

Observatori Metropolità de Papallones mBMS

Resum 2021

1. Què és l'Observatori Metropolità de Papallones mBMS?

Per conèixer la **diversitat de papallones** que viuen a l'àrea metropolitana de Barcelona, l'any 2019 es posa en marxa l'[Observatori Metropolità de Papallones mBMS](#) (*Metropolitan Butterfly Monitoring Scheme*), un projecte de **ciència ciutadana** les dades del qual s'utilitzen en l'estudi [Anàlisi de la gestió sostenible dels prats florits amb l'objecte d'incrementar la biodiversitat a la Xarxa de Parcs i Platges de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. El cas d'estudi de les papallones diürnes](#), que té per objectiu portar a terme una gestió més sostenible i eficient a la xarxa de parcs i platges metropolitans. Els resultats de l'estudi serveixen d'orientació per incorporar línies de treball enfocades en la conservació de la biodiversitat metropolitana.

L'mBMS està impulsat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona ([AMB](#)), amb la col·laboració de l'Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona ([IERMB](#)) i del centre de recerca en ecologia, canvi climàtic i biodiversitat [CREAF](#), mitjançant el Laboratori Metropolità d'Ecologia i Territori de Barcelona ([LET](#)).

2. Per què l'mBMS es focalitza en les papallones diürnes?

Perquè les **papallones diürnes actuen com a indicadors de biodiversitat**. Són insectes molt sensibles al medi i donen molta informació per poder avaluar la resta de la biodiversitat dels diferents hàbitats.

3. On es duu a terme el projecte?

La primera i segona fase de l'Observatori s'inicià en sis parcs i dues platges metropolitanes (2019-2020). Per a la tercera fase (**2021**), l'Observatori s'ha ampliat a onze parcs i dues platges addicionals. En total són **21 parcs i platges**:

Parc del Castell (Castelldefels)

Platja de Castelldefels

Parc del Calamot (Gavà)

Platja de Gavà

Parc de la Torre-roja (Viladecans)

Platja de la Murtra (Viladecans)

Parc del Riu (El Prat de Llobregat)

Platja del Remolar (El Prat de Llobregat)

Parc del Pi Gros (Sant Vicenç dels Horts)

Parc de Torreblanca (Sant Feliu de Llobregat, Sant Just Desvern i Sant Joan Despí)

Parc de la Font Santa (Sant Joan Despí i Esplugues de Llobregat)

Parc del Canal de la Infanta (Cornellà de Llobregat)

Parc de la Muntanyeta (Sant Boi de Llobregat)

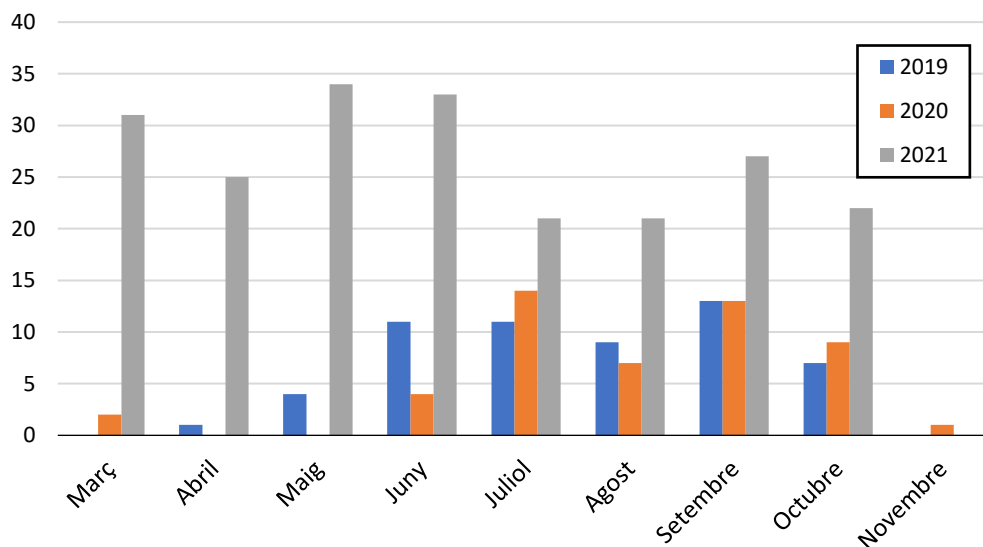
Parc del Bosc de Can Gorgs (Barberà del Vallès)

Parc dels Pinetons (Ripollet)

Parc de la Llacuna (Montcada i Reixac)
Parc del Turonet (Cerdanyola del Vallès)
Parc de Can Zam (Santa Coloma de Gramenet)
Parc del Torrent de la Font i del Turó de l'Enric (Badalona)
Parc de Can Solei i Ca l'Arnús (Badalona)
Parc del Tramvia (Montgat i Tiana)

4. Quantes persones hi participen?

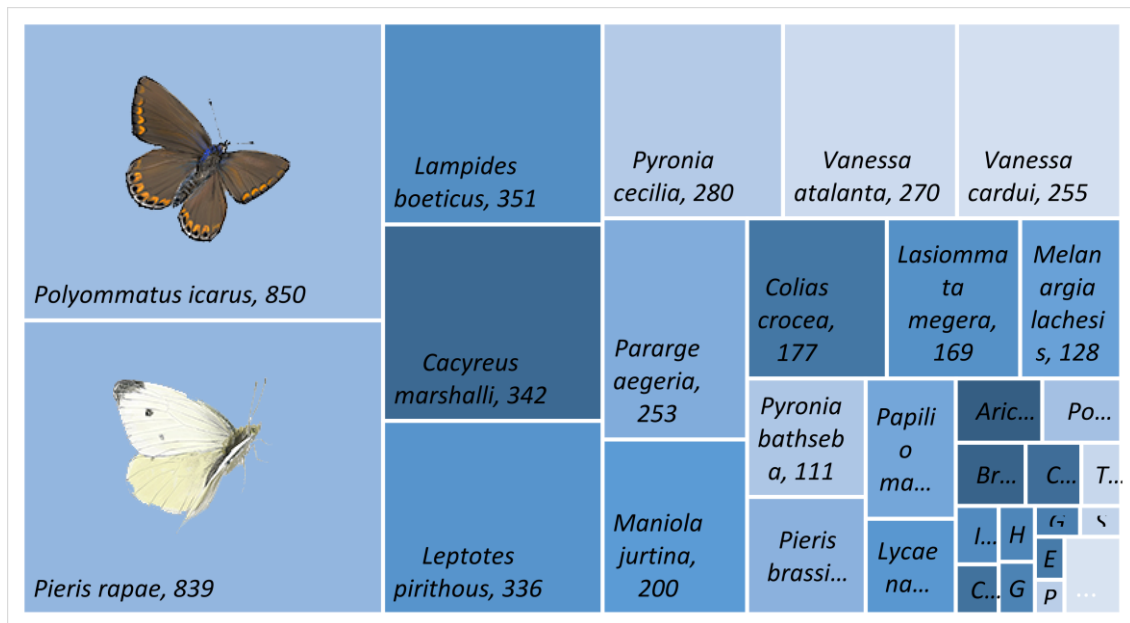
En el seu primer any, el 2019, el projecte va comptat amb la participació de 16 persones voluntàries. El 2020 hi van participar 17 voluntaris i voluntàries –11 de les quals també ho van fer l'any anterior–, i el **2021** han participat **50 persones voluntàries** –15 de les quals també ho van fer l'any anterior i 11 ho fan des de l'inici del projecte–.



Nombre de persones voluntàries actives per mes.

5. Quantes papallones s'hi han observat en total?

Als vuit parcs i platges seleccionades el 2019 es van observar un total de 2.579 papallones corresponents a 29 espècies. Durant el 2020, marcat per les restriccions sanitàries de la COVID-19, s'hi van veure 2.205 papallones de 29 espècies. El **2021**, als 21 parcs i platges s'hi ha observat **5.502 papallones** corresponents a **40 espècies**, el què correspon al **20 % de les espècies presents a Catalunya**.



Gràfica amb les espècies observades a tot l'mBMS durant el 2021. El número indica el nombre d'individus observat de cada espècie, que és proporcional a l'àrea que ocupa la seva figura.

6. Quines espècies de papallones són les més abundants als parcs metropolitans?

Als parcs, 10 tàxons concentren gairebé un 75 % del total d'observacions. Les tres papallones més abundants als parcs durant el 2021 han estat la **blanqueta de la col** (*Pieris rapae*), la **blaveta comuna** (*Polyommatus icarus*) i la **barrinadora del gerani** (*Cacyreus marshalli*), que representen el 17 %, el 12 % i el 7 % respectivament del total d'observacions.

La Barrinadora del gerani (*Cacyreus marshalli*) és una espècie invasora d'arribada relativament recent.

7. Quines espècies de papallones són les més abundants a les platges metropolitanas?

A les platges, a causa d'unes condicions ambientals més extremes, la dominància d'unes poques espècies és encara més extrema. Amb una riquesa d'espècies total més baixa, cinc espècies concentren gairebé un 85 % de les observacions. Les tres papallones més abundants han estat la **blaveta comuna** (*Polyommatus icarus*, amb un 43 % del total d'observacions), seguida a molta distància de la **migradora dels cards** (*Vanessa cardui*, 19 %) i de la **safranera de l'alfals** (*Colias crocea*, 12 %).

Per últim, cal destacar que algunes espècies esdevenen més abundants a les platges que als parcs metropolitans, cosa que posa en valor el **paper que juguen les platges en la conservació i millora de la biodiversitat** de l'entorn metropolità.

8. Què tenen en comú aquestes espècies més abundants?

Les papallones més abundants als parcs i platges metropolitanas són **espècies generalistes**, és a dir, les erugues de les quals es poden alimentar de diverses espècies de plantes. També tenen

una **gran capacitat de moviment**, el que vol dir que poden moure's fàcilment d'un punt a un altre.

Es tracta, a més, d'espècies amb una àmplia distribució tant a Catalunya com a la península Ibèrica i a Europa, adaptades a ambients urbans.

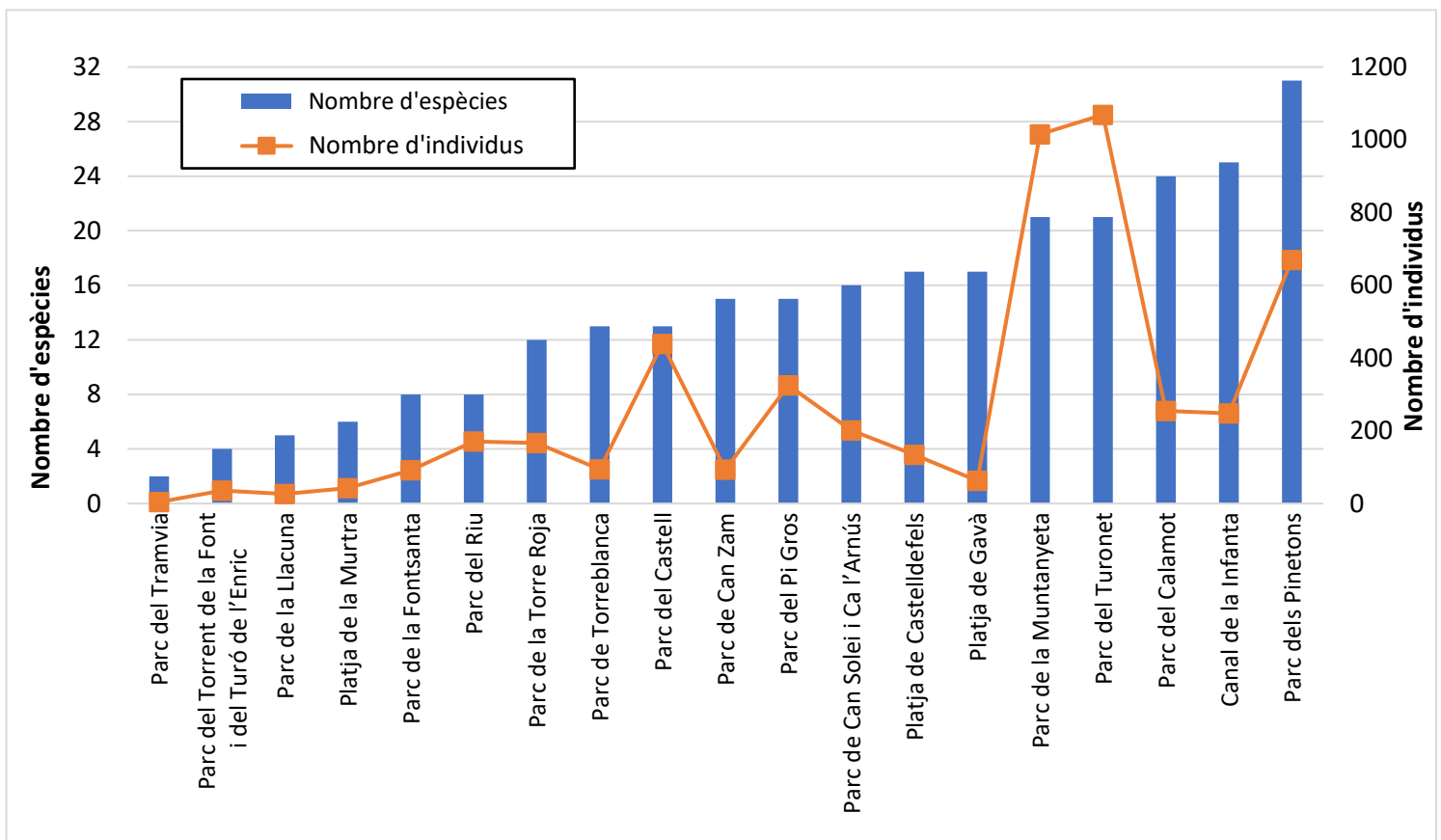
9. De les espècies noves del 2021, en destaca alguna?

De les 10 espècies noves d'aquest any cal destacar-ne tres per ser poc freqüents a Catalunya (segons dades del CBMS). Aquestes són la sageta negra (*Gegenes nostradamus*), la papallona tigre (*Danaus chrysippus*) i el merlet ruderal (*Pyrgus armoricanus*), amb tres exemplars al parc de Torre-roja, un exemplar al parc del Canal de la Infanta, i tres exemplars al parc de la Llacuna, respectivament. La sageta negra és generalista d'espais oberts; la papallona tigre i el merlet ruderal són generalistes intermedis d'espais oberts, tot i que el merlet ruderal té una clara preferència per conreus herbacis.

10. Quins són els parcs amb més papallones?

Els parcs metropolitans on s'hi ha observat més papallones han estat el del **Turonet** (Cerdanyola del Vallès), el de la **Muntanyeta** (Sant Boi de Llobregat) i el dels **Pinetons** (Ripollet).

Pel que fa a la quantitat d'espècies, on més s'hi ha trobat ha estat al parcs dels **Pinetons** (Ripollet), del **Canal de la Infanta** (Cornellà de Llobregat) i del **Calamot** (Gavà), amb 31, 25 i 24 espècies respectivament.



Nombre d'espècies i d'individus de papallones per parc i platja l'any 2021.

11. Quina és la platja amb més papallones?

De les tres platges on s'han obtingut dades, tant a la platja de Gavà com la de Castelldefels s'hi ha trobat 17 espècies de papallones. A la platja de la Murtra han estat 6. No obstant això, a la **platja de Castelldefels** s'hi han comptat fins a 336 individus front els 195 i 42 observats a la platja de Gavà i de la Murtra respectivament.

12. Sobre quins tipus de prats es miren les papallones?

Les tipologies de prats només s'analitzen en els sis parcs amb què va començar el projecte per obtenir les dades per a l'estudi [Anàlisi de la gestió sostenible dels prats florits amb l'objecte d'incrementar la biodiversitat a la Xarxa de Parcs i Platges de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. El cas d'estudi de les papallones diürnes](#). Els parcs són: de la Muntanyeta (Sant Boi de Llobregat), de la Font Santa (Sant Joan Despí i Esplugues de Llobregat), del Turonet (Cerdanyola del Vallès), dels Pinetons (Ripollet), del Torrent de la Font i del Turó de l'Enric (Badalona) i del Tramvia (Montgat i Tiana). Les tipologies de prats són els següents:

Prats seminatural: en la majoria dels casos són conreus abandonats en èpoques diferents. No es reguen ni se seguen i sovint no estan inclosos als parcs, però estan adjacents a aquests. L'espècie de planta més abundant és l'albellatge (*Hyparrhenia hirta*).

Prats florits: són prats sotmesos a segues selectives però que no es reguen. S'hi troben herbes gramínies (*Hordeum leporinum*, *Avena* sp., etc.) i un gran nombre de plantes indicadores d'un cert deteriorament del lloc i una concentració elevada de nitrats (*Erodium malacoides*, *Malva sylvestris*, *Crepis bursifolia*, etc.).

Prats regats i gespes: són plantacions de barreges de gramínies diverses (*Festuca* sp., *Cynodon dactylon*, etc.) mantingudes amb regs i segues intensives.

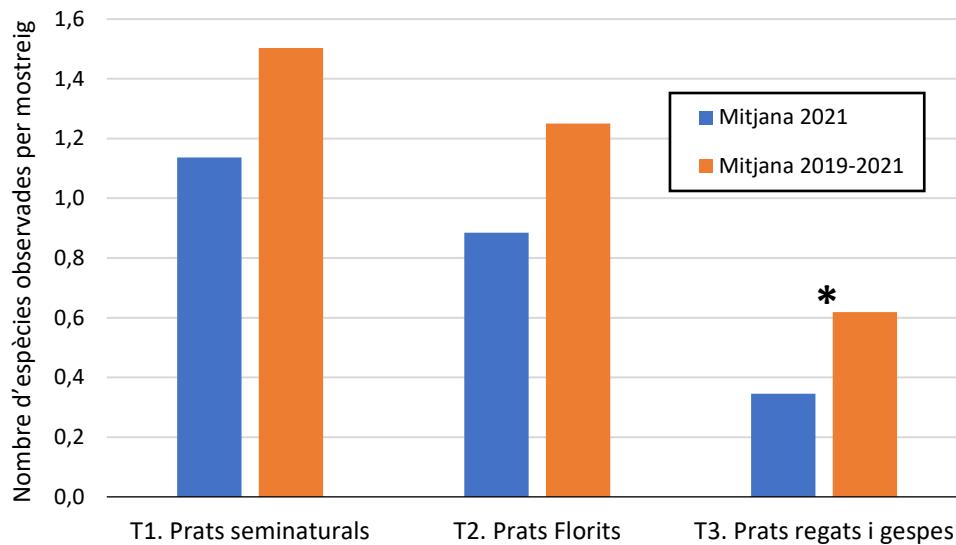
A les dues **platges**, les papallones s'han observat sobre formacions vegetals relativament noves, dominades per plantes de dunes de sorra.

13. Quin tipus de prat té més papallones?

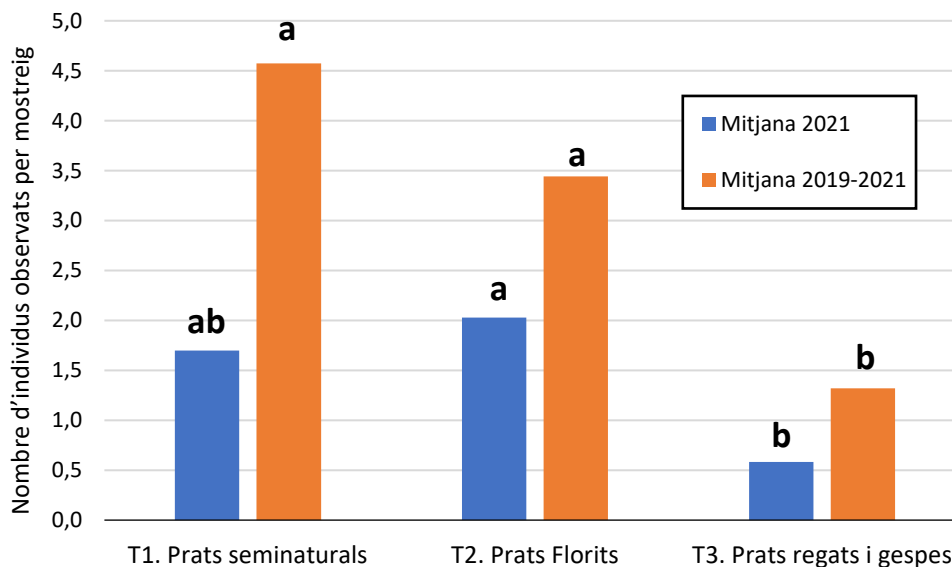
Els resultats indiquen que **els prats seminatural i els prats florits tenen més espècies de papallones i més individus de cada espècie** que els prats regats i les gespes.

Aquest fet posa en valor la **importància dels prats seminatural i dels florits com a hàbitat favorable per a la supervivència de les papallones**, probablement a causa d'acollir moltes plantes de les que es poden alimentar les erugues (plantes nutrícies).

Es posa de manifest que l'observatori mBMS necessita més persones voluntàries i més dades per tal d'aprofundir, ampliar i corroborar el coneixement i les conclusions preliminars que s'han obtingut en aquests dos primers anys de vida.



Mitjana del nombre d'espècies de papallona per mostreig i tractament en el conjunt dels parcs estudiats, considerant els valors del 2021 i la mitjana dels tres anys d'estudi. L'asterisc (*) indica que els valors són significativament diferents dels de la resta de tractaments per ambdós conjunts de dades, amb una $p < 0.01$. Que el nombre d'espècies observades sigui tan baix és degut a què en la majoria de mostrejos no s'observa cap espècie de papallones o molt poques, la qual cosa fa baixar la mitjana.



Mitjana del nombre d'individus de papallona per mostreig i tractament en el conjunt dels parcs estudiats, considerant els valors del 2021 i la mitjana dels tres anys d'estudi. Lletres diferents indiquen diferències significatives per una $p < 0.01$. Que les freqüències del nombre d'individus observats sigui tan baix és degut a què en la majoria de mostrejos s'observen pocs individus, la qual cosa fa baixar la mitjana.

14. Quina conclusió final podem treure?











L'estudi posa de manifest la contribució remarcable dels parcs i platges metropolitans a la diversitat de papallones diürnes de Catalunya. Les dades, encara preliminars, indiquen la necessitat de potenciar i mantenir la infraestructura verda metropolitana pels béns i serveis





















ambientals que proporcionen a la ciutadania però també per la seva contribució a la conservació de la biodiversitat de Catalunya. Amb tot, s'observa un predomini d'espècies generalistes i amb gran capacitat de dispersió, tal com també han posat de manifest altres observatoris urbans. També cal destacar que la composició de les comunitats de papallones és força heterogènia entre les diverses localitats estudiades. En tot cas, cal considerar aquesta heterogeneïtat com un valor afegit de la xarxa de parcs i platges metropolitans: és el conjunt dels mateixos, amb la seva diversitat de condicions ambientals, el que sustenta aquesta elevada biodiversitat de papallones a nivell metropolità.

Top 3 de les espècies més observades als parcs i platges de l'AMB

| Parc/platja | Núm. de voluntaris/es | Espècies observades | Individus observats | Top 3 espècies més observades |
|--|-----------------------|---------------------|---------------------|---|
| Parc de la Fontsanta (Sant Joan Despí, Esplugues de Llobregat i Sant Just Desvern) | 4 | 21 | 1074 | Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Blaveta dels pèsols (<i>Lampides boeticus</i>) |
| Parc de la Muntanyeta (Sant Boi de Llobregat) | 1 | 17 | 135 | Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) Saltabardisses del solell (<i>Pyronia cecilia</i>) |
| Parc del torrent de la font i turó de l'Enric (Badalona) | 3 | 12 | 180 | Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Bruna de bosc (<i>Pararge aegeria</i>) Papallona reina (<i>Papilio machaon</i>) |
| Parc del tramvia (Montgat i Tiana) | 3 | 13 | 94 | Atalanta (<i>Vanessa atalanta</i>) Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) |
| Parc del turonet (Cerdanyola del Vallès) | 5 | 24 | 229 | Saltabardisses contada (<i>Pyronia bathseba</i>) Saltabardisses del solell (<i>Pyronia cecilia</i>) Margenera comuna (<i>Lasiommata megera</i>) |
| Parc dels pinetons (Ripollet) | 2 | 13 | 439 | Saltabardisses del solell (<i>Pyronia cecilia</i>) Escac ibèric (<i>Melanargia lachesis</i>) |



| | | | | | |
|--|---|----|-----|---|---|
| | | | | Bruna de prat (<i>Maniola jurtina</i>) |  |
| Platja de Castelldefels | 4 | 15 | 336 | Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) Migradora dels cards (<i>Vanessa cardui</i>) Safranera de l'alfals (<i>Colias crocea</i>) |    |
| Platja de Gavà | 4 | 8 | 195 | Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) Migradors dels cards (<i>Vanessa cardui</i>) Safranera de l'alfals (<i>Colias crocea</i>) |    |
| Platja de la Murtra (Viladecans) | 2 | 6 | 42 | Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) Migradors dels cards (<i>Vanessa cardui</i>) Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) |    |
| Parc del Riu (El Prat de Llobregat) | 1 | 5 | 26 | Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Atalanta (<i>Vanessa atalanta</i>) Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) |    |
| Parc del Calamot (Gavà) | 4 | 25 | 338 | Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) Saltabardisses del solell (<i>Pyronia cecilia</i>) Atalanta (<i>Vanessa atalanta</i>) |    |
| Parc de la Torre-roja | 3 | 17 | 63 | Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Leonada comuna (<i>Coenonympha pamphilus</i>) Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) |    |

| | | | | | |
|---|---|----|------|---|---|
| Parc del Pi Gros (Sant Vocenç dels Horts) | 1 | 15 | 93 | Atalanta (<i>Vanessa atalanta</i>) Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Blanca de la col (<i>Pieris brassicae</i>) |    |
| Parc de la Llacuna (Montcada i Reixac) | 6 | 31 | 709 | Bruna de prat (<i>Maniola jurtina</i>) Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Blaveta comuna (<i>Polyommatus icarus</i>) |    |
| Parc de Can Zam (Santa Coloma de Gramenet) | 2 | 2 | 6 | Migradors dels cards (<i>Vanessa cardui</i>) Saltabardisses europea (<i>Pyronia tithonus</i>) |   |
| Parc del Castell (Castelldefels) | 2 | 16 | 221 | Bruna de bosc (<i>Pararge aegeria</i>) Blaveta estriada (<i>Leptotes pirithous</i>) Atalanta (<i>Vanessa atalanta</i>) |    |
| Parc de Torreblanca (Sant Feliu de Llobregat) | 1 | 3 | 5 | Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Atalanta (<i>Vanessa atalanta</i>) Papallona reina (<i>Papilio machaon</i>) |    |
| Parc del Canal de la Infanta (Cornellà de Llobregat) | 3 | 21 | 1109 | Barrinadora del gerani (<i>Cacyreus marshalli</i>) Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Blaveta estriada (<i>Leptotes pirithous</i>) |    |
| Parc del Bosc de Can Gorgs (Barberà del Vallès) | 2 | 8 | 97 | Blanqueta de la col (<i>Pieris rapae</i>) Bruna de prat (<i>Maniola jurtina</i>) Margenera comuna (<i>Lasiommata megera</i>) |    |

| | | | | |
|---|---|---|----|--|
| Parc de Can Solei i Ca l'Arnús (Badalona) | 1 | 4 | 44 | Bruna de bosc (<i>Pararge aegeria</i>) Atalanta (<i>Vanessa atalanta</i>) Safranera de l'alfals (<i>Colias crocea</i>) |
|---|---|---|----|--|



Il·lustracions de les papallones de Toni Llobet.