

Jornadas GIA XI

POLA DE SOMIEDO (ASTURIAS) 18-20 SEPTIEMBRE 2010

organizan



Universidad
de Oviedo
1608-2008



colaboran



GOBIERNO DEL
PRINCIPADO DE ASTURIAS
www.asturias.es



Asistentes a las jornadas GIA XI, Pola de Somiedo 18-20-2010

Comité organizador:

Marcos Méndez Iglesias – Profesor Titular URJC

Jordi Moya-Laraño – Profesor As. CSIC (EEZA)

PROGRAMA

Sábado, 18 de septiembre

09:00 **Inauguración de las XI Jornadas.** Luis Fernández Sierra y Berlamino Fervienza

09:15 **Biodiversidad cantábrica: Paisajes naturales y paisajes culturales.** Mario Quevedo

10:15 **Depredación intragremial y el control biológico de plagas: Una aproximación teórico-experimental con ácaros fitoseideos como organismos modelo.** Marta Montserrat

11:15-11:45 Café

11:45 **Reseña bio-bibliográfica del padre Franganillo (S.J.).** Carlos Lastra López

12:45 **Grupos funcionales de arañas en el estudio de redes tróficas: uso y limitaciones.** Francisco Sánchez-Piñero

13:45 Comida

15:45 **Desvelando los secretos de la Biodiversidad: herramientas moleculares para el estudio de poblaciones, especies y comunidades.** Miquel A. Arnedo

16:45 **La ecología del miedo y la posible disrupción de las redes de polinizadores por parte de las arañas.** Miguel A. Rodríguez Gironés

17:45-18:30 Café

18:30 **Asamblea anual del GIA**

21:30 Cena

Domingo, 19 de septiembre

09:00-10:30 **Sesión: Taxonomía, Sistemática y Filogenética I**

1. **Avances en el establecimiento de una sede física para la colección del G.I.A.: El parque de las ciencias de Granada (ventajas, inconvenientes y pasos a seguir).** Laura Pérez Zarcos

2. **“Bailando con *Lycosa*” ... una vez más una elucubración sobre nuestras tarántulas).** José Antonio Barrientos

3. **Desenmarañando lo ambiguo: taxonomía y biogeografía del género *Lycosa* en el Mediterráneo occidental en base a datos moleculares y morfológicos.** Carles Ribera, Enric Planas, Carmen Fernández-Montraveta

10:30-11:00 Café

11:00-12:30 **Sesión: Taxonomía, Sistemática y Filogenética II**

4. **Corinnidae Karsch, 1880: una familia de arañas controvertida y poco conocida en la Península Ibérica.** Carmen Urones, Jan Bosselaers, Jan Bosselaers y Luís F. Crespo

5. **No tan vanal después de todo; última evidencia sobre la diversidad del género *Loxosceles* en las Islas Canarias y Noroeste de África.** Enric Planas y Carles Ribera

6. **¿Dónde pescar a la araña pescadora? Distribución de *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1758) (Araneae: Pisauridae), Dinámica estacional y preferencia de hábitat en Araba y Bizkaia (País Vasco).** Jon Fernández Perez

12:30-13:30 **Sesión de pósters**

Diversidad de arañas en la copa de almendro transmontano. Jacinto Benhadi Marín, S. A. P. Santos, José Antonio Barrientos, J. A. Pereira & A. Bento

Datos preliminares sobre la estructura y dinámica temporal de las comunidades de araneidos en cultivos de *Pyrus communis* bajo control biológico. M^a Carmen Ortón Angulo, Jesús Miñano Martínez & Juan Antonio Sánchez Sánchez

Efectos de la exclusión de aves en la comunidad de arañas de un cultivo ecológico de mandarinos. Laia Mestre, Núria García, Josep Piñol & José A. Barrientos

13:30-16:00

16:00-17:30 **Sesión: Ecología**

7. **Lo que la observación no ve y la experimentación revela: el ejemplo del efecto de los troncos yacentes en las arañas de la hojarasca.** Alberto Castro y David H. Wise

8. **Importancia de los restos de Coleoptera como refugio de la araneofauna en un sistema árido del S.E. peninsular.** Laura Pérez Zarcos

9. **Los arácnidos de la hojarasca de los hayedos: un estudio preliminar.** Nereida Melguizo, Oriol Verdeny, Miquel A. Arnedo y Jordi Moya Laraño

17:30-18:00 Café

18:00-19:30 **Sesión: Biología de la conservación**

10. **Presentación del proyecto: “Plan de seguimiento del estado de conservación de los ecosistemas del Parque Regional de Calblanque, Monte de las cenizas y Peña del águila (Región de Murcia)”.** Jesús Miñano Martínez y Ester Alcázar Patiño

11. **¿El tamaño importa? Cómo influye la dimensión de la mancha en la Biodiversidad de los araneidos presentes en hábitats fragmentados.** Víctor Manuel Zapata Pérez y Jesús Miñano Martínez

12. **Datos iniciales sobre los efectos de un pastoreo intensivo en las comunidades vegetales y de araneidos a lo largo de un gradiente hidrohhalino, dentro de un área monitorizada.** Ester Esteve Selma y María José Norte Sánchez

Lunes, 20 de septiembre

08:00-17:00

Excursión en autocar por varios parajes del Parque Natural de Somiedo, Finalizando en Oviedo

Biodiversidad cantábrica: paisajes naturales y paisaje culturales

Mario QUEVEDO DE ANTA

Depto. Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo. quevedomario@gmail.com

En la historia del estudio, conservación y divulgación del medio natural han ido surgiendo términos comodín - términos acuñados con vocación generalista, reconocidos fácilmente por el público, a menudo utilizados para situar la información presentada en un determinado contexto. Algunos de esos términos, como consecuencia del uso intensivo, han perdido enfoque, precisión. Quizá la estrella entre esos términos sea Biodiversidad.

Desde la generalización de su uso en los 80s, hemos incorporado, en investigación, gestión y divulgación, una máxima derivada de la propia definición del término: cuanta más biodiversidad mejor. Sin embargo, el uso del término de manera descuidada, sin precisar cual es la línea base frente a la que comparar los datos disponibles, lo deja vacío de contenido; no permite establecer ni perseguir objetivos cuantitativos.

Recientemente se ha revitalizado en la literatura científica una demanda propia de los albores del pensamiento conservacionista: precisar los objetivos de conservación en base al estado natural de un ecosistema. ¿Y qué es natural? ¿Existen aún ecosistemas naturales en nuestras latitudes? Como ocurre frecuentemente en Biología, no es fácil resolver esa pregunta. Quizá más fácil sea determinar o aceptar la existencia de paisajes culturales: aquellos que resultan de una larga historia de uso moderado del terreno por el hombre, mayoritarios en Europa Occidental. Quizá sea más fácil desde el punto de vista social conservar estos últimos. Pero, ¿es suficiente? ¿es posible ir más allá?

La Cordillera Cantábrica, por su biogeografía, historia de la influencia humana en el paisaje, y estado de conservación actual, es un buen sistema sobre el que plantear estos dilemas. En esta ponencia propongo repasar los principales hábitats que un naturalista se encuentra en sus salidas de campo - independientemente de que su imagen de búsqueda se base en organismos con cubiertas de quitina o de queratina - y discutir su estado de conservación en el contexto de un gradiente entre hábitats naturales y culturales. Para ello utilizaré una muestra, espero que significativa: los principales hábitats presentes en Somiedo: Los bosques montanos de hayas, de robles; las orlas supraforestales, con abedules y matorrales; los bosques de castaños, a menor altitud; los encinares; las turberas; los brezales; los escobonales; los roquedos; y, cómo no, los espacios abiertos tan reclamados en relación al propio término biodiversidad, los prados y pastos.

Depredación intragremial y el control biológico de plagas: una aproximación teórico-experimental con ácaros fitoseidos con organismos modelo

Marta MONTSERRAT

IHSM "La Mayora", CSIC. mmontserrat@eelm.csic.es

La omnivoría se da cuando las especies se alimentan de recursos en más de un nivel trófico. En la depredación intragremial (IGP), la forma más simple de omnivoría, dos especies interactúan a través de la depredación y de la competencia por un recurso. La IGP es un módulo comunitario muy común de observar tanto en ecosistemas naturales como en ecosistemas agrícolas. Sin embargo, los modelos teóricos de dinámica de comunidades con IGP predicen coexistencia de los 3 especies solo para un espacio muy reducido de parámetro, lo que profundamente contradice su ubicuidad. Esta contradicción entre teoría y observación puede ser debida a que los modelos son demasiado simples y necesitan incorporar características biológicas y comportamentales más realistas.

En este seminario se abordará, por un lado, los trabajos experimentales que se llevaron a cabo en el Instituto para la Biodiversidad y Dinámica de los Ecosistemas de la Universidad de Amsterdam, para determinar que procesos generados por los individuos son los que pueden explicar la no correspondencia entre teoría y observación en sistemas con IGP. Por otro lado, se abordará la temática desde una perspectiva aplicada, la de la manipulación de las comunidades agrícolas para el control biológico de las plagas.

Para ambos enfoques, los organismos modelo utilizados son los ácaros. Los ácaros son una sub-clase de arácnidos que cuentan con más de 50.000 especies descritas. Ocupan hábitats muy diversos (terrestres, acuáticos, e incluso marinos), así como la mayoría de las categorías tróficas (los hay omnívoros, depredadores, caníbales, fitófagos, detritívoros, parásitos...). Debido a que son organismos que se pueden mantener fácilmente en el laboratorio, tienen un tiempo generacional corto, y se pueden generar poblaciones de gran tamaño, les convierte en un buen modelo para estudios experimentales de dinámica de comunidades. Además, algunas especies de ácaros hervíboros son plagas importantes de cultivos, y un grupo de ácaros depredadores, los fitoseidos, son utilizados y se venden comercialmente como agentes de control biológico de plagas.

Reseña bio-bibliográfica del padre Franganillo (S.J.)

Carlos Lastra López

Depto. Biología de Organismos y Sistemas, Universidad de Oviedo. clastra@uniovi.es

Pelegrín Franganillo Balboa nació y murió en diciembre de 1873 (Molinaseca, León y de 1955 (La Habana, Cuba). Este sagitario que hacía honor a su nombre, y que estudió en Carrión de los Condes, Oña (Burgos), A Guardia (Pontevedra) y Manresa, se hizo jesuita en 1889 y se ordenó cura en 1904.

I. Su vida científica comenzó con el siglo XX, siendo profesor de Ciencias Naturales en el colegio jesuita "Apóstol Santiago" de Camposancos (A Guardia) entre 1905 y 1909. Allí inició su colección de Arácnidos y sus trabajos de Aracnología, el primero de los cuales se publicó en 1909 (Arañas de la familia de los Argiópidae observadas en la desembocadura del Miño, en "Actas y Memorias del Primer Congreso de Naturalistas españoles", Zaragoza 1908).

II. Entre 1909 y 1918 vivió y trabajó en el colegio "La Inmaculada" de Xixón (Asturias). De 1910 son sus Arañas de la desembocadura del Miño, así como Excursiones aracnológicas por Asturias 1910. Galicia y Asturias, por tanto, ocuparon su atención y así se tituló precisamente Arácnidos de Asturias y Galicia (1913). Publicada en Brotéria, Razón y Fe, Ibérica o el Boletín de la Soc. entomológica de España, aparte de en las Páginas escolares de su colegio.

III. A partir de 1918-19 fue destinado a Cuba y ejerció como profesor en el prestigioso colegio "Belén" (La Habana, 1918-1946 y 1952-1955) y el "Dolores" (Santiago de Cuba, 1946-1952). Allí publicó también trabajos docentes (Elementos de Zoología, -de Botánica y hasta -de Geología, Zoología para los alumnos de último curso de Bachillerato, etc.) que, junto con otros artículos divulgativos (como De un nido de araña sale una turba de Dípteros) o técnicos (El aparato respiratorio de las arañas o un Estudio histológico-microfotográfico de la Caña Brava) y su libro Las Arañas. Manual de Araneología (que incluye, como apéndice, una reedición de su Arácnidos de Asturias y Galicia, así como claves de familias y géneros; Gijón, 1917) completan su muy apreciable bibliografía.

IV. Quizá como despedida de la Península Ibérica había realizado excursiones aracnológicas por Andalucía (agosto-septiembre de 1919: Córdoba, Sevilla, Granada y Cádiz) y acaso por Portugal. Pero los resultados ya los elaboraría en Cuba, a cuya aracnofauna dedicó el resto de su vida:

-- Arácnidos nuevos o hallados por primera vez en España (1918), Contribución à l'étude des Arachnides du Portugal (1920), Arácnidos de Andalucía (1926), etc.

-- Arácnidos nuevos o poco conocidos de la isla de Cuba (1926), Más arácnidos nuevos de la isla de Cuba (1930), Excursiones aracnológicas (...) agosto de 1930 (1931) o Los arácnidos de Cuba hasta 1936 (1936), entre otros.

En Cuba fue miembro de la Sociedad Felipe Poey y presidente del Patronato del Parque Zoológico de la Habana, reuniendo una gran colección de arácnidos que como la astur-galaica desaparecieron cuando los colegios de Xixón (en 1932) y la Habana (en 1960) fueron confiscados a los jesuitas. La asturiana, al menos, fue recuperada a principios de los pasados setenta; la otra... no sabemos.

Grupos funcionales de arañas en el estudio de redes tróficas: uso y limitaciones

Francisco Sánchez Piñero

Depto. de Biología Animal, Universidad de Granada. fspinero@ugr.es

Los grupos funcionales comprenden conjuntos de especies que emplean un mismo recurso de forma similar, y constituyen una herramienta de gran utilidad en el estudio de las interacciones ecológicas. Los grupos funcionales permiten simplificar el análisis de las interacciones en comunidades con gran número de especies, bien agrupando especies en grupos funcionales o restringiendo el análisis a un pequeño conjunto de especies pertenecientes a un mismo grupo funcional. En el estudio de redes tróficas es bastante común considerar grupos tróficos, lo que permite en muchos casos analizar la dinámica de sistemas diversos y complejos, pero cuyo uso presenta también limitaciones debido a la heterogeneidad que en muchos casos incluyen los grupos tróficos.

Un ejemplo es el análisis de la conexión entre redes tróficas epigeas y subterráneas en la Hoya de Baza. En otros casos, los grupos funcionales se han restringido taxonómicamente o según el recurso utilizado. En arañas, consideradas generalmente como depredadores generalistas, los grupos funcionales vienen definidos por la forma en que las arañas capturan a sus presas o construyen sus telas. El uso de estos grupos funcionales es una aproximación a la estructura de la comunidad de gran utilidad, pero siempre que se consideren las limitaciones que entraña su uso. Por un lado, especies que emplean una misma técnica de caza pueden no depredar realmente sobre las mismas presas, como ocurre en algunas especies de terídidos en islas de Baja California. En este y otros casos, los cambios en tamaño y comportamiento de las distintas clases de edad pueden provocar que una misma especie pertenezca a distintos grupos funcionales a lo largo de su desarrollo. Por otro lado, especies que cazan utilizando técnicas muy diferentes pueden constituir realmente un grupo funcional desde el punto de vista del recurso que utilizan, como ocurre en el caso de arañas cuya dieta se basa principalmente en tenebriónidos en la Hoya de Baza y en islas de Baja California. En el caso de *Latrodectus lilianae* en la Hoya de Baza, la dieta de esta araña provoca que, además, desde un punto de vista trófico, esta araña forme parte de un grupo funcional que comprende a animales con los que esta lejanamente relacionada desde un punto de vista taxonómico. En conclusión, los grupos funcionales constituyen una herramienta de gran valor en el estudio de redes tróficas si consideramos sus limitaciones y los establecemos correctamente de acuerdo con la cuestión que estudiemos.

Desvelando los secretos de la Biodiversidad: herramientas moleculares para el estudio de poblaciones, especies y comunidades.

Miquel A. Arnedo

IRBio y Depto. Biología Animal, Universidad de Barcelona. marnedo@gmail.com

La generalización del uso de las técnicas moleculares ha revolucionado el estudio de la Biodiversidad. Las constantes mejoras tecnológicas y metodológicas han hecho que estas técnicas sea cada vez más accesibles, rápidas y eficientes, permitiendo un nivel de exhaustividad y profundidad analítica nunca antes conocido.

Los datos moleculares y, en particular, la secuenciación del ADN proporciona una ingente cantidad de datos para el establecimiento de las relaciones evolutivas entre los organismos, ofreciendo además información temporal sobre los procesos de diversificación. La filogenia molecular ha jugado un papel fundamental en la reconstrucción del Árbol de la Vida y ha contribuido en gran manera a facilitar el descubrimiento y delimitación de nuevas especies.

Ha diferencia de los caracteres morfológicos, los datos moleculares son fácilmente codificables y digitalizables, permitiendo la automatización de muchos procesos hasta ahora reservados a los especialistas, como es la identificación de organismos. Estas propiedades están detrás de herramientas tales como el código de barras del ADN, la cual ha supuesto un gran avance en campos tales como el inventariado de la biodiversidad o el estudio de redes tróficas, por poner algunos ejemplos.

La reciente irrupción de las tecnologías de secuenciación denominadas de nueva generación han supuesto un enorme salto cuantitativo en la generación de datos moleculares, y ha posibilitado el desarrollo y florecimiento de campos tales como la filogenómica o la filogenia de comunidades.

En resumidas cuentas, las herramientas moleculares contribuyen en gran manera a mejorar nuestro conocimiento sobre la Biodiversidad que nos rodea y, en última instancia, a garantizar su conservación para las siguientes generaciones.

En esta charla se expondrán las características y la información que proporcionan los datos moleculares. Se presentarán algunos de los avances tecnológicos y metodológicos más recientes en el campo de la sistemática y ecología molecular. Finalmente, se discutirían algunas de las aplicaciones de dichas técnicas moleculares a diferentes aspectos del estudio de la Biodiversidad.

La ecología del miedo y la posible disrupción de las redes de polinizadores por parte de las arañas.

Miguel A. Rodríguez Gironés

Estación Experimental de Zonas Áridas, CSIC. rgirones@eeza.csic.es

Una red de polinizadores se define mediante el listado de especies de plantas y polinizadores que interactúan en una comunidad, y la especificación de las plantas que cada polinizador visita. Una vez que conocemos las especies de plantas y polinizadores que constituyen la red, su estructura queda determinada por las estrategias de forrajeo de los polinizadores.

Con vistas a entender cómo se estructuran las redes de polinización, en primera aproximación podemos suponer que los polinizadores utilizan estrategias óptimas de forrajeo. En general, la estrategia óptima resulta de un compromiso entre maximizar la tasa de ingesta y minimizar el riesgo de depredación. Aunque el equilibrio entre estas dos tensiones que maximiza el éxito reproductivo de un polinizador depende de su estrategia de vida, por lo general la estrategia óptima de forrajeo maximiza una cantidad que puede aproximarse mediante el cociente entre la tasa de ingesta promedio y el riesgo de mortalidad.

La competencia por recursos juega un papel fundamental en las estrategias óptimas de forrajeo de los polinizadores, ya que la cantidad de recursos que un polinizador obtiene al visitar una flor dependerá de qué otros individuos, de la misma u otra especie, estén visitando la flor. Así, cuando los recursos son muy abundantes podemos esperar que todos los polinizadores eviten las flores asociadas a un alto riesgo de depredación. Sin embargo, al aumentar la competencia por recursos esperamos que las especies menos susceptibles a la depredación empiecen a visitar aquellas flores donde el riesgo de depredación es relativamente alto. Cuando la competencia por recursos es suficientemente alta, las especies menos susceptibles a la depredación pueden incluso dejar de visitar las flores donde el riesgo de depredación es despreciable, ya que éstas flores serán explotadas por otras especies de polinizadores, más susceptibles a la depredación, y apenas contendrán recursos.

En un experimento en el que manipulamos la cantidad de recursos y el riesgo de depredación de distintos parches, añadiendo néctar artificial a unas flores y arañas cangrejo (Thomisidae) florales a otras, observamos que mientras las abejas de la miel explotaban preferentemente parches con recursos añadidos y sin riesgo de depredación, los sírfidos concentraban su actividad en parches sin recursos añadidos y con alto riesgo de depredación. Dado que los sírfidos son menos susceptibles a la depredación que las abejas de la miel, estos resultados concuerdan con las predicciones de los modelos. Así pues, las arañas cangrejo, es particular aquellas especializadas en acechar la llegada de polinizadores emboscadas en las flores, pueden afectar la estructura de las redes de polinización, ya que los polinizadores pueden alterar sus estrategias de forrajeo en función de que haya, o no, arañas cangrejo en unas flores u otras.

Avances en el establecimiento de una sede física para la colección del G.I.A.: El parque de las ciencias de Granada (ventajas, inconvenientes y pasos a seguir)

Laura Pérez Zarcos

Depto. de Biología Animal, Universidad de Granada. perez.zarcos@gmail.com

El Parque de las Ciencias es una institución científica y divulgativa con 15 años de trayectoria. Con la reciente inauguración de la 4ª fase se ha iniciado el traslado a la misma de colecciones científicas de reconocidos expertos de la Universidad de Granada (Juan Manuel Pleguezuelos, reptiles; Alberto Tinaut Ranera; Formicidae). El Parque pretende alojar colecciones que reflejen la biodiversidad mediterránea, y un centro de referencia en el que los expertos puedan consultar ejemplares de interés para su estudio. En las instalaciones del Parque de las Ciencias hay espacio disponible, además de personal encargado de colecciones. Puesto que se trata de un centro ligado a la Universidad de Granada, también puede conseguir becarios en prácticas para ayudar en el mantenimiento, ordenación y puesta al día de la base de datos de la colección.

No es obligatorio donar los ejemplares de las colecciones privadas, sino que se puede emplear la fórmula de la cesión, que permite al propietario de los ejemplares recuperarlos en el momento que decida, tanto de manera temporal como definitiva.

"Bailando con *Lycosa*" ... una vez más (una elucubración sobre nuestras tarántulas)

Jasé Antonio Barrientos

Unidad de Zoología, Universidad Autónoma de Barcelona. joseantonio.barrientos@uab.es

Una serie de "ráfagas" informales en nuestra lista de distribución [ARACNO], a principios de junio de este año 2010, me han empujado a hacer de nuevo algunas consideraciones sobre este pequeño grupo de arañas mediterráneas, a las que coloquialmente conocemos como "tarántulas".

Mi intención, más que dar lecciones de Taxonomía, es arrojar algo más de luz sobre el encendido debate desarrollado en las fechas antes indicadas e, indirectamente, tratar de mantener el interés general por estas formas tan nuestras...

Aunque sea tedioso, me parece necesario un recorrido bibliográfico (Latreille, Walckenaer, Dufour, Koch, Simon, Franganillo, Bonnet, Roewer, Guy, Parellada, Platnick, Cardoso y Morano); son la base sobre la que construir nuestros comentarios, los cimientos en los que asentar nuestras conclusiones posteriores.

¿Qué es una tarántula? Aunque la inmensa mayoría de los aracnólogos parece tenerlo claro, lo que se desprende de las últimas catalogaciones arroja un balance heterogéneo que parece implicar (en lo que se refiere a la fauna ibero-balear) al menos a tres géneros y a más de una decena de especies. No seré tan escéptico como para negar que todo es posible, o para admitir que la realidad biológica que nos rodea es a veces más compleja de lo que creemos (aunque también es cierto que, en ocasiones, es mucho más simple de lo que pensamos).

Desenmarañando lo ambiguo: taxonomía y biogeografía del género *Lycosa* en el Mediterráneo occidental en base a datos moleculares y morfológicos

Carles Ribera (1), Enric Planas (2), Carmen Fernández-Montraveta (3)

1 IRBio y Depto. Biología Animal, Universidad de Barcelona. cribera@ub.es

2 IRBio y Depto. Biología Animal, Universidad de Barcelona

3 Depto. Psicología Biológica y de la Salud, Universidad Autónoma de Madrid

El género *Lycosa* Latreille, 1804 es uno de los géneros más diversos de arañas. Su distribución mundial y su característico modo de vida ha favorecido que algunas especies de este género se encuentren entre las mejor conocidas y extensamente estudiadas dentro de las arañas. El género *Lycosa* agrupa 240 especies, 17 de ellas son endémicas del Mediterráneo Occidental, y algunas de ellas están entre los representantes de mayor tamaño corporal de la araneofauna de esta área, un hecho que, muy posiblemente, también ha contribuido al número extenso de estudios realizados sobre su sistemática, etología y ecología. A pesar de los numerosos estudios publicados, el estatus taxonómico de las especies del género *Lycosa* del Mediterráneo Occidental está todavía muy discutido.

El hecho de que las descripciones originales son muy antiguas (siglos 18, 19 y la primera mitad del siglo XX) y que la mayoría del material "tipo" ha desaparecido dificulta su identificación a nivel específico. Además, el estatus taxonómico de la mayor parte de estas especies es confuso, principalmente después de la revisión del Roewer (1955), que transfirió muchas especies "verdaderas" de *Lycosa* del Mediterráneo occidental al género *Allocosa*. Banks, 1900. Hay muy pocas redescripciones específicas y ninguna revisión reciente, a nivel de género, se ha realizado en este área.

En un intento para clarificar esta ambigua situación, emprendimos una serie de campañas de recolección en el Mediterráneo Occidental con un objetivo principal: publicar las redescripciones de las especies del género *Lycosa* del Mediterráneo Occidental y denominar nuevos "neotipos" de las especies desaparecidas de las colecciones aracnológicas de varios museos europeos. En esta contribución presentamos los resultados preliminares en la taxonomía, biogeografía y filogenia de estas especies.

Los resultados del análisis filogenético basado en genes mitocondriales y nucleares nos permite examinar las relaciones filogenéticas del grupo y los patrones de diversificación del género en el Mediterráneo Occidental. Los resultados muestran un grupo basal de especies (grupo *magrebi*) situado en el Sur de Marruecos y Túnez, aunque algunos de sus representantes también colonizan las áreas del norte cerca del Mediterráneo y algunas islas (Córcega y Cerdeña), y dos linajes evolutivos independientes con representantes europeos: el grupo "*L. tarántula*" y el grupo "*L. subhirsuta*".

El grupo "tarántula" está formado por la especie tunecina *L. bedeli* y las especies *L. tarantula* y *L. hispanica*, ambas europeas. El análisis filogenético sugiere una sola colonización de Túnez a Europa a través de la isla de Sicilia. La acción de los cambios climáticos producidos por periodos glaciares posteriores a la colonización separaron las poblaciones ibéricas de las italianas, provocando su aislamiento y posterior especiación.

Dentro del grupo "subhirsuta" se encuentran *L. subhirsuta* (extendida por Baleares, Túnez, Cerdeña y Córcega) y *L. munieri* (Península Ibérica, Baleares, Marruecos y Túnez).

Corinnidae Karsch, 1880: una familia de arañas controvertida y poco conocida en la Península Ibérica.

Carmen Urones (1), Jan Bosselaers (2) y Luís F. Crespo (3)

1 Depto. Didáctica Matemática y Ciencias, Universidad de Salamanca. uronesc@usal.es

2 Royal Museum for Central Africa, Bélgica

3 Azorean Biodiversity Group CITA-A, Universidade dos Açores, Portugal

La familia Corinnidae constituye un grupo de arañas de taxonomía compleja y filogenia confusa, muy relacionada con Liocranidae, Clubionidae y el género *Micaria* (Gnaphosidae) entre otras (Bosselaers & Jocqué, 2002; Coddington & Levi, 1991; Coddington, 2005; Hadd *et al.*, 2009; Lehtinen, 1967; Simon, 1897, 1898; Wunderlich, 1986). Hasta hoy no se ha establecido ninguna sinapomorfía que de manera definitiva corrobore que Corinnidae constituye un taxón monofilético, aunque sí se reconocen claras diferencias entre las subfamilias (Bosselaers & Jocqué, 2002; Hadd *et al.*, 2009). Por ello contribuir a su conocimiento tiene un gran interés.

Además la Península Ibérica cuenta con gran número de especies endémicas: *Castianeira badia* Simon, 1877, *Paratrachelas validus* (Simon 1884), *Phrurolinillus lisboensis* Wunderlich, 1995, *Phrurolinillus tibialis* Simon, 1878 (Bosselaers *et al.*, 2009; Bosselaers & Bosmans, en prensa; Camargo & Ferrández, 1984; Wunderlich, 1995), por lo que la importancia biogeográfica del territorio es clara para el estudio de la familia.

Por todo ello en esta investigación nos propusimos: 1. Delimitar y caracterizar la familia Corinnidae en base a lo que hoy se conoce. 2. Elaborar una clave de determinación ilustrada de géneros de la familia Corinnidae presentes en la Península Ibérica que refleje los taxones supragenéricos reconocidos hoy, y 3. Actualizar el listado de géneros y especies de Corinnidae presentes en la Península Ibérica e Islas Baleares en función de las nuevas publicaciones y del análisis del material estudiado.

Referencias

- Bosselaers, J. & R. Jocqué. 2002. Studies in Corinnidae: cladistic analysis of 38 corinnid and liocranid genera, and transfer of Phrurolithinae. *Zoologica Scripta* 31: 241-270.
- Bosselaers, J., C Urones, J.A. Barrientos & J.M. Alberdi. 2009. On the Mediterranean species of Trachelinae (Araneae, Corinnidae), with revision of *Trachelas* L. Koch, 1872 of the Iberian Peninsula. *Journal of Aracnology* 37: 15-38.
- Bosselaers, J. & R. Bosmans. En prensa. Studies in Corinnidae (Araneae): a new *Paratrachelas* Kovblyuk & Nadolny from Algeria, as well as the description of a new genus of Old World Trachelinae. *Zootaxa*.
- Camargo, M. & Ferrández, M.A. 1984. Redescipción y afinidades de *Castianeira badia* (Simon, 1877) (Araneida:Clubionidae). *Miscelánea Zoológica* 8: 297-300.
- Coddington, J. A. & H. W. Levi. 1991. Systematics and evolution of spiders (Araneae). *Annual Review of Ecology and Systematics* 22: 565-592.
- Coddington, J.A. 2005. Phylogeny and Classification of Spiders. In D. Ubick, P. Paquin, P. E. Cushing, and V. Roth (eds.) *Spiders of North America: an identification manual*, American Arachnological Society. pp. 18-24.
- Haddad, C.R., Lyle, R., Bosselaers, J. & Ramírez, M.J. 2009. A revision of the endemic South African spider genus *Austrachelas* Lawrence, with its transfer to the Gallieniellidae (Arachnida: Araneae). *Zootaxa* 2296: 1-38.

Lehtinen, P.T., 1967. Classification of the cribellate spiders and some allied families, with notes on the evolution of the suborder Araneomorpha. *Annales Zoologici Fennici* 4: 199-468.

Simon, E. 1897. Histoire naturelle des Araignées. Tome second, Premier fascicule. Paris: *Librairie Encyclopédique de Roret*, pp. 1-192.

Simon, E. 1898. Histoire naturelle des Araignées. Tome second, Deuxième fascicule. Paris: *Librairie Encyclopédique de Roret*, pp. 193-380.

Wunderlich, J. 1986. *Spinnenfauna gestern und heute I*. 283 S., E. Bauer Verlag bei Quelle & Meyer, Wiesbaden.

Wunderlich, J. 1995. Beschreibung der neuen gattung *Phrurolinillus* der familie Corinnidae aus Europa (Arachnida: Araneae). *Beitrage für Araneologie* 4 [1994]: 739-742.

No tan banal después de todo; última evidencia sobre la diversidad del género *Loxosceles* en las Islas Canarias y Noroeste de África.

Enric Planas (1) y Carles Ribera (2)

1 IRBio y Depto. Biología Animal, Universidad de Barcelona.

2 IRBio y Depto. Biología Animal, Universidad de Barcelona. cribera@ub.es

El género *Loxosceles* tiene una amplia distribución, y la inmensa mayoría de sus especies están concentradas en el continente americano. La especie cosmopolita *Loxosceles rufescens* (Dufour, 1820) tiene su área de distribución original en la cuenca mediterránea, y ha sido la única especie aceptada del género en esta región hasta la recientemente descrita *Loxosceles mrazig* Ribera & Planas, 2009 de Túnez.

Evidencias sobre la existencia de una mayor diversidad específica del género *Loxosceles* en el noroeste de África han sido recientemente señaladas por Duncan et al. (2010). En este trabajo los autores indican la existencia de un clado nor-occidental africano que incluye *L. rufescens*, la nueva especie *L. mrazig* y algunos linajes evolutivos repartidos por el Magreb e Islas Canarias. Además, este clado también incluye *Loxosceles foutadjalloni* Millot, 1941 de Guinea y la especie sudamericana *Loxosceles amazonica* Gertsch, 1967.

Recientes campañas de recolección efectuadas en Marruecos y Canarias nos han proporcionado abundante material de *Loxosceles*. En esta contribución se presentan los resultados preliminares sobre taxonomía y filogenia de este grupo en Canarias y Marruecos.

Las Islas Canarias albergan un grupo endémico de especies de *Loxosceles* caracterizado tanto por la morfología como por caracteres moleculares. Hasta ahora se han identificado 6 especies diferentes; 1 en Fuerteventura y Lanzarote, 2 en Tenerife, 2 en Gran Canaria más la especie cosmopolita *L. rufescens*. Nuestros datos sugieren una sola colonización de las islas orientales (Fuerteventura y Lanzarote) seguida de una posterior colonización interinsular de las islas de Gran Canaria y Tenerife.

Varios especímenes procedentes del sudoeste de Marruecos se sitúan como el grupo hermano del clado *rufescens* siendo morfológicamente coherentes con el linaje de *L. rufescens*, aunque presentando divergencias genéticas elevadas.

Dentro del linaje de *L. rufescens* disponemos de individuos de la localidad típica de la especie, Sagunt, y de una amplia representación de especímenes procedentes de la cuenca mediterránea. Dentro de este linaje, aparecen varias líneas evolutivas independientes. La falta de una estructura biogeográfica coherente, posiblemente debido a la acción humana, dificulta la clarificación de las pautas de dispersión de este grupo, aunque la distancia genética entre las diferentes líneas evolutivas existentes y el hecho que poblaciones contiguas no presenten flujo génico podría sugerir la existencia de una especiación críptica.

¿Dónde pescar a la araña pescadora? Distribución de *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1758) (Araneae: Pisauridae), Dinámica estacional y preferencia de hábitat en Araba y Bizkaia (País Vasco).

Jon Fernández Perez

Bilbao. jon_trans@hotmail.com

Se presentan 10 nuevas localidades para el País Vasco de *D. fimbriatus* (Clerck, 1758) y se aportan datos sobre la dinámica estacional, vegetación y araneofauna de algunas de las localidades. Las arañas se capturaron mediante trampas de interceptación y caza directa. Para analizar la preferencia de hábitat se han tomado medidas de los pocillos. Asimismo, se han realizado recorridos entre las localidades más cercanas, para observar la capacidad de dispersión de los juveniles. La araña pescadora es una especie que se encuentra en trampales acidófilos-esfagnales y prados húmedos. Los resultados muestran que la mejor época de muestreo es el periodo entre Mayo y Junio. El %90 de los ejemplares de *D. fimbriatus* (Clerck, 1758) se encontraron en pocillos de 50-100 cm². En cuanto a la araneofauna, se han aportado nuevas citas para la comunidad autónoma vasca (CAV).

Lo que la observación no ve y la experimentación revela: el ejemplo del efecto de los troncos yacentes en las arañas de la hojarasca.

Alberto Castro (1) & David H. Wise (2)

1 Dept. Entomology, University of Kentucky, EE.UU. albertovski1984@gmail.com

Depto. Entomología, Sociedad de Ciencias Naturales Aranzadi.

2 Dept. Biological Sciences, University of Illinois, Chicago, EE.UU.

Es frecuente el empleo de las arañas como indicadores para determinar tipos e intensidades de explotación humana que no comprometan la conservación del ecosistema y su biodiversidad. Habitualmente, se aplican dos tipos de estudios para la consecución de estos objetivos: experimental y observacional. El primero conlleva la manipulación del medio simulando el tipo de explotación problema. El segundo, más frecuentemente utilizado, compara distintas situaciones sin manipulación alguna. La presente contribución tiene como finalidad advertir de los riesgos que supone confiar en datos de estudios observacionales. Para ello, se presenta el ejemplo de una investigación realizada en un bosque templado con el fin de determinar el impacto de la sustracción de madera muerta caída en la comunidad de arañas de la hojarasca. Los resultados obtenidos tras la retirada de la madera muerta no coinciden con las predicciones derivadas de datos observacionales. Por ello, se recomienda llevar a cabo investigaciones experimentales siempre que sea posible.

Importancia de los restos de Coleoptera como refugio de la araneofauna en un sistema árido del S.E. peninsular.

Laura Pérez Zarcos

Depto. Biología Animal, Universidad de Granada, perez.zarcos@gmail.com

Las especies del género *Pellenes*, en especial *P. nigrocilliatu*s, son conocidas por usar conchas vacías de caracol como refugio durante el invierno y como lugar en el que efectuar la puesta y los cuidados parentales. *Pellenes nigrocilliatu*s habita en la Depresión de Guadix-Baza, donde las conchas de caracol disponibles corresponden a las especies *Xerotricha conspurcata* (6 mm de diámetro, muy abundante pero de tamaño pequeño para las arañas) e *Iberus gualtieranus* (40 mm de diámetro, demasiado grande y bastante escaso). Sin embargo, en estas zonas áridas los restos de coleópteros muertos son muy abundantes y pueden constituir un buen refugio para estos saltícidos. Para comprobar si los restos eran utilizados por arañas, se recolectaron todos los restos de invertebrados encontrados dentro de transectos de 20 m de longitud y 1 m de anchura. Posteriormente, en el laboratorio, se registraron los restos recolectados uno por uno para comprobar si contenían arañas y las especies a las que pertenecían. Los resultados revelan que, efectivamente, los coleópteros, y en especial los tenebriónidos, son el principal refugio empleado por *Pellenes nigrocilliatu*s para soportar las extremas condiciones invernales en la Hoya de Baza.

Los arácnidos de la hojarasca de los hayedos: un estudio preliminar.

Nereida Melguizo (1), Oriol Verdeny (2), Miquel A. Arnedo (3) y Jordi Moya Laraño (4)

1 Instituto Cantábrico de Biodiversidad (ICAB) y Estación Experimental de Zonas Áridas, CSIC.
nereida@eeza.csic.es

2 Estación Experimental de Zonas Áridas, CSIC.

3 IRBio y Depto. Biología Animal, Universidad de Barcelona. marnedo@gmail.com

4 Instituto Cantábrico de Biodiversidad (ICAB) y Estación Experimental de Zonas Áridas, CSIC.
jordi@eeza.csic.es

La gran cantidad de hojarasca que se acumula en los bosques caducifolios conforma una estructura espacialmente heterogénea en las capas más superficiales del suelo que facilita la instalación de una alta diversidad de meso- y macroartrópodos, entre los que se encuentran diversos grupos de arácnidos, en ecosistemas paleárticos ácaros, arañas, opiliones y pseudoescorpiones. Como sabemos, la configuración de las comunidades animales depende tanto de factores abióticos (climatología) como bióticos (depredación, facilitación), y resulta por tanto de enorme interés estudiar tales mecanismos para tratar de entender la estabilidad de la red trófica del suelo, y el papel que ésta juega en el funcionamiento del ecosistema forestal. Así, en este estudio preliminar se investigan las causas de la variabilidad en abundancia y densidad de los arácnidos de la hojarasca de los hayedos en 3 Parques Nacionales del norte de la Península, a diferentes escalas y a lo largo de un gradiente pluviométrico de Oeste (Picos de Europa) a Este (Pirineo Catalán). Se encontraron efectos abióticos, así como un importante efecto del tamaño de la comunidad (número de individuos totales) sobre la densidad de algunos arácnidos. Asimismo, existen relaciones espaciales con otros grupos de meso- y macrofauna artrópoda, tanto depredadores como descomponedores, lo cual confiere una compleja estructura a la red trófica de la hojarasca. Además, la densidad de los distintos grupos de arácnidos varía en función de la escala: las arañas y los pseudoescorpiones se agregan en parches, de manera que su abundancia varía principalmente a escala local dentro de una misma mancha (estación de muestreo) de hayedo, mientras que la abundancia de ácaros varía a diferentes escalas, tanto localmente como entre valles dentro de un mismo Parque. Estos datos resultan de gran utilidad, ya que informan de los distintos niveles de variabilidad en la distribución espacial de estos artrópodos, sugiriendo que la red trófica puede tener distinta composición dependiendo de la escala a la que se estudie.

Presentación del proyecto: "Plan de seguimiento del estado de conservación de los ecosistemas del Parque Regional de Calblanque, Monte de las cenizas y Peña del águila (Región de Murcia)".

Jesús Miñano Martínez (1) & Ester Alcázar Patiño (2)

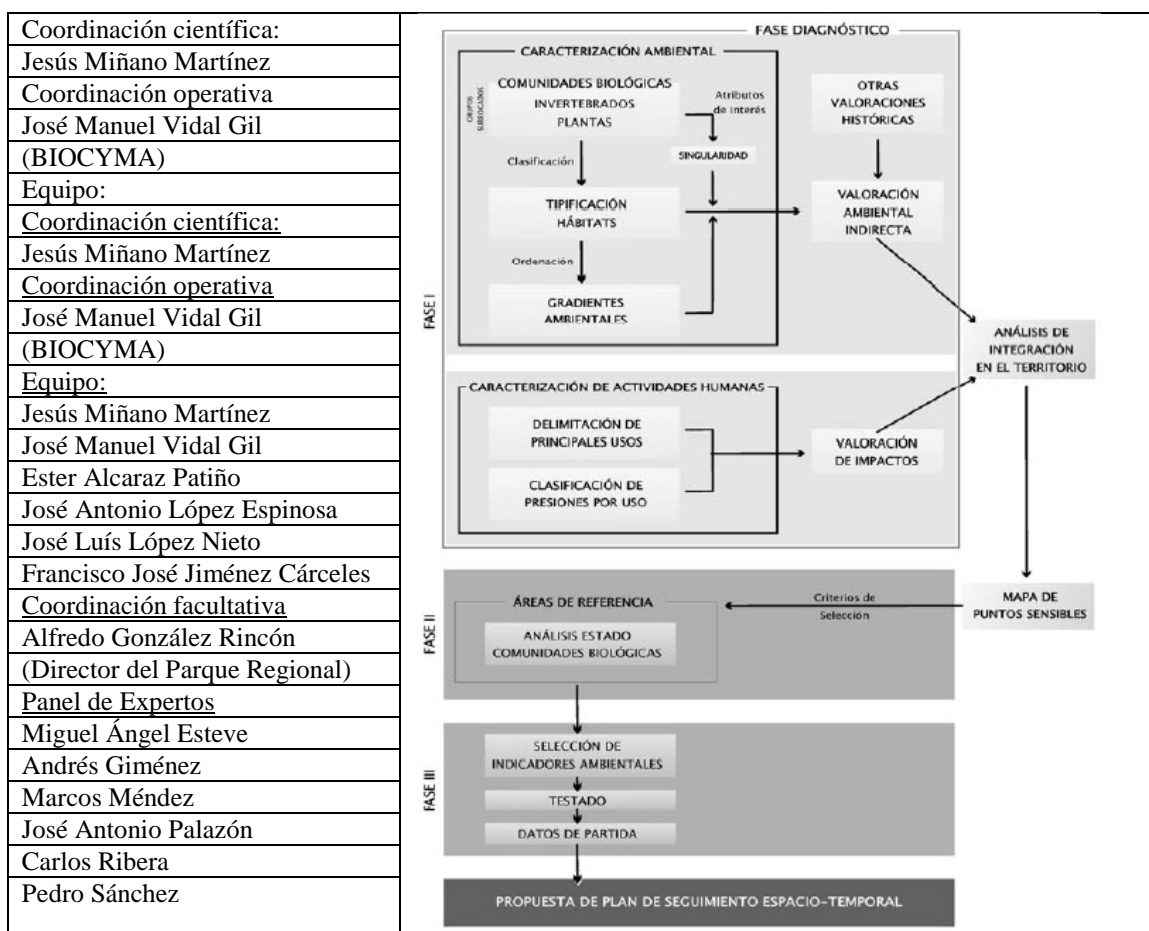
1 Depto. Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia. jesus@aracnologia.es ; jmm@um.es

2 Depto. Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia. estalcazar@gmail.com

Este proyecto se encuentra en ejecución desde mediados de 2009 en el espacio protegido del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila en la Región de Murcia, ha sido promovido por la Dirección de este espacio protegido, dependiente de la estructura administrativa de la Dirección General de Patrimonio Natural y Biodiversidad de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

El objetivo principal de este proyecto es elaborar un protocolo para la puesta en marcha de un plan de seguimiento espacio-temporal que permita valorar el estado de conservación de la biodiversidad en ecosistemas de interés, pero que tienen riesgo de alteración o degradación de su integridad ecológica.

Se propone la puesta en marcha de distintas Áreas de Referencias para monitorizar las afecciones causadas por distintos usos socioeconómicos dentro del espacio protegido (agricultura, urbanismo, gestión forestal, minería o turismo, por ejemplo). El análisis de estado de las Áreas de Referencia se realiza principalmente a través de las comunidades biológicas proponiéndose como grupos indicadores de referencia los araneidos y las plantas vasculares. En el esquema siguiente se resume el desarrollo metodológico de elaboración y puesta en marcha del protocolo de implementación llevado a cabo.



¿El tamaño importa? cómo influye la dimensión de la mancha en la Biodiversidad de los araneidos presentes en hábitats fragmentados.

Víctor Manuel Zapata Pérez (1) y Jesús Miñano Martínez (2)

1 Depto. Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia. vmzapata@um.es

2 Depto. Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia. jesus@aracnologia.es ; jmm@um.es

Los hábitats naturales adyacentes a zonas degradadas por actividades antropogénicas, sufren un aumento de la *fragmentación del hábitat* manifestando un incremento del llamado *efecto borde*. Esto provoca una reducción de la diversidad asociada y supone una acción negativa sobre los especialistas del hábitat. En los sistemas áridos se desconocen los mecanismos intrínsecos de esta pérdida de diversidad e interés faunístico. Aquí mostramos los datos preliminares con los que se pretende comprobar cómo la dimensión de los fragmentos afecta a la diversidad asociada de las comunidades de arañas epigeas, y cuál es su patrón respecto al contacto de afección.

El estudio se ha localizado en el Parque Forestal Municipal de Montepinar (Municipio de Murcia, Sureste Ibérico). Una urbanización construida hace 10 años ha dejado aisladas distintas manchas de hábitat forestal en las laderas. En estas manchas, los árboles repoblados de *Pinus halepensis* se unen a un estrato bajo de *Brachypodium* y arbustillos dispersos de varias especies. Se seleccionaron 4 manchas de pinar bordeadas por la urbanización de dimensiones que varían entre 1-34ha. La diversidad asociada a la actividad epigea de la aracnofauna se muestreó con un conjunto 117 trampas de caída dispuestas en transectos perpendiculares a sus bordes. Los datos de cada trampa se han acumulando en un período total de 3 meses uniendo sendos muestreos de otoño y primavera.

La afección de las comunidades se valora realizado una clasificación de los puntos muestreados en base a la abundancia de las especies presentes. La distancia al borde y la cobertura vegetal en las muestras de cada clase han sido testadas para comprobar sus diferencias, y cotejar si son debidas al efecto borde o a diferencias ambientales intrínsecas. El patrón de pérdida o ganancia de diversidad en cada transecto se ha analizado mediante ajustes no lineales, según la distancia de los puntos muestreados. Así, la diversidad decrece bajo la influencia del efecto borde de la urbanización, en función posiblemente, del grado y capacidad de reponer sus efectivos poblacionales. La mancha mayor exhiben una línea de tendencia general que necesita de una distancia mínima de 400-500m desde el borde para alcanzar gradual y efectivamente la diversidad máxima de la mancha.

Fragmentos con dimensiones inferiores a 0,5km de radio no son capaces de amortiguar completamente los efectos negativos de la urbanización adyacente. Independientemente de las tendencias generales, se detectan cambios microambientales intrínsecos al hábitat que provocan, variaciones puntuales de la riqueza de especies. Por otro lado, manchas de hábitat con al menos 35ha pueden soportar importantes especies singulares, lo que despierta su interés en términos de conservación. Una buena gestión de estas manchas de hábitat permitiría el reservorio genotípico de metapoblaciones de interés, y pueden jugar un papel importante en el diseño de zonas de amortiguación o de corredores ecológicos en espacios protegidos.

Datos iniciales sobre los efectos de un pastoreo intensivo en las comunidades vegetales y de araneidos a lo largo de un gradiente hidrohhalino, dentro de un área monitorizada.

Ester Alcázar Patiño (1), Jesús Miñano Martínez (2), Miguel Ángel Esteve Selma (3) & María José Norte Sánchez (4)

1, 2, 3 y 4 Depto. Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia. estalcazar@gmail.com (1);
jesus@aracnologia.es ; jmm@um.es (2)

La puesta en marcha del proyecto "*Plan de seguimiento del estado de conservación de los ecosistemas del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila (Región de Murcia)*", comentado en otra comunicación de estas Jornadas (ver resumen), contempla la implementación de distintas Áreas de Referencia para la monitorización de la biodiversidad en relación a la afección ejercida por distintos usos socioeconómicos en este espacio protegido (LIC). Una de estas áreas centrada en el pastoreo intensivo en el que se basa este trabajo, fue iniciada a finales de 2009.

Esta área de referencia se sitúa junto a las Salinas de Calblanque, donde se establece un gradiente hidrosalino de 500m hacia las laderas exteriores, con un desnivel de 12m. Este gradiente presenta junto a su tercio superior un aprisco ganadero estacional que se usa de base para pastorear de manera intensiva toda la zona adyacente (de otoño a primavera). El propósito del trabajo presentado aquí es dilucidar el estado actual de las comunidades pastoreadas y analizar los datos preliminares referidos al posible efecto instantáneo que ejerce sobre las comunidades de plantas y araneidos un pastoreo intensivo puntual.

Las muestras de vegetación y de araneidos se tomaron solapadas en 4 transectos con 22 puntos de muestreo cada uno. Los transectos están separados dos a dos en sendas zonas (una confinada y otra de libre acceso al pastoreo). Longitudinal al gradiente ambiental, las líneas transectales se cortan en dos sectores (inferior húmedo y superior seco al final del gradiente). Los puntos de muestreo queda distanciados 15m entre si, y las líneas de puntos de muestreo están separadas 20m entre si (las distancias son grandes para asegurar la independencia y la aleatoriedad de las muestras).

El muestreo de la diversidad vegetal se realizó midiendo la cobertura en sección vertical a lo largo de 5m lineales por la altura media de los ejemplares de cada especie (las herbáceas se midieron de forma común). En cambio, para las arañas se contabilizó la abundancia por especies en base a la actividad registrada mediante trampas de caída de 12cm de diámetro, dispuestas durante 45 días continuos. Las muestras estudiadas fueron tomadas tras 8 meses sin pastoreo) y después de un pastoreo intensivo de 6 días a lo largo de dos semanas. El efecto de "antes y después" se valoró para un rebaño de unas 500 cabezas (tamaño medio en la zona).

Para verificar si los cambios observados en las comunidades, tanto de plantas como de araneidos, son debidos a efectos del pastoreo o a cambios fenológicos en el tiempo, las muestras de cada punto fueron clasificadas, y tratadas para cada grupo del análisis que han sido sometidos a análogos tests de Análisis de la Varianza de dos factores (ANOVA-two way). Las muestras de cada grupo también han sido representadas en un gradiente factorial mediante un Análisis de Correspondencias para comprobar los gradientes ambientales reales frente a su posición geoespacial.

Efectos del microrelieve y las actitudes de preferencias de palatabilidad de la vegetación por parte del ganado estar conformando una distribución compleja de las comunidades actuales a lo largo del gradiente. Pese a todo los análisis detectan cambios instantáneos en la arquitectura de la vegetación, mientras que la comunidad de araneidos se ve afectada en la estructura taxonómica, que pudieran derivarse de los propios cambios en la vegetación (de gran importancia estructural para las arañas) y/o por la propia perturbación durante el pisoteo.

Diversidad de arañas en la copa de almendro transmontano

Jacinto Benhadi Marín (1), S. A. P. Santos (2), José Antonio Barrientos (3), J. A. Pereira & A. Bento

1 Universidad de León. jbenma@hotmail.com

2 CIMO, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

3 Unidad de Zoología, Universidad Autónoma de Barcelona. joseantonio.barrientos@uab.es

4 CIMO, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

5 CIMO, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

El cultivo de almendro es un recurso agrícola de gran importancia económica en la Península Ibérica. En Portugal, la región de Trás-os-Montes es una de las mayores productoras de almendra. En esta región el conocimiento acerca de la biología de la araneofauna asociada a este tipo de cultivo es escasa. Las arañas forman un grupo de artrópodos importante en los agroecosistemas y pueden resultar útiles en la lucha biológica. Con este trabajo se pretende caracterizar la comunidad de arañas asociada a la copa de almendro y evaluar el protocolo de muestreo utilizado.

Las arañas se recogieron durante los años 2007 y 2008 en un cultivo de almendro en Vilarinho dos Galegos (Trás-os-Montes, Portugal) con una periodicidad quincenal, golpeando dos ramas por árbol durante el día por la misma persona en 25 árboles seleccionados siempre aleatoriamente. En total, se recogieron 255 muestras en 2007 y 325 en 2008. Los ejemplares recogidos fueron separados, contabilizados e identificados a nivel de familia, género o especie.

En 2007 se registraron dos máximos de abundancia de arañas, uno a principios de julio y otro a finales de agosto, mientras que en 2008 solo se registró uno a finales de agosto. Las cinco familias más abundantes en ambos años fueron Linyphiidae, Philodromidae, Thomisidae, Araneidae y Oxyopidae, identificándose un total de 14 familias y 29 especies. El protocolo de muestreo se evaluó a través de la caracterización del inventario por medio de curvas de acumulación obteniéndose estimaciones de riqueza de 11 familias en 2007 y 14 familias en 2008 en las fechas de mayor diversidad y 32 especies en 2007 y 23 especies en 2008 en el total de muestras.

De acuerdo con la distribución estacional del orden Araneae observada en la parcela de estudio, se aconseja concentrar los muestreos en fechas correspondientes a primeros de julio y finales de agosto. El esfuerzo mínimo de muestreo para el protocolo utilizado que proporciona una imagen fiable de la comunidad de arañas de la copa se estableció en 11 muestras, recomendándose a su vez la utilización de un método de muestreo nocturno distinto del vareo en copa para futuros estudios con objeto de completar la caracterización de arañas de la copa del cultivo estudiado.

Datos preliminares sobre la estructura y dinámica temporal de las comunidades de araneidos en cultivos de *Pyrus communis* bajo control biológico

M^a Carmen Ortón Angulo (1), Jesús Miñano Martínez (2) & Juan Antonio Sánchez Sánchez (3)

1 Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario.

2 Depto. Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia. jesus@aracnologia.es ; jmm@um.es

3 Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario.

Las arañas por ser predadores estrictos y generalistas se perfilan como un grupo destacado en los agrosistemas de cultivos frutales, donde es importante conocer si son capaces de influir, a través de la red trófica, en las dinámicas poblacionales asociadas a plagas como la "psila del peral" (*Cacopsylla pyri*). De ahí que nos propongamos conocer la estructura y dinámica temporal de la comunidad de araneidos asociada a este tipo de cultivos de regadío. Ello ayudaría a determinar en el futuro su posible aplicación en control biológico.

Durante la campaña de 2009 el equipo de Protección de Cultivos del IMIDA-Región de Murcia, seleccionó dos campos (1 y 2) en el término municipal de Jumilla (Murcia) cultivados con árboles frutales de *Pyrus communis*. En cada uno de ellos se seleccionaron dos parcelas respectivamente, unas sin tratamientos fitosanitarios (P1 y P2), y otras con tratamientos reducidos para el control de la "psila del peral" (PC1 y PC2). La comunidad epífita de arañas presentes en cada una de las 4 parcelas se muestreó quincenalmente durante el ciclo completo mediante técnicas de vareo de ramas por unidad de esfuerzo.

Se han analizado de manera preliminar los primeros resultados faunísticos de la comunidad de arañas presentes en estos cultivos. Aparecen un total de 38 especies distribuidas en 12 familias, siendo las más abundantes filodrómidos y oxiópidos, seguidos de tomísidos, saltícidos y terídidos. También abundan mitúrgidos y araneidos. La estructura taxonómica está muy simplificada, si se compara con los sistemas naturales de la zona, y se observa una reducción mayor de la riqueza en las parcelas tratadas frente a las de control biológico. Casi todas las especies presentes son eurioicas y con amplias distribuciones biogeográficas.

En la dinámica temporal se observa que la desaparición casi total de los individuos en el muestreo de las frondes se hace efectiva desde la primera semana de diciembre hasta la segunda de febrero. Esto coincide con los meses más fríos de la zona y con la defoliación fenológica del peral (frutal de hoja caduca). Julio, agosto y septiembre son los meses de mayor abundancia general, coincidiendo con las temperaturas más altas del año. Estas temperaturas se ven compensadas por la mayor cobertura foliar que genera un microclima umbroso en las frondes. El carácter multimodal en el ciclo anual de las abundancias globales coincide con la de otros sistemas húmedos caducifolios de la zona (bosquetes riparios con chopos y olmedas) con las que comparte distintas similitudes taxonómicas.

Es interesante la segregación espacio-temporal entre individuos juveniles y adultos que presentan algunas especies como *Pisaura mirabilis*, *Thanatus vulgaris* y *Steatoda paykulliana*. Son los juveniles de estas especies los que usan los recursos epífitos de los frutales, mientras que los adultos no suelen aparecer en la parte aérea del cultivo. A partir de datos inéditos sabemos que en esta misma región los adultos de estas especies prefieren usar espacios microambientales de piedras, hierbas, hojarasca y suelo según las características arquitectónicas de estos cultivos.

Efecto de la exclusión de aves en la comunidad de arañas de un cultivo ecológico de mandarinos

Laia Mestre (1), Núria García (2), Josep Piñol (3) & José A. Barrientos (4)

1 Unidad de Zoología y CREAM, Universidad Autónoma de Barcelona. laiamestre@hotmail.com

2 CREAM, Universidad Autónoma de Barcelona.

3 CREAM, Universidad Autónoma de Barcelona.

4 Universidad de Zoología, Universidad Autónoma de Barcelona. joseantonio.barrientos@uab.es

Aunque se ha demostrado que las aves limitan las poblaciones de arañas en varios hábitats, la comunidad de arañas raramente se ha estudiado más allá del nivel de orden. Como las arañas no constituyen un grupo funcional homogéneo, las aves pueden ejercer una presión diferencial sobre distintos taxones. Además, existen ritmos de actividad nictemerales (muchos Araneidae son nocturnos, construyen y destruyen su telaraña diariamente). Así, el efecto observado de las aves sobre las arañas podría variar con la hora de muestreo. En el presente trabajo, se investigó el efecto de la exclusión de aves en la abundancia de arañas de un mandarinar ecológico y se comparó la influencia de distintos métodos y de la hora de muestreo en la magnitud del efecto detectado. En 2008, siguiendo un diseño de bloques, se construyeron jaulas (N = 8) alrededor de árboles. En verano 2009 se hicieron quincenalmente muestreos visuales de arañas constructoras de telaraña ('web-weavers') en las copas y muestreos con refugios de cartón en los troncos. Cuatro días antes de 2 muestreos en Junio y Septiembre también se batieron las copas. Las arañas capturadas con los batidos y los refugios se identificaron a especie y en el muestreo visual de 'web-weavers' se llegó al nivel de familia. Los muestreos visuales se hicieron también de noche para contar las Araneidae. Se hicieron 3 censos mensuales de aves.

La abundancia de aves insectívoras y omnívoras fue alta en Julio y Agosto (150 y 132 individuos) y declinó en Septiembre (78 individuos). Los más abundantes fueron *Passer domesticus*, *Sturnus unicolor* y *Passer montanus* (sumados, 60% del total). Tomando los 2 muestreos visuales en Junio y Setiembre, en los árboles con exclusión de aves había más del doble de Theridiidae y Araneidae que en los controles, mientras que con los batidos no se detectó ningún efecto y se capturaron muchos menos 'web-weavers'. Sumando los 'web-weavers' de todos los muestreos visuales, el efecto fue más pronunciado. De noche se encontró el triple de Araneidae que de día y el efecto de la exclusión se mantuvo. Los muestreos en los troncos no mostraron ningún efecto de las aves sobre este grupo de arañas, que era taxonómicamente muy distinto del de las copas.

El batido no parece un método adecuado para muestrear 'web-weavers' ya que no detecta la gran presión que las aves ejercen sobre estas arañas. Probablemente se agarran a su tela cuando se baten las ramas y es relativamente difícil que caigan. El muestreo nocturno incrementa el número de Araneidae pero como no influye en el efecto observado no es imprescindible. Las arañas de los refugios pertenecen a especies corredoras que viven en el suelo. Son un grupo muy móvil, no vinculado a los árboles, por lo que las jaulas no les protegen de las aves.

Lista de participantes

Alameda Lozano, Javier

Alcázar, Esther

Arnedo, Miquel

Barrientos, José A.

Benhadi, Jacinto

De Castro, Alberto

De Mas, Eva

Fernández, Jon

García, Raquel

Lastra, Carlos

Melguizo, Nereida

Méndez, Marcos

Mestre, Laia

Miñano Jesús

Montserrat, Marta

Morán, María

Moya, Jordi

Ortín, M. Carmen

Prieto, Carlos

Quevedo, Mario

R-Gironéz, Miguel

Ribera, Carles

Sánchez-Piñero, Francisco

Tamajón. Rafael

Urones, Carmen

Zapata, Manuel

Zarcos, Laura