

XVII JORNADAS DEL
GRUPO IBÉRICO DE ARACNOLOGÍA
IV BIOBLITZ ARACNOLÓGICO
PLASENCIA (CÁCERES) 12-15 OCTUBRE 2017



Comité organizador:

Javier Alameda Lozano - Alcobendas (Madrid)

Jacinto Benhadi-Marín - Universidad de Bragança (Portugal)

Raúl Bonal - Universidad de Extremadura (Plasencia)

Marcos Méndez - Universidad Rey Juan Carlos (Madrid)

Carlos Prieto - Universidad del País Vasco (Vizcaya)

David Sánchez Corral - Cazorla (Jaén)

Rafael Tamajón - Huelva

ORGANIZA:**COLABORA:**

CENTRO DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
DE EXTREMADURA



JUNTA DE EXTREMADURA



Ayuntamiento de
Plasencia

Fotos de arácnidos: Rubén de Blas. Foto del paisaje: Raúl Bonal.

PROGRAMA

Jueves, 12 octubre 2017

13:00 - 14:00 - Recepción de participantes

14:00 - 16:00 - Comida

16:00 - 17:00 - Conferencia invitada: Alberto Jiménez Valverde - ***Repensando los modelos de distribución de especies***

17:00 - 18:30 - Comunicaciones orales

17:00 - 17:30 Jacinto Benhadi-Marín et al. - ***La glucofagia favorece la supervivencia y afecta al comportamiento durante la selección de alimentos “no presa” en dos grupos funcionales de arañas***

17:30 - 18:00 Dolores Ruiz Lupión et al. - ***Nuevas perspectivas de la alometría del crecimiento: factores determinantes e implicaciones biológicas en artrópodos del suelo***

18:00 - 18:30 Marcos Méndez Iglesias - ***Comunidades de arañas ibéricas: patrones y lagunas en su conocimiento***

21:00 - Cena

Viernes, 13 octubre 2017

10:00 - 13:00 - Preparación del bioblitz Monte Valcorchero

13:00 - 15:00 - Comida

15:00 - 19:00 - Bioblitz diurno

19:00 - 21:00 - Cena

21:00 - 01:00 - Bioblitz nocturno

Sábado, 14 octubre 2017

10:00 - 11:00 Conferencia invitada - Felipe Castilla - ***Datos de arácnidos en la red de GBIF y Natusfera: la naturaleza al alcance de tu mano***

11:00 - 11:30 Pausa para el café

11:30 - 13:00 Comunicaciones orales

11:30 - 12:00 Carlos E. Prieto - ***Triaenonychidae: una nueva familia de Opiliones para Europa en una sima de Teruel***

12:00 - 12:30 Sandra Pérez-Martínez et al. - ***Acarología Forense***

12:30 - 13:00 Carmen Urones - ***Contribución al conocimiento de las arañas de la provincia de Orense (Ourense)***

13:00 - 14:00 Sesión de pósters

14:00 - 16:00 Comida

XVII Jornadas del Grupo Ibérico de Aracnología

12-15 octubre 2017, Plasencia, España

16:00 - 17:30 Comunicaciones orales

16:00 - 16:30 Jordi Moya-Laraño et al. - *¿Amortigua la diversidad intraespecífica las cascadas tróficas? Un ejemplo con la tarántula ibérica Lycosa fasciiventris*

16:30 - 17:00 Jacinto Benhadi-Marín et al. - *La interacción entre presas afecta a la respuesta funcional de las arañas y a su preferencia por los distintos tipos de presa*

17:00 - 17:30 Pilar Gavín-Centol et al. - *Respuesta de la fauna del suelo ante el descenso del régimen pluviométrico semiárido del sureste peninsular*

17:30 - 18:30 Sesión de pósters

18:30 - Asamblea del GIA

22:00 - Cena de clausura

Domingo, 15 octubre 2017

10:00 - 11:30 - Separación de muestras / Actualización del catálogo

11:30 - 12:00 - Pausa para el café

12:00 - 14:00 - Separación de muestras / Actualización del catálogo

14:00 - 16:00 - Comida

16:00 - Despedida de las jornadas

Charlas invitadas

CHARLA INVITADA I

Repensando los modelos de distribución de especies

Alberto Jiménez Valverde

Depto. Ciencias de la Vida, Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares (Madrid).

La modelización de la distribución de las especies, es decir, la estimación del rango geográfico de las especies usando datos de ocurrencia y variables ecogeográficas, se ha convertido en un procedimiento estándar en los estudios de biodiversidad. El campo de los modelos de distribución ha crecido exponencialmente desde los años 90, principalmente mediante la apropiación de técnicas y procedimientos procedentes de otros campos de investigación pero sin el adecuado desarrollo teórico crítico. Mi intención en esta charla es discutir cuales son, en mi opinión, algunos de los aspectos clave a considerar en la modelización de las distribuciones, aunque sorprendentemente no todos ellos ocupen una posición central en los debates que están teniendo lugar en la bibliografía del campo. Primero, presentaré la función de favorabilidad y explicaré sus ventajas frente a la probabilidad de presencia o cualquier otra medida de adecuación de hábitat. En segundo lugar, discutiré el problema de la selección de la escala geográfica y su relación con el debate nicho vs. distribución, un debate que va más allá de lo puramente terminológico. Posteriormente, hablaré sobre uno de las principales fuentes de incertidumbre en los modelos, la selección de las variables explicativas. Finalmente, discutiré algunas ideas sobre la validación de los modelos de distribución.

Charlas invitadas

CHARLA INVITADA II

Datos de arácnidos en la red de GBIF y Natusfera: la naturaleza al alcance de tu mano

Felipe Castilla Lattke

Nodo Español de Información en Biodiversidad (GBIF.ES). Real Jardín Botánico-CSIC.

GBIF.ES (www.gbif.es) es el Nodo Español de GBIF (Global Biodiversity Information Facility o Infraestructura Mundial de Información sobre Biodiversidad). Está vinculado al CSIC y tiene su sede en el Real Jardín Botánico. Actualmente GBIF.ES hace accesibles cerca de 25 millones de registros de biodiversidad procedentes de más de 200 colecciones de historia natural o bases de datos, pertenecientes a unas 100 instituciones y proyectos de todas las Comunidades Autónomas españolas (centros de investigación, universidades, administraciones ambientales, asociaciones, ONG, etc.). De éstos, actualmente GBIF.ES comparte más de 12.700 registros de arácnidos de 13 instituciones españolas, y a nivel mundial GBIF (www.gbif.org) hace accesibles 2.685.164 registros de arácnidos.

Además, en coordinación con el CREAM y el ICM-CSIC, GBIF.ES gestiona y administra la plataforma de ciencia ciudadana **Natusfera** (natusfera.gbif.es), disponible gratuitamente para cualquier amante de la naturaleza. El usuario, tenga o no conocimientos de biología, puede registrar observaciones de especies (fotos y grabaciones sonoras), explorar y aprender sobre biodiversidad en general o la de su entorno, crear proyectos e identificar y compartir los registros de manera colaborativa. En un futuro próximo, los registros de Natusfera con grado de calidad se incorporarán a GBIF.ES, de manera que son datos muy útiles para hacer ciencia, gestión, etc. Natusfera también es una herramienta muy interesante para docentes que quieran realizar actividades y proyectos con los alumnos.

La glucofagia favorece la supervivencia y afecta al comportamiento durante la selección de alimentos “no presa” en dos grupos funcionales de arañas

Jacinto Benhadi-Marín^{1,2}, José Alberto Pereira¹, María Villa¹, José Paulo Sousa² & Sónia A.P. Santos^{3,4}

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

² Centre for Functional Ecology, Department of Life Sciences, University of Coimbra, Calçada Martim de Freitas, 3000-456 Coimbra, Portugal.

³ CIQuiBio, Barreiro School of Technology, Polytechnic Institute of Setúbal, Rua Américo da Silva Marinho, 2839-001 Lavradio, Portugal.

⁴ LEAF, Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal.

Las arañas han sido tradicionalmente consideradas carnívoros estrictos. Sin embargo, la evidencia sobre la capacidad de las arañas para alimentarse de recursos florales como el néctar y el polen está aumentando constantemente. La glucofagia en arañas puede aumentar su longevidad y *fitness* estando las señales visuales y olorosas implicadas en el comportamiento durante la alimentación. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de diferentes alimentos no presa en la supervivencia de dos grupos funcionales de arañas y estudiar su comportamiento de selección de estos alimentos. Las especies modelo seleccionadas fueron *Haplodrassus severus* (C.L. Koch) (Gnaphosidae) y *Synema globosum* (Fabricius) (Thomisidae). Como alimentos no presa se utilizaron disoluciones de diferentes azúcares a diferentes concentraciones, una mezcla de glucosa y aminoácidos, miel, pólen, levadura de cerveza, así como melaza de *Saissetia oleae* (Olivier) y *Aphis craccae* Linnaeus. Se diseñaron dos tipos de experimento: (1) ensayos de longevidad con un único alimento y (2) ensayos de selección múltiple con varios alimentos. En general, los alimentos “no presa” aumentaron significativamente la supervivencia global de las arañas de ambas especies comparados con el control. El máximo valor de longevidad fue de 117 días alcanzando por un individuo de *H. severus* alimentado con melaza de *S. oleae*. Cuando se ofrecieron juntos, ambas especies escogieron de forma diferente entre los alimentos no presa. *H. severus* prefirió la miel, mientras que *S. globosum* prefirió la mezcla de glucosa con aminoácidos. Considerando los alimentos utilizados en ambos tipo de experimento simultáneamente, las dos especies prefirieron el alimento que les proporcionó la mayor longevidad. Las arañas se benefician de los nutrientes obtenidos no sólo de las presas sino también de los alimentos no presa, que se buscan y explotan activamente. Este aporte alternativo de nutrientes puede ser especialmente importante durante los primeros estadios de desarrollo.

La interacción entre presas afecta a la respuesta funcional de las arañas y a su preferencia por los distintos tipos de presa

Jacinto Benhadi-Marín^{1,2}, José Alberto Pereira¹, David Barreales¹, José Paulo Sousa² & Sónia A.P. Santos^{3,4}

¹ Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Campus de Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal.

² Centre for Functional Ecology, Department of Life Sciences, University of Coimbra, Calçada Martim de Freitas, 3000-456 Coimbra, Portugal.

³ CIQuiBio, Barreiro School of Technology, Polytechnic Institute of Setúbal, Rua Américo da Silva Marinho, 2839-001 Lavradio, Portugal.

⁴ LEAF, Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa, Portugal.

En el marco de la agricultura sostenible, el uso de enemigos naturales es una práctica común en las estrategias de control de plagas tanto integrado como ecológico. Para maximizar su eficacia es necesario conocer sus parámetros de supresión potencial de plagas. Entre los depredadores, las arañas representan un grupo de artrópodos carnívoros generalistas y ubicuos, con una elevada diversidad de estrategias de caza. Los objetivos de este trabajo fueron (1) caracterizar la respuesta funcional de tres gremios de arañas representados por *Haplodrassus severus* (C.L. Koch), *Araniella cucurbitina* (Clerck) y *Synema globosum* (Fabricius) tanto en presencia de una única especie presa, *Ceratitis capitata* (Wiedemann), como de varias (*C. capitata*, *Acheta domesticus* (Linnaeus) y *Ephestia kuehniella* Zeller) y (2) estudiar sus preferencias alimenticias en función de los rasgos funcionales de dichas presas. En presencia de una única especie presa, *H. severus* presentó una respuesta de tipo I mientras que *A. cucurbitina* y *S. globosum* presentaron respuesta tipo II. Con diversidad de presas, todas las arañas presentaron respuesta tipo II. El máximo valor de presas capturadas correspondió a *H. severus* en el primer caso y a *A. cucurbitina* en el segundo. Entre ambos experimentos, el tiempo de manipulación fue significativamente diferente para las tres especies de araña mientras que la tasa de ataque solo lo fue en el caso de *A. cucurbitina*. Las tres especies de araña mostraron preferencia por *C. capitata*, la presa con una tasa de actividad intermedia, peso corporal bajo y longitud corporal más baja. *A. domesticus* fue siempre rechazado correspondiendo con la mayor tasa de actividad y peso corporal entre las presas. Conocer los parámetros de caza y preferencia alimentaria de un enemigo natural puede contribuir al desarrollo de estrategias de manipulación de los agroecosistemas favoreciendo su presencia y eficacia en el control biológico de plagas.

Nuevas perspectivas de la alometría del crecimiento: factores determinantes e implicaciones biológicas en artrópodos del suelo

Dolores Ruiz Lupión, José María Gómez Reyes & Jordi Moya Laraño

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA).
Ctra. Sacramento, s/n, 04120, La Cañada de San Urbano, Almería, España.

La relación entre el tamaño (L) y la masa (M) corporal se utiliza para estimar la masa de los animales de distinta forma y densidad corporal a partir de su longitud, y se obtiene mediante una ecuación potencial ($M = aL^b$). El parámetro “b” mide la alometría del crecimiento, entendida como el aumento de la condición corporal con la longitud. La condición corporal de los animales indica la reserva de energía y nutrientes disponibles para la supervivencia y reproducción. En este trabajo, postulamos que en lugares de mayor productividad los artrópodos tienen una mayor condición corporal, y que además el hábito alimenticio es un factor determinante en la alometría del crecimiento. Para evaluar estas hipótesis, (1) recopilamos bibliográficamente ecuaciones alométricas de artrópodos del suelo existentes a escala planetaria, y añadimos ecuaciones medidas en el laboratorio, y (2) analizamos la relación entre el índice NDVI y el parámetro “b”, controlando por las diferencias climáticas y geográficas de las distintas localidades y la diferencia en bauplan morfológico de los distintos artrópodos usados en el estudio.

Nuestros resultados muestran que los artrópodos que habitan ambientes productivos poseen un mayor valor de “b” y muestran por tanto una mayor masa corporal en relación a la longitud, que los artrópodos de lugares más pobres. Esto podría deberse a una mayor disponibilidad de recursos presentes en sistemas productivos. También encontramos cierta atenuación a medida que ascendemos en la red trófica, dado que que las especies omnívoras presentaron valores de “b” menores que las especies detritívoras y herbívoras pero no que las especies fungívoras y depredadoras (ej.: arañas). También se discutirán otras relaciones interesantes que se han encontrado y se propondrán posibles mecanismos.

¿Amortigua la diversidad intraespecífica las cascadas tróficas? Un ejemplo con la tarántula ibérica *Lycosa fasciiventris*

Celeste Guzmán¹, Jorge Henriques^{1,2}, Eva de Mas¹, Dolores Ruiz-Lupión¹, Pilar Gavín¹, Mariángeles Lacava³, Sara Magalhães² & Jordi Moya-Laraño¹

¹ Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA-CSIC), Ctra de Sacramento s/n. La Cañada de San Urbano, 04120, Almería, España.

²Centre for Ecology, Evolution and Environmental Changes, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

³CUR, Universidad de la República, Ituzaingó 667, Rivera, Uruguay.

Las cascadas tróficas descendentes pueden ser amortiguadas cuando se incrementa la diversidad interespecífica de depredadores intragremiales, dado que aumenta la depredación entre ellos (hay mayor omnivoría trófica) y desciende la presión sobre las presas compartidas, haciendo que estas puedan aumentar y de esa manera eliminar el recurso basal, atenuando la cascada trófica. La diversidad intraespecífica ha empezado recientemente a tener la importancia que merece en los estudios ecológicos. Dicha diversidad tiene dos componentes, el genético y el ambiental; y ambos componentes pueden o no tener efectos complementarios en los ecosistemas. En este trabajo contrastamos por primera vez la hipótesis de que la diversidad intraespecífica en un depredador apical puede potencialmente atenuar las cascadas tróficas. Para ello montamos un experimento de laboratorio en que manipulamos la variabilidad intraespecífica en la tarántula ibérica (*Lycosa fasciiventris* Dufour 1835) tanto desde un punto de vista ambiental (alimentación previa en dos ambientes rico y pobre) como genético (distancias genéticas según 4 grupos independientes de rasgos cuantitativos con base genética aditiva y de dominancia). Como presas comunes a todas las arañas utilizamos grillos de la especie *Gryllus assimilis* y como recurso basal lechuga (*Lactuca sativa*). Se ubicaron 4 arañas a la vez en terrarios en el laboratorio. Inicialmente se permitió a las arañas interactuar en pares (y a las 24 horas a todas contra todas) y se ofreció a cada araña dos grillos de pequeño tamaño (2 veces en longitud la anchura de su prosoma) y un grillo de gran tamaño (4 veces en longitud la anchura de su prosoma). Un disco de lechuga, que era reemplazado cada día, sirvió de alimento a los grillos. Cada bloque experimental tenía 5 tratamientos y duró una semana. En total se utilizó una sola vez a 364 arañas. Los resultados mostraron que la cascada trófica se atenuó cuando la diversidad intraespecífica ambiental era mayor, pero al contrario de lo esperado, fue más intensa cuando la diversidad intraespecífica genética era superior. La diversidad intraespecífica ambiental explicó las tasas de canibalismo, pero no la diversidad intraespecífica genética. Estos resultados tienen unas consecuencias muy importantes de cara a las dinámicas eco-evolutivas, dado que el mantenimiento de la diversidad

Comunicaciones orales

intraespecífica y su funcionalidad en los ecosistemas puede tener efectos contrarios, cancelándose uno con el otro, y produciendo un efecto neutro total en el ecosistema. Sin embargo sí existe un efecto posible de presión de selección sobre las arañas para ser las depredadoras caníbales en vez de las presas cuando el ambiente en el que crecen es más diverso. Las consecuencias eco-evolutivas de dicha presión pueden ser diversas.

Comunicaciones orales

Comunidades de arañas ibéricas: patrones y lagunas en su conocimiento

Marcos Méndez Iglesias

Área de Biodiversidad y Conservación, Universidad Rey Juan Carlos. 28933 Móstoles (Madrid).

Tras cuatro décadas de documentación de las comunidades de arañas en la península Ibérica, se ha acumulado un número no desdeñable de estudios en diversos hábitats, desde agroecosistemas y zonas áridas a matorrales y distintos tipos de bosque. Esos estudios permiten ya realizar una síntesis del conocimiento ecológico de las comunidades de arañas. Esta charla presenta resultados preliminares basados en el análisis conjunto de diversos estudios y sugiere líneas de trabajo futuras:

- (1) ¿Cuántas especies de arañas podemos esperar encontrar en una localidad?
- (2) ¿Qué hábitats tienen mayor riqueza de especies de arañas?
- (3) ¿Para qué hábitats se carece de estudios sobre la composición de arañas?
- (4) ¿Qué estratos de la vegetación (suelo, hojarasca, vegetación herbácea, vegetación arbórea) tienen más riqueza de especies de arañas?
- (5) ¿Difiere la composición de especies entre lugares con un mismo hábitat?
- (6) ¿Difiere la composición de especies entre hábitats?
- (7) ¿Puede asociarse a algunas especies de arañas con determinados tipos de hábitat?
- (8) ¿Existen especies de arañas ubicuas o muy generalistas?

La comparación entre estudios se ve dificultada por la información incompleta que se proporciona en las publicaciones. No obstante, abre vías para lograr un cuadro más informativo sobre la diversidad aracnológica ibérica.

Respuesta de la fauna del suelo ante el descenso del régimen pluviométrico semiárido del sureste peninsular

Gavín-Centol, M. P.¹, Ruiz-Lupión, D.¹, De Mas, E.¹, Barranco, P.², Guzmán, C.¹ & Moya-Laraño, J.¹

¹ Estación Experimental Zonas Áridas – CSIC. Grupo Ecología Evolutiva y de la Conducta. Carretera de Sacramento s/n. La Cañada de San Urbano. 04120, Almería.

² Universidad de Almería. Departamento de Biología y Geología. Edificio Científico Técnico II – B. Carretera de Sacramento s/n. La Cañada de San Urbano. 04120, Almería.

El Cambio Climático (CC) se prevé tendrá graves consecuencias sobre la disponibilidad hídrica de los ecosistemas semiáridos del Sureste Peninsular, lo que probablemente alterará la comunidad de especies así como su funcionamiento ecosistémico. Para evaluar dicho impacto, llevamos a cabo un experimento bi-factorial aleatorizado por bloques, bajo condiciones seminaturales, en una pradera semiárida del Sureste Peninsular. Manipulamos experimentalmente 1) la pluviometría (según el escenario RCP8.5 de CC) y 2) la presencia de arañas *Lycosa fasciiventris*. La comunidad de artrópodos del suelo fue muestreada en enero y mayo, 3 días tras el primer y último de los 5 pulsos de lluvia aplicados.

La macrofauna (dominada por arañas, isópodos y tenebriónidos) tan solo respondió según el grupo trófico. En cambio, la mesofauna (ácaros y colémbolos mayoritariamente) respondió de forma negativa ante el contenido de agua del suelo, así como frente a la interacción entre el grupo trófico, la pluviometría y el mes, lo que se debió principalmente al descenso de los fungívoros en enero bajo la pluviometría futura. El efecto del descenso de la pluviometría sobre la fauna a corto plazo probablemente se debió a la disminución de su movilidad, mientras que la respuesta a medio plazo a diferencias en reproducción y supervivencia, ya fuese por la disminución de la disponibilidad hídrica y/o a posibles efectos indirectos. Finalmente, la manipulación de licósidos no surgió efecto descendente, posiblemente por una alta mortalidad de los mismos, ya fuese o bien por su deshidratación, inanición o depredación.

Puesto que los cambios en las abundancias relativas de los grupos taxonómicos y/o tróficos de la fauna del suelo podrían alterar las redes tróficas del suelo a través de efectos en cascada y, consecuentemente, los procesos ecosistémicos asociados a tales grupos, resulta imprescindible continuar con estas líneas de investigación para llegar a anticipar los efectos del CC.

Triaenonychidae: una nueva familia de Opiliones para Europa en una sima de Teruel

Carlos E. Prieto

Dpto. de Zoología y Biología Celular Animal, Universidad del País Vasco (UPV / EHU)

La fauna ibérica troglobia incluye más de 30 especies, 19 ya descritas (Prieto 2007) y una docena aún inéditas de las familias Ischyropsalididae, Sabaconidae y Nemastomatidae (suborden Dyspnoi) y en Travuniidae y Phalangodidae (suborden Laniatores).

Los primeros especímenes del nuevo taxón, hembras recolectadas por F. Fadrique en La Cija de Fortanete, ya permitieron considerarla una nueva especie del suborden Laniatores: el primer opilión troglobio de Teruel. Son opiliones diminutos, ambarinos, oculario anoftalmo, robustos pedipalpos raptos, fórmula tarsal=5-6(2)/16/4/4, patas posteriores con uñas trifurcadas. Sucesivos muestreos sólo proporcionaron hembras hasta julio-2014, cuando F. Fadrique y C. Prieto recogieron un macho, con una morfología penial discrepante respecto de los Travuniidae, sugiriendo una aislada posición taxonómica.

Laniatores se divide en dos infraórdenes: Insidiatores con una uña compleja y Grassatores con dos uñas simples en las patas III-IV. Insidiatores incluye dos superfamilias: Travunioidea con uñas ramificadas, distribución Holártica y cuatro familias (Travuniidae en Europa) y Triaenonychoidea con uñas trífidas, distribución gondwánica y dos familias (Synthethonychidae y Triaenonychidae, y la norteamericana *Fumontana deprehendor*).

Se presumió un emplazamiento en Travuniidae (única familia europea de Insidiatores). Travuniinae incluye siete géneros del medio hipógeo: *Travunia*, *Trojanella* y *Dinaria* en Alpes Dináricos, *Peltonychia* en Alpes/Pirineos (con tres especies ibéricas, la troglófila *H.clavigera* y las troglobias *H.navarica* y *H.sarea*), *Arbasus caecus* de Pirineos centrales, y *Buemarinoa patrizii* de Cerdeña; *Speleonychia sengeri* (W-USA) es la única especie extraeuropea.

La especie turolense no concuerda con ningún género de Travuniidae y vive lejos de la región pirenaica (perteneciente a la franja de elevada diversidad cavernícola donde están el resto de travúnidos) por lo que deberá erigirse un nuevo género para emplazarla. Siendo *Buemarinoa patrizii* otro elemento biogeográficamente discrepante, y mal conocido, se sospechó que podría estar relacionado con el turolense. La hembra estudiada permite sostener la hipótesis, al menos parcialmente porque no se conoce la morfología penial. Además, se sugiere una relación paleogeográfica entre ambos basándola en que *Buemarinoa* se habría separado del turolense por aislamiento y fragmentación del macizo Sardo-Corso (27Mya).

Por tanto, se concluye que *Buemarinoa* y el opilión turolense deben emplazarse en Triaenonychidae, aunque la morfología de las uñas discrepa de la de sus subfamilias. Pero el

Comunicaciones orales

pene del opilión turolense es similar al *Fumontana*, que el análisis molecular de Giribet et al. (2010) lo sitúan como grupo hermano de los restantes Triaenonychidae.

Comunicaciones orales

Acarología Forense

Pérez-Martínez, S.¹, Moraza Zorrilla, M. L.¹ & Saloña Bordas, M. I.²

¹ Universidad de Navarra, Facultad de Ciencias, Departamento de Biología Ambiental. Campus Universitario, 31080, Pamplona, España.

² Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Facultad de Ciencia y Tecnología. Departamento de Zoología y Biología Celular Animal. Campus de Bizkaia. Barrio de Sarriena s/n. 48940 Bilbao.

Los ácaros están presentes desde estadios tempranos en el proceso de descomposición de la materia orgánica. Estos arácnidos pueden asociarse con insectos de interés forenses de forma forense es decir, utilizándolos como medio para su dispersión de un hábitat a otro. La mayoría de ácaros asociados a cadáveres han llegado de esta forma buscando una nueva fuente de recursos. Es frecuente que la relación muestre especificidad con el hospedador, además de utilizar un determinado estadio ontogenético y/o sexo como forma de dispersión. Conocer estas características de los ácaros podría permitir utilizarlos como marcadores temporales del Periodo de Actividad de los Insectos (PAI) en ausencia de estos. Esta herramienta requiere de estudios a nivel local debido a la diversidad y las adaptaciones propias de cada región geográfica.

En este trabajo se muestra la dinámica de la comunidad de la familia Macrochelidae (Acari, Mesostigmata: Gamasina) en materia orgánica en descomposición recogida durante un mes de la época estival y siete recogidas más posteriores de forma aleatoria en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Los resultados obtenidos muestran que existen cambios cuantitativos y cualitativos de esta familia de ácaros durante el avance del proceso de descomposición cadavérica útiles para realizar estimaciones del Intervalo *Postmortem* (IPM) más precisas e informativas en los casos en los que se produjo traslado del cadáver.

Contribución al conocimiento de las arañas de la provincia de Orense (Ourense)

Carmen Urones

Dpto. Didáctica Matemática y Ciencias Experimentales. Facultad de Educación. Universidad de Salamanca (España).

Ourense es una provincia del noroeste peninsular, la única de Galicia sin contacto con el mar, caracterizada por una geología, orografía y clima muy variados, por lo que en un corto espacio presenta una gran variedad de ecosistemas. A pesar de ser un espacio singular, el conocimiento de su fauna de arañas es muy escaso, siendo una de las provincias ibéricas peor conocidas.

En este trabajo se presentan datos sobre la distribución y biología de algunas especies de Eutichuridae, Miturgidae, Philodromidae y Thomisidae capturadas mediante manguero y caza directa, a finales de primavera y comienzos de verano, y abarcando un variado conjunto de hábitats.

Los muestreos se realizaron en el noreste, en las sierras calizas, Serra da Enciña da Lastra, enclave mediterráneo, y en las sierras ácidas del este, Peña Trevinca, 2127 m el punto más alto provincial y con vegetación subalpina (ambas en la Comarca de Valdeorras). En el este, en los brezales de las médulas de Caldesiños (Comarca de Viana). En la parte septentrional, dónde el río Sil es frontera con Lugo, muestreamos a 300 m de altitud junto al río Sil (Comarca de Tierra de Trives) y en el entorno del río Bibey, así como en castaños (Comarca de Tierra de Candelas). Y en el sur de la provincia en el extenso parque natural de Baixa Limia-Serra do Xurés, limítrofe con el Parque nacional portugués da Pereda Gerês, con una altitud media de 1000 m. (Comarcas de Tierra de Celanova, La Baja Limia y La Limia).

Los resultados contribuyen al mejor conocimiento de las arañas ibéricas.

Paneles

Colección del Orden Araneae del Departamento de Biología de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

Javier Alameda Lozano

Alcobendas, Madrid (j.alaloza@hotmail.com)

Se ofrecen los datos disponibles sobre la Colección del orden Araneae del Departamento de Biología de la Universidad Autónoma de Madrid, con el objetivo de darlos a conocer para todas aquellas personas interesadas en la materia. Se ha procedido a la identificación de las muestras determinando un total de 80 ejemplares pertenecientes a 20 familias, 28 géneros y 34 especies, las cuales se encuentran a cargo del Dr. Miguel López Munguira. *Oedothorax paludigena* Simon, 1926 es citada en España por primera vez.

Paneles

Primeros datos sobre los araneidos de la Caldera de Luba (isla de Bioko)

David Ávila & Carlos E. Prieto

Dpto. de Zoología y Biología Celular Animal, Universidad del País Vasco (UPV / EHU)

La isla de Bioko, la de Annobón y Río Muni conforman Guinea Ecuatorial, un pequeño estado del Golfo de Guinea. Los primeros datos para la aracnofauna de Bioko (Simon 1907, 1910) aportaron 83 especies. Roewer (1942) añadió otras 12, pero los siguientes datos tuvieron que esperar hasta el siglo XXI (Griswold 2001, 2002; Szűts & Scharff 2009...), alcanzando su catálogo hasta 109 especies.

La expedición de la California Academy of Sciences (1998) a la isla de Bioko evidenció que su araneofauna apenas es conocida: el estudio preliminar (Griswold 2001) reconoció 372 morfoespecies, la mayoría determinadas a nivel de familia, procedentes de nueve localidades del norte-centro de la isla, como las cinco localidades de Simon (1907, 1910).

En 2007, el Dr. I. Martín (Universidad Politécnica de Madrid) organizó una expedición zoológica a la Caldera de Luba, el cráter volcánico del extremo suroccidental de la isla y aracnológicamente inexplorado. Los arácnidos fueron cedidos a la UPV/EHU y aquí se presenta el estudio preliminar.

La colección consta de 163 ejemplares. Los 103 adultos se han determinado a nivel de familia y se ha realizado un catálogo fotográfico de las 42 morfoespecies reconocidas. Dada la enorme dificultad de abordar la determinación de todas ellas, se seleccionaron tres especies para su estudio y determinación específica:

Deinopis anchietae Brito Capello, 1867. Género con distribución pantropical (47 spp), con cuatro especies en África occidental. Se diferencia de *D. aspectans* Pocock, 1900 por la distribución de espinas y pelos sobre las protuberancias femorales (en Fe I-III pero faltando en Fe II en *D. aspectans*). Simon (1907) la citó de Basilé (Bioko) como *D. bubo*.

Gasteracantha curvispina (Guérin, 1837). Género con distribución paleotropical (101 spp) salvo por dos especies americanas. Para África occidental y Bioko se han catalogado dos especies. *G. sanguinolenta* C.L. Koch, 1844 se diferencia por su color rojo oscuro, el par de protuberancias en el centro del abdomen y las espinas laterales apenas curvadas.

Ctenus sp.nov.? Descartada su pertenencia, considerada inicialmente, al género *Thoriosa* (cuatro especies en Sao Tomé, Príncipe y Annobón), se adscribe a *Ctenus*. Este género pantropical (230 spp) está representado en África por docenas de especies (nueve en la región guineana y sólo *C. potteri* en Bioko). La descripción y figuras de *C. potteri* y las restantes especies no se corresponden con la especie encontrada.

Paneles

Arañas de Menorca: nuevos datos

José A. Barrientos¹ & J. Bosco Febrer²

¹ Unidad de Zoología, Facultad de Biociencias, Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Barcelona, España)

² Passeig Marítim 7, urb. Sol del Este. 07720 Es Castell (Menorca, España)

Se ofrece el resultado de una serie de muestreos realizados a lo largo de un año en la isla de Menorca. Se han recolectado 4369 arañas, que se distribuyen entre 139 especies, pertenecientes a 36 familias.

En este trabajo, limitado a ofrecer un primer balance de los aspectos taxonómicos y faunísticos, se puede destacar lo siguiente:

1. Los datos bibliográficos previos constatan la presencia en la isla de 103 especies de arañas. Entre ellas cabe destacar la descripción de dos endemismos (Denis, 1961): *Lepthyphantes balearicus* y *Theonoe major*. Se ha corroborado la presencia de la primera especie, pero la segunda permanece inédita desde su descripción.
2. Nuestros muestreos corroboran la presencia de 51 especies, de las previamente citadas; no obstante, 51 de 103 representa un porcentaje excesivamente bajo que merece alguna reflexión.
3. Tres especies [*Thyene phragmitigrada* Metzner, 1999, *Dysdera lata* Reuss, 1834 y *Dipoena* cf. *latifrons* Denis, 1951] se mencionan por primera vez para el ámbito ibero-balear. La cita de *T. phragmitigrada*, conocida hasta ahora tan solo del Peloponeso (Grecia), plantea algunos interrogantes de interés.
4. La mención de 40 especies constituye su primera cita para las Islas Baleares, y la de 40 más, el primer dato para Menorca. Además de otras consideraciones, estas cifras revelan un conocimiento precario de la fauna de arañas en las Baleares y, en particular, en Menorca.
5. Se puede destacar también la presencia de varias especies cuya identidad taxonómica es posiblemente novedosa [*Trochosa* n. sp., *Heliophanus* n. sp., *Typhochrestus* n. sp. y *Cryphoeca* n. sp.]. Todas ellas serán objeto de descripción en un futuro inmediato.

Así pues, finalmente, a las 103 especies anteriormente señaladas se añaden ahora 87 (no se contabilizan aquí los juveniles de varios géneros no mencionados). Con ello el balance provisional de diversidad en la isla de Menorca es de 190 especies de arañas (186, si excluimos las cuatro pendientes de descripción).

Paneles

La vida en la penumbra: aproximación a los Pholcidae de Marruecos

José A. Barrientos¹, Neus Brañas² & Jorge Mederos²

¹ Unidad de Zoología, Facultad de Biociencias, Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Barcelona, España)

² Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, Laboratori de Natura. Barcelona

Este pequeño trabajo se integra en el estudio general de las arañas depositadas en el *Laboratori de Natura del Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona*. Entre las numerosas muestras de arañas procedentes del medio hipogeo, se encuentran algunos viales que contienen especímenes de la familia Pholcidae; estas muestras se obtuvieron en una serie de expediciones realizadas por la *Associació Catalana de Biospeleologia* (grupo BIOSP) a Marruecos.

Los muestreos se realizaron mediante captura directa. Todo el material, una vez desbrozado, se rotuló y se fijó con etanol al 70%. El Museo conserva una parte de esas muestras, de modo que hemos podido analizar un total de 47 arañas que pertenecen a la familia Pholcidae.

Apenas hay datos sobre Pholcidae de Marruecos. El primer estudio que merece consideración es una recopilación de Denis (1956); recoge la mención de *Holocnemus caudatus* (Dufour, 1820), sin localidad precisa, en Simon (1873), la de *Holocnemus pluchei* (sub *Pholcus barbarus*), en C. L. Koch (1873) y un *Holocnemus* sp. (probable *H. rivulatus* Forskal), en Simon (1909). Además, Denis (1956) cita *Pholcus phalangioides* Fuesslin, 1775. Posteriormente sólo la mención de *Pholcus* sp. (probable *Pholcus phalangioides* Fuesslin), en Jocque (1977) y la descripción de *Pholcus vachoni* (junior sinonimia de *P. fuerteventurensis* Wunderlich, 1992) por parte de Dimitrov & Ribera (2005). Los trabajos de B. Huber, en los últimos años, merecen una mención especial. Así Huber (2011) cita y describe una nueva especie *P. agadir* y menciona *P. fuerteventurensis* (datos de Agadir, sub *P. vachoni*) y dos nuevas localidades, Tan Tan y Laayoune, en el Sahara.

En el material analizado se han encontrado ejemplares pertenecientes a seis especies de la familia Pholcidae. Aunque estamos convencidos de que la diversidad de los Pholcidae en Marruecos puede ser muy superior, solo están representados los géneros *Holocnemus* Simon, 1875 y *Pholcus* Walckenaer, 1805. Una prospección adecuada debería reportar información de algunas especies de los géneros *Artema* Walckenaer, 1837, *Crossopriza* Simon, 1893, *Smeringopus* Simon, 1890, *Spermophora* Hentz, 1841 y *Spermophorides* Wunderlich, 1992.

Bibliografía

DENIS, J. (1956). Notes d'aranéologie marocaine.-VI. Bibliographie des araignées du Maroc et addition d'espèces nouvelles. *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc* **35**: 179-207.

Paneles

- DIMITROV, D. & RIBERA, C. (2005b). *Pholcus vachoni* sp. n. (Araneae, Pholcidae) una nueva especie de Agadir (Marruecos). *Revista Ibérica de Aracnología* **11**: 3-6.
- HUBER, B. A. (2011). Revision and cladistic analysis of *Pholcus* and closely related taxa (Araneae, Pholcidae). *Bonner Zoologische Monographien* **58**: 1-509.
- JOCQUE, R. (1977). Sur une collection estivale d'araignées du Maroc. *Bull. Ann. Soc. R. belge Ent.* **113**: 321-337.
- KOCH, C.L., (1873). Beiträge zur Kenntniss der Arachniden Nord-Afrikas, insbesondere einiger in dieser Richtung bisher noch unbekannt gebliebenen Gebiete des Atlas und der Küsten-Länder von Marocco. *Berichte der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft* **1873**: 104-118.
- SIMON, E. (1873). Aranéides nouveaux ou peu connus du midi de l'Europe. (2e mémoire). *Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège* (2) **5**: 187-351.
- SIMON, E. (1909). Etude sur les arachnides recueillis au Maroc par M. Martinez de la Escalera en 1907. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural* (6) **1**: 5-43.

Segregación de nicho entre *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772) y *A. lobata* (Pallas, 1772) en la Península Ibérica

Lidia Burguillo-Madrid¹, Pedro Aragón Carrera² & Alberto Jiménez-Valverde¹

¹ Dpto. de Ciencias de la Vida. Facultad de Biología, Ciencias Ambientales y Química. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares. Madrid

² Dpto. Biogeografía y Cambio Global. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). Madrid

El conocimiento aracnológico en la Península Ibérica es pobre y sesgado, y las guías o webs disponibles no reflejan la diversidad de este grupo. En el caso de *Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772) y *Argiope lobata* (Pallas, 1772), aun siendo dos especies llamativas e inconfundibles, la información existente referida a su ecología es general y poco precisa. Mientras que *A. bruennichi* es una especie termófila, asociada a zonas abiertas y de vegetación baja (seca o húmeda), *A. lobata* parece preferir lugares secos y de temperaturas más altas. Para tratar de dilucidar si efectivamente existe segregación de nicho, y tratar de identificar las variables climáticas concretas en las que se produce tal divergencia, se compiló la información corológica disponible para las dos especies, y con ella se caracterizaron los nichos dentro del espacio ambiental de la Península Ibérica. Se cuantificó la superposición entre ambos nichos observados utilizando la *D* de Schoener. Se realizaron dos test estadísticos, el test de similitud y el de equivalencia de nicho, para determinar si ambos nichos eran significativamente diferentes. El test de similitud de nicho no fue significativo por lo que no se pudo concluir si existe conservación o diferenciación de nicho. El test de equivalencia de nicho sí resultó significativo por lo que se concluye que ambos nichos son significativamente diferentes. Entre las variables estudiadas, ambas especies presentan una clara diferencia en el óptimo de temperatura, que en *A. lobata* está desplazado hacia valores más altos. Además, aunque las dos especies tienen un óptimo en cuanto a la precipitación similar, *A. bruennichi* es capaz de tolerar valores mayores de precipitación. Estas diferencias pueden significar que en algún momento de su evolución ambas especies tuvieron que segregar sus nichos, marcando la diferencia principalmente en la tolerancia a las temperaturas máximas.

Paneles

Distribución geográfica de Buthus occitanus en el valle del Ebro: Primera cita para el País Vasco

Eztizen Quintela & Carlos E. Prieto

Dpto de Zoología y Biología Celular Animal, Universidad del País Vasco (UPV / EHU)

El escorpión *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789) se ha considerado la única especie ibérica del género hasta que Lourenco & Vachon (2004) y Rossi (2012) describen tres nuevas especies para el sur peninsular, y Sousa et al. (2012) demuestran la existencia de otros linajes genéticos correspondientes a especies inéditas. Estas especies son difícilmente distinguibles, pero al ser estrictamente alopátricas su determinación dentro del área geográfica establecida es factible. La distribución geográfica de *Buthus occitanus* abarca el sur de Francia y el noreste de la Península, sin que pueda precisarse su límite meridional por la existencia de otras especies aún inéditas. El límite septentrional en el valle del Ebro tampoco está perfilado por falta de datos y por tratarse de una 'frontera abiótica' donde la especie se enrarece debido a una menor disponibilidad de hábitat y una mayor rigurosidad ambiental. No se ha constatado su presencia en el País Vasco, si bien los registros fotográficos para La Rioja sugieren que podría alcanzarlo.

Para estudiar su distribución en el alto valle del Ebro se han recopilado los datos disponibles de registros fotográficos (www.biodiversidadvirtual.org/insectarium/), colecciones científicas (ZUPV, MNCN, UNAV), encuestas a lugareños y muestreos en la comarca de la Rioja Alavesa; los muestreos se han realizado a lo largo de la Rioja Alavesa (12 localidades) mediante trampas pitfall y búsquedas nocturnas (4-12 puntos) mediante luz negra, que hace perfectamente visibles a los escorpiones porque reflejan la luz ultravioleta. Los registros de colecciones la constatan de Zaragoza, Huesca, Navarra y La Rioja; los registros fotográficos la señalan de las mismas provincias excepto Navarra; las búsquedas nocturnas la han detectado en seis localidades. Las trampas de caída no resultan eficaces.

El hallazgo de *Buthus occitanus* en la Rioja Alavesa constituye la primera cita para el País Vasco, siendo llamativo que el arácnido más grande de la fauna ibérica haya permanecido desapercibido hasta ahora. El calentamiento global afecta a las áreas de distribución de muchas especies, favoreciendo su ampliación hacia el norte para las especies mediterráneas, pero no parece ser el caso. Los registros orales enfatizan que los escorpiones eran frecuentes antiguamente en los campos de cultivo, pero la mecanización supuso la eliminación de las piedras de los campos y lindes y los escorpiones han quedado desplazados a los ambientes 'insularizados' no cultivables. La topografía de la región sugiere que la Sierra de Cantabria puede ser la frontera natural de esta especie.

Lista de direcciones electrónicas

Alameda Lozano, Javier	j.alaloza@hotmail.com
Barrientos Alfageme, José Antonio	joseantonio.barrientos@uab.cat
Benhadí-Marín, Jacinto	jbenma@hotmail.com
Bosco Febrer, Juan	boscofebrer@hotmail.es
Burguillo Madrid, Lidia	l.burguillo.madrid@gmail.com
Calvo García, Marta	martacalvo.mininos@gmail.com
Castilla Lattke, Felipe	felipefcl@gmai.com
Gavín Centol, M ^a Pilar	pgavin92@gmail.com
García Sarrión, Raquel	araniellacucurbitina@gmail.com
Jiménez Valverde, Alberto	alberto.jimenez@uah.es
Méndez, Marcos	marcos.mendez@urjc.es
Moya Laraño, Jordi	jordi@eeza.csic.es
Pagan Lanzol, Mariano	marianopagan@gmail.com
Pérez Martínez, Sandra	sperez.11@alumni.unav.es
Prieto Sierra, Carlos	carlos.prieto@ehu.es
Ruiz Lupión, Dolores	loli.ruiz@eeza.csic.es
Urones Jambrina, Carmen	uronesc@usal.es

LUGAR DE CELEBRACIÓN DE LAS JORNADAS

Salón de Actos del Centro de Agricultura Ecológica y de Montaña (CAEM)

Avda. España 43, 10600 Plasencia, Cáceres.

Coordenadas GPS:

Decimal (DDDD): 40.019115,-6.1001,15

Grados, minutos y segundos (GMS): +40° 1' 8.814", 6° 6' 0.36"



