



CUADERNOS DEL CAMPUS
NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE Nº 6

arañas

del campus



EcoCampus
Universidad de Alcalá

**CUADERNOS DEL CAMPUS
NATURALEZA Y MEDIO AMBIENTE N^o 6**

Autores del texto

Francisco David Martínez Pérez
Arturo Baz Ramos

Fotografías

Francisco David Martínez Pérez
Carlos Fernández Bourgón
Cesar Alemany
José D. Gilgado

Ilustraciones

Francisco David Martínez Pérez

Coordinación y revisión

Ecocampus Alcalá

Edita

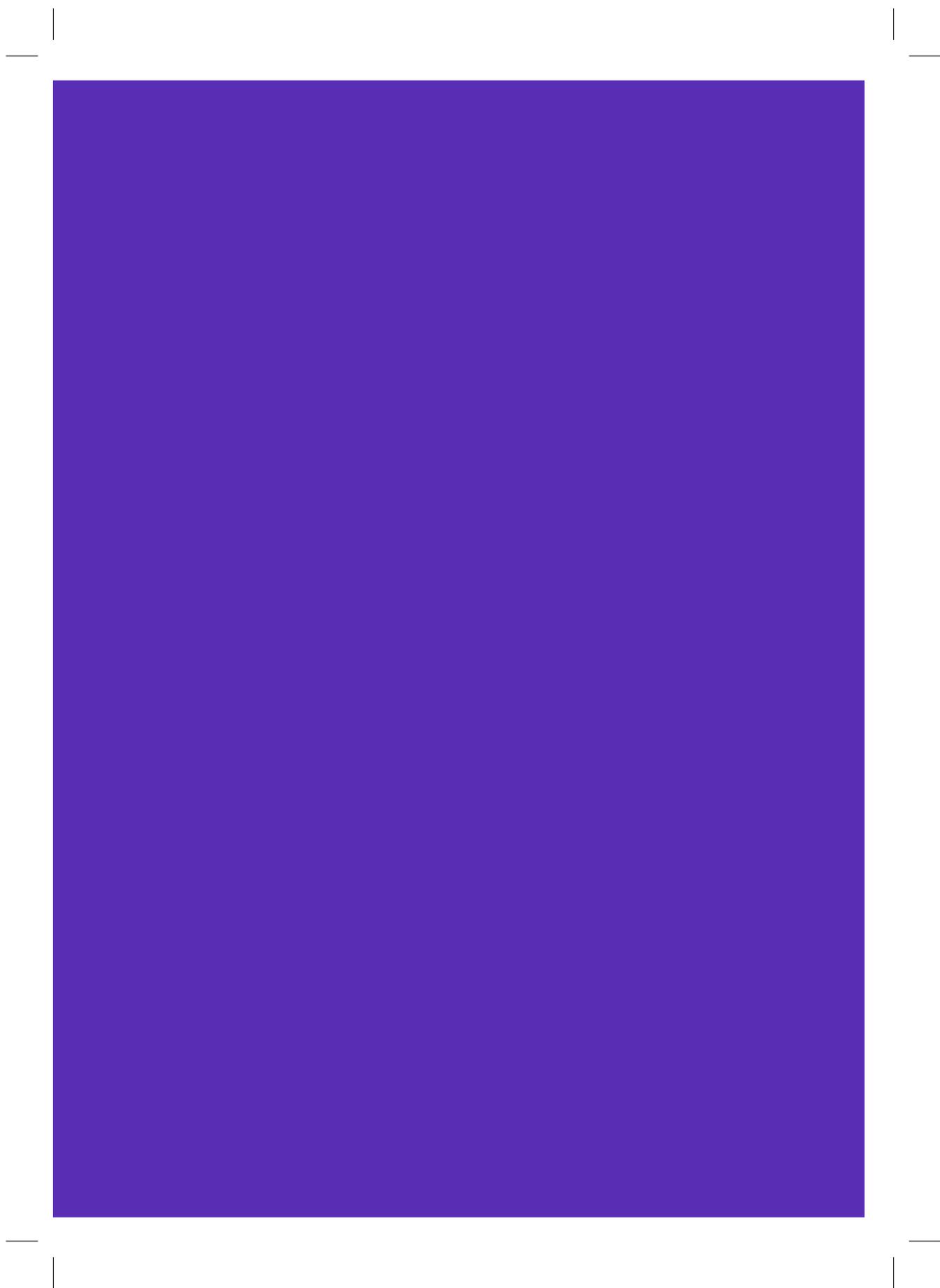
Universidad de Alcalá

ISSN: 1885-625X

Depósito legal: M-1036-2006

Abril, 2010

Papel libre de cloro



Ecocampus Alcalá se constituye como órgano impulsor y Coordinador de las iniciativas relacionadas con el Programa de Calidad Ambiental de la Universidad de Alcalá.

Entre sus objetivos, Ecocampus incluye la participación del personal universitario (principalmente alumnos, pero también profesores y PAS) en la elaboración de propuestas y soluciones encaminadas a la mejora ambiental de nuestra universidad. Por ello, esperamos tus ideas y colaboración.

Si estas interesado, también puedes participar en las publicaciones. Contacta con nosotros.



EcoCampus
Universidad de Alcalá

Facultad de Ciencias Ambientales, 4 planta, despachos 9 y 10
Campus Universitario
Carretera Madrid-Barcelona km 33,600
28871 Alcalá de Henares, Madrid
Tel. (+34) 91 885 51 29
ecocampus@uah.es

Presentación

Dentro del imaginario de animales peligrosos, las arañas ocupan un lugar destacado. Será por su forma extraña y aspecto sigiloso, enigmático, amenazador. Para muchos de nosotros las arañas forman parte entrañable de nuestras primeras experiencias de descubrimiento de la naturaleza, la observación fascinante de sus redes, más o menos aparentes según el momento del día, con frecuencia empapadas de rocío en las primeras horas; el ensayo de alertar al cazador e interrumpir su espera por el roce de una presa arrojada a destiempo en su trampa elástica. Seguramente el incordiar a las pacientes arañas, ha sido uno de los juegos que las criaturas humanas, en nuestros primeros encuentros exploratorios con la naturaleza espontánea llevamos repitiendo desde siempre. Nos sorprende y desconcierta, evocando a Jean-Henri Fabre en su obra pionera "Souvenirs entomologiques", lectura recomendable para todo naturalista en formación, el descubrir, en la pequeña escala del mundo de los artrópodos terrestres, unos cazadores tan especializados, expertos en tender sofisticadas trampas y permanecer al acecho.

El objetivo de los Cuadernos del Campus es facilitar a los estudiantes, el personal de la Universidad y el público interesado, un acercamiento culto, bien documentado por nuestros mejores especialistas, a los elementos y procesos que constituyen la naturaleza de nuestro entorno más cercano. Sólo se aprecia lo que se conoce y el Campus externo reúne suficientes motivos de interés para que la necesaria visión de conjunto, integradora de conocimientos, imprescindible para la formación de buenos profesionales del medio ambiente y la naturaleza, pueda llevarse a cabo. Los Cuadernos pretenden cumplir así una función de ayuda para nuestros estudiantes,

pero también formativa para aficionados, e incluso estudiantes de secundaria, incitando el inicio de vocaciones investigadoras. Queda aún bastante por documentar, pero ya contamos con una base importante.

El sexto cuaderno, dedicado al orden taxonómico de las arañas (Araneae), ha sido elaborado por David Martínez y el profesor Arturo Baz, quién repite con un segundo número después del de mariposas; nos aporta una atractiva y excelente visión de un grupo faunístico interesante por varios motivos. Destacaría en primer lugar su importancia como indicadores ecológicos. Por ser las arañas depredadores de insectos y reunir este grupo una amplísima gama de formas de vida (con gran diferencia los insectos aportan el mayor número de especies a la biodiversidad del planeta), las estrategias cazadoras más o menos especializadas de las distintas especies de arañas se corresponde con la variedad de comportamientos de los insectos. El inventario de arañas de un determinado ecosistema puede ser por tanto un buen reflejo del grado de conservación de la fauna de insectos y de los hábitats y recursos que éstos utilizan. Por este motivo las arañas han sido inventariadas como indicadores valiosos de la biodiversidad general y buen funcionamiento del ecosistema en pastizales y comunidades arbustivas. En los herbazales del Campus la riqueza de especies de arañas resultó ser elevada; ¿será que el manejo sin pesticidas, ni herbicidas, mediante simple siega, convierte a estas comunidades herbáceas en una reserva de biodiversidad para el Campus?

Otra característica destacada del grupo, además del comportamiento, derivada también de su relación con los insectos, es la variedad de hábitats que pueden ser ocupados por las arañas.

Las tenemos que viven en agujeros excavados en el suelo o en huecos de la madera seca, forrados con la seda que fabrican, acechando a presas que deambulan sobre la superficie; otras se mimetizan en las flores, esperando al polinizador descuidado, las más populares esperan la caída en la red de insectos que se mueven en el aire, y algunas de estas últimas se asocian con frecuencia a la vivienda humana. En este cuaderno encontraremos detalles sorprendentes de las estrategias de las arañas, desde la crípsis y el mimetismo (adopción de formas y los colores que imitan el entorno) al aposematismo, coloración viva para advertir de un aparente peligro, generalmente inexistente para aquellos animales o humanos capaces de apreciar dicha coloración - pero no así para las presas de las arañas- y evitar con ello ser comidas o molestadas.

Las arañas se prestan asimismo a interesantes interpretaciones de carácter sintético derivadas de las diferencias en la abundancia de las distintas especies. Algunas destacan por su rareza, son poco comunes, bien debido a su escasez intrínseca, por su especialización en determinadas presas también escasas o bien por encontrarse limitadas por los factores que determinan su área de distribución. Según nos indican los autores de este cuaderno, estos factores son aún poco conocidos.

En el Cuaderno que se preparan para leer, encontrarán información organizada y útil para iniciarnos en el conocimiento de la aracnofauna, pero su valor va más allá al abrirnos numerosas puertas para entender otros componentes y procesos que actúan en la naturaleza. De forma documentada y pedagógica los autores describen en primer lugar la anatomía externa de las arañas, ayudándonos a entender el sentido de esa extraña y amena-

zadora composición de patas, segmentos, palpos y quelíceros, a acercarnos así a una mayor comprensión de su intrincada estructura. Entenderemos su ciclo biológico y las dificultades de su alimentación, la necesidad de obtener un alimento de calidad que impone la masiva y acuciante fabricación de seda. La posición intermedia de las arañas en la red trófica, dependientes para su alimentación de un grupo potente y numeroso, pero expuestas a su vez -por su reducido tamaño-, como presas, a poderosos enemigos naturales, hace también muy atractivo su conocimiento, por la presión evolutiva a las que están sometidas.

Es alta la presencia de arañas en ecosistemas humanizados. Se explica por la elevada producción primaria estimulada por el manejo humano y los variados recursos que estos ecosistemas (pastizales, cultivos, residuos del hábitat humano) ofrecen para los insectos. En el entorno del Campus, encontrarán especies protagonistas, que los autores del cuaderno nos ponen de manifiesto, entre éstas la rara y llamativa *Eresus cinnaberinus*, sorpresas de camuflaje como *Tmarus staintoni* o apacibles gigantes de aspecto amenazador como *Lycosa fasciiventris*. Seguramente después de leer este cuaderno, las arañas serán vistas de forma más cercana, como un grupo atractivo y diverso, con sus aspectos conflictivos, pero enormemente interesantes por su variedad de formas y comportamiento. Gracias a los autores por ayudar en este objetivo con su experiencia y dedicación.

Antonio Gómez Sal
Catedrático de Ecología
Delegado del Rector para el Campus Externo y la
Calidad Ambiental

Introducción

Las arañas son un grupo que supera a los demás arácnidos, como los escorpiones, opiliones y ácaros, en número y variedad de especies, además de presentar una gran complejidad en sus patrones de comportamiento. En la actualidad se tiene constancia de la existencia de 41.253 especies de arañas en todo el planeta, repartidas en 3.777 géneros, aunque el número total de especies existentes es, con una alta probabilidad, unas tres o cuatro veces mayor de lo catalogado por el ser humano. Por otra parte, en la Península Ibérica y las Islas Baleares se conocen 1.172 especies de arañas distribuidas en 328 géneros. Conocidos estos datos, contrasta que en la Comunidad de Madrid se tenga conocimiento de tan sólo 261 especies representadas en 133 géneros, cerca del 19 % de la aracnofauna ibérica, mientras algunos autores estiman que en nuestro territorio podría haber no menos de 350 especies. La causa subyacente que explica estos datos es la ausencia regular de estudios aracnofaunísticos en el territorio de la Comunidad de Madrid, lo que por una parte justifica la realización del presente trabajo, que ayuda no sólo a completar y ampliar la distribución conocida de las especies analizadas, sino al fomento de nuevos trabajos en el futuro que vengán a rellenar el vacío de conocimiento de estos fascinantes artrópodos y a divulgar sobre la importancia de su estudio taxonómico, faunístico, así como a su conservación y la de los espacios en los que se encuentran, importantes en si mismos por la riqueza de

formas de vida que albergan. De esta manera, dado que ninguna araña había sido citada con anterioridad en Alcalá de Henares, todas y cada una de las estudiadas en este volumen, un total de 57 especies distintas, constituyen una nueva cita para el término municipal. Además se cita por primera vez la especie *Erigone dentipalpis* (Wider, 1834) en el territorio de la Comunidad de Madrid.



Los Araneidos son una familia de arañas que construyen las conocidas telas orbiculares

Taxonómicamente se enmarcan dentro del Phylum Arthropoda, Subphylum Chelicerata, Clase Arachnida, Orden Araneae y dentro de éste se reconocen tres subórdenes típicos de arañas:

Mesothelae: formados únicamente por la familia Liphistiidae,

Orthognatha o Mygalomorphae: caracterizados porque poseen los quelíceros proyectados anteriormente y cuya articulación se mueve de arriba abajo, además de poseer cuatro pulmones en libro, entre los que se encuentran las arañas más grandes conocidas en los

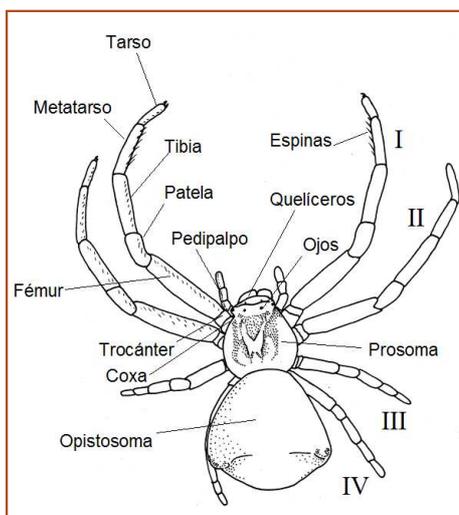
trópicos),

y finalmente el suborden **Labidognatha o Araneomorphae**: cuyos quelíceros se posicionan bajo el extremo anterior del prosoma y se articulan paralelos u oblicuos al plano del suelo, además de poseer sólo dos pulmones en libro. En este grupo se incluyen aproximadamente el 90% de todas las especies de arañas.

Anatomía

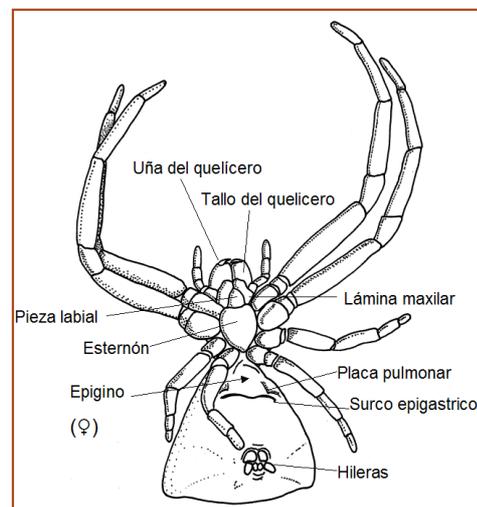
El cuerpo de las arañas está dividido en dos tagmas que se encuentran separados por un marcado estrangulamiento o pedicelo:

Un **prosoma** anterior, que dorsalmente se presenta como una placa esclerosada denominada escudo prosómico y en cuya zona anterior se localizan los ojos además de reunir los seis pares de apéndices (correspondientes a sus seis metámeros constituyentes, y que serían por orden anteroposterior los quelíceros, pedipalpos y las patas marchadoras numeradas como I, II, III y IV). Las patas de los arañas tienen



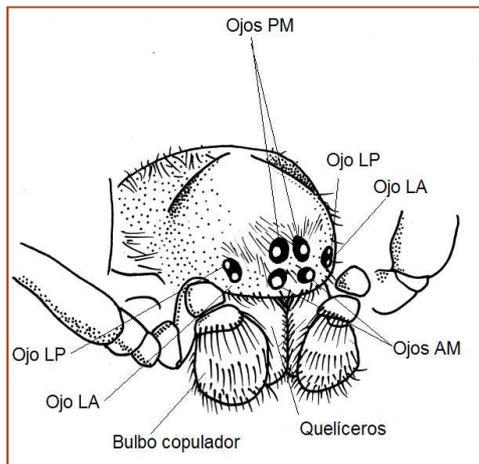
los siguientes podómeros: coxa, trocánter, fémur, patela, tibia, metatarso y tarso. Ventralmente se observa el esternón, al que se unen las coxas de las patas lateralmente, y anteriormente la pieza labial dispuesta entre las láminas maxilares. Además contiene el sistema nervioso central, el estómago y las glándulas del veneno.

Un **opistosoma** posterior, compuesto por 11 segmentos sólo patentes en los Liphistiidae del este de Asia, una de las familias de arañas más arcaicas del planeta, y que presenta ventralmente el surco epigástrico con el orificio genital, epigino en el caso de las hembras, orificios respiratorios y las hileras de la seda (tres pares), que están en relación con las glándulas sericígenas, encargadas de fabricar la seda y cuya salida al exterior es a través de poros.



Los ojos de las arañas son normalmente ocho, salvo en aquellos casos en que ha habido una reducción parcial (arañas haploginas, con sólo seis ojos) o total (algunas arañas cavernícolas), y se encuentran formando dos líneas

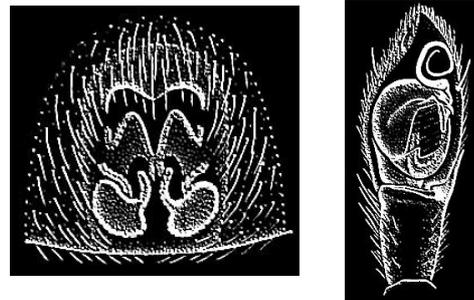
transversales, una anterior y otra posterior, constituidas por cuatro ojos cada una, cuya nomenclatura es ojos antero-medianos (AM), posteromedianos (PM), ojos laterales anteriores (LA) y laterales posteriores (LP). A la hora de clasificar a las arañas en sus respectivas familias es muy útil constatar la forma de las líneas oculares en procurva, recta o recurva. Sin embargo, en algunas familias como Oxyopidae, Lycosidae, Salticidae o Pholcidae, la forma de dichas líneas se ha distorsionado a lo largo de la evolución, por lo que se habla de tres o cuatro líneas oculares.



En cuanto a los órganos genitales hay que resaltar que son de importancia fundamental para clasificar adecuadamente a las distintas especies, pero las estructuras externas definitivas sólo están presentes una vez que la araña es adulta. Aquí se divide de nuevo a las arañas en dos grupos diferenciados por la complejidad de las estructuras sexuales:

Las **arañas enteleginas** poseen un área esclerosada externa, denominada epigino, en la zona epigástrica en el caso de las hembras, que comunica con los canales de

fecundación y las dos espermatecas (donde se almacena el esperma tras la fecundación), por lo que a toda esa estructura interior se la denomina como vulva.



Esquema de un epigino (izquierda) y un bulbo copulador (derecha) del gnafósido *Setaphis carmeli* (O. Pickard-Cambridge, 1872).
Modificado de Platnick, 1996.

En el caso de los machos adultos se presenta una estructura denominada bulbo copulador, localizada en los tarsos, muy modificados y ensanchados (cimbio), de los pedipalpos, de tal manera que están excavados ventralmente para alojar el bulbo copulador, además de presentar apófisis tibiales y patelares. Algunas familias de arañas enteleginas son por ejemplo los Salticidae, Clubionidae y Thomisidae. En la parte distal de las patas, los extremos tarsales, se encuentran las uñas, que pueden aparecer en número de dos o de tres uñas, lo que divide tradicionalmente a las arañas enteleginas en dos grupos diferentes, dyonicha y tryonicha respectivamente, carácter que muestra una estrecha relación con los hábitos de vida de las diferentes familias de arañas. De este modo, las arañas tejedoras poseen la tercera uña para desplazarse por los hilos de seda de la telaraña, mientras

que las especies errantes o que no fabrican telarañas de captura poseen tan sólo dos uñas y un penacho de sedas denominado escópula que les confieren ventajas para desplazarse por el substrato.

Las **arañas haploginas** no presentan epigino exterior ni canales de fecundación en las hembras, y en su lugar encontramos al menos un par de bolsas copulatrices para almacenar el esperma del macho y varias espermatecas. En los machos el tarso apenas se encuentra modificado y presenta ventralmente un bulbo que está muy esclerosado y es de contorno piriforme. Son familias típicamente haploginas los Scytodidae, Pholcidae y Dysderidae.

Alimentación

Las arañas son esencialmente depredadoras de insectos e indudablemente, el grupo de arácnidos dominante en prácticamente todos los hábitats (con la importante excepción de los ácaros de los suelos), además de ser uno de los grupos de predadores más comunes en los agroecosistemas. El opistosoma de las arañas tiene la característica de ser dilatable, lo que le permite consumir gran cantidad de alimento en periodos de tiempo relativamente cortos, a la vez que pueden incrementar la cantidad de presas capturadas durante algunas épocas en las que las presas son abundantes. Por otra parte son extremadamente resistentes a la ausencia de alimento, lo que les permite sobrevivir y posibilitar una reproducción normal durante aquellos periodos en los

que la disponibilidad de presas es baja, debido a su capacidad para disminuir la tasa metabólica. Sólo dejan de comer antes y durante la muda o ecdisis, además de que los machos adultos descienden bastante su consumo de presas.

La mayoría de arañas son polífitas, por lo que cazan todo tipo de invertebrados adultos y las fases ninfales y larvales de éstos, además de sus huevos en algunas ocasiones, manteniéndose activas a lo largo de todo el año. Las arañas errantes, que cazan en el suelo se alimentan principalmente de insectos terrestres y larvas en hibernación. Otro ejemplo son las que residen habitualmente entre la vegetación, y que se han especializado en la captura de insectos visitantes de las flores, como los tomísidos *Misumena vatia* o *Thomisus onustus*, o los agelénidos, que construyen sus telarañas entre las plantas o bajo la madera caída y los araneidos, que construyen sus conocidas telas orbiculares.



Lycosa fasciiventris Dufour, 1835, con un grillo atrapado entre los quelíceros.

La digestión de las presas se inicia externamente, tras la inmovilización bien por el veneno de la araña o tras envolverla en seda, aplicando fluido digestivo sobre

ella para llevar a cabo una predigestión y succionarlo posteriormente, proceso que se repite mientras la presa está siendo consumida.

Los Thomisidae y los Theridiidae, al no poseer quelíceros dentados o aserrados, realizan un pequeño agujero en la cutícula de la presa a través del que inyectan fluidos digestivos para disolver los tejidos y poderlos absorber nuevamente, dejando finalmente sólo el exterior de la víctima intacto. Otras familias con dientes en los quelíceros pueden romper la cutícula externa de la presa y consumirla predigerida, por lo que los restos son una pequeña masa de piezas de cutícula.

Reproducción y ciclo biológico

La técnica de cópula de las arañas, el elaborado comportamiento de cortejo de los machos y las estructuras genitales, suelen ser específicas de las distintas especies de araña. Una vez que el macho ha madurado y concluido su última muda, prepara una tela en la que depositará el esperma, denominada tela espermática, para posteriormente recogerlo con el bulbo copulador localizado en los pedipalpos modificados y buscar una hembra a la que tendrá que insertárselo en la abertura genital y bombearlo por presión haciendo que se hinche por efecto de la presión hemolinfática interna y constricción para realizar la transferencia. Por tanto, el bulbo es un simple reservorio para guardar esperma comunicado con el exterior por un canal eyaculador por el que se rellena y vacía, en cuyo extremo se encuentra el

émbolo, una vaina esclerosada que lo protege.

En cuanto al cortejo, aquellos patrones de comportamiento preparatorios para la cópula y estimulación a la hembra y que para el macho son esenciales para no ser confundidos con una presa, en las distintas familias se ha catalogado en tres niveles de complejidad:

Nivel 1: requiere contacto directo entre el macho y la hembra. (Thomisidae, Clubionidae).

Nivel 2: requiere de feromonas femeninas para despertar el comportamiento de cortejo en el macho. (Filistatidae, Segestriidae).

Nivel 3: requiere del reconocimiento visual de la hembra por parte del macho. (Salticidae, Oxyopidae).

Posteriormente la hembra realizará la puesta de los huevos, de forma esférica y de 1 mm aproximadamente, unos 100 por término medio, que alojará en el interior de un capullo de seda u ooteca, que en ocasiones cuida hasta la eclosión, llevándolos consigo en el caso de algunas familias como los Lycosidae o recubriéndolos de partículas de tierra o material vegetal para camuflarlos, en el caso del género de agelénidos *Tegenaria*. En otras especies, como *Araneus diadematus*, la hembra muere antes de que las crías eclosionen.

En aquellas especies que no proporcionan cuidados a la puesta, las ootecas presentan huecos en su interior, probablemente para dificultar el acceso de los parásitos. Una araña muy frecuente en los herbazales del

campus, *Agalenatea redii*, fabrica un capullo de aspecto rugoso y de color verdoso que coloca en la zona superior de la vegetación con la finalidad de hacerlo pasar desapercibido.



Araneus diadematus Clerck, 1758



Agalenatea redii (Scopoli, 1763)

Los capullos de seda suelen ser característicos a nivel de familia y en ocasiones su forma es típica dependiendo de la especie. Tras la salida del huevo los juveniles tienden a mantenerse juntos algunos días sin alimentarse, para posteriormente mudar y dispersarse. El número de mudas que requieren las arañas durante el desarrollo hasta convertirse en adultas es bastante variable, desde 4 o 5

mudas en arañas de pequeño tamaño, 7 u 8 en arañas de tamaño medio hasta más de 20 en arañas grandes.

Para casi todas las arañas podría decirse que el ciclo de vida varía entre 8 meses y 4 años, aunque algunas especies de pequeño tamaño viven menos de 6 meses y otras, como los grandes migalomorfos, más de 25 años.

Enemigos naturales

Las arañas son presas habituales de los vertebrados, como anfibios, reptiles (algunos lagartos, lagartijas) y aves. Algunos mamíferos como las musarañas y los murciélagos también se alimentan de arañas.

Curiosamente, las arañas son capaces de depredarse entre sí, como ocurre con las arañas errantes o los fólcidos, depredadores generalistas, o el caso de las arañas de la familia Mimetidae, depredadores especialistas de arañas.

Entre los insectos varias familias de avispa, como los Pompilidae y Sphecidae, son enemigos declarados de las arañas, pues las paralizan temporalmente con su veneno para depositar un huevo en su interior. Normalmente las arañas atacadas huyen en la medida de sus posibilidades sin oponer resistencia. Por otra parte, la familia Sphecidae parece especializada en araneidos, y algunos miembros de la familia Ichneumonidae parasitan también los huevos de las arañas para que la larva resultante se alimente de ellos, como

también llevan a cabo algunos dípteros.

Asimismo las arañas pueden ser parasitadas por nemátodos, que penetran por el opistosoma y se alimentan de sus tejidos, además de inducir un cambio en el comportamiento que hace que la araña migre hacia fuentes de agua para continuar con el ciclo de vida del nemátodo.

Conservación

La Comunidad Autónoma de Madrid tiene una superficie de 7995 km² y cuenta en la actualidad con 261 especies de arañas. Sin lugar a dudas, como ya hemos comentado, este es un valor que sólo puede aumentar impulsando los estudios científicos en este campo. Una de las razones principales para realizarlos, además de subsanar la deficiencia de datos, es la de promover la conservación de algunas especies de arañas. Necesitamos conocer para poder conservar. Dilucidar la distribución real y los hábitats de las distintas especies de arañas es una necesidad esencial para poder determinar cuales de aquellas necesitan una protección efectiva que garantice su supervivencia. Cuanto más sabemos más nos damos cuenta de esa necesidad, pero ha de hacerse con un criterio científico, puntual y objetivo.

Una de las principales herramientas es la de realizar prospecciones o muestreos que revelen la aracnofauna de un determinado lugar, mediante su captura y análisis posterior en el laboratorio. Para la captura de arañas con fines científicos se hace necesaria la obtención de un permiso a través de la comunidad autónoma en la que

se desea realizar un muestreo. Solicitud normalmente dirigida a la Consejería de Medio Ambiente, cuyos técnicos valorarán la pertinencia del estudio. En la resolución se indica el ámbito de realización de las capturas, que suele excluir espacios naturales protegidos donde serán necesarias autorizaciones especiales, el periodo autorizado, el número de ejemplares por taxón que se autoriza a recoger y los métodos que pueden emplearse para la recogida de ejemplares (se suele prohibir la utilización de productos tóxicos peligrosos). La solicitud para llevarlo a cabo debe además ir avalada por una entidad científica.

En los muestreos se recogen a menudo abundantes ejemplares juveniles, que no suelen aportar datos significativos a los estudios y que en la mayor parte de los casos hay que devolver al medio, para no ejercer impacto sobre las poblaciones de arañas silvestres.



La técnica de barrido de la vegetación con manga entomológica es muy útil para encontrar arañas entre la vegetación herbácea.

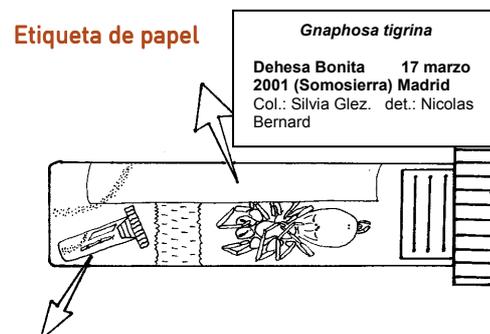
Para llevar a cabo el muestreo se emplean casi todas las técnicas generales en entomología (siempre y cuando estemos autorizados para llevarlas a cabo). Los ejemplares que queramos identificar en el laboratorio deberán ser conservados en alcohol etílico al 70 % para separar y fijar las arañas. Si se desea mantener la elasticidad de las articulaciones se añade un poco de glicerina.

Los especímenes que podamos encontrar en cualquier colección y que estén sin etiquetar tienen muy poco valor para la comunidad científica y para lograr objetivos de conservación. Como consejos o prescripciones básicas podemos decir que, en principio, en cada tubo donde se conserven arañas se debe contener tan sólo una especie, si bien debe evitarse que se acumule gran cantidad de ejemplares dentro de un mismo recipiente, esto es, que un tubo individual no debe encontrarse masificado. Asimismo deben pertenecer todos a una misma localidad. Por otra parte, ya que ésta es una práctica bastante generalizada, hay que evitar utilizar un código numérico que refiera a la información almacenada en una libreta. Estos datos están separados de los ejemplares y una eventual pérdida de la libreta lo será también de todos los esfuerzos en acopiar valiosa información en esa colección.

En primer lugar y como regla básica, las etiquetas no se encontraran en el exterior de los recipientes o tubos (si la etiqueta se desprende o extravía esto puede traducirse en una pérdida de la información y en la devaluación del interés del espécimen

capturado) sino que deben introducirse en el interior de los mismos. Para efectuar la rotulación de los datos las etiquetas habrán de escribirse en tinta a prueba de agua y alcohol, imprimirse mecánicamente bajo esas condiciones o bien utilizar la clásica escritura a lápiz.

La información será tanto más importante cuando los datos que aparezcan sean los más posibles, por lo que habremos de escribir con letra pequeña y por los dos lados. Como datos mínimos se debe anotar al menos la fecha y la localidad donde se ha realizado la captura, así como el nombre del recolector. Sin embargo, esto a veces no es suficiente y en general se considera esencial reseñar en la etiqueta la fecha, el hábitat, la localidad, nombre del recolector, la altitud, coordenadas, sexo del ejemplar, nombre de la especie o cualquier nivel taxonómico al que hayamos llegado en nuestra determinación (Figura 1).



Micro-vial: pequeño vial donde se introducen partes disecionadas del espécimen para estudio.

Figura1. Representación de un tubo hermético etiquetado con los datos más relevantes y micro-vial de almacenamiento de partes disecionadas.

Un etiquetado más exhaustivo debe incluir en la localidad el nombre del país en forma abreviada, la región o provincia y el pueblo más cercano o bien el nombre con el que se designe a la zona.

Por otra parte, la fecha debe anotarse con el mes en letra de forma abreviada (por ejemplo 7 oct. 2002) en vez de utilizar la designación numérica de los [7/10/02], ya que en ciertos países esto podría entenderse como el 10 de julio de 2002. A veces el nombre completo del recolector es demasiado largo para que quepa de una manera lógica en la etiqueta, por lo que puede abreviarse al primer apellido y la inicial del nombre. El hábitat de la araña, el método de captura y el equipo utilizado, la altitud a la que se ha capturado u otra observación relevante son datos que es aconsejable reseñar para que quede constancia. Para detallar el hábitat del hallazgo basta con una breve descripción de los alrededores inmediatos de donde se ha recolectado el espécimen, anotando por ejemplo si la captura se ha realizado en una tela, debajo de una piedra, del tronco de un árbol, manguendo o cualquier otra situación, ya que cualquier dato a este respecto puede resultar sumamente interesante. Se debe anotar el nombre científico de la araña en el caso en el que la identificación haya conducido hasta el nivel de especie, y en ese supuesto se debe anotar también el nombre de la persona que la haya realizado, precedido de "det" de "determinación" y el año en el que el espécimen fue determinado.

El objetivo final no es la simple inclusión de una especie en una lista roja, ya que de por sí es una medida poco eficaz, sino que debe

existir una posterior inclusión en catálogos nacionales o regionales y la protección efectiva de los hábitat donde se encuentran las arañas.

Arañas antropófilas

Son aquellas arañas que suelen habitar en el interior de las casas o en sus alrededores, o bien en diversos tipos de construcciones humanas, lo que viene en denominarse el hábitat humano.

El ambiente peridoméstico sería aquel que es exterior a las viviendas o alrededor de un perímetro de las estructuras originadas por el ser humano, como las superficies externas de los edificios, los árboles y arbustos ornamentales y césped. Aquí es donde la lista de especies de arañas es mas nutrida. En términos poblacionales, no son sino poblaciones reservorio cuyos efectivos provienen del medio natural y que colonizan el ambiente humanizado colindante, aunque en la mayor parte de los casos son visitantes ocasionales que se encuentran en dispersión debido a la cercanía con el medio natural, pero no llegan a establecerse en el ambiente peridoméstico.

Otras arañas pertenecen al ambiente puramente doméstico, caracterizado por condiciones ambientales estables pero cuyos recursos alimenticios y de refugio son bastante limitados.

Hay diversas especies que pueden encontrarse con frecuencia, pero sólo aquellas adaptadas a recursos concretos o con cierto grado de especialización van a ser

mas habituales y encontrarse en mayor cantidad.

Vamos a nombrar cuatro especies que aparecen en este ambiente de manera regular: *Loxosceles rufescens*, *Steatoda triangulosa*, *Pholcus phalangioides* y *Oecobius cellariorum*.

Loxosceles rufescens es una especie cosmopolita, ya que ha sido importada a regiones extramediterráneas, que habita en toda la Península Ibérica, donde es el único representante de la familia Sicariidae, y se encuentra en muchas ocasiones en el interior de viviendas. Prefieren los lugares secos y su presencia en el exterior está determinado por las bajas temperaturas del invierno. Se caracteriza por poseer seis ojos en tres grupos de dos cada uno. El prosoma es de color marrón claro o amarillento con una estría longitudinal oscura que la hace muy distinguible. El opistosoma puede ser blanquecino o grisáceo. Su longitud es de 7 a 10 mm, pero sus patas son largas y robustas y las mantienen totalmente extendidas en estado de reposo, por lo que la apariencia general es de una araña bastante mas grande, lo que suele asustar a las personas. Es, sin embargo, totalmente inofensiva, pese a que pertenece a un género que en el continente americano presenta especies altamente venenosas que causan problemas de salud en humanos y cuyo envenenamiento es conocido como loxoscelismo. Los juveniles son de color rojo a rosado.

Steatoda triangulosa es una araña que pertenece a la familia Theridiidae, famosa por ser en la que se clasifica a la llamada viuda



Macho de *Loxosceles rufescens* (Dufour, 1820).

Obsérvese el extremo de los pedipalpos.

Foto: Carlos Fernández Bourgón.

negra (*Latrodectus mactans*), de potente veneno neurotóxico. No es este el caso en cuanto a peligrosidad, pues no parece tener

capacidad de poder mordernos ni poseer toxicidad para los seres humanos. Se da muy a menudo en el exterior de viviendas, donde se dedica a cazar toda clase de insectos en una red tridimensional típica de los terídidos, por lo que hay que considerarla un inquilino beneficioso.



Muchos terídidos como esta *Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802) pueden capturar presas de tamaño mucho mayor que ellas, como es el caso de esta *Gluvia dorsalis*.

Foto: César Alemany

Las conocidas arañas de patas largas y frágiles, *Pholcus phalangoides*, construyen telas laminares irregulares en los techos de las viviendas, donde reposan a la espera invertidas, siempre y cuando encuentren allí alimento de modo esporádico y los hábitos humanos de limpieza no destruyan regularmente las telarañas que elaboran. En construcciones deshabitadas pueden ampliar su tela regularmente hasta hacerla de un volumen de entre 4 o 5 metros cúbicos. Pueden capturar sin problema presas de tamaño considerablemente mayor que la propia araña, pues envuelve rápidamente en seda los insectos que tropiezan con su telaraña. Cabe aquí decir que las arañas que conviven con los humanos, contrariamente a lo que todo el mundo suele creer, no muerden jamás, además de que las uñas de sus quelíceros son incapaces de atravesar la piel humana.

Cuando son perturbadas giran súbitamente sobre sí mismas sin moverse del sitio, ancladas adecuadamente a la tela mediante sus largas patas en una suerte de maniobra disuasoria. Por increíble que parezca, una especie tan cosmopolita, que realmente se distribuye por toda la península ibérica, ha sido tan escasamente estudiada que ésta es la tercera vez que se la cita en nuestra comunidad autónoma, siendo las dos anteriores de 1875 y 2003 (128 años de diferencia).

Oecobius cellariorum es una diminuta araña que de modo muy habitual suele encontrarse en el interior y exterior de las edificaciones, donde construye pequeñas telas muy delgadas con las que habitualmente captura hormigas de pequeño tamaño.

Dichas telas, fácilmente reconocibles, son instaladas en las repisas de las ventanas y esquinzos de columnas y paredes. Cuando es molestada corre a una enorme velocidad, por lo que es casi imposible atraparla, si se desea hacerlo con fines científicos.



Otras especies que habitualmente se introducen en el interior de las viviendas buscando refugio, aunque no es éste su hábitat habitual son *Dysdera crocata*, *Scytodes thoracica*, algunos linífidos del género *Lepthyphantes*, diversas especies de la familia Salticidae y en el exterior de los edificios el género *Philodromus*. Durante la fase mas fría del invierno tampoco es raro encontrarse una *Micrommata* resguardándose de las inclemencias del tiempo en alguna edificación.

Arañas del entorno del campus

Las comunidades de arañas y su composición, varían en función de diversos factores físicos, como la humedad, precipitación o temperatura, y factores bióticos como la vegetación y su cobertura y la disponibilidad de presas, además de las perturbaciones que el ser humano pueda ocasionar en el medio donde habitan, la mayor parte de las veces con un resultado negativo. Todo ello es de suma importancia para determinar la presencia y abundancia de las distintas especies de arañas, por lo que aquí señalamos la relevancia de la conservación futura del hábitat estudiado, en el entorno del campus externo de la Universidad de Alcalá, que puede ser de vital importancia para estudios de microdistribución, ecología y biología de estos singulares invertebrados.

La variedad de especies detectada en este estudio preliminar es bastante alta teniendo en cuenta el esfuerzo y las épocas de muestreo y las características de la zona de estudio. No se descarta, por tanto, que en el futuro aparezcan nuevos e interesantes datos y especies en nuestro entorno.

Varias especies de la familia Araneidae han sido recolectadas en los muestreos, siendo las más abundantes *Agalenatea redii*, *Mangora acalypha* y *Araniella cucurbitina*, todas ellas en la zona de muestreo menos alterada por la acción humana.

Además se han encontrado especies de los géneros *Aculepeira*, *Araneus*, *Cyclosa* e *Hypsosinga*.



Mangora acalypha (Walckenaer 1802) es una especie muy común en el campus.



El araneido *Aculepeira armida* (Audouin, 1826) en su tela.

Foto: Carlos Fernández Bourgon

Una grata sorpresa ha sido hallar *Eresus cinnaberinus*, una de las arañas más bellas del continente europeo perteneciente a la familia Eresidae que llama la atención por su contraste entre colores rojo y negro y que es una verdadera joya en nuestra fauna, además de estar protegida por la legislación ambiental de varios países europeos. Es una especie que suele pasar desapercibida debido a la vida oculta en extremo que llevan a cabo. Escoge su hábitat en un lugar idóneo, siempre y cuando las condiciones

sean estables, y puede formar colonias reducidas en el caso de las hembras, muy raras de ver. Los machos son sin embargo errantes, y son los que suelen revelar la presencia de la especie en la zona.



Macho de *Eresus cinnaberinus* (Olivier, 1789).

De la compleja y extensa familia Linyphiidae, reseñamos la especie *Frontinellina frutetorum*, una pequeña pero muy bella araña, y la primera cita para *Erigone dentipalpis* (Wider, 1834) en la Comunidad de Madrid, un Erigoninae de pequeño tamaño cuyos juveniles se dispersan en masa pasivamente por el aire subiendo a un lugar elevado de la vegetación y apuntando con las hileras de la seda hacia el cielo, momento en el que segregan un fino hilo de seda a la espera de una ráfaga de viento que los transporte, en ocasiones a grandes distancias, aprovechando un día soleado que haya calentado el suelo tras un día algo mas frío, por lo que las corrientes de aire tienden a elevarse, llevándose consigo a la pequeña araña. En ocasiones llenan el aire de estos hilos que pueden verse a posteriori cubriendo como un manto algunas áreas, fenómeno visible principalmente a finales de verano y otoño. Los adultos de estas especies suelen verse a lo largo de todo el

año, algunas de ellas principalmente activas a finales de otoño y durante todo el invierno.



Lycosa fasciiventris Dufour, 1835 asomada a la entrada de su nido, donde puede observarse el brocal que fabrica con algunas ramas.

De la familia Lycosidae, vulgarmente llamadas "arañas lobo" debemos citar dos especies importantes: la poderosa *Lycosa fasciiventris*, una impresionante araña, tanto por su tamaño como por su fuerza, que escapa con soltura a ser capturada en trampas tipo pit-fall, por muy cerca que estas se encuentren de su nido, que suele abandonar de noche para cazar.



Algunas especies de arañas-lobo (familia *Lycosidae*) se denominan vulgarmente, debido a sus hábitos de vida, "arañas errantes".

La otra es *Alopecosa albofasciata*, una especie muy abundante en los muestreos de primavera, donde coincide la explosión de machos buscando aparearse en nuestro campus en la zona de herbazal.

De entre las arañas que suelen vivir debajo de las piedras destacamos el oecóbido *Uroctea durandii* y, como era de esperar, una notable diversidad en el campus de especies de la familia Gnaphosidae, una familia controvertida en nuestro país, bien por la falta de estudios, bien por la dificultad que representa su correcta identificación específica. Tras un análisis preliminar, hemos encontrado siete géneros distintos de arañas de esta familia: *Drassodes*, *Gnaphosa*, *Haplodrassus*, *Nomisia*, *Setaphis*, *Trachyzelotes* y *Zelotes*.

Las arañas cangrejo (familia Thomisidae), que son fácilmente reconocibles por la disposición laterígrada de las patas, con las anteriores más largas y robustas que las posteriores, son muy numerosas en el entorno del campus.



Uroctea durandii (Walckenaer, 1809)

Algunas arañas de esta familia pueden encontrarse bajo las piedras, siendo arañas eminentemente epigeas, como la especie

Xysticus kochi (de cuyo estudio hemos observado una diferencia notable de tamaño entre varios individuos macho), mientras que otras tienen hábitos florícolas, como es el caso de *Thomisus onustus* o *Synaema globosum*, que cazan los insectos que acuden a las flores de las distintas plantas del campus.



Synaema globosum (Fabricius, 1775)

Otra araña cangrejo realmente singular por su anatomía, de hábitos arbustivos, e incluso arborícolas, es *Tmarus staintoni*, de la que existen muy pocos datos a nivel peninsular.



Tmarus staintoni (O. Pickard-Cambridge, 1873) camuflada en una ramita pasa realmente desapercibida.

Foto: Cesar Alemany

Tanto es así que la única cita de la Comunidad de Madrid conocida hasta la fecha data de 1932, en la Casa de Campo, realizada por el brillante aracnólogo francés Eugene Simon. Sin embargo está presente en nuestro campus, la hemos detectado varios años seguidos, apoyándose en su morfología para pasar desapercibida pegada a las ramas del árbol o arbusto en el que se encuentre. Creemos que es una suerte poder contar con esta singular araña en las cercanías, por lo que sería interesante hacer un llamamiento a la conservación racional del entorno del campus externo, que parece no parar de depararnos sorpresas faunísticas.

Muy parecidas a los Thomisidae, tanto que anteriormente fueron una subfamilia de éstas, los Philodromidae son mucho menos abundantes aquí que la anterior familia, existiendo dos especies del género *Philodromus* en el campus, difíciles de identificar por debajo del nivel taxonómico de género.

Entre las arañas que frecuentan el herbazal para capturar sus presas hemos encontrado a *Oxyopes lineatus*, *Oxyopes heterophthalmus* y *Oxyopes globifer*, de la familia Oxyopidae, y a *Pisaura mirabilis* de la familia Pisauridae.

Otro dato muy relevante es que hemos encontrado ejemplares de la familia Mimetiidae, una familia que no construye telas, se desplaza sobre la vegetación y depredan sobre otras arañas, que cuenta con pocos y dispersos datos en la península ibérica. Concretamente se ha analizado la presencia en el campus de *Ero aphana*, una especie que parece preferir lugares secos y

abiertos y que es la cuarta vez que se la localiza en la Comunidad de Madrid. Por esta razón, el área donde se ha localizado es idónea para realizar futuros trabajos que nos permitan dilucidar con exactitud el ciclo biológico de la especie, ya que no es frecuente su recolección en estudios aracnológicos ni su presencia en colecciones.



Un *Oxyopes* con una presa, en este caso un coleóptero visitante de la flor de la jara pegajosa (*Cistus ladanifer*)

También hemos encontrado dos especies distintas del género *Theridion* (familia Theridiidae) que, por la escasez de datos, aún están pendientes de un análisis más exhaustivo.

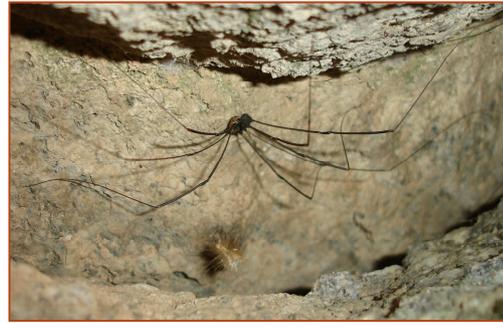
Especies que pueden confundirse con una araña

Aunque no es muy frecuente, puede ocurrir que otros arácnidos puedan ser confundidos con las arañas, pese a pertenecer a Órdenes distintos y, por lo tanto, poseer características morfológicas y anatómicas muy diferentes.

En primer lugar el único representante ibérico de Orden Solifugae, *Gluvia dorsalis* (Latreille, 1817), que pertenece a la Familia Daesiidae. Estos fascinantes arácnidos, que como indica su nomenclatura, huyen de la luz directa (solifugae = el que huye del Sol), se dedican a cazar toda presa que puedan reducir gracias a su voracidad, velocidad y agresividad. La característica más distintiva es que presentan un prosoma segmentado y unos quelíceros muy grandes y poderosos que terminan en pinzas verticales.



taímas ofrece un aspecto compacto. Poseen unas patas muy finas y por lo general bastante largas, dos ojos localizados en una protuberancia dorsal y quelíceros normalmente visibles.



Por otra parte, el Orden Opiliones, conocidos vulgarmente como segadores, mucho más diverso en la Península Ibérica ya que cuenta actualmente con doce familias distintas. Son fácilmente reconocibles por la ausencia de un estrechamiento entre prosoma y opistosoma, estando este último segmentado, por lo que el conjunto de ambos

Fichas individuales de las especies del campus



Pese a su aspecto imponente, este ejemplar de *Pisaura mirabilis* (Clerck, 1757) reposa tranquilamente en la palma de la mano.

Foto: José D. Gilgado

Aculepeira armida (Audouin, 1826)



Descripción: Alcanzan 13 mm. de longitud en el caso de las hembras, y los machos alrededor de 8 mm. Prosoma de color pardo oscuro con pubescencia blanca. Ojos medios anteriores más próximos entre ellos que de los laterales. Patas de color pardo con anillos negros. Opistosoma ovalado, fusiforme, con bandas longitudinales dorsales blancas, negras y rojizas. Ventralmente, con una banda blanca sobre fondo negro.

Hábitat y ecología: Zonas de escasa altitud, normalmente asociada a praderas, pastos, eriales y cunetas. La tela es vertical, con el centro excéntrico a unos 50 cm. de altura del suelo y el refugio ubicado en la vegetación adyacente, para esconderse de sus depredadores. Los adultos son abundantes al final de la primavera y en verano, estación donde copulan y posteriormente realizan la puesta.

Distribución: Paleártica. Toda la Península Iberia. Citada en las provincias españolas de Asturias, Ávila, Badajoz, Barcelona, Cáceres, Ciudad Real, Huesca, La Coruña, La Rioja, León, Llerida, Madrid, Salamanca, Teruel, Zaragoza.

Observaciones: Esta bella araña es la octava mas citada de la Comunidad de Madrid.

Agalenatea redii (Scopoli, 1763)

Descripción: Araneido de tamaño medio, generalmente de 7 mm las hembras y 4 mm los machos, aunque en el campus hemos encontrado ejemplares de mayor talla. La región torácica del prosoma suele estar mas pigmentada que la ocular. El opistosoma es subcircular, cuya coloración básica es de color pardo claro a oscuro y presenta una enorme variabilidad. Sin embargo en la mayoría de ejemplares puede reconocerse dorsalmente un patrón de mancha

oscura lanceolada de reborde fino mas claro, con rayas oscuras oblicuas laterales que alcanzan los márgenes del folium, mientras en la parte anterior aparecen manchas blancas. En Gran Bretaña a esta forma de color se la ha descrito como variedad δ , siendo la predominante en el campus. El opistosoma de forma mas triangular y con una amplia mancha parda o negra posterior delimitada por un margen claro es la conocida como variedad ξ , también presente en nuestro campus, pero en menor frecuencia. El epigino presenta el escapo y las piezas basales fusionadas y muy esclerotizadas, haciendolo inconfundible.



Hábitat y ecología: Gusta de espacios abiertos y soleados en zonas de no muy elevada altitud, bordes de caminos, páramos y praderas secas, principalmente sobre vegetación baja, donde coloca su tela orbicular a una altura entre 0,5-1 metro sobre el suelo, con seda adicional en el centro de la red (stabilimentum). La araña se encuentra en espera de presas en la parte superior de la vegetación próxima, normalmente en una plataforma o cuenco de seda comunicada con la tela de captura por medio de un filamento de seda que le comunica las vibraciones de las posibles presas. Se encuentra principalmente en primavera.

Distribución: Paleártica. Toda la península Ibérica. Citada en las provincias españolas de Alicante, Asturias, Badajoz, Barcelona, Cáceres, Ciudad Real, Cuenca, Gerona, Huesca, Jaén, Madrid, Mallorca, Murcia, Salamanca, Tarragona, Teruel y Zaragoza.

Observaciones: *Agalenatea* es un género monoespecifico a nivel mundial. Es la sexta especie mas citada de nuestra Comunidad.

***Araniella cucurbitina* (Clerck, 1758)**

Descripción: Hembras de 6-7 mm, mientras los machos en torno a los 4-5 mm. Prosoma amarillento. Opistosoma ovalado de color verde intenso, aunque puede variar hasta amarillento, (los ejemplares conservados en alcohol pierden esta coloración, que vira a pardo o turquesa

pálido) con varios puntos negros dorsales, de los cuales los cuatro anteriores, correspondientes a cuatro depresiones, son los más conspicuos. Bulbo copulador caracterizado por un conductor muy desarrollado y de borde ventral serrado. El epigino posee un escapo membranoso muy plegado.



Hábitat y ecología: A finales de primavera y durante el verano puede encontrarse a esta especie en árboles y arbustos (frecuentemente sobre Jara pegajosa o *Cistus ladanifer*), en linderos de bosques y zonas desprovistas de vegetación densa, donde construye su tela, normalmente a 1,5 m., aunque puede llegar a colocarla hasta 2 m de altura. La araña guarda espera bajo la zona central de la tela o cubo, ya que su coloración verde le sirve de perfecto camuflaje.

Distribución: Paleártica. Repartida por toda la Península. Citada de las provincias de Asturias, Ávila, Barcelona, Cáceres, Ciudad Real, Gerona, Huesca, Jaén, La Rioja, León, Madrid, Pontevedra, Salamanca, Segovia, Teruel, Zamora y Zaragoza.

Observaciones: Es la tercera especie de araña más citada de la Comunidad de Madrid.

***Cyclosa conica* (Pallas, 1772)**

Descripción: Longitud total de la hembra en torno a 6 mm. Prosoma más largo que ancho, de color marrón oscuro a negro con pelos blancos en ambos sexos, presentando una "V" oscura con estrías ténues en el contorno de la región torácica. Depresión circular en la región de la fóvea y ojos elevados en tuberculos, sobre todo en los machos. Patas amarillentas con la patela de color marrón y anillos oscuros en las articulaciones distales, especialmente en los fémures I, II y IV. Opistosoma con una sola protuberancia posterior, útil como carácter diagnóstico para diferenciarla de otras especies del género, con un patrón de marcas oscuras en la zona central, con manchas blancas y amarillas sobre fondo crema. Laterales con parches gris o negros.



Hábitat y ecología: Puede ser encontrada en zonas de matorrales y bosques, normalmente en zonas oscuras y sobre árboles de hoja perenne. Construye su tela a una altura de un metro aproximadamente, que decora con fragmentos de hojas, ramitas y restos de presas, formando un conglomerado vertical que parte del centro de la telaraña hasta el borde inferior, donde suelen depositar las sobras de sus capturas y las puestas de huevos. Además, la araña lo utiliza como zona de descanso o espera a la llegada de presas, de tal manera que se confunde con la decoración a modo de camuflaje para evitar ser capturada por posibles depredadores. Los individuos maduros se encuentran en primavera e inicios del verano.

Distribución: Holártica. Toda la Península Ibérica. Citada en las provincias españolas de Asturias, Ávila, Barcelona, Cáceres, Galicia, Gerona, Granada, Huesca, Jaén, León, Madrid, Málaga, Mallorca, Pontevedra, Salamanca, Segovia, Tarragona y Teruel.

Observaciones: El patrón y el color del opistosoma es extremadamente variable, especialmente en las hembras.

***Hyposinga albovittata* (Westring, 1851)**

Descripción: Especie de tamaño pequeño, con una longitud de 4 mm. en las hembras y 3,5 mm. en los machos. Prosoma con una banda blanca dorsal que discurre hasta la región ocular sin solaparla, sobre fondo oscuro normalmente marrón, casi negro en los machos. Patas de color marrón, con el fémur de las patas I, II y IV oscurecido. Opistosoma con fondo marrón en las hembras, negro en los machos, con un dibujo de color blanco. En la zona ventral posee una mancha oscura en forma de "U" característica.

Hábitat y ecología: Zonas de suelo arenoso, sobre vegetación herbácea, sin mostrar preferencias por ninguna variedad de la comunidad vegetal. Frecuenta la vegetación baja, donde cons-

truye la telaraña, que suele ubicarse a unos 20 cm. del suelo, caracterizada por poseer las espirales bastante separadas entre sí. Está presente a finales de primavera e inicios del verano, habiéndose capturado tanto machos como hembras adultas en torno al mes de Mayo.



Distribución: Paleártica occidental. Toda la Península Ibérica. Citada de las provincias españolas de Asturias, Barcelona, Ciudad Real, Galicia, Gerona, Granada, Baleares, Jaén, Madrid y Mallorca.

Observaciones: Las citas están exclusivamente concentradas en el centro y perímetro peninsular, probablemente por falta de estudios en el resto de las provincias.

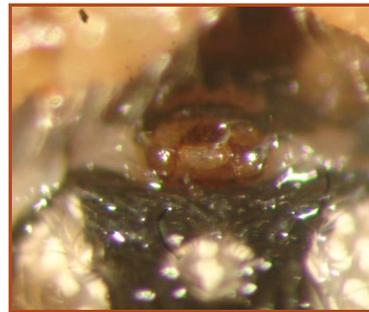
***Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802)**

Descripción: Araneido de pequeño tamaño, siendo la hembra de no más de 4 mm y el macho, en torno a los 2,5 mm. El prosoma, pardo-verdoso, presenta una línea negra marginal característica así como una línea central más delgada, con la región torácica más elevada que la ocular. El opistosoma es piriforme, de color blanco principalmente, adornado por un folium negro semejante a una botella o a un bate de cricket, con los laterales listados en negro y a veces presentando coloraciones rojizas.

Hábitat y ecología: Se encuentra entre la vegetación baja, donde construye densas telas orbiculares con un elevado número de radios (entre 50 y 60) casi a ras de suelo, donde espera en el eje central de la red la caída de presas. Sus efectivos son más abundantes en primavera e inicios del verano, en lugares cálidos y soleados como praderas secas de brezales, aliagas, gramíneas y otros arbustos, también en zonas arenosas.

Distribución: Palearctica occidental. Toda la península ibérica. Citada en las provincias españolas de Alicante, Asturias, Ávila, Badajoz, Barcelona, Burgos, Ciudad Real, Cuenca, Gerona,

Granada, Guadalajara, Huesca, Jaén, La Rioja, León, Lérica, Madrid, Málaga, Mallorca, Pontevedra, Salamanca, Segovia, Sevilla, Teruel, Valencia y Zaragoza.



Observaciones: Es la única especie del género en nuestra fauna, siendo la cuarta especie de araña más citada de la Comunidad de Madrid.

Eresus cinnaberinus (Olivier, 1789)

Descripción: Tamaño de los machos variable entre 8 y 11 mm, las hembras miden entre 9 y 20 mm, con un acusado dimorfismo sexual. El prosoma de los machos es de color negro con pilosidad rojo-anaranjada y blanca en los márgenes laterales de la región torácica. En las hembras es totalmente negro, con pelos o sedas de color blanco. Ojos pequeños formando un grupo apretado de cuatro en el borde anterior, situándose los cuatro restantes en los extremos de la región cefálica conformando un cuadrado. El opistosoma de los machos es de color rojo escarlata brillante con dos pares de manchas negras redondas u ovaladas, ocasionalmente bordeado de pelos blancos, siendo el resto negro. En las hembras es del mismo color que el prosoma. Las patas son negras u oscuras con anillos de color blanco en el caso de las delanteras, siendo las posteriores ocasionalmente rojas.

Hábitat y ecología: Zonas templadas, soleadas y protegidas del viento, praderas, estepas, zonas áridas y a gran altura. Los machos adultos, que viven tan sólo un año pueden verse desde otoño a primavera, mientras que las hembras presentan un ciclo de aproximadamente cuatro años (sólo el último como adultas). Excavan un nido tapizado de seda, en forma de tubo de unos 10 cm., en el suelo bajo las piedras, con una pequeña tela de captura que les vale para alimentarse principalmente de otras especies de araña y coleópteros, con frecuencia cicindélidos, tenebriónidos y crisomélidos. La cópula tiene lugar durante un pequeño periodo de unos días en los que el macho cohabita en el nido de la hembra, una vez localizado éste, mientras

se aparean múltiples veces. Tras la puesta, las hembras exponen el capullo al sol, que contiene entre 50 y 100 huevos. Las crías conviven con la madre hasta la sexta muda.



Distribución: Paleártica occidental. Toda la Península. Citada en las provincias de Burgos, Ciudad Real, Cuenca, Gerona, Huesca, La Rioja, Madrid, Málaga, Salamanca, Segovia, Soria, Tarragona, Teruel, Valencia y Zaragoza.

Observaciones: Las crías son, de modo totalmente extraordinario en arañas, alimentadas por la madre mediante fluidos predigeridos. Si ha fallecido la madre, se alimentan de su cuerpo.

***Filistata insidiatrix* (Forskäl, 1775)**

Descripción: Longitud de la hembra en torno a los 14 mm., siendo de 6 mm. en los machos. Prosoma de color pardo amarillento con una mancha oscura que discurre desde el grupo ocular, que es compacto y situado en un pequeño promontorio, hasta la fóvea. En las hembras se aprecia una línea oscura marcando el contorno del escudo prosómico. Patas del mismo color que el prosoma, pero cubiertas con abundantes pelos. Opistosoma cubierto de pelos pardos que hacen que parezca más oscura.

Hábitat y ecología: Araña sedentaria que vive bajo las piedras y, en los ambientes humanizados, aprovecha las grietas de las construcciones para construir un refugio tubular. Las hembras adultas pueden encontrarse durante todo el año activas.

Distribución: Mediterránea. Toda la Península Ibérica. En muchas ocasiones antropófila. Citada en las provincias españolas de Baleares, Barcelona, Cáceres, Cádiz, Cantabria, Ciudad Real, Cuenca, Huesca, Navarra, Madrid, Málaga, Murcia, Salamanca, Sevilla, Tarragona, Valencia y Zaragoza



Observaciones: Única especie ibérica del género. Es una araña longeva que vive varios años.

***Haplodrassus dalmatensis* (L. Koch, 1866)**



Descripción: La hembra mide 5 mm, el macho 4,5 mm. Color marrón claro a ligeramente oscuro. Opistosoma con una banda dorsal de dibujos aparentes de forma aserrada, que en los ejemplares conservados en alcohol durante bastante tiempo apenas es reconocible.

Hábitat y ecología: Dunas y playas de arena y piedras, parches arenosos, pequeños arbustos y brezales, zonas de pastoreo y con vegetación seca y baja, considerándose como hábitat óptimo el xerotérmico asociado a vegetación meso-oligotrófica. Principalmente debajo de piedras y detritos durante el día, errando entre la hierba y zonas pedregosas. Se encuentra activa principalmente en primavera, siendo la fenología de los machos desde Abril a Julio, con un pico de frecuencia a finales de Mayo, y las hembras de Abril a Septiembre, con un pico de frecuencia

en Junio. Se ha citado en altitudes de hasta 1350 m en la región alpina, mientras que en la península ibérica se ha citado hasta los 1950 m.

Distribución: Paleártica occidental. Toda la Península Ibérica. Citada en las provincias Ávila, Barcelona, Cabrera, Ciudad Real, Granada, Huesca, Ibiza, Islas Baleares, Jaén, Madrid, Mallorca, Salamanca, Teruel y Zaragoza.

Observaciones: Las únicas citas en nuestra Comunidad hasta la fecha corresponden a Galapagar y Valdelaguna, en 1985 y 1987 respectivamente, constituyendo ésta la tercera referencia.

Erigone dentipalpis (Wider, 1834)



Descripción: longitud entre 1,8 y 2,5 mm, tanto el macho como la hembra. Prosoma de color marrón oscuro a rojizo, con pequeños dientes en los márgenes laterales en el caso de los machos. Opistosoma gris o negro y patas del mismo color que el prosoma. El pedipalpo del macho presenta en el fémur dientes desde la base hasta dos tercios de su longitud. Tibia del pedipalpo con un pronunciado diente, muy característico.

Hábitat y ecología: Áreas alteradas tanto natural (por ejemplo zonas de inundación) como antropogénicamente (pastos y zonas de siega). Especie de vida corta que presenta un rápido desarrollo juvenil, con la capacidad de aerodispersarse.

Distribución: Cosmopolita. De amplia distribución mundial, pero escasamente citada en la Península Ibérica. Nuestra cita constituye la primera referencia de la especie para la Comunidad de Madrid.

Observaciones: En la península ibérica se han citado otras cuatro especies más, *Erigone atra*, *E. jugorum*, *E. promiscua* y *E. remota*, todas muy difíciles de identificar en el campo.

***Frontinellina frutetorum* (Koch, C.L., 1834)**



Descripción: Tamaño del macho y de la hembra de 5 mm. Opistosoma caracterizado por un folium negro dorsal, con líneas en los laterales sobre fondo blanco, muy contrastado. Prosoma de color marrón oscuro a rojizo. Patas del mismo color, normalmente más claras.

Hábitat y ecología: Especie mediterránea con preferencia por hábitats abiertos y áridos con notables oscilaciones térmicas, como piornales. Construye sus telas de captura principalmente en arbustos y árboles jóvenes, normalmente espaciados. A finales de primavera e inicio del verano, construye telas laminares tridimensionales con una plataforma central localizada con hilos a modo de barrera por encima, que interceptan las presas voladoras, haciendo que caigan a la plataforma donde la araña aguarda. Dicha tela de captura tiene un tamaño correlacionado con el estado corporal de la araña, que invierte en recursos alimenticios a través del mantenimiento de la red. La altura de la telaraña desde el suelo parece variar a lo largo del año, según se incrementa la altura de la vegetación, en torno al metro de altura entre agosto y septiembre, aunque parece que presenta una marcada preferencia por niveles de vegetación algo más altos que otras especies. Se encuentran adultos también en los inicios del otoño.

Distribución: Paleártica occidental, circunmediterránea. Toda la Península Ibérica. Citada en la provincias españolas de Álava, Ávila, Barcelona, Cáceres, Ciudad Real, Gerona, Huesca, La Coruña, La Rioja, Lérida, Madrid, Navarra, Salamanca y Segovia.

Observaciones: Se ha descrito como una de las arañas que aumentan su dominancia según avanza la sucesión ecológica postfuego.

***Alopecosa albofasciata* (Brullé, 1832)**



Descripción: Tamaño en torno a los 17 mm. Prosoma de color negro a marrón muy oscuro atravesado por una franja blanca central longitudinal. Zona dorsal del opistosoma negra con una línea blanca bifurcada que deja en su interior una mancha elíptica. Zona ventral del opistosoma en ambos sexos de color negro con dos líneas blancas longitudinales características.

Hábitat y ecología: ecosistemas intervenidos por el hombre como choperas, pinares, pastos, olivares y claros con vegetación herbácea, así como zonas de transición, donde deambula por el suelo en busca de presas a las que ataca a la carrera. Probablemente la especie más común del género. Es una araña epigea de gran abundancia en primavera, ya que es una especie estenocrona típica, con fase de muda adulta hacia abril y adultos presentes hasta finales de mayo, durante la época en la que los machos maduros salen en busca de las hembras, dándose en grandes números por las zonas de herbazal aledañas al Cámpus, por lo que es uno de los componentes principales en las capturas realizadas con trampas de suelo o caída (pitfall).

Distribución: Paleártica holomediterránea, también en el norte de África, desde la península ibérica hasta Asia central. Toda la Península. Citada de Barcelona, Burgos, Cáceres, Ciudad Real, Gerona, Granada, Huesca, Jaén, La Rioja, Lérida, Madrid, Menorca, Navarra, Salamanca, Segovia, Sevilla, Valencia.

Observaciones: Especie de cariotipo conocido: $2n = 26 + XX$ (machos) = 28, es decir 13 bivalentes (26 autosomas) más dos cromosomas sexuales.

Lycosa fasciiventris Dufour, 1835



Foto: Pablo Villamediana Cobián

Descripción: Impresionante araña cuya longitud es de 30 mm en hembras y 25 mm en los machos (se han recolectado ejemplares algo mayores en el campus). Prosoma con dos franjas oscuras alargadas muy características, perfiladas en el margen exterior y difuminadas en el interior. Opistosoma claro con manchas seriadas formando un ángulo. En la cara ventral posee un diseño cromático negro y naranja muy patente. Parte interior de las patas fuertemente contrastadas con manchas negras, blancas y amarillas / naranjas.

Hábitat y ecología: Llanuras esteparias, pendientes soleadas con poco recubrimiento vegetal, a veces en zonas pedregosas. Vive en nidos cilíndricos de unos 30 cm de profundidad excavados por ella misma en el terreno y cuyo interior se encuentra tapizado de seda, con un brocal en la entrada fabricado con materiales del entorno, que en las zonas en las que cohabita con *Buthus occitanus* parece que funciona como una medida disuasoria ante la depredación de estos escorpiones sobre las arañas. La araña aguarda en el nido durante el día y sale de caza durante la noche. El cortejo tiene lugar en primavera, y avanzado el verano la hembra construye el capullo.

Distribución: Exclusivamente Ibérica. Toda la Península. Citada en las provincias de Andalucía, Burgos, Cádiz, Madrid, Málaga, Pontevedra, Valencia y Zaragoza.

Observaciones: Durante el verano puede verse a las hembras exponiendo los capullos al sol, cabeza abajo en la salida del nido. Una vez eclosionan, las crías se suben al opistosoma materno para protegerse hasta que tienen cierto tamaño y pueden valerse por sí mismas.

Oecobius cellariorum (Dugès, 1836)



Descripción: Tamaño pequeño, hasta 3 mm. Prosoma mas ancho que largo (suboval), sobre todo en los machos, y glabro, de color blanquecino con un contorno marginal de pigmentación gris oscura o negra, con el clípeo ligeramente pronunciado y la zona ocular oscura. Opistosoma blanquecino a gris claro, punteado de manchas oscuras y blancas, las primeras algo más grandes en los laterales del extremo posterior, con un tubérculo anal bien desarrollado y coronado de pelos. Patas del color del opistosoma y visiblemente anilladas

Hábitat y ecología: Es una especie sinantrópica que puede ser bastante común tanto fuera como en el interior de los edificios. Construye telas irregulares de contorno estrellado en los esquinazos de paredes y parece que su dieta está basada prioritariamente en pequeñas hormigas además de dípteros de poco tamaño. Los machos adultos pueden observarse en Junio y desaparecen alrededor de Agosto, mientras que los inmaduros con los pedipalpos engrosados hacen aparición de Octubre a Diciembre. Las hembras adultas pueden verse en el exterior hacia Julio, aunque en el interior de las casas lo hacen todo el año. La cópula tiene lugar en una tela construida por el macho y cada ooteca contiene de tres a diez huevos que no reciben cuidados tras la puesta.

Distribución: Cosmopolita. Repartida por toda la Península. Normalmente en el interior de viviendas. Conocida de las provincias de Andalucía, Asturias, Burgos, Galicia, Huesca, Isla de Alborán, Madrid, Pontevedra, Tarragona y Vizcaya.

Observaciones: El tubérculo anal es utilizado para cardar la seda que utilizan como refugio. Dos únicas citas en 2003, atestiguan su presencia en el casco urbano de Madrid capital.

***Uroctea durandii* (Walckenaer, 1809)**



Descripción: Longitud de hasta 15 mm, siendo los machos algo más pequeños. Aspecto general ancho y aplanado. Prosoma circular o reniforme, de color negro a marrón oscuro brillante. Opistosoma de forma similar a un pentágono, excepto en las hembras grávidas que se muestra redondeado, pubescente y de color básico negro, presentando cinco manchas amarillas destacadas en la parte dorsal, de las cuales cuatro se encuentran conformando un trapecio y la quinta se localiza distalmente.

Hábitat y ecología: Debajo de piedras de naturaleza calcárea, preferentemente en lugares secos, pedregosos y muy soleados, aunque también puede encontrársela en zonas algo húmedas y bosques claros. Las hembras se encuentran desde la primavera hasta avanzado el otoño, pasando el invierno en el interior del nido proporcionando cuidados a las crías o los huevos, que son de color rosado con una envuelta blanca, mientras que los machos se hallan principalmente activos en primavera. Construye telas características invertidas de 3 a 4 cm. de diámetro, con varias capas adheridas a la cara inferior de las piedras, muy gruesas y resistentes que le sirven de refugio y de lugar de puesta. Poseen un aspecto discoidal estrellado debido a los hilos señaladores y las seis salidas por donde emerge con gran rapidez para efectuar la captura de presas que han topado con los filamentos.

Distribución: Paleártica occidental, zona mediterránea. Toda la Península Ibérica, incluyendo las provincias de Ávila, Barcelona, Burgos, Cuenca, Gerona, Huesca, Lérida, Madrid, Pontevedra, Salamanca, Tarragona, Teruel y Zaragoza.

Observaciones: tan sólo citada anteriormente en tres ocasiones, dentro de la Comunidad de Madrid, en Aranjuez, San Agustín de Guadalix, y Villalba de Guadarrama.

Oxyopes heterophthalmus Latreille, 1804



Descripción: Tamaño de ambos sexos entre 5 y 7 mm, aunque algunos machos pueden ocasionalmente ser más pequeños. Prosoma de color pardo con dos franjas centrales divergentes o en forma de "Y" en la región anterior del escudo prosómico, y otras dos que discurren marginalmente. Opistosoma con patrón pigmentario lineal caracterizado por manchas negras rodeadas de blanco, oblicuas en los márgenes. Patas con espinas muy patentes y características del género, con manchas pardas y blancas.

Hábitat y ecología: lugares soleados y secos como brezales. Se encuentran entre la vegetación baja, en arbustos y matorrales que utilizan como medio para la captura de presas en las horas de sol, sin utilizar para ello telas de captura, pues depredan abalanzándose directamente sobre los insectos, por lo que podrían considerarse el equivalente de la familia Lycosidae por encima del suelo. Se encuentran en primavera e inicios del verano. Durante la época de reproducción se encuentran en el campus abundantes machos adultos, hacia el mes de Mayo. En Julio las hembras custodian las puestas, que anclan a las partes altas de la vegetación.

Distribución: Paleártica occidental. Abundantes en la zona mediterránea, ocupan toda la Península Ibérica. Citada en las provincias de Alicante, Asturias, Ávila, Badajoz, Barcelona, Cáceres, Ciudad Real, Cuenca, Gerona, Huesca, Jaén, La Rioja, Madrid, Navarra, Pontevedra, Salamanca, Sevilla, Teruel, Zamora y Zaragoza.

Observaciones: El ritual de cortejo es similar al de algunas arañas lobo, en el que los machos exhiben un movimiento de balanceo con los pedipalpos y el opistosoma delante de la hembra con el fin de acercarse y no ser confundido con una posible presa.

***Philodromus buxi* (Simon, 1884)**



Descripción: Longitud del macho y de la hembra en torno a los 5 mm. Aspecto general críptico. Prosoma aplanado, tan largo como ancho, estrechado en su parte anterior, con una mancha clara en el centro y márgenes más oscuros, generalmente pardo grisáceos. Patas anilladas en las articulaciones con un color mas oscuro, y el resto del artejo moteado. siendo las I y II más largas. Opistosoma oval ensanchado en la parte posterior., con mancha cardiaca y dibujos laterales reticulados.

Hábitat y ecología: Árboles y arbustos, típicamente en brezos y coníferas, pero puede aparecer en medio herbáceo. Adultos principalmente en primavera y verano.

Distribución: Península Ibérica y Balcanes. Mitad norte de la Península. Citada en las provincias españolas de Ávila, Burgos, Cáceres, Ciudad Real, Jaén, León, Madrid, Salamanca y Zamora.

Observaciones: Hasta la fecha sólo existía una única cita en nuestra comunidad, realizada por el célebre aracnólogo francés Eugene Simon en 1932, en la Casa de Campo de Madrid.

***Pisaura mirabilis* (Clerck, 1757)**

Descripción: Longitud de 12 a 15 mm en las hembras, algo mas oscuras aunque regionalmente este patrón puede invertirse, mientras que los machos miden de 10 a 12 mm. Prosoma de color variable, de pardo a gris con una franja media longitudinal clara y puntiaguda de contorno oscuro difuso. Opistosoma del mismo color con folium variable, más contrastado en el macho, ahusado y terminalmente más estrecho. Patas largas del mismo color que el prosoma o algo más oscuras. Ojos posteriores formando un trapecio más ancho que largo. El clipeo presenta una mancha oscura trapezoidal que discurre hasta los ojos mediano posteriores.



Hábitat y ecología: Bosques, brezales, herbazales altos, llanuras con matorrales, lindes de caminos, setos, pinares de repoblación y praderas secas. Lugares soleados y en penumbra con abundante vegetación, hasta un máximo de 1000 metros de altitud. Adultos en primavera, principalmente machos, e inicios del verano, aunque se encuentran ejemplares ya avanzado éste. Las hembras portan la ooteca entre los quelíceros, sujetándola también con los pedipalpos hasta que los huevos están a punto de eclosionar, momento en el que practica una abertura parcial y ancla el capullo a una planta, cubriéndola de una seda en forma de tienda de campaña, en cuya base se queda la hembra para protegerla. Caza dípteros de gran tamaño y otros insectos de talla similar, a los que atrapa de forma rápida y eficaz.

Distribución: Paleártica occidental. Toda la Península Ibérica. Citada de las provincias de Alicante, Asturias, Ávila, Barcelona, Cáceres, Córdoba, Cuenca, Galicia, Gerona, Huesca, Jaén, La Coruña, La Rioja, Lérida, Madrid, Mallorca, Menorca, Navarra, Pontevedra, Salamanca, Sevilla, Tarragona, Teruel, Vizcaya, Zamora y Zaragoza.

Observaciones: Para efectuar la cópula el macho regala a la hembra una mosca envuelta en seda, y para introducir un nuevo palpo, muerde ligeramente el regalo en posesión de los quelíceros de la hembra.

***Steatoda phalerata* (Panzer, 1801)**

Descripción: Longitud de la hembra en torno a los 5 mm., siendo tan sólo de 4 en los machos. Aún así es una especie conspicua por su aspecto general y el patrón de colores contrastado. Prosoma de color negro o rojizo con pequeñas puntuaciones que le otorgan un aspecto rugoso. Opistosoma de color negro brillante sobre el que destacan manchas blancas que a veces están ausentes en las hembras. Patas de color rojo oscuro, con anillos oscuros a nivel de la tibia, excepto en la I, en la que es un anillo negro.



Hábitat y ecología: Zonas de vegetación baja en lugares arenosos y terrenos calcáreos principalmente. Puede encontrársela en primavera e inicios del verano.

Distribución: Paleártica occidental. Mitad norte de la Península Ibérica. Citada en las provincias españolas de Ávila, Barcelona, Burgos, Cáceres, Ciudad Real, Gerona, Huesca, Lérida, Madrid, Mallorca y Zaragoza.

***Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802)**



Foto: César Alemany

Descripción: Longitud de la hembra de unos 5 mm, el macho en torno a 4 mm. Prosoma generalmente de color pardo oscuro, raramente negro, de aspecto liso y glabro. Opistosoma generalmente blanco con un dibujo dorsal reticulado formado por líneas de tonos grisáceos en el que se distinguen dos franjas dentadas oscuras características. Se han detectado variedades de color de fondo amarillas en el centro peninsular (Alemany, C., com. pers.). Gran variabili-

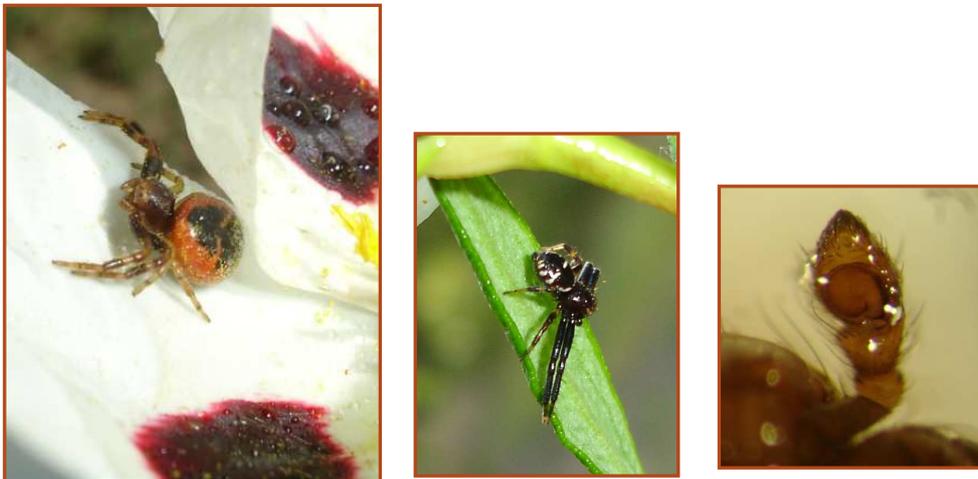
dad a lo largo del continente europeo. Ventralmente presenta una mancha blanca de márgenes delgados mas oscuros. Patas de color pálido en la hembra, algo mas oscuras en el macho, anilladas ligeramente al inicio de los artejos de color mas oscuro.

Hábitat y ecología: Interior de viviendas y construcciones humanas. También en exteriores siempre que se encuentre resguardada de las inclemencias del tiempo. Leñeras, sótanos, cobertizos. Se encuentra principalmente a lo largo del otoño. Construye una tela resistente, tri-dimensional e irregular, típica de la familia, aprovechando esquinas y huecos poco accesibles y donde no se las perturbe con frecuencia.

Distribución: Cosmopolita. Toda la Península Ibérica. Citada en las provincias de Asturias, Barcelona, Cádiz, Ciudad Real, Gerona, Granada, Huesca, Madrid, Mallorca, Menorca, Pontevedra, Sevilla, Tarragona, Teruel, Vizcaya, Zaragoza.

Observaciones: Pese a la aparente abundancia de esta araña, tan sólo había sido citada en ocasiones anteriores en Robledo de Chavela (1910) y Madrid capital (2003).

Synaema globosum (Fabricius, 1775)



Descripción: Tanto el macho, de unos 4 mm, como la hembra, en torno a 7 mm, presentan un patrón cromático parecido: prosoma pardo oscuro a negro brillante, básicamente glabro, algo más claro en la zona ocular, que se encuentra sobre tubérculos. El opistosoma presenta diversos colores, pudiendo ser desde rojo hasta amarillo intenso e incluso blanco con un gran folium negro de contorno zigzagueante o dentado que la hace fácilmente reconocible y que es semejante en ambos sexos. Los machos, bastante más pequeños que las hembras, son por regla general más oscuros y el folium más patente. Patas del mismo color que el prosoma y

anilladas.

Hábitat y ecología: Lindes de bosques y márgenes de caminos soleados y zonas de relativa humedad, sobre plantas herbáceas, generalmente Umbelíferas, o arbustivas como endrino (*Prunus spinosa*) y el piorno (*Cytisus scoparius*) nunca por encima de los 1000 m. Fase adulta en Junio-Julio, aunque se encuentran ejemplares desde primavera hasta bien avanzado el verano. No construye telas y permanece al acecho en los matorrales y flores, donde captura sus presas, que pueden ser varias veces mayores que la propia araña. En el campus se han recogido las formas de color amarilla y roja.

Distribución: Paleártica occidental. Toda la Península Ibérica. Citada en España para Asturias, Badajoz, Barcelona, Cabrera, Cantabria, Ciudad Real, Córdoba, Gerona, Granada, Huesca, Jaén, La Coruña, La Rioja, León, Lérida, Madrid, Málaga, Mallorca, Menorca, Murcia, Navarra, Orense, Pontevedra, Salamanca, Sevilla, Tarragona, Teruel, Vizcaya, Zamora y Zaragoza.

Observaciones: Además de las especies vegetales citadas anteriormente, sobre las que suele encontrarse, la hemos observado frecuentemente sobre jara pegajosa (*Cistus ladanifer*) en Mingorrubio y Navalagamella, así como sobre herbáceas en el campus externo de la Universidad de Alcalá.

Thomisus onustus Walckenaer, 1805



Descripción: Longitud de la hembra de 7 a 11 mm, en el macho unos 3 mm. Fácilmente reconocible por presentar tubérculos en la parte anterior del prosoma, sobre los que se encuentran los ojos laterales, además de franjas longitudinales en el caso de la hembra, y tubérculos posteriores en el opistosoma. Prosoma y opistosoma de color amarillo o blanco uniforme, el primero con bandas laterales de color variable. Patas I y II muy largas con el fémur más claro, anilladas en los machos. Las patas III y IV suelen ser de color más claro.

Hábitat y ecología: Especie florícola que suele encontrarse en el estrato herbáceo y matorrales, como ericáceas, en general en plantas en floración, donde se colocan preferentemente en la corola. Desde la primavera hasta bien iniciado el verano. Parece ser que tiene dos fases adultas al año, por lo que los machos originados en primavera maduran en verano, mientras que los que se originan en verano pasan el invierno como juveniles, para convertirse en adultos a la primavera siguiente. Parece que así evitan las cópulas intrageneracionales. Sin embargo, en la Península Ibérica, sólo se ha observado un periodo bien definido.

Distribución: Paleártica. Toda la Península Ibérica. Citada en las provincias españolas de Alicante, Asturias, Ávila, Badajoz, Barcelona, Cabrera, Cáceres, Castellón, Ciudad Real, Córdoba, Cuenca, Gerona, Granada, Guadalajara, Huesca, Jaén, La Rioja, León, Lérida, Madrid, Málaga, Mallorca, Menorca, Murcia, Navarra, Pontevedra, Salamanca, Sevilla, Tarragona, Teruel, Valencia, Zamora y Zaragoza.

Observaciones: Las hembras poseen la facultad de cambiar de color presentando tonalidades rosas, violetas, amarillas o blancas en función de su entorno (coloración homocroma), tanto para capturar a sus presas como para evadir a los depredadores. Los machos presentan más estabilidad cromática.

Xysticus kochi Thorell, 1872



Descripción: Longitud en torno a los 7 mm. en las hembras y 5 mm. en los machos, aunque en el campus hemos encontrado una gran variabilidad de éste carácter. Prosoma con el grupo ocular medio conformando un cuadrado, mancha triangular mediana oscura, algo mas clara en machos, palpos paralelos y coloración general pardo grisácea, muy variable en las hembras, por lo que la identificación presenta inconvenientes, siendo mas oscura y contrastada en los machos. Patas del mismo color que el opistosoma, con líneas marcadas en los machos. Opistosoma con folium característico de manchas triangulares.

Hábitat y ecología: Especie epigea que suele encontrarse por regla general en el suelo, bajo

las piedras mientras cuidan la ooteca con su cuerpo, aunque también entre la vegetación baja, en zonas de escasa cobertura vegetal. Presencia principal en primavera e inicios del verano. La emergencia de las crías se produce en Agosto, y las hembras pueden verse hasta Octubre.

Distribución: Europea. Mitad norte de la Península Ibérica. Citada en las provincias españolas de Barcelona, Ciudad Real, Gerona, Huesca, Jaén, La Rioja, León, Madrid, Salamanca, Segovia, Zamora y Zaragoza.

Observaciones: Se ha estudiado a la especie como posible agente de control biológico sobre plagas de tisanópteros de la familia Thripidae. Las ootecas suelen ser parasitadas por larvas de dípteros y avispas icneumónidas

Uloborus walckenaerius Latreille, 1806



Descripción: Longitud entre 3,5 y 6 mm en las hembras, mientras que los machos miden entre 3 y 4 mm. Escudo prosomico ovalado y aplanado, recubierto de pilosidad blanca con bandas oscuras longitudinales en toda su extensión. La hembra posee calamistro en el metatarso de la pata IV, así como tres o cuatro mechones de pelo blanco por línea en la zona dorsal del opistosoma, que es de contorno fusiforme. Patas anilladas de pelos blancos, con I y II más largas que las patas III y IV.

Hábitat y ecología: terrenos arenosos secos y soleados con vegetación arbustiva de poca talla (*Erica* sp., *Cytisus* sp.). Construye una tela orbicular horizontal entre la vegetación baja, donde permanece por debajo en el cubo en una posición típica sobre o a continuación del establecimiento, con las patas extendidas a lo largo a modo de camuflaje en la propia red. Los hilos de captura son tejidos con el cribelo, lo que diferencia estas telas de las de los araneidos. La puesta tiene lugar a principios de verano y los huevos eclosionan a lo largo de éste, tardando el desarrollo aproximadamente un año.

Distribución: Paleártica occidental. Toda la Península ibérica. Las provincias en las que se ha citado son Asturias, Ávila, Baleares, Barcelona, Cádiz, Ciudad Real, Gerona, Granada, Huesca, Jaén, La Rioja, Madrid, Málaga, Orense, Pontevedra, Salamanca, Sevilla, Tarragona, Valencia, Zamora y Zaragoza.

Observaciones: Es una araña carente de glándulas venenosas. Tan sólo dos citas anteriores en la Comunidad de Madrid en Pelayos y Robledo de Chavela, que datan de 1910.

Especies no citadas del campus cuya presencia es altamente probable

Araneidae Latreille, 1806

Argiope bruennichi (Scopoli, 1772): citada por Morano y Ferrández, en 1986 para San Fernando de Henares. Distribución paleártica. Toda la Península.

Argiope lobata (Pallas, 1772): citada por Morano y Ferrández, en 1986 para San Fernando de Henares. Distribución mediterránea occidental. Toda la Península.

Larinoides sclopetarius (Clerck, 1758): citada por Morano y Ferrández, en 1986 para San Fernando de Henares. Distribución holártica. Toda la Península.



Sparassidae Bertkau, 1872

Micrommata ligurina (C.L. Koch, 1845): citada por Urones en 2004 para San Fernando de Henares. Distribuída desde el Mediterráneo hasta Asia Central. Toda la Península Ibérica.

Tetragnathidae Menge, 1866

Pachygnatha clercki Sundevall, 1929: citada por Morano en 1984 para San Fernando de Henares. Distribución holártica. Mitad norte de la Península.

Tetragnatha extensa (Linnaeus, 1758): citada por Morano en 1984 para San Fernando de Henares. Distribución holártica. Toda la Península Ibérica.

Gnaphosidae Pocock, 1898

Trachyzelotes holosericeus (Simon, 1878): citada por Platnick y Murphy en 1984 para Torrejón de Ardoz. Dicho material está depositado en el AMNH. Distribución mediterránea occidental. Citada de la mitad Sur de la Península y de los Pirineos franceses.

Zodariidae Thorell, 1881

Zodarion styliferum (Simon, 1870): citada por Bosmans en 1994 para Torrejón de Ardoz. Dicho material está depositado en el AMNH. Distribuída por toda la Península Ibérica y Madeira.

Nemesiidae Simon, 1889

Nemesia sp.: las características edáficas del área estudiada nos hacen sospechar la posible presencia de este género de hábitos hipogeos.



Asociaciones aracnológicas

S.E.C.A. Sociedad para el Estudio y Conservación de las Arañas
Sociedad dedicada en exclusiva al estudio del orden Araneae.
C/ Villafranca 24, 1º C, 28028 Madrid
seca_es@yahoo.es

G.I.A. Grupo Ibérico de Aracnología.
Grupo de trabajo sobre la clase Arachnida de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)
<http://gia.sea-entomologia.org/>

GLOSARIO

Bulbo copulador: Elemento transmisor del esperma durante la cópula presente en los machos adultos de las arañas en el extremo de los pedipalpos.

Calamistro: Conjunto seriado de pelos especiales, dispuestos en una o varias hileras, en el metatarso de las patas IV de las arañas provistas de cribelo.

Capullo: Envuelta de seda que elaboran numerosas arañas para proteger la puesta. Ooteca.

Clípeo: En las arañas, parte frontal del escudo prosómico comprendida entre los ojos anteriores y el borde del mismo.

Cólulo: Pequeño vestigio apendicular situado entre las hileras anteriores, que suele estar representado en las arañas carentes de cribelo por un tenue mechón de pelos, por una ligera placa poco esclerosada, o por un saliente cónico que se asemeja a una hilera impar vestigial.

Coxa: Artejo basal del apéndice. Se articula con la zona pleural. Es corta, robusta y troncocónica. Su movilidad condiciona la de todo al apéndice.

Cribelo: Placa quitinosa, esclerosada, provista de fúsculas que le otorgan un aspecto cribado. Lo poseen algunas arañas con calamistro, encontrándose en la cara ventral del opistosoma, justo por delante de las hileras.

Entelegina: Araña con órganos genitales complejos; las hembras presentan una placa esclerosada externa, o epigino; el tarso de los pedipalpos de los machos está excavado (alvéolo), y en él se aloja un bulbo copulador complejo con distintos elementos.

Epigastro: Zona ventral del opistosoma entre el pedicelo y el surco epigástrico. Área epigástrica.

Epigino: Esclerito especial que presentan, en el epigastro, las hembras de las arañas enteleginas adultas; se encuentra por delante del gonoporo y da acceso a las espermatecas.

Escópula: Pelos cortos y apretados, a modo de cepillo, en tarsos y metatarsos de las patas de las arañas.

Escudo prosómico: Placa esclerosada que recubre la cara dorsal del prosoma

Espina: Formación tegumentaria alargada, puntiaguda y rígida, con cierta movilidad en su base.

Esternón: Placa esclerosada en posición prosómica ventral, generalmente de reducidas dimensiones por el desarrollo de las coxas y su acercamiento a la boca.

Fascículo unguinal: En las arañas con dos uñas (dionicha), cepillo de pelos semejantes, muy apretados, de extremo ensanchado, formado en el extremo de los tarsos en posición distal, ocultando la observación del extremo del mismo y de las uñas.

Fémur: Tercer artejo de un apéndice locomotor, de desarrollo considerable, alargado y cilíndrico.

Folium: Patrón pigmentario constante que presentan algunas arañas en la cara dorsal del opistosoma.

Fóvea: depresión en la zona media del escudo prosómico; también llamada estría torácica.

Fúsula: Pequeño hoyo o papila por donde vierten al exterior las glándulas sericígenas. En las arañas se sitúan en el extremo o en los márgenes internos de las hileras, o bien en el cribelo en aquellas arañas que lo posean.

Genitalia: Estructuras externas del aparato genital masculino y femenino, y otras formaciones asociadas con ellas.

Glabro: Sin pelo. Lampiño.

Glándula sericígena: Estructura glandular que emite seda.

Haplogina: Araña con los órganos genitales simples; las hembras carecen de epigino y los machos no diferencian alvéolo tarsal en los pedipalpos, siendo este artejo cilíndrico y el bulbo copulador piriforme.

Hilera: Cada uno de los apéndices modificados que se encuentran en la parte distal de la cara ventral opistosómica y que se corresponden a los apéndices de los metámeros 4º y 5º del opistosoma; son tres pares y se denominan: hileras anteriores o inferiores, hileras medias e hileras posteriores o superiores.

Ooteca: Cápsula para contener huevos formada por secreciones diversas de las hembras, en el momento de la puesta.

Opistosoma: Tagma posterior de los quelicerados; concentra las funciones vegetativas al dar asiento a las glándulas digestivas, aparato genital y elementos fundamentales del aparato circulatorio y respiratorio.

Patela: Artejo situado entre el fémur y la tibia, en las patas de los quelicerados.

Pedicelo: Estrangulamiento entre prosoma y opistosoma; corresponde morfológicamente al primer metámero del opistosoma, pudiendo presentar un esclerito dorsal (lorum) y otro ventral (plágula).

Pedipalpo: Cada uno de los apéndices del segundo par, en el prosoma de los arácnidos; flanquean el orificio bucal por detrás y los lados, diferenciando generalmente enditos masticatorios (llamados láminas maxilares, en las arañas), mientras que el resto del apéndice asume funciones sensoriales, prensiles o raptoras, cobrando aspecto y desarrollo muy variados; en los machos de las arañas constituyen los órganos copuladores (ver bulbo copulador).

Prosoma: Tagma anterior en los quelicerados; asume funciones cefálicas (sensoriales y de ingestión) y locomotoras o torácicas. Se distinguen seis pares de apéndices (quelíceros, pedipalpos y patas I, II, III y IV).

Pubescencia: Revestimiento tegumentario a base de pelos finos y cortos.

Quelícero: Cada uno de los dos primeros apéndices del cuerpo (primer par) en los quelicerados; ocupan una posición anatómicamente preoral y se caracterizan por ser órganos prehensores en forma de gancho (subquela) en las arañas.

Queta: Seda.

Rastrillo: Serie de espinas gruesas y cortas, agrupadas en el extremo anterior de los quelíceros a modo de peine, característico de algunas arañas.

Seda: Líquido viscoso segregado por las glándulas de las arañas que sale del cuerpo por orificios muy pequeños (fúsulas) y se solidifica en contacto con el aire formando hilos extremadamente finos y flexibles.

Seda: Pelo fino (delgado). Queta.

Seda táctil: Seda que presenta asociado un sensilo de carácter meconorreceptor.

Sigila: Pequeña placa esclerosada en la superficie tegumentaria dorsal del opistosoma, que corresponde a inserciones apodemales de los músculos dorso-ventrales metaméricos; se

desarrollan especialmente en algunas arañas.

Surco epigástrico: Surco transversal en la cara ventral del opistosoma de las arañas, que separa el tercio anterior (epigástrico o área epigástrica) del resto (área postepigástrica); el área epigástrica corresponde al segundo segmento opistosómico o segmento genital; el gonoporo se encuentra inmediatamente por delante de dicho surco.

Tallo: Artejo basal de los quelíceros.

Tarso: Quinto artejo de un apéndice locomotor; es la parte del apéndice que se apoya en el suelo, por lo que en su cara ventral presentan pilosidades o almohadillados.

Tibia: Cuarto artejo de un apéndice, de forma cilíndrica, alargada, estrecha y provista de espinas.

Tricobotrio: Seda táctil muy larga.

Trocánter: El segundo artejo de los seis de que constan las patas de los arácnidos, que está articulado con la coxa y el fémur.

Vulva: Conjunto de conductos y espermatecas interiorizados en la región epigástrica de la hembra y cuya misión es almacenar el esperma del macho durante la cópula.

Bibliografía

- BELLMAN, H.(1994). *Arácnidos, crustáceos y miriápodos*. Blume. Barcelona.
- BELLMAN, H.(2001). *Kosmos-Atlas Spinnentiere Europas*. Franckh-Kosmos. Stuttgart.
- BONTE, D.(2004). *Distribution of spiders in coastal grey dunes: spatial patterns and evolutionary-ecological importance of dispersal*. Institute of Nature Conservation, Brussels. 260 pp.
- FERNÁNDEZ, M. J. & A. BAZ.(2006). *Mariposas del Campus*. Cuadernos del Campus, Naturaleza y Medio Ambiente Nº 3. Vicerrectorado de Campus y Calidad Ambiental. UAH.
- FERRÁNDEZ, M. A. & J. M. ALBERDI.(2005). *Nuevas citas de mimétidos ibéricos (Araneae: Mimetidae)*. La Tarántula Bol S.E.C.A. 3: 9-25.
- FERRÁNDEZ, M. A., MORANO, E., FERNÁNDEZ DE CÉSPEDES H. & M. CAMARGO.(2006). *Catálogo de las arañas (Araneae) de la Comunidad de Madrid*. Graellsia, 62 (número extraordinario): 53-90.
- FOELIX, R. F.(1996). *Biology of Spiders*. Oxford: Oxford Univ. Press. 2nd ed.
- GORLOVA, O., GORLOV, I., NEVO E., & D. LOGUNOV.(1997). *Cytogenetic studies on seventeen spider species from Israel*. Bull. Br. arachnol. Soc. 10 (7), 249-252
- GRIMM, U.(1985). *Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae)*. Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg (NF) 26.
- HEBSTEIN, M. E.(1997). *The effect of habitat structure on web height preference in three sympatric web-building spiders (Araneae, Linyphiidae)*. The Journal of Arachnology 25: 93-96
- HIDALGO, I. L.(1986). *Estudio de los tomísidos de la provincia de León (Araneae: Thomisidae & Philodromidae)*. Excma. Diputación Provincial de León. Consejo superior de Inv. Científicas (CECEL).
- JERARDINO, M., URONES, C. & J. L. FERNÁNDEZ.(1991). *Datos ecológicos de las arañas epigeas en dos bosques de la región mediterránea*. Orsis, 6: 141-157
- JONES, D.(1985). *Guía de campo de los arácnidos de España y de Europa*. Ed. Omega, Barcelona (España).
- LOCKET G. M. & A. F. MILLIDGE.(1951). *British spiders*. The Ray society, London, 1, 310 pp., 142 ff.
- MARTÍNEZ-PÉREZ, F.D.(2003). *Técnicas en aracnología: El etiquetado de colecciones de arañas*. La Tarántula. Bol S.E.C.A. 2: 68-69.
- MORANO E.(2003). *Contribución al conocimiento de la familia Araneidae Latreille, 1806 (Arachnida, Araneae) de la provincia de Madrid*, II. La Tarantula Bol S.E.C.A. 2: 39-56.

MORANO, E. & P. CARDOSO. (2009). *Iberian spider catalogue* (v0.6). Available online at <http://www.ennor.org/iberia>

MURPHY, J. A.(2007). *Gnaphosidae genera of the world. British Arachnological Society, St Neots, Cambs.* 2 volumes. Volume 1 (text): i-xii + 1-92; Volume 2 (plates): i-ii + 93-605.

NENTWIG, W., HÄNGGI, A., KROPF, C. & T. BLICK.(2003). *Spinnen Mitteleuropas / Central European Spiders.* An internet identification key. <http://www.araneae.unibe.ch> Version of 8.12.2003.

PLATNICK, N. I.(2010). *The world spider catalog*, version 10.5. American Museum of Natural History, online at <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>

ROBERTS, M. J.(1985). *The spiders of Great Britain and Ireland.* Vol. I: Atypidae-Theridiosomatidae. Vol. II: Linyphiidae. Harley Books, Colchester. 433 pags.

ROBERTS, M. J.(1987). *The spiders of Great Britain and Ireland.* Vol. III: Colour plates. Harley Books, Colchester. 256 pags.

ROBERTS, M. J.(1995). *Collins field guide: Spiders of Britain and Northern Europe.* Harper-Collins Publishers. London.

ROBINSON, H. W.(2005). *Urban Insects and Arachnids: a handbook of urban entomology.* Cambridge University Press. UK.

SEGOLI, M., MAKLAKOV, A., GAVISH, E., TSURIM, I. & Y. LUBIN.(2004). *The effect of previous foraging success on web-building behaviour in the sheet-web spider, Frontinellina cf. frutescens (Araneae Linyphiidae).* Ethology Ecology & Evolution 16: 291-298

SHEAR, W.(1970). *The spider family Oecobiidae in North America, Mexico, and the West Indies.* Bull. Mus. Comp. Zool., 140 (4): 129-164.

URONES, C. & A. MAJADAS.(2002). *Cambios en las poblaciones de Araneae durante la sucesión postfuego en matorrales mediterráneos de montaña.* Revista Ibérica de Aracnología, 5: 19-28.

Agradecimientos

A los Doctores Vicente M. Ortuño y Gonzalo Pérez Suárez, por su ayuda y constantes consejos, y a Silvia González Rey por su inestimable apoyo.

Anexo: especies identificadas en el campus y su abundancia

	Ámbito doméstico	Medio epigeo	Medio herbáceo	Árboles y arbustos
Familia AGELENIDAE C.L. Koch, 1837				
<i>Tegenaria sp.</i>	++			
Familia ARANEIDAE Latreille, 1806				
<i>Aculepeira armida</i> (Audouin, 1826)*			++	
<i>Agalenatea redii</i> (Scopoli, 1763) *			+++	
<i>Araneus pallidus</i> (Olivier, 1789)			+	
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)*				++
<i>Cyclosa conica</i> (Pallas, 1772)*			+	+
<i>Hypsosinga albovittata</i> (Westring, 1851)*			+	
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer 1802)*			+++	
Familia CLUBIONIDAE Wagner, 1887				
<i>Clubiona sp.</i>			+	
Familia DYSDERIDAE C.L. Koch, 1837				
<i>Dysdera crocata</i> C.L. Koch, 1837		+		
Familia ERESIDAE C.L. Koch, 1837				
<i>Eresus cinnaberinus</i> (Olivier, 1789)*		+		
Familia FILISTATIDAE Ausserer, 1867				
<i>Filistata insidiatrix</i> (Forskål, 1775)*	+++			
Familia GNAPHOSIDAE Pocock, 1898				
<i>Drassodes sp</i>		+		
<i>Gnaphosa sp.</i>		+		
<i>Haplodrassus dalmatensis</i> (L. Koch, 1866)*		+		
<i>Nomisia exornata</i> (C.L. Koch, 1839)		+		
<i>Setaphis carmeli</i> (O. Pickard-Cambridge, 1872)		+		
<i>Trachyzelotes sp.</i>		+		
<i>Zelotes sp. 1</i>		+		
<i>Zelotes sp. 2</i>		+		
Familia LINYPHIIDAE Blackwall, 1859				
<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)*		++		
<i>Erigone sp.</i>		+		
<i>Frontinellina frutetorum</i> (Koch, C.L., 1834)*			++	
Familia LYCOSIDAE Sundevall, 1833				
<i>Alopecosa albofasciata</i> (Brullé, 1832)*		+++		
<i>Lycosa fasciventris</i> Dufour, 1835*		++		
<i>Pardosa proxima</i> (C.L. Koch, 1847)		+		
Familia MIMETIDAE Simon, 1895				
<i>Ero aphana</i> (Walckenaer, 1802)			+	
Familia MITURGIDAE Simon, 1885				
<i>Cheiracanthium sp.</i>			+	
Familia OECOBIIDAE Blackwall, 1862				
<i>Oecobius cellariorum</i> (Dugès, 1836)*	+++			
<i>Uroctea durandii</i> (Walckenaer, 1809)*		+		

	Ámbito doméstico	Medio epigeo	Medio herbáceo	Árboles y arbustos
Familia OXYOPIIDAE Thorell, 1870				
<i>Oxyopes lineatus</i> Latreille 1806			++	
<i>Oxyopes heterophthalmus</i> Latreille 1804*			+++	
<i>Oxyopes globifer</i> Simon, 1876			+	
Familia PHILODROMIDAE Thorell, 1870				
<i>Philodromus buxi</i> (Simon, 1884)*		+	++	+
<i>Philodromus</i> sp.			+	
Familia PHOLCIDAE C.L. Koch, 1850				
<i>Pholcus phalangoides</i> (Fuesslin, 1775)	+			
Familia PISAURIDAE Simon, 1897				
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)*		++	++	
Familia SALTICIDAE Blackwall, 1841				
<i>Phlegra fasciata</i> (Hahn, 1826)		+		
<i>Salticus propinquus</i> Lucas, 1846				
Familia SCYTODIIDAE Blackwall, 1852				
<i>Scytodes thoracica</i> (Latreille, 1804)	+	+		
Familia SEGESTRIIDAE Simon, 1893				
<i>Segestria florentina</i> (Rossi, 1790)	+			
Familia SPARASIIDAE Bertkau, 1872				
<i>Micrommata</i> sp.	+		+	
Familia SICARIIDAE Keyserling, 1880				
<i>Loxosceles rufescens</i> (Dufour, 1820)	+			
Familia THERIDIIDAE Sundevall, 1833				
<i>Steatoda phalerata</i> (Panzer, 1801)*		+		
<i>Steatoda triangulosa</i> (Walckenaer, 1802)*	++			
<i>Theridion</i> sp. 1			+	
<i>Theridion</i> sp. 2			+	
Familia THOMISIDAE Sundevall, 1833				
<i>Coriachne</i> sp.		+		
<i>Synaema globosum</i> (Fabricius, 1775)*				++
<i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805*				++
<i>Tmarus staintoni</i> (O. Pickard-Cambridge, 1873)				+
<i>Xysticus bufo</i> (Dufour, 1820)		+		
<i>Xysticus nubilus</i> Simon, 1875		+		
<i>Xysticus</i> cf. <i>tortuosus</i> Simon, 1932		+		
<i>Xysticus kochi</i> Thorell, 1872*		+++		
Familia ULOBORIDAE O. Pickard-Cambridge, 1871				
<i>Uloborus walckenaerius</i> Latreille, 1806			+	+
Familia ZODARIIDAE Thorell, 1881				
<i>Zodarion</i> sp.		++		

Las especies marcadas con un asterisco (*) se describen mediante una ficha en el presente volumen.

+: abundancia baja; ++: abundancia media; +++: abundancia alta.