

# MEMÒRIA ANUAL DEL SEGUIMENT POBLACIONAL DE LA PROCESSIONÀRIA DEL PI (*Thaumetopoea pityocampa*) AL PARC NATURAL DE LA SERRA DE COLLSEROLA

## CAMPANYA 2023



ARBORICULTURA URBANA I PAISATGE S.L.  
CIF núm. B67073601  
Carrer Manel Girona , núm. 55  
08034 Barcelona  
Telf. 937935975

mail notificacions: [info@arboriculturaurbana.cat](mailto:info@arboriculturaurbana.cat)

Aquesta obra té la llicència [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) 

El contingut, fotografies, gràfics, quadres, taules i referències és d'exclusiva responsabilitat de l'autor/a i no reflecteix necessàriament el pensament del Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola.

El Consorci i els autors de l'obra tenen tots els drets de propietat intel·lectual sobre el contingut d'aquesta edició. Es prohibeix la reproducció o emmagatzematge total i/o parcial d'aquesta obra sense l'autorització dels titulars de la propietat intel·lectual llevat que es faci amb finalitat acadèmica o científica i estrictament no comercial i gratuïta, havent-se de citar en tot cas els autors i el Consorci

**Citació recomanada:** Quiñonero Carrera, Juan José. (2023). *Memòria anual del seguiment poblacional de la processonària del pi (Thaumatococcus panyocampa) al Parc Natural de la Serra de Collserola*. Estudi finançat pel Consorci del Parc Natural de la Serra de Collserola.

## ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ .....	3
2. MATERIAL I MÈTODES .....	3
3. RESULTATS.....	5
4. CONCLUSIONS .....	8
5. ANNEX GRÀFICS .....	9

## 1. INTRODUCCIÓ

Des de l'estiu de 1988 es realitza un seguiment de les poblacions de Processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*) en diversos punts del parc natural de la serra de Collserola. El seguiment d'aquests es realitza mitjançant captures d'exemplars adults en època de vol emprant trampes de feromona.

Aquest any s'ha dut a terme la campanya número 36.

## 2. MATERIAL I MÈTODES

L'àrea de mostreig segueix sent la mateixa que l'any anterior, amb les mateixes zones i ubicacions de trampa.

En total es col·loquen 61 trampes repartides de la següent manera:

Zona de mostreig	Total de trampes
Roquetes	8 unitats
Turó d'en Fotjà	9 unitats
Revolt de la Paella	5 unitats
Crta. Vallvidrera – Tibidabo	6 unitats
Crta. de les Aigües	9 unitats
Sant Pere Màrtir	10 unitats
Fàbrica Sanson (Puig d'Ordola)	6 unitats
Can Canaris	8 unitats

TOTAL DE TRAMPES = 61 unitats

La metodologia consisteix en instal·lar les trampes de feromona uns dies abans de l'inici del vol dels primers mascles que, normalment, a Collserola, comencen a emergir la segona quinzena de juliol. A partir d'aquest moment, es realitza una revisió setmanal de cada trampa comptant i retirant els exemplars capturats. El seguiment es fa fins que es deixa de capturar individus, moment en que es retiren les trampes col·locades.

Respecte la ubicació de les trampes, aquestes han estat col·locades al mateix lloc que la dels anys anteriors.

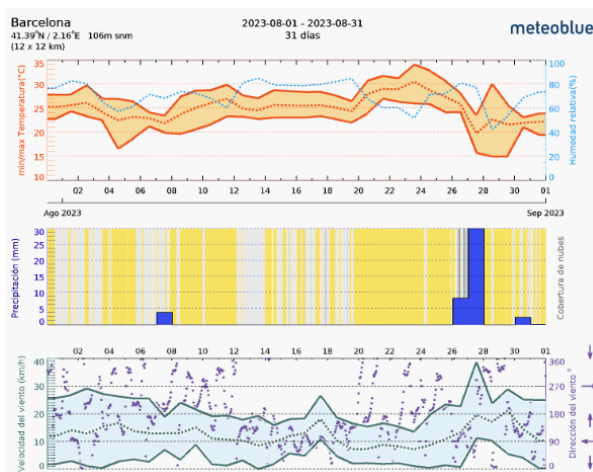
S'ha emprat l'eina *mymaps* per a realitzar les rutes òptimes per accedir a cada trampa mitjançant dispositius mòbils.



Enguany s'han registrat menys actes de vandalisme en comparació a temporades passades. Els casos de retirada de bossa i/o de trampes s'ha produït a Sant Pere Màrtir i la Crt. de les Aigües. Els actes de vandalisme d'aquests dos sectors ja varen ser notoris la passada temporada 2022.

En tots els casos s'ha tornat a col·locar la trampa al mateix dia de mostreig on s'ha observat la seva extracció.

A finals d'agost es va produir un episodi de pluges intenses que va provoca la substitució d'un nombre elevat de bosses i feromones com a conseqüència del fort vent i la quantitat d'aigua emmagatzemada dins els plàstics.



Les incidència amb vespes, formigues i altres insectes han estat notòries dins el sector de la carretera de les aigües i el Turó d'en Fotjà. Les bosses afectades han estat reparades, si l'afectació era lleu i substituïdes si l'afectació reduïa la integritat i funcionalitat de la bossa de captura.

Les trampes es van instal·lar el dia 14 de juliol de 2023 i es va fer un total de 15 revisions setmanals:

- **18/07/2023 (primera mostreig)**
- 25/07/2023
- 01/08/2023
- 08/08/2023
- 15/08/2023
- 22/08/2023
- 29/08/2023
- 05/09/2023
- 12/09/2023
- 19/09/2023
- 26/09/2023
- 03/10/2023
- 10/10/2023
- 17/10/2023
- **24/10/2023 (últim mostreig)**

- **Novembre (retirada de trampes)**

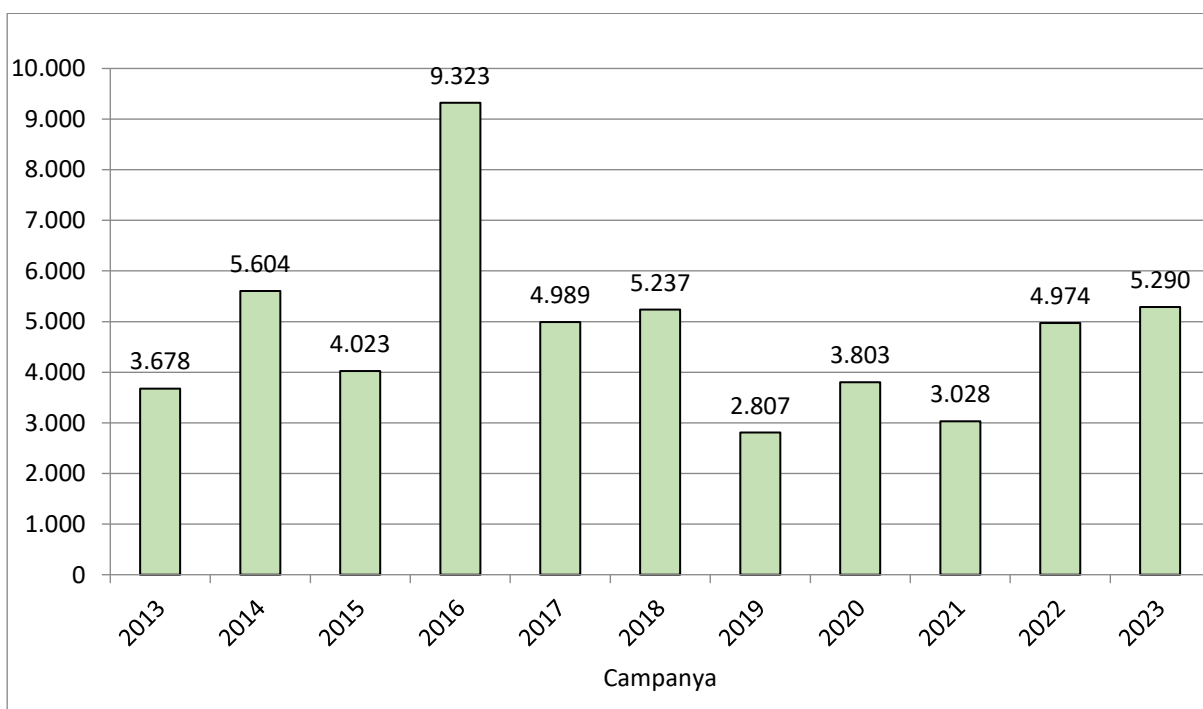
Per utilitzar les dades obtingudes s'han estandarditzat respecte el nombre de trampes i el nombre de dies entre mostreig. Això permet calcular, per a cada zona, el valor setmanal mig de captura diària per trampa. A partir d'aquests valors es pot determinar la fenologia de l'espècie. Així mateix, per comparar l'estat de les poblacions entre les diferents àrees s'utilitza la mitjana aritmètica dels valors diferents a zero de cada zona d'estudi.

### 3. RESULTATS

El nombre total d'adults capturats ha estat de **5.290 individus** repartits entre **61 trampes** distribuïdes per tota l'àrea d'actuació. La taula següent detalla el total d'exemplars per zona d'aquest any 2023 i els valors dels últims 10 anys de mostreig:

Zona mostreig	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Roquetes	933	816	336	634	508	896	486	591	417	570	712
Turó d'en Fotjà	263	730	582	965	409	238	208	240	293	621	406
Revolt Paella	25	94	157	340	334	229	94	57	122	426	694
Ctra. Vall.-Tibidabo	603	1.019	655	1.139	546	934	398	540	422	485	537
Ctra. Aigües	809	1.185	769	2.817	1.607	1.315	705	900	643	913	823
Sant Pere Màrtir	457	827	602	1.424	779	800	451	1.046	604	1083	938
Fàbrica Sanson	235	421	261	789	361	519	206	234	297	413	527
Can Canaris	353	512	661	1.215	445	306	259	195	230	463	653
<b>Totals</b>	<b>3.678</b>	<b>5.604</b>	<b>4.023</b>	<b>9.323</b>	<b>4.989</b>	<b>5.237</b>	<b>2.807</b>	<b>3.803</b>	<b>3.028</b>	<b>4.974</b>	<b>5.290</b>

Taula 1. Nombre d'exemplars capturats de *Thaumetopoea pityocampa* per sector dins els últims 10 anys



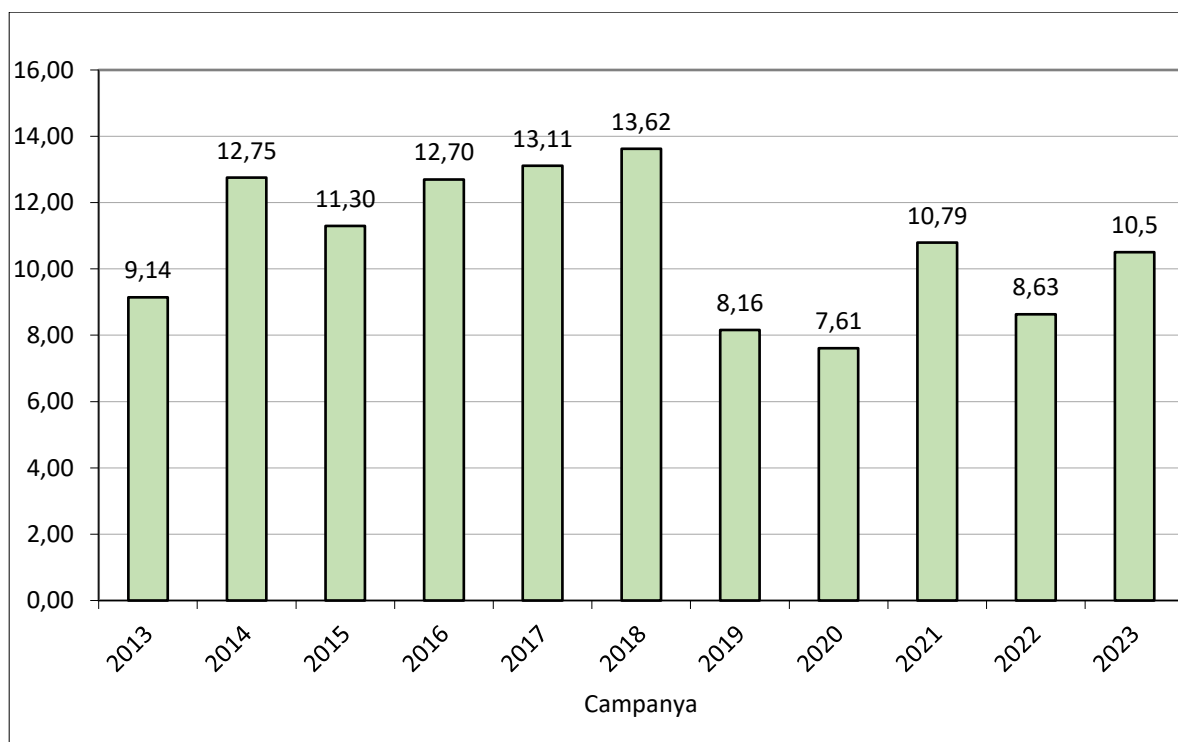
Gràfic 1. Nombre d'exemplars capturats de *Thaumetopoea pityocampa* per sector dins els últims 10 anys

El nombre total de captures ha estat superior respecte la campanya passada (4.974 unitats) i lleugerament inferior a la mitjana enregistrada des de l'any 1988 (X = 5.576).

Per la correcta comparació dels nivells poblacionals en cadascuna de les àrees cal utilitzar els valors corregits pel nombre de trampes operatives utilitzades durant el seguiment. A la taula següents es comparen aquests valors:

Zona mostreig	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Mitjana 88-23
Roquetes	2,47	1,55	1,20	1,05	1,04	1,68	0,89	1,23	1,09	1,02	1,06	2,2
Turó d'en Fotjà	0,52	1,95	1,28	1,33	0,70	0,53	0,52	0,42	0,62	0,9	0,72	1,04
Revolt Paella	0,14	0,38	0,59	0,88	1,42	1,18	0,62	0,29	0,60	1,11	2,20	0,83
Ctra. Vall.-Tibidabo	1,80	3,02	2,24	2,03	2,54	2,55	1,27	1,22	2,57	1,05	1,16	1,45
Ctra. Aigües	1,57	2,20	1,36	2,89	2,79	2,51	1,77	1,67	1,21	1,61	1,19	1,68
Sant Pere Màrtir	0,94	1,73	1,51	1,53	1,76	2,48	1,13	1,59	3,14	1,29	1,49	1,77
Fàbrica Sanson	0,56	0,56	1,58	1,53	1,62	1,76	1,12	0,74	0,84	0,82	1,39	1,88
Can Canaris	1,14	1,36	1,54	1,46	1,24	0,93	0,84	0,45	0,72	0,83	1,30	1,72
<b>Totals</b>	<b>9,14</b>	<b>12,75</b>	<b>11,30</b>	<b>12,70</b>	<b>13,11</b>	<b>13,62</b>	<b>8,16</b>	<b>7,61</b>	<b>10,79</b>	<b>8,63</b>	<b>10,5</b>	<b>12,6</b>

Taula 2. Mitjanes de les captures diàries per a cada trampa en les diferents sectors de mostreig. 2013-2023



Gràfic 2. Mitjanes de les captures diàries per a cada trampa en les diferents sectors de mostreig. 2012-2022

En aquesta campanya s'ha enregistrat un increment de captures respecte la temporada passada de 316 unitats. La mitjana del període de vol durant la campanya passada va ser de 10,87 setmanes amb captures. Enguany ens situem amb una mitjana de 9,89, lleugerament inferior a la temporada 2022. Es reverteix la tendència negativa dels últims anys ja que en moltes de les ubicacions es percep un augment de captures respecte l'any anterior.

L'increment més notori respecte el total dels valors obtinguts és situa dins la zona de Revolt Paella, amb una pujada del 63%. Aquest valor sorprèn ja que aquesta zona no ha estat mai objecte d'un gran nombre de captures. Així mateix, s'incrementen el nombre de captures diàries respecte el 2021 dins les zones de Roquetes, Revolt paella, Crta Vall-Tibidabo, Fàbrica Sanson i Can Canaris. Per altra banda, els sectors de Turo d'en Fotjà, Crta. de les Aigües i Sant Pere Màrtir han disminuït el nombre de captures diàries, essent Turó del Fotjà la reducció més significativa amb un 35%.

El màxim de captures es situa dins la zona de Revolt Paella amb una valor de 2,20 exemplars/trampa i dia i el valor més baix dins el sector Turó d'en Fotjà amb un valor de 0,72 exemplars/trampa i dia.

Tots els sectors superen la mitjana d'1 exemplar/trampa i dia menys el Turó d'en Fotjà.

Respecte el període de vol, la primera captura va tenir lloc la última setmana del 18 de juliol a la zona de Roquetes i Crta de les Aigües. La darrera captura es va realitzar dins els sectors de Roquetes, Turó d'en Forjà i Crta. Vall-Tibidabo. Per tant, els període de vol han estat:

- Més llargs:
  - Roquetes: 12 setmanes
  - Crta. de les Aigües i Crta. Vall-Tibidabo: 11 setmanes
- Més curts:
  - Turó d'en Fotjà, Revolt Paella, Sant Pere Màrtir, Fàbrica Sanson i Can Canaris: 9 setmanes

A continuació s'adjunta la gràfica referent al període de vol de cada sector:

Zona mostreig	14/07/2023	18/07/2023	25/07/2023	01/08/2023	08/08/2023	15/08/2023	22/08/2023	29/08/2023	05/09/2023	12/09/2023	19/09/2023	26/09/2023	03/10/2023	10/10/2023	17/10/2023	24/10/2023
Roquetes																
Turó d'en Fotjà																
Revolt Paella																
Ctra. Vall.-Tibidabo																
Ctra. Aigües																
Sant Pere Màrtir																
Fàbrica Sanson																
Can Canaris																

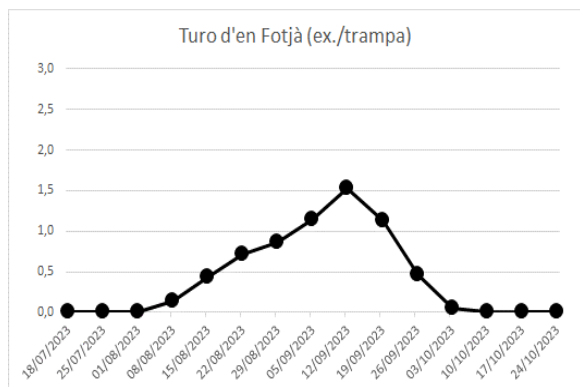
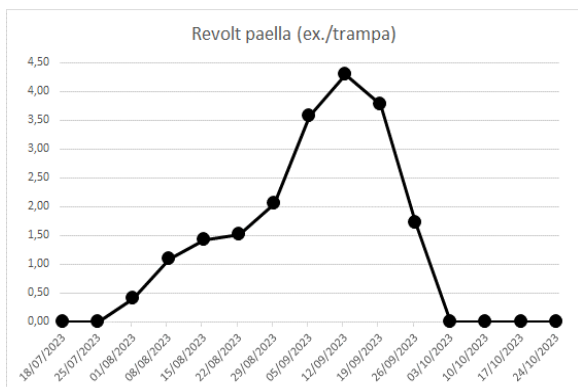
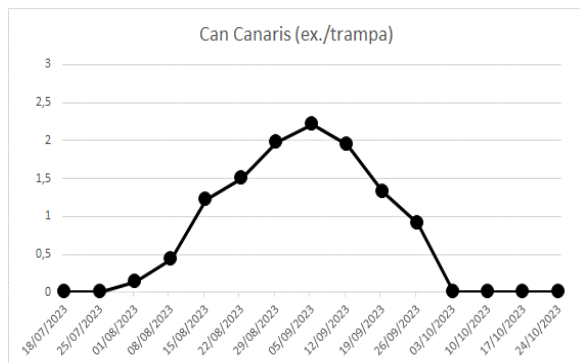
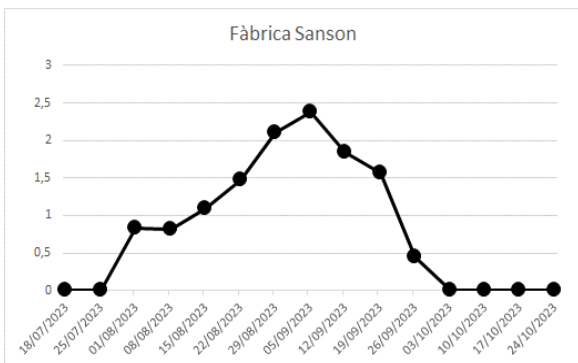
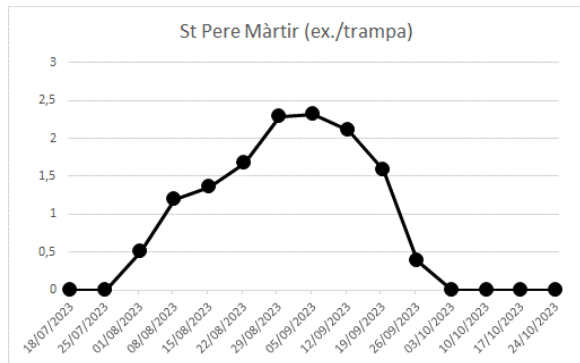
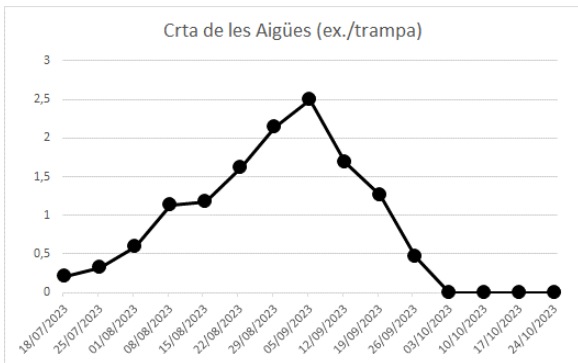
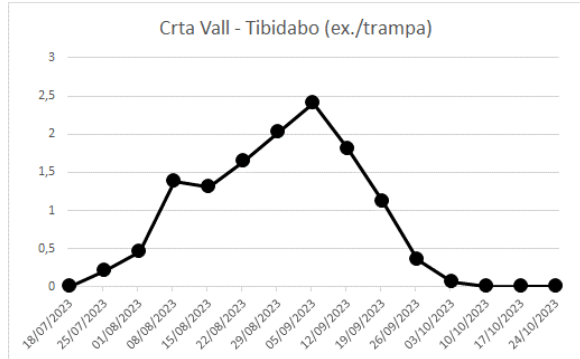
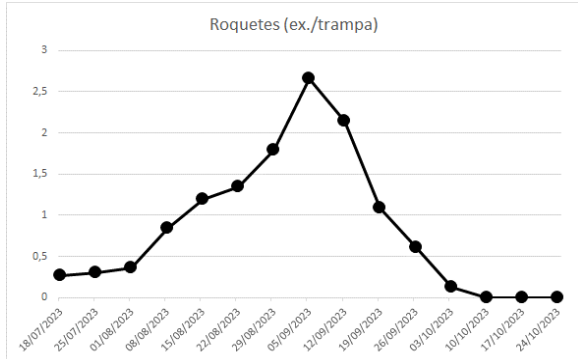
Gràfic 3. Període de vol de la Processionària de pi ens els diferents sectors de seguiment. Campanya 2023

#### 4. CONCLUSIONS

Aquesta campanya el període de vol ha estat menys extensa en comparació a la temporada passada. El 2022 el major període es va establir dins la zona de Fàbrica Sanson amb un total de 13 setmanes. Aquest any s'ha reduït en 1 setmana, arribant a les 12 setmanes a la zona de Roquetes. Tot i això, respecte la temporada passada, s'observa un augment en el període de vol dins les zones de Ctra de la Aigües. 5 dels 8 sectors romanen amb un període de vol inferior a les 10 setmanes.

Aquesta tendència trenca amb l'establerta la temporada passada tot i l'augment dins el nombre de captures totals. Atès la disminució del període de vol i l'augment de captures es percep un augment en la mitjana de captures diàries respecte anys anteriors.

5.1 Fenologia de l'adult de la processionària del pi en les diferents zones de seguiment del parc natural de la Serra de Collserola



## 5.2 Evolució de les poblacions d'adults de la processionària del pi al Parc natural de la Serra de Collserola dins el període 1988 – 2023

