atractiu de biodiversitat del nostre jardí.

COFIB Eivissa

## BIODIVERSITAT AUTÒCTONA

Una manera d'afavorir les poblacions de sargantana indirectament és destacant **la biodiversitat autòctona** de les Pitiüses.

Com més semblant sigui el nostre jardí a l'ambient natural que ens envolta, més ens ajuda a aconseguir que sigui una zona de nidificació, un refugi o una font d'aliment per a la fauna local, inclosa la sargantana.

Ho podem aconseguir plantant espècies autòctones que atreuen els pol·linitzadors, establint punts d'alta biodiversitat com pot ser un petit estany amb vegetació (amb voreres sense esglaons, en pendent suau) o amb la instal·lació de refugis artificials per a insectes (com els hotels d'insectes), caixes-niu per a aus, com per a olibasses (*Tyto alba*) o refugis per a ratapinyades.



# ELEMENTS DE PERILL QUE CAL EVITAR

L'entollament del jardí per excés de reg, elements dins els qual poden caure i no sortir, com fonts, safareigs, piques de rentar, etc., i la presència de depredadors (com gats o serps) suposen un greu risc per a les sargantanes de la nostra població. A continuació, es descriuen aquests perills i s'ofereixen pràctiques senzilles per disminuir el risc de mort de les sargantanes.

## GESTIÓ DE L'AIGUA

Les sargantanes s'hidraten majoritàriament a través de les substàncies vegetals i animals que consumeixen i de la rosada.

Les fonts decoratives moltes vegades actuen com a trampes de caiguda en les quals es poden ofegar les sargantanes, per tant no són aptes. Introduir elements de sortida amb zones rugoses com un tros de fusta, vegetació o fins i tot cordes, perquè puguin grimpar i sortir si cauen, són bones solucions ràpides i de baix cost.

El reg per aspersió provoca la inundació sobtada i la baixada dràstica de la temperatura del sòl, en grans parcel·les de gespa, i limita la connectivitat. Es recomanen petites parcel·les de gespa (si no se'n vol prescindir) o, millor, tapissos florals com la bella estora o la farigola reptant, i introduir camins de fustes o de ciment rugós perquè puguin desplaçar-s'hi.

L'ús de reg per degoteig suposa una menor inundació del sol i és òptim per a la supervivència de les sargantanes, a més d'una millora en la gestió de l'aigua i el seu estalvi.

## PARAR ATENCIÓ A LES TRAMPES DE CAIGUDA

Hi ha estructures que suposen una trampa sense fugida per a la sargantana com els safareigs, els claveguerams, les aigüeres, les piques de rentar, entre d'altres. Això és un problema realment greu quan les parets



Possibles vies d'escapament fetes amb cordes a manera d'escala, en una senalla de goma i en una pica.

Fotos: COFIB Eivissa







d'aquestes estructures són llises i impedeixen que les sargantanes puguin sortir.

Cal revisar bé el jardí o parc, per trobar possibles trampes de caiguda i cercar solucions per facilitar la sortida de les sargantanes o per evitar que hi caiguin. Una possible solució és crear rugositat a la paret, instal·lar cordes que facin d'escales, plantes enfiladisses o altres estructures que permetin que les sargantanes s'hi enfilin per sortir.



Les clavegueres també poden ser trampes mortals si les sargantanes hi cauen i no en poden sortir. Una opció és col·locar una corda penjant, que els pugui servir d'escala per on grimpar.

## EVITAR DEPREDADORS AL·LÒCTONS DE LA SARGANTANA

A les illes Pitiüses hi ha dos depredadors al·lòctons principals que capturen eficaçment sargantanes: **la serp i el gat**.

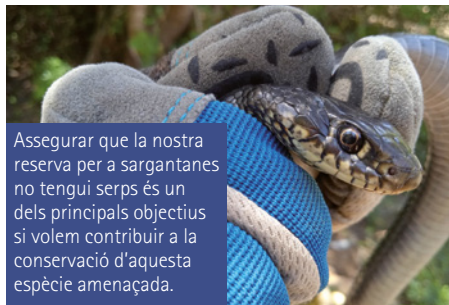
S'ha d'evitar la presència de gats als hàbitats amb presència de sargantanes. Es recomana tant als particulars com a les autoritats competents en la matèria que evitin que hi hagi gats en zones on es vulguin tenir densitats òptimes d'espècies autòctones, com la sargantana de les Pitiüses, i que es compleixin les ordenances municipals de gestió de fauna domèstica.

Pel que fa a les serps, es recomana col·locar i gestionar trampes d'ofidis en les proximitats, de tal manera que hi hagi una xarxa de monitorització i de protecció al voltant del terreny de la reserva.

Cal tenir en compte que una major densitat de sargantanes atraurà els depredadors. Això també pot incloure les gavines. Per evitar-ho, basta col·locar alguns fils de niló a manera de xarxa, a més de 2 m d'alçada perquè les persones puguin passar per davall. Les gavines no se senten segures baix els fils i no baixaran al terra.



Hem d'evitar la presència de gats, que són uns depredadors eficaços de sargantanes de les Pitiüses i en limiten la densitat al nostre jardí.



Assegurar que la nostra reserva per a sargantanes no tenguí serps és un dels principals objectius si volem contribuir a la conservació d'aquesta espècie amenaçada.



# FES UN SEGUIMENT DE LES TEVES SARGANTANES

Si vols, pots fer un seguiment de com evoluciona la població de sargantanes de les Pitiüses a la teva reserva, per veure quin efecte tenen les mesures que hagis incorporat al teu jardí. A continuació et proposam un mètode senzill i que es pot realitzar amb els boxos de la família o grups escolars.

- **En quina època de l'any?** Els mesos ideals per fer aquest recompte són entre abril i maig i entre setembre i octubre.
- **En quin moment del dia?** Entre les 10 h i les 16 h, que és quan les sargantanes estan més actives.
- **Amb quina meteorologia?** El cens ha de realitzar-se quan les condicions siguin favorables per a l'exposició de la sargantana, és a dir, dies sense vent i solejats, amb una temperatura entre 20 i 30 °C.
- **Com és compten?** Es tracta de caminar per tot el jardí o parc comptant cada sargantana que s'observa. S'ha d'anar a un ritme lleuger ja que si es camina massa lent pot comptar-se dues vegades el mateix individu. Cal repetir el mateix itinerari cada vegada que es faci, per assegurar que els resultats són comparables.
- **Amb quina freqüència?** Aquest recompte pot fer-se amb la freqüència que es vulgui, per exemple entre una vegada al mes i cada sis mesos, per poder veure les fluctuacions de les poblacions.

Pots recollir les dades seguint el model de fitxa de l'annex 2. A més, també pots aportar les teves dades per contribuir a la conservació de l'espècie a través del següent formulari Google Forms gestionat pel COFIB: <https://forms.gle/n9cH7hhg8DpFmKPV8>



Sargantana de les Pitiüses damunt un totxo d'obra.

COFIB EIVISSA

QR d'enllaç al formulari de compilació de dades de censos de sargantanes en parcs i jardins





## ANNEX 1

# INSTRUCCIONS PER CONSTRUIR UN REFUGI ARTIFICIAL PER A LES SARGANTANES

### MATERIAL

#### Per al ciment

- 40% de ciment blanc
- 60% d'arena
- Aigua

#### Per al morter

- Ciment
- Arena
- Aigua

#### Per a l'interior

- Fusta reciclada per fer una caixa
- Malla metàl·lica (opcional, però recomanable).
- Material per omplir la caixa, com escorça d'arbre, pedretes, palla, etc.

#### Eines

- Grapes i grapadora i/o claus o cargols per fabricar la caixa.
- Trepant
- Broca de 12 mm
- Paleta d'obra i senalla de goma.
- Plàstic per protegir el terra.



### PROCEDIMENT



# 1

Hem de fer una caixa (aprox. 20 x 35 x 50 cm) amb fusta reutilitzada, sense tancar-la encara. Es recomana envoltar-la amb malla metàl·lica perquè el ciment s'enganxi millor a la superfície. Les mides són orientatives, és millor no fer-la molt més gran perquè pot resultar massa feixuga.





2

Hem d'emplenar la caixa amb matèria vegetal, com escorça de pi, pedretes o palla, i l'hem de tancar amb una tapa de fusta, de malla metàl·lica o directament amb el ciment.



3



Fotos: COFBE/ivissa

Hem de preparar ciment amb arena i l'hem d'envoltant la caixa totalment. Recomanam treballar damunt un plàstic (com una bossa de fems), per no embrutar el terra ni el ciment.



4



Fotos: COFIB Eivissa

Hem de preparar morter amb arena, per donar color de pedra o terra, afegint més o menys arena per obtenir el color desitjat. Hem d'afegir aquesta barreja sobre el ciment (no cal posar-hi a la base, ja que és per donar-li aspecte de roca), i l'hem de deixar assecar.

5



Fotos: COFIB Eivissa

Una vegada dipositat el refugi a la que serà la seva ubicació definitiva, ja podem fer les obertures als laterals de la falsa roca amb un trepant, utilitzant una broca de 12 mm, 2-3 forats per cada costat són suficients. No useu broques més grans per evitar que les serps grans puguin introduir-s'hi. No foradeu els refugis abans que estiguin a la seva ubicació final, ja que hi hauria el risc de transportar serps petites des de la zona de fabricació fins a la nostra reserva de sargantanes.



## ANNEX 2

# FITXA DE CENS DE SARGANTANES

### FITXA RECOLLIDA DADES CENS SARGANTANES DE LES PITIÜSES

Model de fitxa per recollir dades de densitat al llarg del temps als parcs i jardins urbans que han impulsat mesures per a augmentar la seva població de l'amenaçada sargantana de les Pitiüses.



Si voleu compartir les vostres dades amb el COFIB, per contribuir a un programa de ciència ciutadana per a la salvaguarda de la nostra sargantana endèmica de les Pitiüses, podeu pujar els vostres resultats al següent formulari de Google Forms: <https://forms.gle/n9cH7hhg8DpFmKPV8>.

**1.** Nom de la persona de contacte de la reserva de sargantanes (tant si es tracta d'un parc públic, escola, etc. como si és un jardí particular):

---

**2.** Nom de la finca, parc públic o centre (si s'escau):

---

**3.** Telèfon de contacte:

---

**4.** Adreça completa de la ubicació de la reserva:

---

**5.** Descriu les mesures per a afavorir les sargantanes que heu implantat a la reserva, mencionant la data (p.ex: maig 2023 creació de 2 refugis de rocalla, plantació 5 romanis, instal·lació d'una corda per sortir d'un abeuredor).

---

**6.** Data del cens de sargantanes

---

**7.** Meteorologia durant el cens: temperatura, vent, sol, niguls, etc.

---

**8.** Número de sargantanes detectades (es pot posar un total o, si heu censat per zones, indiqueu el número a cada una, p. ex. zona a, zona b)





Per a més informació, contacte i descàrrega de material podeu consultar la pàgina web del projecte PRTE-UE Lluita contra espècies invasores a les Illes Balears (2022-2026):

<https://recuperacionfaunabaleares.es/ca/prtr-ue-lluita-contra-especies-invasores-a-les-illes-balears-2022-2026/>



**Contacte** del COFIB Eivissa: [cribiza@cofib.net](mailto:cribiza@cofib.net)

Es pot comunicar la presència d'espècies invasores, tant animals com plantes, a través de l'aplicació Línea Verda COFIB- Espècies Invasores:

<http://www.lineaverdecofib.es>





## Conselleria d'Agricultura, Pesca i Medi Natural

ConSORCI per a la Recuperació  
de la Fauna

Sargantana de les  
Pitiüses assoleiant-se  
damunt una pedra.



COPIB Eivissa

## Hi col·laboren



**Consell  
d'Eivissa**



Consell Insular de Formentera



Ajuntament de  
Sant Antoni de Portmany



Ajuntament de  
Sant Joan de Labritja



AJUNTAMENT DE  
SANTA EULÀRIA DES RIU



Ajuntament de  
Sant Josep de sa Talàlia