

2011	Heteropterus Revista de Entomología Heteropterus Rev. Entomol.	11(2): 245-256
------	--	-----------------------

ISSN: 1579-0681

Heterópteros terrestres (Hemiptera: Heteroptera) de Castelldefels (Barcelona, Cataluña, noreste de la Península Ibérica)

F. GESSÉ

Major 9, 2º 2ª; 08860 Castelldefels (Barcelona); E-mail: fgesse1@gmail.com

Resumen

Se analizan las especies de heterópteros terrestres capturados en tres zonas del municipio de Castelldefels (Barcelona, Cataluña). De un total de 130 especies, 100 constituyen novedades para Castelldefels, entre las que encontramos *Deraeocoris flavilinea* como novedad para la Península Ibérica. La lista de especies también incluye el ejemplar de *Campylomma ribesi* que constituyó la segunda cita desde su descripción; ejemplares que constituyeron las primeras citas de la Península Ibérica (*Belonochilus numenius*) o de Cataluña (*Phytocoris viberti* y *Geocoris phaeopterus*); así como algunas especies poco citadas en la Península Ibérica. Se comparan las especies capturadas con las citas bibliográficas y con la lista de heterópteros del adyacente Macizo de Garraf.

Palabras clave: Heteroptera, Castelldefels, Cataluña, Península Ibérica, faunística.

Laburpena

Castelldefels-eko (Bartzelona, Katalunia, Iberiar Penintsularen iparekialdea) heteroptero lehorrak (Hemiptera: Heteroptera)

Castelldefels udalerriaren (Bartzelona, Katalunia) hiru eremutan harrapatutako heteroptero lehortarren espezieak aztertzen dira. 130 espezieen artean, 100 berriak dira Castelldefels-erako, haietatik *Deraeocoris flavilinea* berria izanik Iberiar Penintsularako ere bai. Zerrendan *Campylomma ribesi* ere agertzen da, bertakoa izan baitzen bere bigarren aipua espeziea deskribatu zenetik; bai eta Iberiar Penintsularako (*Belonochilus numenius*) edo Kataluniarako (*Phytocoris viberti* eta *Geocoris phaeopterus*) aipu berriak izan zirenak ere, edota Iberiar Penintsulan gutxitan aipatu direnetako batzuk ere. Aurkitutako espezieak konparatzen dira hala aipu bibliografikoekin nola hurbil dagoen Garraf Mendiguneko heteropteroen zerrendarekin.

Gako-hitzak: Heteroptera, Castelldefels, Katalunia, Iberiar Penintsula, faunistika.

Abstract

Terrestrial Heteroptera (Hemiptera: Heteroptera) from Castelldefels (Barcelona, Catalonia, northeastern Iberian Peninsula)

The species of terrestrial Heteroptera collected in three areas of the town of Castelldefels (Barcelona, Catalonia) are analyzed. Among the 130 species found, 100 are new to Castelldefels, among which *Deraeocoris flavilinea* is new for the Iberian Peninsula. The species list also includes the specimen of *Campylomma ribesi* which was the second record since its description; specimens that were the first records for the Iberian Peninsula (*Belonochilus numenius*) and Catalonia (*Phytocoris viberti* and *Geocoris phaeopterus*) as well as some species rarely cited in the Iberian Peninsula. Species found are compared with the bibliographic records and the Heteroptera list of the adjacent Garraf Massif.

Key words: Heteroptera, Castelldefels, Catalonia, Iberian Peninsula, faunistics.

Introducción

El estudio de los heterópteros de Castelldefels queda registrado en unas antiguas citas referentes a algunas localidades de Cataluña sobre heterópteros en general (Codina, 1915, 1925; Sánchez, 1918; Wagner, 1960, 1965), en un trabajo sobre Reduviidae (J. Ribes, 1961) y en algunas otras citas dispersas (Fuente de la, 1972; Péricart, 1972; J. Ribes, 1974; Vázquez, 1985; Putshkov y J. Ribes, 1992; J. Ribes y Schmitz, 1992; J. Ribes *et al.*, 1997; E. Ribes y J. Ribes, 2000).

El objetivo del presente trabajo es completar el inventario de los heterópteros del municipio de Castelldefels y contrastarlo con las citas bibliográficas. Asimismo, la lista de los heterópteros del adyacente Macizo de Garraf (Gessé y Goula, 2006) nos permitirá comparar la heteróptero fauna de una zona poco humanizada con una zona más urbanizada y más costera.

A efectos de contabilizar las novedades, se tendrán en cuenta también las especies citadas del municipio de Gavà, por considerarse una zona próxima y con la misma tipología de hábitats, y que, potencialmente, podrían encontrarse en el municipio de Castelldefels.

Área de estudio

El municipio de Castelldefels (Fig. 1) está situado en la provincia de Barcelona (Cataluña) en la comarca del Baix Llobregat, en los 41° 20' N y los 2° 40' E. Limita por el este con el Delta del Llobregat, por la franja de norte a oeste con el Macizo de Garraf, y por el sur con el Mar Mediterráneo. Los límites administrativos coinciden al norte y al este con la población de Gavà, y al oeste con la de Sitges.

Castelldefels posee un clima típicamente mediterráneo, es decir, un régimen de lluvias muy concentrado en primavera y otoño, en forma de tormentas que pueden llegar a alcanzar 50 l/m² en menos de una hora, y veranos e inviernos secos. El efecto termorregulador del mar hace que los inviernos sean moderados y los veranos calurosos con un elevado grado de humedad. La temperatura media anual se sitúa sobre 16 °C (10 °C en invierno y 26 °C en verano) y la pluviosidad es de 600–700 l/m².

La extensión del término municipal de Castelldefels es de 1241 ha, de las cuales más de la mitad están urbanizadas y cerca de 200 corresponden a pinares. Su población es de 62080 habitantes (2009).

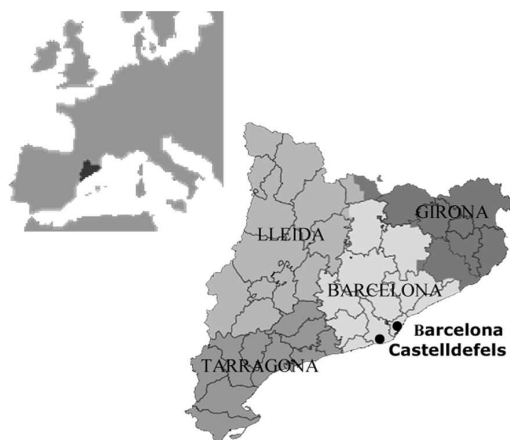


FIGURA 1. Mapa de situación de Castelldefels en Europa y en Cataluña.

En este trabajo se analizan los heterópteros capturados entre los años 2004 y 2009 en tres zonas del municipio (Fig. 2, Tabla 1):

Zona 1. Castillo. Incluye el Parque del Castillo de Castelldefels, que se encuentra en una colina de unos 60 m de altitud, y sus alrededores, incluido el domicilio del autor. Pinos (*Pinus halepensis*, *P. pinea*), encinas (*Quercus ilex*), olivos (*Olea europaea*) y algarrobos (*Ceratonia siliqua*) conviven con vegetación típica del Garraf, como el lentisco (*Pistacia lentiscus*) y el palmito (*Chamaerops humilis*).

Zona 2. Campus de la Escuela Politécnica Superior de Castelldefels (EPSC). Presenta un estanque de laminación que recrea las marismas deltaicas del Mediterráneo y acoge tanto especies de ribera, como álamos (*Populus nigra*, *P. alba*), cañas (*Arundo donax*) y carrizos (*Phragmites australis*), como especies de ambientes ruderales, con predominio de asteráceas, fabáceas y poáceas.

Zona 3. Playa. La playa de Castelldefels, de 4,8 km de longitud, presenta pequeñas dunas donde prosperan las comunidades vegetales típicas de las zonas litorales, caracterizadas por su porte rígido y espinoso y el gran desarrollo de su sistema radicular. Aunque se encuentran en cierto punto de degradación, aún podemos encontrar *Ammophila arenaria*, *Medicago marina*, *Echinophora spinosa*, *Eryngium maritimum*, *Pancreatium maritimum*, *Cakile maritima*, *Salsola kali*, *Ononis natrix*, etc. Especialmente interesante es la presencia de *Tamarix* sp.



Zona	Cuadrículas UTM
1. Castillo	31TDF1472, 31TDF1471
2. EPSC	31TDF1470, 31TDF1570
3. Playa	31TDF1469, 31TDF1569

TABLA 1. Cuadrículas UTM de 1 x 1 km pertenecientes a las tres zonas muestreadas.

FIGURA 2. Situación de las tres zonas prospectadas en el municipio de Castelldefels: Castillo (1), EPSC (2) y Playa (3).

Resultados

Se han encontrado un total de 130 especies de heterópteros, pertenecientes a 15 familias (Anexo 1). Si tenemos en cuenta las 19 especies que, de entre esas 130, constan en la bibliografía como citas de Castelldefels y las 13 de Gavà, podemos considerar 100 novedades para la zona. Entre ellas encontramos *Deraeocoris (Deraeocoris) flavilinea* (A. Costa, 1862) como novedad para la Península Ibérica; *Campylomma ribesi* Goula, 1986, que constituyó la segunda cita (J. Ribes *et al.*, 2008) desde su descripción; *Belonochilus numenius* (Say, 1832), que, junto con otra de Barcelona, constituyeron las primeras citas ibéricas (Gessé *et al.*, 2009); *Phytocoris (Compsocerochoris) viberti* Horváth, 1911 y *Geocoris (Geocoris) phaeopterus* (Germar, 1838), que constituyeron la primera cita de Cataluña (J. Ribes *et al.*, 2008).

Si consideramos las especies que no se han encontrado en el presente estudio y que constan en la bibliografía como citas de Castelldefels y/o de Gavà (Anexo 2), el inventario de heterópteros se incrementa en 30 especies más. Así, la lista de heterópteros terrestres de la zona de Castelldefels y Gavà se eleva a un total de 160 especies.

Algunas de estas especies seguramente no han sido reencontradas por azar o por ser especies poco comunes, mientras que otras pueden haber desaparecido por la degradación de su hábitat o por la ausencia de su planta huésped. Es destacable la ausencia de datos sobre los reducidos citados en 1961 por J. Ribes. Los tígidos *Hyalochiton komaroffii* (Jakovlev, 1880) y *Copium teucrui teucrui* (Host, 1788) no se han hallado, posiblemente por no haberse encontrado su planta huésped *Teucrium* sp. Tampoco se han encontrado *Cymus* spp., propios de las juncáceas y ciperáceas. En el caso de las citas de *Nabis (Nabis) reuterianus* Puton, 1880, captu-

rado bajo *Ononis natrix*, cabe decir que se han hallado muchos nábidos en esta misma planta, pero todos han resultado ser *Nabis (Nabis) pseudoferus ibericus* Remane, 1962. También ha sido infructuosa la búsqueda en la playa del cídido *Byrsinus albipennis* (A. Costa, 1855) bajo su planta huésped *Ammophila arenaria*.

A continuación se comentan las especies capturadas más interesantes (Fig. 3). Además de las indicadas anteriormente, se han tenido en cuenta las especies consideradas raras en Cataluña (J. Ribes *et al.*, 2004).

(a) *Especies nuevas para la fauna ibérica o que sus ejemplares constituyeron la primera cita de la Península Ibérica:*

Deraeocoris (Deraeocoris) flavilinea (A. Costa, 1862)

UTM 31TDF1471.

27.V.2006 (1 ♀), F. Gessé *leg.*

Se trata de una especie en expansión. Originaria de Italia, a partir de los años 80 colonizó rápidamente Europa central desde Francia hasta su llegada al Reino Unido en 1996 (Miller, 2001; Aukema, 2003). La captura de Castelldefels constituye la primera cita de la Península Ibérica, aunque recientemente también se ha identificado en Barcelona (Mata y Goula, com. pers.) y en Sant Joan Despí (Vivas, com. pers.).

D. flavilinea es una especie zoofitófaga, asociada a diferentes especies de árboles y arbustos. En nuestro caso se ha capturado sobre *Pinus halepensis*.

Belonochilus numenius (Say, 1832)

UTM 31TDF1471.

11.VIII.2008 (1 ♂), 28.VI.2009 (1 ♂), 08.VII.2009 (1 ♀), F. Gessé *leg.*

Especie exótica invasora, procedente de la Región

Neártica, y establecida en Europa desde que Matocq (2008) la citara del sur de Francia y Córcega. La primera captura de Castelldefels ya fue mencionada, junto con otra de Barcelona, por Gessé *et al.* (2009). En Norteamérica *B. numenius* se ha encontrado en diferentes especies de *Platanus* (Sweet, 2000) y probablemente los presentes ejemplares, capturados en el domicilio del autor, provenían de los *Platanus x hybrida* que se encuentran en la vía pública.

(b) *Especies cuyos ejemplares constituyeron su segunda cita:*

***Campylomma ribesi* Goula, 1986**

UTM 31TDF1470.

17.VI.2006 (1 ♀), F. Gessé *leg.*

Aunque todas las características morfológicas y su planta huésped apuntan a la especie indicada, se debería confirmar con la genitalia de un macho.

Se trata de una especie endémica de Cataluña que no se había reencontrado desde su descripción en la Sierra del Montseny (Goula, 1986). En aquella ocasión, los ejemplares se hallaron en los meses de julio y agosto sobre *Populus* sp. El espécimen de Castelldefels se ha encontrado en la riera de Mar-i-sol sobre *Populus nigra*, junto con un gran número de *Oxycaenus lavaterae*.

La especie ha sido hallada recientemente, por tercera vez, en Araba (Pagola-Carte, en prensa).

(c) *Especies cuyos ejemplares constituyeron novedades para Cataluña:*

***Phytocoris (Compsocorcoris) viberti* Horváth, 1911**

UTM 31TDF1471.

10.VII.2004 (1 ♂), F. Gessé *leg.*

Es una especie magrebí conocida de Andalucía y de las Islas Canarias (J. Ribes y Heiss, 2001). Se trata, probablemente, de un insecto que alcanza el norte de la Península a causa del cambio climático.

Capturado en el domicilio del autor, la bibliografía lo cita como huésped de las coníferas (Wagner, 1974).

***Geocoris (Geocoris) phaeopterus* (Germar, 1838)**

UTM 31TDF1469.

21.VI.2006 (2 ♀♀), 08.VI.2007 (2 ♀♀), 20.VIII.2007 (1 ♂), F. Gessé *leg.*

Es una especie de distribución mediterránea meridional, que incluye todo el norte de África, las áreas

ibéricas e italianas del sur, las Islas Canarias y el Próximo Oriente hasta Pakistán (Péricart, 1999a). Recientemente se ha encontrado también en Navarra y Soria (Pagola-Carte y Zabalegui, 2009) y en Barcelona (Mata y Goula, com. pers.), reafirmando así su rápida expansión.

Los ejemplares, recolectados en las dunas de la playa, convivían con *Geocoris (G.) pallidipennis*, de los que se distinguían a simple vista por su coloración mimética con la arena y por su mayor rapidez de movimientos.

(d) *Especies poco citadas en Cataluña que son novedad para Castelldefels:*

***Megalodactylus macularubra* (Mulsant & Rey, 1852)**

UTM 31TDF1569.

18.V.2007 (2 ♀♀), F. Gessé *leg.*

Especie de distribución mediterránea occidental. Constituye la segunda cita de Cataluña después de haberse encontrado en la comarca del Alt Empordà (Goula y J. Ribes, 1995).

Los ejemplares se han capturado en la playa sobre *Tamarix* sp. junto con *Tuponia (T.) mixticolor*, *Tuponia (Chlorotuponia) brevisrostris* y *Artibeus foveolata*.

***Proderus suberythropus* (A. Costa, 1842)**

UTM 31TDF1471.

5.VIII.2007 (1 ♀), F. Gessé *leg.*

Especie xerófila de distribución mediterránea occidental. Se trata de una especie poco común y de biología poco conocida, que habita en laderas pedregosas (Péricart, 1999c).

Se encontró un ejemplar en el Parque del Castillo, que constituyó la tercera cita catalana (J. Ribes *et al.*, 2008).

(e) *Especies poco citadas en Cataluña que han sido reencontradas en Castelldefels:*

***Parapiesma salsolae* (Becker, 1867)**

UTM 31TDF1469.

28.V.2006 (1 ♂), F. Gessé *leg.*

Especie eurosiberiana típica de las dunas litorales y terrenos salinos, que vive sobre *Salsola* spp. (Heiss y Péricart, 2007). En la Península Ibérica sólo se ha citado en dos localidades de Cataluña (Castelldefels y Prat de Llobregat) (Wagner, 1965) y en otras dos del País Valenciano (Heiss y Péricart, 2007).

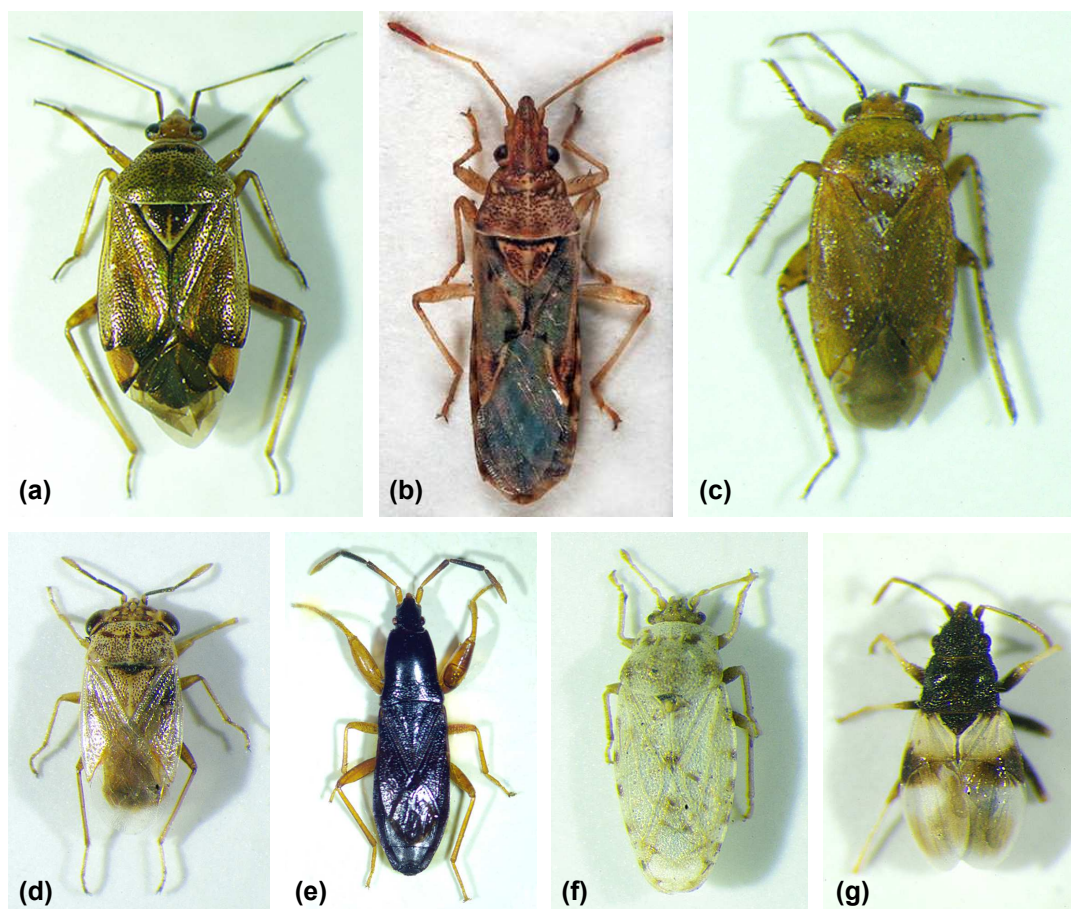


FIGURA 3. Habitus de algunas de las especies capturadas: (a) *Deraeocoris (Deraeocoris) flavilinea* (A. Costa, 1862); (b) *Belonochilus numenius* (Say, 1832); (c) *Campylomma ribesi* Goula, 1986; (d) *Geocoris (Geocoris) phaeopterus* (Germar, 1838); (e) *Proderus suberythropus* (A. Costa, 1842); (f) *Parapiasma salsolae* (Becker, 1867); (g) *Macropternella bicolor conica* (Rey, 1888).

En el presente trabajo se ha reencontrado en las dunas litorales sobre *Salsola kali*.

***Macropternella bicolor conica* (Rey, 1888)**

UTM 31TDF1469.

21.VI.2006 (1 ♂), F. Gessé leg.

Especie de distribución mediterránea occidental, típica de los ambientes sabulícolas litorales (Péricart, 1999b). Aunque citada ya de Castelldefels (Wagner, 1965), se conocen pocas citas ibéricas (Cataluña, País Valenciano y Andalucía).

Su planta huésped es incierta. J. Ribes y Saulea (1979) la citan de Gandía (Valencia) en la comunidad vegetal *Ammophilion*. En nuestro caso se ha capturado

un único ejemplar en la playa al pie de *Alyssum maritimum*.

En la Tabla 2 se indica, para cada una de las zonas estudiadas, el total de especies que se han encontrado, el número de especies exclusivas de cada zona y el número de especies que coinciden con las de la lista del Macizo de Garraf.

En la Fig. 4 podemos observar las especies exclusivas y coincidentes entre las tres zonas de muestreo. De las 130 especies capturadas, 88 especies (67,7%) son exclusivas de una zona, 28 (21,5%) son exclusivas de dos zonas y 14 (10,8%) se han hallado en las tres zonas. Para cada zona, el porcentaje de especies exclusivas es similar (Tabla 2).

	Nº total de especies	Especies exclusivas	Especies de Garraf
1. Castillo	68	33 (48,5%)	45 (66,2%)
2. EPSC	81	40 (49,4%)	50 (61,7%)
3. Playa	37	15 (40,5%)	16 (43,2%)
T O T A L	130	88 (67,7%)	72 (55,4%)

TABLA 2. Especies totales, exclusivas y coincidentes con el Macizo de Garraf en las tres zonas de estudio y en total.

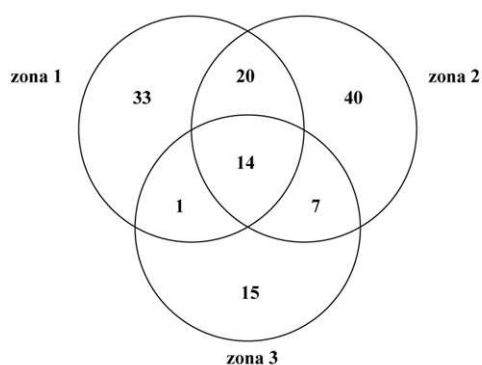


FIGURA 4. Especies exclusivas y coincidentes entre las tres zonas de muestreo (zona 1: Castillo; zona 2: EPSC; zona 3: Playa).

Si comparamos las especies capturadas con la lista de especies del Macizo de Garraf (Gessé y Goula, 2006), encontramos 72 especies (55,4%) coincidentes. Si hacemos un análisis por zonas, nos encontramos con más del 60% de especies coincidentes en las zonas 1 y 2, y sólo un 43% de coincidencias en la zona 3 (Tabla 2). Como era de esperar, la fauna de heterópteros de la zona de la playa tiene menos similitud con la del Macizo de Garraf que las otras dos zonas.

Así pues, si comparamos las especies encontradas en cada una de las zonas estudiadas, podemos concluir que, según las especies de heterópteros encontradas, la zona del Castillo y de la EPSC presentan más afinidad entre sí y con el Macizo de Garraf. En cambio, la zona de la playa difiere más de las otras dos y del Garraf, posiblemente por poseer un hábitat más específico.

Agradecimiento

A Marta Goula (Dept. Biología Animal, Universidad de Barcelona) por su valiosa ayuda en la determinación de los Miridae, y a Luis Mata por las fotografías de los insectos.

Bibliografía

- AUKEMA B. 2003. Recent changes in the Dutch Heteroptera fauna (Insecta: Hemiptera). *Proceedings 13th International Colloquium European Invertebrate Survey, Leiden, 2-5 September 2001*: 39-52.
- CODINA A. 1915. Más hemípteros de Cataluña. *Boletín de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* **14**: 212-216.
- CODINA A. 1925. Alguns hemípters (heteròpters i homòpters) de Catalunya i el Marroc espanyol. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural, 2a sèrie* **5(9)**: 268-270.
- FUENTE JA DE LA. 1972. Revisión de los pentatómidos ibéricos. Familia Cydnidae Billberg, 1820. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* **70**: 33-78.
- GESSÉ F, GOULA M. 2006. Listado de heterópteros terrestres (Insecta, Hemiptera, Heteroptera) del Macizo de Garraf (Cataluña). *Boletín de la Asociación Española de Entomología* **30(3-4)**: 51-74.
- GESSÉ F, RIBES J, GOULA M. 2009. *Belonochilus numenius*, the sycamore seed bug, new record for the Iberian fauna. *Bulletin of Insectology* **62(1)**: 121-123.
- GOULA M. 1986. Revisión del género *Campylomma* Reuter, 1879 en la Península Ibérica, y descripción de *C. ribesi* n. sp. (Heteroptera Miridae). *Actas de las VIII Jornadas de la Asociación Española de Entomología*: 480-489.
- GOULA M, RIBES J. 1995. Lista de especies de los Miridae de Cataluña (Insecta, Heteroptera). *Boletín de la Asociación Española de Entomología* **19(1-2)**: 175-217.
- GOULA M, RIBES J, SERRA A. 2010. *Llista dels heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera). Versió 1, juny 2010*. Centre de Recursos de Biodiversitat Animal, Universitat de Barcelona. Disponible online: http://www.ub.edu/crba/publicacions/Llista%20heteropters/Llista_heteropters_de_Catalunya_Versio_1.pdf. Último acceso: 27/11/2010.
- HEISS E, PÉRICART J. 2007. Hémiptères Aradidae, Pies-

- matidae et Dipsocoromorphes euro-méditerranéens. *Faune de France. France et régions limitrophes* **91**: 1-509.
- MATOCQ A. 2008. Présence en France et en Corse d'un Hémiptère néarctique, *Belonochilus numenius* (Say, 1831) (Hemiptera, Lygaeidae, Orsillinae). *Bulletin de la Société Entomologique de France* **113(4)**: 533-534.
- MILLER DJP. 2001. *Deraeocoris flavilinea* (A. Costa) (Hemiptera: Miridae), new to Britain. *British Journal of Entomology and Natural History* **14**: 172.
- PAGOLA-CARTE S. En prensa. Chinchas míridos (Insecta: Hemiptera: Miridae) del Humedal de Laku (Gazeo, Iruraitz-Gauna, Araba). *Estudios del Museo de Ciencias Naturales de Álava*.
- PAGOLA-CARTE S, ZABALEGUI I. 2009. *Geocoris* (G.) *phaeopterus* (Germar, 1838) y *Panaorus adspersus* (Mulsant & Rey, 1852) (Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae) en el norte de la Península Ibérica. *Heteropterus Revista de Entomología* **9(2)**: 171-174.
- PÉRICART J. 1972. Hémiptères Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'ouest-Paléarctique. *Faune de France. France et régions limitrophes* **7**: 1-401.
- PÉRICART J. 1987. Hémiptères Nabidae d'Europe Occidentale et du Maghreb. *Faune de France. France et régions limitrophes* **76**: 1-185.
- PÉRICART J. 1999a. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Volume 1. *Faune de France. France et régions limitrophes* **84A**: 1-468.
- PÉRICART J. 1999b. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Volume 2. *Faune de France. France et régions limitrophes* **84B**: 1-453.
- PÉRICART J. 1999c. Hémiptères Lygaeidae euro-méditerranéens. Volume 3. *Faune de France. France et régions limitrophes* **84C**: 1-487.
- PUTSHKOV P, RIBES J. 1992. Quelques observations sur les *Empicoris* d'Espagne, avec la description de *E. tabellarius* n. sp. (Heteroptera, Reduviidae). *Bulletin de la Société Entomologique de France* **97(3)**: 247-256.
- RIBES E, RIBES J. 2000. Noves dades d'hemípters per a Catalunya i territoris limítrofs (Heteroptera). *Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN-SCL* **10**: 5-29.
- RIBES J. 1961. Contribución al estudio de los Reduviidae de Cataluña. *Miscelánea Zoológica* **1(4)**: 57-73.
- RIBES J. 1974. Hemípteros de la zona de Algeciras (Cádiz). III. *Miscelánea Zoológica* **3(4)**: 11-19.
- RIBES J, HEISS E. 2001. On Ibero-Canarian *Phytocoris* subg. *Compsocorocoris* with description of a new species from Canary Islands (Heteroptera, Miridae). *Linzzer Biologische Beiträge* **33(1)**: 625-636.
- RIBES J, SAULEDA N. 1979. Heterópteros de Alicante y zonas adyacentes. *Mediterránea* **3**: 123-158.
- RIBES J, SCHMITZ G. 1992. Révision du genre *Brachynema* Mulsant & Rey, 1852 (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatominae). *Bulletin et Annals de la Société Royale Belge d'Entomologie* **128**: 105-166.
- RIBES J, BLASCO-ZUMETA, RIBES E. 1997. Heteroptera de un sabinar de *Juniperus thurifera* L. en los Monegros, Zaragoza. *Monografías de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **2**: 1-127.
- RIBES J, SERRA A, GOULA M. 2004. *Catàleg dels heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera)*. Institució Catalana d'Història Natural. Secció de Ciències Biològiques. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- RIBES J, GOULA M, PAGOLA-CARTE S, GESSÉ F, RIBES E. 2008. Addicions i correccions al catàleg dels heteròpters de Catalunya (Insecta, Hemiptera, Heteroptera). *Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN-SCL* **13-14**[2003-2007]: 107-165.
- SÁNCHEZ A. 1918. Catàleg dels insectes del Museu pertanyents a l'ordre Hemiptera. *Annuari de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona* **3**: 225-258.
- SWEET MH. 2000. Seed and chinch bugs (Lygaeoidea) (pp.: 143-264). In: Schaeffer CW, Panizzi AR (Eds.). *Heteroptera of economic importance*. CRC Press. Boca Raton, USA.
- VÁZQUEZ MA. 1985. *Revisión de los Coreoidea ibéricos*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. (Tesis Doctoral)
- WAGNER E. 1951. *Strongylocoris atrocoeruleus* Fieb. eine bisher übersehene deutsche Miridenart (Hem. Heteropt.). *Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft* **41**: 240-244.
- WAGNER E. 1960. Beitrag zur Heteropteren-Fauna Nordost-Spaniens. *Miscelánea Zoológica* **1(3)**: 33-56.
- WAGNER E. 1965. Zur Biologie, Ökologie und Systematik einiger Heteropteren aus Catalonien. *Miscelánea Zoológica* **2(1)**: 35-49.
- WAGNER E. 1974. Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln (Hemiptera, Heteroptera). Teil I. *Entomologische Abhandlungen Museum für Tierkunde Dresden* **37**[1970-1971]: 1-484.

Recibido / Hartua / Received: 27/11/2010
Aceptado / Onartua / Accepted: 27/02/2011
Publicado / Argitaratua / Published: 15/12/2011

Anexo 1

Especies encontradas en las tres zonas de estudio.
Se indica su fenología, en algunos casos la planta

huésped donde se capturó, y las citas bibliográficas de Castelldefels (C) y/o Gavà (G). Las especies se han ordenado según la lista de heterópteros de Cataluña (Goula *et al.*, 2010).

	Zona			Meses												Planta huésped	Citas
	1	2	3	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
TINGIDAE																	
<i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832)	•								•	•	•	•				<i>Platanus x hybrida</i>	
<i>Dictyla echii</i> (Schrank, 1782)	•	•							•	•	•					<i>Echium vulgare</i>	
<i>Monosteira unicastata</i> (Mulsant & Rey, 1852)		•											•			<i>Populus alba</i>	
<i>Tingis (Tingis) auriculata</i> (A. Costa, 1847)		•							•								
<i>Tingis (Tingis) cardui</i> (Linnaeus, 1758)		•							•							<i>Cirsium</i> sp.	
<i>Tingis (Tropidocheila) geniculata</i> (Fieber, 1844)		•							•								
MIRIDAE																	
<i>Cyrtopeltis geniculata</i> Fieber, 1861		•							•							<i>Ononis natrix</i>	
<i>Macrolophus melanotoma</i> (A. Costa, 1853)	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	<i>Inula viscosa</i> (zonas 1 y 2), <i>Ononis natrix</i> (zona 3)	
<i>Deraeocoris (Camptobrochis) serenus</i> Douglas & Scott, 1868	•	•	•						•	•	•		•	•	•	<i>Quercus ilex</i> (zona 1)	
<i>Deraeocoris (Deraeocoris) flavilinea</i> (A. Costa, 1862)	•								•							<i>Pinus halepensis</i>	
<i>Deraeocoris (Deraeocoris) ruber</i> (Linnaeus, 1758)		•								•							
<i>Deraeocoris (Knightocapsus) lutescens</i> (Schilling, 1837)	•									•	•	•		•		<i>Quercus ilex</i>	Wagner, 1960 (C)
<i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze, 1778)		•								•							
<i>Closterotomus norwegicus</i> (Gmelin, 1790)		•								•							
<i>Closterotomus trivialis</i> (A. Costa, 1853)	•					•	•	•								<i>Spartium junceum</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Pistacia lentiscus</i>	
<i>Cyphodema instabilis</i> (Lucas, 1849)		•								•							
<i>Lygus maritimus</i> Wagner, 1949		•								•				•		<i>Pistacia lentiscus</i>	
<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911		•												•		<i>Pinus halepensis</i>	
<i>Megacoelum beckeri</i> (Fieber, 1870)		•												•			
<i>Orthops (Orthops) campestris</i> (Linnaeus, 1758)		•												•			
<i>Orthops (Orthops) kalmii</i> (Linnaeus, 1758)		•	•							•	•	•	•	•			
<i>Phytocoris (Compsocorocoris) viberti</i> Horváth, 1911		•												•			
<i>Phytocoris (Exophytocoris) minor</i> Kirschbaum, 1856		•												•		<i>Pinus halepensis</i>	
<i>Phytocoris (Ktenocoris) varipes</i> Boheman, 1852		•	•											•	•		
<i>Pinalitus cervinus</i> (Herrich-Schaeffer, 1841)		•					•		•							<i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Pinus halepensis</i>	
<i>Polymerus (Poeciloscytus) cognatus</i> (Fieber, 1858)		•	•							•	•	•		•		<i>Salsola kali</i> , <i>Cakile maritima</i> , <i>Medicago marina</i>	
<i>Taylorilygus apicalis</i> (Fieber, 1861)		•	•							•	•	•	•	•		<i>Inula viscosa</i>	Wagner, 1960 (C)
<i>Stenodema (Brachystira) calcarata</i> (Fallén, 1807)		•							•	•	•	•	•	•			
<i>Trigonotylus pulchellus</i> (Hahn, 1834)		•	•							•				•			
<i>Strongylocoris atrocoeruleus</i> (Fieber, 1864)		•								•						<i>Foeniculum vulgare</i>	Wagner, 1951 (C)
<i>Heterotoma diversipes</i> Puton, 1876		•								•						<i>Pistacia lentiscus</i>	
<i>Platycranus (Platycranus) erberi</i> Fieber, 1870		•												•	•	<i>Spartium junceum</i>	
<i>Pilophorus cinnamopterus</i> (Kirschbaum, 1856)		•												•		<i>Pinus halepensis</i>	
<i>Pilophorus perplexus</i> Douglas & Scott, 1875		•												•	•	<i>Populus nigra</i> , <i>P. alba</i>	
<i>Campylomma ribesi</i> Goula, 1986		•								•						<i>Populus nigra</i>	

	Zona			Meses												Planta huésped	Citas		
	1	2	3	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
<i>Conostethus venustus venustus</i> (Fieber, 1858)			•						•	•									
<i>Lepidargyrus ancorifer</i> (Fieber, 1858)	•	•								•	•								
<i>Macrotylus (Alloeonycha) atricapillus</i> (Scott, 1872)	•	•								•				•				<i>Inula viscosa</i>	
<i>Macrotylus (Alloeonycha) elevatus</i> (Fieber, 1858)			•						•										
<i>Macrotylus (Alloeonycha) paykullii</i> (Fallén, 1807)			•							•								<i>Ononis natrix</i>	
<i>Megalodactylus macularubra</i> (Mulsant & Rey, 1852)		•								•								<i>Tamarix</i> sp.	
<i>Plesiodema pinetella</i> (Zetterstedt, 1828)	•									•								<i>Pinus halepensis</i>	
<i>Tuponia (Chlorotuponia) brevisrostris</i> Reuter, 1883			•								•	•						<i>Tamarix</i> sp.	
<i>Tuponia (Tuponia) mixticolor</i> (A. Costa, 1862)			•								•	•						<i>Tamarix</i> sp.	
NABIDAE																			
<i>Himacerus (Aptus) mirmicoides</i> (O. Costa, 1834)			•																
<i>Nabis (Nabis) pseudoferus ibericus</i> Remane, 1962		•	•							•	•	•		•				<i>Ononis natrix</i>	
<i>Nabis (Tropiconabis) capsiformis</i> Germar, 1838			•							•	•			•					
ANTHOCORIDAE																			
<i>Anthocoris nemoralis</i> (Fabricius, 1794)			•						•	•	•			•	•	•		<i>Pistacia lentiscus</i>	
<i>Orius (Orius) niger</i> (Wolff, 1811)		•	•						•	•	•			•					
<i>Cardiastethus fasciventris</i> (Garbiglietti, 1869)			•							•	•	•	•	•				<i>Pinus halepensis, Pistacia lentiscus, Quercus ilex</i>	
<i>Cardiastethus nazareus</i> Reuter, 1884			•											•	•	•		<i>Pinus halepensis</i>	
REDUVIIDAE																			
<i>Empicoris rubromaculatus</i> (Blackburn, 1889)			•															<i>Ammophila arenaria</i>	
<i>Peirates stridulus</i> (Fabricius, 1787)			•							•									
<i>Coranus griseus</i> (Rossi, 1790)			•							•	•	•	•	•					
<i>Coranus subapterus</i> (De Geer, 1773)		•	•							•	•	•	•	•					
PIESMATIDAE																			
<i>Parapiesma salsolae</i> (Becker, 1867)			•															<i>Salsola kali</i>	
LYGAEIDAE																			
<i>Arocatus roeselii</i> (Schilling, 1829)			•															<i>Platanus x hybrida</i>	
<i>Graptostethus servus servus</i> (Fabricius, 1787)			•															Sánchez, 1918 (G)	
<i>Horvathiolus guttatus</i> (Rambur, 1839)			•																
<i>Lygaeus equestris</i> (Linneus, 1758)			•																
<i>Spilostethus pandurus</i> (Scopoli, 1763)			•															<i>Sonchus</i> sp.	
<i>Nysius cymoides</i> (Spinola, 1837)			•															J. Ribes et al., 1997 (C)	
<i>Nysius graminicola graminicola</i> (Kolenati, 1845)			•																
<i>Nysius thymi thymi</i> (Wolff, 1804)			•															Sánchez, 1918 (C)	
<i>Belonochilus numenius</i> (Say 1832)			•															<i>Platanus x hybrida</i>	
<i>Orsillus reyi</i> Puton, 1871			•															<i>Pinus halepensis</i>	

	Zona			Meses												Planta huésped	Citas		
	1	2	3	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
<i>Dimorphopterus brachypterus</i> (Rambur, 1839)			•							•									
<i>Henestaris laticeps laticeps</i> (Curtis, 1836)		•	•																
<i>Geocoris (Geocoris) lineola lineola</i> (Rambur, 1839)		•	•																
<i>Geocoris (Geocoris) megacephalus</i> (Rossi, 1790)		•	•																
<i>Geocoris (Geocoris) pallidipennis pallidipennis</i> (A. Costa, 1843)			•																
<i>Geocoris (Geocoris) phaeopterus</i> (Germar, 1838)			•																
<i>Geocoris (Piocoris) erythrocephalus</i> (Lepelletier & Serville, 1825)		•	•																
<i>Artheneis foveolata</i> Spinola, 1837			•																
<i>Heterogaster urticae</i> (Fabricius, 1775)			•																
<i>Brachyplax tenuis</i> (Mulsant & Rey, 1852)			•																
<i>Macropternella bicolor conica</i> (Rey, 1888)			•																
<i>Oxycarenus (Oxycarenus) lavatae</i> (Fabricius, 1787)		•	•	•															
<i>Gastrodes grossipes grossipes</i> (De Geer, 1773)		•																	
<i>Scolopostethus decoratus</i> (Hahn, 1833)			•																
<i>Emblethis verbasci</i> (Fabricius, 1803)			•	•															
<i>Proderus suberythropus</i> (A. Costa, 1842)			•																
<i>Paromius gracilis</i> (Rambur, 1839)			•	•															
<i>Beosus maritimus</i> (Scopoli, 1763)			•	•	•														
<i>Peritrechus meridionalis</i> Puton, 1877			•																
<i>Xantochilus saturnius</i> (Rossi, 1790)			•																
PYRRHOCORIDAE																			
<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)		•	•	•															
STENOCEPHALIDAE																			
<i>Dicranocephalus albipes</i> (Fabricius, 1781)			•																
COREIDAE																			
<i>Centrocoris spiniger</i> (Fabricius, 1781)			•	•															
<i>Coreus marginatus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)			•																
<i>Gonocerus insidiator</i> (Fabricius, 1787)			•																
<i>Ceraleptus obtusus</i> (Brullé, 1839)			•																
<i>Coriomeris denticulatus</i> (Scopoli, 1763)			•																
<i>Strobilotoma typhaecornis</i> (Fabricius, 1803)			•																
ALYDIDAE																			
<i>Camptopus lateralis</i> (Germar, 1817)			•																
RHOPALIDAE																			
<i>Myrmus miriformis miriformis</i> (Fallén, 1807)			•																
<i>Maccevethus corsicus corsicus</i> Signoret, 1862			•																

Tamarix sp.
Urtica dioica
Papaver rhoeas
Alyssum maritimum
Lavatera sp., *Populus nigra* (zona 2)
Pinus halepensis

Wagner, 1965 (C)

Sánchez, 1918 (C, G)

Lagurus ovatus

Sánchez, 1918 (C)

Sánchez, 1918 (G)

Sánchez, 1918 (G)

Sánchez, 1918 (C)

Sánchez, 1918 (C)

	Zona			Meses												Planta huésped	Citas		
	1	2	3	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
<i>Brachycarenum tigrinus</i> Schilling, 1829	•	•							•					•					
<i>Liorhysus hyalinus</i> (Fabricius, 1794)	•	•	•						•	•	•	•			•	•	•		
<i>Rhopalus (Rhopalus) parumpunctatus</i> Schilling, 1829															•				
<i>Rhopalus (Rhopalus) subrufus</i> (Gmelin, 1790)	•	•							•					•					
CYDNIDAE																			
<i>Cydnus aterrimus</i> (Foster, 1771)	•	•	•						•	•	•	•			•				
<i>Geotomus punctulatus</i> (A. Costa, 1847)															•				
<i>Macroscytus brunneus</i> (Fabricius, 1803)	•	•	•												•	•	•		
SCUTELLERIDAE																			
<i>Odontoscelis (Odontoscelis) lineola</i> Rambur, 1839			•						•	•	•			•					
<i>Solenosthedium bilunatum</i> (Lefebvre, 1827)																			•
<i>Odontotarsus robustus</i> Jakovlev, 1884																			•
PENTATOMIDAE																			
<i>Ancyrosoma leucogrammes</i> (Gmelin, 1790)			•												•	•	•		
<i>Graphosoma lineatum italicum</i> (Müller, 1766)			•												•	•	•	•	•
<i>Graphosoma semipunctatum</i> (Fabricius, 1775)			•												•	•			
<i>Dyroderes umbraculatus</i> (Fabricius, 1775)			•												•	•			
<i>Sciocoris (Neosciocoris) conspurcatus majusculus</i> Linnavuori, 1964			•												•	•			
<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)			•												•	•	•		
<i>Aelia rostrata</i> Boheman, 1852			•												•	•			
<i>Neottiglossa bifida</i> (A. Costa, 1847)			•												•	•	•		
<i>Eysarcoris ventralis</i> (Westwood, 1837)			•												•	•	•		
<i>Carpocoris (Carpocoris) fuscispinus</i> (Boheman, 1851)			•												•	•	•	•	•
<i>Carpocoris (Carpocoris) purpureipennis</i> (De Geer, 1773)			•												•	•			
<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)			•												•	•	•		
<i>Dryadocoris apicalis</i> (Herrich-Schaeffer, 1842)			•												•				•
<i>Holcostethus sphaelatus</i> (Fabricius, 1794)			•												•	•			
<i>Holcostethus strictus</i> (Fabricius, 1803)			•												•				
<i>Acrosternum millierei</i> (Mulsant & Rey, 1866)			•												•				
<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)			•												•	•	•	•	•
<i>Piezodorus lituratus</i> (Fabricius, 1794)			•												•	•	•		
<i>Rhaphigaster nebulosa</i> (Poda, 1761)			•												•	•	•		
<i>Eurydema (Eurydema) oleracea</i> (Linnaeus, 1758)			•												•	•	•	•	•
<i>Eurydema (Eurydema) ornata</i> (Linnaeus, 1758)			•												•	•	•	•	•
<i>Eurydema (Rubrodorsalium) ventralis</i> Kolenati, 1846			•												•	•	•	•	•
<i>Zicrona caerulea</i> (Linnaeus, 1758)			•												•				

Anexo 2

Especies de Castelldefels y Gavà que constan en la bibliografía y no han sido encontradas en las zonas de estudio. Para cada especie se indica la cita bibliográfica.

TINGIDAE

- Copium teucarii teucarii* (Host, 1788) Castelldefels (Codina, 1915)
Hyalochiton komaroffii (Jakovlev, 1880) Castelldefels (Wagner, 1965)

MIRIDAE

- Phytocoris (Ktenocoris) austriacus* Wagner, 1954 Castelldefels (Wagner, 1960)
Pilophorus confusus (Kirschbaum, 1856) Gavà (Sánchez, 1918)

NABIDAE

- Prostemma (Prostemma) sanguineum* (Rossi, 1790) Gavà (Péricart, 1987)
Nabis (Nabis) reuterianus Puton, 1880 Castelldefels (Wagner, 1965), Gavà (Péricart, 1987)

ANTHOCORIDAE

- Xylocoris (Xylocoris) obliquus* A. Costa, 1853 Castelldefels (Péricart, 1972)

REDUVIIDAE

- Gardena insignis* Horváth, 1887 Gavà (J. Ribes, 1961)
Metapterus linearis A. Costa, 1862 Castelldefels (J. Ribes, 1961)
Schidium palinuri Dioli, 1989 Castelldefels (J. Ribes, 2000)
Empicoris culiciformis (De Geer, 1773) Gavà (J. Ribes, 1961)
Oncocephalus pilicornis Reuter, 1882 Castelldefels (J. Ribes, 1961)
Sastrapada baerensprungi (Stål, 1859) Gavà (J. Ribes, 1961)
Rhynocoris erythropus (Linnaeus, 1767) Gavà (Sánchez, 1918)
Rhynocoris iracundus (Poda, 1761) Castelldefels (Sánchez, 1918)

LYGAEIDAE

- Cymus clavicolus* (Fallén, 1807) Castelldefels (Codina, 1915; Sánchez, 1918)
Cymus glandicolor Hahn, 1832 Castelldefels (Sánchez, 1918)

STENOCEPHALIDAE

- Dicranocephalus agilis* (Scopoli, 1763) Gavà (Sánchez, 1918)

COREIDAE

- Bathysolen nubilus* (Fallén, 1807) Castelldefels (Vázquez, 1985)
Bothrostethus annulipes (Herrich-Schaeffer, 1835) Gavà (Vázquez, 1985)
Loxocnemis dentator (Fabricius, 1794) Castelldefels (Codina, 1925)

RHOPALIDAE

- Stictopleurus crassicornis* (Linnaeus, 1758) Castelldefels (Codina, 1925)
Corizus hyoscyami hyoscyami (Linnaeus, 1758) Castelldefels (Sánchez, 1918)

CYDNIDAE

- Byrsinus albipennis* (A. Costa, 1853) Castelldefels y Gavà (Wagner, 1965)

SCUTELLERIDAE

- Eurygaster maura* (Linnaeus, 1758) Castelldefels (Sánchez, 1918)

PENTATOMIDAE

- Sciocoris (Sciocoris) helferi* Fieber, 1851 Castelldefels (Wagner, 1965)
Stagonomus (Dalleria) grenieri Signoret, 1865 Castelldefels (Wagner, 1965)
Anthemina absinthii (Wagner, 1952) Gavà (Sánchez, 1918)
Brachynema germarii (Kolenati, 1846) Castelldefels (J. Ribes, 1992)
Picromerus nigridens (Fabricius, 1803) Gavà (Sánchez, 1918)
-