

Arañas de Los Monegros (I): Generalidades y Familia Agelenidae

Antonio MELIC

Avda. Radio Juventud, 6; 50012 ZARAGOZA, Email: amelic@interplanet.es

Resumen: Como introducción al presente y futuros trabajos, se realiza una breve descripción general de la zona de estudio prospectada conocida como Los Monegros (Aragón, España) y se presentan los datos faunísticos correspondientes a la familia Agelenidae (Arachnida: Araneae). En total se aportan datos de 9 especies de agelénidos presentes en Los Monegros aragoneses y que permiten elevar de 16 a 18 las especies de la familia presentes en la Comunidad Autónoma, al incorporarse *Tegeaia feminea* y *Agelena lepida*. Esta última, además, es citada por primera vez para Europa continental, existiendo con carácter previo una sola cita para Chipre de 1932 y ampliando su distribución al Mediterráneo occidental.

Palabras clave: Araneae, Agelenidae, *Agelena lepida*, Monegros, Aragón.

I. GENERALIDADES

Introducción

La comarca de Los Monegros se extiende a caballo sobre las provincias de Zaragoza y Huesca, siendo su eje central la Sierra de Alcubierre (ver mapa 1). Si bien los actuales planes de comarcalización excluyen los términos municipales de los núcleos asentados en las riberas de los ríos periféricos, desde el punto de vista biogeográfico Los Monegros estarían limitados por el río Ebro al Sur, el Cinca al Este, el Gállego al Oeste y el somontano oscense al Norte, aunque los límites concretos son mucho más difusos en la práctica. Es una superficie de 3.000 km² que comprende en su interior a 31 núcleos de población, más los términos municipales de unos 17 pueblos ribereños.

Desde el punto de vista geomorfológico, la comarca es recorrida en dirección NO a SE por la Sierra de Alcubierre, una estructura tabular caliza que alcanza los 838 m en San Caprasio, asentada sobre los yesos miocenos que afloran en ambas vertientes. Fuera de la Sierra, el relieve es fundamentalmente llano con las típicas planas monegrinas sólo rotas en los bordes por cerros redondeados separados por los barrancos de fondo plano llamados 'vales'. En la plataforma de Bujaraloz-Sástago, sin posibilidades de drenaje, el agua se acumula en el fondo de las zonas deprimidas dando lugar a las saladas, lagunas temporales de alto valor ecológico y paisajístico.

El clima es otro de los factores que individualizan a Los Monegros. Situados en un lugar cerrado a las influencias marinas, el clima monegrino es continental árido y se caracteriza por amplias oscilaciones térmicas anuales, que van desde los -10° C de la mínima invernal hasta los 40° C de la máxima estival, y una aridez acentuada con una precipitación media de 350-400 mm, si bien hay años en los que no se alcanzan los 200 mm. Los vientos dominantes son el cierzo (NO), viento frío, y el bochorno (SE), viento cálido, con importante efecto en ambos casos en el aumento de la evapotranspiración.

La vegetación monegrina, adaptada a sequías, calores y fríos intensos, se reparte por la comarca respondiendo fundamentalmente a diferencias en la altitud y composición química del suelo.

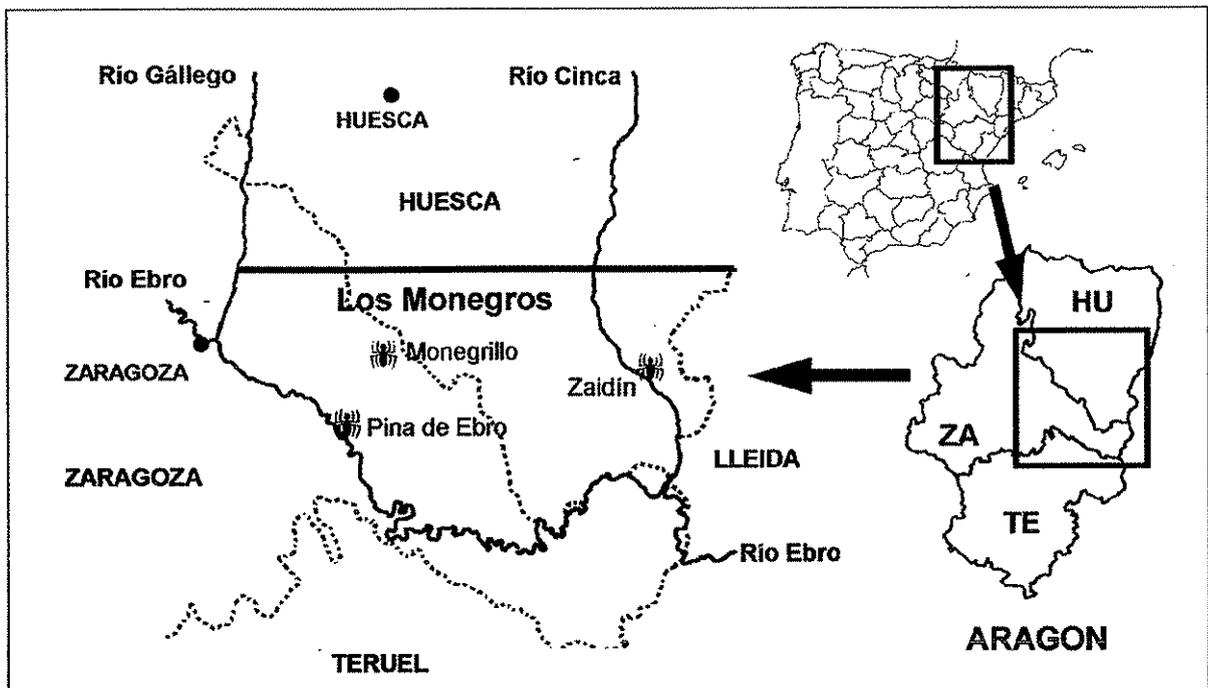
Por encima de los 400 msnm, y escapando del aire frío que ocupa el fondo de la comarca, aparece un bosque de pino carrasco (*Pinus halepensis*) y quejigo (*Quercus faginea*), con sotobosque de coscoja (*Quercus coccifera*) y lentisco (*Pistacia lentiscus*).

A los pies del pinar se extiende la llanura yesosa que fue dominio de la sabina albar (*Juniperus thurifera*), hoy reducido al bosque de la Retuerta de Pina y a pequeñas manchas en Monegrillo y en la base de la Sierra en Los Monegros oscenses. Con suelos yesosos, la vegetación es gipsófila y formada por matorral de romero (*Rosmarinus officinalis*), asnallo (*Onopis tridentata*), albada (*Gypsophila struthium*) y jarilla escamosa (*Helianthemum squamatum*) en suelos delgados o esqueléticos de laderas y cimas de cerros; mientras los suelos profundos de fondo de val son colonizados por praderas xéricas de albardín (*Lygeum spartum*), varias estipas (*Stipa* sp.) y lastonar (*Brachypodium retusum*).

Mención especial merece la vegetación halófila junto a las saladas, tan especializada, y que cuenta con especies como las sosas (*Arthrocnemum* sp. y *Suaeda* sp.) o *Microcnemum coralloides*, ésta última con poblaciones disyuntas en la Península Ibérica y Siria. En cualquier caso, el uso agrícola del suelo ha reducido la vegetación natural a los lugares marginales no aptos para el cultivo siendo el regadío en las partes transformadas y el mar de cereal y barbecho en las zonas no irrigadas el paisaje dominante hoy en Los Monegros.

Las especies de artrópodos que viven en Los Monegros lo hacen porque son capaces de utilizar estrategias que les permiten explotar unos recursos impredecibles y a menudo escasos, eludir o soportar unas condiciones climáticas extremas y resolver con éxito su relación con otras especies animales.

Dado que la vegetación es rala y hay amplias superficies de suelo desnudo, son abundantes los artrópodos marchadores adaptados al aprovechamiento de los recursos del suelo o a la predación de especies terrestres. En el primer caso se trata de animales rápidos en sus desplazamientos o que eluden a los carnívoros con colores miméticos o que simulan el suelo o utilizan sustancias químicas para evitar su



Mapa 1. Situación geográfica de Los Monegros. A los efectos del presente estudio, Los Monegros quedan delimitados de la siguiente forma: Este: río Gállego; Oeste: límite de la provincia de Lleida; Norte: Somontano de Huesca, indicado por una línea horizontal; y Sur: río Ebro. Las estaciones de muestreo principales aparecen en el mapa indicadas con el símbolo de una araña. Corresponden a las localidades de La Retuerta de Pina (Zaragoza), Monegrillo (Zaragoza) y Zaidín (Huesca).

captura. Las especies predatoras activas son igualmente buenas marchadoras y las pasivas utilizan técnicas apropiadas para la captura de fauna terrestre como fosos o telas de interceptación a ras de tierra.

Respecto a los insectos, con mucho el más abundante de los grupos animales presentes, dada la impredecibilidad de la floración de plantas, hay pocas especies monófagas y abundan por contra aquellas capaces de utilizar cualquier tipo de flor, observándose en especies longevas cómo pueden explotar las flores de diferentes especies conforme se van sucediendo desde la primavera hasta el otoño.

Es habitual en las especies frugívoras que presenten una emergencia escalonada de adultos a lo largo de varios años, permitiendo así la recomposición de poblaciones tras años de escasez.

El frío del invierno va a evitarse con la invernada del adulto, huevo o pupa y la canícula veraniega mediante hábitos de vida nocturna.

Un compendio de las condiciones abióticas de la zona de Los Monegros puede consultarse en la reciente obra de Pedrocchi-Renault (1998), donde así mismo se incluyen capítulos detallados respecto a la composición de la biocenosis monegrina.

Aquí, no obstante, consideramos interesante destacar el alto número de taxones identificados hasta la fecha de la zona, superior a las 4.200 especies. De ellas, más de 3.000, son insectos. Un detalle de la composición a nivel de familia puede verse en Blasco-Zumeta (1996). La prospección intensa de La Retuerta de Pina, una de las estaciones incluidas en este estudio, ha dado lugar a la descripción de 87 nuevos artrópodos para la ciencia, así como, de momento, otros 70 que se encuentran en estudio o cuya descripción se encuentra en prensa (ver Blasco-Zumeta, 1998).

Otro aspecto destacable de la biocenosis monegrina es el alto número de especies que presentan distribuciones disjuntas monegrino-irano-turaniana. La fauna de Los Monegros (especialmente la colectada en La Retuerta de

Pina) presenta relaciones biogeográficas que parecen vincular la zona con el Mediterráneo Oriental e, incluso, con las estepas centroasiáticas. Igualmente, es significativo el número de taxones presentes en Los Monegros y en las estepas norteafricanas. Puede verse el reciente trabajo de Ribera & Blasco-Zumeta (1998) en la que se analiza el caso de los insectos.

Material, Métodos y Área de estudio

El material arcnológico estudiado en la presente nota (y en las que se irán publicando sucesivamente) ha sido colectado en su totalidad en la zona de estudio señalada en el Mapa nº 1 como Los Monegros, delimitada al Este por el río Gállego, al Sur por el Ebro, al Oeste por la provincia de Lleida (que coincide aproximadamente con el río Cinca) y al Norte por el Somontano oscense indicado por una línea horizontal en el mapa. Aunque se han incluido los datos de captura correspondientes a todas las localidades ubicadas en la zona, los muestreos no han tenido la misma intensidad ni han sido realizados utilizando los mismos métodos en todas las estaciones de muestreo. Existen a tal efecto tres puntos o estaciones en las que se acumulan la mayor parte de capturas, correspondiendo todas las capturas restantes a prospecciones esporádicas y capturas accidentales.

Las estaciones de muestreo principales, son las siguientes:

- RT = Retuerta de Pina de Ebro y sus inmediaciones.

Las capturas han sido realizadas mediante muestreos sistemáticos utilizando todo tipo de métodos, desde trampas de caída a extracción directa. Se trata del punto más intensamente muestreado a lo largo de un periodo que va de 1989 a 1994. El colector de todo el material ha sido Javier Blasco-Zumeta. En total, se han colectado 1.215 ejemplares adultos (559 ♂♂ y 656 ♀♀).

- MO=Monegrillo. Las capturas han sido realizadas utilizando todo tipo de métodos, aunque con predominio de trampas de caída. La prospección ha sido sistemática durante

cuatro años 1994-1997. El colector de todo el material ha sido José Antonio Pinzolas. Se han colectado 915 ejemplares adultos (514 ♂♂ y 401 ♀♀)

• ZA= Zaidín y Ballobar. Se trata de una zona ligeramente diferente a las anteriores. En esta caso predomina la presencia de diferentes tipos de cultivos y, consecuentemente, la antropización del medio. Las capturas han sido realizadas mediante extracción directa, manguero, etc., a lo largo de un periodo de varios años: 1994-1997. El colector ha sido Joaquín Ibarz. El número de capturas asciende a 635 adultos (192 ♂♂ y 443 ♀♀).

En el futuro, salvo que se indique lo contrario, debe entenderse que las capturas correspondientes a cada una de estas estaciones corresponden a los legatarios indicados.

Junto a estas estaciones, existen citas de múltiples localidades incluidas en la zona de estudio cuyas condiciones pueden ser muy variables. Los legatarios del material son citados en cada caso. De no indicarse lo contrario, debe entenderse que la colecta ha sido efectuada directamente por nosotros. El material proveniente de estas localidades (colectado entre 1991 y 1997) asciende a 675 ejemplares adultos (250 ♂♂ y 425 ♀♀).

En total, el número de adultos estudiados de la zona asciende a 3.440, distribuido en 1.515 ♂♂ y 1.925 ♀♀. Junto a ellos se han revisado varios miles de ejemplares ninfales, juveniles o subadultos que, en general, no han sido asignados a especies concretas debido a las escasas garantías que ofrece la identificación de estos estadios. Casi 100 muestras

corresponden a puestas, nidos, presas, etc.

Para la identificación del material se han utilizado las obras que son señaladas en cada caso, así como las generales indicadas en Melic (1996).

La ordenación taxonómica a nivel de familia hasta especie es la Platnick (1997). En aquellos casos en que se ha seguido un criterio diferente, se indican las razones y el autor.

Para cada especie, además de algunas notas generales respecto a su distribución, especialmente en la Península Ibérica, se resumen las citas previas para Aragón, a las que se añaden las nuevas de la zona de estudio y algunas otras correspondientes a territorio aragonés.

Dado el escaso conocimiento de la aracnofauna ibérica, consideramos que resulta interesante recopilar la información faunística correspondiente a la zona de Los Monegros. Esta información, unida a la ya existente para Aragón (resumida en Melic, 1994), especialmente de la zona pirenaica y a un futuro estudio de la provincia de Teruel puede ayudar a establecer un catálogo razonable de la aracnofauna de la región. Existen además novedades taxonómicas de importancia que incluyen la descripción de nuevas especies, la rehabilitación de taxones y el descubrimiento de poblaciones con distribución disjunta junto a lo que parecen ser posibles endemismos que ratifican la singularidad de las estepas monegrinas y la necesidad de establecer algún tipo de protección que salvaguarde, al menos en parte, un ecosistema y una biocenosis únicos en Europa.

II. FAMILIA AGELENIDAE

Género *Agelena* Walckenaer, 1805

La Región mediterránea cuenta con nueve especies de agelenas (De Blauwe, 1980), de las que cuatro eran conocidas de la Península Ibérica y una de las Islas Canarias. Tanto *Agelena labyrinthica* (Clerck, 1757) como *A. gracilens* C.L.Koch, 1841, especialmente la primera, parecen ser especies ampliamente distribuidas. Por su parte, tanto *A. agelenoides* (Walckenaer, 1841), como *A. livida* Simon, 1875, descrita de España, las otras dos especies peninsulares, apenas han sido citadas (Brignoli, 1978). Las cuatro especies tienen una distribución circummediterránea alcanzando regiones del centro de Asia por el Este. Por último *A. canariensis*, de las Islas Canarias, también ha sido citada de Marruecos.

En los Monegros han sido capturadas tres especies del género, incluyendo a las dos más comunes y a una nueva especie para Europa continental.

Agelena labyrinthica (Clerck, 1757)

Con diferencia se trata de la especie más común del género, presentando una amplia distribución que alcanza todas las zonas de la península ibérica, tanto de influencia mediterránea como atlántica. Las citas son más comunes en la mitad Norte peninsular, a excepción de las provenientes de Baza y Sierra Nevada (Granada) y Lisboa y Sintra (Portugal), pero ello puede deberse a una prospección aracnológica menos intensa.

Previamente ha sido citada de Aragón como frecuente en San Juan de la Peña, Jaca (H) por Barrientos (1985), precisamente para indicar su nula presencia en trampas de caída y previsiblemente de las inmediaciones de la localidad de Pueyo (H) por Ignacio Jordán De Asso en 1784 bajo la denominación de *Aranea labyrinthica*. Pasa por ser, pues, una de las primeras arañas citadas para Aragón.

Suele presentar poblaciones abundantes en zonas arbustivas donde las hembras ubican sus telas de embudo características.

En Los Monegros ha sido capturada en los principales puntos de muestreo.

Citas Monegros: ♀ RP (Z), 25.06.89; ♀♀, Id., 21.07.91; ♀ Id. 24.07.91; ♀ Pantano de Valdurrio (Z), 03.07.94; ♀ MO, 24.07.94; 2 ♀♀ Lecñena (Z), 21-06.95; 1 ♂, 2 ♀♀, Id., 05.07.95 (el ♂ presa en una tela de *Latrodectus schuchii* (C.L.Koch, 1836)); 2 ♀♀ Zaidín (H), 07.95; 2 ♀♀, Lanaja, Sierra de Alcubierre (H), 05.08.95 (muy abundante); ♂, Ballobar (H), 07.96; 2 ♀♀ Id., 07.97.

Otras citas para Aragón: 3 ♀♀ Galve (T), 08.08.95 (muy abundante); 2 ♀♀, Javalambre (T), 1900 msnm, 01.08.97.

Agelena gracilens C. L. Koch, 1841

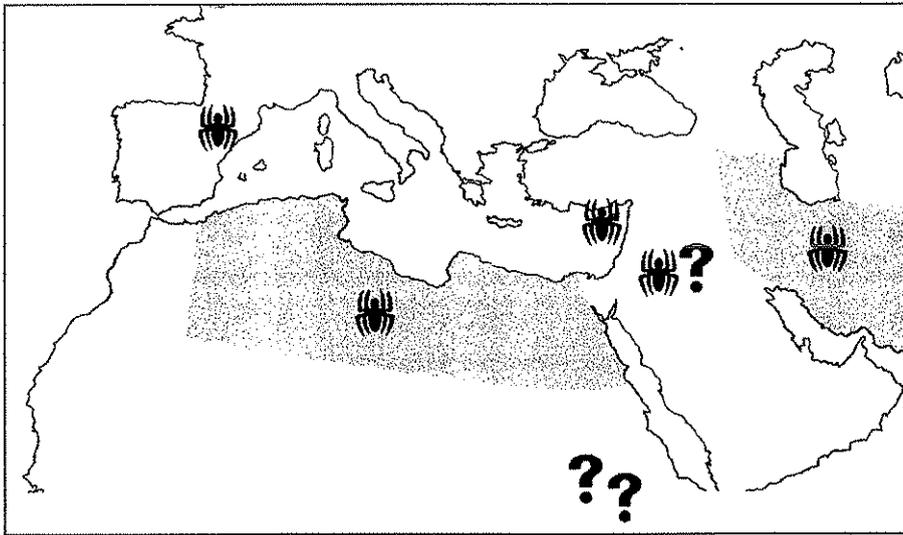
Mucho menos frecuente que la anterior, aunque presenta un rango de distribución que incluye desde la región mediterránea a Asia Central. Básicamente sus citas peninsulares corresponden al cuadrante Nororiental. Citada de Cataluña en Fernández-Galiano (1910), Frías de Albarracín (Teruel) en Blauwe (1972) y de Jaca (Huesca) por Bosmans & De Keer (1985).

Citas Monegros: 1 ♀ Zaidín (H), 08.09.94.

Otras citas de Aragón: 1 ♀ Valdefierro (Z), 19.08.94; 1 ♂♀, Id., 19.08.94 (mangueando).

Agelena lepida O. Pickard Cambridge, 1876

Se trata de una especie desértica (Brignoli, 1977; Blauwe, 1980) cuya distribución conocida hasta la fecha abarcaba Egipto (de donde fue descrita), Libia, donde parece ser muy común, incluyendo los oasis de Fezzan (Denis, 1947; 1966) y Sahara argelino, aunque parece faltar en Marruecos. Brignoli la señala hacia el oriente de Irán y, por su parte, Blauwe cita una captura de 1932 de Kythrea,



Mapa 2.-
Distribución de la especie *Agelena lepida* OPC, 1876. Conocida de las estepas norteafricanas (excepto Marruecos) y citada de Irán. No señalada del Próximo Oriente ni de la Península Arábiga, pero su presencia es probable. Existen citas dudosas de Etiopía. En Europa sólo estaba citada de la isla de Chipre, en base a una captura de 1932. A esta distribución se añade ahora la nueva cita para Los Monegos.

Chipre. Al señalar la distribución general de la especie, Blauwe no señala Irán, pero incluye Etiopía (Ver Mapa 2).

La descripción de la especie, así como la ilustración de palpos, epigino y vulva pueden verse en Blauwe (1980: 19-23). En principio, la identificación de la especie (sobre todo en el caso de los ♂♂) no presenta grandes problemas; no obstante, lo hemos ilustrado en la Fig. 1.

Citas de Monegos: la única captura corresponde a 1 ♂ RP (Z), 10.08.93.

La especie fue atribuida por Lehtinen (1967) a *Mistaria* n.gen., pero este criterio no es compartido por Brignoli (1977) ni Platnick (1997), autor al que seguimos en la ordenación taxonómica.

La cita constituye la primera para Europa continental y parece añadir una especie más a la ya larga lista de taxones con distribuciones biogeográficas disjuntas o singulares detectadas en la zona de Monegos, que incluyen especies presentes en las estepas norteafricanas y asiáticas (Irán) (ver Ribera & Blasco-Zumeta, 1998).

Género *Tegenaria* Latreille, 1804

En la Península ibérica están presentes más de quince especies del género, de las que hemos identificado cuatro en la zona de Monegos.

Tegenaria atrica C.L. Koch, 1843

'*Atrica*' constituye un complejo de especies (o un conjunto de formas poblacionales) problemático cuya solución está todavía por alcanzar a pesar de los diversos trabajos publicados. En cuanto afecta a la Península Ibérica se ven involucradas hasta cinco especies. Por nuestra parte, siguiendo a Barrientos & Ribera (1988) nos inclinamos por aceptar una única especie (o morfo-especie), con una amplia área de distribución que presenta poblaciones con rasgos o patrones morfológicos ligeramente diferentes del 'nominal'. Dos de las formas incluidas en *atrica* han sido capturadas en los Monegos: *T. atrica* (Ta) y *T. saeva* (Ts), aunque en algunos casos ha resultado difícil asignar los individuos (especialmente ♀♀) a una u otra.

Citas Monegos: 25 ejemplares (♂♂, ♀♀ y juveniles) en Zaidín (H) prácticamente durante todos los meses del año. Todos responden a la forma '*atrica*' típica; 2 ♀♀ Juslibol, 27.02.98 A. & F. Murria leg. (Ta); 1 ♀, Osera (Z), 15.11.94, D. López leg. (Ts); 1 ♀ RP (Z), 14.02.93 (Ts); 2 ♀♀, Id., 13.03.93 (Ts); 1 ♂, Id., 20.09.94 (Ts); 1 ♀, Id., 10.10.94 (Ts). Todos los ejemplares de la Retuerta de Pina responden a la forma '*saeva*'.

Otras citas de Aragón: 1 ♂, Bielsa (H), 08.92 (Ta); 1 ♂, Villanúa (H), 20.08.94 (Ta); 2 ♂♂, Ibdes (Z), 18.09.94, M. Lozano leg. (Ta); 1 ♀, Zaragoza, 15.12.94, G. López Leg. (Ts); 1 ♀, Moncayo (Z), 07.06.96 D. Grustán leg. (Ts); 1 ♂, Huesca, 23.08.97, A. Torralba (Ts).

Bajo la denominación de *T. atrica* la especie ya había sido citada de Aragón (Zaragoza: San Martín del Moncayo y Huesca: San Juan de la Peña, Bonasa, Tolrá y Valle de Ordesa). Bajo la denominación de *T. duellica* Simon, 1875, otra de las formas del 'complejo', fue citada de Bielsa (Huesca) por Bosmans *et al.* (1986).

Tegenaria feminea Simon, 1870

Especie distribuida por toda la Península Ibérica (Brignoli, 1978; Barrientos, 1978). En los Monegos sólo hemos localizado ejemplares en Monegrillo y La Retuerta de Pina, pero no en la zona de Zaidín, mucho más antropomorfizada. Barrientos (1978) ya señaló que domina el medio agreste parcialmente colonizado por la agricultura.

Citas Monegos: 1 ♂, RP (Z), 11.11.90; 1 ♂, MO (Z), 04.02.96; 1 ♂, Id., 09.03.96; 1 ♂, Id., 23.03.96; 1 ♀, Id., 22.12.96.

Hasta la fecha no estaba citada de Aragón.

Tegenaria fuesslini Pavesi, 1873

Especie frecuente en la Península Ibérica (Brignoli, 1978) y abundante en zonas de influencia mediterránea (Barrientos, 1985), incluidas cotas relativamente elevadas. Es conocida de Huesca (Monrepós, Panticosa, Sierra de Guara, Bielsa, Jaca y San Juan de la Peña) y Teruel (Frías de Albarracín) (Brignoli, 1970). Fue citada también de la Laguna de Sarifena, Huesca (Barrientos, 1986), zona incluida dentro de Los Monegos.

Citas de Monegos: ♀, RP, 22.06.89; ♂♀, Id., 30.04.96; 3 ♂♂, 4 ♀♀, Zaidín, entre 10.95 y 02.96; 5 ♂♂, Monegrillo (Z), 05.96; 4 ♂♂, Id., 04.97 a 05.97; ♀, Ballobar (H), 04.95; ♀, La Cartuja (Z), 16.95.94; ♀, Pantano de Valdurrio (Z), 17.03.96; ♂, Osera (Z), 23.10.94.

Otras citas Aragón: ♀, Sierra de Santo Domingo, Luesia (Z), 25.07.94, G. López leg.; ♀, Hoz de la Vieja (T), 08.08.95.

Parece competir con *T. picta* en lugares abiertos desprovistos de estrato arbóreo. Es una especie lapidícola (Barrientos, 1985).

Tegenaria picta Simon, 1870

Especie extendida por toda la península en zonas de influencia mediterránea que parece presentar una cierta competencia con *T. fuesslini* (ver Barrientos, 1985).

Citas de Monegros: ♂ Monegrillo, 23.03.96; ♀, Id., 20.04.96; ♀, Id., 25.05.96.

Otras citas Aragón: ♀, Ibdes, Montes de la Calzada (Z), 07.05.95 G. López leg.; ♀, Moncayo (Z), 1440 msnm, 11.06.95, G. López leg.; ♀, Orihuela del Tremedal (T), 12.07.96, T. Yélamos leg.

Género *Lycosoides* Lucas, 1846

Una sola especie capturada:

Lycosoides coarctata (Dufour, 1831)

Especie de distribución mediterránea que alcanza algunas islas atlánticas. Citada de Valdefierro (Z).

Citas de Monegros: ♂, RP(Z), 24.11.91; 1 ♀, Alfocca (Z), 09.09.94, V. Redondo leg.; 3 ♂♂, 7 ♀♀, Zaidín (H), 12.94; 2 ♀♀, Ballobar (H), 03.05; 2 ♀♀, Id., 10.95; 2 ♂♂, Id., 11.95.

Otras citas de Aragón: 1 ♀, Valdefierro (Z), 09.05.94; 1 ♀, Id., 30.10.94; 1 ♀, Id., 19.11.94.

Género *Textrix* Sundevall, 1833

Una sola especie:

Textrix caudata L. Koch, 1872

Especie común de distribución similar a *L. coarctata*. Citada previamente del macizo de San Juan de la Peña, Jaca (H) (Barrientos, 1985).

Citas de Monegros: 1 ♀, Botorrita (Z), 21.08.94.

Otras citas Aragón: 1 ♂, Valdefierro (Z), 24.06.95; 1 ♂, casco urbano (Z), 25.07.97, J. Rodrigo leg.

Agradecimiento

Es de justicia agradecer a todos los legatarios del material su cesión para el estudio, pero muy especialmente, he de destacar a los legatarios del ingente material colectado en La Retuerta de Pina: Javier Blasco-Zumeta; Monegrillo, Lanaja y la Sierra de Alcubierre: José Antonio Pinzolas Torremocha; y Zaidín y Ballobar: Joaquín Ibarz Serés. A ellos mi más sincero agradecimiento.

Bibliografía:

- Barrientos, J. A., 1978.-La colección de Araneidos del Departamento de Zoología de la Universidad de Salamanca, I: familia Agelenidae (Araneae). *Bol. Asoc. esp. Entom.*, 2: 215-221.
- Barrientos, J. A., 1985.-Artrópodos epigeos del macizo de San Juan de la Peña (Jaca, prov. de Huesca). IX. Arañas agelenidas y hahnidas. *Pirineos*, 126: 81-131.
- Barrientos, J. A., 1986. VI. Algunas arañas de los entornos de La Laguna de Sariñena (Huesca). En: *-Estudio multidisciplinar de La Laguna de Sariñena (Huesca)*. Colección de Estudios Altoaragoneses, 6: 101-106.
- Barrientos, J. A. y Ribera, C., 1988.-Algunas reflexiones sobre las especies del grupo "atrica", en la Península Ibérica (Araneae, Agelenidae, *Tegenaria*). *Revue Arachnologique*, 7(4): 141-162.
- Blasco-Zumeta, J., 1996.-¿Existe vida en la estepa? *Bol. SEA*, 13: 51-54.
- Blasco-Zumeta, J., 1998.-Informe sobre la biocenosis de Los Monegros. *Bol. SEA*, 21: 56.
- Blauwe, R. de, 1972.-Contribution à l'étude des Agelenidae et Drassidae des collections du Musée d'Histoire Naturelle de Verone. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 20: 263-273.
- Blauwe, R. de, 1980.-Révision de la famille des Agelenidae (Araneae) habitant la région Méditerranéenne. *Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg.*, 52(11): 1-28.
- Bosmans, R. & De Keer, R., 1985.-*Catalogue des araignées des Pyrénées. Espèces citées, nouvelles récoltes, bibliographie*. Documents de travail. Inst. R. Sci. Nat. Belg., n° 23: 68 pp.

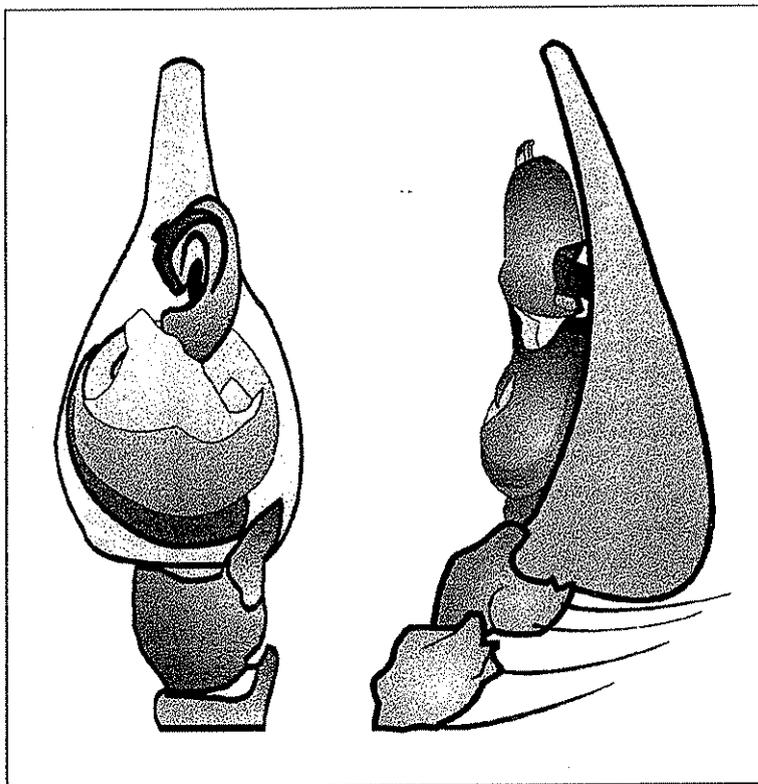


Fig. 1.-Palpo del ♂ de *Agelena lepida* OPC, 1876 en visión ventral y lateral capturado en Los Monegros.

- Bosmans, R., Maelfait, J. P. & De Kimpe, A., 1986.-Analysis of the spider communities in an altitudinal gradient in the French and Spanish Pyrénées. *Bull. Brit. Arachnol. Soc.*, 7(3): 69-76.
- Brignoli, P. M., 1970.-Su alcune *Tegenaria* d'Ispagna (Araneae, Agelenidae). *Mem. Mus. civ. St. Nat. Verona*, 18: 307-312.
- Brignoli, P. M., 1977.-Sur quelques Agelenidae et Hahnidae (Araneae) d'Afrique du Nord. *Revue Arachnologique*, 1(1): 13-21.
- Brignoli, P. M., 1978.-Quelques notes sur les Agelenidae, Hahnidae, Oxyopidae et Pisauridae de France et d'Espagne (Araneae). *Revue suisse Zool.*, 85(2): 265-294.
- Denis, J., 1947.-Spiders. In: Results of the Armstrong College Expedition to the Siwa Oasis (Libyan desert), 1935. *Bull. Soc. Fouad 1° Ent.*, 31: 17-103.
- Denis, J., 1966.-Les araignées du Fezzan. *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord*, 55: 103-144.
- Fernández Galiano, E., 1910.-Datos para el conocimiento de la distribución geográfica de los Arácnidos en España. *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, tom. VI, Mem. 5º: 343-424.
- Jordán De Asso, I., 1784.-*Introductio in Oryctographiam, et Zoologiam Aragoniae. Accedit Enumeratio stirpium in eadem Regione noviter detectarum*, Amsterdam, 192 pp.
- Lehtinen, P. T., 1967.-Classification of the Cribellate spiders and some allied families, with notes on the evolution of the suborder Araneomorpha. *Ann. Zool. Fennici*, 4: 199-468.
- Melic, A., 1994. Arañas nuevas o de interés de la fauna ibérica (Arachnida, Araneae). Notas aracnológicas aragonesas, 2. *Zapateri, Revta. aragon. ent.*, 4: 109-118.
- Melic, A., 1996.-Bibliografía Básica: Araneae (arañas). *Bol. SEA*, 13: 59-61.
- Pedrocchi-Renault, C. (Coord), 1998.-*Ecología de Los Monegros. La paciencia como estrategia de supervivencia*. Inst. Est. Altoaragoneses, Diput. Huesca, 430 pp.
- Platnick, N. I., 1997. *Advances in Spider Taxonomy 1992-1995 with Redescription 1940-1980*. New York Entomological Society, USA, 976 pp.
- Ribera, I. & Blasco-Zumeta, J., 1998.-Relaciones biogeográficas entre los insectos esteparios de Los Monegros (Aragón, NE de España), el Mediterráneo oriental y Asia central. *Bol. SEA*, 22: 19-24.