

ARAÑAS RUPÍCOLAS (ARACHNIDA, ARANEAE) DEL MONTCAU (BARCELONA, ESPAÑA)

José A. Barrientos¹, Mireia Nel·lo², Neus Brañas²,
Jorge Mederos² & Glòria Masó²

¹ Grup de Recerca de Biodiversitat Animal. Unitat de Zoologia. Facultat de Biociències. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193, Bellaterra (Barcelona, España) – joseantonio.barrientos@uab.es

² Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Laboratori de Natura. Passeig Picasso s/n. 08003 Barcelona (Espanya).

Resumen: Se han estudiado 1099 arañas procedentes de la zona culminal (roquedales del Montcau) del *Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac*. La mayor parte de las arañas se obtuvieron mediante trampas de caída diseñadas al efecto, y se recogieron con una periodicidad aproximadamente quincenal entre los meses de mayo a octubre de 2010 y 2011, exceptuados los meses invernales.

En la muestra están representadas 72 especies, pertenecientes a 19 familias, siendo los Zodariidae y Gnaphosidae los grupos con más amplia y abundante representación. Estos resultados están en consonancia con las características del terreno, un espacio duro y pedregoso, sin apenas suelo y con una escasísima vegetación.

En estas circunstancias extremas se muestra, como especie principal, *Zodarium pseudoelegans* Denis, 1933, con el que también aparecen otros Zodariidae: *Amphiledorus balnearius* Jocqué & Bosmans, 2001 y *Selamia reticulata* (Simon, 1870), menos abundantes.

De la familia Gnaphosidae se mencionan 18 especies, de las que merecen ser destacadas las más abundantes: *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802), *Haplodrassus signifer* (C.L. Koch, 1839), *Leptodrassus femineus* (Simon, 1873), *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831), *Nomisia aussereri* (L. Koch, 1872), *Nomisia exornata* (C.L. Koch, 1839), *Trachyzelotes bardiae* (Caporiacco, 1928) y *Zelotes egregioides* Senglet, 2011. Llama la atención la riqueza específica de este grupo en un entorno tan pequeño y aparentemente escaso de recursos. Es evidente que los Gnaphosidae dominan la situación en los roquedales del Montcau.

A destacar también la enorme abundancia de un pequeño salticido, *Pseudeuophrys lanigera* (Simon, 1871). Acompañan a las especies mencionadas *Xysticus cribratus* Simon, 1885, *Thanatus vulgaris* Simon, 1870, *Liocranum majus* Simon, 1878, *Agyneeta rurestris* (C.L. Koch, 1836), *Hogna radiata* (Latreille, 1817) y *Alopecosa albofasciata* (Brullé, 1832).

En definitiva, los resultados apuntan a que este reducido grupo de especies constituyen el núcleo principal de una aracnocoenosis singular, vinculada a estos ambientes rupícolas. De las más sobresalientes ofrecemos aquí sus datos fenológicos.

Palabras clave: Araneae, aracnocoenosis rupícola, roquedales, fenología, Cataluña.

Rupicolous spiders (Arachnida, Araneae) of the Montcau (Barcelona, Spain)

Abstract: 1.099 spiders are studied, from the highest and rocky areas of Montcau in the Sant Llorenç del Munt i l'Obac natural park. Most of the spiders were obtained thanks to pitfall traps designed for this purpose. Samples were collected fortnightly from May 2010 to October 2011, except during the winter period. The sample is represented by 72 species belonging to 19 families, where Gnaphosidae and Zodariidae showed the widest and most abundant representation. These results are consistent with the characteristics of the land, a hard and rocky area with a very thin soil layer and scarce vegetation. In these extreme circumstances, *Zodarium pseudoelegans* Denis, 1933 was the dominant species, accompanied by other Zodariidae, such as *Amphiledorus balnearius* Jocqué & Bosmans, 2001 and *Selamia reticulata* (Simon, 1870), although with lower abundance.

18 species of Gnaphosidae are listed, but we highlight the most abundant: *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802), *Haplodrassus signifer* (C.L. Koch, 1839), *Leptodrassus femineus* (Simon, 1873), *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831), *Nomisia aussereri* (L. Koch, 1872), *Nomisia exornata* (C.L. Koch, 1839), *Trachyzelotes bardiae* (Caporiacco, 1928) and *Zelotes egregioides* Senglet, 2011. Particularly striking is the richness of this group, in such a small and seemingly resource-poor environment. Gnaphosidae clearly dominate the scene in this ecosystem in the Montcau area.

Also noteworthy is the huge abundance of a small Salticidae, *Pseudeuophrys lanigera* (Simon, 1871). Another interesting species studied in the area are *Xysticus cribratus* Simon, 1885, *Thanatus vulgaris* Simon, 1870, *Liocranum majus* Simon, 1878, *Agyneeta rurestris* (C.L. Koch, 1836), *Hogna radiata* (Latreille, 1817) and *Alopecosa albofasciata* (Brullé, 1832).

The results suggest that this small group of species constitutes the nucleus of a singular arachno-coenosis, linked to these rupicolous environments. The phenological data of the most prominent species are offered.

Key words: Araneae, rupicolous arachno-coenosis, rocky areas, phenology, Catalonia.

Introducción

En el contexto de un estudio multidisciplinar, patrocinado por la *Xarxa de Parcs Naturals de la Diputació de Barcelona*, se recolectaron 1099 arañas que constituyen el objeto de este trabajo (Brañas *et al.*, 2011). El estudio se desarrolló en las crestas del macizo montañoso que coronan el *Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i Serra de l'Obac*, en el paraje conocido como *Les codines del Montcau*, con el propósito de valorar la incidencia del trasiego de los excursionistas sobre los artrópodos vinculados a determinadas comunidades vegetales, a

las que se confiere un valor especial. Los estudios sobre comunidades rupícolas se refieren casi exclusivamente a los aspectos florísticos (Benito-Alonso, 2004; Rivas-Martínez, 1977; Escudero, 1992; Espíritu-Santo *et al.*, 1995); no existen estudios directamente dirigidos a conocer las taxocoenosis aracnológicas, de modo que sólo es posible relacionar indirectamente nuestro estudio con algunos datos parciales dispersos en la bibliografía.

Los roquedales del Montcau

El Montcau es una de las cúspides montañosas de la *Serralada Prelitoral*, que cierra por el norte la comarca del *Vallès Occidental*, con una altitud máxima de 1056 m. Está un poco más al norte que Terrassa y queda englobado en uno de los parques naturales que regenta la Diputación de Barcelona.

Por sus características litológicas, el Montcau es una zona pelada, muy pobre en vegetación, que llama poderosamente la atención de los excursionistas y aficionados al montañismo, lo que unido a su accesibilidad y proximidad a la población antes mencionada, hace que sea un lugar muy frecuentado. Es una excursión satisfactoria, al alcance de casi todos, pero, al mismo tiempo y por esas mismas circunstancias, el Montcau es susceptible de ser hollado permanentemente por el paso de las personas. Tal es la magnitud de este fenómeno que la administración del Parque se ha mostrado sensible a la realización de un estudio que permita valorar dicha incidencia. Las zonas estudiadas se pueden calificar de cantiles montanos que se corresponden con afloramientos de conglomerados de origen deltaico que datan del Eoceno-Oligoceno (Pérez, 2007). Técnicamente son clastos heterométricos de naturaleza muy variada.

Por lo que se refiere a su climatología, los caracteres más sobresalientes son la fuerte insolación en verano, heladas en invierno, fuertes vientos y episodios puntuales de precipitaciones intensas.

Otra característica de estos ambientes es la inestabilidad del sustrato. Las piedras se mueven fácilmente por efecto del viento, las lluvias fuertes, y el paso de personas o animales. En estas condiciones, las piedras sueltas cambian con frecuencia de posición ofreciendo una nueva superficie para la colonización.

La vegetación en el Montcau es muy escasa, pero (especialmente en las zonas orientadas al norte) aparecen manchas de algunas comunidades endémicas a las que lógicamente se les confiere un interés especial (Llop *et al.*, 2010). La más característica de estos ambientes (la verdadera *codina*) es *Erodio-Arenarietum conimbricensis* (Bolòs & Bolòs, 1950), descrita por primera vez del camino de l'Obac y del Montcau, en el que las dos especies principales son: *Arenaria conimbricensis* y *Erodium foetidum glandulosum*. Esta comunidad presenta su desarrollo óptimo en los roquedales de Sant Llorenç del Munt i l'Obac (Lapraz, 1974); se trata de un ecosistema poco estudiado, especialmente en lo que atañe a su arthropodofauna.

Material y métodos

Las arañas que son objeto de este pequeño estudio fueron capturadas desde el 28-V al 8-X de 2010 y desde el 7-VII al 20-X de 2011, juntamente con otras muestras entomológicas, al amparo del pequeño proyecto que acabamos de mencionar. El material estudiado se encuentra depositado en las colecciones del *Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*. El objetivo principal del mismo era valorar el efecto del trasiego de los excursionistas sobre la escasa vegetación que allí se encuentra, sin duda convencidos de que podría ser muy negativo para alguna forma florística singular de aquellos ambientes. Pensando que quizá el efecto de un pisoteo más o menos intenso podría ser igualmente negativo sobre otras formas de vida, se abordó la realización de una serie de muestreos centrados en los invertebrados. Ese contexto condicionó que nuestro estudio se limitase a los meses de mayo a octubre.

Para llevarlo a cabo se seleccionaron dos áreas próximas a la cumbre (A y C), claramente separadas entre sí, ambas susceptibles del trasiego antes mencionado; y cada área se subdividió en dos parcelas: una en plena zona de paso y otra bien separada de la misma, del siguiente modo (Brañas *et al.*, 2011):

Zona A (cara oeste del Montcau): Parcela AA (*no antropizada*); Coordenadas (UTM: WGS84): 0417073/4614130; orientación de la vertiente: Oeste/Sur-oeste; altitud aproximada: 1004 m. Parcela AB (*antropizada*); Coordenadas (UTM: WGS84): 0417072/4614102; orientación de la vertiente: Oeste/Sur-oeste; altitud aproximada: 1001 m.

Zona C (junto al Coll d'Eres): Parcela CA (*no antropizada*); coordenadas (UTM: WGS84): 0417159/4613665; orientación de la vertiente: Sur-oeste; altitud aproximada: 922 m. Parcela CB (*antropizada*); coordenadas (UTM: WGS84): 0417340/4613728; orientación de la vertiente: Sur-este; altitud aproximada: 941 m.

En cada parcela de cada zona se colocaron dos trampas de caída y también se realizó captura directa. Así, se diferenciaron 12 unidades, cuya notación es como sigue:

– Captura directa: AA, AB, CA y CB.

– Trampas de caída: AA-1, AA-2, AB-1, AB-2, CA-1, CA-2, CB-1 y CB-2.

El protocolo se simplificó notablemente durante el año 2011, manteniéndose algunas trampas de caída, por lo que los datos de este segundo año sólo son de utilidad para corroborar algunos aspectos del muestreo anterior.

La mayor parte de la muestra araneológica procede de las trampas de caída; estas trampas consistieron en una bandeja de 22,5 x 15,5 cm, con unos 2,7 cm de profundidad. Las bandejas se encajaron en el terreno, ligeramente excavado, y se protegieron con otra cubeta mayor, invertida, sujeta con piedras y camuflada con pintura marrón. Se colocaron ocho trampas (sólo seis en el año 2011), que estuvieron actuando desde mediados de mayo hasta mediados de octubre de los años 2010 y 2011. Además de las trampas de caída, en la campaña 2010 se realizó captura directa, pero su rentabilidad e incidencia en el resultado global es muy escasa.

Resultados y discusión

Aspectos faunísticos y taxonómicos

Durante el año 2010 se capturaron 764 arañas (243 ♂♂, 180 ♀♀ y 341 juveniles), repartidas entre 18 familias; durante el año 2011 se capturaron 335 arañas (51 ♂♂, 30 ♀♀ y 254 juveniles) repartidas entre 16 familias. Todo ello detallado en la Tabla I.

Es obvio que la muestra principal se concentra en apenas cuatro familias (Gnaphosidae, Zodariidae, Salticidae y Lycosidae), teniendo también algún significado los Linyphiidae, Liocraniidae, Philodromidae y Thomisidae.

Las especies capturadas, con indicación de las muestras correspondientes a cada una, se detallan en el Anexo. Son 72 especies nominales, a las que podríamos añadir al menos tres más que corresponderían a los géneros *Cheiracanthium*, *Paradosa* y *Heriaeus*. Si prestamos atención a los datos de captura, resulta evidente que son muy pocas las especies que muestran una abundancia significativa, quedando limitado a 18 el número de las mismas que supera los diez ejemplares capturados, 24 están representadas por un único ejemplar y 30 se muestran con dos a nueve individuos.

Tabla I. Datos totales de captura, por familias, con indicación de los adultos y juveniles recolectados en cada año de muestreo.

FAMILIA	Año 2010				Año 2011				Totales
	♂♂	♀♀	jj	total	♂♂	♀♀	jj	total	
Agelenidae	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Araneidae	1	0	2	3	0	0	0	0	3
Corinnidae	1	0	1	2	0	0	0	0	2
Dictynidae	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Dysderidae	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Eresidae	0	0	1	1	1	0	0	1	2
Gnaphosidae	92	58	113	263	40	10	122	172	435
Linyphiidae	36	14	19	69	0	0	3	3	72
Liocraniidae	4	0	11	15	0	0	7	7	22
Lycosidae	25	4	58	87	0	0	27	27	114
Miturgidae	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Nemesiidae	7	0	1	8	1	0	0	1	9
Oecobiidae	1	1	0	2	0	2	1	3	5
Palpimanidae	1	0	1	2	0	1	0	1	3
Philodromidae	5	3	7	15	1	1	1	3	18
Pholcidae	0	0	0	0	1	0	0	1	1
Salticidae	10	69	27	106	0	12	38	50	156
Sparassidae	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Theridiidae	2	5	5	12	0	0	2	2	14
Thomisidae	10	3	28	41	5	2	7	14	55
Zodariidae	46	23	66	135	1	2	45	48	183
Totales	243	180	341	764	51	30	254	335	1099

En total 54 especies, con una representación minoritaria. Parece evidente que la mención de alguna de estas especies podría obedecer a la captura accidental de visitantes ocasionales, llevados por el viento o la deriva colonizadora natural en las arañas (por el suelo o por el aire); pero también es posible que otras hayan escapado de los métodos empleados, con lo que estarían aquí subestimadas. No obstante, comparando los datos de los años 2010 y 2011, se constata que las coincidencias entre ambos se limitan a un reducido grupo de especies que repiten su presencia de manera inequívoca. A pesar de ello, creemos que esta es sólo una primera aproximación a la realidad aracnológica del Montcau.

Es destacable, desde la perspectiva faunística, la presencia de una especie que resulta ser primera cita para la fauna ibérica: *Dismodicus elevatus* (C.L. Koch, 1838) y también la de algunas otras escasamente citadas como los Linyphiidae *Pelecopsis parallela* (Wider, 1834), *Trichoncus affinis* Kulczynski, 1894 y *Troxochrus scabriculus* (Westring, 1851), el Dictynidae *Altella lucida* (Simon, 1874), los Gnaphosidae *Gnaphosa tigrina* Simon, 1878, *Leptodrassus femineus* (Simon, 1873), *Poecilochroa senilis* (O. P.-Cambridge, 1872), *Trachyzelotes bardiae* (Caporiacco, 1928), *Zelotes egregioides* Senglet, 2011, *Civizelotes dentatidens* (Simon, 1914) y *Zelotes petrensis* (C.L. Koch, 1839), el Pholcidae *Spermophorides mediterranea* (Senglet, 1973), los Salticidae *Euophrys herbigrada* (Simon, 1871) y *Pellenes geniculatus* (Simon, 1868), los Theridiidae *Phycosoma inornatum* (O. P.-Cambridge, 1861) y *Theridion pictum* (Walckenaer, 1802), el Thomisidae *Xysticus cribratus* Simon, 1885 y el Zodariidae *Zodarion fulvonigrum* (Simon, 1874). Es posible que muchas de estas especies tengan una distribución bastante más amplia de la que los escasos datos disponibles nos ofrecen ahora.

Las muestras asignadas aquí a *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802) ofrecen una variabilidad considerable, hasta el punto de haber creído inicialmente en la presencia de otras dos especies del género [*Drassodes cupreus* (Blackwall, 1834) y *Drassodes lutescens* (C.L. Koch, 1839)], atendiendo

a las claves dicotómicas generadas por E. Simon en su *Faune de France* (Simon, 1914). La tipología del bulbo copulador masculino de estas tres especies es coincidente, siendo el desarrollo de la apófisis tibial de los pedipalpos, la espinulación de algunos artejos y la posición de los denticulos quelicéricos (y su propio desarrollo), los criterios más sobresalientes que las separan. Algunos machos capturados en 2011 se atienen a la tipología de *D. lutescens*, en especial por la ausencia de la apófisis tibial; mientras que varios ejemplares capturados en 2010 se acercan más a *D. cupreus*, por la disposición de los denticulos quelicéricos. La tipología de las hembras es prácticamente similar. Roberts (1985) abunda en la separación de *D. lapidosus* y *D. cupreus*, pero reconoce la variabilidad que presenta la apófisis tibial. Grimm (1985), en cambio, puso ambos nombres en sinonimia. Más recientemente, Bolzern & Hanggi (2006) realizaron un estudio de variabilidad en el complejo “*lapidosus-cupreus*” mediante análisis estadístico de varios parámetros morfológicos, concluyendo que dicha variación impide el establecimiento de una cortadura objetiva entre ambos taxa. Poco después, Kovblyuk (2008) abunda en la proximidad entre estas especies, señalando “formas” de *D. lapidosus* carentes de apófisis tibial y reestructurando algunas sinonimias. Nosotros, considerando las circunstancias extremas que poseen estos roquedales y el espacio físico tan concreto en que se han desarrollado los muestreos, creemos que tiene poco sentido biológico la coexistencia de tres especies tan similares y con tal grado de incertidumbre morfológica; además, y por otro lado, la ordenación de los datos que pudiéramos asignar a cada una de ellas arrojaría una información completamente anárquica y carente de lógica. En consecuencia, hemos optado por considerar que toda la muestra de *Drassodes* debe pertenecer a una sola especie biológica con un elevado grado de variabilidad. Sugerimos que en este complejo “*lapidosus*” debe analizarse, con mayor rigor metodológico, el fenómeno de la variabilidad intraespecífica; algo que sin duda no es extraño a la biología de numerosas especies.

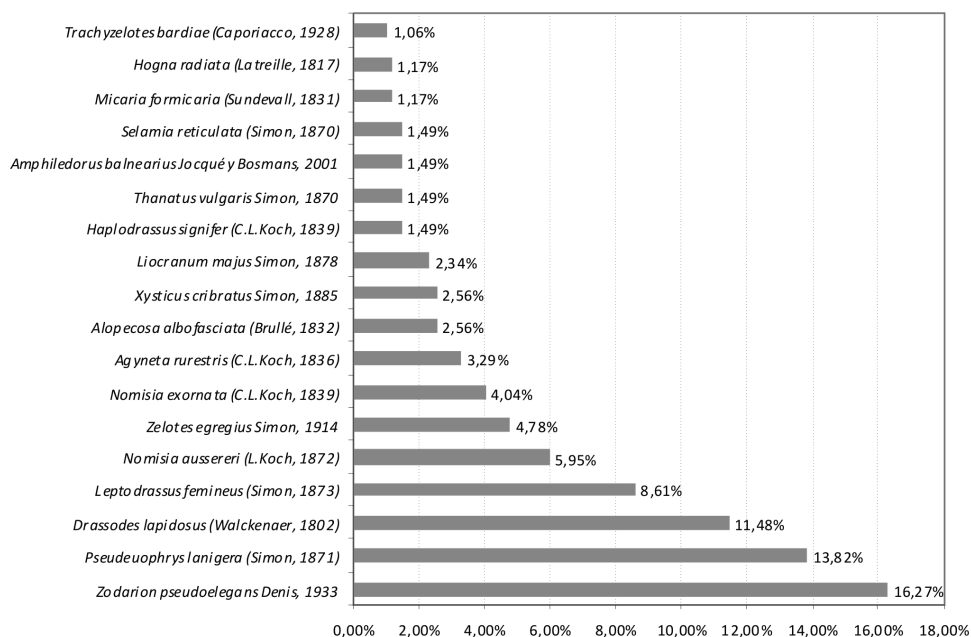


Fig. 1. Abundancia relativa de las dieciocho especies principales, ordenadas de menor a mayor.

La aracnocenosis en los roquedales del Montcau

Hemos ordenado las especies capturadas en función de su abundancia relativa (en adelante A_r), de menor a mayor. Los datos considerados se refieren al 85% de las arañas capturadas, aquellas que se han identificado hasta la categoría de especie. Queda un 15% de individuos de los que sólo se puede asegurar su pertenencia a una familia o un género concreto. En la figura 1 se recogen las 18 especies de las que se han obtenido un valor de A_r superior al 1%. Podemos ofrecer algunos comentarios.

La más abundante ($A_r=16,27$) es *Zodarion pseudoelegans* Denis, 1933, lo que muy probablemente está relacionado con la abundancia de hormigas, en especial de los géneros *Pheidole* Westwood, 1839, *Plagiolepis* Mayr, 1861, *Tapinoma* Förster, 1850 y *Tetramorium* Mayr, 1855. Tal vez de la misma índole sea la explicación de la presencia en los cantiles de otros dos Zodariidae, *Amphiledorus balnearius* Jocqué & Bosmans, 2001 y *Selamia reticulata* (Simon, 1870), si bien su abundancia es considerablemente menor ($A_r=1,49$, en ambos casos).

Una explicación menos clara podemos ofrecer a la siguiente especie en abundancia ($A_r=13,82$) *Pseudeuophrys lanigera* (Simon, 1871); son mayoría las hembras, lo que podría tener su explicación en la búsqueda de un lugar adecuado para fijar su puesta.

Sorprende menos la abundancia de algunos Gnaphosidae, como *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802), *Lepto drassus femineus* (Simon, 1873), *Nomisia aussereri* (L. Koch, 1872) y *Zelotes egregioides* Senglet, 2011 ($A_r=11,48$; 8,61; 5,95 y 4,78; respectivamente), especies, que sin ser exclusivas de estos ambientes, parecen estar bien adaptadas a los hábitats pedregosos y áridos, de suelo y vegetación escasos y considerablemente batidos por el viento. De la misma familia, pero con menor incidencia numérica, encontramos también *Nomisia exornata* (C.L. Koch, 1839), *Haplodrassus signifer* (C.L. Koch, 1839), *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831) y *Trachyzelotes bardiae* (Caporiacco, 1928) ($A_r=4,04$; 1,49; 1,17 y 1,06; respectivamente).

Sorprende en este listado la presencia de *Agyneta rurestris* (C.L. Koch, 1836), máxime al no ratificar su presencia en las muestras de 2011 ($A_r=3,29$). Pero, siendo *A. rurestris* una

especie que aparece con suma frecuencia en los ambientes más diversos, todo indica que su abundancia en 2010 es fruto de una colonización ocasional exitosa que no tuvo continuidad; tal parece ser la circunstancia vital de muchos Linyphiidae.

Son también especies adaptadas a los ambientes rupícolas *Liocranum majus* Simon, 1878 ($A_r=2,34$), *Thanatus vulgaris* Simon, 1870 ($A_r=1,49$) y quizá *Xysticus cribratus* Simon, 1885 ($A_r=2,56$), de la que poseemos muy poca información.

En síntesis y en función de los criterios de Durska (2001), encontramos: una especie eudominante, cuatro dominantes, seis subdominantes y siete influyentes; siendo las demás accesorias.

De la misma zona (es decir del *Parc Natural*) sólo hay un precedente, Perera (1989), que recoge la mención de 111 especies de arañas, seis de opiliones, siete de pseudoescorpiones y un escorpión. Sin duda fue un trabajo más exhaustivo que el que ahora presentamos. Pero el estudio de Perera se centró en otro hábitat del macizo (el encinar mediterráneo montano) y no consideró la zona culminal que ahora estudiamos. Hay que añadir también (Jocqué & Bosmans, 2001) una cita puntual de *Amphiledorus balnearius* (Jocqué & Bosmans, 2001).

Los resultados son difícilmente comparables, pero al cotejar el listado de Perera (1989) con el nuestro (a pesar de ser éste inferior en número) aparecen como primeras citas para el *Parc Natural* las siguientes especies: *Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802), *Trachelas minor* O. P.-Cambridge, 1872, *Phrurolithus minimus* C.L. Koch, 1839, *Atella lucida* (Simon, 1874), *Eresus kollari* Rossi, 1846, *Gnaphosa tigrina* Simon, 1878, *Haplodrassus dalmatensis* (L. Koch, 1866), *Haplodrassus signifer* (C.L. Koch, 1839), *Lepto drassus femineus* (Simon, 1873), *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831), *Nomisia aussereri* (L. Koch, 1872), *Nomisia exornata* (C.L. Koch, 1839), *Poecilochroa senilis* (O.P.-Cambridge, 1872), *Setaphis carmeli* (O. P.-Cambridge, 1872), *Trachyzelotes bardiae* (Caporiacco, 1928), *Civizelotes caucasicus* (L. Koch, 1866), *Civizelotes civicus* (Simon, 1878), *Civizelotes dentatidens* (Wider, 1834), *Zelotes egregioides* Senglet, 2011, *Zelotes*

Fig. 2. Fenología de *Zodarion pseudoelegans* Denis, 1933 (datos obtenidos en 2010).

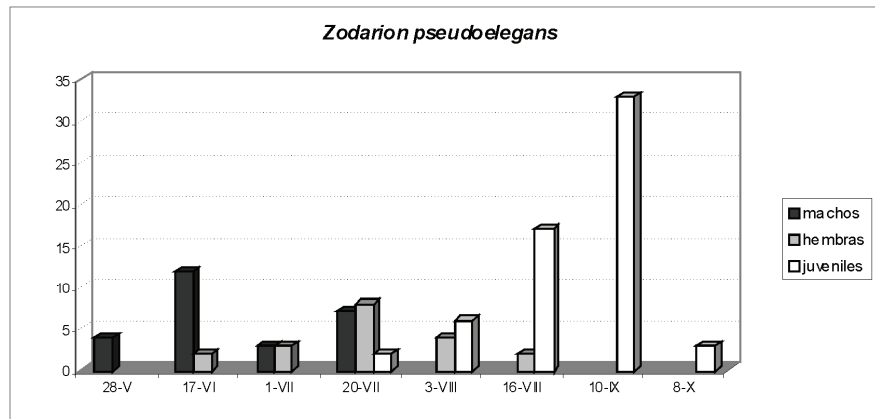
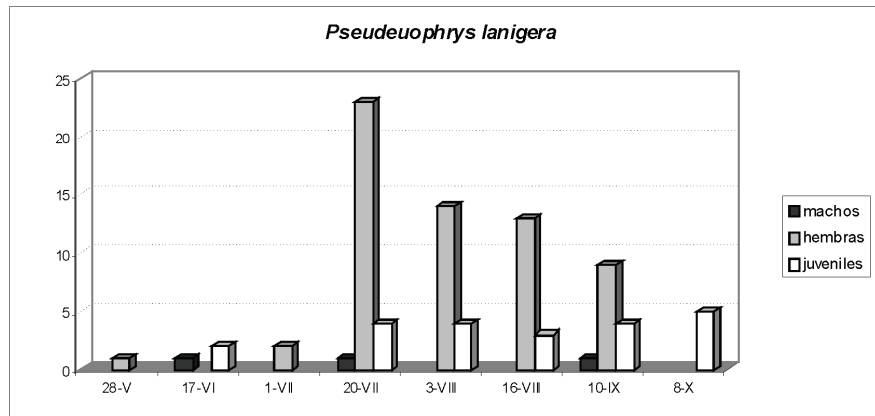


Fig. 3. Fenología de *Pseudeuophrys lanigera* (Simon, 1871) (datos obtenidos en 2010).



petrensis (C.L. Koch, 1839), *Dismodicus elevatus* (C.L. Koch, 1838), *Erigone promiscua* (O. P.-Cambridge, 1873), *Ostearius melanopygius* (O. P.-Cambridge, 1879), *Pelecopsis bucephala* (O. P.-Cambridge, 1875), *Pelecopsis parallela* (Wider, 1834), *Trichoncus affinis* Kulczynski, 1894, *Troxochrus scabriculus* (Westring, 1851), *Typhochrestus bogarti* Bosmans, 1990, *Alopecosa albofasciata* (Brullé, 1832), *Alopecosa simoni* (Thorell, 1872), *Lycosa tarantula* (Linnaeus, 1758), *Trochosa terricola* Thorell, 1856, *Oecobius navus* Blackwall, 1859, *Spermophorides mediterranea* (Senglet, 1973), *Tibellus macellus* Simon, 1875, *Aelurillus luctuosus* Lucas, 1846, *Euophrys herbigrada* (Simon, 1871), *Heliophanus apiatus* Simon, 1868, *Heliophanus kochi* Simon, 1868, *Pellenes geniculatus* (Simon, 1868), *Phlegra bresnieri* (Lucas, 1846), *Pseudeuophrys lanigera* (Simon, 1871), *Micrommata ligurina* (C. L. Koch, 1845), *Phycosoma inornatum* (O. P.-Cambridge, 1861), *Theridion pictum* (Walckenaer, 1802), *Ozyptila pauxilla* (Simon, 1870), *Xysticus kochi* Thorell, 1872, *Xysticus cribratus* Simon, 1885 y *Zodarion fulvigrum* (Simon, 1874). Es decir, 49 de 72.

Si nos ceñimos a las 18 especies que antes hemos destacado como principales, vemos que a pesar de ser relativamente “abundantes”, sólo ocho se han citado con anterioridad en el encinar montano adyacente: *Amphileidorus balnearius* Jocqué & Bosmans, 2001, *Zodarion pseudoelegans* Denis, 1933, *Selamita reticulata* (Simon, 1870), *Hogna radiata* (Latreille, 1817), *Liocranum majus* Simon, 1878, *Thanatus vulgaris* Simon, 1870, *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802) y *Agyretta rurestris* (C.L. Koch, 1836). Las otras diez corresponden, por el momento, exclusivamente a *les codines*. Son ciertamente datos provisionales, pero todo apunta a que (a pesar de la proximidad entre ambos hábitats), la ausencia de un suelo estable, la escasez de la vegetación y las dificultades intrínsecas de estos crestones inhóspitos, seleccionan (tam-

bién en un grupo de formas depredadoras como las arañas) el establecimiento de poblaciones estables y estructuran una arácnocenosís especial que ahora apenas empezamos a conocer. Ciertamente, las poblaciones que la integran no pertenecen a formas especiales, de naturaleza endémica, si no que se nutren de algunas especies que pueblan sin duda zonas más bajas con características similares y resisten el embate colonizador de otras muchas especies que no consiguen establecerse en estos ambientes de manera permanente.

Algunos datos fenológicos

Si bien los dos muestreos realizados no cierran por completo el ciclo anual, en ambos casos comprenden los periodos de mayor actividad de la fauna (final de primavera, verano y principio de otoño), con intervalos de captura que oscilan entre las dos y tres semanas. Ello nos permite ofrecer algunos comentarios de carácter fenológico de las especies más sobresalientes. Para ello nos ceñiremos exclusivamente a los datos obtenidos en 2010.

Zodarion pseudoelegans es la especie más abundante (26 ♂♂, 19 ♀♀ y 61 juveniles). La actividad masculina parece estar ubicada en los meses de mayo a julio, mientras que la movilidad de las hembras se inicia algo más tarde y comprende un periodo más amplio (junio a agosto); la última fase del muestreo está dominada por una generosa actividad juvenil que se inicia a finales de julio y tiene su máxima expresión a primeros de septiembre (Figura 2).

Como ya hemos indicado, de *Pseudeuophrys lanigera* (3 ♂♂, 62 ♀♀ y 22 juveniles) sorprende la abundancia de hembras en las muestras; su actividad se inicia temprano, pero es en el mes de julio cuando muestran mayor actividad, des- cendiendo paulatinamente en los tres meses siguientes (Figura 3). La presencia de algunos machos en fechas dispares sugiere una presencia constante de los mismos, pero con hábitos bien

distintos. Por el contrario, las formas juveniles están casi siempre presentes en las capturas, aunque con una intensidad muy baja.

Drassodes lapidosus (23 ♂♂, 11 ♀♀ y 12 juveniles) se muestra como la especie principal, entre los Gnaphosidae; son también los de tamaño mayor. Sin duda su actividad depredadora está especialmente vinculada al hábitat lapidícola, de modo que es también bajo las piedras donde desarrollan su actividad reproductora: así, los meses de junio y julio parecen ser los principales en los que los machos deambulan en busca de pareja, siendo máxima su actividad a principios de julio. Es también en este mismo periodo cuando se detecta la mayor actividad de las hembras, que se prolonga hasta principios de agosto (Figura 4). Se detectan juveniles en todo momento, con excepción de la parte central del verano (mediados de julio a mediados de agosto).

Entre los Gnaphosidae, sigue en importancia *Lepto-drassus femineus* (5 ♂♂, 5 ♀♀ y 34 juveniles). En este caso las trampas han detectado pocos adultos, sin que tengamos para ello una explicación adecuada (Figura 5). Esta circunstancia y la captura de un macho en el último muestreo, nos indican que su actividad puede resultar marginal para la presencia de las trampas empleadas; suponemos por ello que su población está subestimada. En cambio, los juveniles han aparecido entre las muestras con mayor generosidad, lo que por un lado corrobora nuestra impresión de una población mayor y por otro nos señala que estas etapas inmaduras si que buscan el refugio que suponen las trampas usadas.

Por el contrario, *Zelotes egregioides* (15 ♂♂, 13 ♀♀ y 9 juveniles) parece tener un comportamiento más acorde con la búsqueda de protección en los refugios que representan las trampas, bien como lugar protegido donde encontrar pareja, bien como lugar adecuado para la captura de presas (Figura 6). La presencia de machos y hembras a lo largo de todo el periodo de muestreo sugiere una actividad casi constante a lo largo del año, quizá sólo interrumpida durante el invierno y la fase central del verano. Los datos, aunque resultan insuficientes sugieren una doble generación anual (un ciclo bivoltino, que sería necesario corroborar).

Finalmente *Nomisia exornata* (15 ♂♂, 7 ♀♀ y 16 juveniles), aunque tampoco arroja datos categóricos, ofrece en apariencia una imagen más uniforme (Figura 7). Los machos se concentran en los meses de junio y julio. La presencia de las hembras se alarga hasta mediados de agosto y los juveniles pululan a lo largo de todo el periodo de muestreo, con una mayor abundancia entre julio y agosto.

Incidencia antrópica

Tal y como se indica en la introducción, el estudio se enmarca en una prospección multidisciplinar con objeto de determinar la incidencia de un trasiego constante, durante las épocas de bonanza climática, sobre el ecosistema de los cantiles y en particular sobre determinadas comunidades florísticas.

Los datos que, en estos aspectos, brindan las arañas son escasamente significativos. En la Tabla II se ofrece el resultado global comparativo de las dos parcelas seleccionadas en cada zona, en 2010, y también el resultado desglosado para aquellas especies que tienen una mayor incidencia numérica. Los datos no permiten discernir ningún tipo de efecto negativo sobre la aracnocenosis como consecuencia de la mayor actividad antrópica de unas parcelas respecto de otras. Más bien los datos señalan, en general, una mayor abundancia de

Tabla II. Abundancias relativas obtenidas en 2010 para las familias y especies principales y para el total de las arañas, en las distintas parcelas de estudio.

Datos 2010	AA	AB	CA	CB
Gnaphosidae	23,94	31,93	17,49	26,61
Zodariidae	24,44	47,40	13,33	14,81
Salticidae	16,03	61,32	11,32	11,32
Lycosidae	35,63	14,94	32,18	17,24
<i>Z.pseudoelegans</i>	24,52	57,54	14,15	3,77
<i>P.lanigera</i>	10,34	72,41	11,49	5,74
<i>D.lapidosus</i>	26,08	13,04	13,04	47,82
<i>L.femineus</i>	25,00	31,81	25,00	18,18
<i>N.aussereri</i>	30,00	60,00	10,00	0,00
<i>Z.egregioides</i>	24,32	40,54	21,62	13,51
<i>N.exornata</i>	21,05	21,05	5,26	52,63
<i>A.rurestris</i>	32,25	45,16	6,45	16,12
<i>A.albofasciata</i>	33,33	33,33	4,16	29,16
<i>X.cribratus</i>	25,00	33,33	41,66	0,00
<i>L.majus</i>	33,33	60,00	6,66	0,00
Arañas totales	27,35	36,25	16,62	19,76

arañas en las parcelas sometidas a la influencia antrópica (AB y CB); así se desprende de los datos porcentuales de las capturas totales, las relativas a las familias Gnaphosidae (en ambas zonas, A y C), Zodariidae y Salticidae (para la zona A). Sólo los datos de la familia Lycosidae abundan en una interpretación contraria. Si nos ceñimos a los datos obtenidos de las especies principales, sería necesario abundar en idéntica conclusión tanto con *Zodarion pseudoelegans*, como con *Pseudoephrys lanigera*, *Drassodes lapidosus*, *Zelotes egregioides*, *Nomisia exornata* y *Agyretia rurestris*. Es obvio que esta circunstancia no invalida otros resultados posibles para otros grupos de organismos y que las diferencias detectadas en las arañas deben encontrar otros cauces explicativos (ajenos sin duda a la influencia del mayor o menor trasiego humano por la zona).

Agradecimiento

A la *Xarxa de Parcs de la Diputació de Barcelona* por la financiación del proyecto, así como a los técnicos del *Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac* por el soporte logístico.

Bibliografía

- BENITO-ALONSO, J.L. 2004. Notas fitosociológicas del Pirineo Central: comunidades rupícolas y glaericolas. *Lazaroa*, **25**: 251-266.
- BOLÒS, A. DE & O. DE BOLÒS 1950. *Vegetación de las Comarcas Barcelonesas*. Instituto Español de Estudios Mediterráneos, Barcelona, 580 pp.
- BOLZERN, A. & A. HÄNGGI 2006. *Drassodes lapidosus* und *Drassodes cupreus* (Araneae: Gnaphosidae) -eine unendliche Geschichte. *Arachnol. Mitt.*, **31**: 16-22.
- BRAÑAS, N., G. MASÓ, J. MEDEROS & M. NEL·LO 2011. Estudi preliminar dels insectes i altres artròpodes de les codines del Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac. Pp. 77-78, en *Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac: Memòria 2010*. Xarxa de Parcs Naturals. Diputació de Barcelona, Barcelona.
- DURSKA, E. 2001. Secondary succession of scute fly communities (Diptera: Phoridae) in moist pine forest in Bialowieza Forest. *Fragmenta faunistica*, **44**: 79-128.
- ESCUADERO, A. 1992. *Estudio fitoecológico de las comunidades rupícolas y glerícolas del Macizo del Moncayo*. Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 369 pp.

Fig. 4. Fenología de *Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802) (datos obtenidos en 2010).

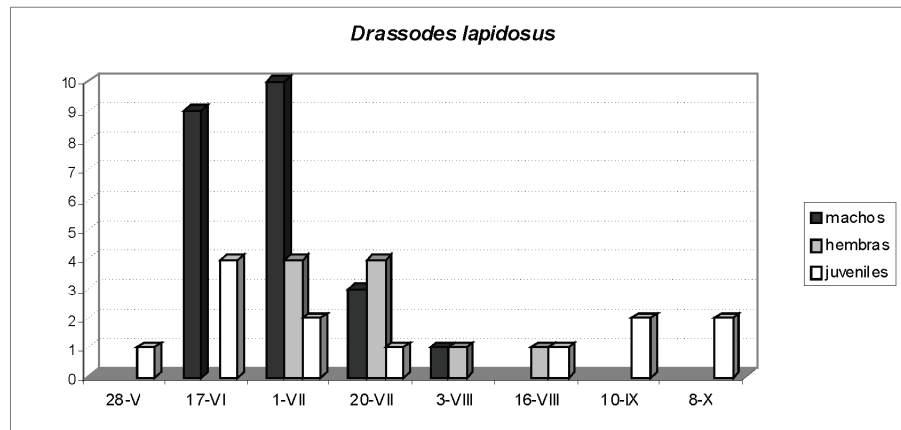


Fig. 5. Fenología de *Leptodrassus femineus* (Simon, 1873) (datos obtenidos en 2010).

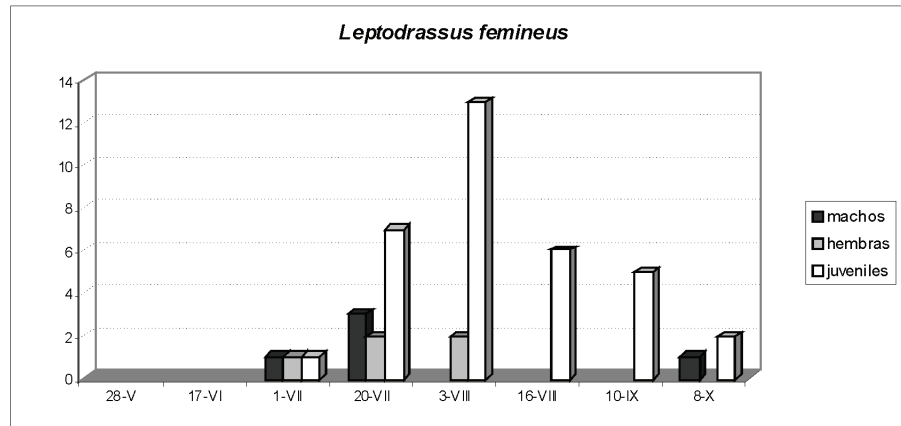


Fig. 6. Fenología de *Zelotes egregioides* Senglet, 2011 (datos obtenidos en 2010).

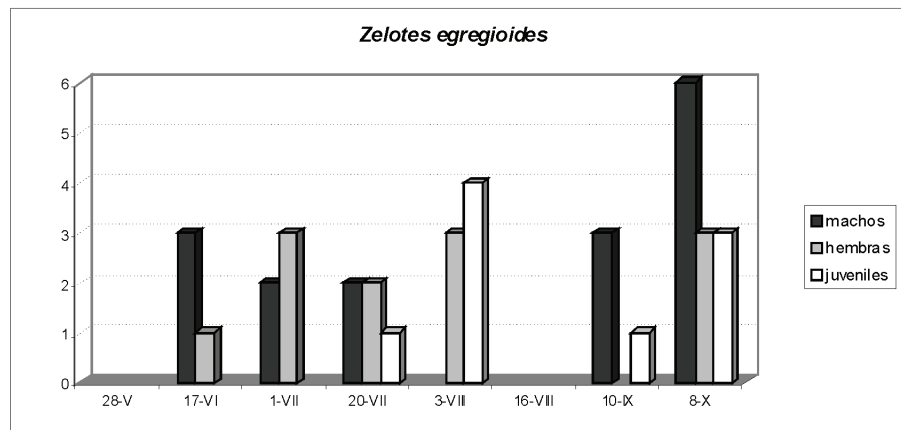
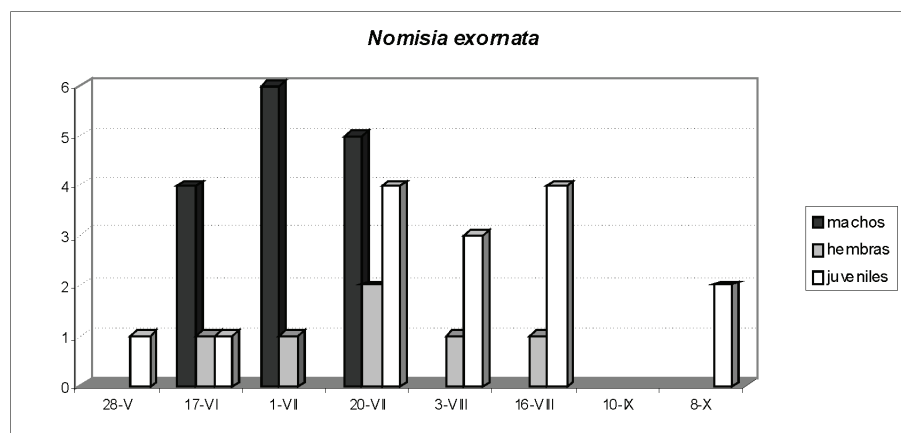


Fig. 7. Fenología de *Nomisia exornata* (C.L. Koch, 1839) (datos obtenidos en 2010).



ESPIRITU SANTO, M^o.D., M. LADER & M. LOUSA 1995. Comunidades rupícolas do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros. *Stud. bot.*, **14**: 13-22.

GRIMM, U. 1985. Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). *Abh. naturw. Ver. Hamb.*, **26**: 1-318.

JOCQUÉ, R. & R. BOSMANS 2001. A revision of the genus *Selamia* with the description of *Amphiledorus* gen. n. (Araneae, Zodariidae). *Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg. (Ent.)*, **71**: 115-134.

KOVBLIYUK, M. M. 2008. Spiders of genus *Drassodes* (Aranei, Gnaphosidae) of the Crimean fauna. *Vestnik zool.*, **42**: 11-24.

LAPRAZ, G. 1974. Recherches phytosociologiques en Catalogne. *Collectanea Botanica*, Vol. IX, **6**: 171.

LLOP, E., T. MARÍ, I. ALVARO & A. GÓMEZ-BOLEA 2010. *Les criptògames com a indicadors del trepig a les codines del Montcau (Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac)*. Informe tècnic, Universitat de Barcelona, 34 pp. [no publicada].

PERERA, A. 1989. Estudi dels Aràcnids (escorpins, pseudoescorpins, aranyes, opilions) d'un alzinar mediterrani muntanyenc: la Serra de l'Obac. Pp. 51-56, en *I Trobada d'estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac*. Diputació de Barcelona, Barcelona.

PÉREZ, P., 2007. El Parc Natural de Sant Llorenç del Munt i l'Obac en l'inventari d'espais d'interès geològic. Pp. 155-159, en *VI Trobada d'Estudiosos de Sant Llorenç del Munt i l'Obac*. Diputació de Barcelona, Barcelona.

RIVAS-MARTÍNEZ, S., 1977. La vegetación de los pedregales de los Pirineos (*Thlaspietea rotundifolii*). *Phytocoenologia*, **4**: 193-196.

ROBERTS, M. J. 1985. *The spiders of Great Britain and Ireland*, Volume 1: Atypidae to Theridiosomatidae. Harley Books, Colchester, England. 229 pp.

Anexo. Material analizado.

Familia AGELENIDAE

Tegenaria fuesslini Pavesi, 1873: 3-ago-2010 (AA: 1 juv.).

Familia ARANEIDAE

Neoscona adianta (Walckenaer, 1802): 20-jul-2010 (AA: 1♂).
Indet.: 17-jun-2010 (CB: 2 pulli).

Familia CORINNIDAE

Phrurolithus minimus C.L.Koch, 1839: 17-jun-2010 (AA-2: 1♂).
Trachelas minor O.P.-Cambridge, 1872: 1-jul-2010 (CA-2: 1 juv.).

Familia DICTYNIDAE

Altella lucida (Simon, 1874): 1-jul-2010 (AA-1: 1♂).

Familia DYSDERIDAE

Dysdera erithyna Walckenaer, 1802: 20-oct-2011 (PS-1: 1♂).

Familia ERESIDAE

Eresus kollari Rossi, 1846: 10-sep-2010 (AA: 1 juv.); 7-sep-2011 (PS-1: 1♂).

Familia GNAPHOSIDAE

Callilepis concolor Simon, 1914: 20-jul-2010 (AA-1: 1♀).
Civizelotes caucasicus (L.Koch, 1866): 20-jul-2010 (CA-2: 1♀); 3-ago-2010 (AB-2: 1♀ y 1 juv.); CA-1: 2♀ y 2 juv.); 8-oct-2010 (AA-1: 1♂); 22-jul-2011 (PN-1: 1♂).
Civizelotes civicus (Simon, 1878): 20-jul-2010 (AB-2: 1♂ y 1 juv.).
Civizelotes dentatidens (Wider, 1834): 1-jul-2010 (AB-2: 1♂; CB-2: 1♂); 20-jul-2010 (AB-2: 1♂).
Drassodes lapidosus (Walckenaer, 1802): 28-may-2010 (AA-2: 1 juv.); 17-jun-2010 (AA-1: 1 juv.; AA-2: 1♂; AA-1: 1♂; CA-1: 2♂♂; CB-1: 1♂; CB-2: 4♂♂ y 3 juv.); 1-jul-2010 (AA-1: 2♂♂, 2♀♀; AA-2: 3♂♂ y 1♀; AB-1: 1♀; CA-2: 1♂ y 1 juv.; CB-1: 2♂♂; CB-2: 2♂♂ y 1 juv.); 20-jul-2010 (AB-1: 2♂♂ y 1♀; CB-2: 1♂, 3♀♀ y 1 juv.); 3-ago-2010 (CB-1: 1♀; CB-2: 1♂); 16-ago-2010 (CA-1: 1 juv.; CB-2: 1♀); 10-sep-2010 (CA-1: 1 juv.; CB-2: 1 juv.); 8-oct-2010 (AB: 1 juv.; AB-2: 1 juv.); 22-jul-2011 (PN-2: 1♀ y 1 juv.); 4-ago-2011 (PS-1: 1♀); 7-sep-2011 (PS-1: 9 juv.; PS-2: 11 juv.; PN-1: 3 juv.; PR-1: 6 juv.; PR-2: 4 juv.); 21-sep-2011 (PN-1: 2 juv.; PN-2: 1 juv.; PR-1: 1 juv.; PR-2: 1 juv.; PS-2: 2♂♂ y 2 juv.); 5-oct-2011 (PR-1: 1 juv.; PS-1: 3 juv.); 20-oct-2011 (PN-2: 1 juv.; PS-1: 1♂ y 5 juv.; PS-2: 4 juv.).
Gnaphosa tigrina Simon, 1878: 20-jul-2010 (AA-2: 1♂).
Haplodrassus dalmatensis (L.Koch, 1866): 28-may-2010 (AA-1: 2♂♂); 17-jun-2010 (CA-2: 1♀ y 1 juv.; CB-1: 1♂; CB-2: 1♂); 1-jul-2010 (CB-1: 1♂).
Haplodrassus signifier (C.L.Koch, 1839): 17-jun-2010 (CB-1: 1♀; CB-2: 1♀); 1-jul-2010 (CA: 1♂; AB-1: 2♂♂); 20-jul-2010 (AA-1: 2♂♂; AA-2: 1♂ y 1 juv.; AB-1: 1♂; AB-2: 1♂; CA-2: 1♂ y 2♀♀).
Haplodrassus sp. (indet): 17-jun-2010 (AA-2: 1 juv.).
Leptodrassus femineus (Simon, 1873): 1-jul-2010 (AA-1: 1♀; AB-2: 1♂ y 1 juv.); 20-jul-2010 (AA-1: 1♀; AB-2: 3♂♂, 1♀, 2 juv.; CB-2: 2 juv.; CA-2: 3 juv.); 3-ago-2010 (AB-2: 2 juv.; AA-1: 1♀ y 2 juv.; AB-1: 1♀ y 1 juv.; CA-1: 4 juv.; CB-1: 4 juv.); 16-ago-2010 (AA-1: 3 juv.; CA-2: 3 juv.); 10-sep-2010 (AA-1: 3 juv.; CB: 2 juv.); 8-oct-2010 (AB: 1 juv.; AB-2: 1♂; CA-1: 1 juv.); 22-jul-2011 (PR-1: 2 juv.; PN-1: 4 juv.; PN-2: 1♀ y 3 juv.); 4-ago-2011 (PN-1: 1 juv.; PN-2: 1 juv.; PR-1: 2 juv.; PS-1: 8 juv.; PS-2: 2 juv.); 22-ago-2011 (PN-1: 2 juv.; PN-2: 1 juv.; PR-1: 3 juv.; PR-2: 4 juv.; PS-2: 3 juv.).

Micaria formicaria (Sundevall, 1831): 17-jun-2010 (AB-2: 4♀♀; CB-1: 1 juv.); 1-jul-2010 (AB-2: 1♂); 20-jul-2010 (AA-1: 1♂); 22-jul-2011 (PN-1: 1♂ y juv.; PN-2: 1♀; PR-1: 1♀).
Nomisia aussereri (L.Koch, 1872): 10-sep-2010 (AA-1: 1♂, 1 juv.; AB-2: 2♂♂; CA-1: 1♂); 8-oct-2010 (AB-1: 1♂ y 1 juv.; AB-2: 1♂ y 1 juv.); 22-jul-2011 (PN-1: 2 juv.); 4-ago-2011 (PN-2: 1 juv.; PR-1: 1 juv.; PS-1: 1 juv.; PS-2: 1 juv.); 22-ago-2011 (PS-2: 1 juv.); 7-sep-2011 (PN-1: 6♂♂ y 1 juv.; PN-2: 1♂; PR-1: 4♂♂; PR-2: 6♂♂ y 1 juv.; PS-1: 2♂♂ y 2 juv.; PS-2: 7♂♂); 21-sep-2011 (PN-2: 2♂♂; PR-1: 1♂; PR-2: 2♂♂; PS-2: 1♂); 5-oct-2011 (PR-1: 1♂; PS-1: 2♂♂).
Nomisia exornata (C.L.Koch, 1839): 28-may-2010 (AA-2: 1 juv.); 17-jun-2010 (AA-1: 1 juv.; AB-2: 2♂♂; AB: 1♀ seca; AB-1: 1♂; CB-1: 1♂ y 1 juv.); 1-jul-2010 (AA-1: 2♂♂; AB-1: 2♂♂; CB-1: 2♂♂, 1♀); 20-jul-2010 (CB-1: 1♂; AA-1: 3♂♂; AB-1: 1♀; CA: 1 juv.; CA-2: 1 juv.; CB-2: 1♂, 1♀ y 2 juv.); 3-ago-2010 (CB-2: 3 juv.; CB-1: 1♀); 16-ago-2010 (AA-1: 1♀; AB-2: 1 juv.; CB-1: 3 juv.); 8-oct-2010 (CB-2: 1 juv.; CB: 1 juv.).
Poecilochroa senilis (O.P.-Cambridge, 1872): 20-jul-2010 (AB-2: 1♂).
Setaphis carmeli (O.P.-Cambridge, 1872): 17-jun-2010 (CA-2: 1♂).
Trachyzelotes bardiae (Caporiacco, 1928): 17-jun-2010 (AB-2: 1♂); 1-jul-2010 (AB-1: 1♀; AB-2: 2♂♂); 20-jul-2010 (AB-2: 2♀♀); 3-ago-2010 (CB-2: 1♀); 16-ago-2010 (1♀ y 2 juv.).
Zelotes egregioides Senglet, 2011: 17-jun-2010 (AA: 1♂; AB-2: 1♂ y 1♀; CB-1: 1♂); 1-jul-2010 (AB-1: 1♂; AB-2: 1♂; CB-1: 3♀♀); 20-jul-2010 (CB-1: 1♂; AA-1: 1♂; AB-1: 1♀; CA-2: 1♀ y 1 juv.); 3-ago-2010 (AB-2: 1♀ y 1 juv.; CA-2: 1♀ y 3 juv.; CA-1: 1♀); 10-sep-2010 (AA-1: 2♂♂ y 1 juv.; CA-2: 1♂); 8-oct-2010 (AA-1: 2♂♂, 1♀, 1 juv.; AB-1: 2♂♂ y 1 juv.; AB-2: 2♂♂, 2♀♀, 1 juv.); 22-jul-2011 (PN-2: 1♀ y 1 juv.; PR-1: 1♂ y 1 juv.); 22-ago-2011 (PN-2: 1♀ y 1 juv.); 5-oct-2011 (PN-1: 1♂ y 1 juv.).
Zelotes thrensis (C.L.Koch, 1839): 8-oct-2010 (AB-2: 1♂).
Zelotes thorelli Simon, 1914: 1-jul-2010 (AA: 1♀); 8-oct-2010 (CA-1: 1♀); 5-oct-2011 (PS-2: 1♂).
Zelotes sp. (indet): 28-may-2010 (AA-1: 1 juv.; AA-2: 1 juv.); 17-jun-2010 (CA-2: 1 juv.); 20-jul-2010 (AA-1: 1 juv.); 3-ago-2010 (AA-1: 1 juv.; CA-1: 1 juv.); 16-ago-2010 (AA-2: 1 juv.; AB-2: 1 juv.; CA-2: 1 juv.; CB-2: 1 juv.); 10-sep-2010 (AB: 1 juv.; AB-2: 2 juvs); 8-oct-2010 (CB-2: 1 juv.); 22-jul-2011 (PN-1: 6 juv.); 4-ago-2011 (PN-2: 2 juv.); 22-ago-2011 (PR-2: 1 juv.); 7-sep-2011 (PR-1: 1 juv.); 5-oct-2011 (PN-2: 2 juv.).
Indet.: 17-jun-2010 (AB-1: 1 juv.); 1-jul-2010 (CB-2: 2 juv.); 3-ago-2010 (CA-2: 2 juv.; CB-2: 2 juv.); 10-sep-2010 (AB-2: 4 juv.); 8-oct-2010 (AA-1: 3 juv.; CB-2: 1 juv.); 4-ago-2011 (PR-2: 1 juv.).

Familia LINYPHIIDAE

Dismodicus elevatus (C.L. Koch, 1838): 17-jun-2010 (CA-2: 1♀); 1-jul-2010 (CB-2: 1♀).
Erigone promiscua (O.P.-Cambridge, 1873): 3-ago-2010 (CA-1: 1♀ y 1 juv.).
Agyreta rurestris (C.L.Koch, 1836): 17-jun-2010 (AA-1: 1♂; AA-2: 1♂; AB-2: 1♂; CA-1: 1♂); 1-jul-2010 (AA-2: 2♂♂; AB-1: 1♂, 1♀; AB-2: 1♂, 1♀ y 1 juv.; CB-1: 2♂♂ y 1♀); 20-jul-2010 (CB-1: 1♂; AB-2: 4♂♂, 1♀ y 1 juv.; AA-1: 2♂♂ y 1♀; AA-2: 3♂♂; AB-1: 1♂); 16-ago-2010 (CB-1: 1♂); 8-oct-2010 (AB-1: 1♀; CA-1: 1 juv.).
Ostearius melanopygius (O.P.-Cambridge, 1879): 17-jun-2010 (CA-2: 1♀ y 1 juv.).
Pelecopsis bucephala (O.P.-Cambridge, 1875): 17-jun-2010 (AA-1: 1♂); 1-jul-2010 (CB-2: 1♀).

Pelecopopsis parallela (Wider, 1834): 17-jun-2010 (CB-2: 1♂ y 1♀); 1-jul-2010 (CB-2: 1♂); 20-jul-2010 (AB-2: 1♂; CB-2: 3♂♂); 3-ago-2010 (CB-2: 1♀); 16-ago-2010 (CB-2: 1♀).

Tenuiphantes tenuis (Blackwall, 1852): 28-may-2010 (AA-1: 2♂♂); 17-jun-2010 (AA-1: 1♂); 1-jul-2010 (AB: 1♀); 8-oct-2010 (AA-1: 1♀ y 1 juv.).

Trichoncus affinis Kulczynski, 1894: 17-jun-2010 (AA-2: 1♂).

Typhochrestus bogarti Bosmans, 1990: 3-ago-2010 (AB-2: 1♂).

Troxochrus scabriculus (Westring, 1851): 1-jul-2010 (AA-1: 1♂).

Indet.: 1-jul-2010 (AA: 1 juv.; CB-2: 1 juv.); 3-ago-2010 (CB-2: 2 juv.; AB-2: 1 juv.; CA-1: 2 juv.); 16-ago-2010 (CA-1: 1 juv.; AB-1: 1 juv.); 8-oct-2010 (AB-2: 2 juv.; CB-2: 1 juv.); 7-sep-2011 (PN-1: 1 juv.); 5-oct-2011 (PR-2: 1 juv.; PS-1: 1 juv.).

Familia LIOCRANIIDAE

Liocranum majus Simon, 1878: 1-jul-2010 (AA-1: 1 juv.); 20-jul-2010 (AA-1: 1 juv.; AB-1: 2 juv.; AB-2: 1 juv.); 3-ago-2010 (AB-2: 2 juv.; AB-1: 1 juv.; AA-1: 1 juv.); 10-sep-2010 (AA-1: 1 juv.; AB-2: 1 juv.); 8-oct-2010 (AB-2: 2♂♂; AA-1: 1♂; CA-1: 1♂); 4-ago-2011 (PS-2: 1 juv.); 22-ago-2011 (PR-2: 1 juv.; PS-2: 2 juv.); 21-sep-2011 (PR-1: 1 juv.); 5-oct-2011 (PR-2: 1 juv.); 20-oct-2011 (PN-2: 1 juv.).

Familia LYCOSIDAE

Alopecosa albofasciata (Brullé, 1832): 17-jun-2010 (AA-2: 3♂♂; AB-1: 1♂; AA-1: 2♂♂ y 1♀ mutilada; AB-2: 2♂♂; CA-2: 1♂; CB-2: 2♂♂); 1-jul-2010 (AA-1: 2♂♂; AB-1: 1♂; AB-2: 3♂♂; CB-2: 5♂♂); 20-jul-2010 (AB-2: 1 juv.).

Alopecosa simoni (Thorell, 1872): 28-may-2010 (AA-2: 2♂♂).

Alopecosa sp. (indet): 20-jul-2010 (AA-1: 2 juv.); 3-ago-2010 (CA-1: 3 juv.); 16-ago-2010 (CA-2: 3 juv.); 8-oct-2010 (AB-1: 2 juv.); 22-jul-2011 (PN-2: 4 juv.; PR-1: 2 juv.); 22-ago-2011 (PN-1: 1 juv.; PR-2: 1 juv.); 21-sep-2011 (PN-1: 1 juv.); 5-oct-2011 (PN-2: 3 juv.; PR-1: 1 juv.; PS-2: 1 juv.); 20-oct-2011 (PN-2: 1 juv.; PR-2: 1 juv.; PS-2: 3 juv.).

Arctosa personata (L.Koch, 1872): 3-ago-2010 (CB-2: 1♀).

Arctosa sp.: 1-jul-2010 (CA-2: 1 juv.).

Hogna radiata (Latreille, 1817): 17-jun-2010 (CB: 1 juv.); 1-jul-2010 (AA-2: 1 juv.; AB-1: 1 juv.); 20-jul-2010 (AB-1: 1 juv.; AB-2: 1♀; AA-2: 1 juv.; AA-1: 1 juv.; CB: 1 juv.; CB-1: 1 juv.); 10-sep-2010 (AA-1: 1♀; CB-2: 1 juv.).

Lycosa tarantula (Linnaeus, 1758): 17-jun-2010 (AA: 2 juv.); 20-jul-2010 (AA-1: 3 juv.).

Pardosa sp.: 1-jul-2010 (CA-2: 1 juv.); 3-ago-2010 (CA-2: 2 juv.); 4-ago-2011 (PN-1: 2 juv.); 22-ago-2011 (PN-2: 2 juv.); 20-oct-2011 (PN-1: 1 juv.).

Trochosa terricola Thorell, 1856: 17-jun-2010 (CA-2: 2 juv.); 1-jul-2010 (CB-1: 1 juv.; CB-2: 1 juv.).

Indet.: 17-jun-2010 (CA-2: 12 pulli); 1-jul-2010 (AA-2: 9 pulli); 20-jul-2010 (CA-2: 3 pulli; CB-2: 1 pullus); 8-oct-2010 (AA-1: 1 pullus); 22-jul-2011 (PN-1: 2 juv.); 5-oct-2011 (PN-1: 1 juv.).

Familia MITURGIDAE

Cheiracanthium sp.: 5-oct-2011 (PS-1: 1 juv.).

Familia NEMESIIDAE

Nemesia dubia O.P.-Cambridge, 1874: 3-ago-2010 (AA-2: 2♂♂); 16-ago-2010 (AA-1: 2♂♂; CA-2: 1♂; CB-2: 1♂); 8-oct-2010 (AA-2: 1 juv. deteriorado; AB-2: 1♂); 4-ago-2011 (PS-1: 1♂).

Familia OECOBIIDAE

Oecobius navus Blackwall, 1859: 1-jul-2010 (AA-2: 1♂); 16-ago-2010 (AB-2: 1 juv.); 22-jul-2011 (PN-2: 1♀); 4-ago-2011 (PR-2: 1♀); 20-oct-2011 (PN-2: 1 juv.).

Familia PALPIMANIDAE

Palpimanus gibbulus Dufour, 1820: 20-jul-2010 (AA-2: 1♂); 8-oct-2010 (AB-1: 1 juv.); 22-ago-2011 (PS-2: 1♀).

Familia PHILODROMIDAE

Philodromus dispar Walckenaer, 1826: 17-jun-2010 (CA-1: 1♂).

Philodromus sp. (indet): 8-oct-2010 (AA-1: 1 juv.); 20-oct-2011 (PN-2: 1 juv.).

Thanatus vulgaris Simon, 1870: 17-jun-2010 (CA: 1♀; CB: 1♂; AB-2: 1 juv.); 1-jul-2010 (AA-2: 1♂; AB-1: 1 juv.); 20-jul-2010 (AB-2: 1♂); 3-ago-2010 (CA: 1 juv.; CA-2: 1♀); 16-ago-2010 (AA-2: 1 juv.; AB-2: 1 juv.); 10-sep-2010 (AB: 1♀; AB-1: 1 juv.); 22-jul-2011 (PN-1: 1♂); 4-ago-2011 (PR-2: 1♀).

Tibellus macellus Simon, 1875: 1-jul-2010 (AA-2: 1♂).

Familia PHOLCIDAE

Spermophorides mediterranea (Senglet, 1973): 20-oct-2011 (PR-2: 1♂).

Familia SALTICIDAE

Aelurillus luctuosus Lucas, 1846: 22-ago-2011 (PR-2: 1♀).

Aelurillus v-insignitus (Clerck, 1757): 20-jul-2010 (CB-2: 1♀).

Chalcoscirtus infimus (Simon, 1868): 17-jun-2010 (CB-1: 1♂); 1-jul-2010 (AA-2: 1♀; CB-1: 1♀); 20-jul-2010 (CB-1: 1♀); 3-ago-2010 (AA-2: 1♂ y 1 juv.); 5-oct-2011 (PR-2: 1 juv.).

Euophrys herbigrada (Simon, 1871): 17-jun-2010 (CB-2: 1♂); 3-ago-2010 (CA-2: 1 juv.).

Heliophanus apiatus Simon, 1868: 17-jun-2010 (AB-2: 1♂).

Heliophanus kochi Simon, 1868: 17-jun-2010 (CA-1: 1♂); 1-jul-2010 (AA: 1♀ y 1 juv.; AA-2: 1♀).

Pellenes geniculatus (Simon, 1868): 1-jul-2010 (AA-1: 1♂, 1♀).

Phegrea bresnieri (Lucas, 1846): 17-jun-2010 (CB-1: 1♂); 10-sep-2010 (CB-2: 1 juv.).

Pseudeuophrys lanigera (Simon, 1871): 28-may-2010 (AB: 1♀ seca); 17-jun-2010 (AB: 1 juv.; AB-2: 1 juv.; CB-1: 1♂); 1-jul-2010 (AB-2: 2♀♀); 20-jul-2010 (AA-1: 1♂, 1♀ y 1 juv.; AA-2: 3♀♀; AB-2: 18♀♀; CA-2: 1 juv.; AB-1: 1♀; CB-2: 2 juv.); 3-ago-2010 (AA: 1 juv.; AB-2: 9♀♀; AB: 1♀; AB-1: 1♀; CA-1: 2♀♀ y 3 juv.; CA-2: 1♀); 16-ago-2010 (AA-2: 1♀; CA-2: 1♀; AB-1: 1♀ y 3 juv.; AB-2: 10♀♀); 10-sep-2010 (AA-1: 1♂; AB: 1 juv.; AB-2: 9♀♀ y 1 juv.; CB-2: 2 juv.); 8-oct-2010 (AB: 2 juv.; AB-1: 1 juv.; CA-1: 2 juv.); 22-jul-2011 (PN-1: 2 juv.; PN-2: 4♀♀ y 2 juv.; PR-1: 1♀); 4-ago-2011 (PN-1: 2♀♀; PN-2: 2♀♀ y 1 juv.; PR-1: 1 juv.); 22-ago-2011 (PN-1: 1♀; PN-2: 1♀ y 1 juv.; PR-1: 1 juv.; PR-2: 7 juv.); 7-sep-2011 (PN-1: 3 juv.; PN-2: 3 juv.; PR-1: 2 juv.; PR-2: 1 juv.); 21-sep-2011 (PN-1: 3 juv.); 5-oct-2011 (PN-1: 2 juv.; PN-2: 1 juv.; PS-1: 1 juv.); 20-oct-2011 (PN-2: 1 juv.).

Indet.: 8-oct-2010 (AB-2: 1 juv.); 22-ago-2011 (PR-2: 4 juv.); 20-oct-2011 (PN-1: 1 juv.).

Familia SPARASSIDAE

Micrommata ligurina (C. L. Koch, 1845): 17-jun-2010 (AA-2: 1♂).

Familia THERIDIIDAE

Crustulina guttata (Wider, 1834): 20-jul-2010 (AB-2: 1♀); 3-ago-2010 (AA-2: 1 juv.).

Phycosoma inornatum (O.P.-Cambridge, 1861): 20-jul-2010 (AA-1: 1♀); 10-sep-2010 (AB-2: 1♀); 8-oct-2010 (AB-1: 1♀; AB-2: 1 juv.).

Theridion pictum (Walckenaer, 1802): 20-jul-2010 (AA-1: 2♂♂).

Theridion pinastri L.Koch, 1872: 1-jul-2010 (AA-1: 1♀); 16-ago-2010 (AB-1: 1 juv.).

Indet.: 3-ago-2010 (CA-1: 1 juv.); 8-oct-2010 (AB-1: 1 juv.); 22-jul-2011 (PN-2: 1 juv.); 21-sep-2011 (PN-2: 1 juv.).

Familia THOMISIDAE

Heriaeus sp. (indet): 28-may-2010 (AA: 1 juv.).

Ozyptila pauxilla (Simon, 1870): 17-jun-2010 (CB-2: 1♂); 1-jul-2010 (AA-2: 1♂ y 1 juv.); 20-jul-2010 (AB-2: 1♂; CB-1: 1♀); 8-oct-2010 (AA-2: 1♂); 22-jul-2011 (PR-1: 1 juv.).

Synema globosum (Fabricius, 1775): 22-jul-2011 (PN-1: 1 juv.).

Thomisus onustus Walckenaer, 1805: 10-sep-2010 (AA: 1 juv.).

Xysticus kochi Thorell, 1872: 17-jun-2010 (AA-2: 1♂; CB-1: 2♂♂).

Xysticus cribratus Simon, 1885: 1-jul-2010 (CA-2: 1♀); 20-jul-2010 (AB: 1 juv.; CA-2: 2 juv.); 3-ago-2010 (AA-2: 1♀; CA-1: 1 juv.); 16-ago-2010 (AA-2: 1 juv.); 10-sep-2010 (AB-2: 1♂ y 1 juv.); 8-oct-2010 (AA-1: 1♂; AB-1: 1♂; CA-1: 1 juv.); 22-ago-2011 (PN-1: 1♀; PR-1: 1 juv.; PR-2: 2 juv.); 7-sep-2011 (PR-1: 1♂ y 1 juv.; PR-2: 1♂); 21-sep-2011 (PN-2: 1♂; PR-1: 1♂; PR-2: 1♂); 5-oct-2011 (PN-2: 1 juv.); 20-oct-2011 (PN-2: 1♀).

Xysticus sp. (indet): 17-jun-2010 (CB: 1 juv.); 1-jul-2010 (AA: 2 juv.); 20-jul-2010 (AA: 4 juv.; CB: 2 juv.; CB-1: 3 juv.); 3-ago-2010 (AA: 2 juv.); 16-ago-2010 (AA: 1 juv.); 8-oct-2010 (AA: 1 juv.; AB-2: 1 juv.; CB-2: 1 juv.).

Familia ZODARIIDAE

Amphileorus balnearius Jocqué & Bosmans, 2001: 1-jul-2010 (CB-1: 1♂); 20-jul-2010 (AA-1: 1♂; AB-2: 3♂♂; CB-1: 3♂♂; CB-2: 4♂♂ y 1♀); 22-jul-2011 (PR-1: 1♂).

Selamita reticulata (Simon, 1870): 17-jun-2010 (AA-2: 1♂; AA: 1 juv.; AA-1: 1♀); 1-jul-2010 (AA-2: 1♂; CB-2: 1♀); 20-jul-2010 (CB-1: 1♂; CB-2: 2♂♂ y 1 juv.); 3-ago-2010 (CB-2: 1 juv.; CA-1: 1♂); 10-sep-2010 (CB: 1 juv.); 8-oct-2010 (AA-1: 1♀ y 1 juv.).

Zodarion fulvonigrum (Simon, 1874): 17-jun-2010 (CA-1: 1♂; CA-2: 1♂).

Zodarion pseudoelegans Denis, 1933: 28-may-2010 (AA-2: 4♂♂); 17-jun-2010 (AA-1: 1♂; AA-2: 1♂; AB-1: 3♂♂ y 1♀; AB-2: 1♂ y 1♀; CA-2: 5♂♂; CB-1: 1♂); 1-jul-2010 (AA-1: 1♂; CA-2: 2♂♂ y 3♀♀); 20-jul-2010 (AA-1: 4♂♂, 4♀♀ y 1 juv.; AB-1: 1♂, 3♀♀ y 1 juv.; AB-2: 1♂; CA-2: 1♀; CB-1: 1♂); 3-ago-2010 (AA-2: 1♀ y 1 juv.; AB-1: 3♀♀ y 1 juv.; AB-2: 1 juv.; CA-2: 2 juv.; CB-2: 1 juv.); 16-ago-2010 (AA-1: 1♀ y 2 juv.; AA-2: 2 juv.; AB-1: 1♀ y 1 juv.; AB-2: 11 juv.; CA-2: 1 juv.); 10-sep-2010 (AA-1: 3 juv.; AB-1: 1 juv.; AB-2: 28 juv.; CB-2: 1 juv.); 8-oct-2010 (AB-2: 2 juv.; CA-1: 1 juv.); 22-jul-2011 (PN-1: 1♀ y 2 juv.; PN-2: 1 juv.; PR-1: 1 juv.; PR-2: 1♀); 4-ago-2011 (PN-1: 1 juv.; PN-2: 1 juv.; PR-2: 2 juv.; PS-1: 2 juv.); 22-ago-2011 (PN-2: 2 juv.; PR-2: 13 juv.; PS-2: 3 juv.); 7-sep-2011 (PR-2: 9 juv.); 21-sep-2011 (PR-1: 1 juv.; PR-2: 3 juv.); 5-oct-2011 (PS-1: 4 juv.).