

Jaume Sañé

# 100 *insectes* i altres invertebrats fàcilment identificables



col·lecció  
*Hyla*  
núm. 4



1 0 0

insectes  
i altres  
invertebrats  
fàcilment  
identificables

Text  
Jaume Sañé





---

**Col·lecció**

*Hyla*

núm. 4

*Primera edició:*

juny 2010

© del text, Jaume Sañé  
© de les il·lustracions,  
Denys Ovenden,  
Richard Lewington

© *Cossetània Edicions*  
C/ Violeta, 6 • 43800 VALLS  
Tel.: 977 602 591  
Fax: 977 614 357  
cossetania@cossetania.com  
www.cossetania.com

*Gestió d'imatges:*  
The Brown Reference Group

*Disseny i composició:*  
Imatge-9, SL

*Impressió:*  
Formes Gràfiques Valls, SA

*ISBN:*  
978-84-9791-678-3

*Dipòsit legal:*  
T-188-2010





## ÍNDEX

Pàgina

Pàgina

### PORÍFERS

Espanja de mar de tub..... 8

### CNIDARIS

Medusa lluna..... 9

Tomàquets de mar..... 10

Corall tou..... 11

### EQUINODERMS

Garota..... 12

Estrella de mar..... 12

### ANÈLIDS

Cuc de terra..... 13

Sangonera..... 13

### INSECTES ORTÒPTERS

Llagost de sella..... 14

Saltamartí..... 15

Grill de la P..... 15

Grill cadell..... 16

### INSECTES HEMÍPTERS

Mosca blanca..... 17

Pugó..... 17

Sabater..... 18

Xinxà d'aigua..... 18

Teixidor..... 19

Poll de moro..... 20

Poll de la roba..... 20

Xinxà espina..... 21

Cigala..... 21

### INSECTES DÍPTERS

Mosquit gegant..... 22

Mosquit..... 23

Tàvecs..... 23

Mosca de la fruita..... 24

Mosca casolana..... 24

Mosca saballonera..... 25

Mosca dels bous..... 25

### INSECTES COLEÒPTERS

Cuca de llum..... 26

Escarabat butllofer..... 27

Escarabat d'aigua..... 27

Marieta de set punts..... 28

Cicindela..... 28

Escarabat lluent..... 29

Escarabat pudent..... 29

Escanyapolls..... 30

Escarabat hèrcules..... 31

Banyarriquer arlequí..... 32

### INSECTES LEPIDÒPTERS

Papallona de la reina Alexandra..... 33

Papallona monarca..... 34

Vanessa..... 34

Blavetes..... 35

Papallona morfo blava..... 36

Bufoforats de Madagascar..... 37

Papalló reial..... 38

Papalló de la seda..... 39

Gitana..... 39

### INSECTES HIMENÒPTERS

Vespa..... 40

Vespa de les taràntules..... 40

Vespa dels rosers..... 41

Formiga de foc americana..... 41

Abella minaire..... 42

Borinot fuster..... 43

Abella de la mel..... 43

### INSECTES ODONATS

Libèl·lula..... 44

### INSECTES NEURÒPTERS

Falsa libèl·lula..... 45

### INSECTES (ALTRES GRUPS)

Insecte pal gegant..... 46

Sastre o talladits..... 47

Tèrmits..... 47

Plegamans..... 48

Panerola americana..... 48

Puça..... 49

Poll de gos..... 49

Mosca de les pedres..... 50

Efímera..... 50

Cuca de capsà..... 51

Peixet de plata..... 51

### MIRIÀPODES

Centpeus..... 52

Milpeus..... 53

### ARÀCNIDS

Fals escorpí..... 54

Escorpí de cua de fuet..... 54

Escorpí emperador..... 55

Paparra..... 56

Aranya de les flors..... 56

Aranya gladiadora..... 57

Taràntula..... 58

Migala..... 59





## ÍNDEX

Pàgina

Pàgina

Aranya mainadera.....	60	MOL-LUSCS	
Aranya tigre .....	60	Ullal d'elefant .....	66
CRUSTACIS		Pegellida.....	66
Krill .....	61	Llimac de mar .....	67
Galera.....	61	Cargola d'aigua dolça.....	67
Cranc ermità.....	62	Musclo tropical .....	68
Llamàntol .....	63	Ostra .....	68
Bou .....	64	Vieira.....	69
Aranya de mar.....	64	Nàiade .....	69
Cranc de ferradura.....	65	Nàutil.....	70
		Calamar.....	71
		Pop.....	71





## INTRODUCCIÓ

La vida a la Terra es va originar als mars primigenis ara fa uns quatre milions d'anys i, des de llavors, han aparegut milers de formes de vida, moltes de les quals ja no existeixen. Al primer cop d'ull, el món actual ens pot semblar ple de grans animals vertebrats, siguin mamífers, ocells, rèptils, amfibis o peixos. Però la primera impressió és enganyosa. Els autèntics triomfadors en la carrera de l'evolució no són vertebrats com nosaltres, sinó cuquetes diminutes que a vegades amb prou feines es veuen a simple vista. Tenen en comú la manca de columna vertebral i, per tant, de vèrtebres. I amb aquest nom, invertebrats, és a dir, animals sense vèrtebres, ens referim a cents de milers d'espècies de grups diversos que a vegades s'assemblen tan poc entre ells com una medusa a un grill cadell.

### Un món molt variat

El món científic ha classificat els invertebrats en molts grups, però a grans trets podríem partir-los en dues colles molt diferenciades. Sense columna vertebral ni ossos de cap tipus, molts invertebrats tenen un cos tou i fràgil, com ara les meduses, els llimacs o els cucs de terra. Però hi ha una colla d'invertebrats, els artròpodes, que han desenvolupat un invent que els ha donat molts èxits: tenen el cos recobert d'una armadura quitinosa, un autèntic esquelet extern que els protegeix dels agents exteriors i els dona consistència al mateix temps. No tenen esquelet per dintre, però el tenen per fora, i aquest avantatge ha convertit els artròpodes en els animals més abundants del món pel que fa a nombre d'espècies. Hi ha quatre classes d'artròpodes. Els més abundants de tots són els insectes. Tenen el cos dividit en tres parts (el cap, el tòrax i l'abdomen), sis parells de potes i poden tenir un o dos parells d'ales. Hi ha insectes terrestres; d'altres són aquàtics; molts, grans voladors, i una bona part domina dues o totes tres tècniques de desplaçament. Vol dir que realment els insectes habiten la major part dels ambients del nostre món. Els aràcnids, és a dir, els escorpins i les aranyes, també són artròpodes, en aquest cas amb quatre parells de potes i un cos dividit en dues parts: el cap i el tòrax, d'una banda, que formen el cefalotòrax, i l'abdomen, de l'altra. Els artròpodes es completen amb dos grups més: els crustacis, que inclou tota mena de crancs, gambes, llagostes i parents, i els miriàpodes, bèsties amb molts peus com ara els centpeus o els milpeus.

Entre els invertebrats no artròpodes, hi trobem els porífers, els cnidaris, els equinoderms, els anèlids i els moluscs, entre altres.





## Majoria absoluta

Els invertebrats són la immensa majoria dels éssers vius que poblen el nostre planeta, tant en nombres absoluts com en nombre d'espècies. Actualment, hi ha al voltant d'un milió i mig d'espècies animals i vegetals conegudes i classificades per la ciència, i d'aquestes, la immensa majoria, al voltant d'un noranta per cent, són invertebrats. La proporció, a més, varia constantment, ja que la ciència no para de descobrir noves espècies d'invertebrats, mentre que els vertebrats que han passat desapercebuts fins avui dia són cada vegada més escassos. Només cal dir, per fer-nos una idea comparativa, que hi ha un ordre d'insectes, els coleòpters o escarabats, que està format per unes 400.000 espècies. Les papallones, el segon grup en importància, són 150.000 de colla. Els nombres no tenen res a veure amb el món dels vertebrats. Per posar un exemple: tots els ocells coneguts del món sumen amb prou feines 9.000 espècies.

## El fascinant món dels escarabats

El món dels escarabats és tan immens que una de cada tres de les espècies que existeixen avui dia és un escarabat, una prova evident que es tracta dels éssers vius que han tingut més èxit evolutiu del planeta.

Hi ha escarabats de totes menes. N'hi ha que són petits com un cap d'agulla i d'altres fan gairebé un pam. La major part, així sí, són insectes ferrenys, amb el cos recobert d'una armadura que els protegeix de l'exterior, ben bé com un esquelet extern. Aquest sistema, propi de tots els artròpodes, té en els escarabats un detall constructiu que els caracteritza molt especialment. Dels dos parells d'ales que tenen n'hi ha un, el que és més a prop del cap, que s'ha transformat i endurit com la resta del cos, i protegeix tota l'esquena com un escut abatible, amb el detall que, si convé, aquestes ales enduredes s'aixequen lleugerament per descobrir l'altre parell d'ales, que és flexible i apte per a volar.

Els escarabats que viuen a les dunes de les platges, als deserts o a les zones àrides on la matèria orgànica arriba a ser molt escassa, han d'espavilar-se per treure profit de les coses menys llaminesres. Aquí hi ha molt pocs recursos, i els escarabats han après a alimentar-se d'excrements. De fet, sabem que la cultura egípcia divinitzava algunes d'aquestes espècies d'escarabats, i és possible que aquest fet estigui relacionat amb la seva capacitat per viure en les condicions més extremes.

Als boscos més espessos hi ha escarabats banyarriquers que depenen dels arbres, ja que les seves larves són xilòfagues i s'alimenten de la fusta estantissa dels arbres baldats. A vegades aquests





escarabats es poden convertir en autèntiques plagues, com és el cas de l'escarabat barrinador dels pins.

Però també hi ha escarabats carnívors, que maten i devoren erugues sense parar, i que contribueixen a mantenir l'equilibri controlant de manera natural l'expansió de plagues potencials com les processionàries. De fet, l'ordre dels coleòpters al qual pertanyen els escarabats acull representants de gairebé tots els graons de la piràmide ecològica.

## El món desconegut de les aranyes

La classe dels aràcnids aplega unes cent cinquanta mil espècies d'invertebrats terrestres que tenen el cos dividit en dues parts diferenciades, quatre parells de potes i costums bàsicament depredadors. Aquesta gran família inclou els escorpins, els opilions, els àcars i també les aranyes.

Actualment, hi ha unes trenta-cinc mil espècies d'aranyes conegudes, que ocupen gairebé tots els hàbitats del planeta. Hi ha aranyes tropicals de grans dimensions com algunes migales que poden fins i tot caçar ocells, rèptils, amfibis i petits mamífers. Però la major part té dimensions més reduïdes i caça bàsicament insectes. Per fer-ho tenen dues armes bàsiques: l'una és el verí que inculen a la presa una vegada l'han subjectada amb els quelícers, i l'altra són dues glàndules productores de seda situades a l'interior de l'abdomen. Amb aquest material de producció pròpia fabriquen les teranyines, que serveixen tant per caçar com per immobilitzar les seves preses. Amb l'ajut de la seda, una simple aranya de jardí pot embolicar una papallona molt més gran que ella mateixa en només uns quants segons, un sistema que permet a les aranyes emmagatzemar l'aliment quan és abundant, i tirar del rebost quan és temps de vaques magres. A l'hora de menjar, les aranyes injecten saliva que liqua la musculatura i les vísceres dels insectes, i mengen xuclant literalment l'interior de les seves preses.





## Cuc de terra

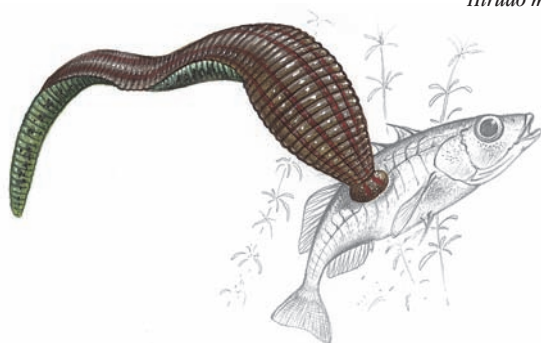
*Lumbricus terrestris*

Els coneguts cucs de terra són de color terrós o vermellós, amb el cos segmentat i una sèrie d'anells més gruixuts a la part anterior que formen el clitel, regió on es generen les càpsules plenes d'ous en la reproducció sexual. Al món n'hi ha més de tres mil espècies terrestres i d'aigua dolça, que es reproduïxen tant sexualment com simplement partint-se per la meitat. *Lumbricus terrestris* és una espècie comuna a Europa, utilitzada sovint pels pescadors com a esquer viu. Viuen en sòls esponjosos i humits i s'alimenten de fullaraca i altra matèria orgànica d'origen vegetal.



## Sangonera

*Hirudo medicinalis*



Es tracta d'un parent proper dels cucs de terra que viu en aigües dolces estancades. Es pot moure per terra com ho faria una eruga però a dins l'aigua neda ràpidament amb moviments ondulatoris de tot el cos. Viu com a paràsit d'animals superiors als quals s'enganxa fortament amb les seves mandíbules mentre els xucla la sang. Antigament els metges feien servir les sangoneres per treure sang als seus pacients i curar-los així de tota mena de mals. Aquesta pràctica va ser tan estesa al segle XIX que, a Anglaterra, les sangoneres gairebé van desaparèixer del país.



## Mosca blanca

*Trialeurodes vaporariorum*

Són cuques dimi-  
nutes, que fan en-  
tre dos i tres mil-  
límetres de llarg  
i tenen el cos re-  
cobert d'una pols  
cerosa. Malgrat el  
seu nom i el seu  
aspecte, no són mos-  
ques de veritat, sinó  
que més aviat tenen relació  
amb les xinxes i els bernats pudents.

La major part d'espècies d'aquesta família viu en climes càlids, però n'hi ha unes quantes que valoren l'escalforeta i la humitat dels hivernacles i es converteixen en plagues de plantes conreades, com els tomàquets. S'alimenten xuclant saba de les plantes.



## Pugó

*Pseudococcus adonidum*

Els pugons  
s'alimenten  
xuclant saba  
i, a més, po-  
den ser por-  
tadors de fongs  
paràsits. Alguns,  
com el pugó de la  
patata, són migra-  
dors i passen de les  
patateres als presse-  
guers i a diverses plantes  
herbàcies. El cycle reproductiu  
és complex. Passen l'hivern en for-  
ma d'ous, dels quals a la primavera neixen només femelles que  
pareixen altres pugons sense necessitat de mascle. En acostar-se  
la tardor, neix una generació que inclou també mascles, i, després  
d'aparellar-se, les femelles ponen els ous i tots els adults es moren  
amb el fred.

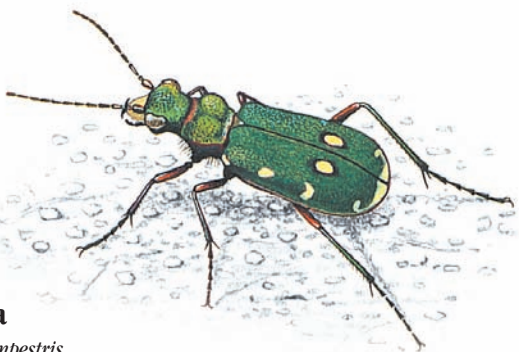




## Marieta de set punts

*Coccinella 7-punctata*

Aquesta és la més coneguda de tota una colla d'insectes molt beneficiosos, ja que la seva menja preferida és el pugó que tantes vegades es converteix en plaga de plantes dels nostres horts i jardins. La closca vistosa que protegeix el cos de les marietes està formada, en realitat, per les seves ales anteriors endurides. Si la deixem pujar pel dit, veurem com, en arribar al cim, aquestes ales s'aixequen i deixen a la vista les ales posteriors, primes i transparents, amb les quals la marieta arrenca el vol.

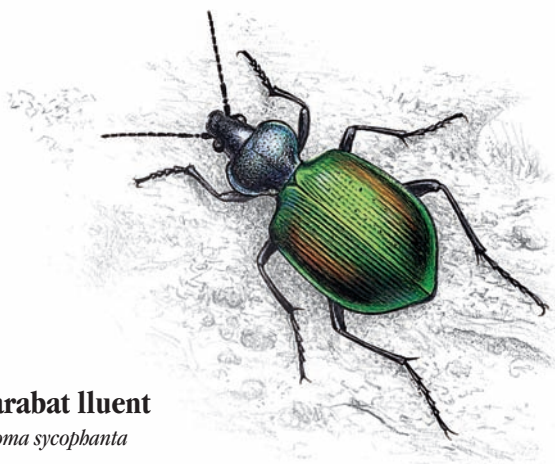


## Cicindela

*Cicindela campestris*

La cicindela, també coneguda com a escarabat tigre, és un gran depredador que compensa la seva mida menuda (amb prou feines fa dos centímetres) amb la seva gran voracitat. Sota les ales anteriors endurides hi ha el parell posterior que la capacita per al vol, i així es desplaça en zones solanes a la recerca d'erugues, cucs i tota mena de cuques menudes que obre amb les seves grans mandíbules en forma de garfis, que si no ens impressionen més és només per la seva mida diminuta.





## Escarabat lluent

*Calosoma sycophanta*

L'elegant escarabat lluent és el terror de les erugues, ja que està especialitzat en aquesta menja. Passa el dia amagat sota les pedres o la fullaraca, i surt de caça al captard. Les mandíbules potents li permeten obrir les erugues per una punta i buidar-les literalment, per peludes i punxegudes que siguin, deixant la pell arronsada i buida com a rastre de la seva activitat. Així en pot menjar moltes en una sola nit i, per tant, és un excel·lent controlador de les plagues causades per les erugues de les papallones.



## Escarabat pudent

*Blaps mucronata*

Un altre escarabat cepat i ferreny, però en aquest cas molt més tranquil, ja que els escarabats pudents no estan capacitats per a la caça, sinó que són escombriaires que aprofiten restes de menjar, fongs, matèries en descomposició, excrements i altres delicadeses. Tenen les ales convertides en una autèntica armadura i totalment soldades al cos, i per això estan incapacitats per al vol. Per defensar-se, emeten la pudor desagradable que els dona nom.

