

LEPIDOPTEROLOGIA

Nous avenços en l'estudi dels lepidòpters del Parc de la Serralada Marina (lepidoptera).

Diego Fernández;¹ Jonatan Lucas ² Fernando Carceller ³

RESUM

Es presenten els resultats obtinguts de les prospeccions dutes a terme pels autors d'aquest treball al Parc de la Serralada Marina durant els últims 20 anys, així com de les dades aportades per Jesús Lucas, provinents de la seva col·lecció particular on s'hi troben papallones capturades dins del límit territorial del Parc amb dates que es poden considerar com històriques de fins 40 anys enrere. Dins del territori del Parc hi són presents tres itineraris del CBMS (Catalan Butterfly Monitoring Scheme), que aporten una molt valuosa informació sobre l'evolució de les poblacions de papallones diürnes amb dades anuals i contínues. S'afegeix un llistat sistemàtic amb el resultat total dels lepidòpters determinats a nivell específic (523 espècies), així com un apartat amb les espècies considerades més interessants per diversos motius, (rarsa, escassetat, perill d'extinció, plagues, etc.).

Paraules clau: Serralada Marina, lepidòpters, catàleg, CBMS, espècies lepidòpters interessants.

ABSTRACT

The results obtained from the surveys carried out by the authors of this work in the Serralada Marina Park during the last 20 years are presented, as well as data provided by Jesús Lucas, coming from his private collection which includes butterflies captured within the territorial limits of the Park with dates that can be considered historical, from up to 40 years ago. Within the Park's territory, there are three CBMS (Catalan Butterfly Monitoring Scheme) itineraries, which provide very valuable information on the evolution of diurnal butterfly populations with annual and continuous data. A systematic list is added with the total result of the lepidoptera identified at a specific level (523 sp.), as well as a section with the species considered most interesting for various reasons (rarity, scarcity, danger of extinction, pests, etc.).

Keywords: Serralada Marina, lepidoptera, catalogue, CBMS, interesting lepidoptera species..

¹SCL. correu-e: diego.fernandez.25@gmail.com

²UAB, SCL correu-e: j.lucas.laderas@gmail.com

³Alocnatura, SCL. correu-e: carcellerfernando08@gmail.com

1. Introducció

A dia d'avui, la fauna lepidopterològica del Parc de la Serralada de Marina es pot considerar ben estudiada. Ja de ben antic, autors "clàssics" de finals del segle XIX i principis del XX com CUNÍ (1874, 1888, 1896), SAGARRA (1915) i CODINA (1918) tracten en diversos treballs publicats al Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural, els lepidòpters de la Serralada de Marina.

Després d'un llarg període d'inactivitat científica a causa de la Guerra Civil espanyola i la postguerra, a partir dels anys setanta es repren l'estudi de la fauna entomològica. Amb el naixement de la Societat Catalana de Lepidopterologia (SCL) l'any 1978, els seus membres i socis reprenen amb empena el camí començat pels estudiosos d'èpoques anteriors.

En una etapa més contemporània i fins a l'actualitat, l'estudi dels lepidòpters ha agafat una forta embranzida gràcies als treballs de CARCELLER (2003, 2008, 2009, 2023), FERNÁNDEZ (2016, 2017, 2018) i LUCAS (2022). Aquests treballs es consideren la principal i més exhaustiva font de coneixement actual del Parc, i serveixen alhora com una eina per a altres col·legues entomòlegs que vulguin aprofundir en l'estudi de les papallones d'aquest espai natural.

El Parc compta amb tres itineraris

del CBMS (*Catalan Butterfly Monitoring Scheme*): Can Miravitges i la Conreria, amb una antiguitat de 25 i 24 anys respectivament, i la Font de l'Alzina, amb tot just tres anys de funcionament. Aquests itineraris aporten una valuosa informació sobre les poblacions de papallones i la seva evolució al territori. Les dades recopilades durant tots aquests anys permeten, a més de conèixer de primera mà l'estat de les diferents espècies, actuar com una eina de gestió per a la conservació de taxons vulnerables o en perill d'extinció.

En aquest estudi s'han realitzat diverses campanyes de recerca i prospecció a nombrosos punts del Parc, amb l'objectiu d'inventariar i catalogar les espècies presents. Els resultats d'aquestes recerques es detallen a l'apartat de Resultats. Les prospeccions s'han dut a terme tant de dia com de nit, aquestes últimes amb l'ajuda de paranys de llum actínica i grups electrògens alimentats per un generador portàtil.

Finalment hem tingut l'oportunitat d'estudiar la col·lecció d'insectes de J. Lucas, la qual cosa ens ha permès extreure dades molt interessants sobre la població de papallones de la zona amb una antiguitat de més de 40 anys. Aquestes es poden considerar cites històriques de gran valor i conformen una col·lecció de referència. De fet, algunes espècies que avui dia no es localitzen al massís (possiblement

extintes) es troben representades en aquesta col·lecció: *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758), *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758), *Aglaio* (Linnaeus, 1758), *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) o, fins i tot, exemplars del nimfàlid *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758), la troballa dels quals avui dia seria gairebé impensable al Parc.

2. Material i mètodes

Les recerques fetes han estat aleatòries pràcticament sempre segons disponibilitat, és a dir, no s'ha seguit un protocol estandarditzat. Quan el temps o les condicions meteorològiques i la disponibilitat dels autors eren òptimes, es feien les sortides. Només quan es feien els seguiments dels itineraris del CBMS se seguia el protocol indicat per aquesta metodologia, que consis-

teix en fer recomptes visuals d'exemplars adults de ropalòcers al llarg d'un itinerari ja marcat. El transsecte es recorre un cop per setmana (durant 30 setmanes de març a setembre), i es compten les papallones que es troben a 5 metres per davant i als costats de l'observador, (Font: *Catalan Butterfly Monitoring Scheme*).

De dia es feien sortides a diferents zones del Parc, intentant abastar el màxim de territori i hàbitats possibles per anotar totes les espècies observades, principalment papallones diürnes i algun heteròcer de vol diürn.

De nit les recerques s'han dut a terme amb la utilització de paranys de llum actínica i un grup electrogen alimentat amb un generador, aprofitant l'atracció que senten per la llum els lepidòpters nocturns.

3. Resultats i discussió

Distribució de la riquesa específica per famílies

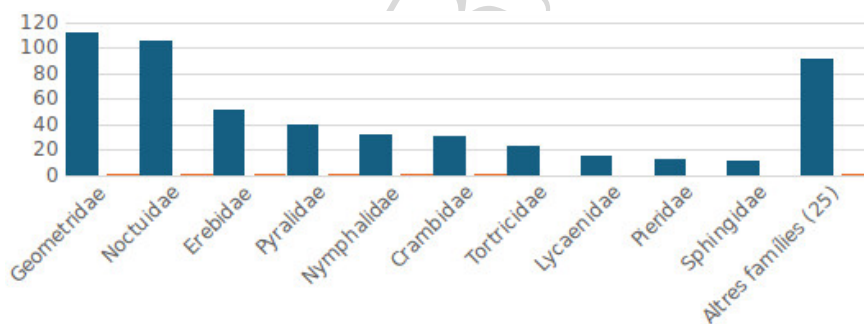


Figura 1: Distribució taxonòmica de les principals famílies de lepidòpters identificades a la Serralada de Marina (n = 523)

Com s'observa a la figura 1, la distribució per famílies evidencia un clar predomini dels heteròcers. Les famílies més ben representades són Geometridae (112 espècies; 21,41 %) i Noctuidae (106 espècies; 20,27 %), que conjuntament superen el 40 % del total d'espècies registrades.

Aquest patró ha estat àmpliament documentat en faunes europees i mediterrànies, on ambdues famílies constitueixen el gruix de la diversitat de lepidòpters nocturns, a causa de la seva gran radiació adaptativa i a l'explotació d'una àmplia gamma de recursos tròfics (SCOBLE, 1995; FIBIGER & HACKER, 2007; HAUSMANN, 2001).

Altres famílies destacades són Erebidae (51 espècies; 9,75 %), Pyralidae (39 espècies; 7,46 %), Nymphalidae (32 espècies; 6,12 %) i Crambidae (31 espècies; 5,93 %), que reflecteixen la diversitat d'hàbitats presents a la Serralada de Marina, des de pinedes i alzinars fins a ambients oberts i zones antropitzades. Aquest mosaic ambiental afavoreix la coexistència de tàxons amb requeriments ecològics diversos, tal com s'ha descrit en altres sistemes mediterranis (RICKETTS & al., 2001; STEFANESCU & al., 2011).

Pel que fa als ropalòcers, les famílies més representatives són Nymphalidae i Lycaenidae (15 espècies; 2,87 %), si bé la seva diversitat específica és clarament inferior a la dels heteròcers. Aquesta diferèn-

cia respon principalment a factors evolutius i ecològics. A escala global i regional, els heteròcers constitueixen la major part de la diversitat dels Lepidoptera, amb una radiació molt superior en nombre d'espècies, especialment en famílies com Noctuidae, Geometridae o Erebidae (SCOBLE, 1995).

A més, molts heteròcers presenten una elevada diversitat d'estratègies tròfiques i una capacitat d'explotar nínxols ecològics més amplis o més críptics, incloent-hi plantes nutrícies poc conspicues o hàbitats menys visibles (NOVOTNY & al., 2006). També mostren sovint cicles fenològics més variats (multivoltinisme, activitat estacional prolongada), fet que incrementa la probabilitat de detecció al llarg del temps.

En contrast, els ropalòcers, tot i ser més conspicus i millor coneguts, presenten en general una menor riquesa específica en latituds temperades i major dependència d'hàbitats oberts i ben conservats, sovint més sensibles a la fragmentació i a les pertorbacions antròpiques (STEFANESCU & al., 2011; DENNIS & al., 2006). Això contribueix a explicar la seva menor representació relativa en catàlegs locals, especialment en paisatges mediterranis fortament antropitzats com la Serralada de Marina.

Finalment, un conjunt d'altres 25 famílies agrupa 91 espècies (17,40 %), posant de manifest una fracció

significativa de la diversitat repartida en grups menys abundants, però ecològicament rellevants. Aquest patró, caracteritzat per la dominància d'unes poques famílies i una llarga cua de famílies amb baixa representació, és típic de comunitats de lepidòpters en ecosistemes mediterranis (MAGURRAN, 2004).

Caracterització ecològica de la fauna

Elements corològics

La composició corològica dels lepidòpters de la Serralada de Marina mostra un predomini clar d'espècies de distribució àmplia, especialment de l'element euroasiàtic, que constitueix la fracció principal del catàleg (taula 1). Aquest fet, aparentment paradoxal en un context mediterrani, s'explica perquè moltes espècies euroasiàtiques presenten una elevada plasticitat ecològica i són capaces d'ocupar una gran diversitat d'hàbitats, incloent-hi els mediterranis.

Grups corològics	Nombre d'espècies	Percentatge (%)	Observacions
Eurasiàtica	278	53,15	Espècies holàrtiques, paleàrtiques i europees
Mediterrània	168	32,12	Inclou espècies asiaticomediterrànies i atlanticomediterrànies
Paleotropical	58	11,09	Espècies cosmopolites, migradores africanes i al·lòctones
Endemisme Iberomagrebí	12	2,29	Espècies exclusives del Marroc i de la península Ibèrica
Endemisme Ibèric	7	1,34	Espècies exclusives de la península Ibèrica

Taula 1: Elements corològics del catàleg de lepidòpters

Així, aquestes espècies no són alienes a aquest tipus de clima, sinó que hi estan plenament adaptades i sovint exploten recursos generalistes, fet que afavoreix la seva àmplia distribució (YELA, 1992). A més, en paisatges heterogenis i parcialment antropitzats, com és el cas

de la Serralada de Marina, aquestes espècies tendeixen a veure's afavorides respecte als tàxons estrictament mediterranis, sovint més especialitzats. En aquest sentit, la presència d'obagues i altres microhàbitats amb condicions més fresques i humides, tal com s'ha sugge-

rit en altres sistemes mediterranis, podria contribuir a la persistència local d'espècies de caràcter més mesòfil o eurosiberià, actuant com a micro-refugis dins d'un context generalment mediterrani (BLONDEL & al., 2010).

L'element mediterrani hi té també una representació significativa, reflectint la influència del clima i dels hàbitats propis de la regió. Així mateix, la presència d'espècies de component paleotropical, incloent formes cosmopolites i migradores d'origen africà, posa de manifest el paper d'aquest territori com a zona de transició biogeogràfica (RICKETTS & al., 2001; STEFANESCU & al., 2004).

Finalment, els endemismes ibèrics i

iberomagrebins, tot i ser minoritaris, tenen un elevat interès biogeogràfic i de conservació, ja que reflecteixen processos d'especiació i diferenciació propis de la conca mediterrània occidental (VIVES MORENO, 2014).

Fenologia i voltinisme

L'anàlisi dels cicles biològics de les 523 espècies revela una estructura dominada per taxons univoltins (41,7 %; 218 espècies) seguits de bivoltins (34,4 %; 180 espècies) i polivoltins (23,9 %; 125 espècies). Aquesta distribució, on el 58,3 % de la fauna presenta més d'una generació anual (figura 2), reflecteix l'estratègia d'adaptació al clima mediterrani litoral.

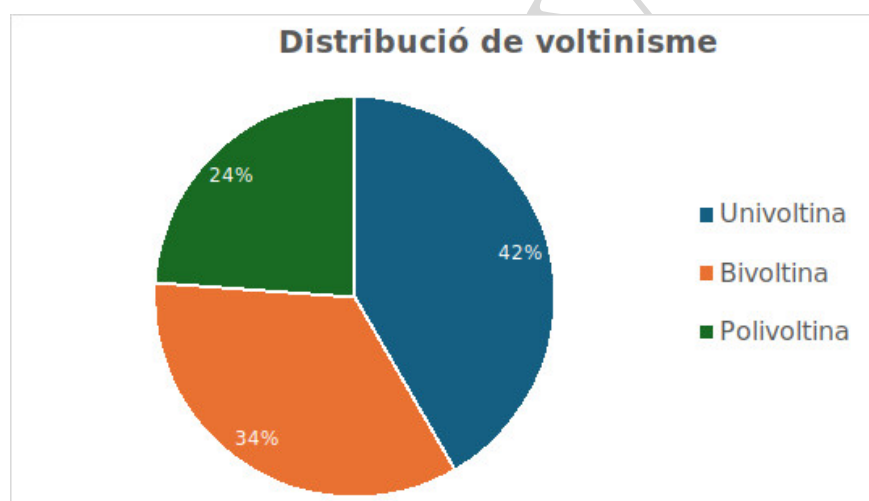


Figura 2: Proporció d'estratègies reproductives (voltinisme) de la comunitat estudiada.

La dominància de cicles múltiples s'explica per la combinació de dos factors clau. D'una banda, la moderació de les temperatures hivernals i el perllongament de l'estació vegetativa prop de la costa (FOLCH, 1981), permeten que espècies que en altres latituds són univoltines compleixin aquí generacions addicionals, una plasticitat fenològica típica de les zones baixes del prelitoral (DANTART, 1990). D'altra banda, el pes dels polivoltins (23,9 %) està estretament lligat al paper de la Serralada de Marina com a corredor per a espècies migradores de cicle continu.

En contrast, el contingent univoltí (41,7 %) representa el nucli de la fauna autòctona més resilient, amb cicles estretament sincronitzats amb l'explosió primaveral de la flora mediterrània (BOLÒS, 1985). Aquest ajust temporal és una estratègia vital per evitar el període d'aridesa estival, un tret evolutiu compartit per molts lepidòpters de la conca mediterrània (YELA, 1992). L'activitat màxima detectada entre els mesos de maig i juliol, amb un pic de 435 espècies en vol durant el mes de juny (figura 3), confirma aquest patró de resposta a l'òptim vegetatiu del massís.

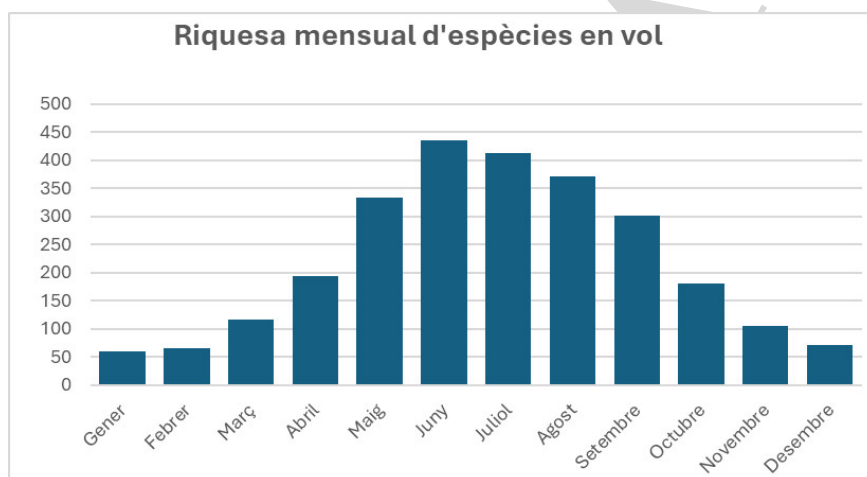


Figura 3: Evolució mensual de la riquesa específica a la Serralada de Marina. El pic d'activitat es registra el mes de juny amb 435 espècies.

Caracterització tròfica i grau d'especialització

L'anàlisi de la dieta larvària revela una comunitat amb un alt grau d'especialització. Si ens centrem en les espècies fitòfagues, s'observa un

clar predomini de les especialistes (monòfagues i oligòfagues), que sumen 322 espècies (61,6 % del total), enfront de les 150 espècies generalistes o polífagues (28,7 %) (figura 4).

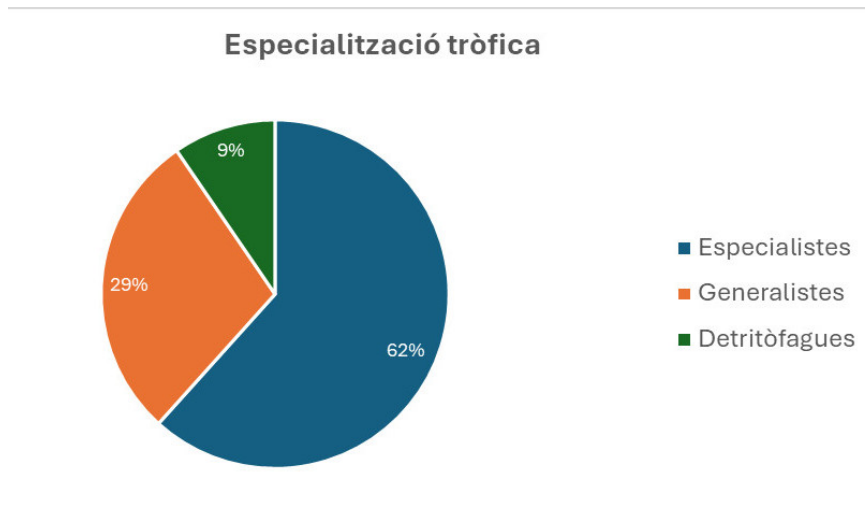


Figura 4: Classificació de la comunitat segons el grau d'especialització tròfica. El grup dels especialistes aglutina taxons monòfags i oligòfags estrictament vinculats a la flora local.

Aquesta dominància d'especialistes és un indicador de la complexitat botànica de la Serralada de Marina. Segons FOLCH (1981), la maduresa de l'alzinar i la diversitat de les brolles permeten l'existència de nínxols molt concrets que només poden ser explotats per lepidòpters amb vincles evolutius estrets amb la flora autòctona. Aquesta especialització, tot i que aporta eficiència en el processament dels nutrients de plantes específiques, també fa que la comunitat sigui més vulnerable a la pèrdua d'hàbitat o a l'alteració de la flora local (STEFANESCU & al., 2011).

D'altra banda, el contingent de detritòfags (50 espècies, 9,5 %) subratlla la importància del reciclatge de biomassa morta, fongs i líquens en l'ecosistema. Com indi-

ca MONEHAY, (1995), la presència de sapròfags especialitzats és clau per a la resiliència del bosc mediterrani. Finalment, cal destacar com una raresa absoluta el cas de la larva carnívora *Eublemma scitula*, depredadora de coccoïdeus, que afegeix un nivell addicional de complexitat a la xarxa tròfica del massís (YELA, 1992).

Dinàmica i comportament de les espècies

Espècies migradores: el paper de corredor biològic

L'inventari ha permès identificar 64 espècies migradores (un 12,2 % del total del catàleg). Aquest grup inclou des de grans migradores transcontinentals, com *Nomophila noctuella* (figura 5), *Vanessa cardui*

(figura 6) o *Autographa gamma* (figura 7), fins a espècies termòfiles amb moviments dispersius regulars com *Achyra nudalis* o *Gegenes nostradamus*.



Figura 5: *Nomophila noctuella*.
Foto: autors

La notable representació d'aquest contingent confirma el paper estratègic de la Serralada de Marina com a corredor biològic litoral.

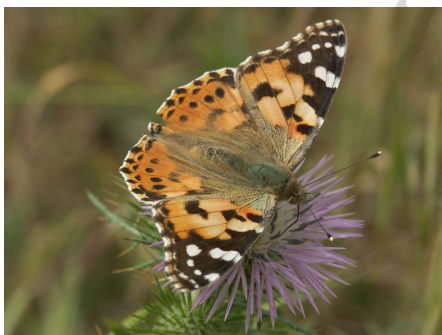


Figura 6: *Vanessa cardui*.
Foto: autors

La disposició del massís, paral·lela a la línia de costa, actua com una infraestructura verda essencial per als fluxos migratoris que connecten Europa amb el nord d'Àfrica.



Figura 7: *Autographa gamma*.
Foto: autors

Segons STEFANESCU et al. (2011), aquests espais periurbans són crítics en oferir zones de repòs i recursos florals (reprovisionament) necessaris per a l'èxit de les rutes migratòries a gran escala en el context del Mediterrani occidental.

Espècies d'interès forestal i incidència de taxons exòtics

S'han catalogat 81 espècies (15,5 % del total) amb algun tipus d'impacte econòmic o forestal. Les espècies autòctones vinculades a les masses boscoses del massís són les més rellevants, destacant especialment la processonària del pi (*Thaumetopoea pityocampa* Denis & Schiffermüller, 1775) (figura 8) i la llimàntria (*Lymantria dispar* Linnaeus, 1758) (figura 9).

Aquesta darrera és una de les defoliadores més importants de l'al-

zinar i la seva presència a la Marina és constant, podent causar infestacions periòdiques vinculades a les oscil·lacions climàtiques (SARTORATO et al., 2015).



Figura 8: *Thaumetopoea pityocampa*.
Foto: autors

D'altra banda, s'ha detectat un grup d'espècies exòtiques invasores la incidència de les quals es restringeix, a hores d'ara, als jardins ornamentals i zones urbanes adjacents. És el cas del barrenador de les palmeres (*Paysandisia archon* Burmeister, 1879) (figura 10) i la piral del boix (*Cydalima perspectalis* (Walker, 1859)). Atès que a la Serralada de Marina no existeixen poblacions naturals significatives de boix (*Buxus sempervirens* L.) ni de margalló (*Chamaerops humilis* L.), l'impacte d'aquests taxons es limita a la pressió antròpica dels nuclis habitats perifèrics, sense afectar l'estructura forestal pròpia de la serralada.

Aquesta dicotomia entre la fauna

forestal autòctona i les invasions en zones enjardinades reflecteix la vulnerabilitat de les àrees de contacte urbàforestal.



Figura 9: *Lymantria dispar*.
Foto: autors

Segons ROQUES, (2010), l'entrada d'aquests taxons al·lòctons sol estar lligada al comerç de plantes ornamentals i troba en el clima litoral un ambient idoni per a la seva expansió. Tot i que no comprometen el nucli de la biodiversitat del massís, la seva vigilància és necessària per avaluar possibles futurs desplaçaments cap a nínxols ecològics nadius (PYŠEK & al., 2020).



Figura 10: *Paysandisia archon*.
Foto: autors

Dinàmica faunística: extincions locals i meridionalització

L'estudi comparatiu entre les dades històriques i els mostrejos recents revela un canvi estructural en la composició del catàleg. Mitjançant la revisió de la col·lecció de Jesús Lucas Fernández (anys 80 i 90) i els registres del CBMS (Fernando Carceller), es confirma un retrocés sever de les espècies d'afinitat eurosiberiana.



Figura 11: *Aporia crataegi*.
Foto: autors

El cas més paradigmàtic és *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) (figura 11), absent del transecte de Can Miravitges des de 2009 i del de la Conreria des de 2002, seguit de la desaparició o extrema raresa de nimfàlids com *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758), *Aglais io* (Linnaeus, 1758) (figura 12), *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) (figura 13) i *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758).

Aquesta pèrdua de biodiversitat a la Serralada de Marina es podria atribuir a una combinació de factors sinèrgics. Segons

(STEFANESCU & al., 2011), l'escalament global està empenyent les poblacions d'espècies d'afinitat eurosiberiana cap a latituds o altituds superiors.



Figura 12: *Aglais io*.
Foto: autors

Així mateix, l'abandonament de les activitats agroforestals tradicionals ha provocat un tancament excessiu de la massa forestal i la pèrdua de prats i espais oberts, nínxols ecològics indispensables per a la supervivència d'aquestes papallones (BOLÒS, 1985).



Figura 13: *Aglais urticae*.
Foto: autors

La fragmentació de l'hàbitat, causada per la pressió urbanística del voltant del massís, actua com una barrera addicional que impedeix la recolonització d'aquestes àrees per part d'individus procedents de poblacions veïnes (YELA, 1992).

Com a contrapartida a aquestes pèrdues, s'observa un procés de meridionalització, on el buit ecològic està sent ocupat progressivament per un contingent d'espècies termòfiles, paleotropicals i cosmopolites, afavorides per la suavitat dels hiverns litorals.

Entre els exemples més significatius extrets de l'anàlisi corològica, destaca la consolidació de taxons d'afinitat africana com la monarca africana *Danaus chrysippus* (Linnaeus, 1758), afavorida per la presència d'asclepiadàcies en zones degradades, així com els noctuids *Spodoptera ciliatum* (Guenée, 1852), *Sesamia nonagrioides* (Lefèbvre, 1827) i el piràlid *Lamoria anella* (Fabricius, 1794).

L'increment d'espècies ubiqüistes amb gran capacitat dispersiva, com *Plutella xylostella* (Linnaeus, 1758), *Heliothis peltigera* (Denis & Schiffermüller, 1775) o *Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808), subratlla la capacitat d'adaptació d'aquests grups als nous escenaris climàtics. Segons (BELLAVISTA, 2023) aquesta substitució de faunes — on les espècies especialistes del nord cedeixen el pas a les generalistes i migradores del sud — és una de les

respostes més robustes de la biodiversitat de lepidòpters davant la crisi climàtica a la regió mediterrània.

Els itineraris del CBMS una eina d'estudi i gestió de les papallones diürnes

S'han recopilat les dades de les tres estacions BMS del Parc de la Serralada de Marina: Can Miravitges (Badalona), La Conreria (Tiana) i La Font de l'Alzina (Santa Coloma de Gramenet), com ja hem mencionat en l'apartat de material i mètodes.

Anàlisi de les dades dels tres itineraris del CBMS

Pel que respecta a les tres estacions BMS en el període comprès entre 1999 a 2025 en la Serralada de Marina, s'han comptabilitzat 24.652 exemplars a Can Miravitges (1999 a 2025), corresponents a 55 espècies. A la Conreria (2002 a 2025) s'han comptabilitzat 42.281 exemplars corresponents a 52 espècies, i a la Font de l'Alzina (2023 a 2025) 2.690 exemplars i 38 espècies.

L'anàlisi de l'evolució del nombre d'exemplars en el període 1999-2025 mostra que tant a Can Miravitges com a La Conreria (l'estació de la Font de l'Alzina no la hem tingut en compte a efectes estadístics pel curt període de temps de la presa de dades) hi ha hagut una davallada important d'exemplars. En el cas de Can Miravitges, s'ha passat

de valors de 1.500- 2.000 exemplars, durant el primer lustre del 2.000, a valors de menys de 1.000 exemplars (amb casos extrems per sota de 500 exemplars), els darrers 10 anys de seguiment.

Si ens fixem en el nombre d'espècies, s'observa un patró similar. A can Miravitges, s'ha passat de 40-45 espècies per temporada en la primera dècada de l'estudi, a 35-40 per temporada en els darrers anys del període d'estudi (2017-2023). A la Conreria, en el cas d'exemplars, s'ha passat de valors per sobre 3.000 el primers lustres a valors de 1.000 o per sota els últims deu anys i de 35-40 espècies a 25-30 els últims deu anys.

Pel que respecta a les espècies, les més abundants a la Serralada de Marina són *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758), *Pyronia bathseba* (Fabricius, 1793), *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758) i *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767), totes elles tenen una tendència estable o una regressió suau i moderada en el cas de *Pyronia bathseba*.

Entre les espècies que han sofert una regressió forta *Pyronia cecilia* (Vallantin, 1894) té una davallada molt important, passant de temporades amb més de 300 registres (entre el 1999 i el 2006) a valors de pocs individus des de 2019 en Can Miravitges.

El Brocat variable (*Euphydryas aurinia*, Rottemburg, 1775) (figura

14) és una espècie univoltina, (solament vola a la primavera) d'espais oberts, protegida a nivell europeu (inclosa en l'Annex II de la Directiva Europea de Hàbitats).



Figura 14: *Euphydryas aurinia*.
Foto: autors

Aquesta ha sofert una regressió generalitzada a Catalunya i també a la Serralada de Marina on fa 20 anys era molt abundant (CARCELLER, 2023) amb una forta regressió i que la intensa sequera dels anys 2021 al 2023 la fa quasi desaparèixer. En aquest dos últims anys s'observa un petit repunt, caldrà fer un seguiment.

Altres dos casos de regressió forta s'observen a La Conreria en dues espècies una de matollars i espècies arbustives, i altra d'ambients oberts com són *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758) (figura 15) *Glaucopsyche melanops* (Boisduval, 1828) (figura 16), que han passat de valors de més de 400 exemplars a unes poques desenes els últims anys.

Per altra banda tenim el cas de du-

es espècies com és el cas de *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) i *Aglais io* (Linnaeus, 1758), que van ser comptabilitzades en el transecte de Can Miravitges entre 1999 i 2009 i que no s'han tornat a trobar al Parc (alguna citació ocasional al BMS de Montcada i Besòs els últims deu anys) i que es troben en la col·lecció particular de Jesús Lucas que confirmen la seva presència des de finals del segle passat.



Figura 15: *Callophrys rubi*.
Foto: autors

En el cas dels heteròcers (papallones nocturnes), en no disposar d'una llarga sèrie de dades temporals, no tenim dades estadístiques per dir que han sofert una forta regressió, però dades de mostres d'aquests últims anys ens fan pensar que el canvi climàtic i condicions de gestió dels espais naturals (fragmentació d'habitats, pèrdua d'espais oberts, ús d'insecticides, ...)

també han afectat negativament.



Figura 16: *Glaucopsyche melanops*.
Foto: autors

En aquest sentit, el seguiment en el temps de les poblacions de papallones és un element clau per avaluar els efectes d'aquests factors i proposar estratègies de conservació efectives. A través del monitoratge continuat és possible detectar tendències poblacionals, identificar espècies en risc i implementar propostes de mesures específiques per protegir els hàbitats de les papallones (KITAHARA et al., 2022).

4. Conclusions

L'estudi del catàleg de lepidòpters de la Serralada de Marina, permet extreure les següents conclusions sobre l'estat ecològic d'aquest sistema periurbà:

- **Elevada biodiversitat en un entorn metropolità:** La confirmació de 523 espècies subratlla el valor de la serralada com un reservori de biodiversitat fonamental dins de l'àrea metropolitana de Barcelona, actuant com una baula

imprescindible per a la connectivitat biològica del litoral central català.

- **Sincronització amb la flora autòctona:** L'elevada taxa d'espècies especialistes i univoltines indica una elevada dependència de la fauna respecte a la integritat de les formacions vegetals mediterrànies (alzinars i brolles). Qualsevol alteració en la composició botànica del massís tindria un efecte negatiu sobre la riquesa de lepidòpters.

- **La Marina com a corredor i refugi:** La presència significativa de taxons migradors i polivoltins confirma que el massís no és una unitat aïllada, sinó una peça clau en les rutes migratòries transcontinentals, afavorit per la benignitat climàtica de la costa que permet cicles biològics ininterromputs.

- **Indicis de canvi global:** L'estudi de dades històriques suggereix una possible transició en la composició faunística, amb la regressió d'espècies d'afinitat eurosiberiana i l'increment de taxons termòfils i de distribució àmplia, en un patró compatible amb processos de meridionalització descrits en altres regions mediterrànies.

- **Amenaces antròpiques:** La pressió urbanística i la introducció de plantes ornamentals han facilitat l'arribada d'espècies exòtiques invasores. Tot i que actualment es restringeixen a les zones enjardinades perifèriques, la seva evo-

lució requereix un seguiment constant per protegir els nínxols ecològics nadius.

Conclusions finals sobre els itineraris del CBMS

Després de l'anàlisi de les dades de les estacions BMS, podem confirmar que el nombre d'espècies de papallones observades ha sofert una davallada durant el període estudiat. Aquesta situació no es produeix únicament a la serralada litoral catalana, sinó que és una característica comuna a tota Catalunya. En aquest sentit, l'estudi de MELERO & al. (2016), que analitza totes les dades del CBMS català disponibles fins al 2014, indiquen una regressió del 71 % de les espècies analitzades.

Diversos estudis han constatat una pèrdua generalitzada de papallones a escala planetària. Des d'anàlisis portats a terme a Europa (PETTERSSON & al., 2014; MELERO & al., 2016), EEUU (FORISTER & al., 2011) i Japó (NAKAMURA, 2011), s'han apuntat diverses causes que podrien explicar aquesta situació:

- Els períodes de sequera més accentuats, amb primaveres i estius amb poca pluviositat i altes temperatures, afecten a la dinàmica i biologia dels cicles de les papallones. Un exemple és la davallada del nombre d'exemplars i d'algunes espècies (fins el cas de la seva desaparició de la zona) durant els últims 25

anys, amb petits repunts els anys més plujosos. Possible conseqüència del canvi climàtic.

- L'abandonament dels camps de conreus o l'increment del recobriments de matollars, amb disminució d'espais oberts i prats (algunes de les espècies que viuen en aquests ambients són de dispersió limitada i per tant es veuen més afectades).
- No totes les espècies d'ambients similars es veuen afectades de la mateixa manera, això ens fa pensar que hi ha espècies més sensibles o menys resilientes i es veuen més afectades per els canvis ambientals. Per les dades podem suposar que les espècies més generalistes tenen més possibilitats de sobreviure que les univoltines especialment primaverals.

5. Agraïments

Evidentment quan es fan treballs d'aquest caire, cal agrair la col·laboració i ajuda donada de moltes persones. En particular a les següents persones que d'una

forma o altra han contribuït que aquest treball tingués sentit: a Jesús Lucas per permetre'ns la revisió de la seva important col·lecció d'insectes d'on hem extret una molt valuosa informació; a Berta Caballero i Irene Lobato, del departament d'artròpodes del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, per les facilitats donades per poder revisar les col·leccions científiques del Centre; a tot el personal del Parc de la Serralada de Marina que ens han atès en totes les consultes quan han estat requerides; a Laia Martínez responsable del BMS de La Conreria i Cristina de Gracia responsable del BMS Font de l'Alzina; als membres de la Societat Catalana de Lepidopterologia (SCL) pel suport de sempre alguns d'ells fins i tot acompanyant-nos en alguna sortida (l'Arcadi Cervelló, l'Albert Xaus i el Fede Palou); a l'Ernest García i el Jesús Lucas per acompanyar-nos també en moltes de les sortides fetes. Per últim, i no per això menys important, agrair molt sincerament el suport de les nostres famílies.

6. Bibliografia

- BELLAVISTA, J. (2014). Els Noctuoidea de Catalunya. Famílies *Notodontidae*, *Erebidae*, *Nolidae* i *Noctuidae*. Societat Catalana de Lepidopterologia. Barcelona.
- BELLAVISTA, J. (2023). *Actualització del llistat sistemàtic dels Lepidòpters de Catalunya*. Butlletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia, 114: 1542.
- BLONDEL, J.; ARONSON, J.; BODIU, J. Y. & BOEUF, G. (2010). *The Mediterranean Region: Biological Diversity in Space and Time* (2a ed.). Oxford University Press, Oxford.

- BOLÒS, O. DE (1985). *Corologia de la flora dels Països Catalans*. Volum I: Introducció. Editorial Barcino, Barcelona.
- CALLE, J. A. (1982). *Noctuidae Ibericae*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.
- CARCELLER, F. (coord.) & al. (2003). *El medi natural de la Serralada de Marina*. Ajuntament de Badalona, 154 pp.
- CARCELLER, F. (coord.) & al. (2008). *Estudi de la biodiversitat del terme municipal de Badalona*. Ajuntament de Badalona. Document inèdit.
- CARCELLER, F. (coord.) & al. (2009). *Estudi de la biodiversitat del terme municipal de Badalona (Serralada de Marina)*. I Trobada d'Estudiosos dels Parcs de la Serralada Litoral. Diputació de Barcelona.
- CARCELLER, F. (2023). *Papallones diürnes del Parc de la Serralada de Marina. 20 anys de seguiment*. Butlletí del Centre d'Estudis de la Natura del BarcelonèsNord, 34: 39-56.
- CODINA, A. (1918). *Recull de dades per a la lepidopterologia de Catalunya*. Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural.
- CUNÍ I MARTORELL, M. (1874). *Miscelánea entomológica*. Barcelona.
- DANTART, J. (1990a). *Les papallones de l'itinerari de les Planes de Son i el seu entorn (Pallars Sobirà)*.
- DANTART, J. (1990b). *Las especies del género Peribatodes en la Península Ibérica*. Sessions d'Entomologia ICHNSCL, 6: 129-143.
- DENNIS, R. L. H., SHREEVE, T. G. & KONVIČKA, M. (2006). *Butterfly habitat selection: When prayers are answered*. Biological Conservation, 129 (1): 2535.
- FERNÁNDEZ RUIZ, D. (2016). *Catàleg preliminar dels invertebrats (artròpodes) del Parc de la Serralada de Marina*. Informe tècnic. Consorci del Parc de la Serralada de Marina, 88 pp.
- FERNÁNDEZ, D. (2017). *Contribució al coneixement de la fauna lepidopterològica del Parc de la Serralada de Marina (Lepidoptera)*. Butlletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia, 108: 109-120.
- FERNÁNDEZ RUIZ, D. (2018). *Estudi dels invertebrats (lepidòpters, heteròpters, ortòpters, coleòpters) del Parc de la Serralada de Marina*. Informe tècnic. Consorci del Parc de la Serralada de Marina.
- FERNÁNDEZ, D., PÉREZ DEGREGORIO, J. J. & RONDÓS, M. (2014). *Presència en Catalunya de Thera cupressata (Geyer, 1831) (Lepidoptera: Geometridae: Larentiinae)*. Heteropterus Revista de Entomologia, 14 (1): 81-83.
- FIBIGER, M. & HACKER, H. (2007). *Noctuidae Europaeae. Vol. 9: Amphipyridinae, Condicinae, Eriopinae, Xyleninae*. Entomological Press, Sorø.
- FOLCH, R. (1981). *La Vegetació Dels Països Catalans*. Institució Catalana d'Història Natural. Memòries, 10. Ed. Ketres, Barcelona, 541 pp.

- FORISTER, M. L., JAHNER, J. P., CASNER, K. L., WILSON, J. S. & SHAPIRO, A. M. (2011). The race is not to the swift: *Longterm data reveal pervasive declines in California's lowelevation butterfly fauna*. *Ecology*, 92: 2222- 2235.
- HAUSMANN, A. (2001). *The Geometrid Moths of Europe. Volume 1: Introduction, Archiearinae, Orthostixinae, Desmobathrinae, Alsophilinae, Geometrinae*. Apollo Books, Stenstrup.
- KITAHARA, M., OHWAKI, A., YASUDA, T., HAYAMI, S. & MAEDA, S. (2022). *Importance of continuous habitatlevel monitoring survey for butterfly conservation: identifying species of conservation concern on a local scale*. *International Journal of Conservation Science*, 13 (1): 293-306.
- LUCAS FERNÁNDEZ, J. (1980-2026). *Dades inèdites procedents de la col·lecció entomològica particular* (Serralada de Marina). Badalona.
- LUCAS, J. (2023). *Contribució al coneixement de los lepidòpters nocturnos de la Sierra de Marina (Barcelona)*O. Treball de Final de Grau, Ciències Ambientals, UNED, 99 pp.
- MAGURRAN, A. E. (2004). *Measuring Biological Diversity*. Blackwell Publishing, Oxford.
- MELERO, Y., STEFANESCU, C. & PINO, J. (2016). *General declines in Mediterranean butterflies over the last two decades are modulated by species traits*. *Biological Conservation*, 201: 336-342.
- MONEHAY, R. (1995). *Ecology and biology of Detritophagous Lepidoptera*. *Journal of Research on the Lepidoptera*, 34: 1225.
- NAKAMURA, Y. (2011). Conservation of butterflies in Japan: Status, actions and strategy. *Journal of Insect Conservation*, 15: 522.
- NOVOTNY, V., DROZD, P., MILLER, S. E. & al. (2006). *Why are there so many species of herbivorous insects in tropical rainforests?* *Science*, 313 (5790): 1115-1118.
- PARENTI, U. (2000). *A Guide to the Microlepidoptera of Europe*. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino.
- PÉREZ DEGREGORIO, J. J., FERNÁNDEZ, D. & RONDÓS, M. (2015). *Novetats en l'estudi dels lepidòpters macroheteròcers del delta del Llobregat*. *Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie*, 24 (4): 169-174.
- PETTERSSON, L. B., MELLBRAND, K. & SJÖSTRÖM, C. (2015). *Swedish Butterfly Monitoring Scheme, annual report for 2014*. Biologiska Institutionen, Lunds Universitet, Sweden.
- PYŠEK, P., HULME, P. E., SIMBERLOFF, D. & al. (2020). *Scientists' warning on affluent nations' role in global invasive species patterns*. *Biological Invasions*, 22: 3563-3574.
- REDONDO, V. M., GASTÓN, J. & GIMENO, R. (2009). *Geometridae Ibericae*. Apollo Books, Stenstrup.
- RICKETTS, T. H., DAILY, G. C., EHRLICH, P. R. & FAY, J. P. (2001).

Countryside biogeography of moths in a fragmented landscape: biodiversity in native and agricultural habitats. Conservation Biology, 15: 378-388.

ROQUES, A. (coord.) (2010). *Alien terrestrial arthropods of Europe.* BioRisk, 4 (12): 1-1028. Pensoft Publishers, Sofia.

SAGARRA, I. DE (1915). *Anotacions a la llista de lepidòpters de Catalunya.* Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural.

SARTORATO, G., GIAMMARINO, M. & QUACCHIA, A. (2015). *Population dynamics of *Lymantria dispar* (Lepidoptera: Erebidæ) and its impact on forest ecosystems in Southern Europe.* Forest Ecology and Management, 345: 45-56.

SCOBLE, M. J. (1995). *The Lepidoptera: Form, Function and Diversity.* Oxford University Press, Oxford.

STEFANESCU, C. (2018). *Durant les dues darreres dècades, les poblacions de les papallones catalanes, andorranes i menorquines estan patint davallades generalitzades.* Cynthia, 14: 15-19.

STEFANESCU, C., HERRANDO, S. & PÁRAMO, F. (2004). *Butterfly species richness in the northwest Mediterranean Basin: the role of natural and human-induced factors.* Journal of Biogeography, 31: 905-915.

STEFANESCU, C., PÁRAMO, F. & VICENS, P. (2011). *The evolution of the seasonal cycle of the Painted Lady butterfly in the Western Mediterranean.* Biological Journal of the Linnean Society.

VILA, R., STEFANESCU, C. & SESMA, J. M. (2018). *Guia de les papallones diürnes de Catalunya.* Lynx Edicions, Bellaterra.

VIVES MORENO, A. (2014). *Catálogo sistemático y sinonímico de los Lepidoptera de la Península Ibérica, de Ceuta, de Melilla y de las Islas Azores, Baleares, Canarias, Madeira y Salvajes.* Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente / SHILAP, Madrid, 1184 pp.

YELA, J. L. (1992). *Los Noctuidos de la Alcarria (Guadalajara).* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

Fonts digitals i Bases de dades

CBMS (CATALAN BUTTERFLY MONITORING SCHEME). Dades del projecte de seguiment de papallones diürnes. Museu de Ciències Naturals de Granollers. [www.catalanbms.org].

DAAC (DEPT. D'ACCIÓ CLIMÀTICA, ALIMENTACIÓ I AGENDA RURAL). Dades sobre plagues agrícoles i forestals a Catalunya. Generalitat de Catalunya.

EPPO (EUROPEAN AND MEDITERRANEAN PLANT PROTECTION ORGANIZATION). Global Database. [https://gd.eppo.int].

EXOCAT. Sistema d'informació de les espècies exòtiques de Catalunya. CREAF / Generalitat de Catalunya. [www.exocat.creaf.cat].

HOSTS DATABASE. A Database of the World's Lepidopteran Hostplants.

Natural History Museum, London (Robinson & al., 2023).

EUROPEAN LEPIDOPTERA-PLANT ASSOCIATIONS. (Arnal & al., 2026).

Base de dades de relacions interespecífiques.

PROVA1

Annex 1: Catàleg sistemàtic dels lepidòpters del Parc de la Serralada Marina

- Família Adelidae** Bruand, 1850 1883
Adela australis (Heydenreich, 1851) *Agonopterix subpropinquella* (Stainton, 1849)
- Família Psychidae** Boisduval, 1829
Penestoglossa dardoinella (Millière, 1863) **Família Peleopodidae** Hodges, 1974
Psyche casta (Pallas, 1767) *Carcina quercana* (Fabricius, 1775)
Canephora hirsuta (Poda, 1761) *Odites kollarella* (Costa, 1832)
- Luffia lapidella* (Goeze, 1783) **Família Coleophoridae** Bruand, 1850
Eriocottis paradoxella (Staudinger, 1859) *Coleophora trifolii* (Curtis, 1832)
- Família Tineidae** Latreille, 1810
Infurcitinea atrifasciella (Staudinger, 1871) **Família Ethmiidae** Busck, 1909
Monopis imella (Hübner, [1813]) *Ethmia quadrillella* (Goeze, 1783)
Trichophaga bipartitella (Ragonot, 1892) *Ethmia bipunctella* (Fabricius, 1775)
Ethmia dodecea (Haworth, 1828)
- Família Yponomeutidae** Stephens, 1829
Yponomeuta padella (Linnaeus, 1758) **Família Blastobasidae** Meyrick, 1894
Parahyponomeuta egregiella (Duponchel, [1839]) *Blastobasis phycidella* (Zeller, 1839)
- Família Plutellidae** Guenée, 1845
Plutella xylostella (Linnaeus, 1758) **Família Gelechiidae** Stainton, 1854
Anarsia spartiella (Schrank, 1802)
Brachmia blandella (Fabricius, 1798)
Dichomeris alacella (Zeller, 1839)
Ephysteris promptella (Staudinger, 1859)
- Família Oecophoridae** Bruand, 1850
Batia lunaris (Haworth, 1828) **Família Autostichidae** Le Marchand, 1947
Goidanichiana jourdheuillella (Ragonot, 1875) *Symmoca signatella* HerrichSchäffer, [1854]
Esperia sulphurella (Fabricius, 1775) *Symmoca oenophila* Staudinger, 1871
Pleurota aristella (Linnaeus, 1767) *Oegoconia deauratella* (HerrichSchäffer, [1854])
Pleurota bicostella (Clerck, 1759) *Oegoconia quadripuncta* (Haworth, 1828)
- Callima formosella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) **Família Lecithoceridae** Le Marchand, 1947
Eurodachtha pallicornella (Staudin-

- ger, 1859)
Eurodachtha canigella (Caradja, 1920)
Eurodachtha siculella (Wocke, 1889)
- Família Scythrididae** Rebel, 1901
Enolmis acanthella (Godart, 1824)
- Família Cossidae** Leach, 1815
Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1761)
Parahypopta caestrum (Hübner, [1808])
Dyspessa ulula (Borkhausen, 1790)
- Família Limacodidae** Duponchel, 1845
Hoyosia codeti (Oberthür, 1883)
- Família Tortricidae** Latreille, 1803
Cochylimorpha meridiana (Staudinger, 1859)
Phalonidia contractana (Zeller, 1847)
Agapeta angelana (Kennel, 1919)
Aethes cricana (Westwood, 1854)
Neocochylis molliculana (Zeller, 1847)
Tortrix viridana (Linnaeus, 1758)
Acleris variegana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Ditula angustiorana (Haworth, 1811)
Archips podana (Scopoli, 1763)
Archips xylosteanus (Linnaeus, 1758)
Cacoecimorpha pronubana (Hübner, [1799])
Clepsis consimilana (Hübner, [1817])
Clepsis coriacanus (Rebel, 1894)
Hedya nubiferana (Haworth, 1811)
Spilonota ocellana ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Epiblema foenella (Linnaeus, 1758)
Notocelia uddmanniana (Linnaeus, 1758)
Pseudococcyx tessulatana (Staudinger, 1871)
Rhyacionia pinicolana (Doubleday, 1850)
Ancylis comptana (Frölich, 1828)
- Cydia pomonella* (Linnaeus, 1758)
Cydia fagiglandana (Zeller, 1841)
Cydia splendana (Hübner, [1799])
- Família Brachodidae** Agenjo, 1966
Brachodes gaditana (Rambur, 1858)
- Família Castniidae** Boisduval, 1828
Paysandisia archon (Burmeister, 1880)
- Família Sesiidae** Boisduval, 1828
Microsphacia tineiformis (Esper, [1789])
Pyropteron chrysidiformis (Esper, [1782])
- Família Zygaenidae** Latreille, 1809
Zygaena sarpedon (Hübner, 1790)
Zygaena occitanica (Villers, 1789)
Zygaena lavandulae (Esper, [1783])
Zygaena trifolii (Esper, [1783])
- Família Alucitidae** Leach, 1815
Alucita hexadactyla (Linnaeus, 1758)
- Família Pyralidae** Latreille, 1809
Aphomia sociella (Linnaeus, 1758)
Lamoria anella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Bostra obsoletalis (Mann, 1864)
Pyralis farinalis (Linnaeus, 1758)
Pyralis regalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Pyralis sagarrai Leraut, 2005
Aglossa pinguinalis (Linnaeus, 1758)
Aglossa caprealis (Hübner, [1809])
Hypsopygia glaucinalis (Linnaeus, 1758)
Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775)
Hypsopygia rubidalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Loryma egregialis (Herrich-Schäffer, 1838)

- Hypotia corticalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Stemmatophora combustalis (Fischer von Röslerstamm, 1841)
Stemmatophora brunnealis (Treitschke, 1829)
Stemmatophora syriacalis (Ragonot, 1895)
Stemmatophora vulpecalis Ragonot, 1891
Synaphe punctalis (Fabricius, 1775)
Endotricha flammealis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)
Sciota rhenella (Zincken, 1818)
Phycita roborella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Dioryctria mendacella (Staudinger, 1859)
Etiella zinckenella (Treitschke, 1832)
Pterothrixidia rufella (Duponchel, 1836)
Oxybia transversella (Duponchel, 1836)
Acrobasis obliqua (Zeller, 1847)
Acrobasis romanella (Millière, 1870)
Acrobasis porphyrella (Duponchel, 1836)
Acrobasis consociella (Hübner, [1813])
Acrobasis marmorea (Haworth, 1811)
Metallostichodes nigrocyanaella (Constant, 1865)
Euzophera bigella (Zeller, 1848)
Ancylois cinnamomella (Duponchel, 1836)
Homoeosoma sinuella (Fabricius, 1794)
Plodia interpunctella (Hübner, [1813])
Ephestia kuehniella Zeller, 1879
Cadra cautella (Walker, 1863)
Ematheudes punctellus (Treitschke, 1833)
- Família Crambidae** Latreille, 1810
Agriphila geniculea (Haworth, 1811)
Catoptria pinella (Linnaeus, 1758)
- Ancylolomia palpella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Hellula undalis (Fabricius, 1781)
Eudonia angustea (Curtis, 1827)
Eudonia mercurella (Linnaeus, 1758)
Aporodes floralis (Hübner, [1809])
Evergestis frumentalis (Linnaeus, 1761)
Evergestis forficalis (Linnaeus, 1758)
Evergestis isatidalis (Duponchel, [1834])
Pyrausta aurata (Scopoli, 1763)
Pyrausta purpuralis (Linnaeus, 1758)
Pyrausta sanguinalis (Linnaeus, 1767)
Pyrausta despicata (Scopoli, 1763)
Loxostege sticticalis (Linnaeus, 1761)
Uresiphita gilvata (Fabricius, 1794)
Achyra nudalis (Hübner, 1796)
Anania verbascalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Udea numeralis (Hübner, 1796)
Udea ferrugalis (Hübner, 1796)
Mecyna asinalis (Hübner, [1819])
Nomophila noctuella ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Dolicharthria punctalis ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Duponchelia fovealis Zeller, 1847
Spoladea recurvalis (Fabricius, 1775)
Antigastra catalaunalis (Duponchel, [1833])
Metasia cuencalis Ragonot, 1894
Hydriris ornatalis (Duponchel, [1832])
Palpita vitrealis (Rossi, 1794)
Hodebertia testalis (Fabricius, 1794)
Cydalima perspectalis (Walker, 1859)
- Família Pterophoridae** Latreille, 1802
Wheeleria spilodactylus (Curtis, 1827)
Emmelina monodactyla (Linnaeus, 1758)
Crombrugghia laeta (Zeller, 1847)
Amblyptilia acanthadactyla (Hübner, [1813])
Agdistis meridionalis (Zeller, 1847)

Família HesperIIDae Latreille, 1809

Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)
Ochlodes sylvanus (Esper, [1777])
Gegenes nostradamus (Fabricius, 1793)
Erynnis tages (Linnaeus, 1758)
Carcharodus alceae (Esper, [1780])
Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)
Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)

Família PapilionidAe Latreille, 1809

Papilio machaon Linnaeus, 1758
Iphiclides feisthamelii (Duponchel, 1832)

Família PieridAe Duponchel, 1835

Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)
Colias croceus (Fourcroy, 1785)
Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)
Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767)
Euchloe crameri Butler, 1869
Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)
Colotis evagore nouna Lucas, 1849
Apoira crataegi (Linnaeus, 1758) Possiblement extinta!!
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Pieris napi (Linnaeus, 1758)
Pontia daplidice (Linnaeus, 1758)

Família NymphalidAe Swaison, 1827

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758) Possiblement extinta!!
Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758)
Aglais io (Linnaeus, 1758) Possiblement extinta!!
Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Aglais urticae (Linnaeus, 1758) Possiblement extinta!!
Polygonia calbum (Linnaeus, 1758)
Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)
Argynnis pandora ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Issoria lathonia (Linnaeus, 1758) Possiblement extinta!!
Melitaea phoebe ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Melitaea didyma (Esper, 1779)
Melitaea deione (Geyer, [1832])
Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)
Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)
Limnitis reducta Staudinger, 1901
Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)
Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)
Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)
Coenonympha dorus (Esper, 1782)
Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761)
Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
Pyronia bathseba (Fabricius, 1793)
Pyronia cecilia (Vallantin, 1894)
Melanargia lachesis (Hübner, 1790)
Melanargia occitanica (Esper, 1793)
Hipparchia fagi (Scopoli, 1763)
Hipparchia statilinus (Hufnagel, 1766)
Hipparchia fidia (Linnaeus, 1767)
Brintesia circe (Fabricius, 1775)
Danaus chrysippus (Linnaeus, 1758)
Libythea celtis (Laicharting, 1782)

Família LycaenidAe Leach, 1815

Favonius quercus (Linnaeus, 1758)
Tomares ballus (Fabricius, 1787)
Satyrium esculi (Hübner, 1804)
Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)
Callophrys avis Chapman, 1909
Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)
Lampides boeticus (Linnaeus, 1767)
Cacyreus marshalli Butler, 1898

- Leptotes pirithous* (Linnaeus, 1767)
Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)
Glaucopsyche melanops (Boisduval, 1828)
Pseudophilotes panoptes (Hübner, 1813)
Aricia cramera (Eschscholtz, 1821)
Polyommatus escheri (Hübner, 1823)
Polyommatus icarus (Rottenburg, 1775)
- Família Drepanidae** Boisduval, 182
- Cilix hispanica* DeGregorio, Torruella, Miret, Casas & Figueras, 2002
Watsonalla uncinula (Borkhausen, 1790)
Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766)
- Família Geometridae** Leach, 1815
- Stegania trimaculata* (Villers, 1789)
Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758)
Itame vincularia (Hübner, 1813)
Tephрина murinaria (Denis & Schiffermüller, 1775)
Rhoptria asperaria (Hübner, [1817])
Eurranthis plummistaria (Villers, 1789)
Menophra abruptaria (Thunberg, 1792)
Menophra thuriferaria (Zerny, 1927)
Synopsia sociaria (Hübner, [1799])
Ecleora solieraria (Rambur, 1834)
Peribatodes rhomboidaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Peribatodes ilicaria (Geyer, 1833)
Selidosema brunnearia (Villers, 1789)
Selidosema taeniolaria (Hübner, [1813])
Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763)
Ascotis selenaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)
Adactylotis gesticularia (Hübner, 1817)
Tephronia lhommaria (Cleu, 1928)
Tephronia sepiaria (Hufnagel, 1767)
- Lycia hirtaria* (Clerck, 1759)
Chemerina caliginaria (Rambur, 1833)
Colotois pennaria (Linnaeus, 1761)
Campaea honoraria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Adalbertia castiliaria (Staudinger, 1900)
Perigune convergata (Villers, 1789)
Perigune narbonea (Linnaeus, 1767)
Pachygnemia hippocastanaria (Hübner, 1799)
Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)
Selenia lunularia (Hübner, 1788)
Crocallis tusciaria (Borkhausen, 1793)
Crocallis dardoinaria Donzel, 1840
Charissa mucidaria (Hübner, [1799])
Aspitates gilvaria ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Aspitates ochrearia (Rossi, 1794)
Dyscia penulataria (Hübner, [1819])
Compsoptera opacaria (Hübner, [1819])
Pseudoterpna coronillaria (Hübner, [1817])
Chlorissa viridata (Linnaeus, 1758)
Phaioграмма etruscaria (Zeller, 1849)
Eucrotes indigenata (Villers, 1789)
Xenochlorodes olympiaria (HerichSchäffer, 1852)
Idaea sardonata (Homberg, 1912)
Idaea mediaria (Hübner, 1819)
Idaea ochrata (Scopoli, 1763)
Idaea mustelata (Gumppenberg, 1892)
Idaea filicata (Hübner, 1799)
Idaea laevigata (Scopoli, 1763)
Idaea efflorata Zeller, 1849
Idaea incalcarata (Chrétien, 1913)
Idaea alyssumata (Himmighoffen & Millière, 1871)
Idaea moniliata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Idaea albarracina (Reisser, 1933)
Idaea calunetaria (Staudinger, 1859)

- Idaea belemiata* (Millière, 1868)
Idaea elongaria (Rambur, 1833)
Idaea obsoletaria (Rambur, 1833)
Idaea inquinata (Scopoli, 1763)
Idaea fuscovenosa (Goeze, 1781)
Idaea humiliata (Hufnagel, 1767)
Idaea politaria (Hübner, 1799)
Idaea seriata (Schrank, 1802)
Idaea carvalhoi Herbulot, 1979
Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767)
Idaea subsericeata (Haworth, 1809)
Idaea cervantaria (Millière, 1869)
Idaea infirmaria (Rambur, 1833)
Idaea eugeniata (Dardoin & Millière, 1870)
Idaea ostrinaria (Hübner, 1813)
Idaea aversata (Linnaeus, 1758)
Idaea rubraria (Staudinger, 1901)
Idaea degeneraria (Hübner, 1799)
Cyclophora puppillaria (Hübner, 1799)
Cyclophora ruficiliaria (HerrichSchäffer, 1855)
Cyclophora punctaria (Linnaeus, 1758)
Scopula ornata (Scopoli, 1763)
Scopula submutata (Treitschke, 1828)
Scopula marginepunctata (Goeze, 1781)
Scopula imitaria (Hübner, 1799)
Scopula minorata (Boisduval, 1833)
Brachyglossina hispanaria (Püngeler, 1913)
Glossotrophia rufomixtaria (Graslin, 1863)
Rhodostrophia vibicaria (Clerck, 1759)
Rhodometra sacraria (Linnaeus, 1767)
Orthonama obstipata (Fabricius, 1794)
Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758)
Catarhoe basochesiata (Duponchel, 1831)
Epirrhoe alternata (Müller, 1764)
Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758)
- Larentia clavaria* (Haworth, 1809)
Chloroclysta siterata (Hufnagel, 1767)
Pennithera firmata (Hübner, [1822])
Pennithera ulicata (Rambur, 1834)
Thera obeliscata (Hübner, 1787)
Thera cognata (Thunberg, 1792)
Thera cupressata (Geyer, [1831])
Colostygia multistrigaria (Haworth, 1809)
Horisme vitalbata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Epirrita dilutata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eupithecia centaureata ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eupithecia pauxillaria Boisduval, 1840
Eupithecia innotata (Hufnagel, 1767)
Eupithecia unedonata Mabille, 1868
Eupithecia abbreviata Stephens, 1831
Eupithecia cocciferata Millière, 1864
Eupithecia phoeniceata (Rambur, 1834)
Eupithecia scopariata (Rambur, 1833)
Eupithecia oxycedrata (Rambur, 1833)
Eupithecia rosmarinata Millière, 1865
Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809)
Chloroclystis vata (Haworth, 1809)
Chesias rufata (Fabricius, 1775)
- Família Lasiocampidae** Harris 1841
Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758)
Lasiocampa trifolii ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Dendrolimus pini (Linnaeus, 1758)
Phyllodesma suberifolia (Duponchel, 1842)
Gastropacha quercifolia (Linnaeus, 1758)
Psilogaster loti (Ochsenheimer, 1810)
- Família Saturniidae** Boisduval, 1837
Saturnia pavonia (Linnaeus, 1758)

Família Sphingidae Latreille, 1802

Agrilus convolvuli (Linnaeus, 1758)
Acherontia atropos (Linnaeus, 1758)
(figura 17)



Figura 17: *Acherontia atropos*
Foto: autores

Sphinx ligustri Linnaeus, 1758
Sphinx maurorum (Jordan, 1931)
Marumba quercus ([Denis & Schiffermüller], 1775) (figura 18)



Figura 18: *Marumba quercus*
Foto: autores

Mimas tiliae (Linnaeus, 1758)
Hemaris fuciformis (Linnaeus, 1758)
(figura 19)
Hemaris tityus (Linnaeus, 1758)

Macroglossum stellatarum (Linnaeus, 1758)
Hyles euphorbiae (Linnaeus, 1758)
Hyles livornica (Esper, 1779)



Figura 19: *Hemaris fuciformis*
Foto: autores

Família Notodontidae Stephens, 1829

Phalera bucephala (Linnaeus, 1758)
(figura 20)



Figura 20: *Phalera bucephala*
Foto: autores

Phalera bucephaloides (Ochsenheimer, 1810)
Stauropus fagi (Linnaeus, 1758)
Drymonia querna ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Harpyia milhauseri (Fabricius, 1775) (figura 22)
Spatalia argentina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Thaumetopoea pityocampa ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Familia Erebidae Leach, 1815

Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758)
Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)
Lymantria monacha (Linnaeus, 1758)
Ocneria rubea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Euproctis chryorrhoea (Linnaeus, 1758)
Apaidia mesogona (Godart, 1824)
Lithosia quadra (Linnaeus, 1758)
Katha depressa (Esper, [1787])
Manulea complana (Linnaeus, 1758)
Eilema caniola (Hübner, [1808])
Wittia sororcula (Hufnagel, 1766)
Indalia uniola (Rambur, [1866])
Coscinia cribaria (Linnaeus, 1758)
Artimelia latreillii (Godart, [1823])
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)
Cymbalophora pudica (Esper, 1784)
Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758)
Diaphora mendica (Clerck, 1759)
Arctia villica (Linnaeus, 1758) (figura 21)

Dysauxes punctata (Fabricius, 1781)
Paracolax tristalis (Fabricius, 1794)
Nodaria nodosalis (HerrichSchäffer, 1851)
Polypogon plumigeralis (Hübner, [1825])
Parascotia nisseni Turati, 1905
Hypena obsitalis (Hübner, [1813])
Hypena lividalis (Hübner, 1796)
Phytometra viridaria (Clerck, 1759)
Catocala conjuncta (Esper, 1787)
Catocala elocata (Esper, 1787)
Catocala nymphagoga (Esper, 1787)
Catocala conversa (Esper, 1790)
Catocala nymphaea (Esper, 1787)
Minucia lunaris ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Ophiusa tirhaca (Cramer, 1777)
Dysgonia algira (Linnaeus, 1767)
Grammodes bifasciata (Petagna, 1786)
Grammodes stolidia (Fabricius, 1775)
Zebeeba falsalis (HerrichSchäffer, 1839)
Eublemma scitula (Rambur, 1833)
Eublemma ostrina (Hübner, [1808])
Eublemma parva (Hübner, [1808])
Eublemma purpurina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Eublemma pura (Hübner, [1813])
Odice jucunda (Hübner, [1813])

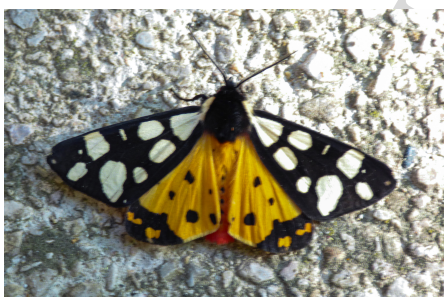


Figura 21: *Arctia villica*.
Foto: autores



Figura 22: *Utethesia pulchella*.
Foto: autores

Utethesia pulchella (Linnaeus, 1758)

- Família Euteliidae** Grote 1882 1766)
Eutelia adalatrix (Hübner, [1813]) *Bryopsis muralis* (Forster, 1771)
Acontia trabealis (Scopoli, 1763)
- Família Nolidae** Bruand, 1847 *Acontia lucida* (Hufnagel, 1766)
Meganola strigula ([Denis & Schiffermüller], 1775) *Meganola albula* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Nola confusalis (Herrich-Schäffer, [1847]) *Nola thymula* Millière, 1867
Nycteola revayana (Scopoli, 1772) *Abrostola triplasia* (Linnaeus, 1758)
Nycteola columbana (Turner, 1925) *Trichoplusia ni* (Hübner, [1803])
Bena bicolorana (Fuesslin, 1775) *Thysanoplusia orichalcea* (Fabricius, 1775)
Thysanoplusia daubei (Boisduval, 1840)
Chrysodeixis chalcites (Esper, 1789)
Autographa gamma (Linnaeus, 1758)
Cucullia santolinae Rambur, 1834
Cucullia thapsiphaga Treitschke, 1826
Cucullia verbasci (Linnaeus, 1758)
Lophoterges müllierei (Staudinger, 1870)
Recophora canteneri (Duponchel, 1833)
Amphipyra effusa Boisduval, [1828]
Amphipyra pyramidea (Linnaeus, 1758)
Heliothis viriplaca (Hufnagel, 1766)
Heliothis peltigera ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Helicoverpa armigera (Hübner, [1808])
Elaphria venustula (Hübner, 1790)
Synthymia fixa (Fabricius, 1787)
Caradrina proxima Rambur, 1837
Caradrina aspersa Rambur, 1834
Caradrina selini Boisduval, 1840
Caradrina clavipalpis (Scopoli, 1763)
Hoplodrina ambigua ([Denis & Sc-

hiffermüller], 1775) *Trigonophora flamma* (Esper, [1785])
Spodoptera exigua (Hübner, [1808+]) *Polymixis flavicincta* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Spodoptera cilium Guenée, 1852 *Polymixis dubia* (Duponchel, [1837])
Spodoptera littoralis (Boisduval, 1833) *Mniotype occidentalis* Yela, Fibiger, Ronkay & Zilli, 2010
Sesamia nonagrioides (Lefèbvre, 1827) *Oligia versicolor* (Borkhausen, 1792)
Proxenus hospes (Freyer, [1831]) *Mesapamea secalis* (Linnaeus, 1758)
Polyphaenis sericata (Esper, [1787]) *Luperina testacea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Thalophila vitalba (Freyer, [1834]) *Anarta trifolii* (Hufnagel, 1766)
Phlogophora meticulosa (Linnaeus, 1758) *Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758)
Callopietria juvenina (Stoll, [1782]) *Hecatera dysodea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Callopietria latreillei (Duponchel, [1828]) *Hadena bicruris* (Hufnagel, 1766)
Condica viscosa (Freyer, [1831]) *Luteohadena andalusica* (Staudinger, 1859)
Agrochola blidaensis (Stertz, 1915) *Mamestra brassicae* (Linnaeus, 1758)
Agrochola helvola (Linnaeus, 1758) *Mythimna ferrago* (Fabricius, 1787)
Agrochola lychnidis ([Denis & Schiffermüller], 1775) *Mythimna albipuncta* ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrochola ruticilla (Esper, 1791) *Mythimna vitellina* (Hübner, [1808])
Jodia croceago (Denis & Schiffermüller, 1775) *Mythimna lalburnum* (Linnaeus, 1767)
Leucochlaena oditis (Hübner, [1822]) *Mythimna sicula* (Treitschke, 1835)
Aporophyla nigra (Haworth, 1809) *Mythimna riparia* (Rambur, 1829)
Xylocampa areola (Esper, 1789) *Mythimna unipuncta* (Haworth, 1809)
Valeria jaspidea (Villers, 1789) *Mythimna languida* (Walker, 1858)
Dryobota labecula (Esper, 1788) *Leucania putrescens* (Hübner, [1824])
Griposia aprilina (Linnaeus, 1758) *Leucania loreyi* (Duponchel, 1827)
Dryobotodes monochroma (Esper, 1790) *Orthosia cerasi* (Fabricius, 1775)
Dryobotodes roboris (Geyer, [1835])
Dryobotodes tenebrosa (Esper, 1789)
Ammopolia witzenmanni (Standfuss, 1890)

Orthosia gothica (Linnaeus, 1758)
Panolis flammea ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Noctua pronuba (Linnaeus, 1758)
Noctua tirrenica Biebinger, Speidel & Hanigk, 1983
Noctua fimbriata (Schreber, 1759)
Noctua comes Hübner, [1813]
Noctua janthe (Borkhausen, 1792)
Noctua janthina ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Noctua interjecta Hübner, [1803]
Eugnorisma glareosa (Esper, 1788)
Xestia cnigrum (Linnaeus, 1758)
Xestia castanea (Esper, 1798)
Xestia xanthographa ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Xestia agathina (Duponchel, [1828])
Peridroma saucia (Hübner, [1808])
Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766)
Agrotis trux (Hübner, [1824])
Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758)
Agrotis segetum ([Denis & Schiffermüller], 1775)
Agrotis puta (Hübner, [1803])

Annex 2. Espècies amb cert interès.

En aquest apartat s'han triat les espècies que es consideren interessants per diverses raons objectives. De fet, partint que pràcticament totes les espècies de papallones són valuoses ja sigui per la seva importància envers la pol·linització, potencials preses d'altres animals o beneficioses per l'ésser humà, hi ha espècies que les podem catalogar com interessants per altres qüestions: espècies rares o poc citades de Catalunya, novetats per la fauna lepidopterològica del Parc, espècies vulnerables o en perill d'extinció dins del territori, exòtiques o invasores, altres que es poden comportar com plaga de conreus o plantes de jardí, ...

•*Cydia pomonella* (Linnaeus, 1758)

Espècie de la família Tortricidae present al Parc de forma generalment abundant. Pot actuar com una greu plaga de diverses espècies vegetals conreades per l'home, en concret arbres de la família *Rosaceae* dels gèneres *Malus* o *Prunus* on les seves larves ataquen principalment els fruits.

•*Zygaena sarpedon* (Hübner, 1790)

Espècie interessant a nivell corològic. La distribució d'aquesta espècie és molt àmplia a Catalunya amb colònies abundants per la zona del Prepirineu i Pirineus, però que es fan més rares a cotes baixes on poden ser molt localitzades

i amb pocs individus. Al Parc podem trobar petites colònies de pocs exemplars a diferents punts del territori, per exemple al Turó de l'Amigó. Les seves erugues s'alimenten de *Eryngium campestre* L.

•*Hypotia corticalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

No és una espècie gaire abundant al Parc, tot i que s'ha anat trobant puntualment a les llums dels paranyes. No es coneix la seva biologia (figura 23).



Figura 23: *Hypotia corticalis*

Foto: autors

•*Evergestis isatidalis* (Duponchel, [1834]) (figura 24)

Espècie molt interessant amb poques citacions a Catalunya. Es tracta d'una espècie que la podem trobar els mesos freds de l'any: novembre, desembre, gener i febrer. La seva eruga està citada com hoste de la *Isatis tinctoria* L., però es probable que s'alimenti d'altres plantes. Pocs exemplars trobats a

les llums dels parany.



Figura 24: *Evergestis isatidalis*

Foto: autors

- *Gegenes nostradamus* (Fabricius, 1793)

Interessant ropalocer que a Catalunya manté poques poblacions, encara que on estan solen ser amb abundància d'exemplars. Al Parc de la Serralada de Marina, aquesta espècie apareix, però amb poca freqüència. Erugues sobre gramínies, també citada sobre el blat de moro conreat.



Figura 25: *Gegenes nostradamus*

Foto: autors

- *Colotis evagore* nouna Lucas, 1849 (figura 26)

Molt interessant. Espècie molt poc citada de Catalunya amb petites poblacions a la zona de la comar-

ca del Segrià on podem observar exemplars, mai en abundància i no tots els anys.

Es tracta d'una espècie migradora. Les seves erugues es desenvolupen únicament en plantes de tàperes, (*Capparis spinosa* L.). Del Parc de la Serralada de Marina tenim constància d'una observació feta per un de nosaltres (Jonatan Lucas obs. pers.), el dia 28 de juny de 2025 d'un exemplar divagant, segurament provinent d'una migració a prop de Martorelles però dins del territori del parc de Marina.



Figura 26: *Colotis evagore*

Foto: autors

- *Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761)

Espècie molt abundant sobretot a zones d'alta muntanya, però molt rara a cotes baixes o a prop del litoral com és el cas. Tenim constància d'una observació feta per un de nosaltres (Fernando Carceller

obs.per.), concretament a Sant Fost de Campsentelles a prop de Santa Maria de Martorelles.

• *Aglais io* (Linnaeus, 1758)

Molt rara al Parc de la Serralada de Marina. S'ha observat a l'itinerari del CBMS a Can Miravitges els anys 1999, 2000 i 2001 (F. Carceller obs. pers.). Possiblement extinta a la zona d'estudi. Erugues sobre espècies d'ortigues (*Urtica* sp.).

• *Brachyglossina hispanaria* (Püngeler, 1913) (figura 27)

Molt interessant. Aquest geometrid, és una espècie molt poc citada a Catalunya.



Figura 27: *Brachyglossina hispanaria*
Foto: autors

Al Parc de la Serralada de Marina manté una població ben establerta i, fins i tot, podem assegurar que abundant el nombre d'exemplars. El període de vol dels adults coincideix amb els mesos més calorosos de l'any: juliol i agost. Es desconeix l'aliment de les seves erugues.

• *Thera cupressata* (Geyer, 1831) (figura 28)

Molt interessant. Espècie que a la

península ibèrica només està citada del país basc (encara que fa anys que no s'observa cap exemplar) i de Catalunya, on un dels autors (D. Fernández. leg.) l'ha trobat al Delta del Llobregat essent una novetat per la fauna de lepidòpters de Catalunya. Al Parc de la Serralada de Marina s'ha observat amb certa freqüència a la llum dels paranys. Les seves erugues s'alimenten de xiprers (*Cupressus* sp. L., 1753).



Figura 28: *Thera cupressata*
Foto: autors

• *Artimelia latreillii* (Godart, [1823])

Espècie molt interessant endèmica de la península ibèrica, amb petites colònies molt localitzades a Catalunya. Al Parc de la Serralada de Marina es troba també de forma local a diversos punts del territori. Les erugues són polífagues de diverses espècies de plantes: *Spartium*, *Cytisus*, *Senecio*, *Genista*, *Plantago*,

Scabiosa, *Sonchus*, *Rumex*, *Brassica* i *Sinapis*.

• *Cryphia ochsi* (Boursin, 1940)

Interessant. Espècie més rara que els seus congèneres *Cryphia pallida* (BethuneBaker, 1894) i *Cryphia algae* (Fabricius, 1775), amb els quals es pot confondre. Compta amb poques citacions catalanes. Les erugues són polífagues i han estat citades de diversos gèneres de plantes: *Arbutus*, *Pinus*, *Acer*, *Morus* i *Pistacia*.

Quatre espècies més són considerades com a interessants per ser cites històriques antigues que no s'han tornat a localitzar al Parc. Aquestes dades provenen de la col·lecció particular de J. LUCAS:

• *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758):

15 d'abril de 1986, maig de 1986, maig de 1987 i abril de 1990. Font de l'Amigó, Turó de l'Amigó (Badalona). Les erugues s'alimenten d'arbres de fulla caduca com *Malus*, *Prunus*, *Fraxinus* i *Ulmus*.

• *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758): 5 de maig de 1986. Font de l'Amigó, Turó de l'Amigó (Badalona). Erugues s'alimenten de *Salix* i *Populus*.

• *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758): Març de 1987 (tres exemplars). Santa Coloma, Esperit Sant i Llefia (Badalona). Erugues s'alimenten d'ortigues (*Urtica* sp.).

• *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758): Maig de 1986. Font de l'Amigó, Turó de l'Amigó (Badalona). Erugues es troben sobre plantes del gènere *Viola*.