

1 VESPES SOCIALS I ESPÈCIES SEMBLANTS

La vespa asiàtica té una coloració més fosca que la diferència d'altres vespes socials. Tot i així es confon sovint amb altres vespes depredadores i altres insectes pol·litzadors que cal respectar, dels quals us presentem alguns exemples representatius.

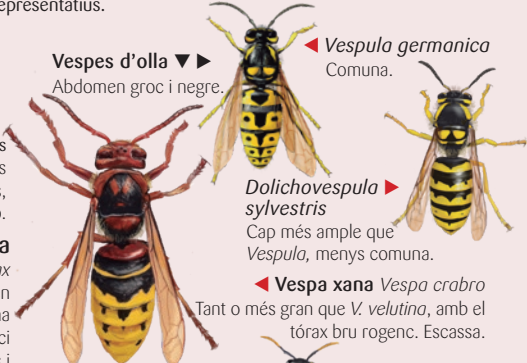
HIMENÒPTERS
Vespes socials



♂
 Mascles amb antenes més llargues, sense fibló.

♀
▲ Vespa asiàtica
Vespa velutina nigrithorax
 Tòrax negre i abdomen negre i bru, amb una fina línia groga a l'inici i una ampla franja taronja al final. Reines i obreres són similars, distingibles només a la primavera per la mida menor de les segones.

Vespes d'olla ▼▶
 Abdomen groc i negre.



◀ **Vespa germanica**
 Comuna.

Dolichovespula sylvestris ▶
 Cap més ample que Vespa, menys comuna.

◀ **Vespa xana** *Vespa crabro*
 Tant o més gran que *V. velutina*, amb el tòrax bru rogenc. Escassa.

Vespes papereres ▶
 De mida menor, esveltes i amb la cintura estreta.



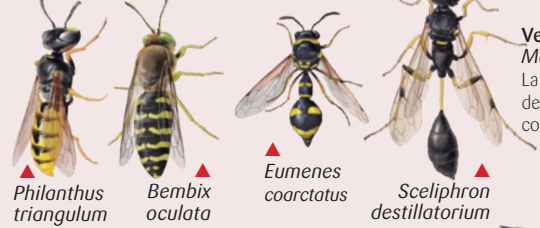
◀ **Polistes dominula**
 Molt comuna.

Vespes de galet ▶
Megascolia maculata
 La vespa més gran de les nostres contrades.

Vespes solitàries

Vespes excavadores ▼

Vespes terrissaires ▼



▶ **Philanthus triangulum**

▶ **Bembix oculata**

▶ **Eumenes coarctatus**

▶ **Sceliphron destillatorium**

Abelles socials

Abelles solitàries



▶ **Abella de la mel** ▲
Apis mellifera

▶ **Borinots** ▲
Bombus terrestris
 Forma colònies temporals, com les vespes socials.

▶ **Abella asiàtica de la resina**
Megachile sculpturalis
 Espècie exòtica detectada a Catalunya el 2018.

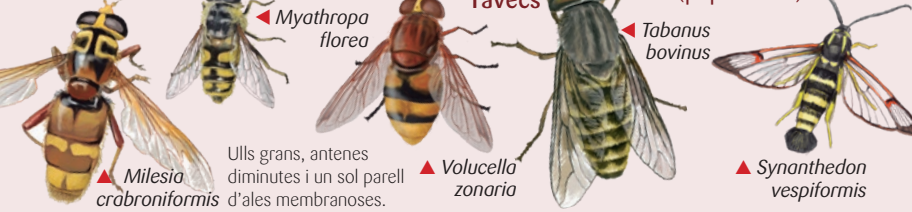
▶ **Abelles cotonaires** ▼
Anthidium manicatum

DÍPTERS (mosques i altres)

Sírfids

Tàvecs

LEPIDÒPTERS (papallones)



▶ **Milesia crabroniformis**

▶ **Myathropa florea**

▶ **Volucella zonaria**

▶ **Tabanus bovinus**

▶ **Synanthedon vespiformis**

Concepte i continguts: Narcís Vicens i Toni Llobet, amb la col·laboració de Leopoldo Castro i Luis Oscar Aguado.

2 VESPERS I ALTRES NUIS DE VESPES

Vespes socials



Vespa asiàtica ▲

Vespa velutina nigrithorax

Vespes normalment ovalats, que poden arribar a ser molt grans, amb forat d'entrada lateral. Sovint es troben penjats de les branques en capçades d'arbres i també en construccions humanes, tanques vegetals i cavitats subterrànies.

Vespes d'olla autòctones ▼▼▼



niu de vespa
dins del cau desocupat
d'un rosegador

▲ **Vespa germanica**

Vespes arrodonits o irregulars, normalment de mida inferior als de la vespa asiàtica, amb orifici d'entrada inferior. Aprofiten cavitats subterrànies. També en porxos i altres construccions.

Són els vespes d'olla més comuns.

Vespes papereres ▼

Polistes dominula ▲

Nius petits de fins a uns 12 cm amb cel·les sense embolcall protector, adherits a les plantes. També molt freqüents en llocs arrecerats i assolats d'edificacions. Són els vespes més comuns arreu.



Les vespes apareixen representades a escala; els nius, a escala creixent de dalt a baix de la làmina.



▲ **Vespa xana**

Vespa crabro

Vespes grans, irregulars i amb entrada a la part inferior, eixamplada. Dins troncs buits d'arbres vells en peu o en racons arrecerats d'edificacions rurals. Localitzats en poques comarques catalanes.



Niu embrionari

Etapa inicial de formació dels vespes, comuna a *Vespa*, *Vespa* i *Dolichovespula*.



▲ **Dolichovespula sylvestris**

Vespes d'olla petits (5-15 cm de diàmetre), de forma allargada, en branques inferiors d'arbusts o arbres. També en construccions de muntanya. Rars.

Vespes solitàries

Vespes terrissaires ▼▼

Cada femella fa petits nius de fang o en forats existents.



Eumenes coarctatus ▲

Sceliphron curvatum ▲

Exòtica.

Ancistrocerus gazella ▲

Femella aprovisionant el niu amb erugues.



3 EMPLAÇAMENT DELS VESPERS DE LA VESPA ASIÀTICA

A diferència de les vespes socials autòctones, **la vespa asiàtica és ben coneguda pels vespers grossos i ovalats que construeix a les capçades dels arbres**. Però també en fa en llocs habitats i triats per altres vespes socials, els quals hem de tenir en compte com a mesura de prevenció.

▲ Ampits

Aprofiten obertures protegides i poc usades, on s'arreceren sobretot nius embrionaris i vespers primaris.

▶ Coberts

Pallers, magatzems i altres construccions obertes amb sostre acullen sobretot nius embrionaris i vespers primaris.

◀ Ràfecs

A recer de cornises, teulades, golfes...

◀ Teulades de fibrociment

Utilitzades com a suport de nius embrionaris.

▶▶ Arbres

Llocs predilectes per fer-hi els vespers secundaris, sobretot en arbres caducifolis, que en la majoria dels casos només es distingeixen quan els cauen les fulles. En aquests llocs suposen un risc baix.

▶▶ Torres elèctriques

Les poden ocupar juntament amb altres estructures metàl·liques.

▶▶ Marges i talussos

Els vespers es poden confondre amb el color de la terra i passar desapercebuts, soterrats dins caus i altres cavitats, i entre les arrels d'arbres. També amagats dins la vegetació dels marges, com ara l'heura.

▶▶ Comptadors

Cavitats amagades en edificis i contenidors en desús.

▶▶ Tanques vegetals

Vespers amagats dins la densa vegetació arbustiva.

Concepte i continguts: Narcís Vicens i Toni Llobet.

La il·lustració recrea, en una àrea reduïda, diverses localitzacions possibles de nius de vespa asiàtica, amb una densitat que no es dona en situacions reals.

4 CICLE BIOLÒGIC DE LA VESPA ASIÀTICA

La vespa asiàtica, com totes les vespes socials, forma colònies temporals que en condicions normals s'extingeixen a finals de la tardor. El cicle típic de la colònia comprèn quatre fases diferenciades, amb una estacionalitat i durada que es poden veure modificades per factors ambientals.

Concepte i continguts: Narcís Vicéns i Toni Llobet, amb la col·laboració de Leopoldo Castro i Quentin Rome



REINES SOLITÀRIES
 ETAPA SOCIAL

4 Hibernació

▲ **Hibernació de les reines**
 Les noves reines fecundades hibernen arrecerades a terra, sota escorces o petites cavitats.



1 Fundació

◀ **Niu embrionari**

Part de les reines fecundades que han sobreviscut l'hivern en letargia, comencen una breu etapa solitària en què cadascuna d'elles produeix, en llocs arrecerats, un niu embrionari fet a partir de fibres de fusta mastegada. Dins aquest niu la reina construeix, aprovisiona i té cura d'un petit nombre de cel·les de cria.

▲ **Declivi del vesper**

Amb l'emergència dels reproductors i la mort de la reina fundadora, el vesper aturarà el seu creixement. L'activitat minvant de les obreres es pot allargar fins a l'arribada del fred intens.

Declivi del vesper

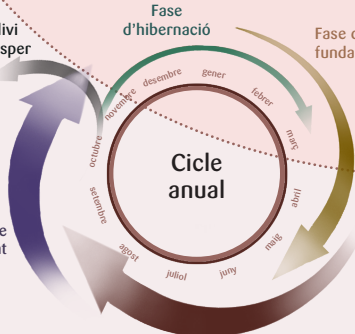
Fase d'hibernació

Fase de fundació

Fase d'aparellament

Fase de creixement

Cicle anual



REINES SOLITÀRIES
 ETAPA SOCIAL

secció d'un vesper primari



3 Aparellament

Emergència d'adults reproductors ▼

A finals d'estiu es construeixen cel·les destinades a criar mascles i femelles sexuats, que emergeixen a finals de tardor i s'aparellen fora del vesper. Els mascles moriran poc després i les femelles fecundades no retornaran al vesper.

Dels ous postos per la reina en cel·les individuals, en neixen larves que passaran per cinc estadis de creixement fins a assolir l'estadi de pupa i, finalment, d'adult.



Els vespers apareixen il·lustrats a escala decreixent a mesura que avança el cicle anual.

2 Creixement

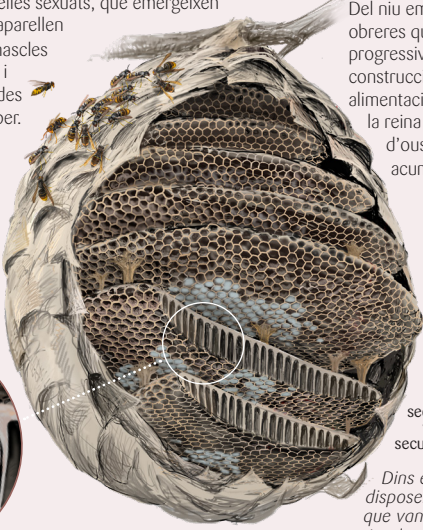
Vesper primari ▶

Del niu embrionari neixen obreres que assumeixen progressivament les tasques de construcció, recol·lecció, neteja, alimentació i atenció de les cries, mentre la reina aviat es limitarà a la posta d'ous. Aquest vesper anirà creixent acumulant cel·les de cria a l'interior.

◀ Vesper secundari

El creixement de la colònia pot limitar l'espai disponible i aleshores les obreres cerquen un segon emplaçament, sovint en capçades d'arbres, per construir un segon vesper que pot assolir grans dimensions.

secció d'un vesper secundari actiu



Dins el vesper, les cel·les de cria es disposen en diversos pisos de bresques que van creixent en nombre i superfície. Les larves són alimentades activament per les obreres.



▲ **Vespa asiàtica**
Vespa velutina

La vespa asiàtica és una de tantes espècies forànies que han alterat els nostres ecosistemes. Vet aquí altres exemples d'animals i plantes invasores que causen perturbacions en el medi, on en molts casos les possibilitats de control efectiu solen ser limitades.



◀ **Cotorreta de pit gris**

Myiopsitta monachus
Escapada de la captivitat, després de colonitzar el medi urbà ha anat avançant cap a ambients rurals, on pot perjudicar alguns conreus.



◀ **Cranc de riu americà**
Procambarus clarkii

Ha desplaçat el cranc de riu del país i ha esdevingut un nou predador, i alhora una presa per a ocells aquàtics i llúdrigues.



▲ **Visó americà** *Neovison vison*

Escapat (o alliberat) de granges pel·leteres als anys 90 del s. xx, ara és un nou predador de fauna aquàtica de tota mena.

◀ **Carpa** *Cyprinus carpio*
Introduïda des de fa molts anys, la seva presència altera molt notablement els ecosistemes aquàtics.



▲ **Bàlsam**
Carpobrotus edulis

Originari de Sud-àfrica, ha estat emprat en jardineria per la seva floració i capacitat entapissadora, fet que l'ha convertit en un flagell en els ambients litorals.

▶ **Canya** *Arundo donax*

Provinent d'Àsia (tot i que sovint se li'n diu *americana*), des d'antic, colonitza marges, lleres i vores de rius, rieres i camps.

Amèrica del Nord

Europa

Àsia

Àfrica

Amèrica del Sud

Oceania



▲ **Nàiada asiàtica**
Sinanodonta woodiana

Aquest gran mol·lusc fluvial ha esdevingut dominant als trams baixos de molts rius, en detriment de nàiades autòctones.

▶ **Morrut de les palmeres**

Rhynchophorus ferrugineus
Arribat a finals del s. xx, perfora les palmeres (també introduïdes!) fins a assecar-les totalment.



▶ **Tortuga d'orelles vermelles**

Trachemys scripta elegans
Les tortuguetes venudes com a mascotes, alliberades de forma impropiedat al medi, han envaït ambients aquàtics i han desplaçat les tortugues autòctones.



▶ **Papallona del boix**

Cydalima perspectalis
D'arribada recent, en pocs anys ha devastat els boixos de la Garrotxa i s'ha estès arreu on creix aquest arbust.



◀ **Herba de la Pampa** *Cortaderia selloana*

Utilitzat en jardineria, té un alt poder invasor, ja que el vent n'escampa les llavors, i és difícil d'erradicar.



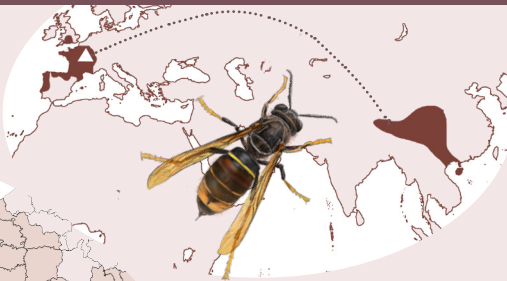
◀ **Cranc blau**

Callinectes sapidus
Provinent de l'Atlàntic americà, en pocs anys ha colonitzat litorals sorrencs i el curs baix dels rius.

Les diferents espècies no estan il·lustrades a escala.

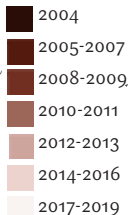
Distribució mundial ▶

Vespa velutina nigrithorax és autòctona a la Xina, Bhutan, nord de l'Índia i est del Nepal. Un carregament de terrissa importada de la Xina amb destí al port de Bordeus es considera el focus de la seva propagació a Europa.

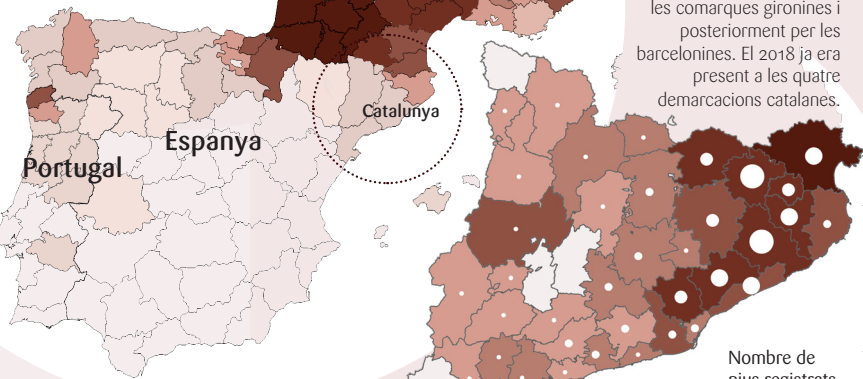


Invasió a Europa ▼

Any d'arribada



La intensitat del color no indica densitat o l'abundància de la colonització

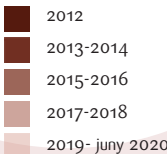


▼ Invasió a Catalunya

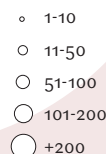
La primera observació confirmada de vespa asiàtica a Catalunya data del 2012, a Vilamaniscle (l'Alt Empordà). L'any 2013 es va detectar el primer vesper a la Vall d'en Bas (la Garrotxa) i va començar-ne una gran expansió, primer per les comarques gironines i posteriorment per les barcelonines. El 2018 ja era present a les quatre demarcacions catalanes.

L'any 2004 dos vespers van ser detectats a Ôlt i Garona (França) on, tot i que es van destruir, va començar una expansió imparable per França que s'ha estès actualment fins a nou països europeus. També és invasora a Corea i el Japó.

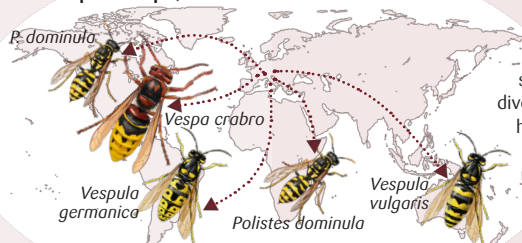
Any d'arribada



Nombre de nius registrats acumulats



Vespes d'aquí, invasores a altres continents



Algunes de les invasions de vespes europees

Les invasions de vespes socials no són un fet excepcional, del qual a Europa en siguem només receptors. En són un exemple diverses espècies autòctones a casa nostra que han envaït altres continents amb anterioritat. Els hàbits predadors i la capacitat de reproducció i dispersió de les vespes socials faciliten el seu èxit invasor. En cap cas s'ha aconseguit erradicar-les.