

OPERA LILLOANA Nº 58

Pablo A. Goloboff • Victoria E. Goloboff-Szumik

# LAS ARAÑAS DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN

## DIVERSIDAD Y BIOLOGÍA



Fundación Miguel Lillo  
TUCUMÁN - ARGENTINA



LAS ARAÑAS DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN:  
DIVERSIDAD Y BIOLOGÍA



OPERA LILLOANA 58

---

# LAS ARAÑAS DE LA PROVINCIA DE TUCUMÁN: DIVERSIDAD Y BIOLOGÍA

---

Pablo A. Goloboff<sup>1</sup> 

Victoria E. Goloboff-Szumik<sup>2</sup> 

1. Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo).

2. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.



**Fundación Miguel Lillo**

Tucumán – Argentina

2025

Goloboff, Pablo Augusto

Las arañas de la provincia de Tucumán : diversidad y biología / Pablo Augusto Goloboff ; Victoria E. Goloboff-Szumik. - 1a ed. - San Miguel de Tucumán : Fundación Miguel Lillo, 2025. Libro digital, PDF - (Opera lilloana ; 58)

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-668-045-9

1. Ciencias Naturales. 2. Biología. I. Goloboff-Szumik, Victoria E. II. Título  
CDD 592

### ***Opera Lilloana***

Serie monográfica de la Fundación Miguel Lillo que incluye temas de botánica, zoología y geología en trabajos de investigación original.

ISSN 950-668-010-8

**Fundación Miguel Lillo, 2025.**

Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina.

Telefax +54 381 433 0868

[www.lillo.org.ar](http://www.lillo.org.ar)

#### **Director de Investigaciones:**

David Flores (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).

<daflores@lillo.org.ar>

#### **Editor Área Zoología:**

Emilio Lizarraga (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).

<eflizarraga@lillo.org.ar>

#### **Editor gráfico:**

Gustavo Sánchez (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).

<gsanchez@lillo.org.ar>

#### **Editor web:**

Andrés Ortiz (Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina).

<webmaster@lillo.org.ar>

#### **Consultas bibliográficas y ventas:**

Centro de Información Geo-Biológico del Noroeste Argentino,

Fundación Miguel Lillo, Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina.

Correo electrónico: <biblioteca@lillo.org.ar>

#### **Ref. bibliográfica:**

Goloboff, P. A.; Goloboff-Szumik, V. E. 2025. Las arañas de la provincia de Tucumán: diversidad y biología. *Opera lilloana* 58, 188 pp., Fundación Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

ISBN: 978-950-668-045-9

DOI: <https://doi.org/10.30550/op.v58.2025>

#### **Imagen de tapa:**

Diversos ejemplares de arañas de Tucumán. Fotografías incluidas en el interior del libro.

Derechos protegidos por Ley 11.723

Editado en Argentina.

# CONTENIDO

Introducción .....	11
Arañas, ambiente y conservación .....	14
Cómo encontrar arañas .....	17
Morfología y anatomía básicas .....	22
Tratamiento taxonómico .....	34
Mygalomorphae .....	38
Araneomorphae .....	48
Haploginas .....	48
Dysderoidea .....	51
Scytodoidea .....	53
Entelegynas .....	62
Araneoidea .....	63
Araneidae .....	63
Tetragnathidae .....	86
Symphytognathoidea .....	88
Araneoidea no-orbiculares .....	93
Otras Entelegynae Basales .....	109
Clado RTA, familias basales .....	115
Lycosoidea .....	123
Dionycha .....	140
Gnaphosoidea .....	140
Otras Dionycha .....	151
Agradecimientos .....	167
Bibliografía citada .....	169
Glosario .....	174
Apéndice 1 – Lista de géneros .....	178
Apéndice 2 – Lista de videos .....	182



# RESUMEN

Este trabajo representa una introducción al fascinante mundo de las arañas, así como de su biología y comportamiento. Resume el estado del conocimiento de las arañas de Tucumán, y representa un punto de partida para iniciar estudios en mayor profundidad. En la provincia se han registrado 52 familias de arañas (con 222 especies), a las que se agregan 2 familias de presencia muy probable (encontradas en provincias limítrofes). Se presentan fotografías originales de casi todos los 175 géneros de ocurrencia comprobada en la provincia; otros 18 géneros (varios de ellos ilustrados también) son de presencia muy probable, aunque no han podido ser confirmados aún. Se discute la filogenia y clasificación de las arañas de Tucumán, y se brindan datos de historia natural y comportamiento de los principales grupos. Aunque la mayoría de los grupos son cazadores generalistas, también existen en Tucumán formas especializadas en la captura de distintos tipos de presas, que van desde ciertos grupos de insectos, como mariposas nocturnas (e.g. *Parawixia*, algunas *Araneus*, u *Ocrepeira*), saltamontes (e.g. *Argiope*), hormigas (e.g. *Leprolochus*, *Galianoella*, *Eilica*, que usan distintas técnicas para dominar la presa), o abejas (e.g. *Misumenops*); algunas formas se especializan en la captura de otras arañas (e.g. *Ariamnes*, *Mimetidae*). Las formas acuáticas (*Trechaleidae*, *Pisauridae*, *Ancylometidae*) capturan insectos acuáticos y ocasionalmente pequeños peces o renacuajos. También se discuten los variados métodos de captura y elaboración de redes, desde arañas cazadoras o tramperas que viven en el suelo, cazadoras que acechan polinizadores entre las flores, tejedoras con elaboradas redes de captura (algunas diseñadas para enredar, otras para adherir), hasta estrategias especiales como el lanzamiento de una sustancia glutinosa a través de los quelíceros que sirve para inmovilizar la presa a distancia (*Scytodes*, arañas escupidoras), con envolvimiento corriendo alrededor de la presa en movimientos circulares (como *Oecobiidae* y *Hersiliidae*), o esperando el paso de presas ocultas bajo la arena (*Sicarius*). Este trabajo se acompaña con más de 60 videos (disponibles públicamente en la web), que muestran muchos de los comportamientos discutidos en el texto.

---

## Palabras clave

Arañas, clasificación, biología, predadores, comportamiento.

# ABSTRACT

This work represents an introduction to the fascinating world of spiders, as well as their biology and behavior. It summarizes the current knowledge of the spiders of Tucumán, and represents a starting point for studies at a greater depth. A total of 52 families of spiders (with 222 species) have been recorded in the province, and other 2 families are probably present (as they are found in neighboring provinces). Photos of almost all of the 175 genera of confirmed occurrence are presented; another 18 genera (several of them illustrated as well) are probably present, but they have not been confirmed yet. The phylogeny and classification of the spiders of Tucumán is discussed, and many data on natural history and behavior of the main groups are provided. Although the majority of groups consist of generalist predators, there are also in Tucumán many forms specializing in the capture of different types of prey, from certain groups of insects, such as moths (e.g. *Parawixia*, some *Araneus*, or *Ocrepeira*), grasshoppers (e.g. *Argiope*), to ants (e.g. *Leprolochus*, *Galianoella*, *Eilica*, which use different techniques to subdue their prey) or bees (e.g. *Misumenops*); some forms specialize in the capture of other spiders (e.g. *Ariamnes*, *Mimetidae*). The aquatic forms (*Trechaleidae*, *Pisauridae*, *Ancylometidae*) capture aquatic insects, and occasionally small fish or tadpoles. The varied methods of capture and web construction are also discussed, from spiders that hunt or build trapdoors on the ground, to sit-and-wait hunters that stalk pollinators among flowers, weavers of elaborate capture webs (some designed to entangle, some to adhere), or special strategies such as throwing a sticky substance through the chelicerae that serves to immobilize prey (*Scytodes*, spitting spiders), wrapping prey running in a circular motion around it (*Oecobiidae* and *Hersiliidae*), or awaiting a passing prey while buried under the sand (*Sicarius*). This work is accompanied with more than 60 videos (publicly available on the web), showing many of the behaviors discussed in the text.

---

## Keywords

Spiders, classification, biology, predators, behavior.

# INTRODUCCIÓN

Si bien todos los grupos animales tienen aspectos fascinantes cuando se los estudia en detalle, las arañas constituyen uno de esos grupos que captan inmediatamente la atención del observador interesado en la naturaleza. Dentro de los artrópodos, las arañas son los depredadores más reconocidos, y además del uso de la seda para la construcción de elaboradas redes de captura, han desarrollado glándulas productoras de veneno que asisten en la captura y sometimiento de sus presas. Aunque la imaginación popular se ve atraída fácilmente por los venenos de las arañas y su supuesta peligrosidad, la mayoría de las especies son completamente inofensivas para el hombre. Para quien ya se ha adentrado un poco más en el mundo de las arañas, la verdadera fascinación que ellas ejercen está en el uso de la seda, en un grado de sofisticación que no ha sido alcanzado por otros grupos capaces de producirla (p.ej. varios grupos de insectos), que ha permitido a las arañas conquistar una enorme variedad de hábitats, modos de vida, tácticas para captura de presas y estrategias ecológicas. Esto no sólo es por el uso de redes de captura, sino que la seda permite también construir refugios, bolsas para los huevos, líneas de seguridad que impiden llegar al suelo en caso de caídas (y volver al mismo lugar donde la patita resbaló), etc.

Un buen número de especies de arañas de la provincia de Tucumán son especies **sinantrópicas**, bien adaptadas a las viviendas humanas o sus alrededores. La mayoría de los lectores habrá observado probablemente a muchas de estas especies y sus diferencias, pero en realidad la diversidad de las arañas en la provincia es mucho mayor de lo que podrían sugerir las observaciones en nuestras casas y jardines —muchas especies tienen requerimientos de hábitats especiales, con lo que es casi imposible observarlas en ambientes muy **antropizados**—. Los especialistas han identificado a lo largo del tiempo medio centenar de familias de arañas presentes en la provincia, totalizando más de 170 géneros y dos centenares de especies registradas en la provincia. Estas familias comprenden especies que viven desde los desiertos hasta los bosques; arañas que capturan sus presas con distintos tipos de redes o simplemente a la carrera; arañas terrícolas, que viven sobre la vegetación, o que viven en orillas de ríos o cuerpos de agua, e incluso sobre el agua misma. Han venido haciendo todo esto desde hace millones de años; aunque evolucionan, lo hacen muy lentamente, y los mecanismos

y principios que rigen esta evolución son generales y casi inmutables. Ese mundo fascinante constituye una realidad paralela a la ajetreada vida de las ciudades y los afanes humanos, y por más que raramente reparemos en él, está prácticamente al alcance de la mano. Es esta cercanía lo que falta en muchos libros sobre el tema, que tratan sobre arañas de lejanos rincones del planeta; aunque son por lo demás excelentes (como el de Platnick *et al.*, 2020, disponible en internet), al tratar de especies de las junglas asiáticas o los desiertos africanos, nos resultan en cierto modo ajenos. Este trabajo, en cambio, ilustra y describe solamente a las especies que podemos encontrar en la provincia; incluso quienes vivimos en la capital de Tucumán, si disponemos de un vehículo, podemos conducir un par de horas y ver casi cualquiera de las especies aquí ilustradas.

La intención de este trabajo es entonces darle al lector una idea de la diversidad de arañas que existen en la provincia, y de su historia natural. Esperamos con esto fomentar vocaciones de potenciales naturalistas, e indirectamente destacar la importancia de la conservación de los hábitats naturales en la provincia. Hemos intentado hacer una lista y fotografías lo más exhaustivos y generales posibles; si bien es casi seguro que seguirán apareciendo nuevos registros de especies que no habían sido aún recolectadas en Tucumán, es altamente probable que cualquier araña encontrada por el lector o lectora en la provincia se encuentre entre las que aquí tratamos. De todos modos, este trabajo no constituye un trabajo taxonómico estricto (aún cuando registra muchas especies y varios géneros de arañas por primera vez para la provincia, incluso algunas familias, como Caponiidae, Hahniidae, Hersiliidae, Mimetidae, Pisauridae, y Senoculidae). Muchas de las especies citadas o mostradas en las fotos han sido identificadas sólo a través de la foto, sin una comparación bajo lupa de los caracteres y detalles que las distinguen de otras especies; por lo tanto, debe considerarse a todas las identificaciones a nivel especie (y muchas de las de nivel género) como tentativas y sujetas a confirmación. Del mismo modo, son aproximadas e imprecisas las regiones biogeográficas que se usan. En este trabajo, distinguiremos principalmente entre las zonas de Chaco, Yunga (i.e. bosques húmedos en laderas montañosas), y Zonas Andinas, haciendo una diferenciación más detallada de los ambientes solo en algunos casos particulares, cuando sea necesario. Se puede ver el [número 2](#) de *Universo Tucumano* (Ayarde, 2018) para una discusión en profundidad de los ambientes naturales de Tucumán.

Para ahorrar espacio, en todas las fotos en las que no se menciona el autor, se trata de nosotros mismos; sólo en los casos (21 fotos) en que hemos utilizado fotos de otros citamos la fuente. Algunas de esas fotos (ninguna de las cuales fue modificada) están bajo Licencia Creative Commons, LCC, en <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, tomadas de iNaturalist, <https://www.inaturalist.org/>, un recurso fantástico y altamente recomendable para los amantes de la naturaleza. Del mismo modo, cuando no se menciona la provincia en las leyendas de las figuras, se trata siempre de Tucumán. Incluimos al final un Apéndice 1, con una lista resumida

de todos los géneros de arañas de presencia confirmada o probable en la provincia de Tucumán. Este trabajo se acompaña también de varios videos (cargados en el servidor de la Fundación Miguel Lillo, todos tomados por los autores) que permiten visualizar distintos comportamientos de las arañas tratadas aquí, o su manera de moverse (distintos grupos de arañas pueden reconocerse por sus “andares” característicos). La lista completa de videos está en el Apéndice 2; para facilitar su consulta posterior, están numerados con un ordenamiento alfabético de familia. Incluimos también un glosario con los términos más técnicos.

# ARAÑAS, AMBIENTE Y CONSERVACIÓN

Aunque los artrópodos son los animales más numerosos de la Tierra, y aún quedan muchísimas especies por descubrir, los estudios de taxonomía (la ciencia que se encarga de clasificar y ordenar a los seres vivos) vienen declinando desde hace años; con el creciente interés en el utilitarismo de la sociedad actual, las investigaciones en ecología, biología molecular y fisiología, de fuertes aplicaciones agronómicas y económicas, han desplazado a aquellas destinadas al conocimiento básico de la taxonomía (tanto en el interés que nuevos biólogos tienen en la especialidad, como en el flujo de financiamiento brindado por las agencias de promoción y apoyo a la ciencia). Unido esto al fenómeno de declinación de insectos que se viene manifestando hace algunas décadas, llevará a que muchas especies se extingan sin siquiera haber sido conocidas o nombradas. Esto hace que sea importante, por un lado, un gran esfuerzo de investigación para conocer la diversidad aún remanente, y por el otro, insistir en la necesidad de reducir la acción destructiva del hombre sobre el ambiente, para poder salvar y proteger lo que aún queda.

La declinación de arañas e insectos es bastante evidente para aquellos que tienen décadas de experiencia en buscar estos animales en el campo. ¿Por qué hay tanta preocupación por la declinación de artrópodos? Los artrópodos son una parte vital del ecosistema. Las arañas particularmente, como predadores, cumplen el importantísimo rol de control biológico (incluyendo el de aquellas pocas especies que pueden sortear la declinación y, merced a aprovechar la uniformidad de hábitats y alimentos en tierras cultivadas, tienen explosiones poblacionales y cantidades anormalmente altas de individuos). Sirven también como alimento a muchos mamíferos y aves, y actúan como huéspedes en el ciclo vital de muchos organismos (avispa, hongos, etc). Cada especie efectúa intrincadas interacciones con otros organismos que la hacen de alguna manera vital para el ecosistema al que pertenecen y su funcionamiento. Además de esta utilidad “práctica”, las poblaciones naturales de arañas y su diversidad representan una parte de la historia de la vida en nuestro planeta, testigos de la época previa al hombre y las modificaciones que trajo al ambiente, que desarrollaron sus distintas estrategias de vida durante millones de años.

La comunidad científica comenzó a alertar de la declinación de artrópodos especialmente en las últimas décadas. La declinación se va haciendo más evidente conforme el cambio climático se vuelve más severo, lo que trae aparejados cambios –por sutiles que sean—en regímenes de lluvias y sequías, olas de calor, y hasta variaciones estacionales de temperatura. Las actividades antrópicas afectan fuertemente a la riqueza y diversidad de los organismos, y aportan al cambio climático. La agricultura implica deforestación, uso del suelo para monocultivos, y uso de plaguicidas. Estas actividades claramente afectan a todos los organismos, pero particularmente los artrópodos tienen requerimientos muy específicos de humedad, temperatura y composición del suelo, lo que los hace altamente vulnerables. El hecho de que los hábitats adecuados estén fragmentados y disyuntos sólo empeora la situación, llevando a que las especies se encuentren en parches aislados, e impidiendo (o dificultando) recolonizaciones una vez que un sitio ha sido empobrecido y despoblado. Muchas especies de arañas viven solo en bosques de cierto grado de conservación, ya que estos presentan ambientes mucho más estables (en temperatura, humedad, vientos; etc.). Aún sin llegar a la deforestación total, la alteración de los bosques por eliminación selectiva de los árboles más grandes (p.ej. extracción maderera) puede resultar imposible de sobrellevar para muchas especies. Lo mismo sucede con la ganadería extensiva, ya que las vacas o cabras caminando por el bosque pisotean el suelo y comen brotes de hierba en todo el sotobosque, con la consecuencia de que sólo las pocas especies de araña con mayor tolerancia ambiental sobreviven.

Peor aún es lo que sucede con la agricultura intensiva, donde se busca la máxima producción y “eficacia” económica, deforestando completamente áreas naturales y arrasando con el hábitat de diversos organismos, explotando el suelo con monocultivos (y así empobreciéndolo), agregando nutrientes artificiales al suelo que terminan afectando a los organismos por los elevados niveles de nitrógeno y fósforo (Nessel *et al.*, 2023). Una mención especial corresponde a los pesticidas, que son tóxicos no solo para las presas (los herbívoros) sino también para los predadores (arañas) pudiendo resultar en malformaciones, reducción de la fecundidad o la muerte (Stanley & Preetha, 2016).

Tan sólo en insecticidas, se estima que se utilizan para el agro en Argentina cerca de 20 millones de litros anuales (ver [reporte](#) de Agrofy News, 2018; a estos se les suman 230 millones de litros de herbicidas y otros agroquímicos). Sin contar a los demás agroquímicos, tan sólo el insecticida que se usa en un año en el país representaría un gigantesco cubo de 25 metros de alto, ancho y largo. El blanco esperado de estas sustancias son los insectos nocivos para la agricultura, pero actúan sobre mecanismos fisiológicos generales, con lo que afectan a todos los artrópodos por igual, no solo a los insectos plaga. Las grandes empresas del agro sólo pueden continuar vendiendo insecticidas y herbicidas si los productores observan que estos realmente funcionan; los insecticidas son producto de décadas de

investigación, diseñados para ser lo más inocuos posible para el hombre, pero lo más nocivos posible para los insectos. Las empresas han invertido mucho dinero en estos desarrollos. Pagan a sus representantes lo suficiente como para que (ante las acusaciones de malformaciones humanas causadas en habitantes de zonas rurales por sus productos) digan en una [famosa entrevista televisiva](#) que podrían tomarse un vaso de herbicida sin que les pase nada —aunque no lo suficiente como para *realmente tomárselo*—. Es ingenuo entonces pensar que 20 millones de litros de insecticida transportados año tras año por el viento y la lluvia hasta largas distancias, podrían no tener consecuencias. Incluso con prácticas menos drásticas como la ganadería extensiva se contamina; los antibióticos y antiparasitarios (p.ej. ivermectina) que se dan por vía oral al ganado terminan en el suelo (por vía de las heces), y son altamente nocivos para la fauna de artrópodos (afectan a animales con cutícula y proceso de muda, característica compartida por nemátodos y artrópodos). Hasta actividades humanas que podrían pensarse inocentes, como el uso de antenas que emiten fuerte radiación electromagnética (Balmori, 2021), pueden afectar a las poblaciones de insectos.

# CÓMO ENCONTRAR ARAÑAS

Por descorazonadoras que sean las tendencias de la reducción en abundancia y diversidad de artrópodos (y de los ambientes donde viven), y pese a que cada vez resulta más difícil ver hábitats que no hayan sido drásticamente modificados por el ser humano, todavía sigue siendo posible seguir encontrando muchas especies interesantes y llamativas en la provincia. Como ejemplo, casi todas las fotografías (aproximadamente 320 de las 340 que tomamos nosotros, correspondientes a unas 190 especies distintas —sin contar las 6 fotos de humanos en lámina 1—) y todos los videos que acompañan este trabajo fueron tomados en un lapso de poco más de tres o cuatro meses, en el verano 2024–2025; es decir, sigue siendo posible —con un poco de esfuerzo, experiencia y suerte— encontrar muchas especies de arañas en la zona. Esta sección brindará algunas ideas y consejos de cómo dirigir los esfuerzos de búsqueda y observación, para quienes quieran iniciarse en el estudio de las arañas.

A modo de resumen, para encontrar arañas en ambientes naturales resulta de gran ayuda pensar cuáles son los tres problemas principales que enfrenta una araña en su vida: hambre, sed, y enemigos naturales. El problema de la alimentación lo resuelven a través de sus estrategias de captura de presas, ampliamente discutidas más abajo en el tratamiento de cada grupo. El problema de la sed, es decir la deshidratación, es uno de los más graves y difíciles que enfrentan. Pocas arañas tienen una tolerancia suficiente a la desecación como para poder vivir en lugares abiertos (p.ej. en el medio de sus telas, o sobre el follaje), con lo que la mayoría de las especies (a) tendrá su pico de actividad en la noche, cuando las temperaturas son más bajas y hay más humedad, y (b) buscará refugios para guarecerse. Esto último resuelve también, al mismo tiempo, el problema de los enemigos naturales. Los mejores refugios son en general aquellos que conservan un cierto grado de humedad y temperatura más o menos constantes. Por lo tanto, uno de los primeros lugares donde debe buscárselas es bajo piedras o troncos caídos. Muchas se refugiarán bajo cortezas (Fig. 1a) o en grietas del tronco de árboles en pie, saliendo durante la noche. En lugares más secos, los pastos densos (p.ej. *Cortaderia*, poaceas) conservan en su base un buen grado de humedad, y pueden constituir el refugio de muchas clases de arañas. La capa de hojarasca formada en el suelo en bosques poco alterados también conserva bastante humedad.

Para encontrar arañas el método más simple es la observación cuidadosa de un tipo de sitio específico (plantas, troncos de árboles, hojarasca seca del suelo, debajo de piedras o troncos caídos, etc.), deteniéndose, prestando atención y observando (y caminando y repitiendo, claro). Un tipo determinado de refugio puede o no estar disponible en cierto tipo de ambiente, con lo que al llegar a un lugar es aconsejable estar abierto a las posibilidades y buscar el tipo de sitio que ofrezca las mejores perspectivas de hallazgos en ese lugar particular; quien busca siempre del mismo modo y en el mismo sitio, encuentra siempre lo mismo. En ambientes húmedos, que tienen vegetación mucho más densa y frondosa, es más fácil ver sus telas entre la vegetación (como Araneidae, Theridiidae o Uloboridae); hay especies con preferencia por partes bajas de la vegetación, otras partes altas, otras sin preferencias. Algunas especies hacen sus telas en lugares abiertos o incluso al sol (*Argiope*, *Trichonephila*, *Latrodectus*); otras buscarán sitios sombríos dentro del bosque para sus telas (*Mangora*, *Micrathena*, *Phoroncidia*). Si se observan atentamente las plantas, sobre todo en claros del bosque o en el borde de caminos o senderos, se podrá también encontrar arañas que rondan por sus hojas o flores (en algunos casos haciendo refugios de seda en ellas), aunque sin hacer telas complejas, como Anyphaenidae, Thomisidae, Salticidae u Oxyopidae, que aprovechan las visitas de polinizadores o insectos herbívoros para cazar. Una clara pista de la presencia de arañas en el follaje es encontrar hojas dobladas o juntadas con seda, en una especie de *origami* arácnido que suele ser característico de cada especie. Las arañas generalmente doblan las hojas juntando las partes primero con un hilo, que no ejerce casi nada de tensión, pero con pasadas e hilos sucesivos, se va generando cada vez más tensión; las hojas quedan entonces dobladas o juntadas por muchos hilos delgados. Esto permite generalmente diferenciar las hojas dobladas por arañas de las hojas dobladas por orugas, que están sostenidas por unos pocos hilos gruesos y forman un pequeño rollito —las arañas nunca hacen un rollo con las hojas—.

En lugares con mucha vegetación suele haber en el suelo una gruesa capa de hojarasca que conserva humedad, lugar ideal para cazar y refugiarse (es muy común encontrar allí Lycosidae, Ctenidae, y varias familias más). También conviene buscar bajo troncos o piedras, que deben levantarse de manera cuidadosa (como en Fig. 1b, siempre levantando el tronco o piedra hacia uno —nunca alejándolo— de modo de quedar protegido de animales peligrosos como algunas serpientes). Al levantar el objeto, conviene evitar movimientos bruscos; muchas arañas viven en la parte inferior del tronco o piedra y con una sacudida brusca pueden desprenderse, haciéndose entonces más difíciles de encontrar. Otras arañas viven sobre el suelo bajo el tronco o piedra. Al dar vuelta el tronco, conviene observar durante un cierto lapso de tiempo, ya que muchas arañas son bastante crípticas e inicialmente permanecen quietas al sentirse expuestas; sólo comienzan a moverse, haciéndose más fáciles de ver, después de cierto tiempo. Recordar que, siempre que se dio vuelta un tronco o piedra, debe tratarse de colocarlo nuevamente



► **Fig. 1.** Métodos de búsqueda y captura. **a.** Búsqueda de arañas bajo la corteza de un árbol; Río Anta, frente a El Espinal, Salta. **b.** Búsqueda bajo un tronco caído; Río Anta, frente a El Espinal, Salta. **c.** Uno de los autores fotografiando *Diguetia catamarquensis*; camino a Cafayate, Salta. **d.** Método de golpeteo de plantas; Río Anta, frente a El Espinal, Salta. **e-f.** Método de conservación de ejemplares para estudio (se observa *Orchestina* sp. y *Trogloneta* sp., recolectadas en R.P. 308 a 3.5 km del límite con Catamarca).

en su lugar y posición originales, para producir menos alteración y permitir que siga sirviendo como refugio. En huecos de árboles grandes suelen refugiarse bastantes arañas (como Pholcidae, Theridiidae, Mysmenidae); generalmente es necesario usar una linterna (incluso de día) para poder observarlas. En las familias que tienen tapetum reflectante (p.ej. licósidas, trechaleidas, tomísidas), durante la noche la linterna puede permitir ver el reflejo de los ojos en la oscuridad (para esto ayuda una linterna de cabeza, cuyos rayos van en la misma dirección que nuestra vista, haciendo más probable que podamos ver el brillo de los ojos).

Las arañas albañiles viven generalmente en paredes de cierta inclinación (jamás en lugares que pueden llegar a inundarse!), en barrancas o borde de cárcavas, en suelo no demasiado pedregoso ni arenoso; es necesario observar atentamente en busca de tapas (así podremos encontrar Actinopodidae, Idiopidae o algunas Pycnothelidae). Cerca de ríos se pueden encontrar arañas cazadoras sobre las piedras (Pisauridae, Trechaleidae, Lycosidae) o en telas en la vegetación o piedras del borde del río (Theridiidae, Tetragnathidae, algunas Araneidae).

Las especies más comunes y fáciles de reconocer pueden fotografiarse directamente en el campo; las fotos con que ilustramos este trabajo fueron simplemente tomadas con un celular con cámara de buena calidad (Fig. 1c), en los casos de arañas de menor tamaño usando una lente macro accesoria. Más allá de la mera observación, existen otros métodos para encontrar arañas más “físicos” y con herramientas. Uno de ellos es el de golpear las plantas y ramas, poniendo debajo una red o tela clara para recibir lo que caiga (Fig. 1d). Nótese que distintas plantas (de distintas texturas, densidades de hojas, etc.) pueden tener o no arañas, o diferentes clases; observar el terreno y estas diferencias ayudará a entender mejor la ubicación de las distintas especies en el entorno. Otro método muy usado es el de tamizar hojarasca o suelo, especialmente en zonas poco pisoteadas por ganado, y donde no pase el agua directamente. El suelo u hojarasca tamizados puede colocarse en una bandeja o tela blanca, observando luego atentamente en busca de movimiento. Para este último caso resulta útil el uso de un aspirador. Con todos estos métodos se deja de ser un observador pasivo y por ende se hace más difícil observar características tales como el comportamiento, o dónde se refugia la araña, cómo es el refugio en sí, en qué parte de la planta estaba, etc; es decir, no se observa al organismo en su estado más natural posible.

A medida que nuestro conocimiento de cómo encontrar arañas progrese y vayamos adquiriendo más experiencia, comenzaremos a encontrar material más interesante y (probablemente) especies o géneros que aún no se han registrado para la provincia. Para continuar profundizando el estudio, será imprescindible contactar con especialistas (por ejemplo, en la Fundación Miguel Lillo), así como utilizar lupa y microscopio para poder hacer observaciones detalladas y confirmar identificaciones. El material para estudio científico debe ser conservado siempre en alcohol (Figs. 1e-f); al secarse, las arañas se hacen quebradizas, y no es posible estudiarlas

adecuadamente bajo la lupa. Si se planea coleccionar arañas, debe tomarse siempre en cuenta que en las áreas protegidas (reservas, parques nacionales) no pueden colectarse ejemplares a menos que se cuente con los permisos correspondientes.

# MORFOLOGÍA Y ANATOMÍA BÁSICAS

La anatomía constituye una de las fuentes principales de evidencia para poder resolver las relaciones evolutivas (o **filogenéticas**) de las arañas, y permite definir y reconocer los principales grupos. En muchos casos, además, es posible establecer correlaciones entre modos de vida y determinadas modificaciones en ciertos órganos o grupos de órganos. Por lo tanto, un pantallazo de la anatomía básica de las arañas (Fig. 2) es el punto de partida para comenzar a entender la evolución, diversidad, y biología del grupo. En trabajos taxonómicos, se utiliza una nomenclatura estandarizada (Ramírez & Michalik, 2019), que incluye a muchas más partes y detalles que los tratados aquí.

## Cefalotórax, piezas bucales, patas

El cuerpo de las arañas tiene dos partes principales, **cefalotórax** y **abdomen**. En el cefalotórax se encuentran los ojos (generalmente en número de 8, aunque puede haber menos), la boca y los apéndices bucales (quelíceros y palpos), y los cuatro pares de patas. El abdomen contiene los órganos digestivos y las glándulas productoras de seda; éstas últimas desembocan a través de delgados tubos que semejan pelos (**fúsculas**) y que recubren las hileras —pequeños apéndices que se encuentran al final del abdomen—. En las Mesothelae, un pequeño grupo de arañas muy primitivas de Asia, las hileras se encuentran en el medio del abdomen; en el Nuevo Mundo sólo se encuentran las Opisthethelae, que comprenden la enorme mayoría de las arañas, en las que la reducción de los segmentos abdominales posteriores a las hileras hace que éstas aparezcan ubicadas al final del abdomen. En Argentina, por lo tanto, sólo se encuentran arañas Opisthethelae, y éstas se dividen en dos grandes grupos, Mygalomorphae y Araneomorphae.

Los **quelíceros** son los primeros apéndices, y constan de dos **artejos** (cada una de las “piezas” que componen las patas y apéndices de un artrópodo se conoce como artejo). Estos artejos son la base, que es grande y con fuertes músculos internos, y el gancho. La glándula de veneno desemboca a través de un pequeño orificio cerca del extremo del **gancho**. La disposición de los quelíceros es el carácter más evidente que permite diferenciar a Mygalomorphae de Araneomorphae.

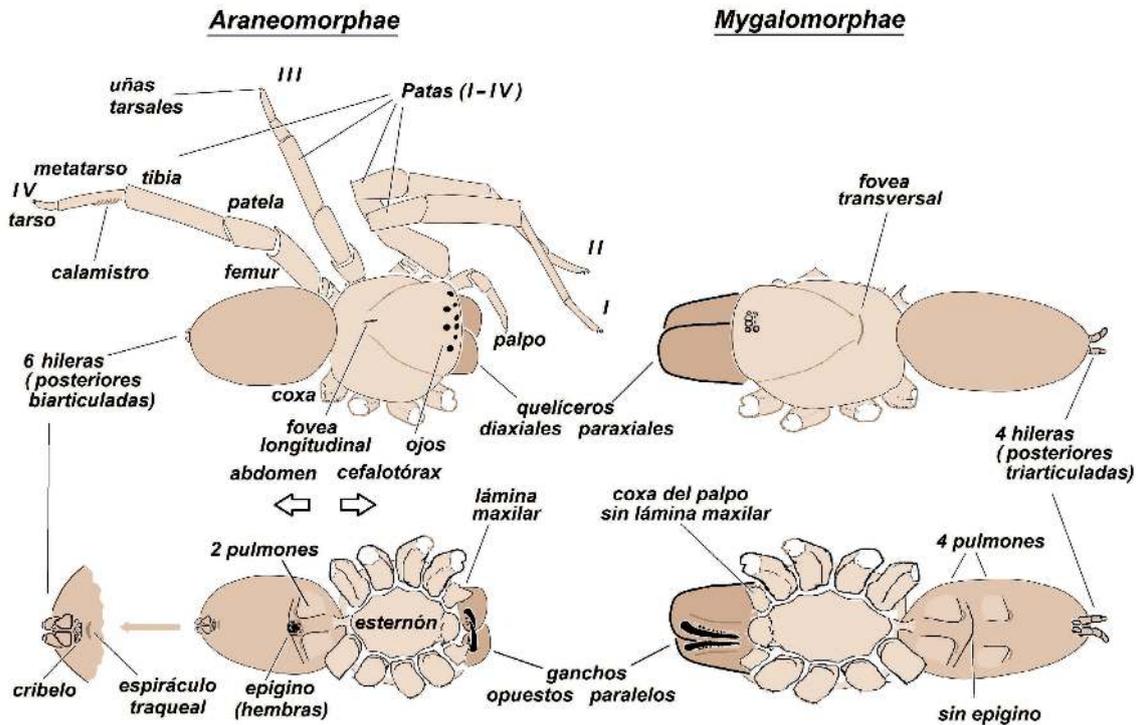
En Mygalomorphae, los quelíceros son **paraxiales**: aproximadamente horizontales, dirigidos hacia adelante, y sus ganchos trabajan con movimiento más o menos paralelo, de abajo hacia arriba y de adelante hacia atrás (Fig. 2). En Araneomorphae, en cambio, los quelíceros son **diaxiales**: más bien verticales, dirigidos hacia abajo, y los ganchos trabajan en oposición (Fig. 2). Esta diferencia tiene que ver sobre todo con la evolución del comportamiento en ambos grupos. Las Mygalomorphae son arañas típicamente terrícolas, que se mueven generalmente sobre un sustrato firme (algunas especies tejen telas de cierta densidad, como las Ischnothelidae, pero se mueven por *encima* de las telas). Estos hábitos son compartidos con las Mesothelae, que tienen la misma disposición paraxial de los quelíceros.

Las Araneomorphae son arañas con numerosas modificaciones anatómicas que les han permitido explotar el uso más intensivo de las redes aéreas de captura; aunque muchas Araneomorphae (Lycosidae, Salticidae, Thomisidae, Corinnidae, etc.) han secundariamente abandonado la construcción de telas de captura a lo largo de la evolución, los ancestros comunes de las Araneomorphae (así como las Araneomorphae primitivas) fueron animales con telas muy aéreas, de las que generalmente cuelgan invertidas (gracias a que sus patas llevan uñas especialmente adaptadas). En este contexto, los quelíceros diaxiales que trabajan por oposición (i.e. uno contra el otro) permiten el funcionamiento sin necesidad de un sustrato firme. El artejo basal de los quelíceros puede tener una pequeña protuberancia lateral en la base, el **cóndilo basal** (generalmente se lo observa en las arañas que tienen quelíceros más grandes y fuertes, y por lo tanto una **región cefálica** más ancha); en el extremo, tiene un canal más o menos marcado, sobre el cual se repliega el gancho, y está delimitado generalmente por filas de dientes a lo largo de los **márgenes quelicerales**. Estos dientes quelicerales contribuyen a la masticación y triturado de presas; en algunas especies de Araneomorphae (p.ej. Filistatidae, Theridiidae, Thomisidae), los márgenes de los quelíceros carecen de dientes (o tienen muy pocos), y estas especies entonces vacían sus presas sin triturarlas, tan sólo inyectando jugos digestivos en el interior y sorbiendo luego a través de pequeñas perforaciones la “sopa” así producida. Las presas ya comidas de esas arañas quedan entonces reducidas a carcazas vacías. En cambio, las especies con fuertes dientes en los márgenes quelicerales (p.ej. las araneidas, licósidas, cténidas, cheiracántidas, anifaénidas, corínidas, así como las Mygalomorphae) mastican sus presas dejándolas reducidas a una masa de pequeños pedacitos casi indistinguibles.

El siguiente par de apéndices son los **palpos** (Fig. 2). Estos constan de 6 artejos (**coxa**, **trocánter**, **fémur**, **patela**, **tibia** y **tarso**), semejantes a los de las patas pero sin el **metatarso**. Los palpos, próximos a los quelíceros, sirven para manipular presas y alimentos. En los machos, el último artejo de los palpos (el tarso, pero en los machos se lo suele denominar como **cymbium**) tiene una modificación que es exclusiva de las arañas: un órgano copulador secundario, el **bulbo**. Este bulbo es como un receptáculo donde el macho almacena el esperma (producido en el abdomen, liberado a través de la

abertura genital, y absorbido por los bulbos antes de la cópula), que luego transfiere a receptáculos especiales de la hembra (espermatecas) durante la cópula. Primitivamente (y aún en muchas arañas actuales), el bulbo está compuesto por varios **escleritos** (i.e. cada una de las piezas que forman el exoesqueleto se denomina esclerito) separados por regiones membranosas. En este caso, el bulbo puede cambiar de conformación durante la cópula, a través de la expansión y movimiento de las partes membranosas que unen sus escleritos; los movimientos relativos de los escleritos permiten ajustar mejor el bulbo a la **genitalia** externa de la hembra (epigino, ver más adelante), mediante trabéculas, apófisis, etc. En muchas especies (Mygalomorphae, muchas arañas Haploginas) los escleritos del bulbo se fusionan produciendo un órgano rígido y de forma invariable; estas especies suelen carecer de esclerotizaciones en la genitalia externa de la hembra (es decir, las hembras presentan aberturas genitales simples). Además del bulbo, el palpo de los machos suele presentar **apófisis**, que sirven también durante la cópula para anclar el palpo en bolsillos de la genitalia externa de la hembra. El bulbo y las demás modificaciones del palpo de los machos sólo aparecen con la muda de maduración sexual; los machos nunca efectúan ninguna muda posterior. La coxa de los palpos en las Mygalomorphae es semejante a las coxas de las patas (Fig. 2), mientras que la coxa de los palpos en Araneomorphae está prolongada hacia adelante en una **lámina maxilar** (Fig. 2). Las láminas maxilares pueden ser paralelas, o converger en su parte anterior; esto último generalmente sucede en arañas que tienen quelíceros más pequeños y región cefálica más estrecha. La lámina maxilar generalmente presenta una serie de denticulos en el borde anterior, la **sérrula**, que asiste en cortar pequeños tajos en las presas (p.ej. para inyectarles enzimas digestivas). Algunas Mygalomorphae presentan sérrulas en el extremo coxal anterior, pero mucho menos desarrolladas que las Araneomorphae (las Mygalomorphae son típicamente masticadoras con muchos dientes en los márgenes quelicerales, por lo que las sérrulas son menos necesarias).

Siguen las patas, cuatro pares; se numeran generalmente con números romanos, de adelante hacia atrás (I-IV). Las patas constan de 7 artejos (coxa, trocánter, fémur, patela, tibia, metatarso y tarso). Las coxas tienen muy poco movimiento; el trocánter es una pieza muy cortita, que permite que el fémur se mueva en casi todas direcciones respecto de las coxas. La articulación de patela con tibia tiene un sólo **cóndilo** dorsal, permitiendo principalmente movimientos laterales. La articulación entre los demás artejos (fémur/patela, tibia/metatarso, metatarso/tarso) permite primariamente flexión y extensión. El número de artejos, y el tipo de flexiones permitidas, es lo que determina el aspecto de “pata de araña”, bien distinto del aspecto de la pata de un insecto. Las arañas contraen sus patas por medio de músculos, pero las extienden con un sistema especial que trabaja con la presión hidráulica; esto significa también que una araña exhausta tendrá dificultades en coordinar el movimiento de sus patas al no poder extenderlas adecuadamente (p.ej., en una carrera sostenida, el corazón —ubicado



► Fig. 2. Anatomía de las arañas, comparando Araneomorphae y Mygalomorphae.

en la parte dorsal del abdomen— aumenta rápidamente su frecuencia, y el sistema de extensión hidráulica, que depende de la presión de la **hemolinfa**, rápidamente comienza a fallar).

Las patas pueden tener **setas** (pelos modificados), o **espinas** (setas más gruesas, rígidas). Las espinas se articulan en su base y pueden ponerse erectas en caso de aumento de presión de la hemolinfa; en muchas arañas (p.ej. Lycosidae), esto asiste en la captura de presas, con las espinas tomando una posición erecta en el momento del ataque, ayudando a proteger a la araña de patadas o movimientos fuertes de sus presas. El número y disposición de las espinas de las patas varía mucho en los distintos grupos, y en muchos casos permite reconocer ciertas familias o géneros. En la parte dorsal de tibias, metatarsos y tarsos, se encuentran series de pelos muy largos, con una base muy móvil y conectada internamente a terminaciones nerviosas. Estos pelos se conocen como **tricobotrias**, y permiten detectar los más mínimos movimientos del aire (en una araña viva vista a través de un microscopio, es impresionante observar cómo las tricobotrias se mueven al unísono siguiendo los movimientos de una mano que se acerque o aleje lentamente de la araña; se puede ver en el [video 51](#)). La disposición de las tricobotrias también permite diferenciar muchos grupos, pero su observación es difícil, requiriendo de un buen microscopio. A lo largo de varios artejos de las patas (así como en el esternón) tienen también **órganos liri-formes**, así llamado por ser como pequeñas hendiduras con líneas paralelas,

vagamente semejando una lira; estos permiten detectar deformaciones de la propia cutícula y funcionan como órganos propioceptores (permitiendo captar, cuando la araña tiene sus patas apoyadas, vibraciones del suelo o de la tela). En la parte ventral de tarsos (y a veces, metatarsos y tibias) se puede observar en algunos grupos un denso revestimiento de pelos modificados, con un aspecto aterciopelado, las escópulas (i.e. “escobillas”, en latín). En las arañas errantes y cazadoras las **escópulas** asisten en el movimiento, y en la captura y manipulación de presas; por lo tanto, las escópulas están típicamente ausentes (aunque con algunas excepciones) en las arañas que hacen redes de captura. En los machos, es frecuente que el par anterior de patas presente modificaciones y apófisis (generalmente en ápice de tibias), que traban con los quelíceros de la hembra durante la cópula (estas apófisis en patas anteriores son más frecuentes en las especies que copulan de frente, como las Mygalomorphae, y más raras en especies que copulan con el macho sobre la hembra introduciendo sus palpos por un lado del abdomen de la hembra, como las Lycosoidea o las Dionycha).

El último artejo, el tarso, lleva en su extremo las **uñas tarsales**. Todas las arañas tienen al menos un par de uñas, grandes, y con una o dos (en algunas Mygalomorphae, Oonopidae) filas de dientes. Típicamente, las uñas son más arqueadas y con dientes más numerosos en las arañas que hacen telas de captura. La tercer uña (o uña impar, o uña tarsal inferior) se encuentra en el medio y por debajo de las uñas pares. Es generalmente más pequeña que las otras dos; está siempre bien desarrollada en las arañas que hacen telas, pero desaparece en algunos grupos de arañas cazadoras (i.e. Dionycha, arañas de “dos uñas”). Por debajo de las uñas tarsales, insertos sobre un esclerito especial, se puede encontrar unos mechones de pelos modificados, los **fascículos subungueales**. Los pelos de los fascículos tienen el extremo dilatado y aplanado, lo que permite que cada pelo genere cierta tracción por tensión superficial en el film de agua ambiental que recubre cualquier superficie lisa; sumada esta tracción en los muchos pelos del fascículo, permite a la araña caminar por superficies lisas (p.ej. vidrio). El número de uñas tarsales no puede observarse con el ojo desnudo, pero en arañas de cierto tamaño los fascículos sí pueden verse a simple vista, como dos pequeños lóbulos en el ápice de los tarsos. Estos lóbulos se pueden extender o retraer a voluntad. Incluso en el caso en que los fascículos no pueden verse a simple vista (p.ej. en arañas pequeñas), su presencia o ausencia puede deducirse de observar si la araña puede o no caminar por un vidrio vertical. Sólo las arañas con fascículos pueden caminar por un vidrio, y (al menos entre las arañas de Argentina), ninguna araña con fascículos tiene tres uñas o construye redes de captura (existen en otros lugares del mundo algunas poquísimas excepciones a esta regla).

Por el lado dorsal (Fig. 2), el cefalotórax puede presentar varias estrías, que delimitan las regiones cefálica (la anterior, delimitada por las primeras dos estrías), y torácica. Entre la región cefálica y la torácica, más o menos en el medio del cefalotórax, se puede observar una pequeña invaginación,

la **fóvea torácica**. Estas invaginaciones son zonas donde, internamente, se fijan músculos para accionar las patas (=coxas) y la bomba de succión del esófago. La fóvea puede estar ausente en algunas arañas; en las Mygalomorphae argentinas, la fóvea es (con la sola excepción de las Mecicobothriidae, encontradas únicamente en la provincia de Buenos Aires) transversal, mientras que en las Araneomorphae es longitudinal.

En la región cefálica se encuentran los ojos. El número primitivo de ojos es de 8, y se distinguen los ojos anteriores y posteriores, así como los medios y laterales. El número, tipo, y disposición de los ojos presenta muchas modificaciones a lo largo de la evolución de las arañas, y permite por lo tanto diferenciar muchos grupos. Generalmente los ojos forman dos filas; el tipo de curvatura de cada fila se indica con los términos habituales, de **recurva** para los casos en que la concavidad es posterior, y **procurva** para los casos en que la concavidad es anterior. La retina de los ojos puede ser directa (sin capa reflectante), o indirecta (con una capa reflectante interna, o **tapetum**). Los ojos medios anteriores siempre tienen retina directa y son redondos y bien convexos. Los demás ojos pueden ser de tipo diurno (semejantes a los medios anteriores, con bordes bien delimitados), o nocturnos (aplanados, blanquecinos, con retina indirecta, y con bordes difusos). Cuando los ojos son todos del mismo tipo, se denominan homogéneos; cuando algunos son nocturnos y otros diurnos, heterogéneos. En muchos grupos de arañas los ojos se apartan de la disposición habitual en doble fila, y el tipo de disposición general se conoce como “fórmula ocular”. La fórmula ocular designa el número de filas y el número de ojos por fila; la disposición típica entonces es de 4-4, mientras que algunos grupos tienen 4-2-2 (p.ej. Salticidae, Lycosidae), y otros (p.ej. Ctenidae) 2-4-2. El espacio entre el margen anterior del borde del cefalotórax y los ojos anteriores se denomina **clípeo**.

Por el lado ventral, el cefalotórax presenta las coxas de las patas, así como una placa aplanada entre ellas, el **esternón**. Distinguible de la parte anterior del esternón, se encuentra el **labio**, separando a las coxas de los palpos (o a las láminas maxilares, en el caso de Araneomorphae). La forma del esternón y del labio es característica de muchos grupos, así como (en Mygalomorphae) la presencia y forma de impresiones esternales (= **sigillas**), y el grado de separación del labio y esternón.

## Abdomen

El abdomen se une con el cefalotórax mediante un fino pedicelo (a través del cual pasa el tubo digestivo y la hemolinfa). El abdomen resulta de la fusión de segmentos en ancestros multisegmentados, pero no se conservan rastros externos de segmentación en ningún grupo de arañas de Argentina. El primer segmento abdominal es el único delimitado ventralmente por un pliegue notorio, el pliegue epigástrico. En el **pliegue epigástrico** desembocan

las aberturas genitales de ambos sexos. Por delante del pliegue, se observa un par de placas generalmente blanquecinas que cubren los **pulmones** en libro o **filotráqueas**; el **espiráculo** pulmonar (=la abertura que permite entrada y salida de gases) discurre transversalmente en la parte posterior de cada placa pulmonar. El siguiente segmento (i.e. por detrás del pliegue epigástrico) puede contener (en Mygalomorphae) un segundo par de pulmones. Si bien algunas Araneomorphae primitivas (p.ej. Hypochilidae, Gradungulidae) tienen también dos pares de pulmones, ninguna de las Araneomorphae de Argentina tiene el par posterior —en todos los casos, el segundo par está reducido y reemplazado por un sistema traqueal—. Este sistema traqueal se abre, inicialmente, a través de un par de espiráculos (correspondiendo a los dos espiráculos pulmonares; esto se observa en Caponiidae, Segestriidae, Oonopidae, y otros grupos de arañas Haploginas que no se encuentran en Tucumán), pero en la mayoría de las Araneomorphae los dos espiráculos se unen en uno solo, medial, que se desplaza hacia atrás en el abdomen. En dos de las familias encontradas en Tucumán (Caponiidae y Symphytognathidae), las filotráqueas anteriores también están reemplazadas por un sistema traqueal.

Las aberturas genitales de ambos sexos se encuentran sobre el pliegue epigástrico. En el caso del macho, no presentan modificaciones fácilmente visibles (tienen un revestimiento de finos pelos que secretan una especie de seda usada para hacer las telas de transferencia espermática, o **glándulas epiándricas**, pero estas son poco visibles). En las hembras, la abertura genital conecta con los oviductos, y las **espermatecas**. En la cópula, se almacena el esperma en las espermatecas hasta el momento de poner los huevos; en ese momento, la hembra libera al mismo tiempo los huevos y el esperma almacenado, con lo que ambos entran en contacto y se produce la fecundación. En las arañas **haploginas**, el esperma entra y sale de la espermateca por el mismo conducto. Esta es la condición primitiva en las arañas y “haploginas” es por lo tanto un término descriptivo que no corresponde a un grupo natural (de acuerdo con la teoría taxonómica, los grupos naturales sólo pueden reconocerse mediante la presencia compartida de caracteres derivados, no de caracteres primitivos). Así, son “Haploginas” las Mygalomorphae y varias Araneomorphae primitivas, que no forman un grupo. En las **Entelegynas** —que sí conforman un grupo natural, al ser esta una condición común derivada en estas arañas— el esperma entra por un conducto de copulación y sale por otro, de fecundación; esta especialización permite una manipulación más precisa del esperma, con lo que algunas Entelegynas pueden efectuar varias puestas fértiles con una sola cópula, liberando en cada puesta una porción del esperma almacenado (esto depende, obviamente, de la abundancia de recursos). Además de los conductos de copulación y fecundación separados (internos), en las arañas Entelegynas es común que se produzcan modificaciones en la parte externa de la genitalia femenina, con esclerotizaciones conocidas como **epigino**, que tienen formas y características propias en cada especie (trabajando como una especie de lla-

ve-cerradura en combinación con las formas también altamente específicas del palpo del macho). El epigino y las espermatecas aparecen en su forma definitiva sólo tras la muda de maduración sexual (que además, en el caso de Araneomorphae excepto Filistatidae, es la última —las Araneomorphae no siguen mudando en la adultez—; sólo las hembras de Filistatidae y las Mygalomorphae continúan mudando tras la maduración sexual)

En la parte posterior del abdomen, se encuentran las **hileras**, los órganos con los cuales se excreta la seda (y por detrás de ellas, al final del abdomen, el **tubérculo anal**, pequeña eminencia donde desemboca el tubo digestivo). Las hileras provienen de apéndices modificados, cubiertos de finos pelos o **fúsculas** a través de los cuales se excreta la seda que proviene de las glándulas sericígenas (internas). La seda está formada por proteínas con alto contenido de aminoácidos nitrogenados, que permiten plegamientos muy estables; la seda es líquida en el interior de la araña y adquiere su conformación plegada al salir al exterior. Dado que se utiliza seda para distintos propósitos (p.ej. bolsas de huevos, hilos de anclaje, construcción de refugios, fabricación de redes de captura, y en este último caso, con distintos tipos de seda posiblemente utilizados para marcos, espirales, etc.), existen distintos tipos de glándulas.

En arañas primitivas (Mesothelae) hay 4 pares de hileras, ubicados como 2 pares en dos segmentos abdominales; la disposición primitiva es de dos hileras pequeñas internas, uniarticuladas, y dos hileras más grandes laterales, multiarticuladas. En las Mygalomorphae, las hileras medias anteriores desaparecen por completo, y las laterales anteriores están muy reducidas (ausentes por completo en todas las familias de Mygalomorphae de Argentina, excepto Hexathelidae y Mecicobothriidae, encontradas sólo de Buenos Aires hacia el Sur), y los múltiples artejos de las hileras laterales posteriores están fusionados, resultando hileras laterales con 3 artejos. En las Araneomorphae, las hileras laterales anteriores se conservan, y (en Araneomorphae primitivas) las hileras medias anteriores se modifican para formar un órgano especial, en forma de placa cubierta de numerosísimas microfúsculas, el **cribello**; las hileras laterales posteriores tienen sólo dos artejos, uno basal bastante largo, y el artejo apical generalmente muy corto y romo (aunque es más alargado en ciertas familias no necesariamente relacionadas, como Hersiliidae, Oecobiidae, Hahniidae y Eutichuridae).

En los casos en que hay distintos tipos de glándula sericígenas, cada una desemboca a través de fúsculas especiales (a menudo, con morfologías diferentes, adaptadas a sus funciones específicas). En las Mygalomorphae, las fúsculas son bastante uniformes, y están más o menos distribuidas a lo largo de los artejos de las hileras laterales; con esto, la seda de las Mygalomorphae es más bien un conjunto de hilos muy finos entrecruzados sin demasiado orden, donde no se distinguen hilos individuales —son más bien como finas bandas de seda—. Las Araneomorphae, en cambio, tienen adaptaciones que les permiten crear hilos más gruesos y definidos, con las fúsculas de distintos tipos agrupadas en el pequeño artejo apical; por lo

tanto, la secreción de cada fúsula se combina al salir con la de las demás, permitiendo formar “cables”. La textura de la seda de Araneomorphae es entonces generalmente bien distinta de la de las Mygalomorphae, ya que se distinguen en ella hilos bien definidos (la excepción a esto la constituyen sobre todo aquellas Araneomorphae en que el artejo apical de las hileras laterales es alargado, con las fúsulas distribuidas a lo largo del artejo, como en las Miturgidae o Hahniidae).

En las arañas cribeladas, el cribelo permite elaborar hilos extremadamente delgados, que son “cardados” mediante el **calamistro**. El calamistro es una serie de pelos modificados ubicado en la base del metatarso IV de todas las arañas que tienen cribelo. En el proceso de cribelado, entonces, la araña coloca una de sus patas IV contra la pata IV o la III del otro lado (en Argentina, esto último sólo en filistátidas; qué pata se usa de apoyo es específico de cada grupo), más o menos como si estuviera “cruzando las piernas”; apoyando las setas del calamistro contra el cribelo y efectuando movimientos oscilatorios, la araña extrae la seda del cribelo y la repliega sobre sí misma en una enredadísima maraña. Una vez producida esta madeja, la coloca sobre hilos de sostén producidos con las hileras/fúsulas normales. Esta tela tiene un aspecto algodonoso, blanquecino, y atrapa insectos por enredarlos (y a través de fuerzas de adhesión molecular), en lugar de por viscosidad. Producir esta seda consume tiempo y tiene un alto costo energético, y es un proceso que expone a la araña a predadores, etc. Por lo tanto, en varios grupos de Araneomorphae el cribelo se reduce, transformándose en muchas especies en un **colulo** (un pequeño apéndice triangular generalmente sin función, en medio de las hileras anteriores), o desapareciendo por completo. Las arañas que carecen de cribelo y calamistro se denominan **ecribeladas**.

## Mudas, regeneración y autotomía

Como en todos los artrópodos, el exoesqueleto de las arañas es rígido y no permite crecimiento. Por lo tanto, el crecimiento debe realizarse a través de **mudas**. Dentro del exoesqueleto, el animal continúa sus procesos de crecimiento y **morfogénesis**. Cada cierta cantidad de tiempo, la araña desprende la “piel” anterior (Fig. 3a); para esto, la parte superior del cefalotórax se desprende, y la araña extrae lentamente sus patas del viejo exoesqueleto. Este proceso se puede realizar (p.ej. en las Mygalomorphae) con la araña yaciendo de espaldas sobre el suelo (o sobre un pequeño “mantel” de seda), o más comúnmente con la araña en el aire, colgando de un hilo. Al momento de desprender el viejo exoesqueleto el animal es blando e indefenso; la araña debe inmediatamente realizar movimientos con sus patas, antes que comience el proceso de curado de las proteínas de la cutícula, a fin de evitar que las membranas blandas en las patas se endurezcan (lo que impediría el movimiento posterior). El endurecimiento continúa luego a lo largo de



► **Fig. 3.** a. Muda de *Creugas* sp.; Reserva Las Lancitas, Jujuy. b. Misumeninae (Thomisidae, posiblemente *Misumenops* sp.), a punto de despegar; Cascada de la Calera, R.P. 308. c. Ejemplo de tolerancia maternal, en Thomisidae (*Misumenoides* cf. *athleticus*), Cafayate, Salta. d. Cuidado maternal en Lycosidae; Horco Molle.

algunos días, en los que la araña no teje ni come, hasta que está nuevamente en condiciones de llevar a cabo su vida normal. Muchas arañas que viven sobre plantas (Salticidae, Araneidae, Corinnidae, etc.) tienen sus ciclos de vida anuales, fuertemente sincronizados con las estaciones del año. Otras (p.ej. Mygalomorphae) pueden vivir varios años.

Entre las posibles vicisitudes de la vida de una araña, está la de perder una o varias patas en alguna reyerta. Si el animal todavía tiene por delante la posibilidad de mudar, la pata puede regenerarse parcialmente. En vista de esto, las arañas pueden deshacerse fácilmente de alguna de sus patas (p.ej. si la pata queda atrapada por un predador) —esto se conoce como **autotomía**—. Las patas tienen puntos predeterminados de corte (**autospa-**

sia), generalmente entre coxa y trocánter. Al quedar sólo la coxa de la pata autotomizada, la nueva pata comienza a regenerarse (enrollada) dentro de la coxa, y se despliega al mudar. Las Filistatidae, las Hersiliidae y las Linyphiidae (familias no relacionadas entre sí) se caracterizan por tener puntos de autospasia entre patela y tibia (Roth y Roth, 1984).

## Reproducción, ootecas, enemigos naturales

La base del proceso reproductivo fue descrita en las secciones anteriores, con la discusión de los bulbos copuladores, transferencia espermática, y fecundación. Falta discutir el hecho de que las arañas siempre depositan sus huevos con una cubierta de seda, conocida como **ooteca**. Las ootecas pueden tener distintas formas y tamaños, y suelen presentar estructuras que son tan características de cada especie como el propio diseño de las redes de captura. Algunas de las ootecas, además, están construídas de seda dura, coriácea, con lo que pueden —después de la eclosión— continuar dejando huella del paso de una araña por mucho tiempo. Las crías de muchas especies, al nacer, se dispersan lanzando hilos al aire que, llevados por las corrientes, pueden arrastrar a la araña a largas distancias. También los adultos pueden usar este método para moverse a distancias considerables (p.ej. simplemente esperando a sentir que el hilo se ha enganchado en algún objeto, y luego viajando a través del hilo como si de un puente se tratara). Para esto (Fig. 3b), suben a la punta de algún objeto elevado, se levantan bien sobre sus patas, levantan la punta del abdomen, y dejan que las corrientes de aire arrastren uno o más hilos. Si bien estos movimientos no son dirigidos por la araña (dependiendo de la casualidad dónde se enganche el hilo flotante), mediante pruebas repetidas la araña puede terminar localizando una ubicación que le parezca adecuada.

En algunas especies, al eclosionar, la madre puede permanecer en las cercanías y tolerar temporalmente la presencia de los juveniles (Fig. 3c). En unas pocas (Lycosidae y Trechaleidae), existe un verdadero cuidado maternal (Fig. 3d), permitiendo la madre que las crías suban a su lomo y transportándolas hasta que se van dispersando.

Muchos enemigos naturales amenazan a las arañas. Los primeros y más obvios son muchos vertebrados que se alimentan de artrópodos; ante uno de estos predadores, la mayoría de las arañas sólo puede esperar escaparse y ocultarse. Otros son menos obvios, como varias especies de hongos (Figs. 4a-b). Las avispas de las familias Pompilidae (Fig. 4c) y Sphecidae capturan y paralizan a la araña y les depositan (una vez paralizadas) un huevo. Al crecer la larva, va devorando a la araña paralizada (dejando órganos vitales para el final). En otros grupos de avispas, la avispa puede adherir un huevo al dorso del abdomen (Fig. 4d) sobre la araña que continúa entonces con su vida normal por un breve período.

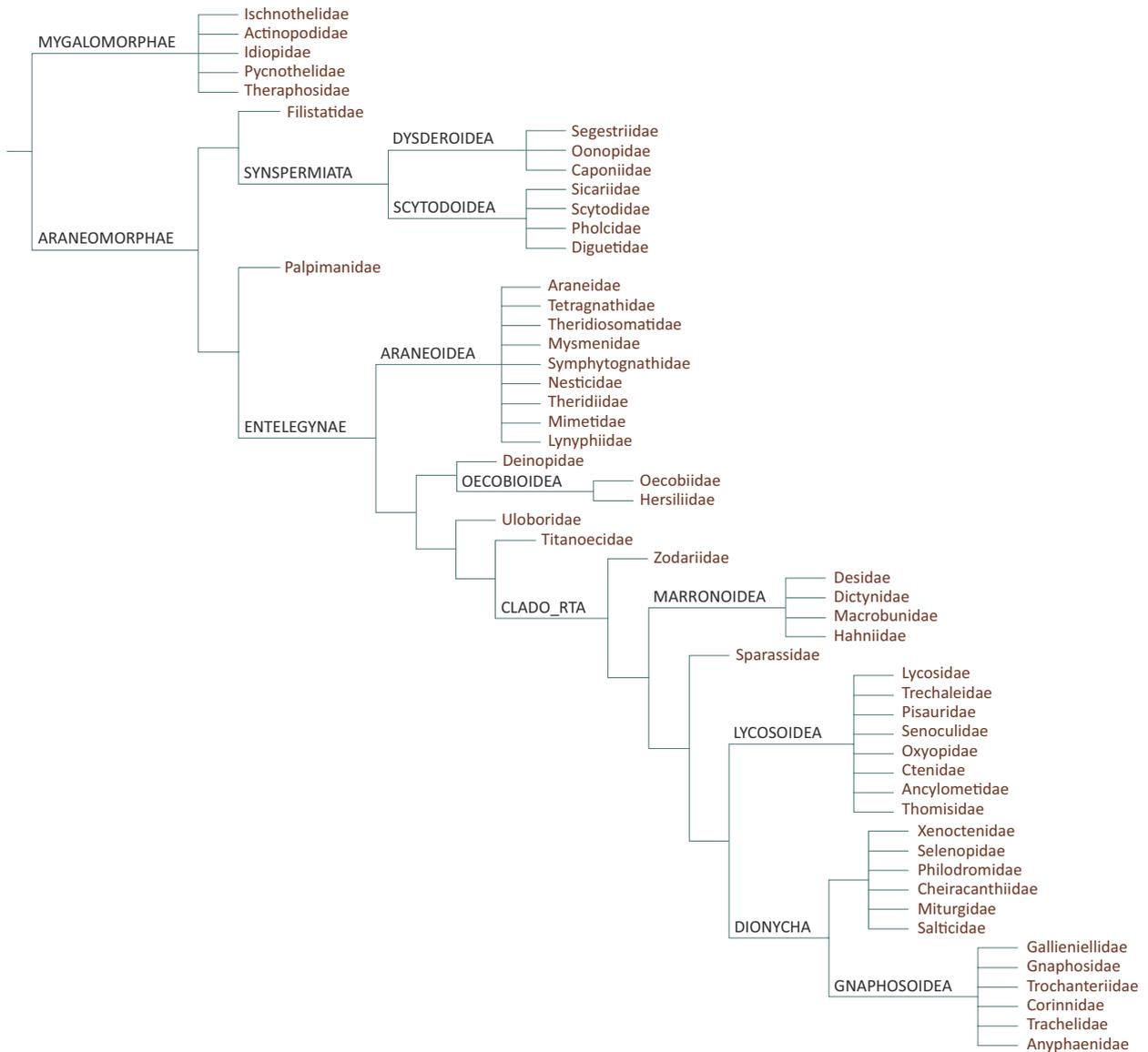


► **Fig. 4.** Interacciones con otras especies. **a.** Anyphaenidae (posiblemente *Wulfila*), infectada por un hongo; frente a El Espinal, Salta. **b.** *Cordyceps* sp. saliendo de una cueva de una araña albañil (*Actinopus*); Villa Padre Monti. **c.** *Tachypompilus* sp. cazando una *Lycosa* sp.; Yerba Buena. **d.** Parasitoide sobre *Steatoda* sp.; Horco Molle.

# TRATAMIENTO TAXONÓMICO

El estudio de la taxonomía de las arañas, así como la elucidación de su correspondiente árbol evolutivo, se ha ido consolidando con el tiempo gracias a las contribuciones de muchísimos autores. Este es un campo donde se sigue realizando investigación de manera muy activa (con contribuciones importantes también de varios investigadores argentinos). Esto es evidente en la literatura citada al final de este trabajo. Para este trabajo usaremos como base la hipótesis de relaciones propuesta por Wheeler *et al.* (2017), tomando en cuenta modificaciones posteriores sólo para algunos grupos. Dos recursos indispensables para el estudio en profundidad de las arañas son el World Spider Catalog, <https://wsc.nmbe.ch/>, que brinda información al día de taxonomía a nivel mundial (e incluye copia de todos los trabajos taxonómicos, accesibles mediante la creación de una cuenta gratuita), y en Argentina, el Catálogo de las Arañas Argentinas, mantenido por Cristian Grismado (Grismado, 2025). El trabajo de Grismado *et al.* (2014) sobre generalidades de arañas argentinas (fácil de encontrar en la web, en la página web de la Sociedad Entomológica Argentina) constituye también un excelente tratado introductorio, aunque de carácter bastante más técnico que el presente trabajo.

Si bien no existe aún un consenso absoluto en cuanto a las relaciones filogenéticas de los grandes grupos de arañas (Fig. 5), existe un acuerdo en muchos aspectos. Es ampliamente aceptado que el ancestro común de las arañas habría tenido un abdomen segmentado, con 4 pares de hileras, 2 pares de pulmones, quelíceros paraxiales, con las coxas de los palpos sin láminas maxilares, y espermatecas sin ductos de copulación y fecundación separados (i.e. haploginas). Casi todas estas características se siguen encontrando en las Mesothelae (asiáticas; las Mesothelae tienen las hileras en el medio del abdomen, en virtud de tener los segmentos abdominales posteriores bien desarrollados, pero algunos fósiles muy antiguos y claramente ubicados por fuera de todas las arañas actuales, como *Chimerarachne* Huang *et al.*, 2018, tienen las hileras terminales, sugiriendo que, pese a su primitivismo general, la posición de las hileras en Mesothelae es una adquisición derivada, independiente). En Argentina sólo se encuentran arañas de las llamadas Opisthohelae, que carecen de segmentación abdominal, y en las que los segmentos abdominales posteriores están reducidos, con lo que las



► Fig. 5. Relaciones filogenéticas de las familias de arañas de Tucumán

hileras son terminales, ubicadas en el extremo posterior del abdomen. Las Opisthelaes se dividen en dos grandes grupos, Mygalomorphae y Araneomorphae. Las Mygalomorphae han retenido quelíceros paraxiales, coxas de los palpos semejantes a las de las patas, y demás caracteres ancestrales, excepto que las hileras medias anteriores están completamente ausentes, y las hileras laterales anteriores son de tamaño muy pequeño (secundariamente ausentes en muchas Mygalomorphae, todas las de Tucumán entre ellas). Las Mygalomorphae son casi siempre arañas de hábitos terrícolas, viviendo en cuevas que ellas mismas cavan, o bajo piedras, troncos, o anfractuosidades en el suelo; se conocen al día de hoy unas 3.000 especies en todo el mundo.

Las Araneomorphae son el grupo más numeroso (con cerca de 50.000 especies conocidas globalmente), y se diferencian del ancestro común de Opisthelaes por haber adquirido quelíceros diaxiales, y láminas maxilares bien desarrolladas. A partir de los caracteres compartidos por las Araneomorphae primitivas, es evidente que el ancestro común de este grupo tuvo cribelo (y calamistro), con lo que las hileras medias anteriores no se observan (i.e. están radicalmente modificadas), y que fueron animales que construían telas de captura aéreas. Es en este contexto (telas aéreas) que los quelíceros diaxiales son especialmente importantes (si bien muchas Araneomorphae han secundariamente abandonado la construcción de telas de captura, cazando sus presas a la carrera o al acecho, siguen conservando los quelíceros diaxiales). Además, este ancestro de Araneomorphae siguió reteniendo 2 pares de pulmones y genitalia femenina de tipo haplogino. Dentro de las Araneomorphae, los dos pares de pulmones sólo se retienen en unas pocas familias basales (Hypochilidae, de N. América y Asia, Austrochilidae de S. América y Australia); todas las demás Araneomorphae tienen el par posterior reducido a un sistema traqueal (que primitivamente comunica al exterior con dos espiráculos, en unas pocas familias, p.ej. Filistatidae, Oonopidae, Segestriidae, que en la mayoría de las familias de bipulmonadas aparecen fusionados en uno solo). Entre las Araneomorphae sin pulmones posteriores, un pequeño grupo (Synspermiata), junto con la familia Palpimanidae conserva una genitalia de tipo haplogino (y generalmente bulbos copuladores simples, con sus escleritos fusionados); el resto de las Araneomorphae son enteleginas (con unas pocas reversiones de regreso a la condición haplogina en algunos géneros de Tetragnathidae y Uloboridae), y comprende a los grupos más conspicuos, que han conquistado casi todo tipo de hábitat con gran éxito.

El elenco de las familias de arañas de Tucumán es:

#### MYGALOMORPHAE

Actinopodidae, Idiopidae, Ischnothelidae, Pycnothelidae, Theraphosidae.

#### ARANEOMORPHAE

“**Haploginas**” (retienen genitalia femenina de tipo primitivo; Haplogynae es un grupo en desuso que comprende arañas que no están más relacionadas entre sí, ver Fig. 5).

Filistatidae, \*Palpimanidae.

**Scytodoidea**: Diguetiidae, Pholcidae, Scytodidae, Sicariidae.

**Dysderoidea**: Caponiidae, Oonopidae, Segestriidae.

**Entelegynas** (genitalia femenina adquiere ductos de copulación/fecundación separados).

**Entelegynae varias**: Titanoecidae, Uloboridae, \*Deinopidae.

**Oecobioidea**: Oecobiidae, Hersiliidae.

**Araneoidea** (constructoras de telas orbiculares, a menudo secundariamente modificadas): Araneidae, Linyphiidae, Mimetidae, Mysmenidae, Nesticidae, Symphytognathidae, Theridiidae, Theridiosomatidae, Tetragnathidae.

**Clado RTA** (mayormente cazadoras, tibia del palpo del macho con apófisis retrolateral): **RTA varias**: Sparassidae, Zodariidae; Clado **Marro-noidea**: Desidae, Dytinidae, Hahniidae, Macrobnidae.

**Lycosoidea** (caracterizadas por la forma del tapetum ocular, primariamente con tres uñas): Lycosidae, Ancylozetidae, Ctenidae, Oxyopidae, Pisauridae, Senoculidae, Thomisidae, Trechaleidae.

**Dionycha** (arañas con dos uñas tarsales):

**Gnaphosoidea**: Anyphaenidae, Corinnidae, Gallieniellidae, Gnaphosidae, Trachelidae, Trochanteriidae

**Grupo Innominado**: Cheiracanthidae, Miturgidae, Philodromidae, Salticidae, Selenopidae, Xenoctenidae.

Dos familias de presencia probable en Tucumán (encontradas en provincias limítrofes, pero aún no registradas fehacientemente en la provincia) se indican con (\*).

## SUBORDEN MYGALOMORPHAE

En la provincia de Tucumán, la única familia de arañas Mygalomorphae que tejen redes de captura es **Ischnothelidae** (otras familias de mygalomorfas argentinas tejedoras son Dipluridae, Mecicobothriidae, y Hexathelidae, pero ninguna de estas se encuentra en Tucumán, aunque Dipluridae sí puede encontrarse en Salta y Jujuy). Las ischnothelidas comprenden una sola especie en Argentina, *Ischnothele annulata* (Figs. 6a-d) que se encuentra en toda la región chaqueña seca, desde Córdoba y San Luis hacia el norte. Son arañas de 15 a 20 mm, de color negro con algunos reflejos plateados; tejen telas de captura, y tienen las hileras posteriores muy largas (casi tan largas como el abdomen, como dos colitas). Las fúsculas están esparcidas a lo largo de las hileras, con lo que no tejen hilos bien definidos sino más bien anchas bandas de seda, donde cuesta distinguir los hilillos, lo que confiere a sus telas un aspecto nuboso o difuminado característico (Figs. 6a-b; las únicas arañas que tejen seda con textura semejante en Tucumán, las licósidas *Diapontia*, construyen su tela en lugares inundables, cerca o sobre el agua, cosa que una *Ischnothele* evitará como la peste, y la tela es más pequeña y claramente laminar que la de una *Ischnothele*). Las *Ischnothele* construyen sus telas bajo piedras o en huecos de troncos, y la tela se expande hacia el exterior, ocupando a veces una superficie de hasta 30 o 40 cm<sup>2</sup>, aunque tiene bastante volumen más que consistir en una lámina bien definida, con una maraña de tubos entrecruzados que conducen hacia un refugio más o menos definido donde la araña se oculta en reposo. Cuando una presa cae sobre la tela, la araña sale a toda velocidad de su refugio (inclusive durante el día), la captura mordeándola, y corre nuevamente al refugio (ver [video 23](#)); las *Ischnothele* (como todas las Mygalomorphae que hacen telas) corren por encima de su tela (en lugar de colgar de ella). En Salta y Santiago del Estero hemos observado ocasionalmente arañas mysménidas (familia de arañas Araneomorphae), del género *Mysmenopsis* (cuya presencia es por lo tanto probable en Tucumán) sobre telas de *Ischnothele*. Las *Mysmenopsis* son pequeñas (ca. 3 mm) arañas cleptoparasitas (del gr. Klepto, robar, parásito por robo), que se mueven sobre la tela de su huésped sincronizando sus movimientos con los de la dueña de la tela (para evitar vibraciones delatoras), y sin ser detectadas roban (¡de los mismos quelíceros de la araña hospedadora!) pequeñas cantidades de alimento mientras la dueña consume sus presas.



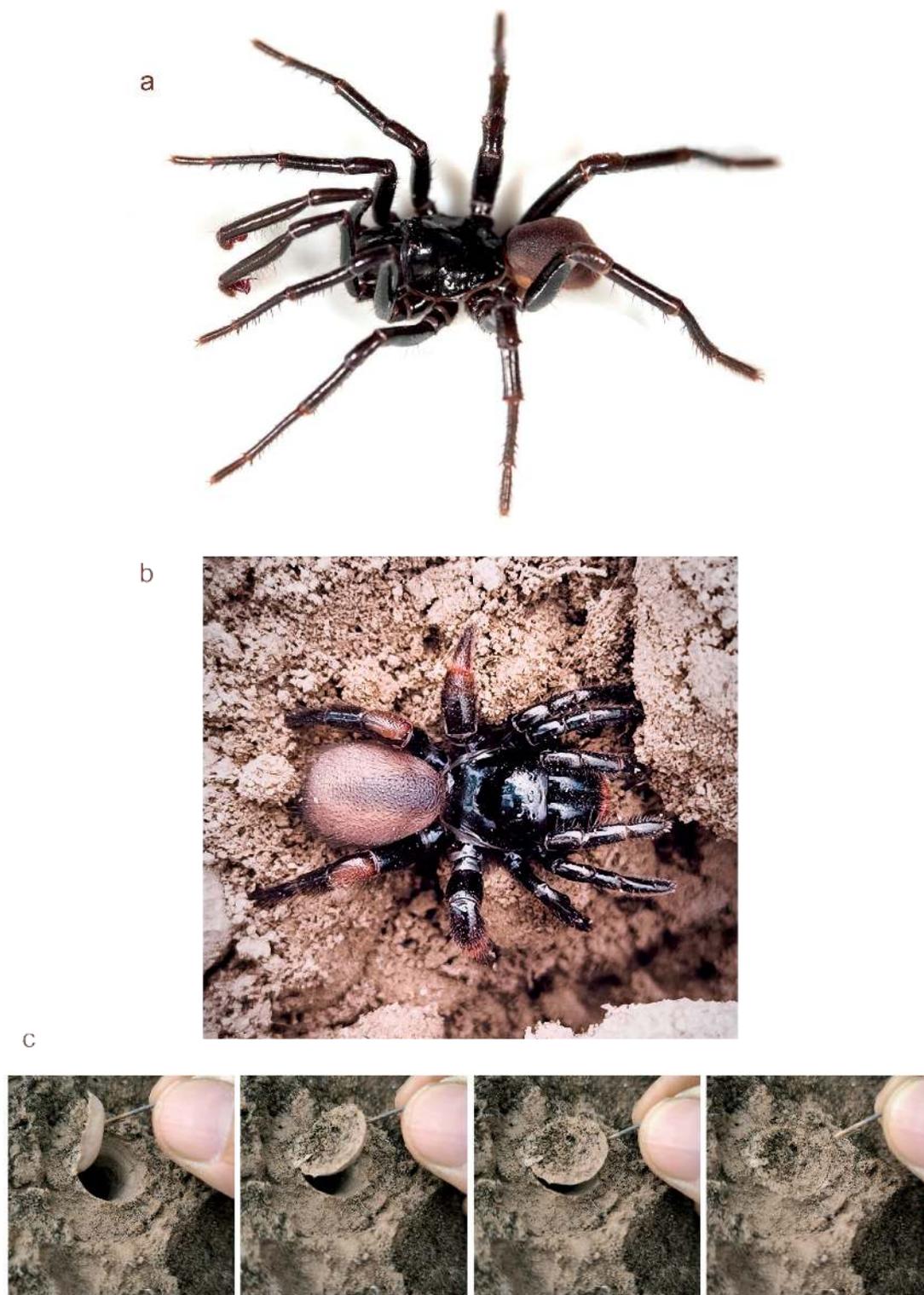
► **Fig. 6.** Ischnothelidae, *Ischnothele annulata*. **a, b.** Tela (**a**, El Portezuelo, Catamarca; **b**, cerca de Alemania, Salta, foto R. Raven). **c, d.** Vista lateral y dorsal de la hembra; El Portezuelo, Catamarca.

Las Actinopodidae e Idiopidae, conocidas como “arañas albañiles”, son cavadoras y construyen tapas con bisagra para sus cuevas. Las albañiles son generalmente arañas de tamaño medio, de 15 a 20 mm, de tegumentos **glabros** y brillosos; el tamaño de la cueva varía obviamente con el tamaño de la araña, llegando en los ejemplares más grandes a tener tapas de un par de cm de diámetro. Las tapas pueden a veces ser muy difíciles de detectar, estando conformadas del mismo sustrato que rodea a la cueva, y hacen a la cueva prácticamente invisible al ojo no entrenado. La parte anterior de los quelíceros tiene en las arañas albañiles un grupo de fuertes cerdas y espinas, conocido como el **rastellum** o rastrillo; estas cerdas ayudarían en el alisado de las paredes de la cueva. Para capturar sus presas, la araña (más activa de noche) se coloca cerca de la entrada, levanta ligeramente la tapa, y queda al acecho. Si un insecto pasa lo suficientemente cerca, será capturado rápidamente y llevado al interior de la cueva. Las arañas albañiles nunca se alejan mucho de su cueva, fuera de la cual son bastante torpes y lentas (p.ej. ver **video 01**). Sus patas posteriores son más gruesas y fuertes que las anteriores, con muchas espinas dorsales, que presumiblemente les

ayudan a anclarse contra las paredes de la cueva. Si se intenta abrir la tapa, la araña puede sostenerla con sus patas anteriores, para que no se abra (ver [video 02](#)). Estos hábitos cambian en los machos con la última muda, de maduración, con la que adquieren patas mucho más largas y delgadas (Fig. 7a) y abandonan sus propias cuevas para vagabundear (particularmente en días lluviosos) en busca de cuevas de hembras por los alrededores.

**Actinopodidae** cuenta con sólo dos especies en la provincia, *Actinopus septemtrionalis* y *A. indiamuerta* (Ríos-Tamayo & Goloboff, 2018); hemos visto también a *Actinopus goloboffi* (Figs. 7b-c), prácticamente en el límite provincial de Catamarca y Tucumán (en la zona de Las Estancias, a 2 o 3 km del límite), por lo que asumimos que también tiene que estar presente en Tucumán (la especie había sido encontrada previamente en Andalgalá, Catamarca, más lejos del límite con Tucumán; Ríos-Tamayo, 2014). Las *Actinopus* son las albañiles más comunes en Tucumán; construyen tapas de cierto grosor, con sus bordes más o menos en bisel, que encajan en los bordes de la cueva. **Idiopidae** cuenta con dos especies en Tucumán, *Idiops hirsutipedis* y *Neocteniza toba*. Las *Idiops* (Fig. 8c) se reconocen fácilmente porque tienen los ojos laterales anteriores avanzados hacia adelante hasta el borde del cefalotórax, separados del resto de los ojos. Presumiblemente, este par de ojos en el borde del cefalotórax les sirve para espiar desde adentro de la cueva con la tapa entreabierto. Las tapas que construyen las *Idiops* (Figs. 8a-b) se diferencian fácilmente de las de *Actinopus*, ya que son más delgadas, sin bordes biselados, y se apoyan por fuera de los bordes de la cueva en lugar de encajar en la abertura. Las *Neocteniza* (Figs. 8d-e) construyen tapas bastante semejantes a las de *Idiops*, pero su cueva está revestida de una capa de seda blanca y fina (mientras que las cuevas de *Idiops* tienen un revestimiento acartonado de seda y tierra mezclados). Las *Neocteniza* son bastante escasas (se han encontrado en Tucumán sólo unos pocos ejemplares de *Neocteniza toba* en la zona de El Cadillal; Goloboff, 1987); tienen una particularidad única entre las Mygalomorphae: el bulbo de los machos (que son mucho más pequeños que las hembras, ver Fig. 8e) se rompe durante la cópula, quedando el extremo del bulbo inserto en el conducto de las espermatecas de la hembra. Esto probablemente dificulta cópulas adicionales por parte de la hembra (y ciertamente hace imposible cualquier cópula adicional para ese pobre macho!). Además de las *Neocteniza*, una ruptura semejante del aparato copulador masculino sólo sucede en algunas pocas Araneomorphae Entelegynae (donde también se cree que tiene la función de prevenir cópulas adicionales en la hembra).

Las albañiles suelen encontrarse en grupos densos, lo que sugiere que las crías no se dispersan en general demasiado lejos de la cueva de su madre (aunque hay observaciones ocasionales de *Actinopus* volando con hilos llevados por el viento; Ferretti *et al.*, 2013). Una vez establecidas en su propia cueva, permanecen en ella y ya nunca la abandonan, agrandándola a medida que crecen. Las tapas suelen tener “anillos de crecimiento”; para construir una tapa, la araña sella la cueva desde adentro amontonando tierra y seda,



► **Fig. 7.** Actinopodidae. **a.** Macho de *Actinopus reycali*, no se encuentra en la provincia pero en aspecto general es muy similar al macho de las especies tucumanas; Ledesma, Jujuy. Foto: Iván Magalhaes. **b.** Hembra de *Actinopus goloboffi*; Las Estancias, Catamarca, a 2 km del límite con Prov. De Tucumán. **c.** Tapa de *Actinopus goloboffi*; misma localidad.



► **Fig. 8.** Idiopidae. **a, b.** Tapa de cueva de *Idiops*; cerca de Piquirenda, Salta. **c.** Hembra de *Idiops*; misma localidad. **d, e.** *Neocteniza toba* (**d**, macho; **e**, hembra con el macho a escala, mostrando el elevado dimorfismo sexual; Sao Paulo, Brasil; Fotos: Victor Ghirotto & Rafael Indicatti).

compactándola con su rastrillo, y luego cortando los bordes excepto donde está la bisagra de seda. Al construir una nueva tapa cuando la araña crece (i.e. muda), entonces esta incluirá a la tapa anterior, con lo que se generan estos “anillos”. Las arañas albañiles, pese a su camuflaje extraordinario, tienen varios enemigos naturales. Las avispas de los géneros *Euplaniceps* y *Aporus* se especializan en estas arañas, a las que paralizan dentro de sus cuevas, depositando sobre la araña todavía viva un huevo; la larva come a la araña y empupa en la misma cueva.

Otro enemigo natural (Coyle *et al.*, 1989) son los hongos del grupo de *Cordyceps* (los que inspiraron a la fantástica “The Last of Us”; Catania & Robledo, 2019 han tratado algunas de las especies tucumanas del grupo), que atacan a la araña en su cueva y la llevan a posicionarse cerca de la entrada, donde muere; el hongo crece sobre la araña muerta y su fructificación levanta la tapa, con lo que las esporas pueden dispersarse (Fig. 4b).

La familia **Pycnothelidae** comprende arañas con densas escópulas (esto las distingue de las familias anteriores) y relativamente pilosas (en esto se distinguen de las albañiles típicas y se asemejan a las *Ischnothele*); viven en cuevas, pero son más ágiles que las Actinopodidae o Idiopidae y pueden alejarse un poco más de la entrada de su cueva para capturar sus presas. Se distinguen de las Theraphosidae porque no tienen fascículos subungueales. En Tucumán es muy común el género *Chaco* (*Chaco tucumana*, Figs. 9a-b, es la única especie citada, ver Goloboff, 1995). Son arañas de unos 15-20 mm, de color castaño oscuro con pilosidad dorada; los juveniles tienen manchitas oscuras en las patas, que se van difuminando en los ejemplares más grandes ya que estos son en general de color más oscuro. Las *Chaco* cavan una cueva, revestida de muy poca o nada de seda, que cierran con una tapa articulada (ver [video 33](#)) con una bisagra de seda bastante suelta (a diferencia de las Actinopodidae e Idiopidae, que construyen tapas con una bisagra más fuerte). Las tapas de las *Chaco* no muestran los anillos de crecimiento que pueden verse en las Idiopidae o Actinopodidae, y son generalmente tapas menos prolijas (aunque a veces también estén muy bien camufladas). Al igual que las demás arañas albañiles, las *Chaco* tienen preferencia por lugares inclinados (p.ej. barrancas, cárcavas); de esta manera, con la bisagra colocada en la parte superior de la puerta, esta cae naturalmente y se cierra por su propio peso. La ventaja de los lugares inclinados es además que nunca se inundan; es casi imposible encontrar estas arañas en terrenos que puedan inundarse. Al igual que otras mygalomorfos, por su desarrollo lento y su escasa capacidad de dispersión, tardan mucho en invadir nuevos hábitats, y sólo se las encuentra en hábitats estables y poco perturbados. Otro género de la familia Pycnothelidae que se encuentra en Tucumán es *Diplothelopsis* (Fig. 9d), que tienen dos hileras solamente (*diplo*, dos; *thele*, hilera), con *Diplothelopsis ornatus* como única especie en Tucumán. En un trabajo reciente (Montes de Oca *et al.* 2022) se consideró a este género sinónimo de *Lycinus*, pero nosotros consideramos que debe mantenerse aparte. Son arañas bastante grandes (25-30 mm), con cierto aspecto de terafósidas ya que son bastante hirsutas y pubescentes (¡pero sin fascículos subungueales!), típicas de la región chaqueña seca; son más grandes que las *Chaco*, pero mucho menos comunes (parecen tener siempre densidades poblacionales muy bajas). Viven también en cuevas, que cierran durante el día con unos flaps flexibles de seda y tierra, que se colapsan y tapan la cueva volviéndola casi invisible. En Tucumán, solo se las ha encontrado en una localidad (Vipos).



► **Fig. 9.** Pycnothelidae. **a.** Cueva de *Chaco tucumana*; Ticucho. **b.** *Chaco tucumana*, misma localidad. **c.** *Pycnothele modesta*; Las Lancitas, Jujuy (esta especie no se ha encontrado en Tucumán, pero sí en Santiago, Salta, y Catamarca, por lo que su presencia en la provincia es muy probable) **d.** *Diplotheopsis bonariensis*, juvenil; Pehuencó, Buenos Aires (foto Andrés J. Lozano Florez, bajo LCC; especie patagónica, muy semejante a la especie tucumana, *Diplotheopsis ornatus*, en la forma del cefalotórax, disposición ocular, y el dibujo del dorso abdominal).

El género *Pycnothele* no se ha encontrado en la provincia, pero su presencia es muy probable (la especie *Pycnothele modesta*, típica de la región chaqueña, se ha colectado en todas las provincias limítrofes con Tucumán; Fig. 9c). Son de tamaño y aspecto semejante a las *Chaco*, pero viven en cuevas abiertas tapizadas con abundante seda blanquecina. Las hembras tienen una cámara especial conectada a las espermatecas, cuya función es totalmente desconocida —estudiar la fisiología y función de esta cámara sería un proyecto sumamente interesante (aunque dificultado por la escasez de estas arañas)—.

La última familia de Mygalomorphae que se encuentra en Tucumán es **Theraphosidae**. Son las mygalomorfas más comunes y, debido a sus hábitos más vagabundos, las que más comúnmente encuentran los observadores casuales caminando por allí. Se reconocen por sus densas escópulas y por la presencia de densos fascículos subungueales (Fig. 10a) —las terafósidas son las únicas mygalomorfas argentinas que pueden trepar por un vidrio (incluso las especies de mayor tamaño)—. Son también las únicas arañas argentinas que tienen (además de las tricobotrias normales) tricobotrias en forma de clava; son pelos cortos y engrosados que (al tener cierta masa) probablemente sirvan para detectar vibraciones del suelo más que corrientes de aire. Excepto en las zonas semidesérticas de altura, es común *Catumiri argentinensis*, la terafósida más pequeña de la Argentina (Figs. 10b-c). Raramente miden más de 20 mm de cuerpo, son de color castaño uniforme, con cefalotórax bien deprimido y más angosto adelante; carecen de los pelos urticantes que caracterizan a las demás terafósidas (subfamilia Theraphosinae) de Tucumán. Viven bajo piedras o troncos. Para la puesta, construyen una ooteca lenticular (de un par de cm de diámetro) que cubren con tierra, y sobre la cual se posa la hembra. Las demás terafósidas de Tucumán pertenecen a la subfamilia Theraphosinae, que se caracteriza (entre otras particularidades) por la presencia de un manchón de pelos urticantes en el dorso del abdomen. Esto pelos tienen serraciones, una punta aguda, y una base que les permite desprenderse muy fácilmente. La araña, al sentirse amenazada, frota rápidamente una de sus patas posteriores contra el dorso del abdomen, ayudando a desprender estos pelos. Al ser tan pequeños y finitos, pueden flotar en el aire como una pequeña nubecilla, y al contacto con la piel, engancharse y penetrar, generando una molesta picazón que puede durar algunas horas.

Dos especies de pequeño tamaño (con unos 20-25 mm) son *Plesiopelma longisternale* (Fig. 10d), más común, en zonas de transición de bosque chaqueño a yunga (hemos visto ejemplares de Raco, y cercanías de San Pedro de Colalao) y *Hapalotremus chasqui*, descrita de las zonas más altas del camino a Tafí del Valle, que también hemos encontrado en el norte de la provincia, aunque escasa (Figs. 10e-f). Las *Plesiopelma* son arañas muy elegantes, de color castaño muy oscuro, casi negro, con pelos de vivo color anaranjado en el abdomen. Son de carácter sumamente manso (las terafósidas en general son bastante tranquilas, pero estas se llevan la palma).



► **Fig. 10.** Theraphosidae. **a.** Fascículos subungueales de *Haplotremus chasqui*; Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano). **b, c.** *Catumiri argentinensis* (**b**, macho, obsérvese la apófisis de la tibia anterior; **c**, hembra); entre Hualinchay y Gonzalo. **d.** *Plesiopelma longisternale*; entre Hualinchay y Gonzalo. **e, f.** *Haplotremus chasqui*; Río Anta, límite Salta-Tucumán.

La especie de terafósida más abundante en toda la provincia (y en todo el NOA) es *Acanthoscurria musculosa* (cubierta en el [fascículo 19](#) de *Universo Tucumano*, Ríos-Tamayo, 2018, como *Acanthoscurria sternalis*, que luego fue sinonimizada con *A. musculosa*). Son arañas de gran tamaño (hasta 6 o 7 cm de cuerpo), conocidas como arañas pollito. En las zonas de altura cerca de Amaicha es probable la presencia de especies de los géneros *Euathlus* y *Grammostola*, también de gran tamaño, y encontradas en ambientes semejantes de provincias cercanas, pero de presencia aún no confirmada en Tucumán.

## SUBORDEN ARANEOMORPHAE

A menudo se las llama “arañas verdaderas”. Estas comprenden la vasta mayoría de las arañas, y las tejedoras más típicas. Presentan una enorme variedad de modos de vida, estrategias de captura y tipos de tela.

### ARAÑAS “HAPLOGINAS”

Como ya destacamos más arriba al discutir la anatomía, el término “haploginas” es solamente un término anatómico descriptivo y que no designa un grupo natural (poco sorprendente ya que la haploginia es un carácter primitivo respecto de la entelegnia de las demás araneomorfas, y de hecho, compartido con las migalomorfas). Utilizamos aquí esta categoría sólo en un sentido descriptivo, a los efectos de facilitar la organización del texto.

Las **Filistatidae** son arañas con cribelo y calamistro, que tejen telas de captura con hilos secos radiales que emergen de la cueva, y una trama de hilos cribelados algodonosos. Las filistátidas tienen los ojos agrupados en un promontorio, con la fóvea y las estrías torácicas muy marcadas. Los quelíceros son muy pequeños, con la uña muy corta, pero los palpos (de la hembra) son grandes y fuertes. Esta serie de características les da un cierto aspecto “mygalomorfoide”.

La especie *Kukulcania hibernalis* (Figs. 11a-b) es nativa del sur de USA y ha sido introducida en casi toda América del Sur; es muy común en Argentina, fuertemente asociada a viviendas y construcciones humanas. Son arañas de tamaño mediano, con hembras de unos 15-20 mm. Las hembras son de color oscuro, negruzco con ciertas tonalidades azulinas o violáceas; destacan los trocánteres y sus membranas, formando una especie de anillo más claro alrededor del cefalotórax. Viven en grietas o huecos, en las paredes o troncos de árboles secos, y tejen telas cuyos hilos radian hasta unos 10 o 15 cm del refugio. Los hilos cribelados le confieren a su tela nueva un aspecto algodonoso, pero como son perennes y viven mucho tiempo (ya que las hembras de Filistatidae pueden seguir mudando tras alcanzar el estado adulto, condición única entre las Araneomorphae), sus telas suelen tornarse muy densas y acumular grandes cantidades de polvo. Una peculiaridad de las telas de Filistatidae (Liprandi *et al.*, 2024) es que los hilos cribelados no

sólo tienen volutas del cribelado, sino que esas hebras con volutas vuelven luego a ser plegadas sobre sí mismas muchas veces. Estos múltiples niveles de enrollamiento hacen que los hilos puedan estirarse muchísimo, hasta 20 o 30 veces su longitud inicial, y aun así continuar adhiriendo y ejerciendo tensión sobre la presa (al romperse las estructuras de cada nivel de enrollamiento, comienzan a actuar los siguientes). Capturan todo tipo de insectos, y para dominar la presa usan una estrategia peculiar: una vez que su presa se enreda en la tela, la araña la ataca rápidamente tomándola de una pata o antena —siempre un extremo, nunca del cuerpo— y arrastrándola rápidamente al interior de la cueva (la mayoría de las arañas se abalanzan sobre sus presas, y lo hacen dirigiendo su mordida al cuerpo, y abrazando al mismo tiempo la presa con sus patas, cosa que una filistátida jamás haría). Con sus largos y fuertes palpos, las filistátidas toman rápidamente cualquier miembro de la presa, y lo dirigen rápidamente a sus quelíceros, que al tener ganchos cortos y gruesos, funcionan como una fuerte “tenaza”. Una vez llevada la presa al interior de la cueva y dominada, pueden envolverla con varios hilos, usando sus patas posteriores. Ocasionalmente, pueden también envolver presas fáciles de dominar en el exterior del refugio, aunque esto lo hacen sólo en horas de la noche y cuando se sienten tranquilas; durante el día son mucho más tímidas, y si bien salen de su refugio a buscar presas, se mueven con mucha velocidad y vuelven de inmediato al refugio tras la captura o ante la menor alarma. Los machos de *Kukulcania* son de color mucho más claro, castaño amarillento, con las patas y palpos muy largos. Suele vérselos a fines de primavera o inicios de verano, vagabundeando en busca de hembras (ver [video 19](#)).

La única especie nativa (Figs. 11c-d) de Filistatidae en Tucumán es *Pikelinia ticucho* (Ramírez & Grismado, 1997). Son de aspecto general parecido al de las *Kukulcania*, pero mucho más pequeñas (4-5 mm), con anillos más oscuros en las patas, y líneas oscuras curvadas hacia atrás en el abdomen. Tejen telas semejantes a las de *Kukulcania* (aunque, claro, proporcionales a su tamaño), en grietas en rocas o troncos. Hay varias especies de filistátidas conocidas de zonas semidesérticas o de altura cercanas a Tucumán (en la Rioja, Catamarca, y la puna en Salta y Jujuy), que son de presencia probable en la zona de los valles (p.ej. Amaicha), pero no se han colectado aún.

Una familia muy interesante de arañas Haplogynae de presencia no confirmada aún pero altamente probable en Tucumán (ya que se encuentran en casi todas las provincias limítrofes) es **Palpimanidae**. (Fig. 12a). Las incluimos aquí no solo por ser su presencia en la provincia muy probable, sino por sus interesantes hábitos. Las palpimánidas son arañas de tamaño mediano (7 a 8 mm), de tegumentos fuertemente esclerotizados y color rojizo brillante, con el primer par de patas enorme (que casi no usan para caminar, llevándola a menudo levantada), y con una escópula de largos pelos en la cara antero-lateral de tibias, metatarsos y tarsos; los tarsos son muy pequeños y tienen una articulación muy móvil.



► **Fig. 11.** Filistatidae. **a.** Macho de *Kukulcania hibernalis*; Yerba Buena. **b.** Hembra de *Kukulcania hibernalis*; Yerba Buena. **c.** Macho de *Pikelinia ticucho*; Ledesma, Jujuy (Foto: Iván Magalhaes). **d.** *Pikelinia ticucho*; Cascada de La Calera, R.P. 308.

Las Palpimanidae capturan otras arañas, merced a sus patas anteriores con escópulas ultra-adhesivas. Se las puede encontrar bajo piedras o troncos, a veces en celditas de seda muy blanca.

Aparte de las Filistatidae (y probables Palpimanidae), todas las demás Haplogynae de Tucumán (y de Argentina) son arañas sin cribelo ni calamistro, que se agrupan por tener espermatozoides empaquetados en una especie de cápsulas (de ahí el nombre de “Synspermiata”); esto es imposible de observar a simple vista, pero es una modificación única que permite caracterizar al grupo (ya que la condición de ser haploginas es primitiva y no necesariamente indica que quienes tienen esta condición formen un grupo).

Las Synspermiata se dividen en dos grupos, Dysderoidea (arañas que retienen un par de espiráculos traqueales además de los dos espiráculos pulmonares, caracterizadas también por algunas peculiaridades de la genitalia interna femenina), y Scytodoidea (arañas en las que, además de los espiráculos pulmonares, hay un solo espiráculo traqueal, mediano, que se puede perder por completo en Diguetiidae).

## Dysderoidea

Las Dysderoidea más comunes en Tucumán son las **Segestriidae**. En Tucumán sólo se encuentra el género *Ariadna* (Fig. 12b). Estas son arañas que tejen largos refugios tubulares, de 4-5 cm de largo y unos 4-5 mm de diámetro, en grietas de rocas o paredes, o bajo corteza. La salida al exterior de este tubo se expande formando una especie de embudo, que se fija y prolonga por medio de varios hilos radiales. Estos hilos radiales son secos (i.e. no adherentes) y funcionan como “hilos telegráficos”, expandiendo el rango sensorial de la araña. Cuando un insecto camina en las proximidades de la entrada y toca estos hilos, la araña desde adentro lo percibe, colocándose rápidamente con sus patas anteriores apoyadas sobre el embudo a la salida de la cueva, con lo que puede detectarlo a distancia (y saber en qué dirección efectuar su ataque, ver [video 45](#)). Las Segestriidae son arañas muy adaptadas a la vida en tubos, con cuerpos largos y cilíndricos, y la pata III dirigida hacia adelante (en la mayoría de las arañas, las patas I y II están dirigidas hacia adelante, y las III y IV hacia atrás). Las *Ariadna* son arañitas con 6 ojos solamente (faltan los medios anteriores), de 10-12 mm de largo, con las patas anteriores claramente más largas y fuertes que las posteriores, y más oscuras. El cefalotórax y patas son de color castaño oscuro, y el abdomen es de color beige, con una línea media longitudinal irregular.

El otro género de Segestriidae que se encuentra en Argentina es *Segestria*, introducido de Europa; son arañas adaptadas a climas más fríos, que no pasan del norte de Córdoba (nunca las hemos visto en Tucumán). Las hembras de *Segestria* son arañas muy vistosas, bastante más grandes que las *Ariadna*, midiendo hasta 20 mm, de color negro oscuro uniforme con los quelíceros de color verde metálico tornasolado; construyen tubos semejantes a los de *Ariadna*, pero mucho más grandes y con los hilos telegráficos extendiéndose hasta 10 cm de la cueva o más. Las *Segestria* son arañas muy agresivas (aunque su veneno no es peligroso), mordiendo con mucho entusiasmo si se las saca de su refugio. Las *Ariadna* en cambio son arañas muy pacíficas, simplemente acurrucándose (o a lo sumo tratando de escapar) si se las saca de sus tubos.



► **Fig. 12.** a. Palpimanidae, *Otiotrops* sp.; no encontrado en Tucumán pero de presencia probable; cerca de Tartagal, Salta. b. Segestriidae, *Ariadna* sp.; entre Hualichay y Gonzalo. c. Oonopidae, *Neotrops* sp. R.P. 308, 3.5 km del límite con Catamarca. d. Oonopidae, *Orchestina* sp., con fémur IV engrosado, que les permite saltar; R.P. 308, 3.5 km del límite con Catamarca. e. Caponiidae, *Caponina notabilis*; Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano).

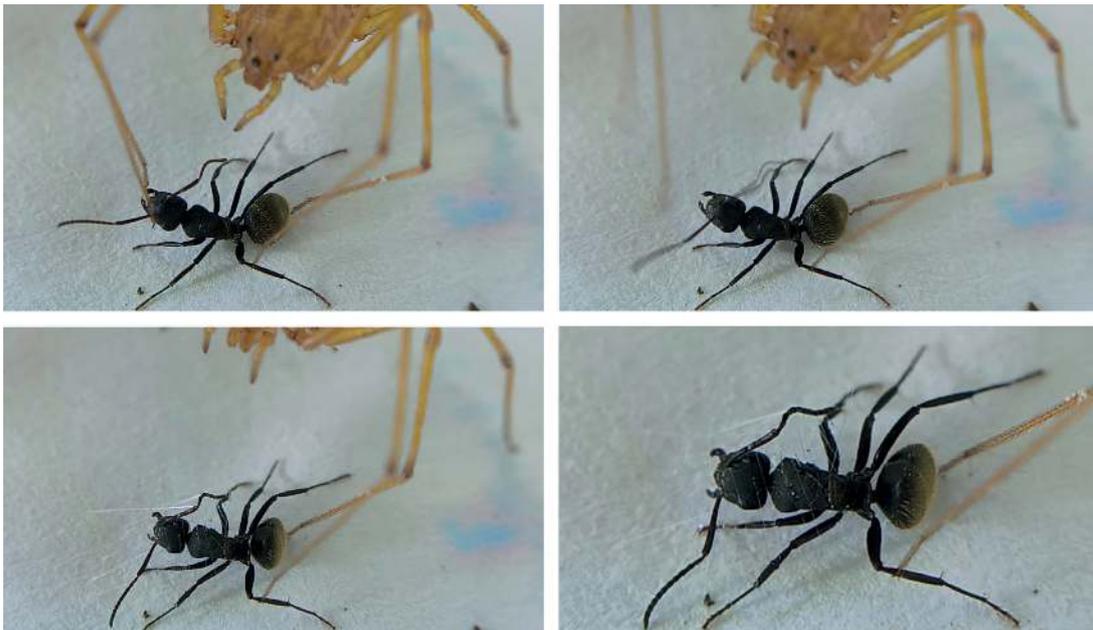
Otras dos familias de Dysderoidea más difíciles de encontrar que las Segestriidae son Caponiidae y Oonopidae. En general son arañas de tegumentos bastante glabros, brillantes, rojizos o amarillentos. Al igual que las Segestriidae, tienen seis ojos, aunque algunos géneros pueden tener menos aún.

Las **Oonopidae** viven entre hojarasca o bajo cortezas; son pequeñas arañitas que raramente pasan de los 2-3 mm (ver [video 30](#)). Algunas especies (probablemente del género *Neotrops*, Fig. 12c, recientemente separado del género del viejo mundo *Oonops*) viven en los hogares y suele vérselas entre las páginas de libros viejos, caminando velozmente sobre las hojas del libro (que, al fin y al cabo, son madera!). En revisiones recientes de este grupo (realizadas por Izquierdo, Grismado, y Ramírez) se han descrito numerosas especies y géneros nuevos. En Tucumán se ha encontrado también el género *Orchestina* (Fig. 12d), que tiene los fémures posteriores engrosados y puede saltar, lo que constituye una verdadera rareza en arañas tan pequeñas y de visión tan pobre; los saltos sólo les sirven para escapar, como una pulga —son muy diferentes a los saltos dirigidos y controlados de una saltícida—. Otro grupo de oonópidas que puede encontrarse en Tucumán (probablemente del género *Opopaea*) tiene el abdomen con escudos, como loricas.

Las arañas de la familia **Caponiidae** son bastante más escasas que las Oonopidae; ligeramente más grandes que las oonópidas (de 4-5 mm) se caracterizan por carecer de pulmones (con los pulmones convertidos en tráqueas). Viven bajo piedras o troncos, a veces en pequeñas celditas de seda. El género más común es *Caponina*, con la especie *C. notabilis* (Fig. 12e). También hemos encontrado (en Ticucho, zona chaqueña) un ejemplar del género *Nops* (la única especie citada para Argentina, *Nops farhati*, previamente conocida de Salta y Santiago del Estero) que tiene sólo dos ojos, y los metatarsos anteriores con bandas longitudinales membranosas ventrales muy características. Uno supondría que esas estructuras membranosas tan curiosas deben corresponderse con algún comportamiento o especialización particular en la captura de presas, pero las *Nops* son arañas tan poco comunes que resulta muy difícil efectuar este tipo de estudios de biología.

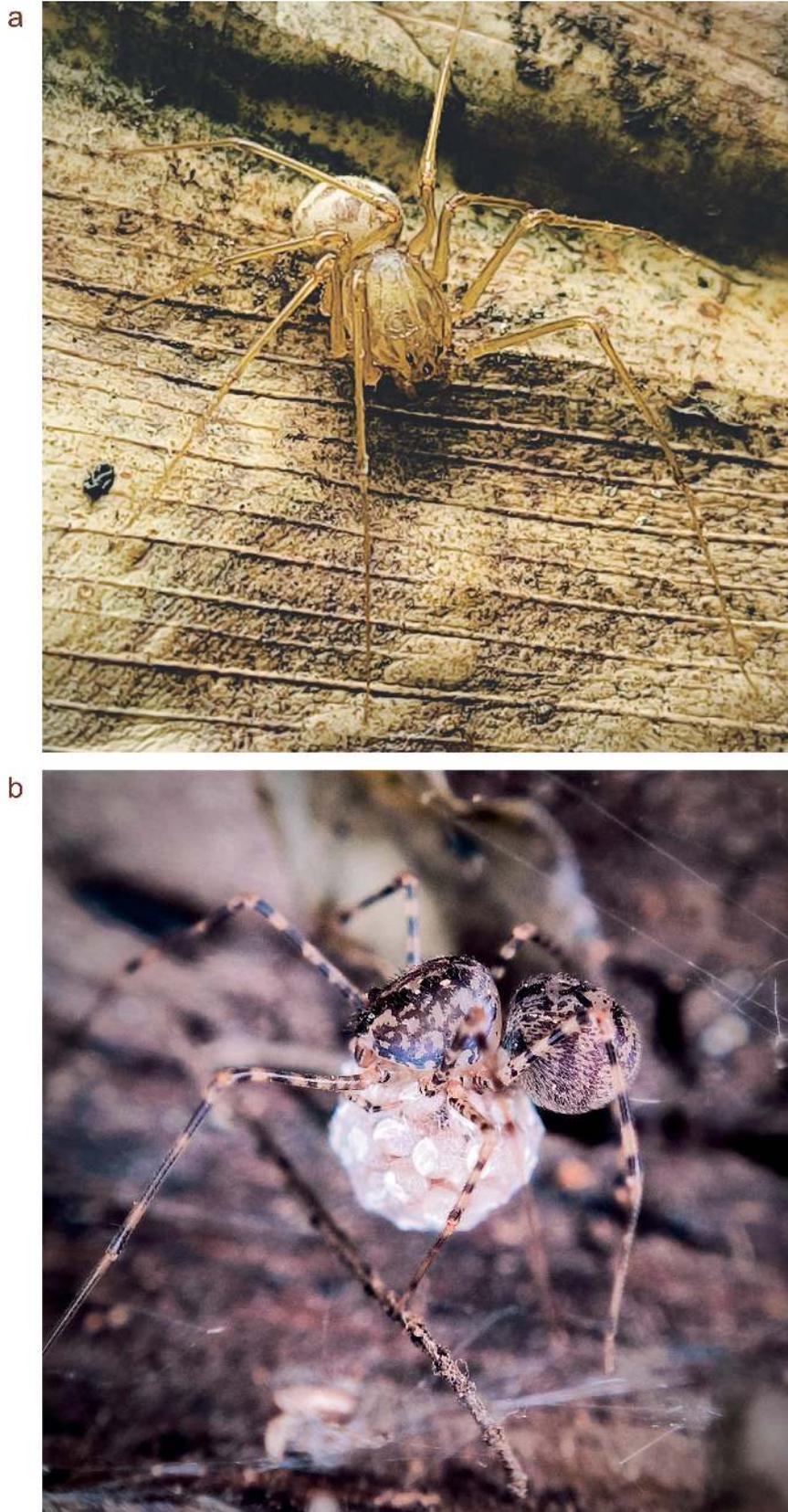
## Scytodoidea

Las Scytodoidea se agrupan sobre todo por detalles de anatomía interna; comprenden varias familias, la mayoría de las cuales tienen quelíceros con ganchos muy cortos, y margen anterior de los quelíceros con una lámina en lugar de dientes. Las arañas de la familia **Scytodidae** son conocidas como “arañas escupidoras”; tienen las glándulas de veneno modificadas, de modo que una buena porción de la glándula produce, en lugar de veneno, una sustancia glutinosa.



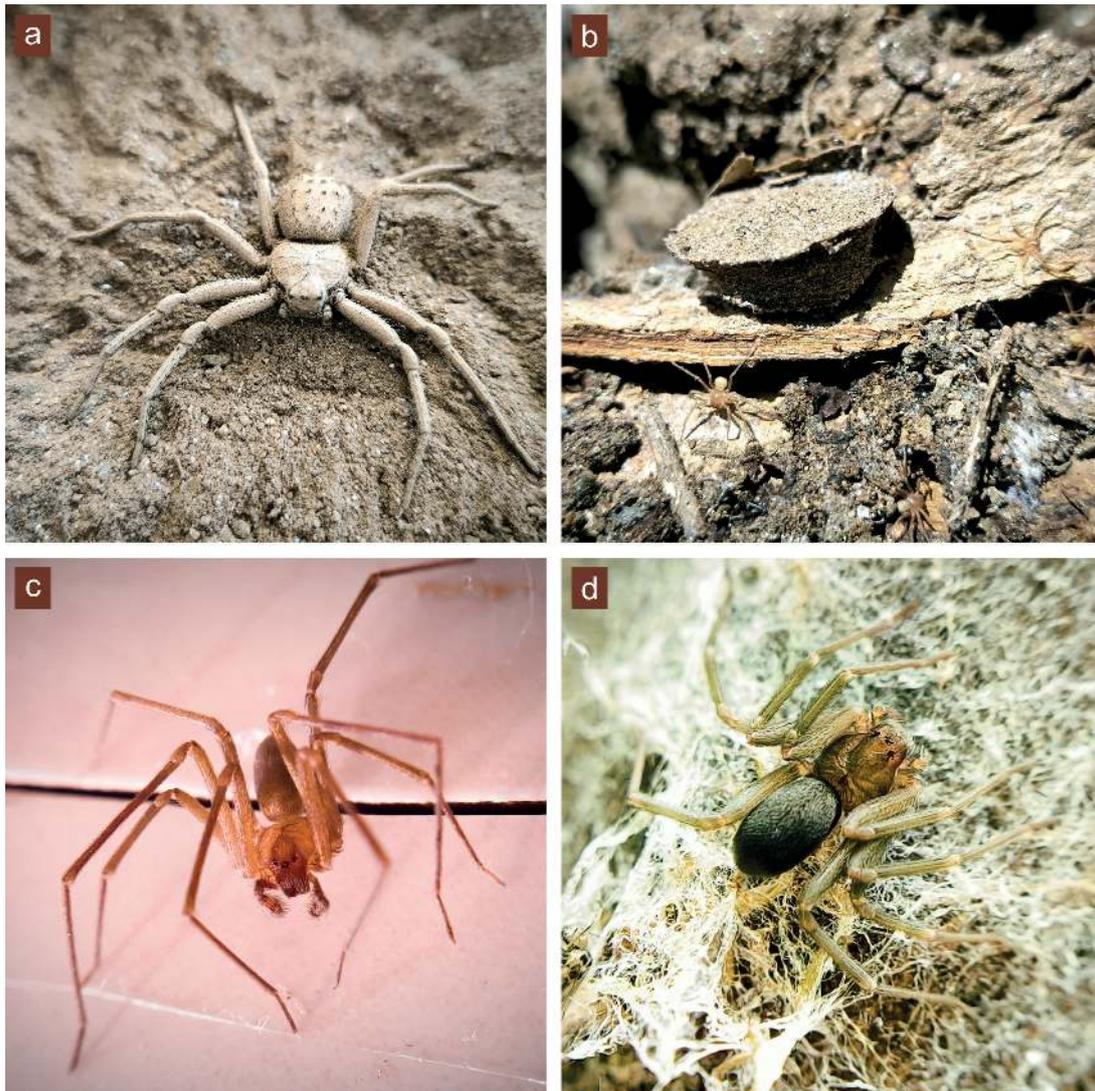
► **Fig. 13.** Scytodidae. Secuencia de captura de presa de *Scytodes thoracica*; Yerba Buena. Obsérvese en la segunda foto cómo la araña mueve ligeramente sus quelíceros al momento de escupir; luego, la hormiga queda cubierta por una maraña de hilos glutinosos zig-zagueantes.

Para poder albergar estas grandes glándulas, el cefalotórax de las *Scytodes* (único género de la familia presente en Argentina) es muy alto y globoso. Las manchas negras reticuladas, junto con las patas largas y delgadas, y sus movimientos muy lentos, les confieren un aspecto bastante siniestro, aunque son totalmente inofensivas. Suele encontrárselas en las casas, en baños o en rincones húmedos. No tejen telas conspicuas, como mucho unos pocos hilos entrecruzados. Para capturar sus presas, las *Scytodes* desde una distancia prudencial escupen a través de los ganchos de sus quelíceros la sustancia pegajosa, al mismo tiempo oscilando sus quelíceros muy rápidamente, con lo que el chorro de sustancia pegajosa forma un zig-zag que fija y retiene la presa mucho más efectivamente (Figs. 13a-d, ver [video 46](#)). Sólo tras haber fijado la presa, se aproximan con cautela y la muerden. En las viviendas humanas, se puede encontrar a menudo a *Scytodes thoracica* (Fig. 14a), introducida desde Europa; en ambientes naturales, existen también especies nativas (no existe una revisión general del grupo en América del Sur, por lo que es muy difícil reconocer las especies nativas). La ooteca de las *Scytodes* consta de unos pocos hilos, de forma que los huevos son claramente individualizables; la hembra (Fig. 14b) la lleva en los quelíceros (siendo junto con las Pholcidae las únicas haploginas de Tucumán con ese comportamiento).



► **Fig. 14.** Scytodidae. **a.** *Scytodes thoracica*; Yerba Buena. **b.** *Scytodes* sp. cargando su ooteca; Raco, Estancia Las Cortaderas.

La familia **Sicariidae** comprende dos géneros en Argentina, *Sicarius* y *Loxosceles*. Aunque de hábitos y aspecto superficialmente muy diferentes, tienen sin embargo muchos detalles anatómicos muy similares. Tienen (a semejanza de las Scytodidae) seis ojos en tres grupos de dos (una díada central, y dos laterales a cada lado del cefalotórax). Ambos géneros tienen un potente veneno necrótico, que puede ocasionar serias lesiones; son de todos modos arañas muy tranquilas, que muy raramente muerden para defenderse. Las *Sicarius* son arañas arenícolas, que no construyen telas; en Tucumán se encuentra una sola especie, *Sicarius levii* (Fig. 15a) con una compleja historia taxonómica, ya que había sido confundida por muchísimo tiempo con *Sicarius terrosus*, en realidad exclusiva de Chile, del otro lado de la cordillera (ver Magalhaes *et al.*, 2017 para discusión). Las *Sicarius* viven bajo piedras o troncos, en suelos muy sueltos y de sedimentos finos, y cubren su cuerpo con arena para pasar desapercibidas (ver [video 49](#)); en ocasiones puede encontrárselas (especialmente a los juveniles) tan solo enterradas en suelos arenosos no expuestos directamente al sol y la lluvia. Su cuerpo está revestido de numerosas cerdas gruesas y espinitas, que ayudan a retener la arena, con lo que la araña toma exactamente el color del suelo en el que vive. Un comportamiento peculiar de las *Sicarius* es que, al molestarlas, intentan pasar desapercibidas quedándose muy quietas; si se le mueve una pata con un palito, la araña la deja quieta en la misma posición (casi como si fuera un maniquí arácnido), al menos hasta que se le mueve otra pata, bajando entonces la anterior (ver [video 50](#)). Para enterrarse (ver [video 48](#)), las *Sicarius* levantan un poco el cuerpo, parándose erguidas sobre sus patas, y con las patas anteriores cavan muy rápidamente, tirando la arena hacia atrás (icasi como un perro!); una vez que han hecho un pequeño hueco, se meten rápidamente antes que colapse la arena, y luego con sus patas anteriores arrojan arena sobre sí mismas, con lo que quedan casi invisibles. Si pasa una potencial presa por encima de ellas (ver [video 47](#)), surgen rápidamente desde la arena y se abalanzan sobre la presa (cual monstruo de “Tremors”). Las *Sicarius* muerden su presa y la rodean con sus patas anteriores para impedirle escapar, pero a diferencia de otras arañas cazadoras, no aprietan a la presa entre sus patas, sino que tan sólo la rodean, manteniendo distancia y formando una especie de “jaula” o “canasta” para que la presa no escape. Esta estrategia es llamativamente diferente de otras arañas cazadoras, que típicamente se abalanzan sobre la presa, apretándola fuertemente entre sus patas. Como el veneno de las *Sicarius* es muy potente, rápidamente inutiliza la presa. La araña puede luego volver a enterrarse y comer su presa enterrada en la arena. Las *Sicarius* construyen unas ootecas muy peculiares (Fig. 15b), hechas de arena, en forma de discos de hasta un par de cm de diámetro, con una tapa plana o ligeramente convexa, que les confiere aspecto de pequeña carpa de circo; el suave revestimiento interno de seda constituye el único uso visible que las *Sicarius* hacen de su seda; las crías eclosionan por una pequeña abertura en el costado de la tapa.



► **Fig. 15.** Sicariidae. **a.** *Sicarius levii*; El Portezuelo, Catamarca. **b.** Ooteca de *Sicarius levii*, con crías ya eclosionadas; RP 38, km 600, cerca de La Marced, Catamarca. **c.** Macho de *Loxosceles*, probablemente *L. spadicea*; Las Estancias, Catamarca. **d.** Hembra de *Loxosceles*, posiblemente *L. spadicea*; R.P. 308 a 3.5 km del límite con Catamarca.

El otro género de la familia Sicariidae que se encuentra en Argentina es *Loxosceles* (Figs. 15c-d). Si bien la forma de su cefalotórax y disposición ocular recuerdan a las de las *Sicarius*, tienen pocos pelos muy cortos, patas largas y delgadas, y construyen telas de captura de aspecto algodonoso en lugar de ser cazadoras. Muchas especies tienen la región cefálica ligeramente más oscura, lo que por la forma alargada de la región cefálica en conjunto con la fóvea longitudinal les da una cierta forma de violín —de ahí el nombre común, “araña violín”—. Al igual que las *Sicarius*, las *Loxosceles* son arañas que prácticamente no necesitan agua, y tienen un metabolismo muy bajo; esta capacidad de vivir en ambientes secos ha permitido a las *Loxosceles* adaptarse bastante bien a vivir en habitaciones humanas.

La especie más común en alrededores de San Miguel de Tucumán es probablemente *L. spadicea*, de unos 5-6 mm de largo; en la naturaleza puede encontrársela en huecos o bajo cortezas de árboles secos, o bajo piedras (preferentemente piedras que dejen cierto espacio debajo, con lo que no concentran tanta humedad). En la zona de Amaicha y los valles vive otra especie (probablemente *Loxosceles galianoae*, del grupo de *L. laeta*, recientemente descrita por Magalhaes 2025) de mucho mayor tamaño y por lo tanto, mayor peligrosidad. Las *Loxosceles* construyen telas de aspecto algo donoso, muy semejantes a las telas de *Kukulcania*. Pero las *Kukulcania* son cribeladas, mientras que las *Loxosceles* carecen de cribelo y calamistro. Esto plantea un enigma... ¿cómo pueden tejer seda tan semejante a la cribelada sin tener cribelo?! Curiosamente, esta pregunta sólo pudo ser respondida recientemente (por Magalhaes *et al.*, 2017, investigadores del Museo de Ciencias Naturales de Buenos Aires), lo que muestra que las observaciones minuciosas de historia natural todavía pueden seguir aportando muchos datos de comportamiento interesantes y permitiendo comprender muchos aspectos biológicos. La seda de las hileras no puede ser expulsada por la araña, tan sólo extraída al ser tirada desde afuera, p.ej. por una pata o al fijar un hilo y desplazar la araña. Las hileras, sin embargo, tienen movilidad, constando de numerosos músculos que les permiten un fino control. Las *Loxosceles* pueden entonces mover sus hileras anteriores (una o ambas) en un rápido movimiento oscilatorio (hasta 8 veces por segundo), con lo que cada ciclo extrae una pequeña madeja. A diferencia de las arañas cribeladas, las patas no intervienen en absoluto. Pueden verse videos en <https://www.youtube.com/watch?v=dcLDmUsp8OM> y <https://www.youtube.com/watch?v=tR6PGjyPCro>. La hebra así generada, con numerosos loops o bucles, se coloca luego sobre hilos soporte. Funciona entonces del mismo modo que los hilos cribelados, enredando presas y adhiriéndose (p.ej. por fuerzas de Van der Waals).

Las otras dos familias de Scytodoidea presentes en Tucumán son Pholcidae y Diguetiidae. Ambas construyen telas aéreas en forma de domo, con la araña colgando invertida bajo su tela (a diferencia de las *Loxosceles*, que al igual que las filistátidas se paran *por encima* de su tela, que está en su mayor parte adherida al sustrato). Estas dos familias (junto otras no encontradas en Argentina) se asemejan en tener las tráqueas reducidas, respirando sólo por los pulmones.

Las **Pholcidae** (Fig. 16c-d) son típicamente arañas de patas muy largas y delgadas, con los ojos en disposición característica: dos ojos en el medio, y dos grupos laterales de tres ojos cada uno. Los machos tienen una larga apófisis característica en el tarso del palpo, y suelen tener los quelíceros con apófisis y trabéculas; aunque son arañas haploginas, las hembras generalmente tienen la región epigástrica (genital) modificada, con esclerotizaciones o bolsillos de anclaje para las complejas apófisis del palpo del macho.



► **Fig. 16.** Pholcidae. **a.** *Pholcus phalangioides*; Yerba Buena. **b.** *Priscula* (?) sp.; Batiruana. **c.** *Mesabolivar* (?) sp., macho; Raco. **d.** *Mesabolivar* (?) sp., hembra cargando su ooteca; Raco.

Las hembras llevan la ooteca (envuelta en unos pocos hilos irregulares) en los quelíceros (Fig. 16d), comportamiento que se observa en pocos grupos de arañas (como ya se mencionó, también ocurre en las emparentadas Scytodidae). Las Pholcidae tejen telas con una lámina de trama irregular en forma de domo, sostenida por hilos irregulares; la araña generalmente se posiciona (colgando) en la parte superior del domo. Machos y hembras de Pholcidae suelen convivir pacíficamente en la tela. Ante perturbaciones, un comportamiento defensivo común a muchas Pholcidae (y a otros artrópodos igualmente patilargos, como tipúlidos y en ocasiones algunas Araneidae) es el de sacudir el cuerpo en un movimiento bamboleante, circular; con sus largas patas y estos rápidos movimientos, el cuerpo de la araña se hace difuso y difícil de identificar con precisión.

Las Pholcidae están altamente adaptadas al uso de telas de captura; en los hilos de su tela, incluyen una sustancia glutinosa (basada en carbohidratos, procedente de las fúsulas) en forma de pequeñas gotitas (esto es un comportamiento convergente con el del otro grupo altamente adaptado a las telas aéreas, las Araneoidea). Las Pholcidae, además, atacan a su presa arrojándole seda con sus patas posteriores (alternando rápidamente la pata de cada lado), desde una distancia prudencial; sólo se arriesgan a morder a la presa una vez que está completamente inmovilizada. En esta profunda adaptación al uso de tela para las capturas se asemejan también a las (lejanamente emparentadas) Araneoidea; las arañas más cercanamente emparentadas con las Pholcidae nunca usan ataque con envolvimiento. Esta adaptación al uso de telas de captura es probablemente también uno de los factores responsables de que las Pholcidae sean una de las familias de arañas haploginas más diversa.

Más allá de las características comunes a los fólcidos, los géneros son muy difíciles de reconocer a simple vista, ya que tienen una gran uniformidad somática, basándose las diferencias en detalles de la genitalia u otros caracteres que cuesta observar sin microscopio. Una especie común en Tucumán, es *Pholcus phalangioides*, conocida como “pata-larga”; originaria de Europa, común en habitaciones y construcciones humanas; están entre las fólcidas de mayor tamaño (unos 7-8 mm de cuerpo, hasta 6-7 cm con las patas). Entre las especies nativas presentes está *Mesabolivar argentinensis*, de tamaño bastante menor (alrededor de 4-5 mm de largo del cuerpo), que se encuentra en ambientes naturales, en oquedades de piedras o troncos grandes. También se han registrado para Tucumán los géneros *Chibchea* (*C. salta*) y *Gertschiola* (*G. macrostyla*). Una subfamilia peculiar dentro de las Pholcidae es Ninetinae, que comprende arañas de muy pequeño tamaño (2 mm), y (a diferencia de casi todos los fólcidos) patas cortas. En Tucumán se encuentra el género *Guaranita* (con una única especie citada, *G. goloboffi*), que hemos encontrado en la zona de Ticucho (i.e. ambiente chaqueño, aunque otros registros de la especie son para zonas de Yungas). Las *Guaranita* son pequeñas arañitas de color rojizo, que no construyen telas conspicuas, y pueden encontrarse bajo piedras o troncos grandes. Si bien a simple vista tienen un aspecto que recuerda vagamente a las Oonopidae, las *Guaranita* caminan de modo característico, con sus patas bastante erguidas y separadas del suelo (las oonópidas caminan más agazapadas, con el cefalotórax más pegado al suelo); las hembras pueden reconocerse fácilmente como fólcidas porque llevan su ooteca en los quelíceros (cosa que las oonópidas no hacen), y los machos por la prolongación del tarso del palpo característica de la familia.

La familia **Diguetiidae** incluye una sola especie en Argentina, *Diguetia catamarquensis*. (Figs. 17a-b). Las *Diguetia* son arañas con cuerpo bastante alargado y tubular, con seis ojos en tres grupos de dos (con una disposición que recuerda vagamente la de las Segestriidae). Las diguétidas viven en ambientes muy áridos y es más, son probablemente las únicas haploginas que no necesitan buscar refugios húmedos bajo piedras o en grietas del suelo, sino que pasan el día al aire, bajo el rayo del sol, con una pequeña celdita o tubo de seda como única protección. Es posible que la reducción de su sistema traqueal (compartido con Pholcidae) las ayude a poder tolerar esas condiciones tan adversas para muchas otras arañas.



► **Fig. 17.** Diguetiidae, *Diguetia catamarquensis*. **a.** Tela y refugio; Quebrada de las Conchas, Salta. **b.** Ejemplar sobre su refugio; misma localidad.

*Diguetia catamarquensis* se encuentra en la zona de Amaicha, subiendo por el norte hacia los Valles, y llegando por el sur hasta el límite con Patagonia. Construyen telas en forma de domo, con una lámina de captura más o menos redondeada de trama relativamente cerrada que les da un aspecto de regularidad (pese a que, si se mira en detalle, los hilos se entrecruzan en todas direcciones), e hilos más duros por arriba y por debajo que sostienen este domo (estos hilos, al igual que en muchas otras arañas que hacen telas en forma de lámina, funcionan también para interceptar y voltear insectos en vuelo, que caen entonces sobre la lámina). Con restos de presas y materia vegetal, la araña construye un tubo (ver Fig. 17a), que coloca en forma vertical en el centro de su tela, y que tiene una abertura por debajo con aspecto de embudo (que se abre hacia la parte inferior de la tela, que entonces queda como una prolongación del mismo tubo en forma de amplísimo embudo). La araña coloca su ooteca (u ootecas) en la parte superior del tubo; permanece refugiada en el tubo durante el día. Si cae un insecto en la tela, la araña sale de su tubo y lo muerde hasta que el veneno actúe. Sólo una vez dominada la presa, la lleva al embudo y procede a comerla, ocasionalmente envolviéndola luego con algunas vueltas de seda (a diferencia de las Pholcidae, no usan el envolvimiento en el ataque, sino sólo una vez que el veneno ha actuado ya).

## ENTELEGYNAE

Todas las familias restantes se caracterizan por su genitalia entelegina, con ductos de copulación y fecundación separados. Tras la muda de maduración aparecen en el área genital externa de la hembra esclerotizaciones, que suelen incluir bolsillos de anclaje; esta estructura es conocida como epigino. En concordancia con esto, los machos de las arañas enteleginas también presentan tras la muda de maduración distintos tipos de apófisis y trabéculas en el bulbo y palpo. La estructura de tanto el epigino como de los palpos y apófisis son caracteres de gran valor diagnóstico para reconocer especies, géneros, y a menudo grupos de categoría superior. Además de los caracteres de genitalia, todas las familias de este grupo tienen un solo espiráculo traqueal, generalmente cercano a las hileras (este espiráculo único es producto de la fusión de los dos espiráculos traqueales de las araneomorfas más primitivas, a su vez resultantes de la transformación en un sistema traqueal de los pulmones posteriores como en Mesothelae y mygalomorfas).

Las enteleginas comprenden las familias más diversas, incluyendo la familia más numerosa, Salticidae (con  $\approx 6800$  especies conocidas a nivel mundial), y varias que también son hiperdiversas (p.ej. Linyphiidae con  $\approx 4870$  especies, Araneidae con  $\approx 3100$ , y Lycosidae y Gnaphosidae con  $\approx 2500$  cada una). Por supuesto, esta misma diversidad hace que la identificación de muchos géneros y especies sea dificultosa, especialmente en los grupos menos conocidos taxonómicamente (p.ej. Salticidae, Linyphiidae, Lycosidae).

## Araneoidea

Uno de los primeros grandes grupos en ramificarse del árbol evolutivo de las arañas Entelegynae es Araneoidea, grupo de arañas ecriteladas que comprende cerca de una decena de familias en Tucumán. Este grupo se caracteriza por la construcción de telas orbiculares y el uso de hilos adhesivos, revestidos de una sustancia glutinosa, aunque en algunos grupos la tela orbicular ancestral de Araneidae se ha convertido en una construcción más irregular (p.ej. Theridiidae, Linyphiidae), reducida a unos pocos hilos (p.ej. *Ariamnes*, en Theridiidae, o *Mastophora*, en Araneidae), o se ha abandonado por completo la construcción de telas (p.ej. Mimetidae; ver más abajo). La mayoría de los grupos tiene una alta adaptación a la vida en telas, incluyendo un gran desarrollo y elaboración de sus uñas tarsales, y cerdas accesorias a las uñas, que ayudan a la manipulación de los hilos de sus telas. Además, la araña se ubica en su tela colgando de la punta de sus patas (incluso en el caso de telas orbiculares, la tela suele no ser totalmente vertical, y la araña siempre se posiciona del lado inferior); las araneoidea se mueven con agilidad en sus telas, pero en general son bastante torpes si se las hace caminar sobre una superficie horizontal (sus patas están más adaptadas a colgar que a sostener el peso de su cuerpo por encima). Otra peculiaridad del grupo es que casi todas las Araneoidea tienen un claro comportamiento de ataque con envolvimiento, acercándose a la presa que ha caído en su tela, arrojando seda (a veces seda glutinosa, como en las Theridiidae) con sus patas posteriores.

**Araneidae.**— La familia que da nombre al grupo, **Araneidae**, es una de las más numerosas del orden Araneae. Para iniciarse en el estudio de este grupo, resultan fundamentales los trabajos de Herbert Levi (Levi, 2002 proveyó de claves de géneros, resumiendo sus 50 años de experiencia con la taxonomía del grupo). Existen en Tucumán cerca de 20 géneros y varias docenas de especies de Araneidae. Las Araneidae construyen las telas orbiculares más típicas y llamativas. Estas telas son construidas con un comportamiento muy estereotipado, tejiendo primero el marco y los radios, luego una espiral temporaria de pocas vueltas moviéndose en círculos desde adentro hacia afuera, y finalmente una espiral de captura con más vueltas, desde afuera hacia adentro (removiendo en el proceso la espiral temporaria). Los radios son secos, y es por donde se mueve la araña para acceder a distintos sectores de la tela, y por donde regresa al centro. La espiral de captura contiene una sustancia adhesiva, formada por carbohidratos, emitidos por glándulas llamadas “agregadas”. Estos carbohidratos se pueden ver como pequeños glóbulos a lo largo de los hilos, y son bastante higroscópicos, con lo que en días húmedos (o mañanas neblinosas) las telas de las Araneidae condensan la humedad del ambiente en forma de gotitas regularmente espaciadas.

El envolvimiento de presas en muchas Araneidae es muy efectivo, dejando la presa enganchada por dos hilos en lados opuestos y rotándola con sus patas anteriores, como un carretel, mientras arrojan seda con sus patas posteriores (ver [video 04](#) y [video 05](#)). Muchas Araneidae adornan sus telas con distintos tipos de elaboraciones, a veces con restos de insectos que sirven para disimular la presencia de la araña (p.ej. *Cyclosa*), a veces con bandas de seda más gruesa que pueden contribuir a dar más resistencia a la tela (p.ej. *Argiope*). Estas estructuras accesorias de la tela se conocen como [estabilimentos](#). Desde el centro de la tela (un verdadero “centro de control”) la araña puede, merced a la diferencia en intensidad de las señales recibidas de cada uno de los radios, detectar la dirección de la presa. Cuando la presa no se mueve la araña no puede detectarla, pero si sospecha la presencia de una presa (o si cayó una presa en la tela y luego dejó de moverse, con lo que se vuelve “invisible”), la araña puede sacudir su tela para percibirla; para esto, pegan un fuerte tirón de los radios con sus patas anteriores, y si no perciben respuesta, rápidamente rotan unos grados y tiran nuevamente de los radios adyacentes. Con esto descubren también basuritas que se hayan quedado adheridas a la tela y proceden a desprenderlas y descartarlas. Salvo poquísimas excepciones (*Verrucosa*, *Actinosoma*), la araña siempre se para en la tela con su cabeza (i.e. parte anterior) hacia abajo (los posteos de fotos de araneidas hechas por legos a veces tienen a la araña “patas arriba”, es decir, parada en la tela con su cabeza hacia arriba, lo que es una posición totalmente “antinatural” a los ojos de quien conoce de arañas).

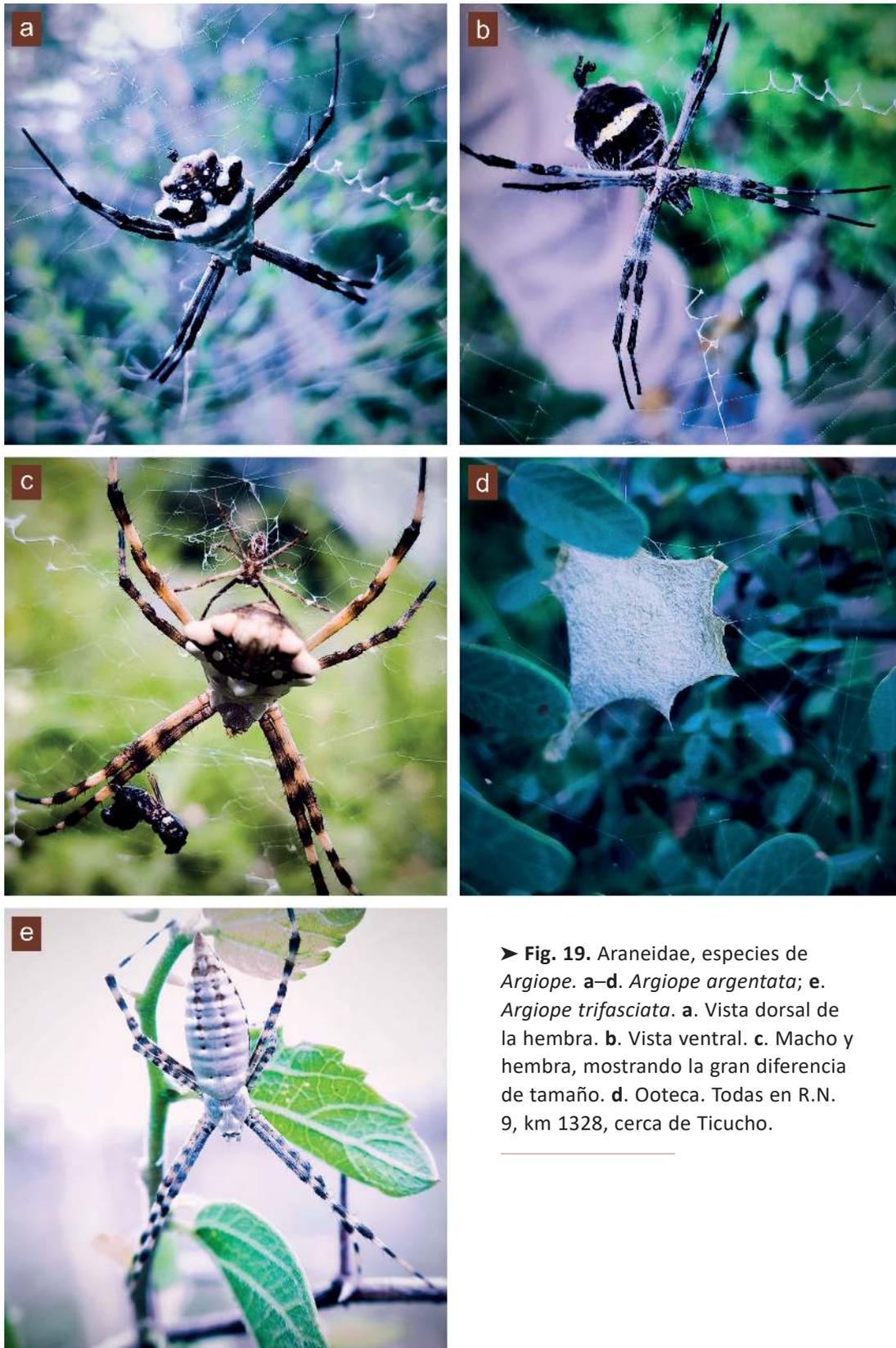
Una de las Araneidae más conspicuas de Tucumán es *Trichonephila clavipes* (Figs. 18a-b), especie que llega desde América Central hasta Tucumán y Catamarca por el sur; se le ha dedicado el [número 64](#) de *Universo Tucumano*, por lo que aquí solo se dan algunas generalidades. Son arañas bastante grandes, de unos 3-4 cm de largo del cuerpo, y hasta 10 cm con las patas extendidas. Los machos son mucho más pequeños, de unos 5-6 mm, y suele vérselos en la cercanía de la tela de la hembra. Las telas de *T. clavipes* tienen una tonalidad dorada, y pueden tener un diámetro de hasta casi un metro. La araña permanece en el centro de la tela durante el día, a menudo en claros del bosque, con lo que puede quedar expuesta al sol. En el dorso del abdomen tiene manchas de color plateado, mientras que la parte ventral es más oscura; variando su posición, la araña puede dejar más expuesta al sol las zonas más reflectantes o las zonas más oscuras, con lo que efectúa un cierto grado de [termorregulación](#).



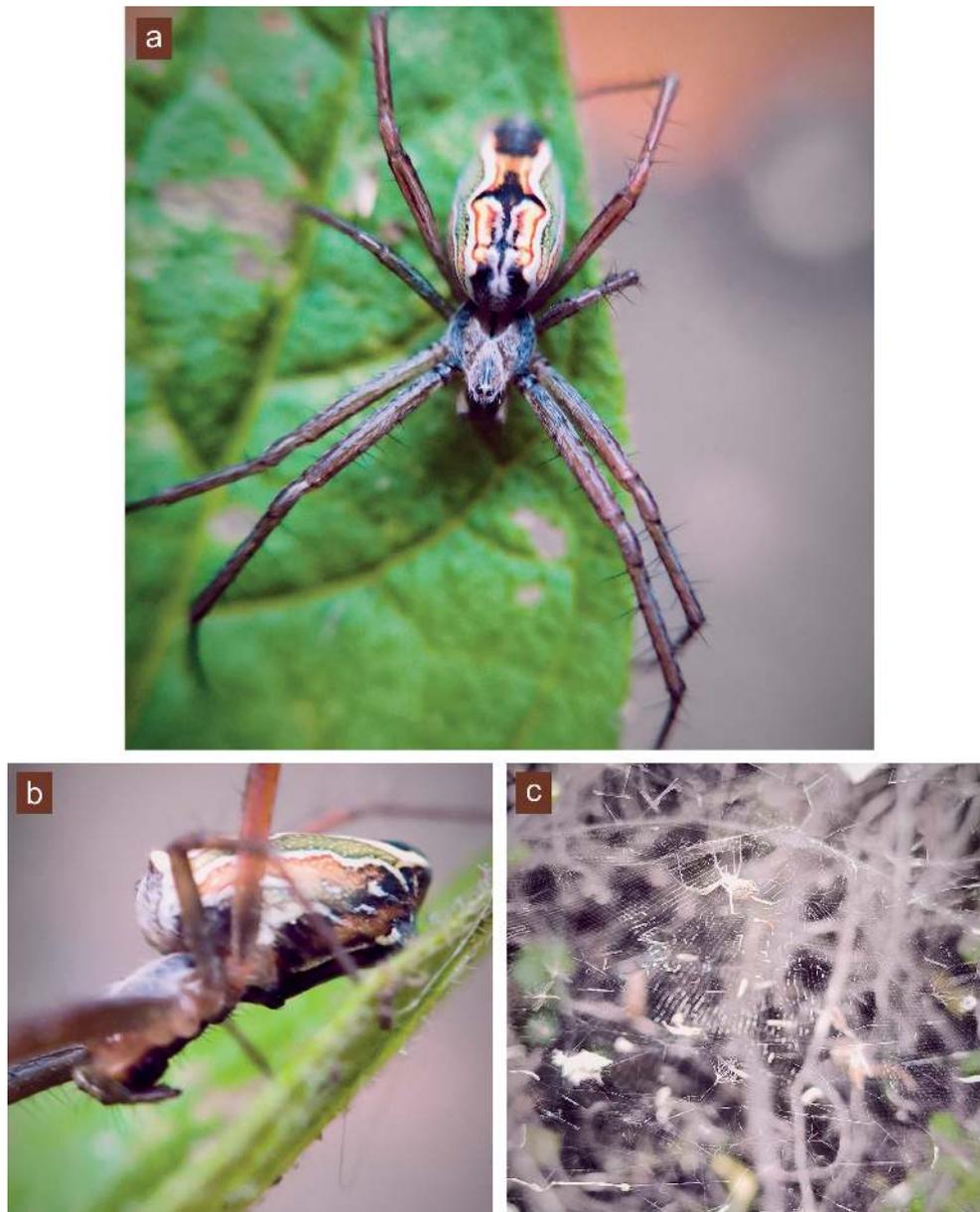
► **Fig. 18.** Araneidae, *Trichonephila clavipes*. **a.** Hembra sobre su tela. **b.** Macho sobre su tela, próximo a la hembra, mostrando la gran diferencia de tamaño; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo).

Otras Araneidae comunes, y que también termorregulan, son las *Argiope*. La especie más común es *Argiope argentata*; llega desde el sur de Estados Unidos hasta la Pampa y Buenos Aires por el sur. Son arañas con el abdomen de forma particular (Fig. 19a), con varias lobulaciones. Otra especie presente en Tucumán, pero mucho menos común, es *Argiope trifasciata* (Fig. 19e); tienen el abdomen más alargado, sin lobulaciones, con rayas alternadas transversales. Las *Argiope* se encuentran sobre todos en espacios abiertos, como pastizales; permanecen durante el día en el centro de su tela, juntando sus patas anteriores y posteriores, formando una X, casi como si tuvieran cuatro patas. La tela lleva cerca del centro estabilimentos como bandas radiantes de seda bien blanca en zig-zag, desde una a cuatro. La araña al asustarse suele saltar rápidamente de su tela hasta el suelo, dejando un hilo para poder retornar hasta el centro; en ocasiones, en lugar de saltar, puede (ver [video 06](#)) comenzar a sacudirse (como también hacen otras arañas de patas largas, p.ej. las *Trichonephila* o las Pholcidae), con lo que presumiblemente harían más difícil que un predador pueda visualizar la araña. Las *Argiope*, al ser arañas diurnas de espacios abiertos, predan sobre todo sobre langostas (ver [video 04](#) y [video 05](#)), mariposas, y abejas; pueden usar el lado oscuro, ventral, de su cuerpo (Fig. 19b) para exponerlo al sol y aumentar la temperatura, termorregulando (exponiendo el lado plateado al sol en caso de mucho calor). El macho es mucho más pequeño (Fig. 19c) y suele vérselo en la periferia de la tela de la hembra, a la espera de una oportunidad en que ella se muestre receptiva. Las ootecas de las *Argiope* (Fig. 19d) son aplanadas, de forma ligeramente poligonal (pero con sus lados cóncavos), de aspecto espumoso, y color generalmente verdoso, que pueden observarse en ocasiones en las cercanías de la tela de la hembra.

Otra especie bastante común y muy bonita es *Mecynogea lemniscata* (Figs. 20a-b); son mucho más pequeñas que las *Argiope* (de unos 8-10 mm de longitud) con el abdomen con líneas verdosas, rojizas, y blancas. Las *Mecynogea* construyen a bastante baja altura, entre plantas herbáceas, una tela (Fig. 20c) horizontal en forma de domo, sostenida por arriba y debajo de la tela con una serie de hilos de soporte irregulares, con la araña permaneciendo en la parte superior de la tela durante el día. Estos hilos de soporte pueden servir para interceptar insectos en vuelo y hacerlos caer sobre la superficie horizontal de la tela debajo. La tela es orbicular, pero tiene un número enorme de radios, con lo que la espiral intersecta los radios formando cuadraditos casi perfectos muy regulares (ver Fig. 20c). Las ootecas de las *Mecynogea* son casi esféricas, blancas o grisáceas, colgando de un hilo bastante grueso; la araña las suspende en los hilos irregulares por encima de la tela, y si hace varias puestas, puede poner las ootecas una encima de otra, formando un pequeño “rosario” (aunque de sólo 2 o 3 cuentas). Un género próximo, que construye telas similares (pero, por lo que hemos podido observar, a mayor altura, entre hojas de árboles), es *Kapogea*; son de forma y tamaño bastante parecidos a los de las *Mecynogea*, pero de color castaño uniforme.



► Fig. 19. Araneidae, especies de *Argiope*. a–d. *Argiope argentata*; e. *Argiope trifasciata*. a. Vista dorsal de la hembra. b. Vista ventral. c. Macho y hembra, mostrando la gran diferencia de tamaño. d. Ooteca. Todas en R.N. 9, km 1328, cerca de Ticucho.



► **Fig. 20.** Araneidae, *Mecynogea lemniscata*. **a.** Vista dorsal. **b.** Vista lateral del abdomen, mismo individuo; San Miguel de Tucumán (jardines de la Fundación Miguel Lillo). **c.** Tela en forma de domo; Ticucho.

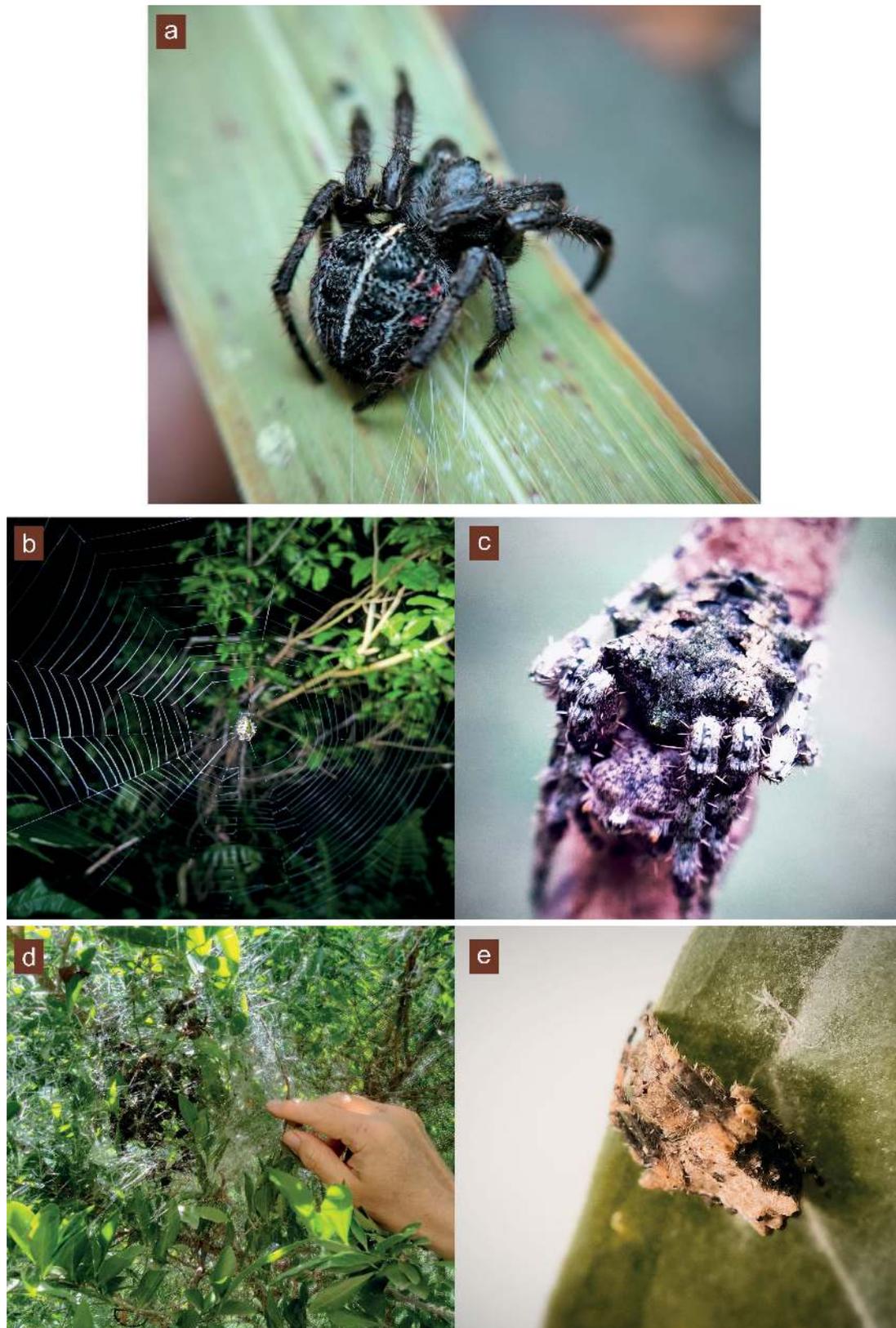
Si bien las especies de Araneidae mencionadas arriba son diurnas y permanecen en el centro de su tela, ese comportamiento no es necesariamente común a todas las arañas de esta familia. Algunas, como las *Mangora* (de 6-8 mm), tejen pequeñas telas verticales o inclinadas (Fig. 21a), sobre todo durante la noche (ver [video 09](#)) o al atardecer, en lugares sombríos de vegetación más o menos densa, y permanecen en el centro de su tela. La especie más común de *Mangora* es de un bello color verde claro casi transparente (Figs. 21b-c), con el abdomen dorsalmente de un color testáceo blanquecino; otra especie (Fig. 21d) es más amarronada.



► **Fig. 21.** Araneidae, especies de *Mangora*. **a.** Tela orbicular; Altos de Medina. **b.** Hembra, observe las largas tricobotrias en la cara anterior de tibia III, características del género; Río Anta, frente a El Espinal, Salta. **c.** Macho; Río Anta, frente a El Espinal, Salta. **d.** Otra especie, sobre su tela; entre Hualinchay y Gonzalo.

También son nocturnas las *Parawixia audax* (Figs. 22b-c), de 15 mm de largo, muy comunes, con el abdomen con varios tubérculos prominentes, que permanecen durante el día acurrucadas sobre una rama o un tronco. Son arañas de color grisáceo mate, aunque (por la contracción o expansión de cristales de guanina) pueden experimentar ligeros cambios de color, según el sustrato sobre el que pasan el día, teniendo a menudo tonalidades rosadas o más comúnmente verdosas (con un aspecto como de líquen).

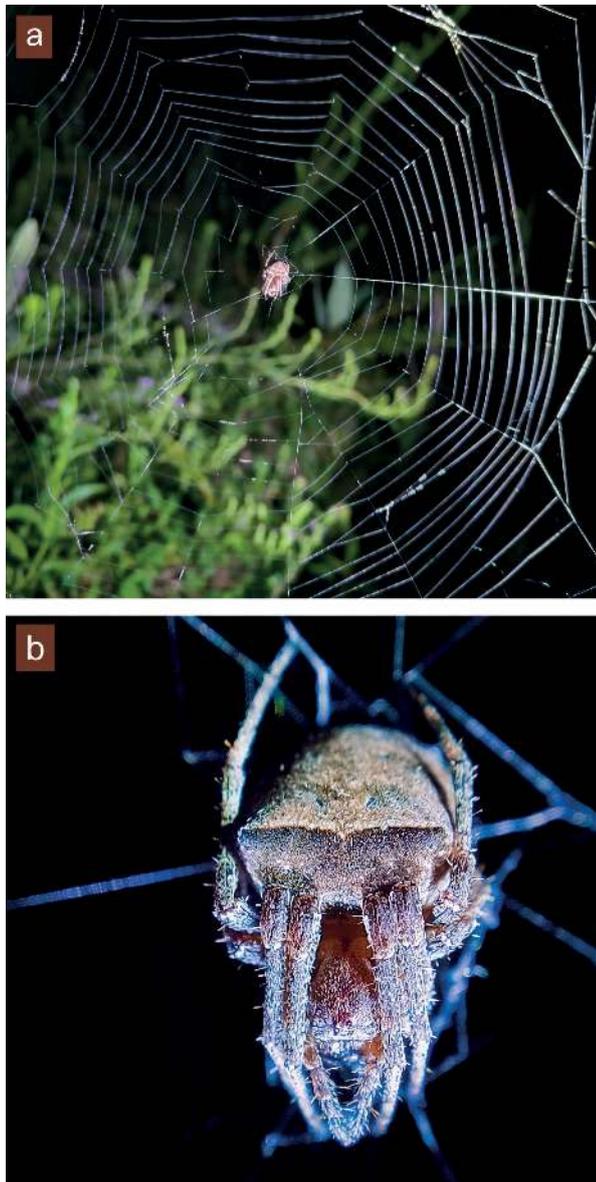
Las *Parawixia audax* construyen al atardecer grandes telas verticales, de hasta 40-50 cm de diámetro; se especializan en la captura de mariposas nocturnas, presas que tienen la peculiaridad de adherirse a las telas por muy poco tiempo, ya que las escamas que recubren su cuerpo se van desprendiendo (con lo que la mariposa, generalmente más corpulenta y pesada que las mariposas diurnas, va deslizándose hacia abajo sobre la tela a medida que pierde escamas). La araña entonces tiene una rapidísima reacción apenas la mariposa toca la tela, dirigiéndose raudamente hacia la presa, abalanzándose sobre ella, y fundiéndose con ella en un fuerte abrazo. Evidentemente, la araña puede diferenciar tipos de presas, ya que cuando caen insectos como himenópteros o coleópteros, el comportamiento de la araña es mucho más cauteloso (de observaciones casuales daría la impresión que la frecuencia del pataleo o batido de alas, bien rápido en las mariposas nocturnas, es una de las señales que indican a la araña la velocidad requerida para el ataque). Sólo una vez que la mariposa ha sido dominada procede la araña a envolverla rápidamente, con el comportamiento de carretel descrito más arriba. Otra especie del género *Parawixia* es *P. bistriata* (Fig. 22a), que son las arañas semisociales que pueden encontrarse en varias zonas de la provincia (en ambientes chaqueños o de transición hacia yunga). Las *Parawixia bistriata* adultas son arañas de color más semejante a las *P. audax*, pero los juveniles son de color negro con manchas rojas y negras (las negras formando en el dorso del abdomen las dos bandas que dan el nombre a la especie, bi-striata, “con dos rayas”). En sus estadíos juveniles, tejen telas comunales, en colonias de varias docenas de individuos (Fig. 22d). Estas arañas son semi-sociales, compartiendo el uso de los hilos de marco, formados y reforzados por el paso de muchas arañas, con lo que son gruesos cables tensores que pueden extenderse por varios metros (por ejemplo, entre dos árboles o postes de teléfono distantes hasta 5 o 10 metros). Al igual que otras araneidas, estos hilos son primero lanzados al aire; juntando y separando sus hileras, la araña puede producir un pequeño filamento (recuérdese que, como se dijo más arriba, la araña no puede “emitir” seda directamente), que tirado por las corrientes continúa siendo extraído y llevado por el viento hasta contactar algún objeto. Cuando la araña siente que este hilo delgado se ha fijado en algún objeto, puede viajar a través del hilo hasta el objeto, y si lo considera a una distancia y altura satisfactorias, viaja varias veces a través del hilo, reforzándolo cada vez con una nueva hebra. Las *Parawixia bistriata* hacen este mismo proceso común a todas las Araneidae, sólo que con el pasaje de docenas de individuos, los hilos se convierten en gruesas sogas. Sobre este marco común, al atardecer, cada araña construye su propia tela individual y captura sus propias presas (es decir, son sólo semi-sociales, ya que no colaboran en la captura de presas). Durante el día, las arañas permanecen amontonadas, cubiertas de una maraña de hilos duros; si se las molesta, comienzan a separarse y dispersarse, corriendo cada una por su lado (como en Fig. 22d).



► **Fig. 22.** Araneidae, especies de *Parawixia*. **a.** *Parawixia bistriata*; Famaillá. **b.** *Parawixia audax* sobre su tela; Altos de Medina. **c.** *Parawixia audax*; Cochuna. **d.** Tela comunal de *Parawixia bistriata*; RP 86, Salta. **e.** *Parawixia velutina*; Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano).

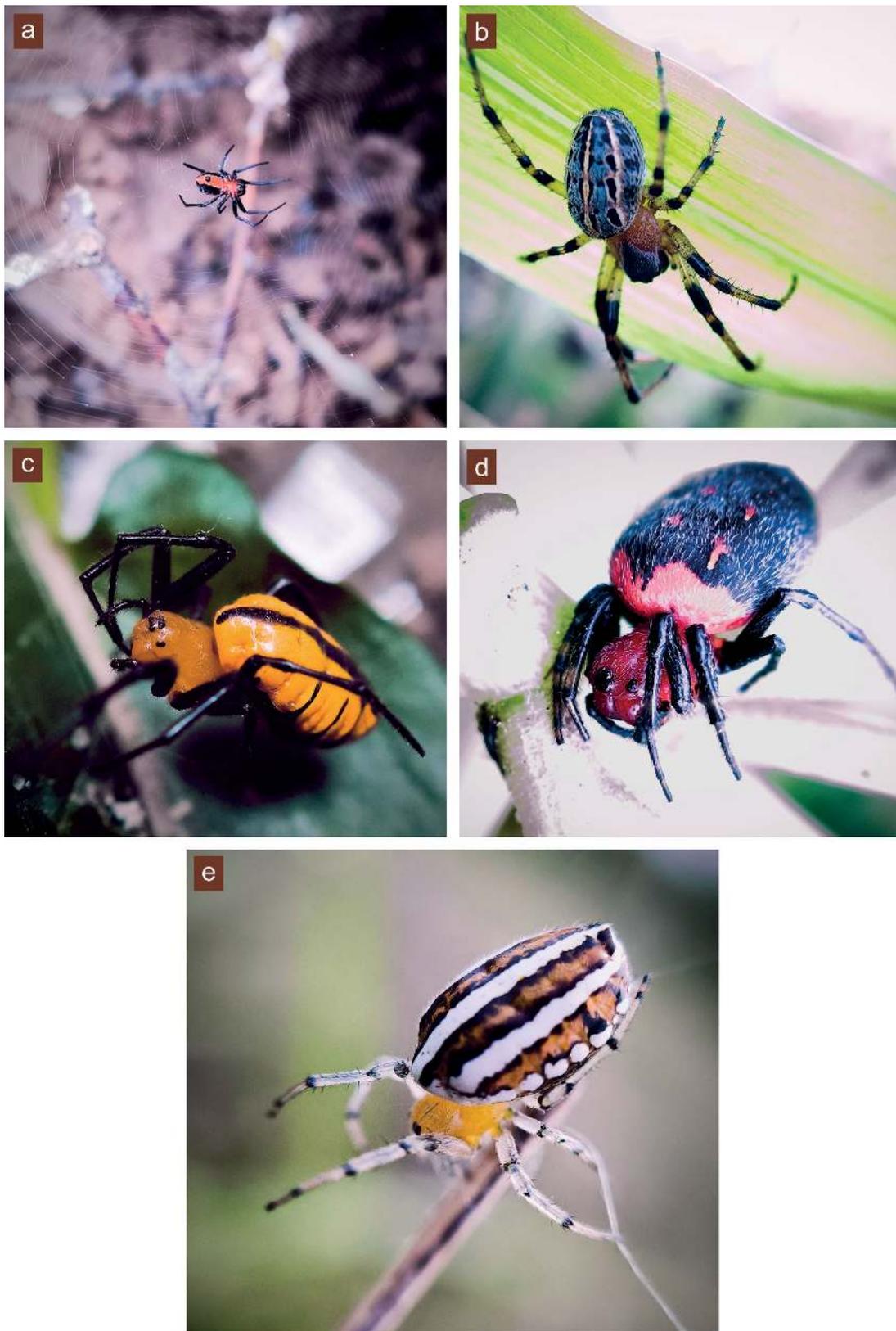
Al llegar al estado adulto, las *Parawixia bistriata* se separan, y llevan vidas solitarias. Otra especie común, bastante más pequeña (de unos 10-12 mm de largo) es *Parawixia velutina*. Se diferencian de las especies anteriores por tener varios tubérculos bien marcados en la parte posterior del abdomen, lo que da al abdomen un aspecto truncado en su parte posterior (Fig. 22e).

Las *Ocrepeira* se asemejan a las *Parawixia* en el tipo de presas que capturan y forma y disposición general de sus telas (Fig. 23a). En la provincia es común *Ocrepeira venustula* (Fig. 23b), una especie de 15 a 18 mm, de color castaño claro, con una zona más oscura en el cuarto anterior del abdomen, cruzada por una línea longitudinal blanquecina. Una especie mucho más rara es *Ocrepeira mastophoroides* (sólo la hemos visto en el bosque chaqueño en el este de la provincia), que tiene dos prominencias dorsales bien marcadas, como mamelones, en el tercio anterior del abdomen.



► **Fig. 23.** Araneidae, *Ocrepeira venustula*.  
**a.** Ejemplar sobre su tela.  
**b.** Vista detallada (ambos, Altos de Medina).  
 Esta especie teje, de noche, telas con una espiral bastante laxa. Se especializa en la captura de mariposas nocturnas; apenas la mariposa toca la tela, la araña se lanza sobre ella rápidamente (ya que la mariposa, gracias a las escamas de sus alas, no permanece adherida por mucho tiempo).

Otro género con varias especies en Tucumán es *Alpaida*. Algunas especies (como *Alpaida cf. versicolor*, Fig. 24a) tejen pequeñas telas orbiculares (de unos 10-15 cm de diámetro) en lugares protegidos, bajo piedras o huecos de troncos, o entre la vegetación cerca del suelo. Son elegantes arañitas, de 1 cm de largo del cuerpo aproximadamente, de color negro y rojo (debido a esta coloración, el lego a veces las toma por viudas negras, que pertenecen a otra familia, Theridiidae, y tienen patrones de coloración diferentes, con quelíceros pequeños y cefalotórax estrecho por delante —los quelíceros son grandes, fuertes y dentados en las Araneidae, con lo que la región cefálica es generalmente ancha y prominente— y una tela irregular completamente distinta de las telas tejidas por las Araneidae). Durante el día, la araña permanece generalmente en un refugio a un costado, conectado al centro de la tela por un hilo telegráfico (de unos 5 a 10 cm de largo, dependiendo de dónde pueda la araña refugiarse). Este hilo telegráfico transmite vibraciones desde el centro de la tela al refugio, con lo que la araña, aún escondida, percibirá la caída de presas en la tela, deslizándose rápidamente por el hilo hacia el centro de la tela, y detectando rápidamente la ubicación exacta de la presa desde el centro de la tela (a lo sumo con un par de tirones para hacer vibrar la tela, como describimos más arriba). El refugio de la araña está siempre un poco más alto que el centro de la tela, con lo que la araña se deja deslizar a lo largo del hilo, cayendo rápidamente (si estuviera más alto, la araña debería trepar a lo largo del hilo, y por más que las araneidae trepen rápidamente, siempre es más fácil y rápido dejarse llevar por la gravedad). Durante la noche, la araña baja hasta el centro de la tela y permanece allí hasta la salida del sol. Las ootecas son pequeñas, amarillentas o anaranjadas, redondeadas, adosadas al sustrato, de apariencia fibrosa. *Alpaida latro* (Fig. 24c, ver [video 03](#)) es otra especie de colores negros y rojos o anaranjados, más rara que la anterior (aunque puede observársela ocasionalmente en zonas urbanas), de tamaño un poco mayor (hasta unos 15 mm), que permanece durante el día en el centro de la tela y no usa refugio lateral ni hilo telegráfico. Las *Alpaida veniliae* (Fig. 24b), de tamaño similar, son muy comunes en pastizales y zonas inundables u orillas de ríos; tienen tres hileras de manchitas en el abdomen, alternando manchas negras, rojas y amarillas a lo largo de tres líneas blancas; al igual que las *Alpaida latro*, permanecen durante el día en el centro de su tela. Otra especie con tres líneas conspicuas más claras a lo largo del abdomen es *Alpaida rubellula* (Fig. 24e), más pequeñas (hasta 7-8 mm) y con tres prominencias en la parte anterior del abdomen (las *Alpaida* anteriores tienen el abdomen más a menos ovalado, sin protuberancias evidentes), que hacen entre el follaje pequeñas telitas (de unos 5 a 8 cm de diámetro) bastante horizontales, y permanecen durante el día en el centro de la tela o acurrucadas a un costado.



► **Fig. 24.** Araneidae, especies de *Alpaida*. **a.** *Alpaida* cf. *versicolor* sobre su tela; Raco, Estancia Las Cortaderas. **b.** *Alpaida veniliae*; Trancas. **c.** *Alpaida latro*; Yerba Buena. **d.** *Alpaida* cf. *carminea*; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. **e.** *Alpaida rubellula* (misma localidad que **d**).

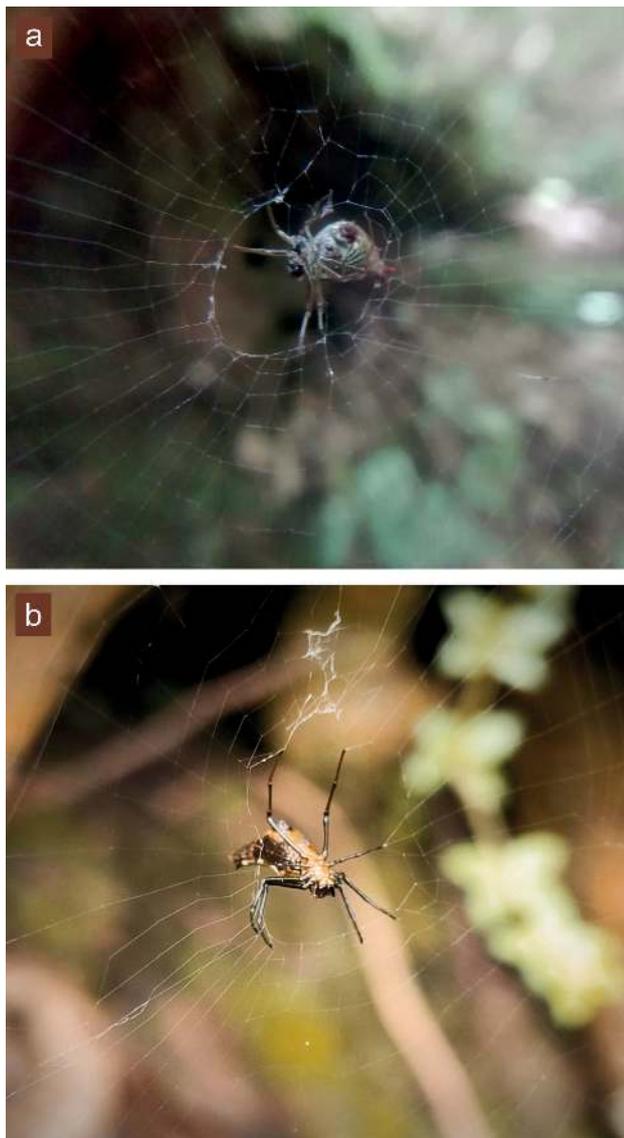
*Araneus* (un género enorme, con varios cientos de especies a nivel mundial) también cuenta con varias especies en Tucumán. Una de las especies comunes es *Araneus workmani* (Fig. 25a-b), de 7-8 mm, con un elegante *folium* (mancha dorsal abdominal en forma de hoja, más ancha adelante, afinándose hacia atrás, con márgenes dentados) en color verde o morado (según los ejemplares); permanecen durante el día en un refugio entre las hojas, con un hilo telegráfico. En Horco Molle es común otra especie de *Araneus* (Fig. 25c; no hemos podido identificar la especie), de costumbres semejantes pero un poco más grandes (de unos 10-12 mm), y un bello diseño abdominal dorsal de manchas blancas a lo largo de un fondo oscuro; también permanecen durante el día en un refugio formado por hojas juntadas con seda.



► Fig. 25. Araneidae, especies de *Araneus*. a. *Araneus workmani*; Altos de Medina. b. *Araneus workmani* (misma localidad que a). c. *Araneus* sp.; Horco Molle. d. *Araneus uniformis*; Batiruana.

*Araneus uniformis* (Fig. 25d), de unos 10 a 15 mm, de color verde pálido uniforme, es en cambio activa sólo durante la noche, permaneciendo durante el día acurrucada entre las hojas; construyen al atardecer elegantísimas telas, con una espiral de muchas vueltas sumamente apretadas y muy prolijas, y permanecen en el centro de la tela; se especializan en la captura de mariposas nocturnas, a modo semejante a las *Parawixia*.

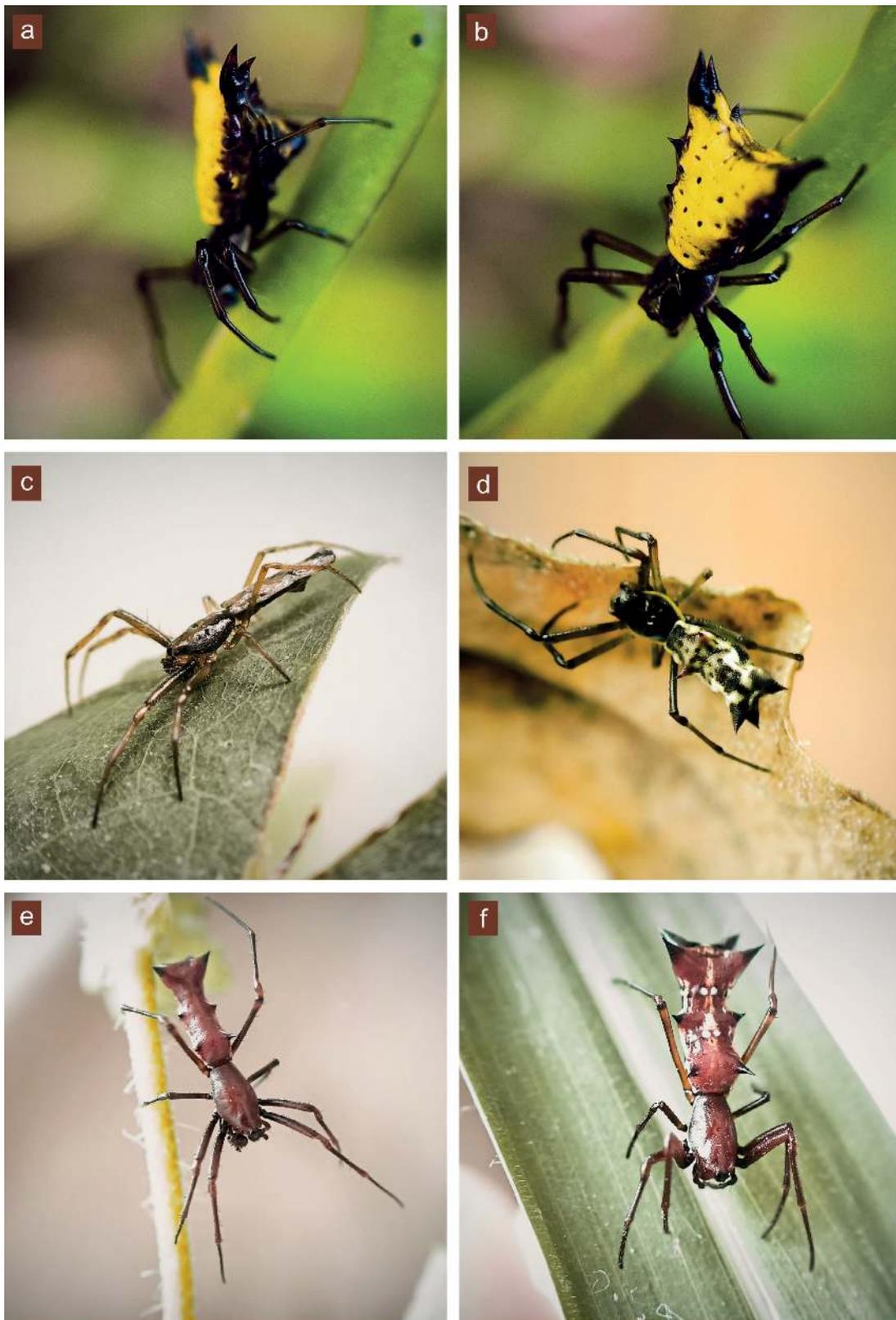
Las *Micrathena* (micro, pequeño, y Athena, la diosa griega) construyen pequeñas telas, generalmente inclinadas, prefiriendo lugares con abundante sombra. Permanecen durante el día en el centro de su tela; las *Micrathena* quitan el centro de su tela dejando un hueco (Figs. 26a-b); no son las únicas Araneidas en hacer esto, pero en el caso de las *Micrathena* es más evidente que en otras). Son llamativas por su abdomen duro y brillante, con espinas duras. Las espinas abdominales aparentemente hacen más difícil que las avispas alfareras (*Sceliphron*, de la familia Sphecidae) las almacenen en sus vasijas de barro (Lacerda *et al.*, 2024).



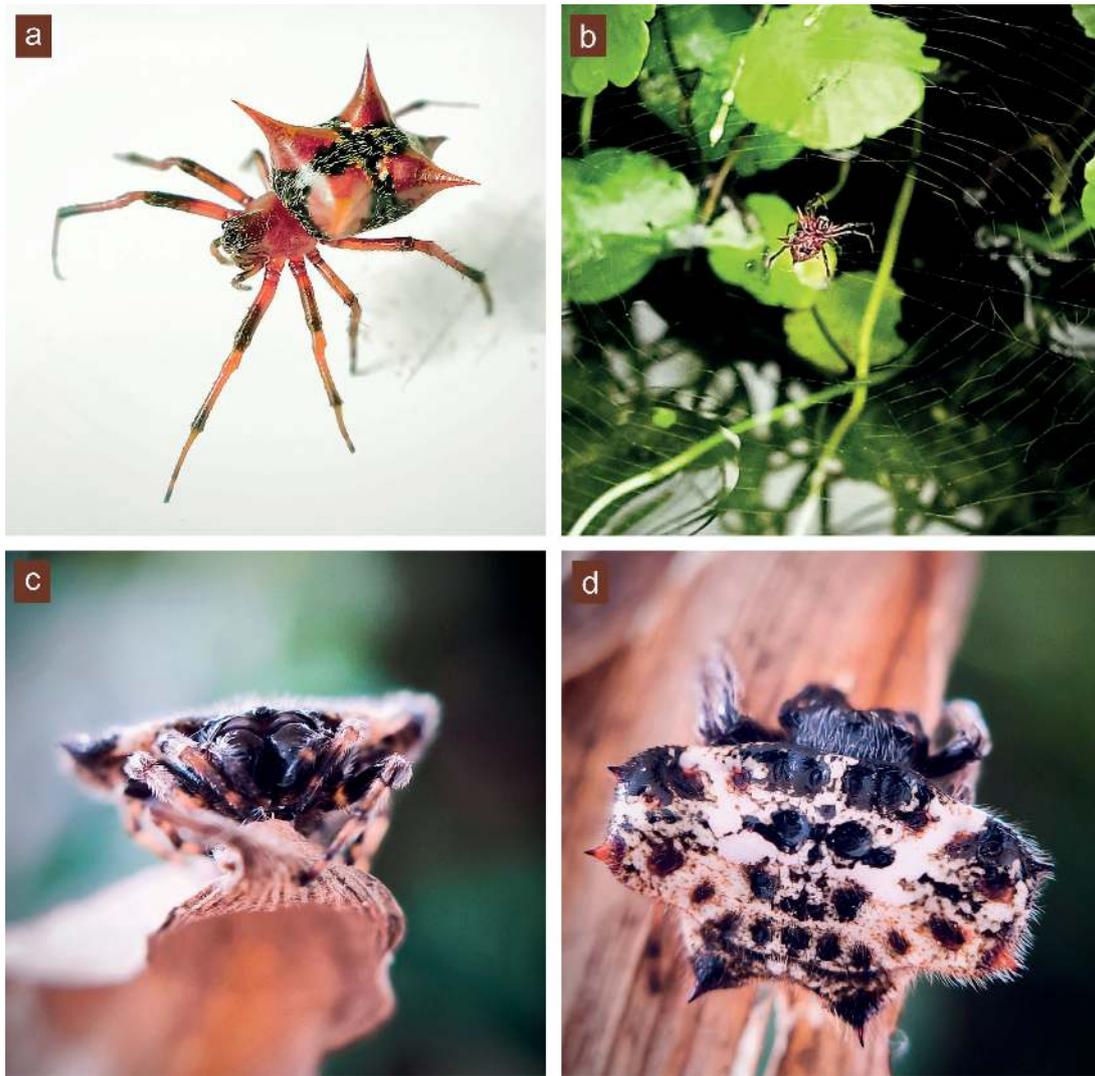
► **Fig. 26.** Araneidae, tela de *Micrathena*, mostrando el hueco dejado en el centro. Si bien otras araneidas también remueven la parte central de la tela, este hueco es mucho más evidente en el caso de *Micrathena*. La araña adopta además una posición peculiar en su tela, colgando hacia atrás con las patas IV muy estiradas. **a.** *Micrathena* cf. *furva*; Cerca de El Alto, Catamarca. **b.** *Micrathena nigrichelis*; Río Anta, frente a El Espinal, Salta.

La especie más común es *M. furva* (o una especie próxima), de color amarillo brillante con las espinas de color morado (Figs. 27a-b). Se encuentran también varias otras especies de *Micrathena* en Tucumán. Otras especies (Figs. 27c-d) son de color más pálido, como *Micrathena nigrichelis*; *M. swainsoni* (Fig. 27e-f), es de color rojo vivo. Otro género con fuertes espinas en el abdomen es *Actinosoma*, con la única especie *Actinosoma pentacanthum* (Fig. 28a-b), que se encuentra desde Venezuela y Colombia hasta Buenos Aires. Viven cerca del agua, donde construyen una tela orbicular entre plantas acuáticas. Las *Gasteracantha* (gastero, abdomen, y acantos, espina) también tienen el abdomen duro y brillante (Figs. 28c-d), muy ancho y con espinas a los lados y adelante; el cefalotórax es ancho y la región cefálica muy ancha y arqueada (a diferencia de las *Micrathena*). En Tucumán se encuentra *G. cancriformis* (ver video 08), la única especie americana del género, distribuida en toda la región neotropical; diurna, permanece durante el día en el centro de su tela; una peculiaridad de esta especie es que elabora un *stabilimentum* en el marco de la tela, adornándolo con pequeños “guiones” de seda espumosa, intercalados a distancias regulares. Algunos veranos puede vérsela incluso en parques o jardines, aunque en otros veranos es muy difícil encontrarlas.

Otro género muy común en Tucumán (y en toda la Argentina) es *Metepeira*; tiene varias especies, difíciles de diferenciar a simple vista, ya que tienen dibujos muy semejantes. Las *Metepeira* (Fig. 29a) son arañas de tamaño mediano (10 a 12 mm), de color ceniza blanquecino, con un folium en blanco y castaño en el abdomen. Construyen telas orbiculares de unos 10-15 cm, con un refugio lateral formado por restos de insectos masticados unidos por seda, sostenido por una maraña de hilos fuertes y gruesos; a medida que la araña crece va alargando este refugio y depositando sus ootecas en él, con lo que llega a convertirse en un tubo de 2 o 3 cm. El refugio se une al centro de la tela por un hilo telegráfico.

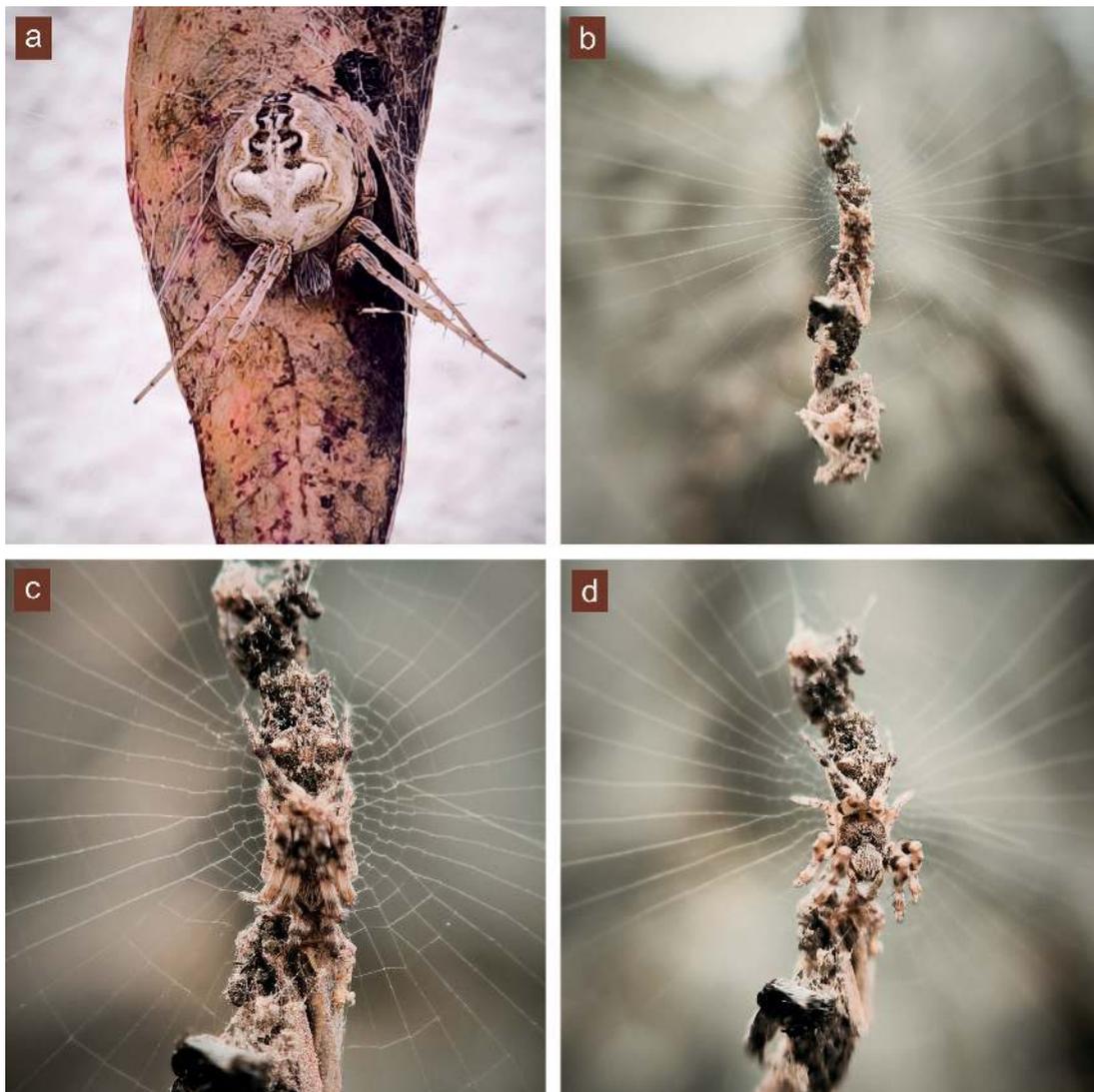


► **Fig. 27.** Araneidae, especies de *Micrathena*. **a, b.** *Micrathena* cf. *furva*; entre Hualinchay y Gonzalo. **c, d.** *Micrathena nigrichelis* (**c**, macho, Villa Padre Monti; **d**, hembra, Río Anta, frente a El Espinal, Salta). **e, f.** *Micrathena swainsoni* (**e**, macho, **f**, hembra; ambas cerca de La Madrid).



► Fig. 28. Araneidae. a, b. *Actinosoma pentacanthum*; Batiruana. c, d. *Gasteracantha cancriformis*; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo).

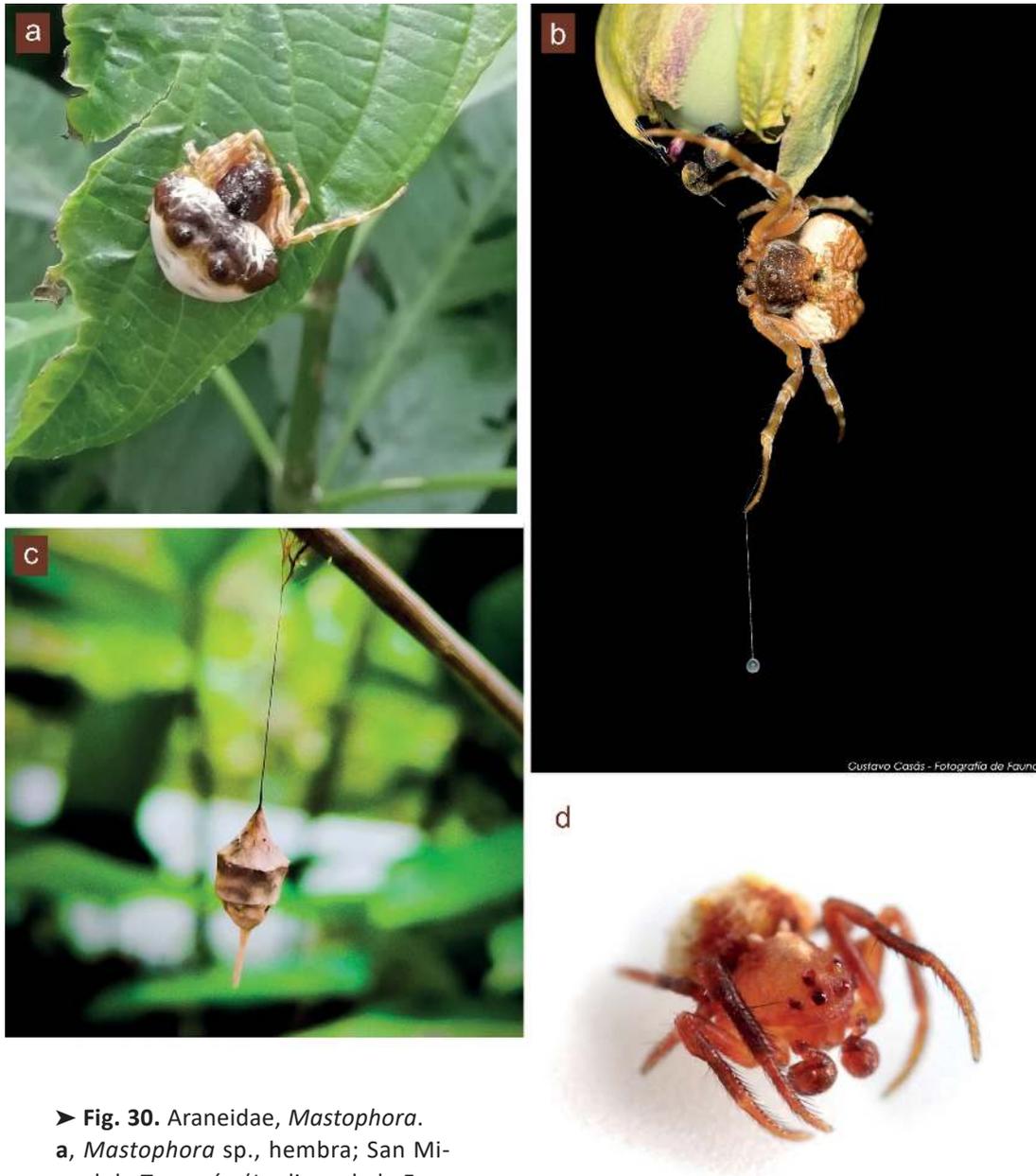
Las *Cyclosa* (Figs. 29b-d) son arañitas alargadas, de unos 10-12 mm, con el abdomen largo y cilíndrico (a menudo con tubérculos o protuberancias), de color grisáceo o amarronado. El género *Cyclosa* se encuentra en todos los continentes, y su gran número de especies (180 especies a nivel mundial) de aspecto bastante semejante hace que éstas sean difíciles de identificar. Las *Cyclosa* hacen telas verticales, que adornan con establecimientos hechos de seda e insectos masticados, que ayudan a disimular la presencia de la araña. El tipo de establecimiento más común consiste en una tira vertical de insectos, como un “chorizo”, interrumpido en el medio (en el centro de la tela) por un espacio vacío, donde la araña se posiciona acurrucada confundiendo con el resto del establecimiento. Algunas especies construyen en cambio dos bolas de bichos masticados, más o menos del mismo tamaño que la araña, y las colocan cerca del centro de la tela por arriba y debajo de la araña acurrucada.



► Fig. 29. Araneidae. a. *Metepeira* sp.; Villa Padre Monti. b. *Cyclosa* sp.; Batirua.

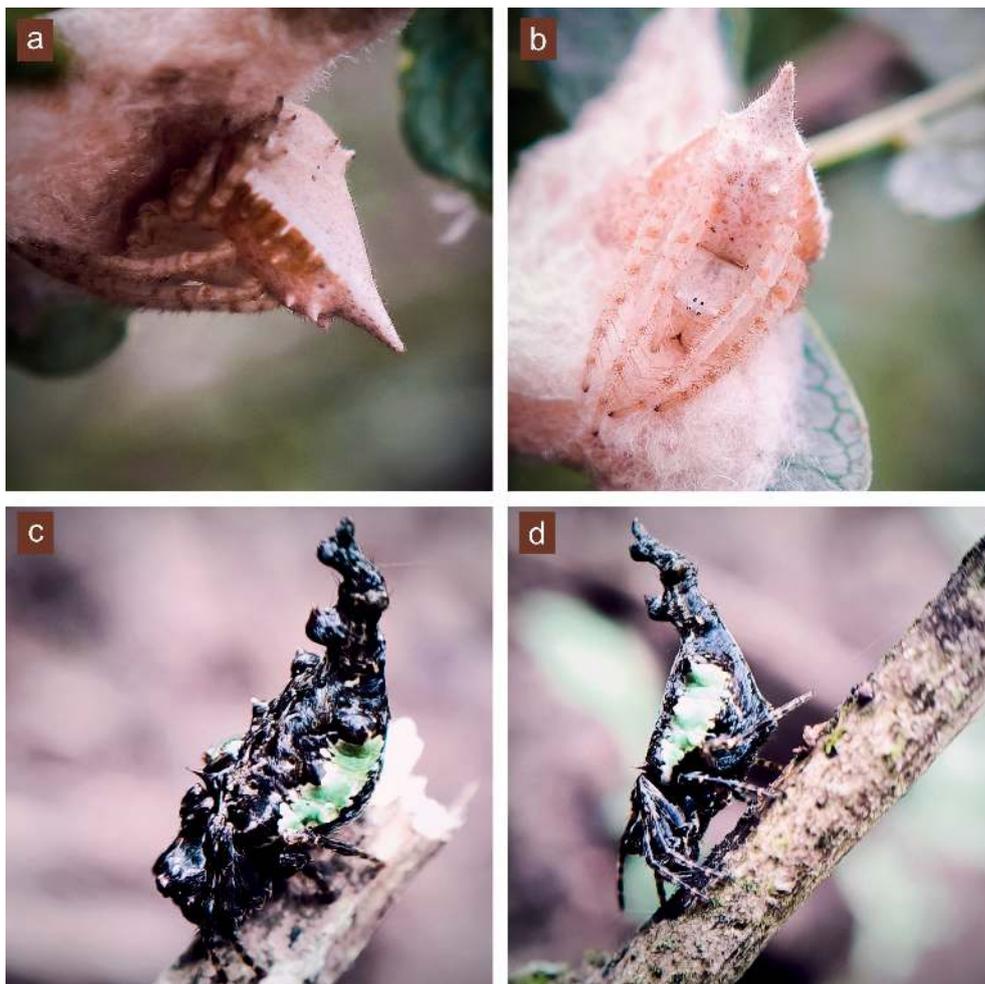
Uno de los géneros de Araneidae de biología más llamativa es *Mastophora*. Las *Mastophora* (Fig. 30a) se pueden encontrar incluso en la ciudad, aunque siempre son muy escasas y difíciles de encontrar. Durante el día, permanecen acurrucadas sobre un tronco o una hoja; son altamente miméticas. Algunas especies de *Mastophora* imitan una deyección de pájaro; otras tienen largos cuernos en el abdomen que imitan las espinas de una planta. De noche fabrican su pequeña tela de captura, pero esta no es orbicular, sino que consiste en un solo hilo (Fig. 30b) del que cuelga una densa bola de sustancia glutinosa (la misma sustancia usada para hacer a la espiral de las Araneidae “normales” adhesiva). La araña emite feromonas de mariposa, con lo que atrae a mariposas nocturnas machos, que le revolotean alrededor; cuando la araña percibe una mariposa en las cercanías, hace rotar con sus patas anteriores el hilo rápidamente, hasta “enlazar” a la mariposa.

Las ootecas de *Mastophora* son duras y coriáceas (Fig. 30c), colgando de un solo hilo; son estructuras muy durables, incluso mucho después de la eclosión de las crías. Los machos (Fig. 30d), muy pequeños, emergen de la ooteca como subadultos (i.e. a sólo una muda de la maduración sexual).

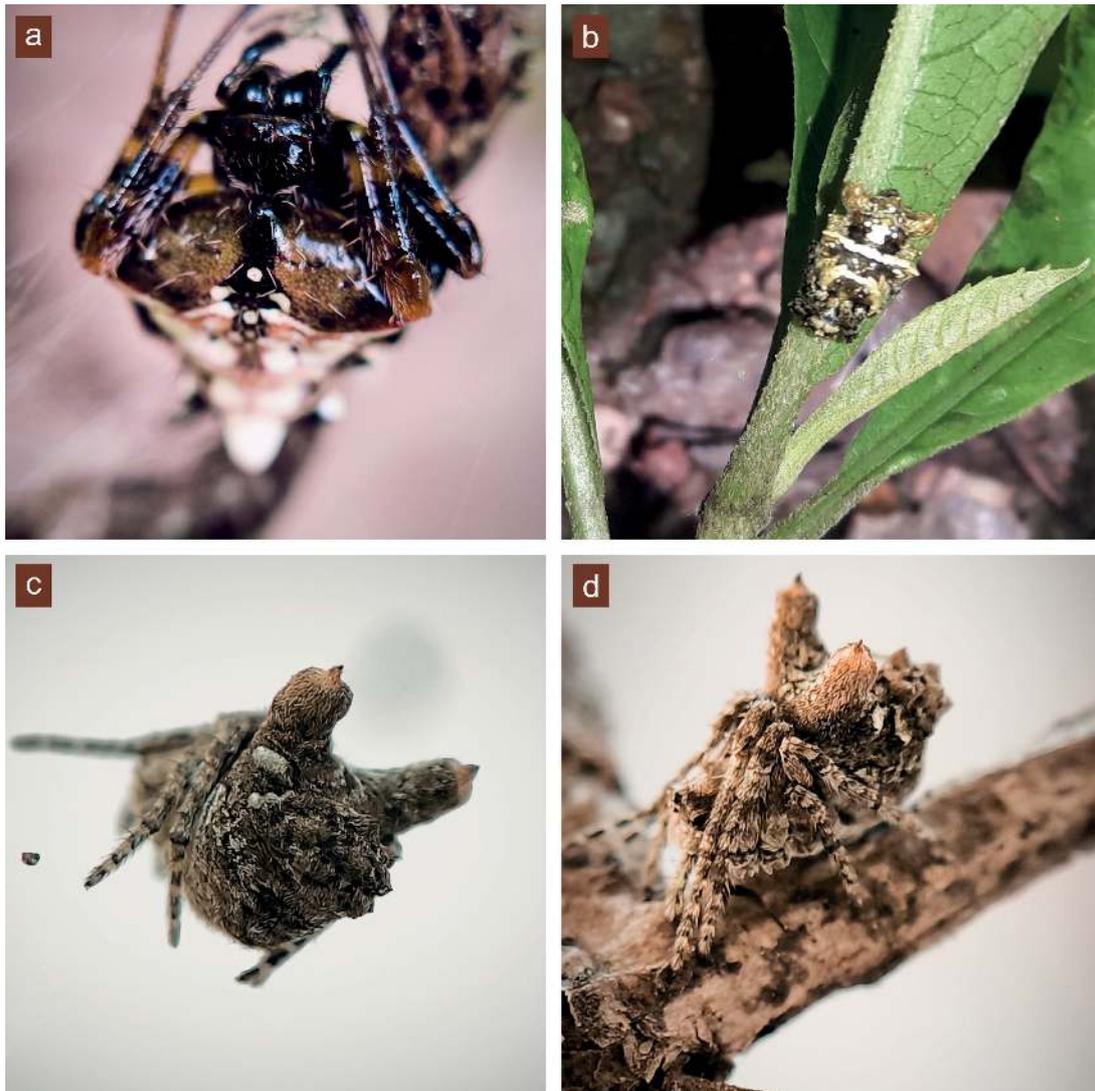


► **Fig. 30.** Araneidae, *Mastophora*. **a**, *Mastophora* sp., hembra; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo); **b**, *Mastophora extraordinaria*; Uruguay (Foto: Gustavo Casás, bajo LCC). **c**, Ooteca; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo). **d**, Macho de *Mastophora* sp.; Buenos Aires (Foto: Iván Magalhaes).

Otro género de Araneidas sumamente crípticas es *Kaira*, a menudo imitando espinas o yemas de plantas. En Tucumán hemos encontrado a *Kaira candidissima* (Fig. 31a-b, descrita originalmente de Santa Fe, mencionada aquí por primera vez para Tucumán), de color blanquecino, con el abdomen muy elevado, cónico, con pequeñas proyecciones. También tienen el abdomen con muchas protuberancias las *Paraverrucosa* (Figs. 31c-d) y *Verrucosa* (Fig. 32a), que pueden encontrarse en partes sombrías de los bosques de yungas o chaco serrano más húmedo. A veces pueden estar durante el día en el centro de su tela (las *Verrucosa* se paran sobre su tela con la cabeza hacia arriba, a diferencia de casi todas las demás Araneidae), pero ante la menor perturbación corren hacia un costado donde se quedan totalmente inmóviles entre las hojas o sobre un palito, semejando parte de la planta. Del género *Wagneriana* hemos encontrado también una especie que imita (al igual que *Mastophora*) deyecciones de ave (Fig. 32b); la hemos visto en una sola ocasión, en Horco Molle, quietita sobre una hoja, durante el día.



► Fig. 31. Araneidae. a, b. *Kaira candidissima*; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. c, d. *Paraverrucosa* sp.; Villa Padre Monti.



► **Fig. 32.** Araneidae. **a.** *Verrucosa cf arenata*; entre Hualinchay y Gonzalo. **b.** *Wagneriana* sp.; Horco Molle. **c, d.** Género no identificado (semejante a *Pozonia* (?)); Taco Ralo, camino a Escuela de La Iguana.

En la zona chaqueña de Tucumán (cerca de Taco Ralo) hemos visto también un género de Araneidae que no hemos podido identificar, que recuerda vagamente al género *Pozonia* (no registrado en Argentina), con dos apófisis mastoideas muy notables en el abdomen (Figs. 32c-d, ver [video 07](#)); hace telas orbiculares al interior del seco bosque chaqueño.

El elenco de los géneros de Araneidae de Tucumán se completa con *Eustala* (Fig. 33a; de colores grisáceo o castaño, con un folium dorsal; hacen telas orbiculares de unos 10 a 15 cm de diámetro, sobre troncos de árboles



► Fig. 33. Araneidae. a. *Eustala* sp.; Cascada de La Calera, R.P. 308. b-f. Especies de *Acaesia* (b, Horco Molle; c, Batiruvana; d, f, Río Anta, frente a El Espinal, Salta; e, Altos de Medina; d, macho, todas las demás, hembras).

grandes, paralelas y casi pegadas al tronco), *Acacesia* (Figs. 33b-f; se las encuentra acurrucadas sobre el follaje durante el día; o bien hay varias especies en Tucumán, o una gran variación de colores en una o unas pocas especies), *Metazygia* (Figs. 34a-b; suelen estar cerca del agua, son araneidas muy poco pubescentes, con el cefalotórax bastante glabro y brillante, y un folium dorsal delimitado por dos franjas grisáceas), y *Larinia* (con coloración parecida a la de las *Metazygia*, pero el folium delimitado por franjas más rojizas, y tegumentos bien pubescentes). Todos estos géneros tienen el abdomen más o menos ovalado, sin prolongaciones.



► Fig. 34. Araneidae, *Metazygia* sp. a, b. Hembra; Río Anta, cerca de El Espinal, Salta (lado tucumano).

**Tetragnathidae.**— Las arañas de esta familia también tejen telas orbiculares, pero generalmente horizontales y asociadas con el agua, cerca de ríos o arroyos, a menudo suspendidas de la vegetación o rocas sobre el agua misma. La mayoría de las tetragnátidas tiene una serie de tricobotrias en los fémures IV (ausentes en otras Araneoidea y en casi todas las arañas; presentes en algunas Uloboridae), que pueden llegar a verse en fotos de buena resolución. Si bien los ancestros comunes de Tetragnathidae y otras Araneoidea eran arañas enteleginas, las Tetragnathidae han revertido a la condición haplogina, con epiginos muy sencillos o ausentes, y bulbos copuladores relativamente simplificados. El género más común y fácil de encontrar es *Tetragnatha* (Figs. 35a-b); tejen telas orbiculares de hasta 20 cm de diámetro con una espiral muy laxa (i.e. con las vueltas bastante separadas).



► **Fig. 35.** Tetragnathidae. **a.** Hembra de *Tetragnatha* sp.; Altos de Medina. **b.** Quelíceros de *Tetragnatha* sp.; R.P. 308, a 3.5 km del límite con Catamarca. **c.** Macho de *Chrysometa* sp.; Horco Molle. **d.** Hembra de *Chrysometa* sp.; Horco Molle.

El género tiene más de 300 especies en todo el mundo, y para Argentina se han citado 14 especies; su identificación es muy difícil. Las *Tetragnatha* miden hasta 2 cm y son alargadas, de patas largas y delgadas, con los quelíceros muy largos y divergentes, con el gancho largo y curvado. Al ser molestadas, corren a un costado de la tela, y con sus largas patas estiradas, pueden posarse muy quietas y pasar desapercibidas semejando un palito. Sus quelíceros tan peculiares permiten que el macho, abriendo sus quelíceros casi 180°, trabe sus ganchos con los de la hembra (la cópula es frente a frente; recuérdese que las *Tetragnatha* son haploginas, y las arañas haploginas generalmente copulan de frente).

Las *Chrysometa* (Figs. 35c-d) tienen los quelíceros normales, y el abdomen con manchas plateadas (de cristales de guanina). Son de color general castaño amarillento. Son comunes en todas las zonas de bosque con cierto grado de humedad, siempre cerca de arroyos y cursos de agua. A diferencia de otras tetragnátidas, las *Chrysometa* generalmente tejen telas más o menos verticales, y tienen un refugio (una pequeña celda de seda en una anfractuosidad de la roca o tronco cercano a su tela), en el cual permanecen durante el día. Las *Glenognatha* (Fig. 36a), mucho menos comunes, son pequeñas arañitas, de quelíceros mucho más cortos pero que también divergen ligeramente hacia afuera en el ápice; construyen pequeñas (3-4 cm de diámetro) telitas horizontales muy cerca del agua, en remansos.

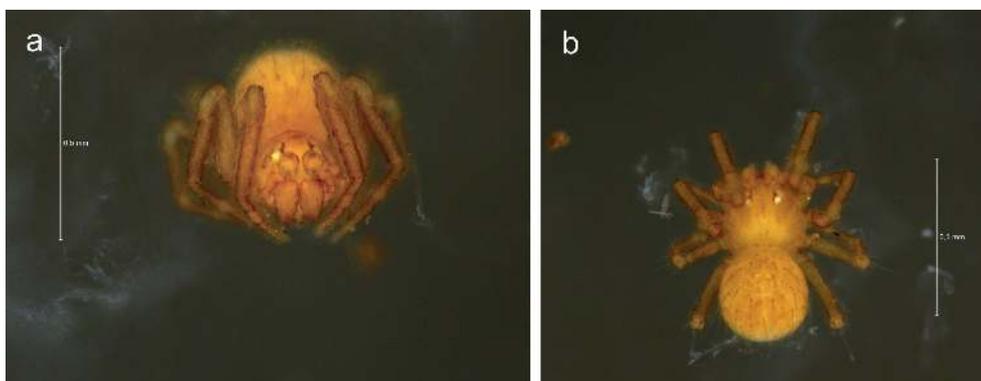
Las *Leucauge* (Fig. 36b) son las tetragnátidas con menos dependencia de cursos de agua, que pueden encontrarse tanto en bosques como inclusive en plazas o jardines de zonas urbanas. El género tiene unas 160 especies en todo el mundo, aunque sólo cuatro especies han sido citadas para Argentina. Casi todas las especies tienen el dorso y lados del abdomen de color plateado, con la parte ventral más oscura y a menudo con un par de manchitas rojas en el medio. La especie más común en Tucumán es de color verdoso; se la encuentra prácticamente en todos los ambientes (incluso en bosquecillos a cierta altura, donde la vegetación empieza a ralearse). Una vistosa especie (Figs. 36c-d), aparentemente no citada aún para Argentina (ciertamente no es ninguna de las *Leucauge* que se han citado), es de color general negro, con manchas plateadas dorsales y una protuberancia en la parte posterior del abdomen; parece una especie próxima a *Leucauge caudacuta* (las especies de *Leucauge* con esta prolongación abdominal y coloración oscura se ubicaban anteriormente en un género aparte, *Opas*, pero Ballesteros y Hormiga, 2021 —ante la imposibilidad de resolver la filogenia del género *Leucauge* con mayor detalle— consideraron a *Opas* como sinónimo de *Leucauge*). Hemos visto estas *Leucauge* menos comunes en Horco Molle y Batiruaná; comienzan a verse algunos ejemplares (mucho más raros que la especie común de *Leucauge*) a fines de noviembre y hasta principios de diciembre, antes que se produzca la explosión de los juveniles de *Trichonephila*, que invaden todos los espacios disponibles en el sotobosque; cuando esto ocurre, las *Trichonephila*, más agresivas que esta especie de *Leucauge*, parecen desplazarla, y rápidamente la *Leucauge* se hace muy rara y difícil de observar.



► **Fig. 36.** Tetragnathidae. **a.** *Glenognatha* sp. (posiblemente *Glenognatha australis*); Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano). **b.** *Leucauge* sp.; entre Hualinchay y Gonzalo. **c, d.** *Leucauge* cf. *caudacuta*, se aprecian claramente las tricobotrias del fémur IV, características de muchos géneros de la familia; Horco Molle.

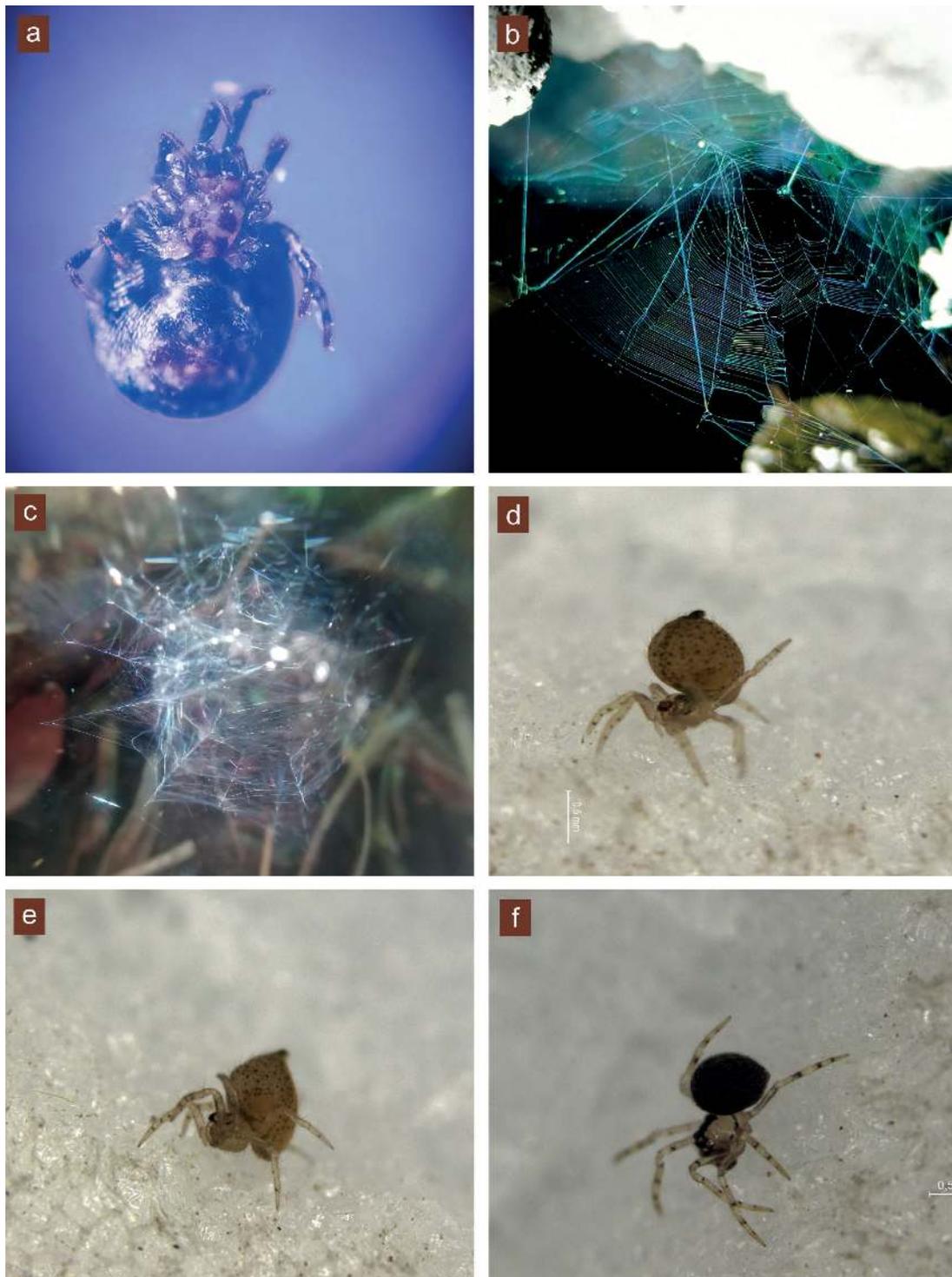
“**Symphytognathoidea**”.— Este grupo fue propuesto para cuatro familias, Anapidae (que no se encuentran en Tucumán), Mysmenidae, Symphytognathidae, y Theridiosomatidae, sobre la base de evidencia morfológica y comportamental (Griswold *et al.*, 1998); análisis moleculares subsiguientes sugieren sin embargo que estas cuatro familias no están más relacionadas entre sí, sino que las Anapidae y Symphytognathidae están más relacionadas con las Araneoidea excepto Theridiidae y Nesticidae, que con las Theridiosomatidae y Mysmenidae. El grupo es utilizado aquí sólo con fines prácticos, ya que reúne arañitas de tamaño muy pequeño que tejen telas orbiculares modificadas, a menudo con radios fuera del plano y anastomosados hacia el centro (algunas especies abandonan las telas orbiculares, aparentemente; estas características de las telas sólo pueden observarse en aquellas especies que las tejen).

Uno de los dos géneros de **Symphytognathidae** encontrados en Tucumán es *Symphytognatha*, que hemos colectado en una sola ocasión en Cochuna (en lo que es hoy Parque Nacional Aconquija). Comunicamos la presencia de esta especie en la Reunión Regional de Selvas de Montaña de 1995 en Salta, pero el catálogo de arañas argentinas de Grismado excluye resúmenes de congresos y entonces no cita este género para la Argentina. Las *Symphytognatha* son arañas minúsculas (de un par de mm), extrañísimas; como su nombre lo indica, tienen las bases de los quelíceros fusionadas formando una sola estructura (aunque con los ganchos separados en cada lado de esta única base de los quelíceros); además, tienen 6 ojos, carecen de pulmones (respiran sólo por tráqueas), y las hembras no tienen palpo (se conserva sólo la coxa; evidentemente, los machos sí tienen palpos, sin los cuales no podrían reproducirse!). Viven en ambientes muy húmedos y se conoce muy poco de su biología; aparentemente no tejen tela orbicular. El único género de Symphytognathidae incluido hasta ahora en el catálogo de arañas argentinas es *Anapistula* (Figs. 37a-b), con una sola especie (*Anapistula yungas* Rubio & González, 2010) que se ha encontrado previamente en Salta. También carecen de palpos en las hembras; los quelíceros (en lugar de fusionados completamente) están unidos en su base por una sutura (visible en Fig. 37a); tienen cuatro ojos muy separados, con un par ubicado a cada costado del cefalotórax, lo que les da un aspecto muy peculiar. Nosotros las hemos encontrado en hojarasca, en las selvas montañas del norte de Tucumán (también las hemos visto en Parque Nacional Calilegua, Jujuy). Son muy difíciles de encontrar, más pequeñas aún que las *Symphytognatha* (el macho mide 0.5 mm) y viven en hojarasca o entre troncos podridos; son de color amarillento pálido uniforme (a diferencia de las *Symphytognatha* que son de color marmorado, con manchas y líneas castaño oscuro sobre un fondo amarillento). La única referencia en la literatura de *Anapistula* en Argentina es la del trabajo de Rubio & González, 2010, que describieron a *Anapistula yungas* sobre la base de un único ejemplar, recolectado junto con una muestra de 3300 arañas de la zona, lo que evidencia la rareza y dificultad de encontrar estos grupos de arañas tan pequeñas



► **Fig. 37.** Symphytognathidae, *Anapistula yungas* (a, vista anterior, mostrando sutura entre los quelíceros; b, vista dorsal); Río Anta (límite Salta-Tucumán).

Las más comunes de las Symphytognathoidea son las **Mysmenidae**, otra familia de pequeñas arañas que tejen bellas telas. La taxonomía del grupo en nuestro país nunca ha sido objeto de revisión (p.ej. el catálogo de arañas argentinas cita 6 especies de misménida en 3 géneros, pero ninguna de ellas reconocida a nivel especie!). Probablemente todas las especies de Tucumán representen especies nuevas, aún por describirse. Las misménidas se reconocen por sutiles caracteres morfológicos (sobre todo, una mancha ventral esclerosada en el ápice de los fémures anteriores, y la presencia de estructuras de sujeción en el metatarso II del macho); la manera más fácil de reconocerlas en el campo es por la estructura única de sus telas. Las más comunes son del género *Mysmena* (Fig. 38a), que se encuentran en todas las zonas de chaco y yunga. Son minúsculas arañas de abdomen más o menos esférico (o terminando por atrás en una ligera prominencia cónica), que tejen telas de patrón orbicular, pero que en lugar de ser planas, tienen sus radios partiendo desde el centro en todas direcciones, y la espiral de seda glutinosa uniendo estos radios tridimensionalmente. El resultado es que las telas de *Mysmena* son pequeñas esferitas, de 3 a 4 cm de diámetro, con la araña posicionada en el centro de esa esfera (Fig. 38c). Al igual que las orbicularias normales, las misménidas viajan por su tela (p.ej. para llegar hasta un insecto atrapado en la tela) a través de los radios. Una peculiaridad de las *Mysmena* es que, al ser molestadas, salen de su tela caminando (a toda la velocidad que dan sus cortas patitas) a través de un radio hacia un costado, y allí se refugian (otras arañas orbiculares, ante peligro inminente, acostumbran saltar rápidamente de su tela, a menudo hasta el suelo, dejando un hilo de seguridad para poder regresar a su tela; tal comportamiento tendría muy poca utilidad en el caso de una tela tridimensional como la de las *Mysmena*, ya que la araña sería inmediatamente detenida por su propia tela). Las *Mysmena* generalmente tejen su tela cerca del suelo, en huecos de troncos o en cavidades entre piedras, en lugares relativamente sombríos y con un microambiente muy húmedo y estable; sus telas se detectan más fácilmente iluminando tales microhábitats con una linterna, haciendo brillar las telitas. Si son interesantes las telas de las misménidas “típicas”, más interesante aún resulta tener un claro eslabón intermedio entre las telas orbiculares normales y las completamente esféricas, y esto lo muestra el género *Maymena*, que también se encuentra en zonas de yungas de nuestra provincia. Las *Maymena* son ligeramente más grandes que las *Mysmena*, aún más estrictas en sus requerimientos de hábitat y humedad constante (p.ej. viven en huecos de árboles más profundos, más alejadas de la abertura). Tejen (Fig. 38b) una tela orbicular horizontal ligeramente cónica, con el centro un poco más elevado; desde el centro divergen hacia arriba, en distintos ángulos, unos pocos radios, unidos entre sí por algunas vueltas laxas de espiral glutinosa.



► **Fig. 38.** Mysmenidae. **a.** *Mysmena* sp.; Río Anta, frente a El espinal, Salta (lado tucumano). **b.** Tela de *Maymena* sp.; Horco Molle. **c.** Tela de *Mysmena* sp.; El Alto, Catamarca. **d-f.** *Trogloneta* sp.; R.P. 308, a 3.5 km del límite con Catamarca (**d, e**, hembra; **e**, macho).

La idea de que esta tela representa un paso intermedio en la evolución desde una tela normal hacia una tela esférica se ve reforzada al considerar que, en un análisis filogenético de la familia Mysmenidae basado principalmente en caracteres morfológicos, Lopardo & Hormiga, 2015 consideraron a *Maymena* como la primera rama que diverge en el árbol de las misménidas (esquema que ha sido corroborado también en análisis moleculares subsiguientes, como el de Wheeler *et al.*, 2017). Otro género de misménida que hemos encontrado en Tucumán es *Trogloneta* (Figs. 38d-f), que hemos colectado en Cochuna y cerca del límite con Catamarca (en Ruta Provincial 308), revisando el musgo y líquenes que crecen sobre los árboles; no hemos podido observar la forma de su tela (otras especies del género tejen la tela tridimensional típica de *Mysmena*). Esta especie (ver [video 26](#) y [video 27](#)) es de color amarillento con manchas castaño, y tiene un abdomen elevado más o menos columnar (a diferencia del abdomen principalmente esférico de las *Mysmena* y *Maymena*). Por último, un género muy interesante de misménida que hemos encontrado en Santiago del Estero y Salta, pero aún no en Tucumán, es *Mysmenopsis*; lo discutimos aquí, ya que su presencia en la provincia es relativamente probable. Las *Mysmenopsis* son cleptoparásitas, que viven sobre las telas de otras arañas; la especie de Salta y Santiago del Estero (probablemente *Mysmenopsis ischnamigo*) la hemos colectado sobre telas de *Ischnothele annulata* (otras especies de *Mysmenopsis*, no encontradas en Tucumán, viven sobre telas de arañas araneomorfas). Las *Mysmenopsis* se mueven sobre la tela de la *Ischnothele* muy lentamente, evitando movimientos bruscos, y permanecen a cierta distancia de la hospedadora; cuando la hospedadora captura una presa efectúa movimientos (de captura, de masticación y manipulación de la presa) cada cierto tiempo, y es en estos instantes en que la hospedadora se mueve que las *Mysmenopsis* aprovechan —icasi como si existiera la telepatía entre las arañas!— para moverse rápidamente hacia la *Ischnothele* y su presa; cada vez que la *Ischnothele* se queda quieta, se detiene la *Mysmenopsis*. En un breve período de tiempo, la *Mysmenopsis* logra llegar hasta la araña y su presa, y comienza a sorber los jugos de la presa por debajo de la hospedadora.

La última familia de Symphytognathoidea encontrada en Tucumán es **Theridiosomatidae**; son pequeñas arañitas, generalmente de 3-4 mm de longitud, que construyen pequeñas telas orbiculares. Construyen (ver Figs. 39a-b) ootecas coriáceas, muy resistentes, que cuelgan de un hilo —en algunos géneros son simplemente esféricas, pero en otros tienen formas específicas (p.ej. pequeños prismas cúbicos, en *Plato*)—. En el noroeste se encuentran varios géneros con curiosas variaciones de la tela orbicular, cuya presencia en Tucumán no ha sido corroborada pero no es del todo improbable, ya que los hemos encontrado en Salta y/o Jujuy. Uno es *Ogulnius*, que construye en huecos de troncos pequeñas telas de muy pocos radios, con una espiral de muy pocas vueltas, floja y sin tensión —los hilos de la espiral se comban hacia abajo por su propio peso—. Esta disposición peculiar podría servir para facilitar la captura de los pequeños dípteros que

acostumbran volar en esos espacios confinados. Otro género es *Theridiosoma*, que construye una tela orbicular completa, llamada “en resorte”: sostiene entre sus patas un hilo que sale desde el centro de la tela hacia un costado, recogiénolo y tensándolo con sus patas, de forma que convierte a la tela en un cono que está en tensión. Cuando cae una presa en la tela, la araña suelta la tela, con lo que la espiral queda más floja, contribuyendo a enredar más efectivamente la presa. Por último, hemos colectado en Cochuna y Villa Padre Monti una especie que (por la morfología del palpo del macho y la forma de sus ootecas) parece pertenecer al género *Wendilgarda*. El género *Wendilgarda* es célebre por las modificaciones de su tela orbicular; cerca del agua, en pequeños arroyos con vegetación, puede construir unos pocos radios (de 4 a 6, generalmente), horizontales y paralelos a la superficie, a unos 4-5 cm del agua. La espiral glutinosa, en lugar de unir radios entre sí, consta de una serie de hilos paralelos *verticales* que bajan desde el radio hasta el agua, adhiriéndose a la superficie del agua por tensión superficial (Fig. 39c, [video 58](#)). De esto modo, la tela puede capturar pequeños insectos que, llevados por la corriente, choquen contra los hilos adhesivos paralelos. Esta tela, sin embargo, no es la única que hacen las *Wendilgarda*; se ha observado que un mismo individuo puede tejer las telas acuáticas especiales o, si no dispone de agua y soportes adecuados, telas orbitales “normales”. Los ejemplares de Cochuna y Villa Padre Monti fueron colectados sobre helechos, y no se observó su tela; es posible que esta especie, en condiciones adecuadas, pueda exhibir también la misma plasticidad en cuanto a la construcción de su tela, pero no existen aún observaciones de la tela acuática especial en la provincia de Tucumán (esto muestra cuánto trabajo queda aún por hacer en observaciones de historia natural y comportamiento). En Villa Padre Monti hemos visto numerosas ootecas (Fig. 39b) con la forma de “farolito chino” típica (*Wendilgarda* es el único género de teridiosomátida en que las ootecas tienen esas crestas longitudinales; Coddington, 1986a).

**Araneoidea no-orbitales.**— Varias familias de Araneoidea (Theridiidae, Nesticidae, y Linyphiidae) construyen telas no-orbitales, o bien estructuras irregulares, o bien telas en forma de lámina laxa (a diferencia de las telas laminares de las RTA, la araña se mueve de todos modos colgando en esta lámina).

Las Theridiidae y Nesticidae se conocen como “arañas de pata con peine”; ambas tienen un comportamiento de envolvimiento de presas que consiste en arrojar con sus patas posteriores seda con goterones de sustancia glutinosa, que inmovilizan rápidamente a la presa. También usan esta sustancia en hilos de captura; sus telas consisten típicamente en hilos secos entrecruzados más o menos irregularmente, que sostienen los hilos de captura que en su extremo tienen un tramo pegajoso. Para manipular esta mezcla de seda y pegamento usan un peine especial de cerdas modificadas en el tarso IV (de ahí el nombre común); la sustancia glutinosa proviene de las glándulas serícigenas agregadas, expulsadas a través de fúsculas también



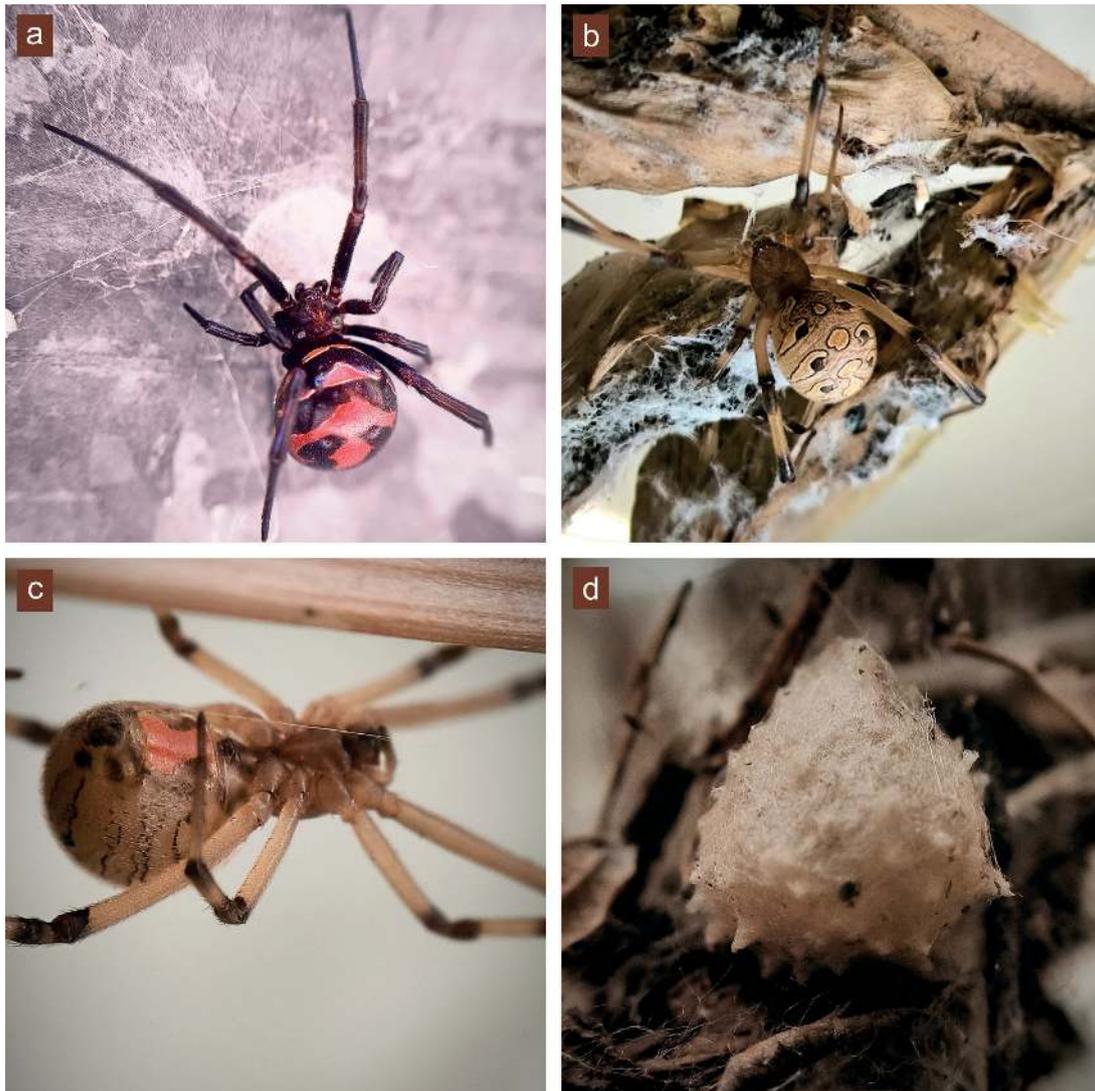
► **Fig. 39.** Theridiosomatidae. **a.** Ooteca, posiblemente de *Theridiosoma*; Río Anta (límite Salta-Tucumán). **b.** Ooteca de *Wendilgarda*; Villa Padre Monti. **c.** *Wendilgarda* sp., tela sobre el agua (observe cómo los hilos se dividen justo antes del contacto con el agua, aumentando los puntos de contacto); Las Lancitas, Jujuy. **d.** Nesticidae, *Nesticus* sp.; Las Lancitas, Jujuy.

altamente modificadas (como gruesos tubos, que permiten la salida rápida de esta sustancia densa). En el caso de muchas terídidas de mayor tamaño (como las *Latrodectus*), la araña puede usar este comportamiento no sólo en la captura de presas, sino en caso de verse amenazada (p.ej. fuera de su tela) por otra araña; la *Latrodectus* se da vuelta rápidamente y arroja este pegote, con lo que la pobre araña o insecto que se le acercaba queda inmovilizado. Ironías de la naturaleza, la *Latrodectus* tan temida y mistificada por nosotros los humanos a causa de su veneno, en el ambiente natural prefiere defenderse recurriendo a la seda pegajosa antes que a su veneno; ciertamente es un método más seguro para la araña, ya que no requiere contacto físico directo, que sí haría falta para morder al enemigo.

Las **Nesticidae** son una familia con pocas especies en el país; se ha citado para Tucumán a *Eidmanella pallida*, una especie de 5-6 mm, de color caramelo uniforme, que puede encontrarse bajo piedras o troncos, en ambientes bien húmedos (incluso en parque o jardines de Yerba Buena). Se ha descrito otras especies de nesticida (en el género *Nesticus*) del NOA (Salta y Jujuy; ver Ott & Lise, 2002, Torres *et al.*, 2016). Las Nesticidae (a diferencia de las Theridiidae) llevan su ooteca colgando de las hileras (Fig. 39d), dato comportamental que permite reconocerlas al golpe de vista (además de las lejanamente emparentadas Lycosidae y Trechaleidae, no hay otras arañas que hagan esto). La familia se diferencia de las terídidas por detalles de la genitalia del macho (en las nesticidas el cymbium está dividido en dos ramas, la posterior muy desarrollada, conocida como **paracymbium**).

Las **Theridiidae** comprenden a la mayoría de las arañas de este grupo; son una familia muy numerosa (con 2500 especies a nivel mundial), con muchos casos de especializaciones en sus telas o comportamiento. Se diferencian de las Nesticidae por tener el paracymbium reducido o ausente (es decir, el cymbium no tiene divisiones; el paracymbium está presente en casi todas las demás Araneoidea, por lo que su ausencia en esta familia es probablemente una pérdida secundaria de esta estructura). La estructura típica de la tela de las terídidas consiste en una maraña de hilos entrecruzados, de los que parten hacia abajo los hilos glutinosos con gotas adhesivas en su parte inferior; estos hilos pueden desprenderse de su fijación al ser empujados por una presa de cierto tamaño, con lo que la presa puede quedar suspendida de los hilos glutinosos a merced de la araña. Esta estructura puede modificarse, a veces con una lámina más o menos horizontal (como en *Tidarren*), a veces con una especie de lámina que envuelve la maraña interior de hilos (como en *Anelosimus*), reducirse a unos pocos (p.ej. *Spintharus*) o un solo hilo (p.ej. *Phoroncidia*, *Ariamnes*), o perderse por completo (p.ej. *Argyrodes*, *Euryopis*). La gran diversidad de telas de terídidas puede apreciarse en el trabajo de Eberhard *et al.* (2008). Las terídidas tienen quelíceros pequeños y sin dientes en sus márgenes, con lo que sus presas en lugar de ser masticadas (como sucede, p.ej., en las Araneidae), son reducidas a carcazas vacías.

En esta familia se incluyen las tristemente célebres *Latrodectus* o “viudas negras” (Figs. 40a-c), a las que se ha dedicado el **número 77** de *Universo Tucumano*, por lo que aquí no repetiremos información. Son de las terídidas más conspicuas, tanto por su tamaño como por su frecuencia y lo llamativo de sus telas. En zonas chaqueñas es frecuente *Latrodectus corallinus* (Fig.40a); en las zonas más secas de altura es común *Latrodectus diaguíta*. En toda la provincia es muy común también *Latrodectus geometricus* (Figs. 40b-c), conocida como “viuda marrón”, de distribución cosmotropical. Las ootecas de muchas especies de *Latrodectus* son muy características, con pinchitos (hechos con seda) en su cara externa (Fig. 40d); otras especies (como *L. diaguíta*) hacen en cambio una ooteca lisa.



► **Fig. 40.** Theridiidae. **a.** *Latrodectus* cf. *corallinus*; Trancas. **b-d.** *Latrodectus geometricus* (**c**, muestra el reloj de arena ventral, rojo, típico de las *Latrodectus*; **d**, la ooteca de algunas *Latrodectus* tiene pequeños pinchos formados de seda); San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo).

Las arañas del género *Steatoda* se conocen a menudo como “falsas viudas”, pese a que su veneno es inofensivo para el hombre. La especie con más semejanza a las *Latrodectus* es *Steatoda grossa*; son arañas de tamaño medio (de unos 10-12 mm), de color oscuro violáceo uniforme, con abdomen ligeramente ovoide. Se encuentran generalmente en viviendas humanas; tejen telas irregulares en rincones o bajo muebles; es una especie sinantrópica y de distribución mundial. Las *Steatoda triangulosa* (Figs. 41a-b) son más pequeñas (hasta 5-6 mm), con el abdomen de forma más globosa que las anteriores y (con un poco de imaginación) una serie de triángulos dorsales claros y oscuros alternados; también son sinantrópicas y cosmopolitas.



► **Fig. 41.** Theridiidae, especies de *Steatoda*. **a, b.** *Steatoda triangulosa*; Yerba Buena (**a**, macho, **b**, hembra). **c.** *Steatoda* cf. *sabulosa*; El Infiernillo. **d.** *Steatoda anchorata*; R.P. 1, 3 km al N de Singuil (1 km del límite con Tucumán), Catamarca. **e.** *Steatoda* (?) sp.; Horco Molle.

En los valles puede encontrarse *Steatoda sabulosa* (Fig. 41c) o una especie próxima, distribuida a lo largo de la región andino-patagónica, y en zonas chaqueñas, *Steatoda anchorata* (Fig. 41d). Son de tamaño medio (unos 10-12 mm), con el abdomen ovoide y de color general castaño bien oscuro, con una lúnula anterior y una línea longitudinal blanquecinas (que, al tocarse,

forman una figura semejante a un ancla; de ahí el nombre “anchorata”). También hay especies que se encuentran en ambientes naturales que atribuimos (con muchas dudas) al género *Steatoda* (Fig. 41e).

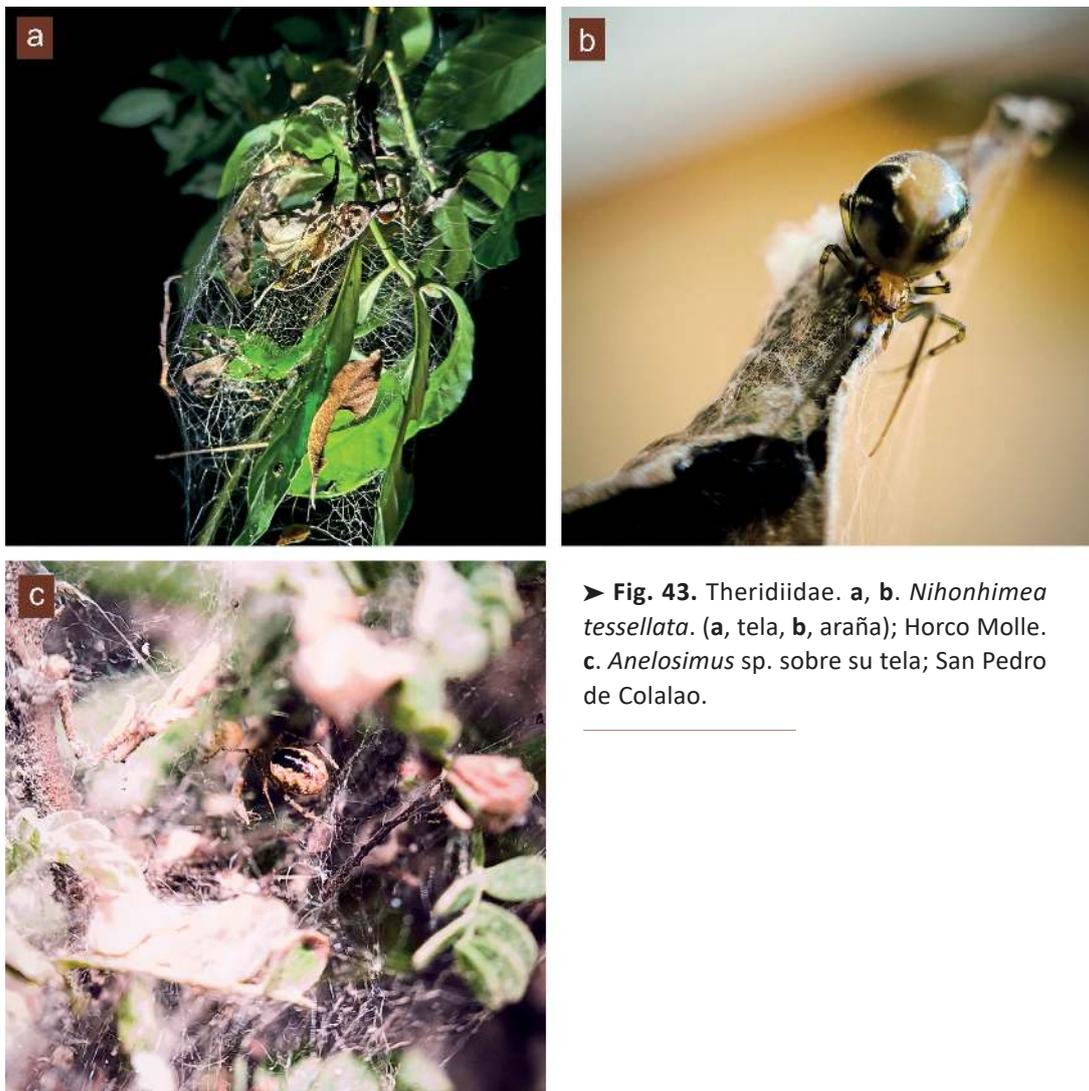
Otra especie muy frecuente en los hogares es *Parasteatoda tepidariorum*, también de distribución mundial. Miden unos 8-10 mm, y son de color general castaño amarillento claro, con el abdomen globular muy marmorado dorsalmente. Son frecuentes en los rincones, donde tejen su tela irregular típica de terídidas, y se acurrucan en un rincón. La ooteca de las *Parasteatoda* es fácilmente reconocible, de color castaño amarillento claro; más o menos globosa con una punta bien evidente hacia arriba, es colgada de la tela cerca de la araña. Las *Tidarren* (la especie de presencia más probable en Tucumán es *Tidarren sisyphoides* (Figs. 42a-c), distribuida desde Estados Unidos hasta Argentina por el sur) son de tamaño y aspecto bastante semejante a las *Parasteatoda*, pero se encuentran en ambientes naturales; tienen una banda blanca angosta vertical característica en la parte posterior del abdomen. Tejen su tela suspendida entre plantas (Fig. 42a), que tiene una



► Fig. 42. Theridiidae, *Tidarren sisyphoides*. a. Tela. b, c. Dos vistas, observe en b la característica banda blanca medial longitudinal en la parte posterior del abdomen; todas de Horco Molle.

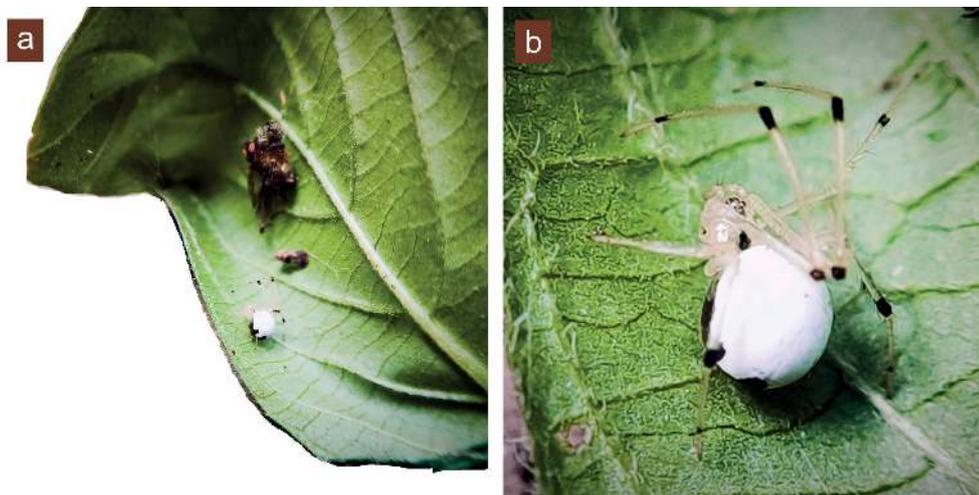
lámina horizontal de trama irregular y una serie de hilos entrecruzados irregularmente por arriba (con función de derribo de insectos voladores); generalmente colocan una hojita seca doblada en la parte superior de la tela, por encima de la lámina, donde se refugian. La biología reproductiva de estas arañas es peculiar: los machos de *Tidarren* son minúsculos y mueren durante la cópula (permaneciendo fijados por un palpo al epigino de la hembra por unas horas hasta que ella los remueve; Knoflach & Benjamin, 2003).

Otra especie común, también de distribución muy amplia, es *Nihonhimea tessellata* (Fig. 43a-b). Son un poco más pequeñas que las *Tidarren* (de 6-7 mm) pero se diferencian fácilmente por su dibujo abdominal; construyen su tela entre hojas de plantas (Fig. 43a), con una lámina externa de hilos entrecruzados delimitando un espacio cerrado entre varias hojas; la araña queda dentro de este espacio, con un refugio en una hoja suspendida. Una tela semejante hacen las *Anelosimus* (Fig. 43c), pero más pequeña.



► Fig. 43. Theridiidae. a, b. *Nihonhimea tessellata*. (a, tela, b, araña); Horco Molle. c. *Anelosimus* sp. sobre su tela; San Pedro de Colalao.

Las especies del género *Theridion* (Figs. 44a-b) miden unos 5-6 mm, y se reconocen por su abdomen casi esférico con reflejos nacarados; hacen pequeñas telitas de unos pocos hilos entre las hojas; la araña hace un pequeño doblez en la parte media de la hoja y se refugia allí (los “coditos” que hacen las *Theridion* en las hojas, Fig. 44a, son fácilmente reconocibles). Un grupo que hace telas más reducidas aún es el de *Spintharus* y *Episinus*. Las *Spintharus* (Fig. 45) son verdes, de patas largas y más gruesas y fuertes que en otras terídidas, y abdomen aplanado, más ancho hacia atrás con un bello dibujo dorsal. Viven al igual que las *Theridion* bajo el dorso de las hojas pero no las doblan; hemos colectado *Spintharus flavidus* (de unos 5-6 mm) en Cochuna (la especie está ampliamente distribuída en las regiones tropicales de América, pero existen pocos registros en el país; Rubio, 2015 la citó para Salta).



► Fig. 44. Theridiidae, *Theridion* cf. *calycinatum*. a. Individuo en su refugio. b. Acercamiento del ejemplar. Ambas de Horco Molle.



► Fig. 45. Theridiidae, *Spintharus flavidus*; Cochuna.



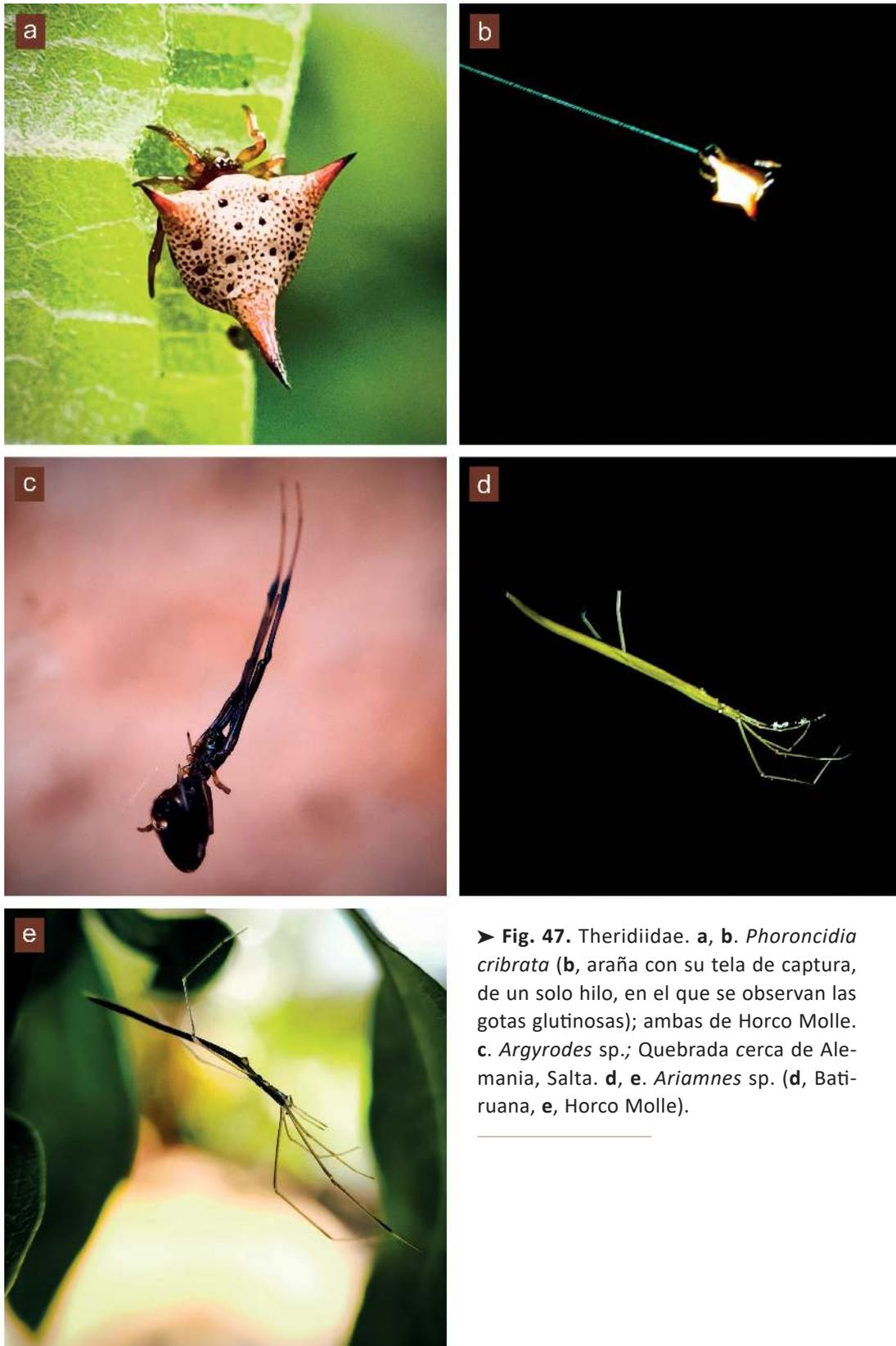
► Fig. 46. Theridiidae. a–c. *Episinus* sp. (a, b, hembra; Batiruana; c, macho; Horco Molle). d. Hembra (material preservado), *Euryopsis* sp.; Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano).

Las *Episinus* (Figs. 46a-c) son pequeñas arañitas, de forma y aspecto general bastante parecido a las *Spintharus* (también con patas fuertes y el abdomen más angosto adelante, con unas pequeñas prominencias laterales hacia la parte media o posterior del abdomen), pero de color general castaño o grisáceo. Hemos colectado ejemplares que asignamos con dudas a este género en Horco Molle y Batiruana, sobre pequeñas telas formadas por unos pocos hilos irregulares. De acuerdo con la literatura la tela típica de las *Episinus* europeas consiste de dos hilos verticales solamente, cruzados en el medio por un hilo horizontal que conforma entonces una especie de H, y la araña se posa en el cruce de los hilos, especializándose en la captura de hormigas e insectos caminadores que tropiezan con los hilos verticales. Las terídidas cercanamente relacionadas del género *Euryopsis* (Fig. 46d) se encuentran en el suelo, donde prácticamente no hacen tela; en el caso de las especies de *Euryopsis* cuya biología se conoce, se especializan en cazar hormigas (curiosamente, el aspecto de varias especies recuerda vagamente al de las oecóbidas, también grandes cazadoras de hormigas).

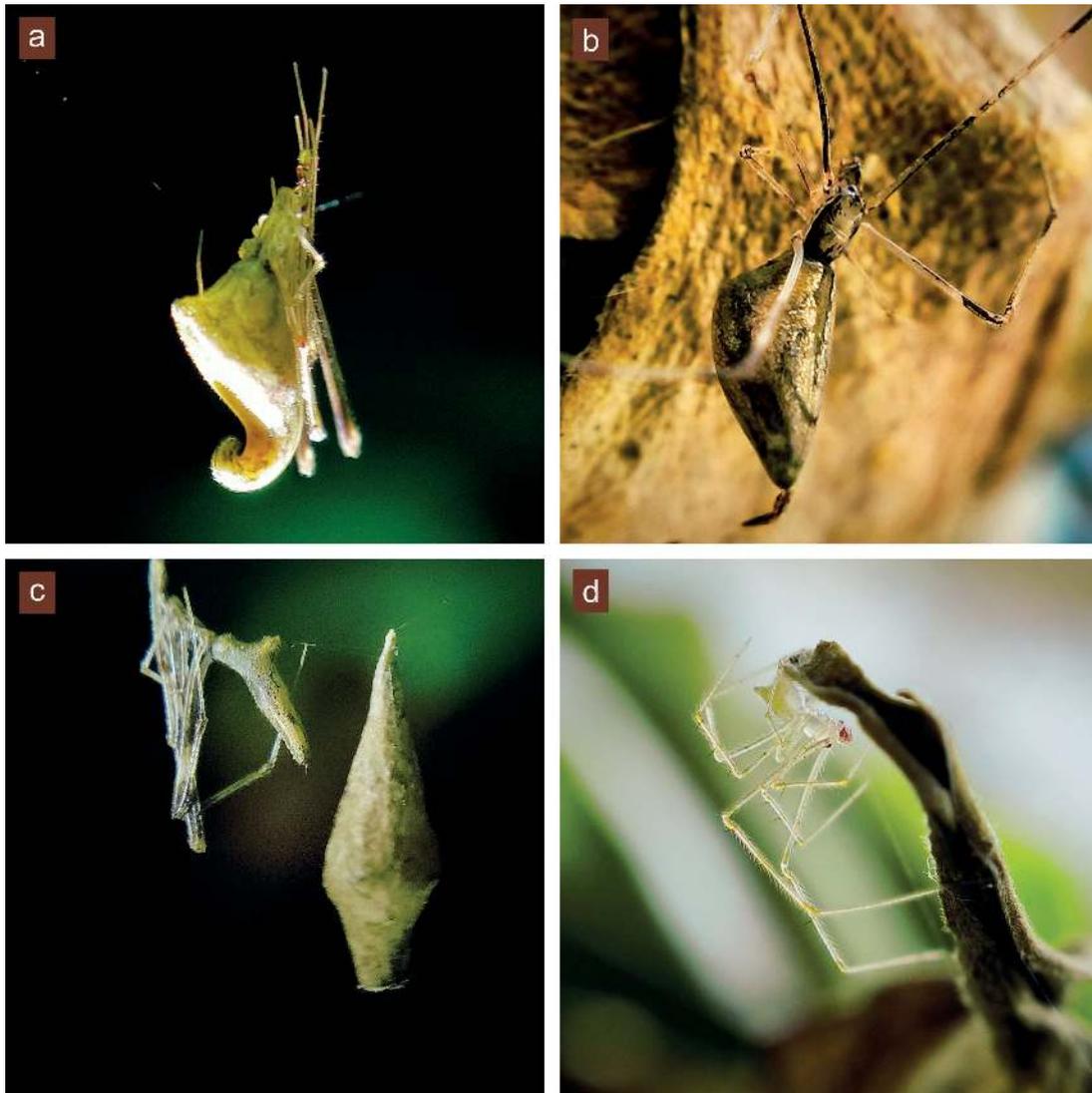
Un género de Theridiidae que hace telas de un solo hilo es *Phoroncidia*. En las zonas de bosques y yungas es común *Phoroncidia cribrata* (también con registros escasos, citada por Rubio, 2015 para Salta, encontrada en Batiruana, Horco Molle, Río Anta, y Villa Padre Monti). Son pequeñas arañas (4-5 mm aprox.; Figs. 47a-b), con el abdomen duro y brillante, triangular, de color amarillo, con un par de espinas laterales anteriores y una espina posterior, de color anaranjado con las puntas negras (ver [video 55](#)). Durante la noche, tejen un solo hilo horizontal o ligeramente inclinado (de hasta 20 o 30 cm de largo), a lo largo del cual hay seda pegajosa (con gotitas glutinosas, distinguibles en Fig. 47b), y un pequeño segmento seco en una de las puntas, donde la araña permanece a la espera de presas.

La construcción de telas se reduce aún más en las arañas de los géneros *Ariamnes* y *Argyrodes*. Las *Argyrodes* son arañas cleptoparásitas; de unos 3-4 mm de largo, largas patas, y abdomen cónico con reflejos dorsales plateados (Fig. 47c), viven sobre las telas de otras arañas, y moviéndose lentamente y sin ser detectadas por la araña más grande, roban pequeñas porciones de alimento de la hospedadora (incluso mientras está comiendo). Las *Ariamnes* están emparentadas con las *Argyrodes*, pero llevan el alargamiento del abdomen a un nivel exagerado (Figs. 47d-e). El abdomen puede incluso moverse a voluntad, doblándose o permaneciendo estirado como un palito (p.ej., cuando la araña se asusta estira sus patas y pone el abdomen derecho; obsérvese en Fig. 47e las hileras en la porción anterior del abdomen —el resto es “cola” móvil)—. Las *Ariamnes* se encuentran normalmente colgando de un hilo horizontal (ver [video 53](#) y [video 54](#)); están activas sobre todo durante la noche. Pueden interceptar los hilos que usan otras arañas tejedoras para viajar (ver [video 52](#)), y acercándose lentamente a la araña, la muerden rápidamente en una pata (Robert Raven, comunicación personal, ha observado este comportamiento en *Ariamnes* australianas) y se retiran a esperar que el veneno haga efecto. De este modo esta araña tan flacucha puede hacer presa sobre arañas mucho más grandes y corpulentas. Aunque no hay registros específicos en la literatura taxonómica para Tucumán, las *Ariamnes* son bastante comunes en todas las zonas boscosas de la provincia.

Relacionadas con las *Ariamnes* y *Argyrodes*, las *Rhomphaea* (Figs. 48a-d) también tienen largas patas que pliegan con sus fémures anteriores hacia atrás y el resto de los artejos hacia adelante. El género es de distribución mundial; tienen el abdomen con una cola que se extiende más allá de las hileras. Algunas especies del género son también araneófagas, pero otras (como la que hemos encontrado en Tucumán) hacen pequeñas telas de unos pocos hilos. Su ooteca es muy característica, de forma acampanada (Fig. 48c, ver [video 57](#)).

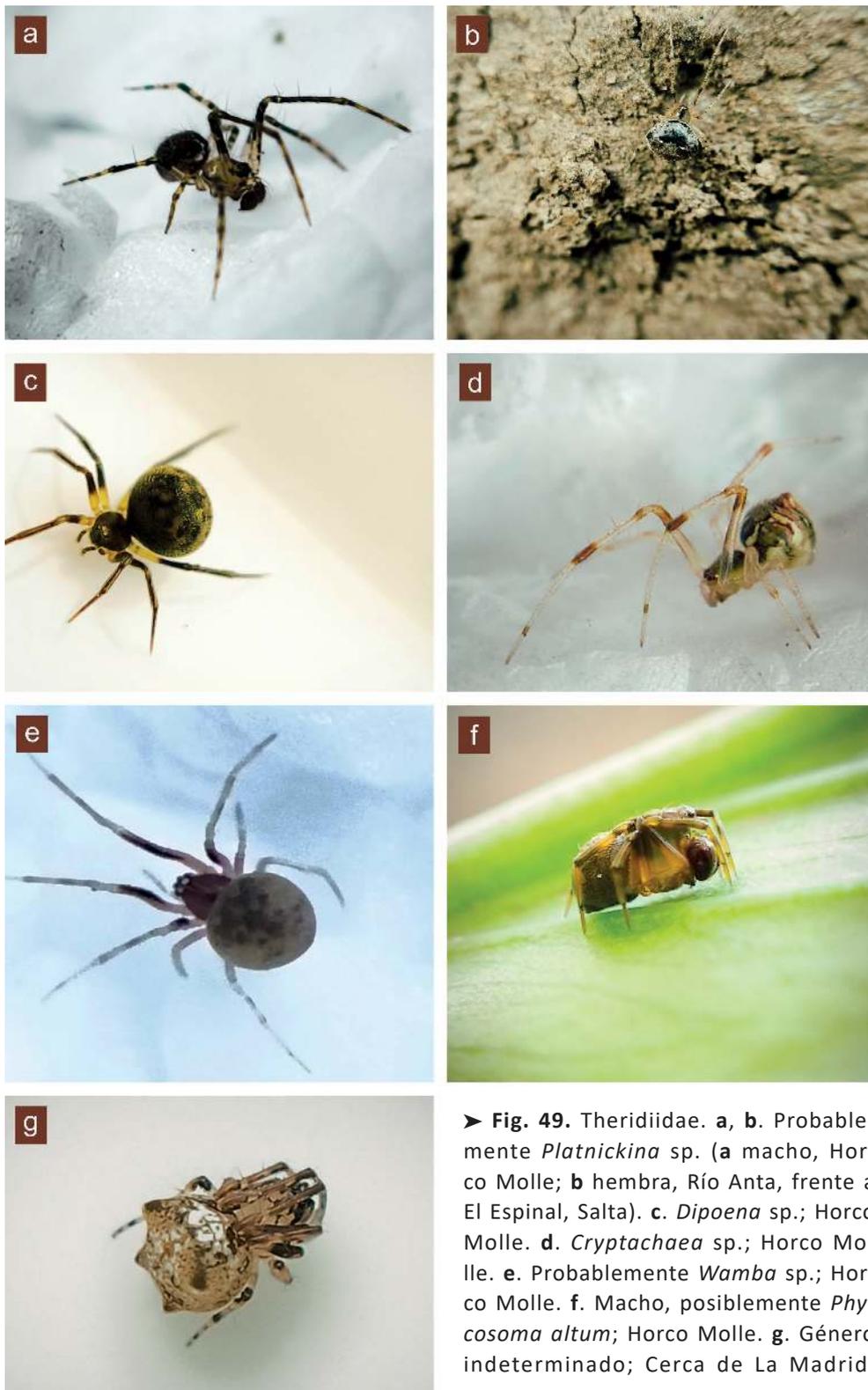


► **Fig. 47.** Theridiidae. **a, b.** *Phoroncidia cribrata* (**b**, araña con su tela de captura, de un solo hilo, en el que se observan las gotas glutinosas); ambas de Horco Molle. **c.** *Argyrodes* sp.; Quebrada cerca de Alemania, Salta. **d, e.** *Ariamnes* sp. (**d**, Bati ruana, **e**, Horco Molle).



► **Fig. 48.** Theridiidae, *Romphaea* sp. **a.** Sobre su tela. **b.** *Romphaea* sobre una hoja. **c.** Hembra con su ooteca. **d.** Macho. Todas de Cascada La Calera, R.P. 308.

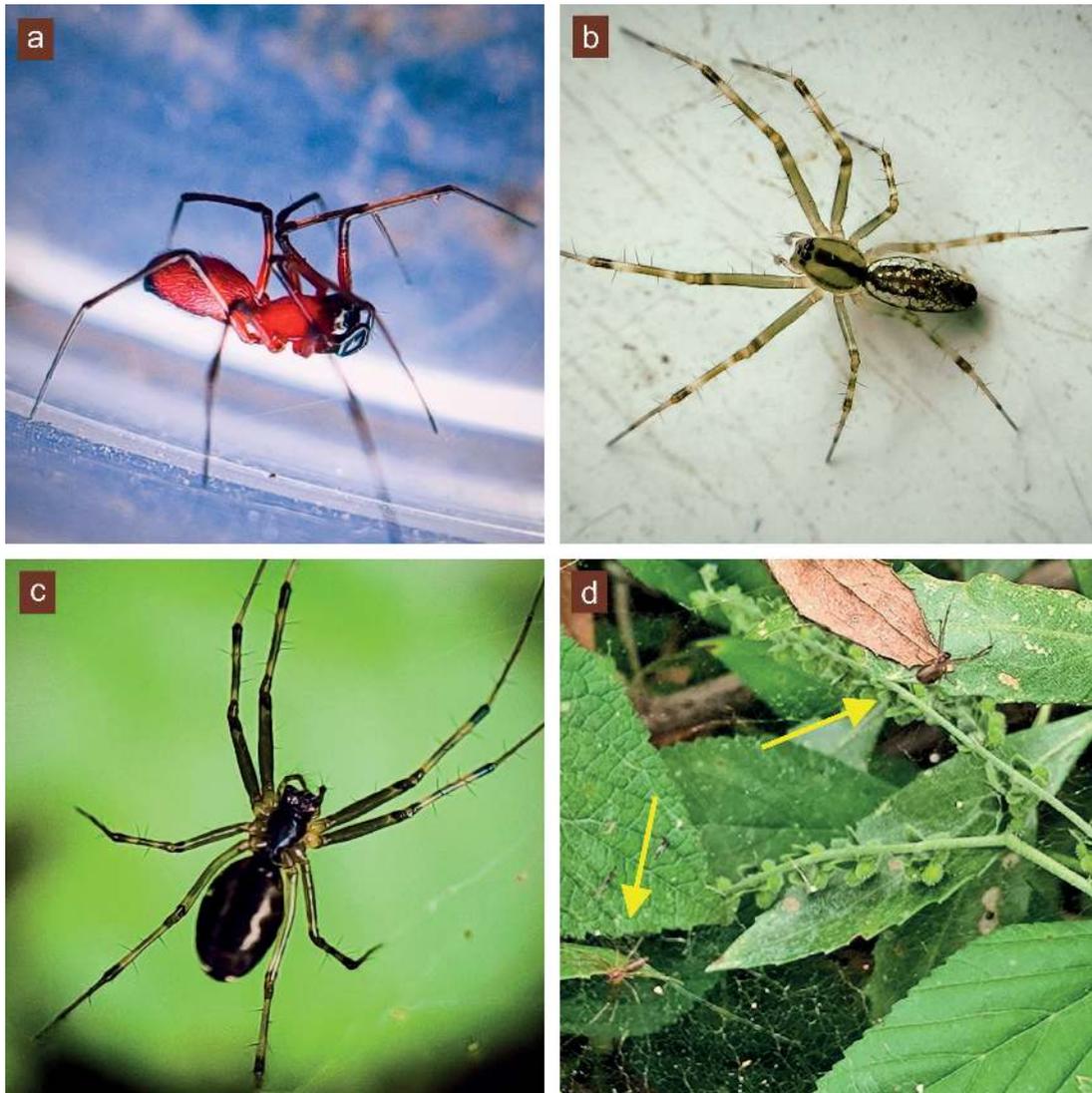
Además de las especies muy comunes y bien conocidas, o de las que presentan peculiaridades que facilitan su identificación (como *Phoroncidia* o *Ariamnes*), otros géneros y especies de terídidas son muy difíciles de reconocer, y no han sido revisados y bien caracterizados en el país, por lo que presentamos algunas especies adicionales con identificaciones provisionarias. *Platnickina* tiene una sola especie registrada en Argentina (Fig. 49a-b, [ver video 56](#)). El género *Dipoena* comprende varias especies en Argentina, de pequeño tamaño (unos 3-4 mm; Fig. 49c), que hacen telas reducidas. Las *Cryptachaea* (49d) hacen su tela en la vegetación; son reconocibles por la pequeña prominencia cónica del abdomen y su dibujo abdominal marmorado. Con el abdomen de aspecto globoso y unos 3 mm de largo total, hemos encontrado en Horco Molle una especie que podría pertenecer al género *Wamba* (Fig. 49e).



► **Fig. 49.** Theridiidae. **a, b.** Probablemente *Platnickina* sp. (**a** macho, Horco Molle; **b** hembra, Río Anta, frente a El Espinal, Salta). **c.** *Dipoena* sp.; Horco Molle. **d.** *Cryptachaea* sp.; Horco Molle. **e.** Probablemente *Wamba* sp.; Horco Molle. **f.** Macho, posiblemente *Phycosoma altum*; Horco Molle. **g.** Género indeterminado; Cerca de La Madrid.

Los machos de muchas especies de Theridiidae tienen bizarras modificaciones de la cabeza, que en algunos casos sirven para que la hembra “muerda” la cabeza del macho durante la cópula (modificaciones parecidas tienen muchas linífidas); un ejemplo es una especie que podría tratarse de *Phycosoma altum* (Fig. 49f; son pequeñas arañas de 2-3 mm de longitud; la especie es de amplísima distribución, pero varias otras especies tienen un cefalotórax cilíndrico semejante, por lo que la identificación certera requeriría un examen muy detallado de las estructuras genitales). Además de estos géneros (algunos de los cuales identificamos con dudas), hemos visto en la provincia también otros géneros de terídidas para los que ni siquiera podemos aventurar una identificación genérica tentativa, como el caso de Fig. 49g.

La familia **Linyphiidae** es la segunda familia más numerosa de arañas (con unas 5000 especies a nivel mundial), y agrupa a especies de Araneoidae que no construyen telas orbiculares. Su tela tiene forma de lámina horizontal sostenida por hilos arriba y debajo, a menudo entre hierbas o pastos bajos, o a veces bajo piedras o troncos. Son típicamente arañas muy pequeñas, desde 1 o 2 mm, hasta 5 o 6 mm en las especies más grandes, con cierto aspecto de terídidas, pero con los quelíceros más grandes y fuertes y con dientes en los márgenes (además, sus patas tienen autotomía entre tibia y patela, lo que se observa en pocos grupos). Los géneros y especies de linífidas son muy difíciles de reconocer, no sólo por su pequeño tamaño, sino también por su uniformidad morfológica y por el poco conocimiento del grupo. Aparte de un par de trabajos de Millidge (1985, 1991), que estudió algunas especies aisladas sudamericanas, nadie se ha atrevido a meterse con las Linyphiidae de Argentina. Para Tucumán se han citado los géneros *Sphecozone* (Fig. 50a), *Neomaso*, y *Laminacauda*. Hemos observado también ejemplares que atribuimos al género *Dubiaranea* (Fig. 50b), que son de las linífidas de mayor tamaño (5-6 mm), muy común en todo el país; al vivir por debajo de una tela laminar a baja altura, generalmente sólo se ve en el campo la parte ventral de la araña (Fig. 50c, ver [video 24](#)). Como en otras linífidas, el macho de *Dubiaranea* puede convivir en la tela con la hembra sin ser expulsado o atacado (Fig. 50d).



► **Fig. 50.** Linyphiidae. **a.** *Sphecozone* sp.; entre Hualinchay y Gonzalo. **b.** *Dubiaranea* sp.; R.P. 308, a 3.5 km del límite con Catamarca. **c.** *Dubiaranea* sp.; Altos de Medina. **d.** Macho y hembra de *Dubiaranea* sp., juntos sobre la tela de la hembra; Altos De Medina.

Las **Mimetidae** son conocidas vulgarmente como “arañas pirata”, ya que se especializan en la captura de otras arañas tejedoras de telas (especialmente araneidas y terídidas, por los hilos de cuyas telas se pueden mover con habilidad). Las mimétidas se reconocen por tener series de espinas de tamaño creciente intercaladas entre espinas de mayor tamaño en la cara anterior de tibias y metatarsos de patas anteriores (Fig. 51a). Estas espinas parecen jugar un rol en la captura de sus presas. Al descubrir una tela de una araña, la mimétida se introduce en la tela, y atrae a la dueña, esperándola con sus patas anteriores solo semi-desplegadas, pero rotadas hacia atrás en posición muy particular. Al aproximarse la dueña a la pirata, ésta rota de golpe sus patas hacia adelante (i.e. con las series de espinas especiales) y al mismo tiempo muerde a la dueña.



► **Fig. 51.** Mimetidae, *Gelanor zonatus*. **a.** Detalle de espinas en patas anteriores. **b.** Hembra. Ambas de San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo). **c, d.** *Mimetus* sp.; Batiruaana.

El veneno de las mimétidas actúa sumamente rápido en otras arañas. La especie más común en Tucumán es *Gelanor zonatus* (Fig. 51b), que estaba ya citada en la literatura para Jujuy. Se reconocen fácilmente por su dibujo abdominal, con líneas oscuras transversales y dos pequeños “ojitos” blancuecinos dorsales en la parte anterior. Mucho más raras son las *Mimetus*, de coloración general más grisácea, con el abdomen más triangular (Figs. 51c-d); las hemos visto una sola vez en la provincia, en Batiruaana.

## ENTELEGYNAS BASALES

### Oecobiioidea, Uloboridae, Deinopidae y Titanoecidae

En esta parte del árbol encontramos grupos de arañas que no se ubican fácilmente en ninguna de las otras grandes categorías. El primero de estos grupos es el de Oecobiioidea, que comprende las familias **Hersiliidae** y **Oecobiidae**. Las Oecobiidae están representadas en Tucumán sólo por *Oecobius cellariorum*, una especie introducida desde Europa, que se encuentra en viviendas humanas. Son pequeñas arañitas de 3 a 4 mm, de color gris amarillento y cuerpo achatado, con los ojos agrupados en un promontorio, y las hileras posteriores bastante largas. Si bien tienen cribelo y calamistro, su tela es mínima, y no parece ser utilizada demasiado en la captura (creemos haber visto oecóbidas usando tela cribelada para sus ootecas, pero esto necesita corroboración). Las *Oecobius* (Fig. 52c) tejen una especie de toldo, una capa de seda fijada por 5 o 6 extremos a la pared, generalmente en un ángulo, debajo de la cual se posicionan. De la familia Hersiliidae hay en Tucumán una sola especie, probablemente *Iviraiva argentina* (Figs. 52a-b). La presencia de Hersiliidae no estaba registrada aún en la literatura para la provincia, pero su presencia en Tucumán no es sorprendente ya que se conocían de Santiago del Estero y Salta. Nosotros las hemos visto en los remanentes de bosque chaqueño cerca de 7 de Abril, en el este de la provincia. Las *Iviraiva* son arañas cribeladas de tamaño mediano, unos 7–8 mm en la hembra, con larguísima patas. Viven sobre troncos de árboles, preferentemente de corteza lisa o no muy rugosa, donde se asientan durante el día (a lo sumo tejiendo a modo de delimitación de territorio unos pocos hilos sobre la corteza, sobre los cuales se asientan). Tienen también el cuerpo bastante achatado, y un promontorio ocular aún más elevado que el de las oecóbidas; las hileras posteriores son muy largas; sus ojos son bastante grandes, y (al observar capturas de presas) da la impresión que los estímulos visuales juegan también algún rol en su estrategia de captura.

Las oecóbidas y hersílicas tienen una estrategia de captura única entre las arañas: al pasar un insecto caminando en cercanías de la araña, esta la detecta (sea por estímulos visuales, sea por transmisión de vibraciones a través del entramado de hilos que deja la araña a su alrededor) e inmediatamente parte a la carrera, rodeando a la presa en movimientos circulares a toda velocidad, cambiando varias veces el sentido de giro (ver [video 22](#), [video 28](#), y [video 29](#)). Estos movimientos circulares los realiza corriendo de costado y *de espaldas* a la presa, a muy poca distancia o apenas tocándola con sus hileras, dejando en el camino hilos que rodean a la presa pero sin jamás tomar contacto directo con ella (i.e. la presa es el “satélite” alrededor del cual “orbita” la araña al desplazarse). Las primeras vueltas son más amplias (obviamente para maximizar las chances de atrapar a la presa), y enseguida la araña (al tener bien localizada la presa) da vueltas más estrechas.



► **Fig. 52.** Oecobioidea & Deinopidae. **a, b.** *Iviraiva argentina* (Hersiliidae; **a** hembra, **b** macho); Laguna de Robles, cerca de 7 de Abril. **c.** *Oecobius cellariorum*. (Oecobiidae), hembra, sobre pared; Altos de Medina. **d.** *Deinopsis* sp. (Deinopidae), hembra; no encontrada en Tucumán pero de presencia probable; Las Lancitas, Jujuy.

En el caso de las *Oecobius*, después de algunas vueltas y con la presa ya inmovilizada, la araña se acerca más y le arroja seda con sus patas traseras. Sólo una vez que la presa ha sido completamente inmovilizada procede la araña a morderla e inyectarle veneno, llevándola luego a su refugio. En el caso de las *Iviraiva* (de mucho mayor tamaño que las *Oecobius*), se observa a veces que la araña detecta y captura insectos que caminaban a varios centímetros de ella; su radio de acción es bastante considerable, sugiriendo que la visión (y no sólo las vibraciones) puede jugar un papel. Las largas hileras de las Oecobioidea son una evidente adaptación a este tipo de estrategia de captura, ya que permiten envolver mejor la presa a distancia; las oecóbidas, además, tienen el tubérculo anal situado casi entre las hileras

laterales posteriores, y cubierto de largas setas curvadas; aparentemente estas setas asisten en la manipulación de la seda emitida por las hileras laterales posteriores (sin necesidad de usar las patas posteriores, como en la mayoría de las arañas).

Las arañas de la familia **Deinopidae** no han sido encontradas aún en Tucumán, pero su presencia es muy probable, ya que se encuentran en Salta y Jujuy, y han sido recientemente halladas también en la provincia de Catamarca (por Franco Morales). Las deinópidas son arañas muy alargadas, de largas patas, que se estiran semejando un palito cuando se las asusta. Tejen una tela que, en el proceso de construcción, sigue todos los pasos de una tela orbicular, pero que en el producto final es difícilmente reconocible como tal. La tela es mucho más pequeña que en otras arañas que hacen orbitelas, y la araña la sostiene entre sus cuatro patas delanteras (Fig. 52d). La araña generalmente construye su tela de modo que queda enfrentada a un par de cm de un tronco o rama más o menos vertical, por los que suelen pasar insectos caminadores. Las *Deinopsis* se distinguen de todas las demás arañas que hacen orbitelas por sus ojos medios posteriores gigantescos, dirigidos hacia adelante (de ahí el nombre del género, “ojos terribles”; el nombre común de estas arañas es “cara de ogro”). Estos ojos, si bien no tienen una gran agudeza visual como los de las saltícidas, tienen una extraordinaria sensibilidad, especialmente con poca luz (las *Deinopsis* son arañas nocturnas). La araña entonces, pese a estar a cierta distancia del tronco o rama contra los que ha hecho su tela, puede distinguir en las penumbras un insecto que pase caminando. Procede entonces a gran velocidad a lanzar la tela contra el insecto, extendiendo muy rápidamente sus largas patas hacia adelante, y abriéndolas, de modo de extender y tensar la red (este proceso se puede ver en el [video 17](#), filmación de una captura fallida); luego trae sus patas hacia sí, juntándolas, con lo que (esperablemente) captura al insecto en una tela que se vuelve de nuevo laxa. Los hilos de soporte de la tela (un marco que forma un rectángulo, o más bien un trapecio, ver Fig. 52d) son elásticos, para permitir estas maniobras. La araña también puede percibir vibraciones (como hacen las arañas “normales”), de modo que si pasa un insecto (p.ej. mosquito, mariposa) volando en las proximidades de la araña, esta puede lanzar y expandir su tela hacia atrás, en el aire (aunque todo el dispositivo parece diseñado específicamente para la captura de insectos caminadores).

Las **Uloboridae** tejen telas orbiculares (Fig. 53a), con un patrón de construcción semejante al de las Araneoidea. Las Uloboridae son arañas cribeladas, y la espiral de captura está formada por hilos cribelados (los radios son hilos normales). Todas las Araneoidea, en cambio, son escribeladas, con la espiral de la tela tejida con hilos revestidos de una sustancia adhesiva. En ambos casos, la tela tiene una serie de hilos radiales bien definidos, contruidos primero, seguidos luego de una espiral temporaria no adhesiva que la araña coloca moviéndose en círculos desde adentro hacia afuera, para finalmente colocar una espiral adhesiva moviéndose ahora desde afuera hacia adentro.

Esta coincidencia en los patrones de construcción y forma de la tela llevó a que por bastante tiempo se pensara que las Uloboridae (junto con las Deinopidae, que comparten también patrones básicos de construcción de tela) estaban cercanamente emparentadas con las Araneoidea. Esta teoría se aceptó por un tiempo sobre todo a partir del trabajo de Coddington (1986b); si bien las conclusiones principales del trabajo de Coddington ya no se aceptan, sigue siendo un trabajo que aporta y sintetiza un increíble caudal de información y da cuenta de la complejidad de los comportamientos de construcción de telas; es una lectura altamente recomendable para quien se quiere iniciar en el estudio de las arañas. Más recientemente, en análisis basados en datos moleculares, las Uloboridae consistentemente aparecen alejadas de las Araneoidea, lo que implica además que las telas orbiculares como tales habrían evolucionado por separado dos veces. Esto puede parecer menos sorprendente cuando se considera que algunos grupos de arañas generalmente considerados como no-orbiculares tejen telas que asemejan orbitelas (p.ej. Psechridae, Agnarsson *et al.*, 2012), con lo cual la derivación independiente hacia orbitelas hechas y derechas podría ser menos improbable. La coincidencia en los patrones de construcción resultaría de consideraciones mecánicas, ya que la colocación inicial de una espiral temporaria facilita mucho la colocación subsiguiente de una espiral final glutinosa sin que se produzcan grandes deformaciones por las tensiones resultantes. Sea como fuere, lo cierto es que las Uloboridae construyen telas orbiculares, generalmente más o menos horizontales, con la araña posicionándose en el medio de la tela. Las Uloboridae son únicas entre las arañas en carecer de glándulas de veneno; la única manera que tienen de reducir una presa que caiga en su tela es mediante la envoltura con seda. La araña se acerca a su presa, cuelga hacia abajo sosteniéndose con sus patas anteriores (en la mayoría de especies, más fuertes y largas que las posteriores), y arroja seda sobre la presa con sus patas posteriores. El movimiento de envolvimiento es semejante al de las Araneoidea, pero (ver [video 62](#)) mucho más rápido (probablemente debido a que en las Araneoidea, apenas la envoltura de la presa es suficiente como para garantizar la seguridad de la araña, ésta se aproxima y muerde a la presa; las pobres ulobóridas, al carecer de veneno, no tienen esta opción). En Tucumán se encuentran varios géneros. Las *Uloborus* (Fig. 53b); si bien no son comunes, pueden encontrarse en ocasiones en parques o jardines, e incluso dentro de casas en la ciudad de San Miguel de Tucumán. La especie ilustrada hace ootecas blanquecinas y algodonosas (Fig. 53c). Otras especies (aparentemente del mismo género) hacen largas ootecas que semejan un palito, y la madre las cuida posicionándose en el extremo superior (Figs. 53d-f). También se ha citado para Tucumán el género *Orinomana* (Fig. 53g). Otro género que hemos encontrado en el NOA y ha sido citado por Rubio (2015) para Salta (pero que no hemos podido observar en Tucumán) es *Miagrammopes*, con sólo cuatro ojos (los anteriores desaparecen), en el que la tela orbicular se reduce a un solo hilo.



► **Fig. 53.** Uloboridae. **a, b.** *Uloborus* sp.; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo). **c.** Ooteca de *Uloborus* sp. bajo una hoja; Horco Molle. **d.** *Uloborus* sp., hembra sosteniendo y protegiendo su ooteca; Batiruana. **e, f.** *Uloborus* sp. (misma especie que **d, e** hembra, **f** macho); Horco Molle. **g.** Probablemente *Orinomana* sp.; Cerca de La Madrid.

El género *Sybota* (reconocible por el abdomen prolongado en una colita un poco más allá de las hileras) también es de presencia probable en Tucumán, aunque no ha sido observado aún (están citadas para Salta, entre otras provincias argentinas).

Las **Titanoecidae** están representadas en Argentina por un solo género, *Goeldia*, distribuido por todo el país hasta Buenos Aires y La Pampa por el sur. Son arañas bien terrestres, que viven bajo piedras o troncos, o en anfractuosidades en el suelo, y tejen una tela cribelada irregular, de dimensiones modestas, con un refugio más o menos tubular. Las *Goeldia* (Fig. 54a-b, ver [video 59](#)) son arañas de mediano tamaño (8-10 mm), con cierto aspecto aterciopelado, generalmente de colores muy oscuros. Aunque son arañas bastante comunes, se conoce poco de su biología e historia natural; no parecen tener grandes particularidades. La hembra hace una ooteca más o menos esférica, que queda a un costado de la araña en el tubo del refugio, pero al ser perturbada (p.ej. rompiéndole la tela o su refugio) toma la ooteca entre los quelíceros y la protege, tratando de huir y ocultarse llevando la ooteca consigo. Este comportamiento maternal es poco común (observándose un comportamiento parecido en las Ctenidae o Lycosidae, familias no relacionadas cercanamente con Titanoecidae). Los machos de algunas especies de Titanoecidae son vagamente formiciformes, pero los de la especie que hemos visto en Tucumán (quizás *Goeldia luteipes*, una de las especies más comunes) no son formiciformes (Fig. 53b).



► **Fig. 54.** Titanoecidae. **a.** Hembra de *Goeldia* sp. con su ooteca. **b.** Macho de *Goeldia* sp. Ambas de R.N. 9, km 1329, cerca de Ticucho.

## CLADO “RTA” (Retrolateral Tibial Apophysis)

Este grupo reúne un gran número de familias de arañas (alrededor de la mitad de las familias encontradas en Tucumán pertenecen a este grupo). Si bien las primeras ramas que divergen dentro del árbol de las RTA son arañas (generalmente cribeladas) que tejen telas laminares, la gran mayoría de las arañas en el clado RTA son cazadoras (generalmente ecribeladas), que han abandonado la construcción de telas de captura (con varios casos de re-evolución subsiguiente de telas laminares de captura en las Lycosidae y aparentemente algunas Oxyopidae, ver Griswold, 2007). A diferencia de las arañas tejedoras, en las arañas más cazadoras del grupo RTA es común (aunque en modo alguno universal) la presencia de varias espinas ventrales pareadas en las tibia y/o metatarsos anteriores (especialmente en Sparassidae, Lycosoidea, y Dionycha); estas espinas están normalmente acostadas, pero pueden por presión hidráulica ponerse erectas, probablemente haciendo más segura la captura y manipulación de presas. En las Araneoidea, por ejemplo, las espinas son normalmente mucho más erectas y no están concentradas en la parte ventral de las patas anteriores. Otra característica importante de este grupo es que los machos tienen (salvo contadísimas excepciones) una apófisis retrolateral en la tibia del palpo (Fig. 55a). Es posible que con los hábitos más apegados a un sustrato firme de las arañas de este grupo la apófisis tibial retrolateral facilite la fijación y control del palpo durante la cópula (nótese sin embargo que muchas arañas RTA pueden copular suspendidas de hilos, aún cuando no usen telas de captura). En las Araneoidea, cuya vida en general tiene un carácter más aéreo, hay una tendencia a tener apófisis complicadas en el mismo cymbium, más que en la tibia.

En biología toda regla tiene excepciones: también algunos grupos del clado RTA tienen apófisis tibiales retrolaterales muy reducidas o ausentes (p.ej. la mayoría de las Lycosidae, algunas Anyphaenidae), pero estos se interpretan (de acuerdo a la hipótesis actual de filogenia) como pérdidas secundarias, a partir de un ancestro con apófisis.

### RTA Basales: Zodariidae, Marronoidea, y Sparassidae

Estas son las primeras ramas que divergen dentro del grupo RTA. Las **Zodariidae** son arañas que viven generalmente en lugares de suelos sueltos a arenosos, con cierta tendencia a la reducción de hileras (si las hileras posteriores están presentes, son de tamaño menor que las anteriores). La familia es difícil de caracterizar, siendo su condición más definitoria la ausencia de sérrula (presente en grupos cercanos), un carácter imposible de ver a simple vista; son arañas ecribeladas con tres uñas tarsales, sin fascículos subungueales y sin escópula; generalmente tienen quelíceros relativamente pequeños, muy verticales (poco visibles desde arriba), con gancho corto,

y láminas maxilares convergentes (aunque ninguno de estos caracteres es exclusivo de las zodáridas). Son arañas que no tejen telas conspicuas, a lo sumo pequeños refugios de seda. En Tucumán se encuentran tres géneros, y dos de ellos sí son fácilmente identificables por la corona de espina en la parte anterior de la cabeza. El género de zodárida más común y de hábitos generalistas de los presentes en Tucumán es *Cybaeodamus* (Fig. 55b), típico de ambientes chaqueños. Se reconoce por no tener espinas de ningún tipo en la región cefálica; son de tamaño un poco mayor (unos 15 mm). Se las puede encontrar bajo piedras o troncos, donde ocasionalmente construyen una pequeña celda de seda.

El género *Cyrioctea* (Figs. 55c-d) es exclusivo del noroeste, llegando por el sur hasta Córdoba. Las *Cyrioctea* son pequeñas arañitas (de 7-8 mm) que viven en suelos sueltos, por ejemplo al pie de árboles grandes en barrancas, o bajo partes extraplomadas de barrancas, donde se juntan sedimentos finos sueltos y no cae directamente el agua de lluvia. Allí tejen pequeños tubitos de seda de aspecto muy característico (Fig. 56), de recorrido zigzagueante, con cortos divertículos laterales (que parecen ser salidas) a intervalos alternos, a los que se adhieren completamente los finos sedimentos del entorno. La araña se mueve por el interior del tubo; durante el día se la encuentra al final del tubo, en la parte que penetra en el suelo; presumiblemente, durante la noche, se debe deslizar a la parte expuesta del tubo a la espera de presas (en realidad, no existen más datos de la biología de estas arañas que la curiosa forma de sus tubos). Se desconoce si se especializan en algún tipo particular de presa, o tienen alguna estrategia de captura inusual, como lo sugiere la extraña estructura de sus refugios. Quizás asociado con su capacidad de “sumergirse” en los sedimentos sueltos, las *Cyrioctea* tienen entre sus dos filas de ojos un peine de espinas dirigidas hacia adelante, muy característico. Otro género de zodárida que se encuentra en Tucumán en zonas de ambiente chaqueño y suelos con abundantes sedimentos sueltos es *Leprolochus* (Figs. 55e-f); son de tamaño semejante al de las *Cyrioctea*, y también tienen un peine anterior de espinas en el cefalotórax, pero (a diferencia de *Cyrioctea*) esta corona de espinas se encuentra por delante de los ojos anteriores (el análisis filogenético de la familia Zodariidae, Jocqué, 1991, indica que estas coronas de espinas habrían sido adquiridas independientemente en ambos géneros, ya que *Cyrioctea* y *Leprolochus* se encuentran alejadas en el árbol de las Zodariidae, separadas por muchos géneros que carecen de espinas). Las *Leprolochus* son arañas rapidísimas, con sus patas en disposición muy peculiar (algo así como lo contrario de las patas laterígradas, flexionándose de modo que las patillas de las patas anteriores están dirigidas hacia adelante pero las puntas se dirigen hacia atrás); no construyen refugios de ningún tipo. Viven escondidas durante el día y de noche salen a vagabundear, preferentemente en zonas cercanas a hormigueros; tienen un comportamiento de captura de hormigas altamente especializado (Pompozzi *et al.*, 2018), mordiendo muy velozmente a la hormiga en su pata posterior y retirándose inmediatamente a esperar



► **Fig. 55.** Grupo "RTA". **a.** Acercamiento de *Eutichurus lizeri* (Cheirachanthiidae), se observa la apófisis del palpo del macho; frente a El Espinal, Salta (lado tucumano). **b.** *Cybaeodamus* sp. (Zodariidae); Cafayate, Salta. **c, d.** *Cyrioctea aschaensis* (Zodariidae; **c** macho, **d** hembra); Las Lancitas, Jujuy (Foto: Martín Ramírez). **e, f.** *Leprolochus birabeni* (Zodariidae, **e** macho, **f** hembra); Cerca de Taco Ralo.



► **Fig. 56.** Zodariidae, *Cyrioctea aschaensis*. Habitat y tubos de tela característicos; Ticucho. La foto de la izquierda muestra la vista general de la barranca, y sucesivos acercamientos.

que el veneno haga efecto, volviendo sobre la hormiga una vez que no plantee peligro. Este comportamiento de separarse de la presa para esperar a un lado que el veneno actúe es muy inusual entre las arañas cazadoras. Gracias a esta estrategia tan inusual (nunca luchan con la hormiga, tan sólo un rápido toco-y-me-voy) pueden predar sobre hormigas más grandes que ellas mismas, pese a que las hormigas son enemigos bastante formidables (con fortísimas mandíbulas y una durísima coraza).

Las familias del grupo **Marronoidea** comprenden arañas sin demasiadas particularidades (de ahí el nombre que humorísticamente se dio al grupo), generalmente cribeladas, con ojos en dos filas y morfología bastante generalizada. La familia **Desidae** comprende un solo género en Tucumán, *Metaltella*; la especie más común es *Metaltella simoni* (Figs. 57a-b). Son arañas de unos 10-12 mm, de color bastante oscuro y aspecto fúnebre (el primer naturalista argentino, Eduardo L. Holmberg, describió en 1874 —en un trabajo que pese a algunos desaciertos representó un punto de partida para la arcnología argentina— una araña que probablemente se tratara de *Metaltella simoni*, asignándole el apropiadísimo nombre de *Amaurobius tristissimus*).

Las Desidae viven generalmente en lugares con bastante humedad, entre piedras o troncos, o grietas en las paredes, y son comunes incluso en los jardines y espacios antropizados. Son arañas cribeladas y tejen telas un poco más aéreas (Fig. 57b) que las de *Kukulcania*; suelen tener algunos hilos de soporte que se despegan del sustrato, que sirven de apoyo a láminas de hilos cribelados, en varios niveles. La araña suele moverse más bien por debajo de la tela (a diferencia de las filistátidas). Las arañas de la familia **Dictynidae** (Fig. 57c, ver [video 18](#)) son arañas cribeladas muy pequeñas (de 2-3 mm); tejen telas semejantes a las de las Desidae, pero entre plantas (p.ej. entre las hojas; a veces, por su pequeño tamaño, la tela cubre sólo una cara de una hoja). Los géneros de la familia Dictynidae son sumamente difíciles de distinguir. La familia **Macrobnidae** comprende arañas de forma muy parecida a las Desidae, pero en general tienen coloraciones reticuladas, con manchitas o líneas oscuras destacando sobre un fondo más claro. Para Tucumán se ha citado el género *Yupanquia*; además, colegas del Museo de Buenos Aires han colectado en la quebrada del río Los Sosa, camino a Tafí del Valle, ejemplares del género *Naevius* (Fig. 57d). La única especie del género *Naevius* citada para Argentina es *Naevius calilegua* (descrita originalmente para Parque Nacional Calilegua; ver Compagnucci & Ramírez, 2000); tejen pequeñas telas entre el follaje o en la barba del diablo que cuelga de los árboles en zonas húmedas.

La última familia de Marronoidea que se encuentra en Tucumán es **Hahniidae**; son arañitas muy pequeñas (generalmente de 2-3 mm de largo), escribeladas, que tejen una pequeña telita (de hasta un par de cm), horizontal, en forma de mantel entre grietas de troncos o entre piedras (Fig. 57e). Las Hahniidae se reconocen fácilmente por sus hileras laterales posteriores (ver Figs. 57f-g) desplazadas hacia los costados, formando prácticamente una fila con las demás hileras (que quedan entre medio de las largas hileras laterales, que generalmente se asoman un poco por detrás del abdomen en vista dorsal, bien separadas). La elongación de las hileras les permite tejer sus telas con una consistencia muy suave y uniforme; a diferencia de sus parientes Marronoidea cribeladas, las Hahnidae mantienen su tela simplemente corriendo de un lado a otro de la tela, durante la noche, dejando una estela de seda a su camino. En Tucumán hemos encontrado ejemplares que parecen pertenecer al género *Amaloxenops* (Fig. 57f), pero esta identificación debe ser corroborada en revisiones más detalladas del grupo. El género *Austrohahnia* es de presencia probable en la provincia, ya que se ha encontrado en provincias limítrofes, pero no hemos podido corroborar su presencia; son de las hahnidas de mayor tamaño (hasta 4-5 mm).



► Fig. 57. a. *Meltella simoni* (Desidae); entre Hualinchay y Gonzalo. b. Tela de *Meltella simoni* (Desidae); Rumi Puncu. c. Dictynidae; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo). d. *Naevius calilegua*; Parque Nacional Calilegua, Jujuy (foto M. Ramírez). e-g. Posiblemente *Amaloxenops* sp. (Hahniidae); Villa Padre Monti (e, tela con refugio tubular; f, hembra; g, vista al microscopio de las hileras, mostrando alineamiento en una fila transversal).

Las **Sparassidae** se reconocen por sus patas laterígradas junto con su tamaño bastante grande. Son arañas ecibeladas, más o menos achatadas, con los ojos en dos filas. Las patas son densamente escopuladas, y tienen densos fascículos subungueales; tienen además un tipo de articulación especial entre metatarsos y tarsos, pero esto no es visible a simple vista. Las Sparassidae son arañas cazadoras que viven bajo cortezas de árboles o entre el follaje. Sus ootecas son lenticulares, circulares y aplanadas (de 2 a 3 cm de diámetro), de color blanco níveo y suave textura, colocadas en la guarida (con la madre cuidándola, parada encima o a un costado) (Fig. 58e). El único género citado para Tucumán es *Polybetes*, con varias especies. Las *Polybetes obnuptus* (Fig. 58a) y las *Polybetes pythagoricus* son muy semejantes, de gran tamaño (hasta 3 cm de cuerpo, o más), de color castaño claro con bandas negruzcas en las patas, diferenciables sólo por detalles de los órganos copuladores y por una mancha negra extendida en toda la región ventral del abdomen en *P. pythagoricus* (*P. obnuptus* tiene el vientre castaño amarillento uniforme). Son especies de hábitos muy semejantes, viviendo en grietas de árboles o bajo corteza (a menudo ocupando grietas entre los techos en viviendas humanas). Durante la noche salen de su escondrijo y se quedan paradas al acecho. Son muy ágiles y rápidas, y tienen tricobotrias muy numerosas, con lo que son cazadoras sumamente sensitivas a las corrientes de aire (pueden llegar a atrapar mariposas nocturnas al vuelo). Al detectar una presa, simplemente se abalanzan sobre ella y la abrazan con sus patas; si la presa es de gran tamaño o pasa volando por debajo del puesto de acecho de la araña, esta puede llegar a saltar y atraparla en el aire, quedando colgada de un hilo. Otra especie muy común en la provincia es *Polybetes rapidus* (Fig. 58c-d), de tamaño bastante menor (2 cm de largo de cuerpo o menos). También son de color castaño amarillento, pero se reconocen por el patrón de manchas abdominales (con dos manchitas dorsales oscuras separadas por un área clara en la parte anterior del abdomen, y la brusca transición de color en los costados del abdomen, más claro por debajo, Fig. 58d). Tienen hábitos semejantes a los de las especies anteriores, pero es frecuente encontrarlas también (sobre todo en época reproductiva) en celdas entre las hojas, dentro de las cuales mantienen y vigilan la ooteca. Menos común es *Polybetes germaini* (Fig. 58b), de tamaño y hábitos semejantes a los de *Polybetes rapidus*, pero también encontrada en pastizales o praderas herbáceas, y de color miel más claro que las anteriores (y sin el patrón de dibujo abdominal típico de *Polybetes rapidus*). Otros dos géneros de esparásidas conocidas de provincias limítrofes con Tucumán (pero que nunca hemos visto en esta provincia) son *Caayguara* y *Quemedice*. En la literatura taxonómica se ha citado a *Caayguara* sólo para Misiones, pero lo hemos observado en zonas húmedas de Salta y Jujuy (parece no llegar hasta Tucumán); los adultos son de menor tamaño que las *Polybetes*, de color castaño claro con puntitos más oscuros; los juveniles son de un bello color verde claro casi transparente (Fig. 58f).



► **Fig. 58.** Sparassidae. **a.** *Polybetes obnuptus*; Las Lancitas, Jujuy. **b.** *Polybetes* cf. *germaini*; Ticucho. **c.** *Polybetes rapidus*; Horco Molle. **d.** Vista lateral de *Polybetes rapidus*, mostrando dibujo característico en lateral del abdomen; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo). **e.** *Polybetes rapidus*, hembra con su ooteca (Raco; foto Elvira Casagrande); **f.** Juvenil de *Caayguara* sp. (este género no ha sido encontrado hasta ahora en Tucumán); Las Lancitas, Jujuy.

Las *Quemedice* se han colectado en zonas de pastizales de Santiago del Estero, por lo que podrían concebiblemente llegar a Tucumán (son arañas comunes en Brasil, aunque muy raras en la Argentina); son esparásidas de cuerpo alargado y una banda media longitudinal oscura (Rheims *et al.*, 2008).

## Superfamilia Lycosoidea

Las arañas de esta superfamilia se caracterizan por tener el tapetum (área reflectante dentro de los ojos medios posteriores) en forma de grilla. Si bien este carácter es observable sólo con buena lupa e iluminación especial, en los ejemplares vivos puede inferirse su presencia ya que los ojos medios posteriores brillan de noche al ser iluminados de frente con una linterna. Además de este carácter, las familias de este grupo aparecen reunidas en los análisis filogenéticos basados en moléculas. Si bien primitivamente son arañas cribeladas (lo que sucede aún en familias como Psechridae, no encontradas en Argentina, o en Ctenidae primitivas), la mayoría de los grupos de Lycosoidea pierden el cribelo y calamistro y son exclusivamente cazadoras. El otro grupo restante dentro de las RTA son las Dionycha, arañas con dos uñas y generalmente fascículos subungueales; las Lycosoidea, en su mayoría, son arañas con tres uñas tarsales y sin fascículos subungueales (excepto Ctenidae y algunas Thomisidae), con lo que no pueden caminar por superficies lisas.

La familia que da nombre al grupo es **Lycosidae**, una familia muy numerosa con 2500 especies a nivel mundial, con casi 90 especies en Argentina. Las Lycosidae (junto con las Trechaleidae) tienen cuidado maternal y llevan su ooteca a la rastra, pegada a las hileras (Fig. 59d); en el caso de casi todas las Lycosidae, las crías al emerger suben al dorso del cuerpo de la madre (como en Fig. 3d), quien las carga por varios días hasta que se van dispersando (sólo en unas pocas especies de licósidas primitivas se quedan las crías en la ooteca, al igual que en las Trechaleidae). Las Lycosidae tienen en el abdomen pelos especiales, que permiten que las crías se aferren a ellos para no ir perdiéndose por el camino. Aparentemente, las licósidas cazan menos presas cuando llevan la ooteca o cuando están con sus crías a cuestas (aunque algunos trabajos, como el de Punzo & Haines, 2006, indican que sí pueden, ocasionalmente, capturar presas). La hembra lleva la ooteca consigo y la defiende celosamente, pudiéndola tomar temporariamente entre sus quelíceros al ser molestada, para protegerla mejor (Fig. 59e; por ejemplo, si se aprisiona la ooteca entre los dedos, la araña abre sus quelíceros y muerde suavemente la ooteca para tratar de sacarla de entre nuestros dedos).



► **Fig. 59.** Lycosidae. **a.** Ojos de *Lycosa erythrognatha*; Yerba Buena. **b.** *Pavocosa gallopavo* (Foto: Luis Piacentini). **c.** Lycosidae sp. en la puerta de su cueva; Las Estancias, Catamarca (a 2 km límite con Tucumán). **d, e.** *Tropicosa* sp., hembra cargando (**d**) y protegiendo (**e**) su ooteca; entre Gonzalo y Hualinchay. **f.** *Tropicosa* sp., macho; Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano).

Las licósidas típicamente no tejen tela, y son cazadoras errantes que corren por el suelo (ver excepciones más abajo, en *Aglaoctenus* y *Diapontia*). Se reconocen por su disposición ocular (Fig. 59a), con cuatro ojos pequeños en una fila anterior en el borde del cefalotórax, seguidos de dos ojos grandes dirigidos hacia adelante (los medios posteriores), seguidos más atrás por otros dos ojos grandes dirigidos hacia los costados y hacia atrás (los ojos laterales posteriores). Sus grandes ojos les permiten una visión relativamente buena, que facilita la detección de las presas. Las patas tienen densas escópulas (aunque, como se dijo arriba, no tienen fascículos), y las patas posteriores tienen numerosas espinas eréctiles que se abren con la presión de la hemolinfa cuando la araña se abalanza sobre una presa grande y la abraza fuertemente con todas sus patas; las espinas forman así una especie de canasta de protección contra patadas de grillos u otras presas potencialmente peligrosas.

Salvo algunos pocos grupos muy bien conocidos o con características especiales, los géneros de licósida son sumamente difíciles de diferenciar (es de esperar que con revisiones y estudios más detallados esta dificultad sea eventualmente subsanada). Los géneros de mayor tamaño citados para Tucumán (hasta 3 cm de largo de cuerpo) pertenecen a la subfamilia Lycosinae (Fig. 59), con los géneros *Schizocosa* y *Lycosa* (con *Schizocosa malitiosa*, *Lycosa nordenskioldi*, y *Lycosa poliostroma* citadas para Tucumán en trabajos antiguos, identificaciones que deberían confirmarse). *Pavocosa gallopavo* (Fig. 59b) es muy común en todo el Noroeste. También se ha citado para la provincia a *Hogna pardalina*. Viven bajo piedras o troncos o en cuevas que ellas misma cavan, recubiertas con poca seda que a veces se prolonga al exterior formando un reborde. Apenas menores son las *Tropicosa* (Fig. 59d-f), que viven preferentemente entre rocas, a la orilla de ríos o arroyos.

Las *Agalenocosa* (Fig. 60a) se reconocen fácilmente dentro de las licósidas por tener una apófisis en la tibia del palpo del macho; se ha citado a *Agalenocosa tricuspidata* para Tucumán. Las Lycosidae (pese a pertenecer al clado RTA) han perdido la apófisis de la tibia del palpo, pero en las *Agalenocosa* reaparece una apófisis en la tibia del palpo del macho (basal, en lugar de apical, claramente no homóloga de la apófisis tibial retrolateral). Las *Agalenocosa* son pequeñas (de 6 a 8 mm), de color general verdoso o castaño claro con tonalidad semi-transparente acuosa; tienen series de puntos blancos en el dorso del abdomen. Viven sobre el agua, entre la vegetación acuática, donde hacen un pequeño refugio tenue y difícil de ver. También viven cerca del agua las *Diapontia* (con *Diapontia uruguayensis* citada para la provincia, Fig. 60b), pero éstas tejen una pequeña tela en forma de mantel, con uno o más refugios tubulares, entre plantas acuáticas; algunos ejemplares tienen manchitas de reflejos celestes y nacarados en el abdomen, que recuerdan a las *Thaumasia*.



► **Fig. 60.** Lycosidae. **a.** *Agalenocosa* sp.; Batirua. **b.** *Diapontia uruguayensis* (Foto: Luis Piacentini). **c.** *Abaycosa* cf. *nanica*; Cerca de La Madrid. **d.** *Gnatholycosa spinipalpis* (Foto: Luis Piacentini). **e.** *Allocosa* sp.; cerca de Potrerillos, Salta. **f.** Hembra de *Lobizon* sp. llevando su ooteca; entre Gonzalo y Hualinchay.

Las únicas otras licósidas de Tucumán que tejen tela son las *Aglaoctenus lagotis* (Fig. 61a), sumamente comunes en zonas chaqueñas; son un poco mayores que las anteriores, de hasta 15-20 mm en las hembras, de un bello color castaño verdoso (Fig. 61b); tejen un refugio tubular en una grieta entre árboles o rocas (a veces simplemente entre la vegetación), prolongado al exterior por un embudo y una tela en forma de mantel, de hasta 30 o 40 cm de extensión. De acuerdo con la filogenia de Lycosidae aceptada actualmente (Piacentini & Ramírez, 2019), el ancestro común de las licósidas sería cazador y el hábito de tejer telas es secundariamente readquirido en las *Diapontia* y *Aglaoctenus*. Curiosamente, aunque tejen telas, las *Aglaoctenus* siguen llevando a su cría sobre el cuerpo (Fig. 61c), al igual que las licósidas cazadoras.



► **Fig. 61.** Lycosidae, *Aglaoctenus lagotis*. **a.** Tela; Raco, Estancia Las Cortaderas. **b.** Ejemplar sobre su tela; Las Lancitas, Jujuy. **c.** Hembra cuidando sus crías; Raco, Estancia Las Cortaderas.

Un grupo de especies de licósida muy peculiares son las ubicadas actualmente en el género *Allocosa* (Fig. 60e), con varias especies, desde 6-7 mm, hasta algunas bastante grandes, llegando a los 15 mm de longitud. Son de colores claros, con numerosas manchitas ligeramente más oscuras; tienen el cefalotórax muy elevado, con bordes casi verticales. Viven preferentemente en lugares arenosos, en playas cerca de ríos o arroyos. Generalmente permanecen escondidas durante el día en un tubo de seda que previene que la arena se colapse (sus hileras son bastante largas y desarrolladas, lo que parece permitirles elaborar estos refugios rápidamente). La arena suele colapsar sobre la entrada y ocultarla completamente. Al atardecer, la araña abre la cueva y sale al exterior en busca de presas. Su coloración hace que se las confunda fácilmente con el fondo arenoso. Una peculiaridad del género es que los machos son de mayor tamaño que las hembras. Un género relacionado y de aspecto parecido es *Gnatholycosa* (Fig. 60d), que también viven en lugares arenosos cerca de ríos. El género *Abaycosa* (fig. 60c) tiene las patas anteriores y el cefalotórax también bastante glabros, y las patas anteriores brillosas. Otro de los géneros que se encuentran en Tucumán es *Lobizon* (Fig. 60f); son de tamaño bastante pequeño (unos 5 mm) y viven generalmente entre hojarasca o troncos podridos. Hay dos especies citadas para la provincia, *Lobizon minor* y *Lobizon ojangureni*, pero es posible que se encuentren otras.

La familia filogenéticamente más relacionada con Lycosidae es **Trechaleidae**. También llevan su ooteca a la rastra, adherida a las hileras, pero las crías una vez eclosionadas permanecen sobre la ooteca que sigue siendo llevada por la madre (en lugar de trepar al dorso del abdomen materno). Las trechaleidas son arañas de tamaño bastante grande (hasta 20 mm de cuerpo, pero con 10-12 cm de envergadura de pata a pata), con los ojos en dos filas curvadas hacia atrás; la mayoría (y todas las de Tucumán) tienen tarsos largos y flexibles. Son típicamente arañas acuáticas, que pueden caminar sobre la superficie del agua para capturar presas como insectos acuáticos o pequeños renacuajos. En la provincia (Batirua, Cochuna, Río Anta, Villa Padre Monti) hemos encontrado ejemplares de *Trechaleoides keyserlingi*, la especie más común (Fig. 62a). Son de gran tamaño, de color castaño con manchas más oscuras, y las patas con bandas oscuras. Se la puede observar parada en rocas sobre el agua (ver [video 61](#)), incluso de día; prefieren aguas en movimiento (p.ej. no les gustan las lagunas o aguas estancadas), aunque no demasiado turbulentas, y con abundante vegetación y sombra disponible. En zonas cercanas a ríos o bañados en el sur de la provincia hemos visto juveniles que parecen pertenecer al género *Dossenus* (Fig. 62b); sería necesario confirmar la presencia del género con adultos. Por último, en la zona de influencia del dique de Termas, hemos encontrado en Santiago del Estero ejemplares de *Paradossenus longipes* (Fig. 62c, de sólo unos 10-12 mm de longitud); la zona de influencia del dique se extiende a Tucumán, y además el género está citado también para Salta, con lo que probablemente se encuentre en la provincia de Tucumán.

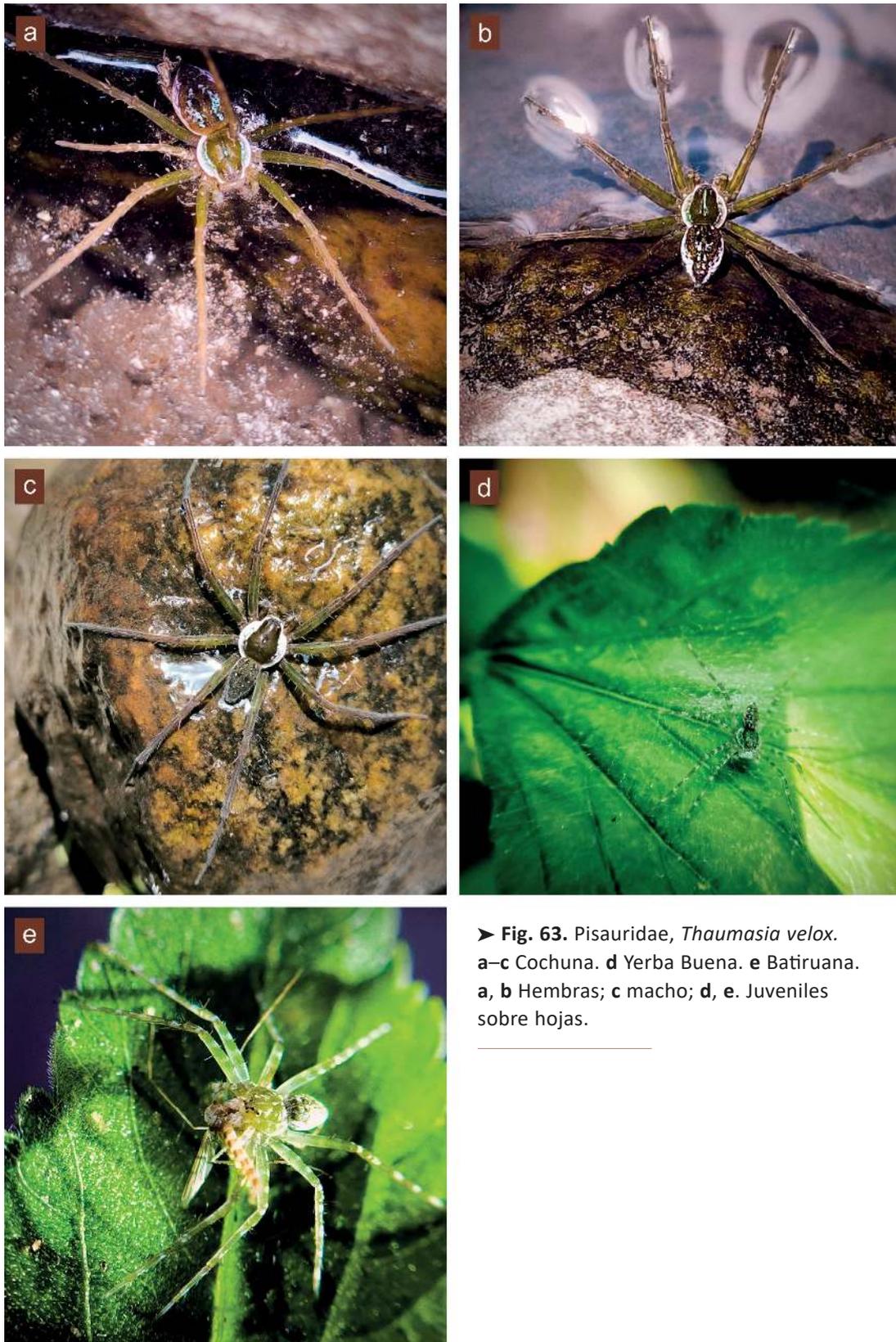


► Fig. 62. Trechaleidae. a. Hembra de *Trechaleoides keyserlingi*, cargando su ooteca; Cochuna. b. Juvenil, posiblemente *Dossenus* sp.; Rumi Punco. c. *Paradosenus longipes*, no encontrada en Tucumán pero de presencia probable; Termas de Rio Hondo, Santiago del Estero.

El género *Hesydrus* (son parecidas a las *Trechaleoides*, pero más pequeñas, más chatas, y viven en arroyos de corriente más rápida) es común en Salta y Jujuy, pero nunca lo hemos visto en Tucumán.

También tienen preferencia por cursos de agua las **Pisauridae**; a diferencia de (la mayoría de) las trechaleidas, los tarsos de las pisauridas no son flexibles, y las hembras llevan su ooteca en los quelíceros (en lugar de colgando de las hileras). En Tucumán sólo se encuentra *Thaumasia velox* (Fig. 63a-c, informada aquí por primera vez para Tucumán; es común en casi toda Sudamérica).

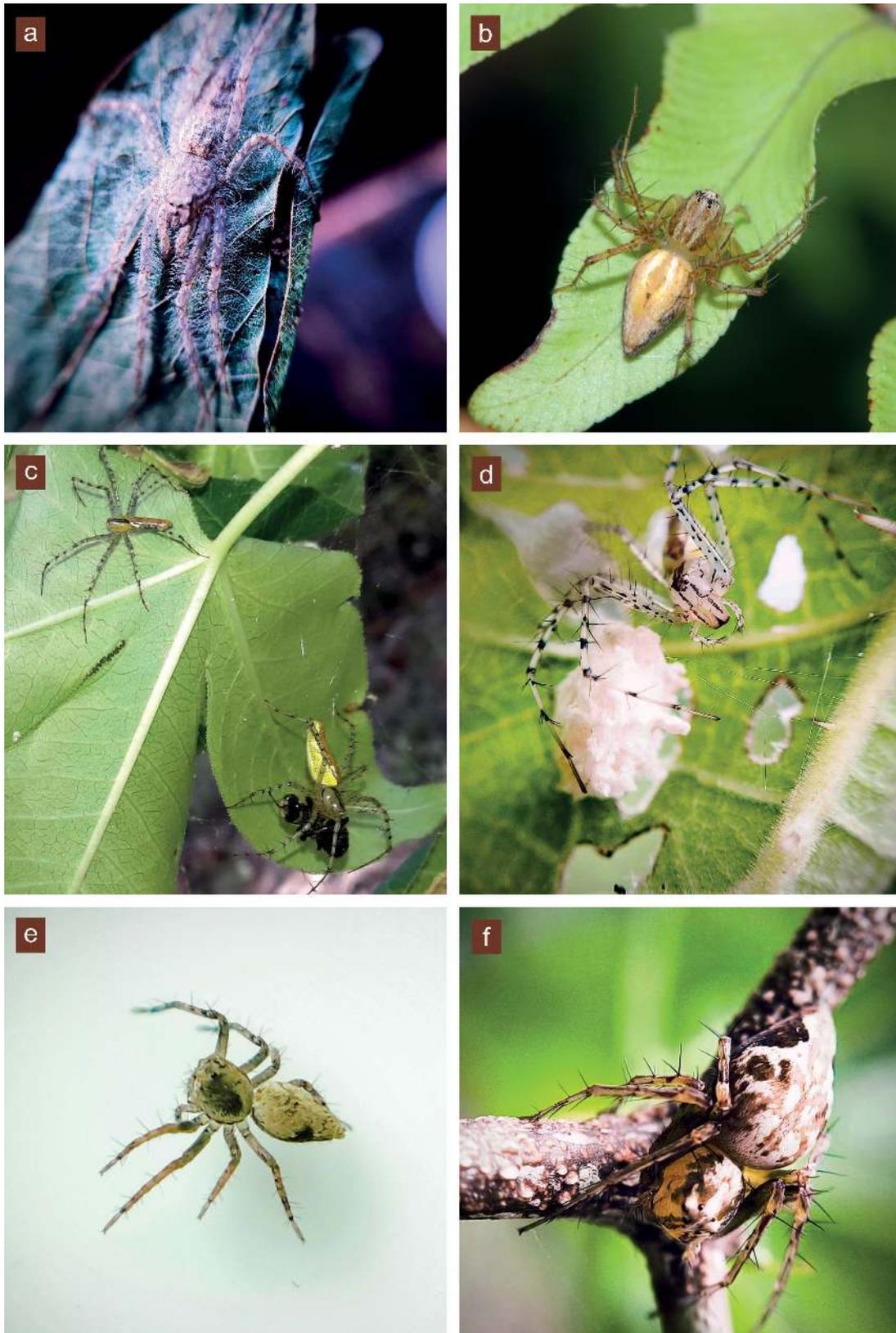
Las *Thaumasia* prefieren aguas casi estancas (lagunas, o remansos de arroyos donde el agua se mueve más lentamente). Son de un bello color verde agua, con reflejos nacarados y algunas manchitas celestes en el abdomen. A la espera de presas, se posan con sus patas traseras sobre una piedra o tronco, y las patas anteriores apoyadas directamente sobre el agua. Puede vérselas incluso al sol (es posible que sus reflejos nacarados las ayuden a termorregular). De esta manera, pueden detectar las vibraciones del agua, cuando un insecto toca la superficie; se impulsan entonces con sus patas traseras y se deslizan a increíble velocidad sobre el agua, como patinadores, para atrapar al insecto. Pueden incluso a veces comer su presa con sus cuatro patas bien estiradas sobre el agua, levantando mucho el cefalotórax. Sus patas y cuerpo están cubiertas de pelos hidrófugos, que impiden que la araña se moje. La araña al ser sorprendida se sumerge rápidamente en el agua, y queda (merced a sus pelos hidrófugos) cubierta de una burbuja de aire, que le da un aspecto plateado bajo el agua. La araña puede permanecer mucho tiempo debajo del agua, porque se efectúa intercambio gaseoso a través de la burbuja (este uso de la burbuja como un dispositivo de intercambio gaseoso es común en muchos insectos acuáticos, y se conoce como “branquia física”). Las pisáuridas llevan su ooteca en los quelíceros, y cuando nacen las crías, la madre teje (con hilos secos; recuérdese que sólo las Araneoidea y Pholcidae pueden hacer hilos pegajosos) una pequeña tela como “guardería”, donde las crías permanecen hasta poder dispersarse. Los juveniles de *Thaumasia*, al dispersarse, suben primero a una hoja, donde tejen unos pocos hilos sobre los que se paran a la espera de presas (Figs. 63d-e). Tras algunas mudas, eventualmente abandonan la hoja y se mueven hacia el agua. Los comportamientos de cortejo y cópula conocidos en otros géneros de Pisauridae y Trechaleidae (pero desconocidos en *Thaumasia*) son muy interesantes y de bastante complejidad. Se ha observado que en algunas pisáuridas europeas y norteamericanas (p.ej. en el género *Pisaura*) el macho captura antes de la cópula una presa y en lugar de comérsela la envuelve en seda y la ofrece a la hembra para apaciguarla (algunos machos pueden incluso, si no encuentran presa que ofrecer, fabricar un evolutorio vacío y engañar a la hembra haciéndole creer que le están regalando una presa). En *Dolomedes*, el canibalismo del macho por parte de la hembra es muy común. Hasta donde sabemos, no se ha observado el comportamiento reproductivo de las *Thaumasia*, que podría ofrecer interesantes puntos de comparación con otras pisáuridas. En Batiruaná hemos visto una ooteca eclosionada y las crías en una tela con aspecto de “tela de guardería”, a medio metro del suelo más o menos, sobre plantas herbáceas cerca de un arroyo; es probable que perteneciera a *Thaumasia*, pero no hemos podido confirmarlo ya que la madre no se encontraba sobre la tela (las crías recién emergidas son difíciles de identificar).



► Fig. 63. Pisauridae, *Thaumasia velox*.  
a–c Cochuna. d Yerba Buena. e Batiruana.  
a, b Hembras; c macho; d, e. Juveniles  
sobre hojas.

Las **Senoculidae** también se pueden encontrar en Tucumán, aunque son sumamente raras e infrecuentes; el único género de la familia es *Senoculus*, que significa “de seis ojos”. Las *Senoculus* en realidad tienen ocho ojos; los laterales anteriores son bien pequeños y no fueron vistos cuando el género se descubrió en el siglo XIX, por lo que se le dio este nombre inadecuado (de acuerdo a las reglas de nomenclatura zoológica, el primer nombre usado para una especie o género es el que vale, incluso si está basado en un error de observación, como en este caso). Son arañas cribeladas, sin escópulas ni fascículos, con sus patas cubiertas de largos pelos, de color grisáceo y bastante crípticas, semejando líquenes (Fig. 64a). Aunque nosotros las tratamos en este trabajo junto con las Lycosoidea (ubicación que le dieron Wheeler *et al.*, 2017), trabajos posteriores (Polotow *et al.*, 2015) sugieren que las senocúlidas podrían estar más relacionadas con la familia de arañas cribeladas Zoropsidae (representada en Argentina por una única especie, *Ciniflrella iguazu*, encontrada exclusivamente en Misiones; Brescovit *et al.*, 2025), por fuera de Lycosoidea. Las Senoculidae no hacen telas de captura; suelen dejar un largo hilo (desde una rama) del que cuelga una hoja, sobre la que se paran con sus patas muy estiradas. Los registros previos de senocúlidas argentinas en la literatura son para las provincias de Misiones y Chaco; esta es la primera vez que se mencionan para el Noroeste argentino, donde son sumamente infrecuentes.

Una familia de ciertas similitudes con las senocúlidas pero bastante más fácil de encontrar es **Oxyopidae**. Se las conoce como “araña lince” y se caracterizan por su disposición ocular (con dos ojos más adelantados, y el resto de los ojos formando un hexágono), el cefalotórax alto y elevado, y patas con muchas espinas erectas en todas direcciones. Las Oxyopidae son arañas saltadoras, que viven sobre plantas o flores. Sus saltos son sobre todo defensivos, para la huida, ya que no pueden efectuar los largos saltos calculados y dirigidos de las saltícidas; en ocasiones, sin embargo, pueden efectuar pequeños saltos para abalanzarse sobre su presa. Las oxiópidas no hacen tela, pero tejen también una maraña de hilos que rodea y protege a su ooteca. El género más común es *Oxyopes* (Fig. 64b), que se suele encontrar sobre hierbas y pastos; son pequeñas (unos 5 mm), de color amarillo castaño, con una pequeña mancha más oscura romboidal en la parte anterior del abdomen; los machos tienen reflejos plateados y los palpos muy grandes y oscuros. El otro género encontrado en Tucumán es *Peucetia* (Figs. 64c-d); son de mayor tamaño (hasta unos 10 mm), bastante glabras, de colores amarillos o verdosos con finas líneas y punteados oscuros sobre patas y cefalotórax. Tienen una marcada preferencia por las plantas urticantes del género *Loasa* (Loasaceae), cuyas hojas pueden doblar con unos pocos hilos para formar una especie de campana como refugio. Macho y hembra pueden encontrarse conviviendo por breves períodos bajo la misma hoja (como en Fig. 64c).



► **Fig. 64.** **a**, Senoculidae; **b–f**, Oxyopidae. **a**. *Senoculus* sp.; Yerba Buena. **b**. *Oxyopes salticus* (Foto: Gonzalo Rubio). **c**. Macho y hembra de *Peucetia* sp.; Cerca de El Alto, Catamarca. **d**. Hembra de *Peucetia* sp. con su ooteca; Sierras de Santa Bárbara, Jujuy. **e**. *Hamataliwa* sp., juvenil; Rumi Punco. **f**. *Hamataliwa* sp.; Sierras de Santa Bárbara, Jujuy.

Hemos encontrado también en el sur de la provincia (en Rumi Punco, y cercanías de La Madrid) juveniles (Fig. 64e) que parecen pertenecer al género *Hamataliwa*; si nuestra identificación es correcta, los adultos deberían ser muy semejantes a los de la especie encontrada en Salta y Jujuy (Fig. 64f). Las *Hamataliwa* tienen el cefalotórax más elevado aún que otras oxiópidas, con lados rectos que le dan un fuerte aspecto de saltícida; miden unos 7-8 mm y son de color castaño rojizo con finos reticulados.

En la familia **Ctenidae** se incluyen arañas que tienen los ojos en tres filas, de 2, 4, y 2 ojos (resultando de la fuerte curvatura hacia atrás de dos filas de ojos, con lo que los laterales anteriores quedan en línea con los medios posteriores). Son arañas cazadoras, que no hacen tela; tienen sus patas fuertemente escopoladas. Se distinguen de otras licosoideas por su disposición ocular, y por la presencia de fascículos subungueales. La primer subfamilia en que tradicionalmente se divide el árbol de las Ctenidae, Acanthocteninae, comprende arañas con cribelo y calamistro (aunque en un trabajo reciente, Hazzi *et al.*, 2024, las Acanthocteninae se separan desde más adentro del árbol de las Ctenidae); como curiosidad, tienen sólo dos uñas, fascículos subungueales, y no hacen tela (siendo las únicas arañas cribeladas de Argentina con semejante combinación de caracteres; es posible que la seda del cribelo sea usada para la confección de la ooteca, pero no tenemos datos fehacientes de esto). El género *Viracucha* (Fig. 65f) se ha encontrado en Santiago del Estero, Salta y Jujuy, por lo que su presencia es probable en Tucumán, aunque nunca hemos podido observarla. El resto de las Ctenidae comprende arañas escribeladas. El género *Asthenoctenus* (Fig. 65a, ver [video 15](#)) es muy común en toda la provincia; son arañas de unos 15 mm o poco más, de color general castaño oscuro, cefalotórax bastante aplanado, y una serie de 3 o 4 pares de puntos blanquecinos sobre el dorso abdominal muy oscuro. Prefieren lugares bien húmedos, debajo de piedras o troncos podridos; se las encuentra a menudo en los jardines y viviendas humanas. Su ooteca (Fig. 65b) es más o menos semiesférica, adosada al sustrato, y la madre la protege permaneciendo en sus cercanías. El género *Centroctenus* pertenece a la subfamilia Cteninae, que comprende arañas más pubescentes, con el cefalotórax más cuadrado y elevado, y un aspecto que recuerda bastante a las Lycosidae. Se distinguen por su disposición ocular; en general presentan mechoncitos de pelos blanquecinos en patas y parte posterior del abdomen, que permiten diferenciarlas. En Tucumán es común la única especie citada para Argentina, *Centroctenus brevipes* (Fig. 64c, ver [video 16](#)); de 20 a 25 mm de tamaño, es muy característica su coloración ventral, con una extensa mancha negra y uno o más pares de puntitos blancos (Fig. 65d). Hemos visto algunos ejemplares de *Centroctenus* de coloración bastante diferente (Fig. 65e), pero no sabemos si es simplemente variación individual de colorido, o pertenecen a otra especie.



► **Fig. 65.** Ctenidae. **a, b.** *Asthenoctenus borellii*; Horco Molle. **c.** *Centroctenus brevipes*; Horco Molle. **d.** Vista ventral de *Centroctenus* sp., mostrando dibujo ventral característico; Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano). **e.** *Centroctenus* sp.; Río Anta, frente a El Espinal, Salta. **f.** *Viracucha* sp. (no encontrada en Tucumán, su presencia es posible); P.N. Copo, Santiago del Estero.



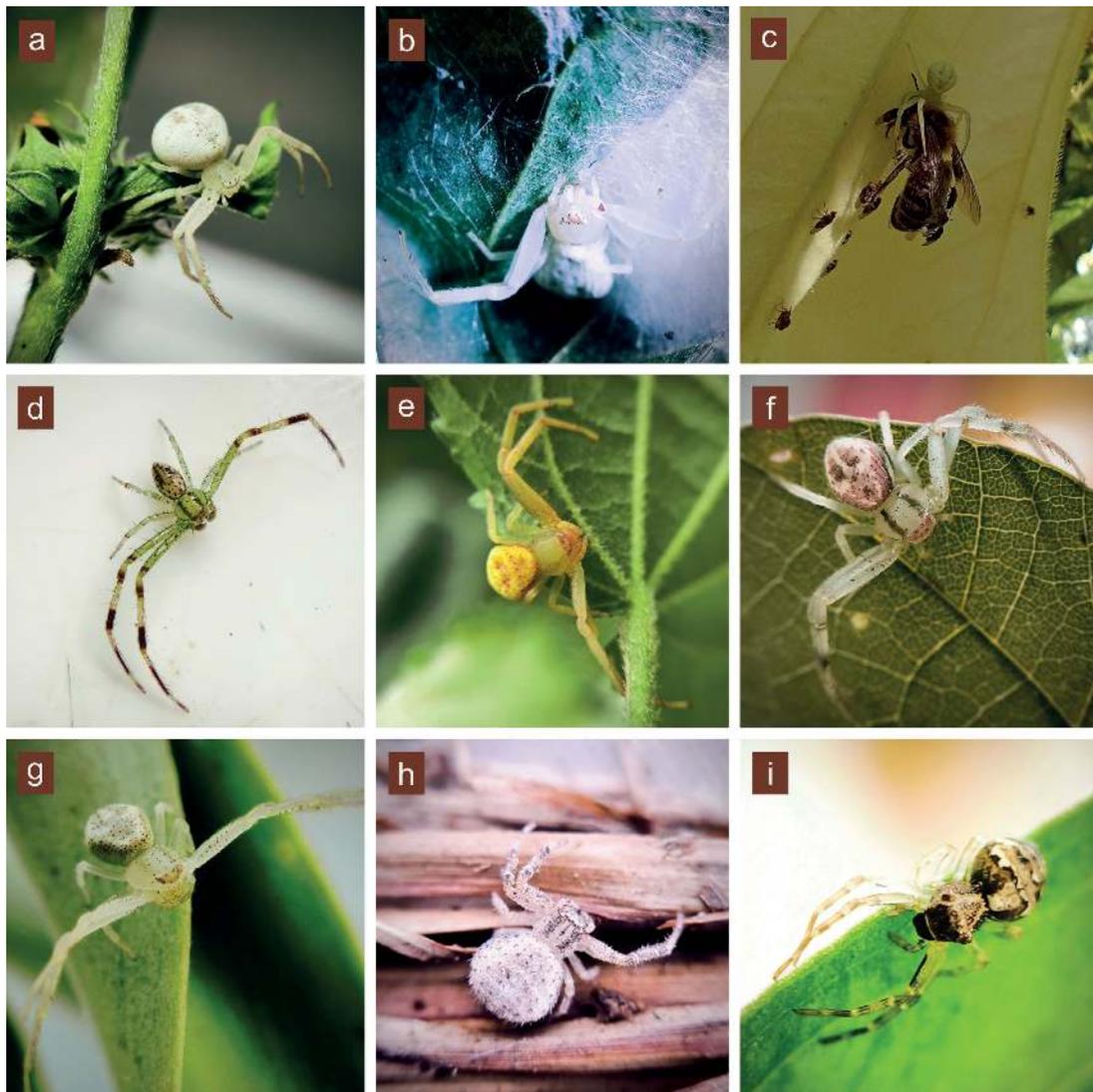
► Fig. 66. Ancylometidae, *Ancylometes concolor* (Foto: Luis Piacentini).

A esta subfamilia, Cteninae, pertenecen varias especies de bastante peligrosidad para el hombre, como las *Phoneutria* (arañas de gran tamaño, hasta 40 mm de largo total, con los quelíceros de un fuerte color anaranjado; viven en selvas húmedas de Salta y Jujuy, pero nunca se han encontrado en Tucumán). No hay referencias al veneno del género *Centroctenus* en la literatura, pero parece ser relativamente inofensivo (una mordedura de un juvenil a uno de los autores no tuvo mayores consecuencias, con sólo una pequeña irritación local que duró unos pocos días). De todos modos, dada la filiación en la subfamilia Cteninae, conviene ser precavido con estas arañas.

De aspecto muy parecido a las cténidas, pero con tres uñas tarsales y sin fascículos subungueales, son las **Ancylometidae**. El género *Ancylometes* vive en cercanías del agua, en zonas inundables y sombrías al margen de ríos y arroyos; la hemos observado en otras provincias en zonas de suelo bien húmedo y barroso o arcilloso (que conservan mejor la humedad; los suelos arenosos se secan muy rápidamente). La única especie citada para el Noroeste es *Ancylometes concolor* (Fig. 66), que llega desde Colombia hasta Buenos Aires. Son arañas de gran tamaño, hasta 30 o 35 mm de largo, de color castaño con manchitas y líneas oscuras; los metatarsos anteriores tienen una especie de pubescencia blanquecina característica.

Las *Ancylometes* están cubiertas de pelos hidrófugos, y pueden caminar sobre el agua para capturar presas (incluso, sumergirse en el agua para capturar alguna presa *debajo* del agua). Son muy infrecuentes en Tucumán, y se las ha citado en la literatura para la provincia en los años '70 (Schiapelli & Gerschman, 1970). Nosotros nunca la hemos visto en Tucumán.

La última familia de licozoidea es **Thomisidae**. Tienen patas fuertemente laterígradas, las anteriores mucho más largas y fuertes que las posteriores. Se las conoce vulgarmente como “arañas cangrejo”, por la peculiar disposición de sus patas (otras familias de arañas tienen también patas laterígradas, por supuesto, pero al ser mucho menos abundantes y más difíciles de observar que las tomísidas, no tienen nombre común). Las tomísidas son arañas pequeñas, generalmente de menos de 1 cm de longitud, que viven sobre todo en plantas, entre las hojas o flores. Las más frecuentes son las de la subfamilia Misumeninae, que viven especialmente sobre flores y tienen colores pálidos, amarillentos, verdosos o rosados que les permiten camuflarse. Los géneros *Misumenops* (Figs. 67a-g) y *Misumenoides*, de esta subfamilia, son muy semejantes y difíciles de distinguir; existen numerosas especies en la provincia. Es frecuente observarlas al acecho de presas sobre las flores; permanecen muy quietas, con sus patas anteriores totalmente extendidas y juntadas lado a lado, paradas sobre sus cuatro patas posteriores; cuando una abeja o avispa se posa sobre la flor, cierran de golpe sus patas anteriores sobre la presa y la abrazan fuertemente hasta que el veneno surte efecto. De este modo pueden dominar presas mucho más grandes que ellas mismas (un tomísido de 6-7 mm puede capturar sin problemas una abeja del doble de su tamaño). Una vez que el veneno surte efecto, la araña cambia el lugar de su mordedura, tomando a la abeja siempre por la nuca (ilos tomísidos parecen tener conocimientos de anatomía de insectos!). Al carecer (a diferencia de las demás licozoideas) de dientes en las márgenes de los quelíceros, los tomísidos no mastican su presa, sino que la vacían y dejan sólo una cáscara hueca. Las *Misumenops* efectúan su puesta sobre una pequeña celda que construyen en la base de las flores o doblando una hoja; la ooteca es aplanada y muy blanca (Fig. 67b). Las arañas del género *Wechselia* (Fig. 67h; *Wechselia steinbachi* es la única especie del género citada para Argentina) viven en la base de pastos en lugar de flores. Otro género muy común en Tucumán es *Tmarus* (Figs. 68a-f); son arañas de color general grisáceo, de colores mate, apagados. La mayoría de las especies tienen el abdomen truncado atrás y con una pequeña protuberancia posterior (p.ej. Fig. 68c). Las *Tmarus* viven sobre hojas, en lugar de flores; para la puesta, doblan dos veces la punta de una hoja, revistiéndola internamente de seda (Figs. 68e-f), formando un refugio de aspecto inconfundible. Al ser molestadas, suelen tratar de disimular su presencia parándose muy quietas, con sus patas anteriores muy estiradas hacia adelante y las patas posteriores agazapadas (Fig. 68b).



► **Fig. 67.** Thomisidae. **a-g.** Especies de *Misumenops* (**d**, macho, todas las demás, hembras). **a.** cerca de La Madrid. **b.** San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo). **c.** Comiendo una abeja (observe la forma de sostenerla, mordiendo en la nuca); Horco Molle. **d.** Río Anta, frente a El Espinal, Salta. **e.** Las Lancitas, Jujuy. **f.** Villa Padre Monti. **g.** Cascada de la Calera, R.P. 308. **h.** *Wechselia* cf. *steinbachi*; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. **i.** *Acentroscelus* sp.; Horco Molle.

Un género relacionado con *Tmarus* es *Acentroscelus* (Fig. 67i); se distinguen de las *Tmarus* por tener el cefalotórax granuloso con unas proyecciones puntiagudas en la parte posterior (el cefalotórax de las *Tmarus* es siempre liso y sin proyecciones). El único registro argentino de *Acentroscelus* en la literatura es para la provincia de Córdoba, hace más de 80 años (Mello-Leitão, 1943); el género nunca volvió a mencionarse para el país; la hemos visto en Horco Molle (de noche, caminando por hilos entre dos hojas) y en Villa Padre Monti (capturados mediante redes, golpeando helechos).



► **Fig. 68.** Thomisidae, especies de *Tmarus*. **a.** Detalle del individuo sobre una hoja; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. **b.** Posición característica sobre un tallo; R.P. 1, 3 km N de Singuil, Catamarca (a 1 km de límite con Tucumán). **c, d.** Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano). **e, f.** Refugio para la puesta en una hoja; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo).

## GRUPO DIONYCHA

### Cazadoras de Dos Uñas

Las *Dionycha* argentinas comprenden una docena de familia, en dos grupos delimitados sobre la base de análisis moleculares, *Gnaphosoidea*, y un grupo innominado de “Otras *Dionycha*”. Son siempre arañas cazadoras con dos uñas tarsales; la mayoría de las familias incluidas en *Dionycha* tienen siempre fascículos subungueales. Para *Gnaphosoidea*, la delimitación que usamos aquí es la de Wheeler *et al.* (2017), que no ha sido aceptada ampliamente (el grupo tradicionalmente excluía a varias de las familias que Wheeler *et al.* incluyeron allí), y probablemente deba ser corregida en el futuro.

### *Gnaphosoidea*

Una familia de *Gnaphosoidea* de costumbres muy interesantes es ***Galieniellidae***. El único género citado para América (Goloboff, 2000) es *Galianoella* (con la especie *Galianoella leucostigma*, Fig. 69a). Son arañas ligeramente formiciformes, con quelíceros largos y dirigidos hacia adelante, y un patrón de colorido característico. Al igual que las *Eilica* viven cerca de hormigas y predan sobre ellas. Su comportamiento de captura, sin embargo, es completamente distinto. Al detectar una hormiga, la araña levanta sus patas anteriores y se mueve cautelosamente, sobre sus patas posteriores, siguiendo a la hormiga, describiendo un arco de círculo hasta posicionarse por detrás de la presa; la muerde entonces con sus largos quelíceros siempre en el tórax, desde atrás. Las *Galianoella* se encuentran bajo piedras o corteza de árboles, en los valles de altura (la hemos visto en Amaicha), y viven en celditas de seda con las entradas cubiertas por una especie de peinecito característico, formado por pequeños cilindros de seda (Fig. 69b). Es posible que estos peinecitos contribuyan a prevenir el ingreso de hormigas al refugio de la araña.

La familia que da nombre al grupo es ***Gnaphosidae***, fácil de reconocer por sus hileras anteriores largas, cilíndricas y truncadas, bastante separadas entre sí (Fig. 69c). Son arañas de movimientos muy veloces, que a menudo viven bajo piedras o troncos, en celditas de seda, o a veces se encuentran simplemente correteando por el suelo. Todas las especies de esta familia hacen ootecas papiráceas muy aplanadas, lenticulares, adosadas al sustrato; la textura especial de la seda es por glándulas especiales en las hileras. Al ser estructuras bastante durables, es común encontrar estas ootecas en el campo (Fig. 69d).



► **Fig. 69.** a. *Galianoella leucostigma* (Galieniellidae); Santa Clara, Jujuy. b. Refugio de *Galianoella leucostigma*, nótese las entradas con estructuras paralelas de fibras de seda más gruesas; (Galieniellidae); Santa Clara, Jujuy. c. Detalle de las hileras de *Echemoides* sp. (Gnaphosidae); Raco, Estancia Las Cortaderas. d. Ooteca de Gnaphosidae, especie no identificada; cerca de El Portezuelo, Catamarca.

Uno de los géneros que se encuentra en Tucumán es *Apodrassodes*; son arañas de tamaño mediano (unos 12-13 mm). *Apodrassodes guatemalensis* (Figs. 70a-b) tiene un dibujo en forma de hoja pinnada en el dorso del abdomen, que recuerda al de las *Teminius* (Miturgidae, ver Fig. 81c), y por lo tanto puede confundírselas al golpe de vista (se distinguen porque las *Apodrassodes*, que son menos comunes, tienen las hileras cilíndricas y truncadas, mientras que las *Teminius* tienen las hileras anteriores normales y las hileras posteriores con el artejo apical largo y aguzado característico de las Miturgidae). Del mismo género, *Apodrassodes araucanius* (Fig. 70c-d) es de un tamaño semejante pero de color castaño uniforme.



► **Fig. 70.** Gnaphosidae. **a, b.** *Apodrassodes* cf. *guatemalensis* (**a**, macho, **b**, hembra); Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano). **c, d.** *Apodrassodes* cf. *araucanius*. (**c**, macho, **d**, hembra); Las Estancias, Catamarca (a 2 km de límite con Tucumán).

En Tucumán hemos encontrado también especies más pequeñas (6-7 mm) que pertenecen probablemente a los géneros *Apopyllus* (Fig. 71a) y *Camillina* (Fig. 71b), muy difíciles de distinguir. Otro género relativamente común es *Echemoides* (Fig. 71c, ver [video 20](#)); son gnafósidas de tamaño mediano, 10-12 mm, de patas largas, con los tarsos delgados y flexuosos, y ambas filas oculares fuertemente curvadas hacia adelante. También se ha citado para Tucumán al género *Eilica* (la especie citada es *Eilica myrmecophila*); son arañas de colores más vivos, con un patrón de manchas contrastantes claras y oscuras en el abdomen. Viven en lugares donde abundan las hormigas y predan sobre ellas (el nombre de “mirmecófila” es más bien irónico, ya que no son precisamente “amigas” de las hormigas!).



► **Fig. 71.** Gnaphosidae. **a.** Probablemente *Apopyllus* sp.; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. **b.** Probablemente *Camillina* sp.; entre Gonzalo y Hualinchay. **c.** *Echemoides* sp.; Raco, Estancia Las Cortaderas. **d-f.** *Verita* sp. (**d**, macho de cerca de La Madrid; **e, f**, hembras de R.P. 1, a 3 km N de Singuil, Catamarca, aprox. 1 km de límite con Tucumán).

El comportamiento de captura está descrito en la literatura para el género europeo emparentado, *Callilepis*, pero hemos observado un comportamiento muy semejante también en *Eilica*. Al detectar a una hormiga, la araña se lanza veloz como un rayo sobre ella, mordeándola en la base de una antena. Al ser la antena un lugar muy sensible de las hormigas, la pueden reducir de este modo muy rápidamente. Las *Eilica*, en lugar de dientes, tienen láminas membranosas en el margen posterior de los quelíceros; es probable que esta modificación esté relacionada con su comportamiento de captura. El último género de gnafósida que hemos encontrado en Tucumán es *Verita*, (Figs. 71d-f), previamente reportado (por Ramírez & Grismado, 2015) sólo para Santa Fé (la especie que hemos encontrado en Tucumán parece diferente, con coloración bien distinta). Estas arañas imitan hormigas (o al menos, himenópteros), especialmente por su forma de moverse (ver [video 21](#)), agitando bastante las patas anteriores, como antenas. La especie que hemos encontrado en Tucumán (y en Catamarca, muy cerca del límite con Tucumán) se reconoce fácilmente por las líneas blancas longitudinales en las patas posteriores (un tipo de coloración sumamente rara; cuando las patas tienen colores contrastados, lo habitual es que se formen dibujos anillados, no longitudinales como en esta araña). *Verita* parece ser uno de los pocos representantes sudamericanos de la subfamilia Micariinae, que son mayormente gnafósidas imitadoras de hormigas del hemisferio norte; son Gnaphosidae bastante atípicas ya que tienen las hileras anteriores bastante próximas y mucho menos cilíndricas que en otras gnafósidas.

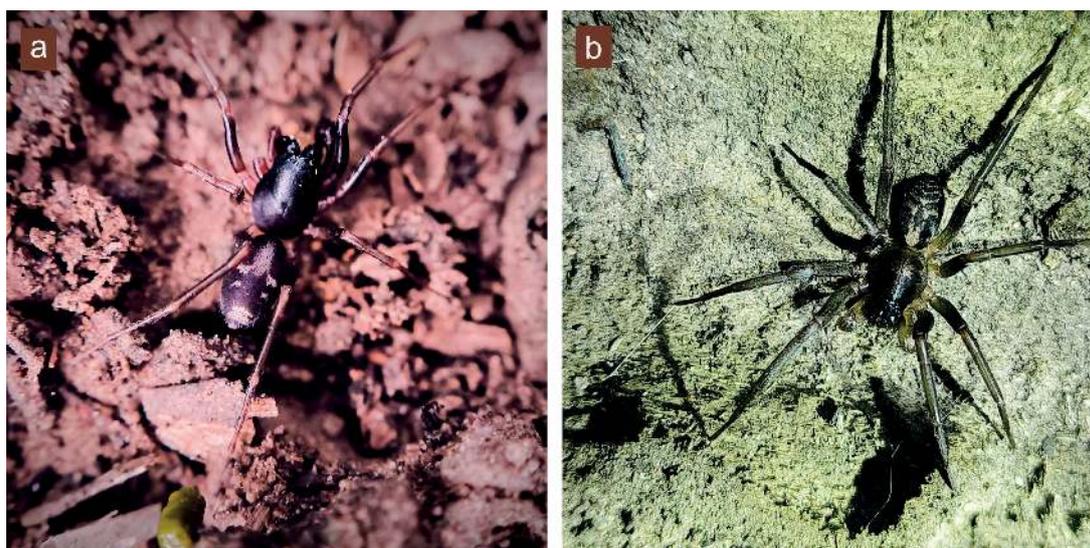
En la familia **Trochanteriidae** hay dos géneros citados para el noroeste del país. El género *Trochanteria* (Fig. 72a) se ha encontrado en Santiago del Estero, Chaco y La Rioja, y podría por lo tanto encontrarse en la zona chaqueña de Tucumán, pero nunca hemos podido confirmar su presencia en la provincia (la única especie citada para la zona es *Trochanteria gomezi*). Son arañas muy chatas, pero de cuerpo alargado; el cuarto trocánter es muy alargado, lo que da a sus patas posteriores un aspecto muy particular. En la misma familia, el género *Vectius* es un poco más común (con la única especie *Vectius niger*, Fig. 72b-c); la hemos visto reiteradamente en Batirua. También son arañas muy achatadas, pero anchas y con patas claramente laterígradas. Son de color negro brillante, con el abdomen con manchas más oscuras que forman como escudos pares. Viven bajo piedras o cortezas; hacen una ooteca sumamente chata, adosada al sustrato, de color blanco y textura papirácea.



► **Fig. 72.** Trochanteriidae. **a.** *Trochanteria gomezi*; P.N. Copo, Santiago del Estero. **b, c.** *Vectius niger*; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo).

La familia **Corinnidae** comprende arañas sin las peculiaridades de las anteriores. También son arañas de movimientos muy rápidos. *Falconina gracilis* (Fig. 73a, ver [video 14](#)) es una especie bastante común, de 8 a 10 mm, que llega desde Venezuela hasta el centro de Argentina. Se las reconoce por el cefalotórax de color rojizo oscuro, y su dibujo abdominal característico. Se la puede encontrar incluso en alrededores de San Miguel Tucumán, a veces corriendo en los jardines.

El género *Creugas* (Fig. 73b) es parecido, pero de mayor tamaño (hasta 15-18 mm), con patas más largas. Las *Creugas* pasan el día ocultas en una celdita de seda en grietas de troncos o bajo troncos caídos; la celda está formada por hilos más gruesos e identificables que las celdas de las gnafósidas, con una trama evidente (las gnafósidas tejen una tela de fina malla donde no se reconocen hilos individuales). De noche salen de su escondrijo y se paran cerca al acecho de presas. Las corínidas de la subfamilia *Castianeirinae* imitan hormigas; tienen cuerpo alargado, con el tarso del palpo del macho largo y aguzado, muy característico. El género que da nombre a la subfamilia, *Castianeira* (Figs. 74a-c), es más o menos común en Tucumán, tiene numerosas especies en todo el mundo y, al no haber sido revisado, comprende especies sumamente difíciles de identificar. Algunas especies tienen una imitación bastante generalista o imitan mutílicos (p.ej. 74a-b; los mutílicos son himenópteros solitarios con aguijón, de picadura muy dolorosa, y colores **aposemáticos** vivos, conocidas como “hormigas de terciopelo”). Otras especies de *Castianeira* (como en Fig. 74c) imitan modelos específicos de hormigas (p.ej. *Camponotus*; ver [video 12](#)).



► **Fig. 73.** Corinnidae. **a.** *Falconina gracilis*; R.N. 89 km 500, Chaco. **b.** *Creugas* sp.; Río Anta, frente a El Espinal, Salta.

Otro género de castianeirinas que se encuentra en Tucumán es el género *Mazax* (Figs. 74d-f; citado en Argentina previamente sólo para Buenos Aires; Rubio & Danisman, 2014). También se trata de arañas formiciformes, de mimetismo aún más acentuado que en la mayoría de las *Castianeira*, con una marcada constricción en el abdomen que (junto con el movimiento de las patas anteriores como antenas y los frecuentes movimientos ondulatorios del abdomen cuando detienen la marcha) ayuda a acentuar el parecido con las hormigas (ver [video 13](#)). Las *Mazax* se diferencian de las *Castianeira* por tener el pedicelo prolongado hacia atrás como un pequeño escudo en la parte anterior del abdomen, que lleva dos cortas espinitas dorsales (que se pueden ver, muy pequeñas, en la Fig. 74f).

La familia **Trachelidae** se incluía anteriormente dentro de Corinnidae, pero más recientemente se las ha separado como una familia aparte. Se reconocen por ser dionychas que carecen de espinas en las patas anteriores. *Trachelopachys cingulipes* (Fig. 75a) es una especie común, con el cefalotórax y abdomen de color casi negro mate, con manchas como ocelos visibles en el dorso del abdomen. Las patas son de color amarillo o anaranjado, con anillos más oscuros. El género *Meriola* comprende varias especies, algunas (Fig. 75b) de coloración bastante parecida a la de las *Trachelopachys* (aunque sin los “ocelos” abdominales), otras con un dibujo abdominal en forma de chevron (Fig. 75c). Las *Meriola* pueden encontrarse a veces caminando por allí (ver [video 60](#)), o en celditas de seda bajo piedras o entre la base de los pastos. Tanto las *Meriola* como las *Trachelopachys* hacen ootecas parecidas a las de las Gnaphosidae, a menudo coloreadas con una sustancia adicional (Fig. 75d).



► **Fig. 74.** Corinnidae, subfamilia Castianeirinae. **a, b.** *Castianeira* sp.; Rumi Punco. **c.** *Castianeira* sp.; Las Estancias, Catamarca (aprox. 2 km de límite con Tucumán). **d-f.** *Mazax* sp. (**d-e**, hembra, de Río Anta, límite Salta-Tucumán; **f**, macho, de R.P. 308, a 3.5 km del límite con Catamarca).

Por último, hemos encontrado en Horco Molle una especie (Figs. 75e-f) de un grupo ahora ubicado dentro de *Trachelas*, pero que está siendo estudiado actualmente por M. Ramírez (com. pers.), quien lo separará como un género nuevo. Se diferencian de las *Meriola* porque la fila ocular posterior está curvada hacia atrás (en lugar de hacia adelante). Esta especie la hemos visto sólo de noche, caminando entre el follaje.

La última familia de Gnaphosoidea es **Anyphaenidae**. Las anifaénidas viven siempre en celditas de seda, entre el follaje, bajo piedras, o bajo corteza. La familia se caracteriza porque el espiráculo traqueal (que en casi todas las arañas entelegynas se encuentra próximo a las hileras, al final del abdomen) se desplaza hacia adelante, bien separado de las hileras, llegando hasta el medio del abdomen o incluso más adelantado en algunas especies (Fig. 76a). Internamente, este sistema traqueal, además, está sumamente desarrollado, lo que permite que las anifaénidas sean arañas sumamente activas (la mayoría de las arañas, al tener un sistema respiratorio más deficiente, no son capaces de sostener una alta actividad por demasiado tiempo); durante la noche, suele vérselas recorriendo las hojas y el follaje en busca de presas. En Norteamérica se las conoce como “buzzing spiders” (zumbadora), porque el macho tapetea rápidamente el sustrato con su abdomen durante el cortejo, o como “arañas fantasma”, ya que muchas especies tienen colores relativamente pálidos y se mueven muy rápidamente. La mayoría de las especies son de tamaño pequeño a mediano (de 6-7 hasta 10-12 mm). Se reconocen dos grupos principales de anifaénidas. En el primero, Amaurobioidinae, el espiráculo traqueal no está tan adelantado, pero el grupo tiene como carácter derivado la reducción de la apófisis retrolateral del palpo. Esta reducción estaría relacionada con el desarrollo (y reemplazo) de la función de fijación de dicha estructura durante la cópula, por parte de apófisis en el mismo bulbo copulador (Poy *et al.*, 2025). Este grupo ha sido muy estudiado por Ramírez (a partir de Ramírez, 2003). Hay varios géneros de este grupo en Tucumán. Las *Arachosia* (Fig. 76b) son arañas alargadas, muy adaptadas a la vida entre pastos; su coloración con bandas oscuras longitudinales las ayuda, junto con su postura, a disimularse entre las briznas. Las *Sanogasta* (Fig. 76c-e), de color general castaño, se reconocen por el dibujo en chevron del abdomen. Se han citado también para la provincia dos especies de *Negayan*.

El otro grupo de anifaénidas es Anyphaeninae, que lleva al límite la tendencia de la familia de avanzar el espiráculo traqueal hacia adelante. Dentro de este grupo, las *Wulfila* (Fig. 76f) son de color muy blanco (realmente honrando el nombre de “fantasmas”) y con las patas muy largas. Otros géneros comunes del grupo son *Aysha* (Fig. 77a), *Teudis* (Fig. 77b), *Patrera* (Fig. 77c) y *Xiruana* (Fig. 77d); todos muy semejantes, difíciles de distinguir, y con especies que necesitan una buena revisión taxonómica.



► **Fig. 75.** Trachelidae. **a.** *Trachelopachys cingulipes*; R.P. 308, a 3.5 km del límite con Catamarca. **b.** *Meriola* sp.; Las Estancias, Catamarca (aprox. 2 km de límite provincial). **c.** *Meriola* cf. *setosa*; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. **d.** Ooteca de *Meriola* sp., mostrando forma y color característicos; Las Estancias, Catamarca. **e, f.** *Trachelas* sp.; Horco Molle.



► **Fig. 76.** Anyphaenidae. **a.** *Aysha* sp., vista ventral, mostrando el espiráculo traqueal (transversal) en el medio del abdomen; Altos de Medina. **b.** *Arachosia* sp.; R.N. 40, cerca de El Bañado. **c-e.** *Sanogasta* cf. *maculatipes* (**c**, **d**, macho, de Río Anta, límite Salta-Tucumán; **e**, hembra de cerca de El Jardín, Salta). **f.** *Wulfila* sp.; Horco Molle.



► **Fig. 77.** Anyphaenidae. **a.** *Aysha* sp.; Altos de Medina. **b.** *Teudis* sp.; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo). **c.** *Patrera* sp. con ooteca en celda de seda; Villa Padre Monti. **d.** Probablemente *Xiruana* sp.; S.M. de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo).

## Otras Dionycha

El resto de las Dionycha forma un grupo definido en análisis moleculares, pero no ha sido aún corroborado por evidencia morfológica ni recibido un nombre formal. La familia **Xenoctenidae** comprende dos géneros en la provincia. Las *Odo* (Figs. 78a-c) son arañas de tamaño bastante pequeño (menos de 1 cm), con mucho aspecto de licósidas pero con los ojos en disposición más parecida a la de un cténido, y con el cefalotórax bien angosto adelante. Tienen bandas longitudinales claras y oscuras en el cefalotórax. Se las puede encontrar corriendo entre el pasto, durante el día, en lugares de ambiente chaqueño. La única especie citada para Argentina es *Odo bruchi*.



► Fig. 78. Xenoctenidae. a. Detalle de *Odo bruchi*, mostrando disposición ocular; cerca de La Madrid. b. Vista general de *Odo bruchi*; cerca de La Madrid. c. *Odo bruchi*; Quebrada Cerca de Alemania, Salta. d. *Xenoctenus* sp.; P.N. Copo, Santiago del Estero.

El género *Xenoctenus* (Fig. 78d) comprende arañas de mucho mayor tamaño, hasta 20 mm de longitud. Sumado a sus largas patas, esto les da un aspecto bastante imponente. Son de color amarillento blanquecino, con manchas oscuras marmoradas y anillos en las patas. Viven siempre en lugares secos y arenosos (se las puede encontrar en zonas chaqueñas secas). Pese a su tamaño, se las encuentra bastante ocasionalmente; pasan el día bajo piedras o grietas en el suelo, y salen de noche a acechar presas. Para Tucumán hay citada una sola especie de este género, *Xenoctenus unguiculatus*.

Las **Selenopidae** son muy comunes, encontrándoselas a menudo en la ciudad de San Miguel o en Yerba Buena. El único género argentino es *Selenops* (Figs. 79a-b).



► Fig. 79. Selenopidae. a. Hembra de *Selenops* sp. alimentándose; P.N. Copo, Santiago del Estero. b. Macho de *Selenops* sp.; Yerba Buena.

Las *Selenops* son arañas de cuerpo extremadamente achatado, patas laterígradas, y coloración castaña con manchitas y anillos en las patas de color pardo, bastante pubescentes (esto las diferencia de las *Vectius*, igualmente achatadas y de patas laterígradas, pero con sus tegumentos muy glabros). Las *Selenops* son cazadoras muy sensibles, con muchas tricobotrias, que permiten detectar los movimientos de sus presas con gran precisión. Viven generalmente bajo corteza o en grietas en troncos de árboles; en la naturaleza, lo más común es encontrarlas durante la noche, paradas sobre el tronco de un árbol al acecho de presas. Al asustarse (p.ej. si uno se aproxima bruscamente al árbol), pueden correr muy rápidamente hacia el otro lado del árbol. En especies amazónicas se ha observado que, gracias a su cuerpo tan aplanado, estirando sus patas, pueden tener cierto control de planeo al caer; si se las arroja desde la copa de un árbol, casi siempre pueden volver al tronco del árbol (no se sabe si las especies argentinas tienen una habilidad parecida). Aunque quizás por su aspecto llamativo la gente suele temerles bastante, son arañas muy tranquilas, que nunca intentan morder (aún cuando se las tome entre los dedos, lo que no es fácil, por su gran velocidad), y su veneno es completamente inofensivo. Las *Selenops* hacen una ooteca que (como uno podría sospechar por la forma de la araña!) es totalmente plana y adosada al sustrato (p.ej. una concavidad en una piedra, o bajo una corteza). La seda de la ooteca es muy blanca y tiene una capa externa papirácea (que recuerda a la de las gnaphosoideas). La madre permanece parada sobre la ooteca hasta la eclosión.

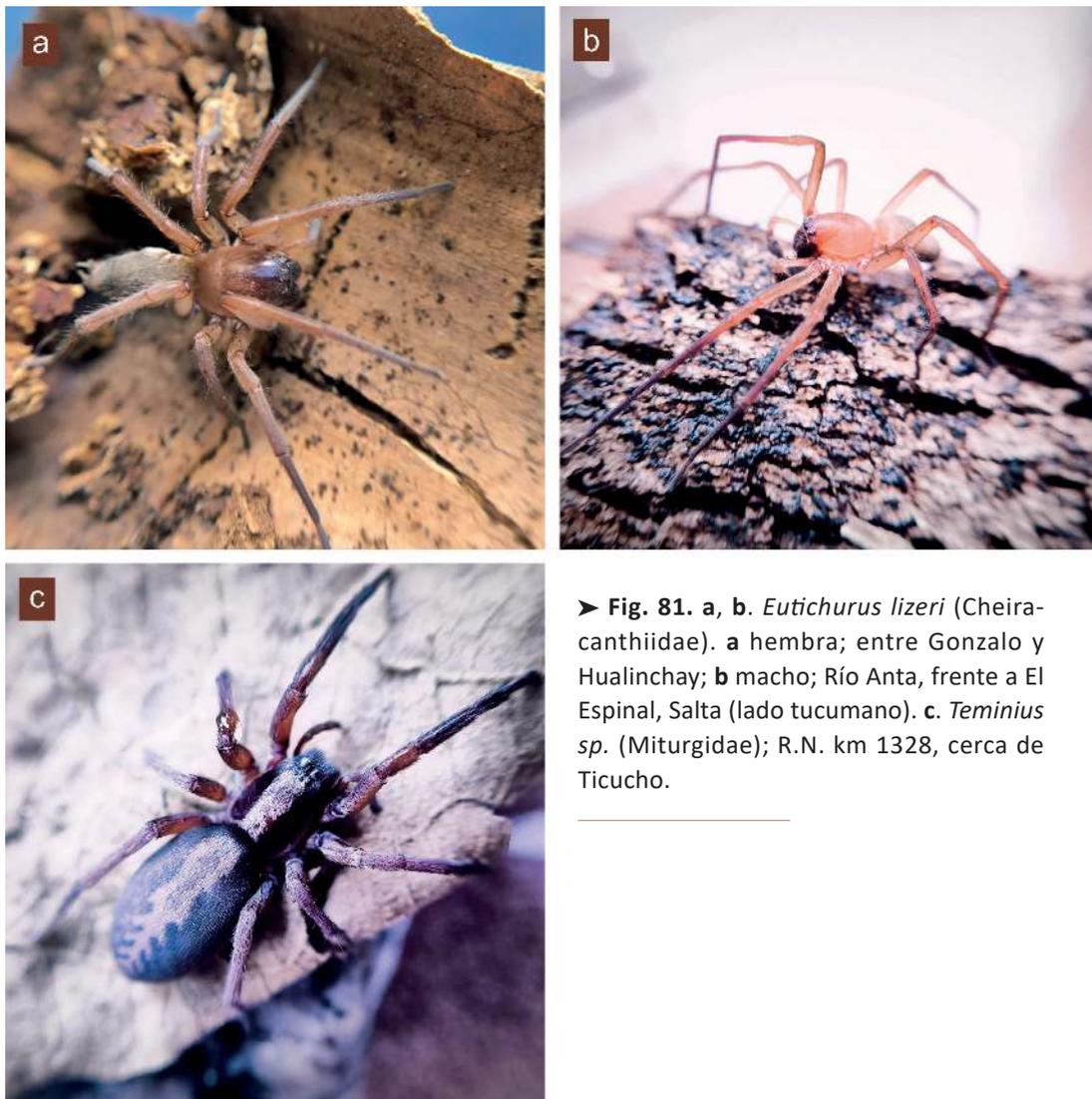
También de patas laterígradas, pero de cuerpo sólo ligeramente achata-do, son las **Philodromidae**. El género más común en Tucumán es *Tibelloides* (Figs. 80a-c; ver [video 31](#); existe una cierta controversia nomenclatural con el género *Paracleocnemis*, descrito de Santiago del Estero, muy próximo, y que quizás sea sinónimo; nosotros usamos el nombre *Tibelloides* hasta tanto se resuelva este problema taxonómico). A juzgar por el colorido, existen al menos dos especies en la provincia (compárese Figs. 80a y 80b), pero bien podrían ser más. Viven sobre pastos o hierbas, y son de color amarillento con bandas laterales oscuras en el cefalotórax, y una mancha oscura en punta de flecha en la mitad anterior del abdomen. La ooteca (Fig. 80c, ver [video 32](#)) es muy blanca y aplanada, tejida en una pequeña concavidad o doblez de una hoja, cuidada por la madre que se posiciona encima de ella. Otro género (mucho menos común) que se ha citado para Tucumán es *Petrichus* (Fig. 80d-e); se distinguen de las *Tibelloides* por vivir generalmente en el suelo (preferentemente en lugares arenosos o de sedimentos sueltos) y tener patas más cortas. Por último, el género *Eminella* (única especie conocida *Eminella ctenops*, Fig. 80f) es considerado actualmente como filodrómidido, pero (según M. Ramírez, quien está estudiando este género; comunicación personal) posiblemente deba ser transferido a otra familia en el futuro. No la hemos encontrado en Tucumán, pero sí en el NO de Santiago del Estero, a pocos kilómetros de la frontera con Tucumán; su presencia es probable (se las conoce también de Salta, Jujuy y La Rioja). Son arañitas de color general grisáceo, con un dibujo característico en el dorso del abdomen; viven en grietas de árboles, y durante la noche se paran sobre el tronco a la espera de presas.

Las arañas de la familia **Cheiracanthidae** tienen el artejo apical de las hileras posteriores alargado, y viven en celditas de seda bajo corteza de árboles o bajo piedras. La única especie que se encuentra en Tucumán es *Eutichurus lizeri* (Figs. 81a-b, ver [video 10](#) y [video 11](#)), común en todo el NOA, llegando por el sur hasta San Luis, Mendoza, y norte de Buenos Aires. Son arañas de tamaño medio, de 15 mm o poco más, con el cefalotórax de color amarillo caramelo y la región cefálica más oscura; el abdomen es de color gris uniforme. Los quelíceros son grandes y fuertes, de color oscuro. Son arañas cazadoras, activas durante la noche. La madre coloca la ooteca, una bolsita blanca de seda, dentro de su celda (también muy blanca) y permanece allí hasta la eclosión.

Las **Miturgidae** se parecen a las anteriores en tener el artejo apical de las hileras posteriores alargado, pero son de color oscuro con un dibujo abdominal bien marcado. En Tucumán sólo se encuentra el género *Teminius* (Fig. 81c, ver [video 25](#)); hay dos especies citadas para Argentina (*Teminius agalenoides* y *Teminius insularis*). Las dos especies son muy difíciles de distinguir a simple vista, siendo necesario el estudio de los órganos genitales bajo lupa. Ninguna de las especies se había citado previamente para Tucumán, pero ambas se habían encontrado ya en Salta, Jujuy y Santiago del Estero.



► **Fig. 80.** Philodromidae. **a.** *Tibelloides* sp. alimentándose; cerca de Trancas. **b.** *Tibelloides* sp.; R.N. 40, cerca de El Bañado. **c.** *Tibelloides* sp. con su ooteca; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. **d, e.** *Petrichus* sp.; Taco Ralo, camino a Escuela de La Iguana. **f.** *Eminella ctenops*; Comunidad de Agua Amarga, Santiago del Estero.



► **Fig. 81.** **a, b.** *Eutichurus lizeri* (Cheiracanthiidae). **a** hembra; entre Gonzalo y Hualinchay; **b** macho; Río Anta, frente a El Espinal, Salta (lado tucumano). **c.** *Teminius sp.* (Miturgidae); R.N. km 1328, cerca de Ticucho.

*Teminius insularis* está más ampliamente distribuida (llega desde las Antillas hasta Buenos Aires), mientras que *T. agalenoides* se conoce sólo de Paraguay y Argentina. Son arañas de 10 o hasta 15 mm, de movimientos muy rápidos, que a menudo se encuentran en zonas chaqueñas simplemente corriendo por el suelo, o en celditas de seda bajo piedras o troncos. Las *Teminius* tienen un dibujo característico, con un folíolo en el dorso del abdomen y una banda ancha longitudinal más clara en el cefalotórax, confundibles sólo con el de algunas *Apodrassodes* (que se reconocen por sus hileras cilíndricas). Al igual que las cheiracántidas, tienen (además de las escópulas) densos fascículos subungueales, que les permiten correr con facilidad por superficies lisas verticales.

La familia **Salticidae** comprende a las arañas más activas y visuales. Son típicamente arañas de patas relativamente cortas pero fuertes y ágiles, bastante pequeñas, raramente pasando de los 10 mm. Son arañas muy activas, que suelen pasearse con actitud ansiosa y expectante de un lado a otro en busca de presas, moviendo sus palpos todo el tiempo, casi como un luchador entrando en calor antes del combate. Casi todas tienen costumbres y modo de captura de presas muy similares; su alto nivel de adaptación les ha permitido un gran éxito evolutivo, siendo esta la familia más numerosa (con 6800 especies distribuidas en todo el mundo, excepto Antártida). Tienen los ojos (todos grandes) en 3 filas, la primera de 4 ojos dirigidos hacia adelante (con los medios bastante más grandes), hacia atrás dos ojos más pequeños mirando hacia los costados, y al final dos ojos un poco más grandes mirando sobre todo hacia atrás. El cefalotórax suele ser bastante elevado, con lo que los ojos (situados bien arriba) les permiten mirar en todas direcciones y tener una buena percepción de todo su entorno. Los ojos medios anteriores son los que tienen mayor agudeza visual, pudiendo formar imágenes. Apenas divisan una presa (o cualquier objeto de interés; los ojos humanos les llaman bastante la atención, y suelen mirarnos a los ojos cuando nos acercamos a ellas) se giran rápidamente en esa dirección, para poder enfocar con precisión de qué se trata. Las especies más grandes pueden detectar las presas hasta unos 10-15 cm de distancia. En ese caso, se acercan a la presa recorriendo la mayor parte del terreno rápidamente, pero sin perderla de vista, deteniendo su carrera a unos pocos centímetros de la presa, acercándose entonces unos centímetros más deslizándose muy lentamente, de manera agazapada, gatuna. Cuando están lo suficientemente cerca (a 3-4 cm de la presa), delicadamente colocan un disco adhesivo con sus hileras para fijar un hilo de seguridad, y efectúan un salto en dirección a la presa. Las patas anteriores son las que manejan el aterrizaje y captura de la presa; el salto lo efectúan con sus patas posteriores (justo antes de saltar, las recogen ligeramente, para luego extenderlas bruscamente). En el caso de presas grandes, pueden quedar colgando del hilo de seguridad; con esto la presa (sostenida sólo por los quelíceros de la araña) carece de apoyo como para poder luchar. Al igual que los tomísidos, en el caso de presas grandes (abejas, avispas) las saltícidas, una vez dominada la presa, suelen tomar a la presa por la nuca.

Al ser arañas muy visuales, las saltícidas tienen un cortejo en forma de danza por parte del macho, quien al divisar una hembra levanta sus patas delante de ella, balanceándose de un lado a otro, con patrones de movimiento que son característicos de cada especie. Están activas sólo durante el día; durante la noche (y para la puesta de los huevos) se refugian en una celdita de seda muy suave y blanca; a veces se las puede observar durante la noche, aletargadas, colgando de un hilo, lo que probablemente las pone a salvo de predadores cuando no tienen celda disponible para refugiarse.

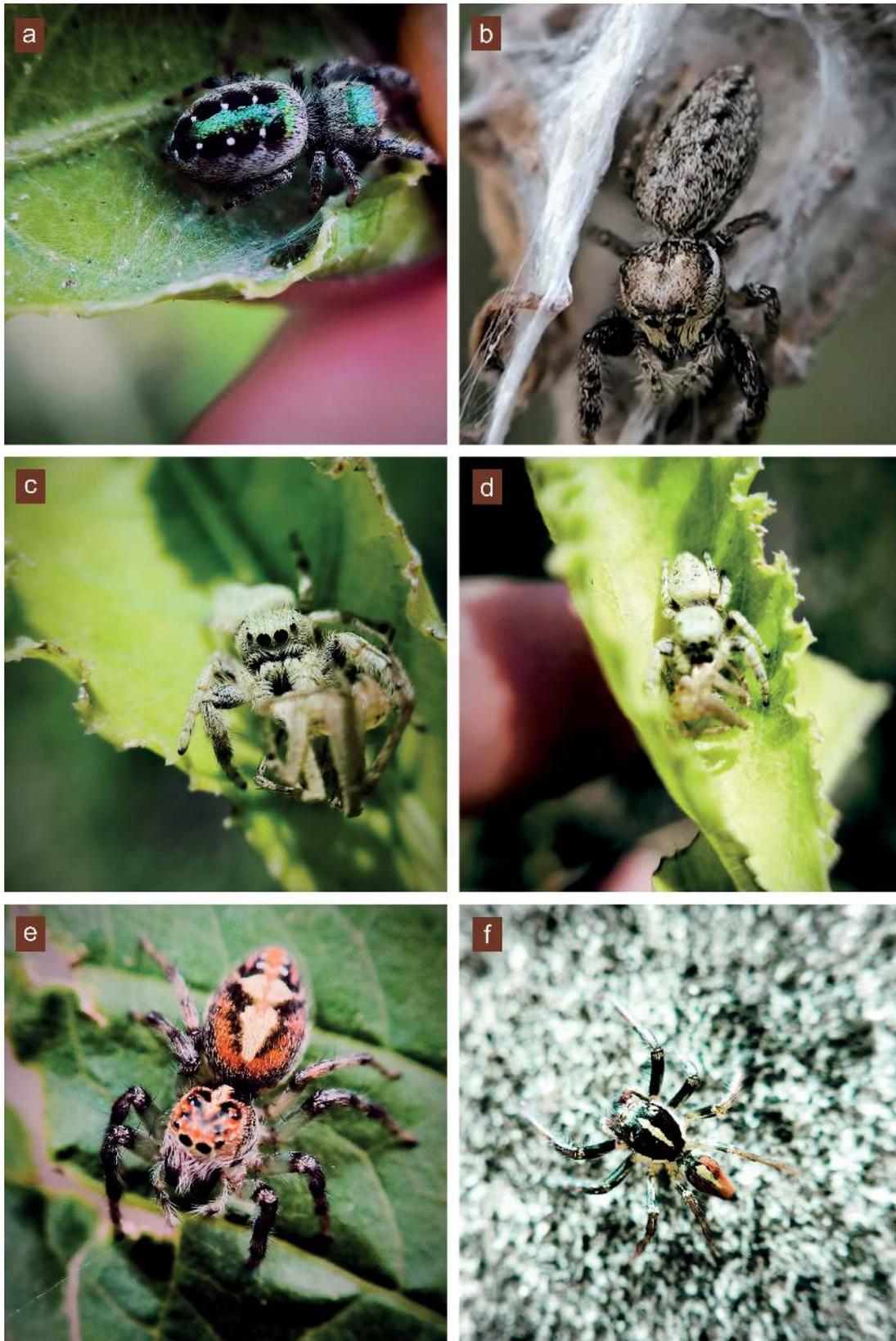
En Argentina existe un gran número de especies de Salticidae, muchas de las cuales son muy difíciles de identificar; para conocer la diversidad de este grupo son fundamentales los trabajos de María E. Galiano, quien a partir de los años '60 y hasta los años '90 publicó un gran número de trabajos revisando fauna argentina y sudamericana de saltícidas. La tarea de Galiano continuó luego con la de su discípula C. Scioscia, y la de G. Rubio. Una guía de saltícidas de Misiones (la provincia con mayor diversidad) fue publicada por Rubio *et al.* (2018), muy útil para iniciarse en el estudio a mayor profundidad de este grupo.

En la provincia de Tucumán se han encontrado alrededor de una veintena de géneros de Salticidae. Uno de los más peculiares y fáciles de reconocer es *Lyssomanes*, con la especie *Lyssomanes pauper* (Fig. 82a). La fila ocular anterior es muy curvada hacia atrás, con lo que los ojos laterales quedan casi por detrás de los medios, y los ojos parecen formar cuatro filas de un par de ojos cada una. Son de color verde pálido, con patas más largas que las de las demás saltícidas. Les gusta vivir sobre todo en hojas grandes (p.ej. ortiga brava, *Urera*), en zonas sombrías del bosque; suelen pararse en la parte inferior de la hoja, recorriéndola en busca de presas. Al tener un color tan clarito, cuando la araña fija su vista en los ojos del observador, se puede ver las retinas, oscuras, moviéndose. Como las arañas tienen un exoesqueleto duro, no pueden mover sus ojos, pero sí pueden mover sus retinas dentro del tubo ocular, para cambiar ligeramente la dirección de su mirada. La mayoría de las saltícidas no son de color tan tenue como las *Lyssomanes*; aunque probablemente muevan sus retinas de manera similar, este movimiento no es visible a simple vista.

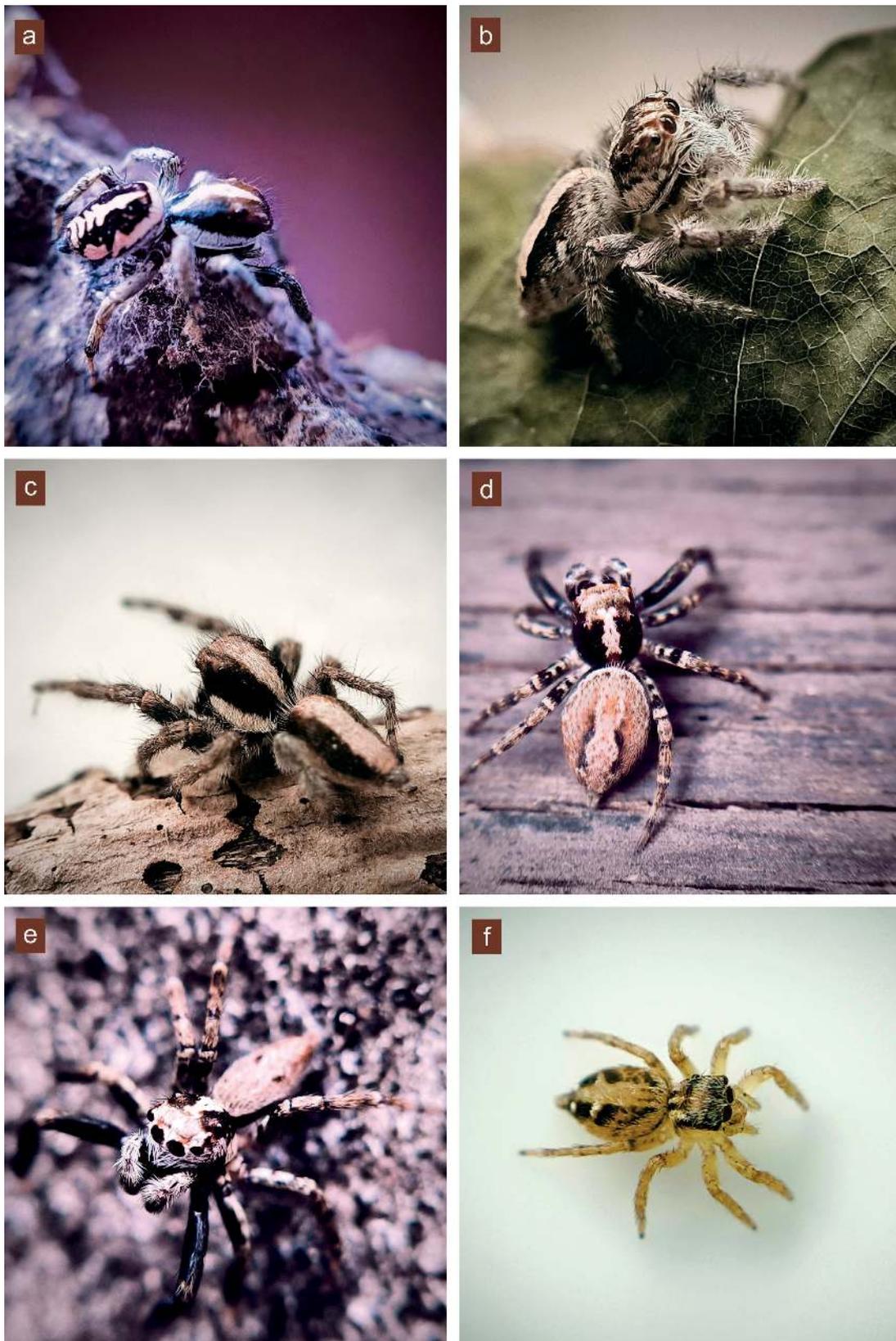
Muchos géneros más típicos de Salticidae viven sobre el follaje. Los géneros *Chira* (Figs. 82b-c, ver [video 34](#)) y *Colonus* (Fig. 82d, ver [video 35](#)) son bastante parecidos en su aspecto. El cefalotórax es de color amarillento pálido (a menudo con manchas oscuras en la región cefálica), y el abdomen es bastante cilíndrico y alargado. El género *Cotinusa* (Figs. 82e-f) está relacionado con estos, pero tiene el cefalotórax más plano (dorado en los machos), y el abdomen aún más largo y cilíndrico. El género *Metaphidippus* (ver [video 37](#)), más alejado filogenéticamente de los anteriores (en la subfamilia Dendryphantinae), pero que también vive sobre el follaje, tiene varias especies (Figs. 83a-d). Se reconocen por su región cefálica grande y globosa; el abdomen tiene series de puntitos claros. Se ha ubicado en la misma subfamilia, Dendryphantinae, al género *Sassacus*, que también viven en plantas (Figs. 86a-c). En una subfamilia llamada Freyinae se ubican las *Frigga* (Fig. 83e-f) y las *Phiale* (Fig. 84a, ver [video 38](#)), que son bastante comunes; los machos se reconocen fácilmente por su cefalotórax negro y abdomen rojo. Del mismo grupo, las *Megafreya* (Figs. 84b-c) son saltícidas bastante grandes (hasta unos 12 mm), muy peludas, de color grisáceo en las hembras y castaño bien oscuro en los machos, con una banda longitudinal clara. En la ciudad y alrededores es común también *Coryphasia albibarbis* (Figs. 84d-e), de color general castaño con motitas blanquecinas y cenicientas.



► **Fig. 82.** Salticidae. **a.** *Lyssomanes pauper*; Batiruana. **b, c.** *Chira* sp. (**b** hembra subadult; **c** macho); ambos de Yerba Buena. **d.** *Colonus* sp.; R.P. 308, a 3.5 km del límite con Catamarca. **e, f.** *Cotinusa* sp. (**e** hembra; **f** macho; Fotos: Ivan Magalhaes).



► **Fig. 83.** Salticidae. **a.** *Metaphidippus* sp.; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. **b.** *Metaphidippus* cf. *odiosus*. Las Estancias, Catamarca (a 2 km del límite con Tucumán). **c, d.** *Metaphidippus* sp., alimentándose; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. **e, f.** *Frigga* cf. *quintensis* (e hembra, f macho); San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo).



► **Fig. 84.** Salticidae. **a.** *Phiale roburifoliata*; San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo). **b, c.** *Megafreya sutrix* (**b** hembra joven; **c** macho), ambas de San Miguel de Tucumán (Jardines de la Fundación Miguel Lillo). **d, e.** *Coryphasia albibarbis* (**d** hembra, **e** macho); Yerba Buena. **f.** *Aphirape* sp.; Rumi Punco.

Algunos géneros de saltícidas tienen preferencia por el suelo en lugar del follaje, viviendo bajo piedras o entre las bases de los pastos. En esta categoría entran *Aphirape* (Fig. 84f), *Sumampattus* (Fig. 85a), y *Tullgrenella* (Fig. 85b, ver [video 44](#)). Otros también viven bajo corteza, y su cuerpo es bastante aplanado. Entran en esta categoría las *Breda* (Fig. 85c); aunque menos aplanadas, también suelen vivir bajo corteza las *Titanattus* (Fig. 85d). Las *Psecas* (Fig. 86d) son saltícidas de vivos colores, también bastante aplanadas, que viven sobre plantas espinosas (como p.ej. el chaguar, *Bromelia*). Las de la subfamilia Sitticinae son arañas bastante pequeñas, que suelen encontrarse en el suelo (a menudo sobre rocas a la orilla de ríos o arroyos), como las del género *Jollas* (Fig. 85e, ver [video 36](#)). De la misma subfamilia, también se encuentra en Tucumán a *Tomis palpalis* (Fig. 85f). Además, Rubio *et al.* (2023) citaron al género *Thiodina* (Fig. 86e, de Quilmes), y Rubio *et al.* (2022) citaron también al género *Ilargus* (Fig. 86f, de Parque Nacional Aconquija).

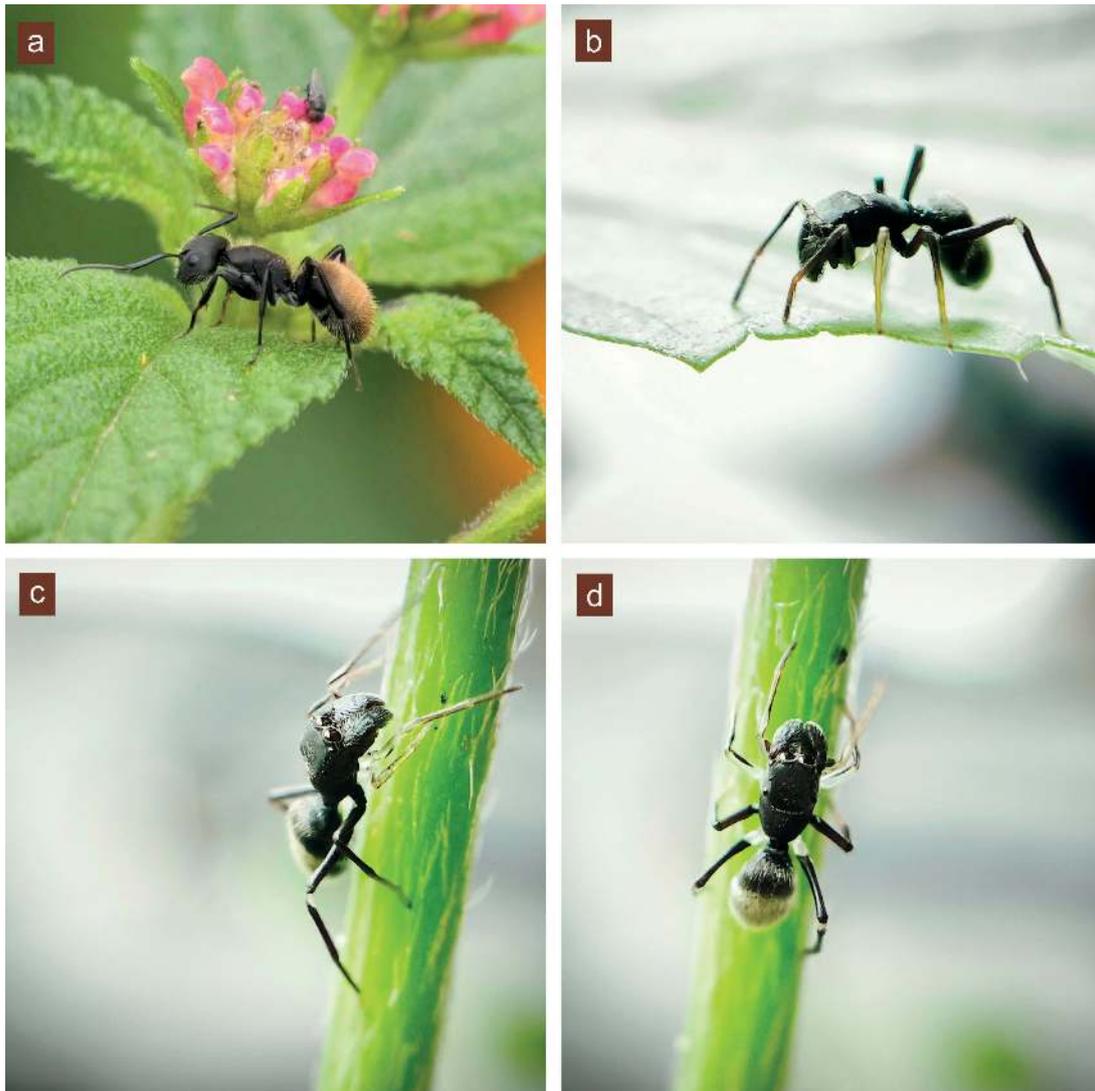
Otros géneros se caracterizan por imitar hormigas, lo que les conferiría protección ante predadores (las hormigas, cuyo poder reside en la fuerza de los números tanto como en sus mandíbulas y aguijones, son de las criaturas más respetadas en la naturaleza). Las *Sarinda* (Figs. 87b-d, ver [video 39](#), [video 40](#), [video 41](#), y [video 42](#)) imitan a las hormigas carpinteras del género *Camponotus* (“culo dorado”, Fig. 87a). Al igual que su modelo, tienen el abdomen cubierto de vellosidad dorada (y con una pequeña depresión, y diferencias de color, que sugieren “segmentos” abdominales). El cefalotórax tiene también una constricción por detrás de la región cefálica, con lo que la araña parece tener tres segmentos corporales, no dos. Las *Sarinda* saltan poco (aunque, claro, pueden hacerlo si quieren, por ejemplo, para capturar presas), prefiriendo caminar de aquí para allá, agitando sus patas anteriores en el aire como si de antenas se tratara. Es especialmente sugestivo de una hormiga el comportamiento que tienen el ser sorprendidas, girándose rápidamente hacia el objeto en movimiento, colocando sus “antenas” en la misma dirección (ver [video 41](#), a los 4 seg aprox.). Otro género que imita hormigas (en este caso las *Pseudomyrmex*) es *Synemosyna*. (Figs. 88b-d). Las *Pseudomyrmex* (Fig. 88a) son hormigas delgadas y alargadas; las *Synemosyna* tienen el pedicelo muy fuerte y largo, lo que profundiza el parecido con la hormiga al alargar aún más el cuerpo. El parecido de la *Synemosyna* con la hormiga es tan grande (así como su manera de moverse, ver [video 43](#)) que es necesario mirar con atención para poder discernir si se trata de la araña o de su modelo, ¡al menos hasta que se ve a la araña saltar!



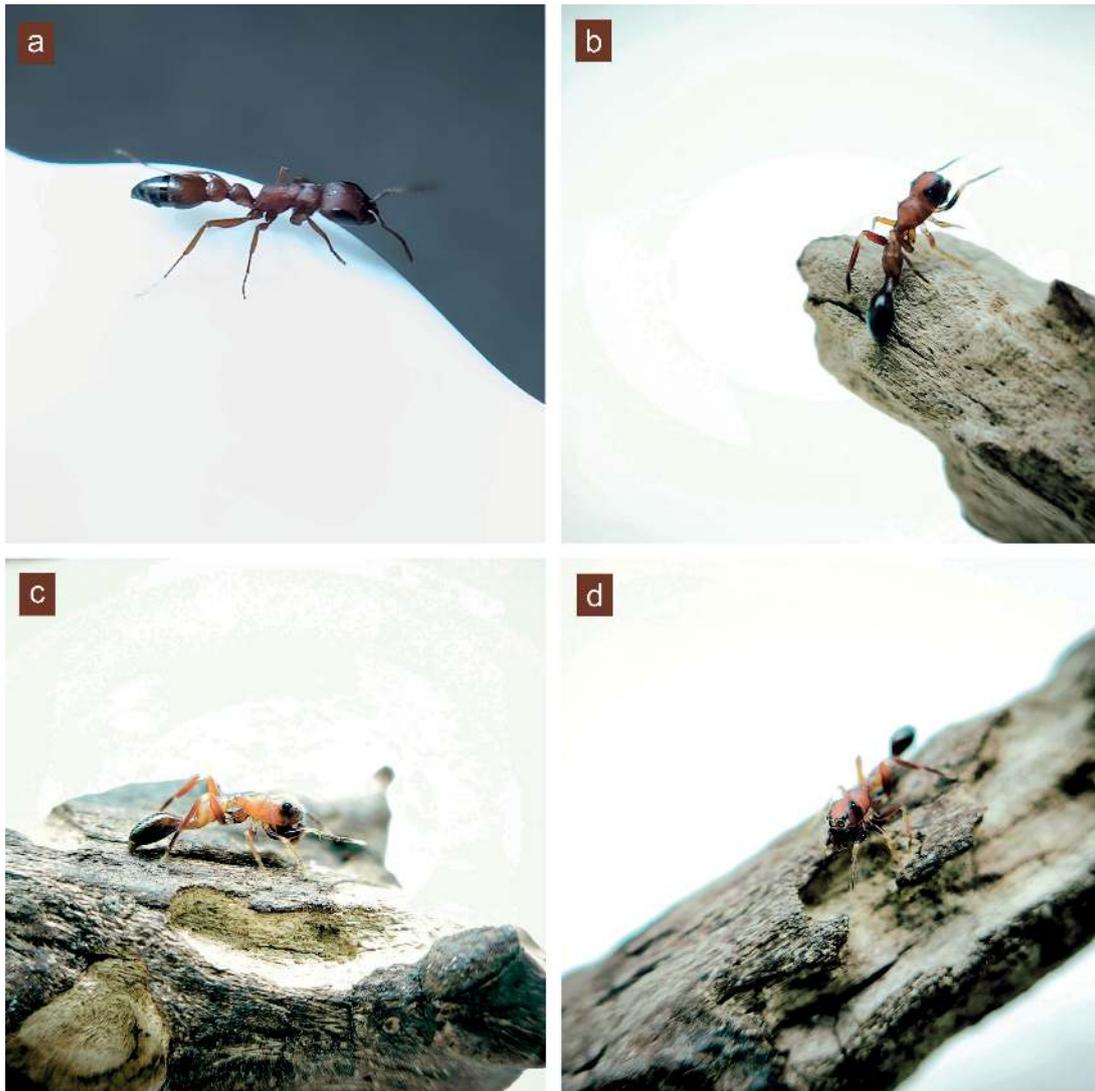
► Fig. 85. Salticidae. a. *Sumampattus* cf. *quinqueradiatus*; Ticucho. b. *Tullgrenella* sp.; R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. c. Juvenil de *Breda* sp.; El Cadillal. d. *Titanattus* sp.; Raco, Estancia Las Cortaderas. e. *Jollas* sp.; Río Salí y ex R.N. 9, límite Salta-Tucumán. f. *Tomis palpalis*; Aconquija (Foto G. Rubio).



► **Fig. 86.** Salticidae. **a-c.** *Sassacus cf. dissimilis*; Río Anta, límite Salta-Tucumán (a, b, macho; c, hembra). **d.** *Psecas sp.*; Lules. **e.** *Thiodina tefyta*; Quilmes. **f.** *Ilargus delnoa*; Aconquija (Fotos d-f, G. Rubio).



► **Fig. 87.** a. *Camponotus* sp. (Hymenoptera, Formicidae; foto: G. Durán, bajo LCC). b-d. *Sarinda* sp.; Rumi Punco.



► **Fig. 88.** **a.** *Pseudomyrmex* sp. (Hymenoptera, Formicidae); R.N. 9 km 1328, cerca de Ticucho. **b-d.** *Synemosyna* cf. *aurantiaca*; Horco Molle.

## AGRADECIMIENTOS

Como en cualquier proyecto de cierta envergadura, debemos agradecer a mucha gente que nos ha facilitado el trabajo. A Claudia Szumik y Gustavo Scrocchi, fundadores de la Serie *Universo Tucumano*, por sus consejos, aliento y compañía en muchísimas salidas de campo. A Duniesky Ríos-Tamayo por su ayuda en múltiples salidas de campo y por muchas discusiones relacionadas con arañas de Tucumán. También hemos contado con la ayuda, en distintas salidas de campo, de Jadra Fiat, Rodrigo Galarza, Fátima Pasteris, y Juan C. Stazzonelli. Emilio Lizarraga y Gustavo Sánchez, del cuerpo editorial de *Opera Lilloana*, proveyeron de ayuda y consejos durante la preparación de este trabajo. Agradecemos la identificación de especies en grupos de sus especialidades a Cristian Grismado (Corinnidae, Gnaphosidae), Iván Magalhaes (Araneidae), Luis Piacentini (Lycosoidea), Martín Ramírez (Dionycha), Gonzalo Rubio (Salticidae), y Cristina Scioscia (Salticidae). Muchas de las fotos y observaciones reportadas aquí pudimos realizarlas en la Estación Biológica Batiruaná (en comuna de Yánima, en el sur de la provincia), y en la Reserva de Horco Molle (en las afueras de San Miguel de Tucumán). Gracias a Virginia Abdala y Rodolfo Salinas Collado obtuvimos autorización para poder efectuar trabajo de campo nocturno en Horco Molle. Gabriela y Jesús Olima, así como el personal de guardaparques de la Reserva, nos ayudaron también con aspectos logísticos en el trabajo en Horco Molle. Graciela Maidana y Samuel Ibáñez han asistido de muchísimas maneras en nuestro trabajo en la Estación Biológica Batiruaná. La familia Galbán, de Laguna de Robles, también cooperó con nuestro trabajo en su zona. Agradecemos también a Raquel Fazio, dueña de la Estancia Las Cortaderas, en Raco, y al señor David Lencina (de la guardia), por su cooperación en el trabajo de investigación realizado allí. Otro agradecimiento para Alicia Escalante, de Villa Padre Monti, por facilitarnos el acceso a Las Cascadas (todas las fotos de Villa Padre Monti son de allí). Gracias a nuestro amigo y colega Michael Pittman, por el celular con el que tomamos casi todas las fotos de este trabajo, y a Melina Znacchi por su guía con varios aspectos técnicos de fotografía. Además de las fotos bajadas de iNaturalist (a cuyos autores agradecemos), varios colegas nos pasaron directamente algunas fotos; alfabéticamente: Elvira Casagrande (*Polybetes rapidus* con ooteca); Rafael Indicatti (*Neocteniza toba*), Iván Magalhaes (*Cotimusa*; machos

de *Actinopus*, *Mastophora*, y *Pikelinia*); Luis Piacentini (*Ancylometes concolor*; *Diapontia uruguayensis*; *Gnatholycosa spinipalpis*; *Pavocosa gallopavo*); Martín Ramírez (*Cyrioctea aschaensis*; *Naevius calilegua*); Gonzalo Rubio (*Oxyopes salticus*, *Ilargus delnoa*, *Psecas* sp., *Thiodina tefyta*, *Tomis palpalis*); nuestro sincero agradecimiento a todos ellos. Belén Haad, técnica de la Unidad Ejecutora Lillo, nos ayudó con la toma de las fotografías de *Anapistula* y *Trogloneta*, y Gonzalo Castillo colaboró con la toma de los videos de capturas de *Oecobius*. Por último, hemos recibido valiosas críticas y correcciones al manuscrito de Cristian Grismado, Luis Piacentini, Martín Ramírez, Dunesky Ríos-Tamayo, Gustavo Scrocchi, y Cristina Scioscia.

# BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Agrofy News. (2018). 230 millones de litros: el INTA analizó la cantidad de agroquímicos que se usan en Argentina y repasó los efectos sobre la salud humana. Reporte online, disponible en <https://news.agrofy.com.ar/noticia/202007/230-millones-litros-inta-analizo-cantidad-agroquimicos-que-se-usan-argentina-y-repaso>
- Ayarde, H. (2018). Ambientes naturales de Tucumán. *Universo Tucumano* 2. <https://www.lillo.org.ar/revis/universo-tucumano/2018/2018-ut-v02.pdf>
- Ballesteros, J. & Hormiga, G. (2021). Molecular phylogeny of the orb-weaving spider genus *Leucauge* and the intergeneric relationships of Leucauginae (Araneae, Tetragnathidae). *Invertebrate Systematics* 35: 922–939.
- Balmori, A. (2021). Electromagnetic radiation as an emerging driver factor for the decline of insects. *Science of the Total Environment* 767: 144913.
- Brescovit, A., Grismado, C., Almeida-Silva, L. & Ramírez, M. (2025). On the Neotropical spider genus *Ciniflrella* Mello-Leitão, 1921 (Araneae: Zoropsidae, Tengellinae). *Zootaxa* 5563: 345–381.
- Catania, M. & Robledo, G. L. (2019). Hongos patógenos de insectos. *Cordyceps pseudomilitaris* *Cordyceps takaomontana*. *Universo Tucumano* 41 <https://www.lillo.org.ar/revis/universo-tucumano/2019/2019-ut-v41-hongo-insectos.pdf>
- Coddington, J. (1986a). The genera of the spider family Theridiosomatidae. *Smithsonian Contributions to Zoology* 422: 1–96.
- Coddington, J. (1986b). The monophyletic origin of the orb Web. Capítulo 12 en William Shear (ed.), *Spiders: Webs, Behavior, and Evolution*, pp. 319–363.
- Compagnucci, L. & Ramírez, M. (2000). A new species of the spider genus *Naevius* Roth from Argentina (Araneae, Amaurobiidae, Macroboninae). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 35(3): 203–207.
- Coyle, F., Goloboff, P. & Samson, R. (1989). *Actinopus* trapdoor spiders (Araneae, Actinopodidae) killed by the fungus, *Nomuraea atypicola* (Deuteromycotina). *Acta Zoologica Fennica* 190: 89–93.
- Eberhard, W., Agnarsson, I. & Levi, H. (2008). Web forms and the phylogeny of theridiid spiders (Araneae: Theridiidae): chaos from order. *Systematics and Biodiversity* 6: 415–475.

- Ferretti, N., Pompozzi, G., Copperi, S. & Schwerdt, L. (2013). Aerial dispersal by *Actinopus spiderlings* (Araneae: Actinopodidae). *Journal of Arachnology* 1: 407–408.
- Goloboff, P. (1987). El género *Neocteniza* Pocock, 1895 (Araneae, Mygalomorphae, Idiopidae) en la Argentina y Paraguay. *Journal of Arachnology* 15: 29–50.
- Goloboff, P. (1995). A revision of the South American spiders of the family Nemesiidae (Araneae, Mygalomorphae). Part I: Species from Peru, Chile, Argentina, and Uruguay. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 224: 1–189.
- Goloboff, P. (2000). The family Gallienielidae (Araneae, Gnaphosoidea) in America. *Journal of Arachnology* 28: 1–6.
- Goloboff, V. & Ríos-Tamayo, D. (2020). Araña de tela dorada (*Trichonephila clavipes*). *Universo Tucumano* 64. [https://www.lillo.org.ar/revis/universo-tucumano/2020/2020-fml-ut-v64-trichonephila\\_clavipes.pdf](https://www.lillo.org.ar/revis/universo-tucumano/2020/2020-fml-ut-v64-trichonephila_clavipes.pdf)
- Grismado, C. (2025). Catálogo de Arañas de Argentina. Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, en línea en <https://sites.google.com/site/catalogodearanasdeargentina/>
- Grismado, C., Ramírez, M. & Izquierdo, M. (2014). Araneae: taxonomía, diversidad, y clave de identificación de familias de la Argentina. En Roig-Juñent, S., Claps, L. & Morrone, J. (eds.), Biodiversidad de Artrópodos Argentinos, volumen 3. Disponible en <https://seArgentina.com.ar/libros-digitales-de-libre-acceso/>
- Griswold, C. (2007). *Tapinillus longipes* (Taczanowski), a web-building lynx spider from the American tropics (Araneae: Oxyopidae). *Journal of Natural History* 17: 979–985.
- Griswold, C., Coddington, J., Hormiga, G. & Scharff, N. (1998). Phylogeny of the orb-web building spiders (Araneae, Orbiculariae: Deinopoidea, Araneoidea). *Zoological Journal of the Linnean Society* 123: 1–99.
- Hazzi, N., Wood, H. & Hormiga, G. (2024). Reassessing the evolutionary relationships of tropical wandering spiders using phylogenomics: A UCE-based phylogeny of Ctenidae (Araneae) with the discovery of a new lycosoid family. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 203 (108245): 1–11.
- Holmberg, E. (1876). Arácnidos argentinos. *Anales de Agricultura de la República Argentina* 4: 1–30.
- Huang, D., Hormiga, G., Cai, C., Su, Y., Yin, Z., Xia, F. & Giribet, G. (2018). Origin of spiders and their spinning organs illuminated by mid-Cretaceous amber fossils. *Nature Ecology & Evolution* 2: 623–627.
- Jocqué, R. (1991). A generic revision of the spider family Zodariidae (Araneae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 201: 1–160.
- Knoflach, B. & Suresh, B. (2003). Mating without sexual cannibalism in *Tidarren sisyphoides* (Araneae, Theridiidae). *Journal of Arachnology* 31: 445–448.

- Lacerda de Almeida, J., Oliveira, L. & Cola, C. (2024). Abdominal spines on an Amazonian spiny spider (*Micrathena schreibersi*): A defense against mud-dauber wasps (*Sceliphron* spp.) attack? *Ethology* 131 (3): e13540.
- Levi, H. (2002). Keys to the genera of Araneid orbweavers (Araneae, Araneidae) of the Americas. *Journal of Arachnology* 30: 527–562.
- Liprandi, D., Ramírez, M., Schlüter, S., Baumgart, L., Joel, A.-C., Michalik, P. & Wolff, J. (2024). Hierarchical looping results in extreme extensibility of silk fibre composites produced by Southern house spiders (*Kukulcania hibernalis*). *Interface Focus* 14: 20230071. <https://doi.org/10.1098/rsfs.2023.0071>
- Lopardo, L. & Hormiga, G. (2015). Out of the twilight zone: phylogeny and evolutionary morphology of the orb-weaving spider family Mysmenidae, with a focus on spinneret spigot morphology in symphytognathoids (Araneae, Araneoidea). *Zoological Journal of the Linnean Society* 173: 527–786.
- Magalhaes, I. (2025). A new large violin spider from Argentina, with a discussion on the homology and evolution of female genital structures in *Loxosceles* (Araneae: Sicariidae). *Invertebrate Systematics* 39, IS24079. doi:10.1071/IS24079.
- Magalhaes, I., Brescovit, A. & Santos, A. (2017). Phylogeny of Sicariidae spiders (Araneae: Haplogynae), with a monograph on Neotropical *Sicarius*. *Zoological Journal of the Linnean Society* 179: 767–864.
- Magalhaes, I., Ravelo, A., Scioscia, C., Peretti, A., Michalik, M. & Ramírez, M. (2017). Recluse spiders produce flattened silk rapidly using a highly modified, self-sufficient spinning apparatus. *Journal of Zoology* 303: 27–35.
- Mello-Leitão, C. (1943). Arañas nuevas de Mendoza, La Rioja, y Córdoba, colectadas por el Profesor Max Birabén. *Revista del Museo de La Plata* 3 (20): 101–121.
- Montes de Oca, L., Indicatti, R., Opatova, V., Almeida, M., Pérez-Miles, F., & Bond, J. 2022. Phylogenomic analysis, reclassification, and evolution of South American nemesioid burrowing mygalomorph spiders. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 168 (2022) 107377. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2021.107377>
- Nessel, M., Konnovitch, T., Romero, G. & González, A. (2023). Decline of insects and arachnids driven by nutrient enrichment: A meta-analysis. *Ecology* 104 (2): e3897.
- Ott, R. & Lise, A. (2002). On *Nesticus* from meridional South America (Araneae, Nesticidae). *Iheringia, Sér. Zool.*, 92 (4): 59–7.
- Platnick, N., Hormiga, G., Jäger, P., Jocqué, R., Ramírez, M. & Raven, R. (2020). *Spiders of the World*. Princeton University Press, 256 pp.
- Polotow, D., Carmichael, A. & Griswold, C. (2015). Total evidence analysis of the phylogenetic relationships of Lycosoidea spiders (Araneae, Entelegynae). *Invertebrate Systematics* 29: 124–163.

- Pompozzi, G., Petrákova, L. & Pekár, S. (2018). Evolution of ant-eating specialization in the basal lineage of Zodariidae (Araneae): the trophic ecology of South American *Leprolochus birabeni* Mello-Leitão. *Biological Journal of the Linnean Society* 124 (1): 21–31.
- Poy, D., Piacentini, L., Michalik, P., Lin, S.-W., Martínez, L. & Ramírez, M. (2025). Copulatory mechanics in ghost spiders (Amaurobioidinae, Anyphaenidae) reveals an independent regressive evolution of a key genital trait through functional replacement. *Arthropod Structure & Development* 86: 101442.
- Punzo, F. & Haines, L. (2006). Body size, duration of embryonic development, growth rate, mother-offspring interaction, and diet in *Sosippus floridanus* Simon (Araneae: Lycosidae). *Bulletin of the British Arachnological Society* 13: 365–371.
- Ramírez, M. (2003). The spider subfamily Amaurobioidinae (Araneae, Anyphaenidae): a phylogenetic revision at the generic level. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 277: 1–262.
- Ramírez, J. (2014). The morphology and phylogeny of dionychan spiders (Araneae: Araneomorphae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 390: 1–374.
- Ramírez, M. & Grismado, C. (1997). A review of the spider family Filistatidae in Argentina (Arachnida, Araneae), with a cladistic reanalysis of filistatid genera. *Entomologica Scandinavica* 28: 319–349.
- Ramírez, M. & Grismado, C. (2015). Description of the spider *Verita williamsi*, a new genus and species from Santa Fe, Argentina (Araneae, Gnaphosidae). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, n.s.*, 17: 173–182.
- Ramírez, M. & Michalik, P. (2019). The spider anatomy ontology (SPD)—A versatile tool to link anatomy with cross-disciplinary data. *Diversity* 11 (10): 202. <https://doi.org/10.3390/d11100202>
- Rheims, C., Labarque, F. & Ramírez, M. (2008). The South American genus *Quemedice* Mello-Leitão (Araneae: Sparassidae): familial placement and taxonomic revision. *Zootaxa* 1813: 60–68.
- Ríos-Tamayo, D. (2014). A new species of the genus *Actinopus* (Mygalomorphae, Actinopodidae) from Argentina. *Acta Arachnologica* 63: 73–77.
- Ríos-Tamayo, D. (2018). Tarántula, araña pollito (*Acanthoscurria sternalis*). *Universo Tucumano* 19, <https://www.lillo.org.ar/revis/universo-tucumano/2018/2018-ut-v19.pdf>
- Ríos-Tamayo, D. & Goloboff, P. (2018). Taxonomic revision and morphology of the trapdoor spider genus *Actinopus* (Mygalomorphae, Actinopodidae) in Argentina. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 419: 1–83.
- Ríos-Tamayo, D. & Goloboff-Szumik, V. (2022). Viuda negra (*Latrodectus*). *Universo Tucumano* 77, <https://www.lillo.org.ar/editorial/index.php/publicaciones/catalog/view/422/458/45>

- Roth, V. & Roth, B. (1984). A review of appendotomy in spiders and other arachnids. *Bulletin of the British Arachnological Society* 6: 137–146.
- Rubio, G. (2015). Diversidad de arañas (Araneae, Araneomorphae) en la selva de montaña: un caso de estudio en las Yungas Argentinas. *Graellsia* 71 (2): e029.
- Rubio, G., Baigorria, J. & Scioscia, C. (2018). Arañas saltícidas de Misiones: guía para la identificación: tribus basales (1a ed.). Universidad Maimónides: Ediciones Fundación Azara, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 208 pp.
- Rubio, G., Baigorria, J. & Stolar, C. (2022). New species of the jumping spider genus *Ilargus* Simon, 1901 (Araneae: Salticidae), with notes on all Argentinean species. *Arthropoda Selecta* 31: 319–325.
- Rubio, G., Baigorria, J. & Stolar, C. (2023). Unveiling some unknown jumping spiders (Araneae: Salticidae) from Argentina: descriptions of seven new species. *Peckhamia* 294: 1-22.
- Rubio, G., & Danisman, T. (2014). The spider genus *Mazax* (Araneae: Corinnidae: Castianeirinae) newly recorded from South America, with the description of a new species. *Florida Entomologist* 97(3): 1182-1190.
- Schiapelli, R. & Gerschman, B. (1970). Consideraciones sobre el género *Ancylometes* Bertkau 1880 (Araneae: Pisauridae). *Acta Zoologica Lilloana* 27: 155-175.
- Stanley, J., Preetha, G., Stanley, J. & Preetha, G. (2016). Pesticide toxicity to arthropod predators: Exposure, toxicity and risk assessment methodologies. En: *Pesticide Toxicity to Non-target Organisms: Exposure, Toxicity and Risk Assessment Methodologies*, pp 1-98.
- Torres, V., Pardo, P., González-Reyes, A., Rodríguez-Artigas, S. & Corronca, J. (2016). Contributions on the spider families Nesticidae and Pholcidae (Araneae) from Argentina. *Turkish Journal of Zoology* 40: 6–13.
- Wheeler, W., Coddington, J., Crowley, L., Dimitrov, D., Goloboff, P., Griswold, C., Hormiga, G., Prendini, L., Ramirez, M., Sierwald, P., Almeida-Silva, L., Alvarez-Padilla, F., Arnedo, M., Benavides Silva, L., Benjamin, S., Bond, J., Grismado, C., Hasan, E., Hedin, M., Izquierdo, M., Labarque, F., Ledford, J., Lopardo, L., Maddison, W., Miller, J., Piacentini, L., Platnick, N., Polotow, D., Silva-Dávila, D., Scharff, N., Szuts, T., Ubick, D., Vink, C., Wood, H. & Zhang, J. (2017). The spider tree of life: phylogeny of Araneae based on target-gene analyses from an extensive taxon sampling. *Cladistics* 33: 574–616.
- World Spider Catalog. (2025). En línea en <https://wsc.nmbe.ch/>

## GLOSARIO

- ABDOMEN.** Parte posterior del cuerpo de las arañas, formado por la fusión de varios segmentos. Aloja el corazón y buena parte del tubo digestivo, así como los órganos respiratorios, sexuales, y productores de la seda. ↑
- ANTROPIZADO.** Modificado por el hombre. ↑
- APÓFISIS.** Saliencia (en cualquier parte del cuerpo). ↑
- APOSEMÁTICO, A.** Coloración de advertencia (típicamente, colores rojos o amarillo vivos, a menudo contrastados sobre fondos oscuros). ↑
- ARTEJO.** Cada uno de los segmentos que componen una pata o palpo. ↑
- AUTOSPASIA.** Lugar de corte predeterminado entre dos artejos de una pata. ↑
- AUTOTOMÍA.** Capacidad de cortar una propia pata. ↑
- BULBO COPULADOR.** Modificación del tarso del macho, que funciona como reservorio de esperma y para transmitirlo a las espermotecas de la hembra durante la cópula. ↑
- CALAMISTRO.** Serie de pelos modificados a lo largo de la cara interna del metatarso IV, usado para “cardar” la seda producida por el cribelo. ↑
- CEFALOTÓRAX.** Parte anterior del cuerpo de las arañas, formada por la fusión de 6 segmentos. En la parte anterior tiene los ojos, y por debajo, los quelíceros, palpos, y 4 pares de patas. ↑
- CLÍPEO.** Espacio por delante de los ojos; borde anterior del cefalotórax. ↑
- COLULO.** Pequeña prominencia triangular que se encuentra en algunas arañas entre medio de las hileras laterales anteriores (modificación de las hileras medias anteriores). ↑
- CÓNDILO.** Protuberancia en la articulación entre dos artejos o partes móviles. ↑
- CÓNDILO BASAL.** Cóndilo en la base de los quelíceros. ↑
- COXA.** Primer artejo de las patas o palpos. ↑
- CRIBELO.** Órgano productor de seda, cubierto de numerosísimas microfúsculas, cuya seda es extraída y procesada con el calamistro. ↑
- CYMBIUM.** Nombre que se da al tarso (con modificaciones, como una excavación ventral para alojar el bulbo copulador) en el caso de los machos. ↑
- DIAXIAL.** Quelíceros dirigidos hacia abajo, con ganchos que se entrecruzan. ↑
- ECRIBELADA.** Araña sin cribelo ni calamistro. ↑
- ENTELEGINA.** Tipo de genitalia femenina, con ductos de copulación y fecundación separados. Casi siempre, acompañado de esclerotizaciones en la parte externa de la zona genital femenina (epigino). ↑

- ESCLERITO. Cada una de las piezas que componen el exoesqueleto de un artrópodo. ↑
- EPIGINO. Esclerotizaciones en la parte externa de la zona genital femenina, casi siempre presentes en arañas enteleginas. ↑
- ESCÓPULAS. En muchas arañas, denso revestimiento de pelos cortos, típicamente en la cara ventral de las patas y palpos, que (merced a una punta modificada que ayuda a la adhesión) contribuyen a mejorar el agarre. ↑
- ESPERMATECAS. Reservorios donde la hembra almacena el esperma producido por el macho y transferido durante la cópula. ↑
- ESPINAS. En las patas, pelos modificados, gruesos y rígidos; tienen una base membranosa que permite movilidad; pueden erguirse por presión de la hemolinfa de la araña (p.ej. durante la cópula, o capturas de presas). ↑
- ESPIRÁCULO (PULMONAR, TRAQUEAL). Abertura al exterior, por donde se intercambia oxígeno (del pulmón o tráquea). ↑
- ESTABILIMENTO. Refuerzos de la tela de muchas araneidas (en forma de bandas en zig-zag, o acumulaciones de restos de insectos masticados). ↑
- ESTERNÓN. Placa que cubre la parte inferior del cefalotórax, entre medio de las coxas. ↑
- FASCÍCULOS (SUBUNGUEALES). Pelos modificados, con su extremo dilatado, ubicados por debajo de las uñas tarsales, que (merced a una punta modificada que aumenta la superficie de contacto) permiten a la araña caminar por superficies lisas. ↑
- FÉMUR. Tercer artejo de las patas o palpos. ↑
- FILOGENIA, FILOGENÉTICO. Proceso de diferenciación evolutiva a la largo del tiempo; esquema de relaciones genealógicas entre las especies de un grupo. ↑
- FILOTRÁQUEAS. Tráqueas modificadas, con varias capas laminares; primitivamente presentes en todas las arañas (en número de 2 pares). ↑
- FOLIUM. Nombre que se da a un dibujo abdominal dorsal en forma de hoja, presente en muchas arañas. ↑
- FÓVEA. Invaginación de la cutícula externa, generalmente punto interno de inserción de músculos (p.ej. fóvea torácica, inserción de músculos de la bomba esofágica). ↑
- FÚSULAS. Pelos modificados que revisten las hileras, a través de los cuales se secreta la seda producida en las glándulas sericígenas. ↑ – ↑
- GANCHO. Segundo artejo de los quelíceros, en forma punzante y aguzada; tiene un pequeño orificio en su extremo a través del cual desemboca la glándula de veneno. ↑
- GENITALIA. órganos sexuales. ↑
- GLABRO. Sin pelos. ↑
- GLÁNDULAS EPIÁNDRICAS. Estructuras semejantes a las fúsulas, pero que se encuentran en la región epigástrica (por delante del pliegue genital) del macho; sirven para tejer una pequeña tela en la que (previo a la cópula) se deposita una gota de esperma para ser absorbida por los órganos copuladores de los pedipalpos. ↑

- HAPLOGINA. Araña en la que el esperma entra y sale de las espermatecas por el mismo conducto; generalmente carecen de epigino. ↑
- HEMOLINFA. Líquido que transporta oxígeno en los artrópodos (análogo de la sangre en los vertebrados). El pigmento respiratorio es hemocianina en lugar de hemoglobina, que le confiere un color verdoso azulado. ↑
- HILERAS. Apéndices pares al final del abdomen (en número de 2 a 6), a través de los cuales desembocan las glándulas de la seda. ↑
- LABIO. Pequeña pieza media por delante del esternón. ↑
- LÁMINAS MAXILARES. Prolongación hacia delante de las coxas de los palpos; contribuye a la masticación y manipulación de presas. ↑
- MARGEN (QUELICERAL). Borde sobre el cual se repliega el gancho de los quelíceros. ↑
- METATARSO. Sexto artejo de las patas. ↑
- MORFOGÉNESIS. Proceso de formación de tejidos y órganos. ↑
- MUDA. Proceso mediante el cual la araña se deshace de su viejo exoesqueleto. ↑
- OOTECA. Bolsa de huevos. ↑
- ÓRGANO LIRIFORME. Pequeña hendidura en la cutícula, que permite propiocepción (i.e. detección de deformación de la cutícula). ↑
- PALPOS. Primer par de apéndices, consta de seis artejos (falta el metatarso, presente en las patas). En las hembras, el tarso puede tener una única uña, o ninguna. En los machos, el tarso está modificado y lleva en lugar de uña un órgano copulador. ↑
- PARACYMBIUM. En algunas arañas, el tarso está dividido en dos ramas; la rama externa se llama paracymbium. ↑
- PARAXIAL. Disposición de los quelíceros con su base horizontal, y ganchos de movimiento paralelo (de arriba hacia abajo). ↑
- PATELA. Cuarto artejo de las patas o palpos. ↑
- PLIEGUE EPIGÁSTRICO. Pequeño surco que separa el segundo y tercer segmento abdominal (el primero es un pedicelo), a través del cual descargan los órganos genitales. ↑
- PROCURVA. Curva hacia adelante (i.e. de convexidad posterior). ↑
- PULMONES. ver filotráqueas. ↑
- QUELÍCEROS. Primer grupo de apéndices; tienen un gancho a través del cual desembocan glándulas de veneno. ↑
- RASTRILLO O RASTELLUM. Grupo de cerdas o espinas fuertes en la cara anterior del quelíceros de algunas arañas cavadoras. ↑
- RECURVA. Curva hacia atrás (i.e. de concavidad posterior). ↑
- REGIÓN CEFÁLICA. Parte anterior del cefalotórax; lleva los ojos, palpos, y quelíceros. ↑
- SÉRRULA. Grupo de denticulos en la cara anterior de la coxa del palpo (en mygalomorfos) o en el borde anterior de la lámina maxilar (araneomorfos), que ayuda en la masticación de las presas. ↑
- SETAS. Pelos modificados, gruesos y duros; generalmente tienen una base móvil y pueden ponerse erectas al aumentar la presión de la hemolinfa. ↑

- SIGILLAS ESTERNALES. Pequeñas impresiones en el esternón, evidencia externa de puntos de inserción de músculos. ↑
- SINANTRÓPICO, A. Especie que vive preferentemente en relación con los humanos. ↑
- TAPETUM. Superficie reflectante en la retina ocular; su forma y disposición permite reconocer algunos grupos de arañas. ↑
- TARSO. Séptimo artejo de las patas, o sexto de los palpos. ↑
- TERMORREGULACIÓN. Capacidad de manejar la temperatura corporal. ↑
- TIBIA. Quinto artejo de las patas o tarsos. ↑
- TRICBOTRIA. Pelo muy largo y delgado, de base muy móvil; al estar conectado a una terminación nerviosa, permiten detectar corrientes de aire. Presentes en tibias, metatarsos y tarsos (y en algunos grupos, en otros artejos de las patas). ↑
- TROCÁNTER. Segundo artejo de las patas o palpos. ↑
- TUBÉRCULO ANAL. Último segmento abdominal, a través del cual se abre el tubo digestivo. ↑
- UÑAS TARSALES. Uñas presentes en los tarsos de las patas, en número de 3 (primitivamente, aún en arañas que hacen telas y algunas arañas cazadoras) o 2 (en muchas arañas que han abandonado la construcción de telas de captura). ↑

# APÉNDICE 1

Elenco de géneros. Los géneros (o familias) de presencia sospechada en Tucumán (pero no confirmada aún por observaciones) se indican con signo de pregunta, y las especies confirmadas se indican con 0 (CERO).

## Abreviaturas:

- **HÁBITAT:** C= Chaco. Y= Yungas. A= Zona Andina.
- **COSTUMBRES:** C= cazadoras. TO= tela orbicular. TI= tela irregular. TL= tela en lámina. TC= tela cribelada.
- **PROBABILIDAD DE HALLAZGO** (resultante de la abundancia y especificidad de hábitat; algunas arañas de cierta abundancia pueden tener hábitats muy restringidos, y ser por lo tanto difíciles o muy difíciles de encontrar): M= muy difícil. D= difícil. F= fácil. T= todos lados. H= viviendas humanas.

Familia	Género	Hábitat	Costumbres	Probabilidad de hallazgo	Nº de especies confirmadas	
ACTINOPODIDAE	<i>Actinopus</i>	CYA	puerta trampa	D	3	
ANCYLOMETIDAE	<i>Ancylometes</i>	C	C, semiacuáticas	M	1	
ANYPHAENIDAE	<i>Arachosia</i>	CYA	C, pastos y hierbas	F	1	
	<i>Aysha</i>	CY	C, follaje	F	1	
	<i>Negayan</i>	A	C, pastos y hierbas	F	2	
	<i>Patrera</i>	CY	C, follaje	D	1	
	<i>Sanogasta</i>	CYA	C, pastos y hierbas	F	2	
	<i>Teudis</i>	CY	C, follaje	F	1	
	<i>Wulfila</i>	Y	C, follaje	D	1	
	<i>Xiruana</i>	CY	C, follaje	F	1	
	ARANEIDAE	<i>Acacesia</i>	CY	TO, follaje	F	3
		<i>Actinosoma</i>	CY	TO, en plantas acuáticas	D	1
<i>Alpaida</i>		CYA	TO	F, H	4	
<i>Araneus</i>		CYA	TO	F	3	
<i>Argiope</i>		CYA	TO, lugares abiertos, cazan saltamontes y mariposas diurnas, termoregulan	F, H	2	
<i>Cyclosa</i>		CYA	TO, con establecimientos	F, H	2	
<i>Eustala</i>		CY	TO, contra troncos de árbol	D	1	
<i>Gasteracantha</i>		CY	TO, marco con "guiones"	F	1	
<i>Kaira</i>		CY	TO, cripsis de espinas	D	1	
<i>Kapogea</i>		C	TO	D	1	
<i>Larinia</i>		CY	TO	D	1	
<i>Mangora</i>		CY	TO	F	2	

Familia	Género	Hábitat	Costumbres	Probabilidad de hallazgo	Nº de especies confirmadas
ARANEIDAE	<i>Mastophora</i>	CYA	Lazo (hilo con gota glutinosa), atrae mariposas macho con feromonas	M	2
	<i>Mecynogea</i>	CA	TO, en forma de domo	F, H	1
	<i>Metazygia</i>	CY	TO, cerca del agua	F	1
	<i>Metepeira</i>	CYA	TO, con refugio lateral suspendido	T, H	1
	<i>Micrathena</i>	CY	TO, hueco medio muy marcado	F	4
	<i>Ocrepeira</i>	CY	TO; nocturnas, predan polillas	F	2
	<i>Paraverrucosa</i>	Y	TO, crípsis de espinas	D	1
	<i>Parawixia</i>	CYA	TO, nocturnas, predan polillas	F, H	2
	<i>Trichonephila</i>	CY	TO, dorada, termoregulan	T, H	1
	<i>Verrucosa</i>	Y	TO, se paran cabeza arriba	D	1
	<i>Wagneriana</i>	Y	TO, crípsis de deyecciones de pájaro	M	1
CAPONIIDAE	<i>Caponina</i>	C	C, sin pulmones	M	1
	<i>Nops</i>	C	C, sin pulmones, con membranas en metatarsos anteriores	M	1
CHEIRACANTHIDAE	<i>Eutichurus</i>	CY	C, celdas de seda bajo piedras o corteza	F	1
CORINNIDAE	<i>Castianeira</i>	CYA	C, imitan hormigas	F	2
	<i>Creugas</i>	CY	C, en celditas de seda de trama abierta	D	1
	<i>Falconina</i>	CY	C, deambulantes	F	1
	<i>Mazax</i>	Y	C, imitan hormigas	D	1
CTENIDAE	<i>Asthenoctenus</i>	CYA	C	F, H	1
	<i>Centroctenus</i>	CY	C	F	1
	<i>Viracucha?</i>	C?	C	M	0
DEINOPIIDAE	<i>Deinopsis?</i>	Y?	TO, sostenida por patas anteriores	M	0
DESIDAE	<i>Metaltella</i>	CYA	TC, lugares húmedos	F	1
DIGUETIIDAE	<i>Diguertia</i>	A	TL, desiertos	F	1
DICTYNIDAE	"Dictynidae"	CYA	TC, sobre follaje	D	2
FILISTATIDAE	<i>Filistata</i>	H	TC, en viviendas humanas	T, H	1
	<i>Pikelinia</i>	C	TC, grietas de troncos o piedras	D	1
GALIENIELLIDAE	<i>Galianoella</i>	A	C, comen hormigas	M	1
GNAPHOSIDAE	<i>Apodrassodes</i>	CYA	C	D	2
	<i>Apopyllus</i>	C	C	D	1
	<i>Camillina</i>	CY	C	D	1
	<i>Echemoides</i>	C	C	D	1
	<i>Eilica</i>	A	C, comen hormigas	D	1
	<i>Herpyllus</i>	C	C	D	1
	<i>Verita</i>	C	C, formiciformes	D	1
	HAHNIIDAE	<i>Amaloxenops</i>	CY	TL, densa, con refugio tubular lateral	D
HERSILIIDAE	<i>Iviraiva</i>	C	Sobre troncos, envolvimiento circular	D	1
IDIOPIDAE	<i>Idiops</i>	CY	Puerta trampa	M	1
	<i>Neocteniza</i>	C	Puerta trampa	M	1
ISCHNOTHELIDAE	<i>Ischnothele</i>	C	TL, irregular, con refugios tubulares	D	1
LINYPHIIDAE	<i>Dubiaranea</i>	CY	TL	F	1
	<i>Laminacauda</i>	CY	TL	D	1
	<i>Neomaso</i>	CY	TL	D	1
	<i>Sphecozone</i>	CY	TL	F	1
LYCOSIDAE	<i>Abaycosa</i>	CY	C	D	1
	<i>Agalenocosa</i>	CY	C	F	1
	<i>Aglaoctenus</i>	C	TL, con refugio tubular	F	1
	<i>Allocosa</i>	CYA	C, en tubos en la arena	F	1
	<i>Diapontia</i>	CY	TL, con refugio tubular, cerca del agua	D	1
	<i>Hogna</i>	CY	C	F	1
	<i>Lobizon</i>	CY	C	D	2

Familia	Género	Hábitat	Costumbres	Probabilidad de hallazgo	Nº de especies confirmadas	
LYCOSIDAE	<i>Lycosa</i>	CYA	C	F, H	1	
	<i>Schizocosa</i>	CYA	C	F	1	
	<i>Tropicosa</i>	CY	C, cerca del agua	F	1	
MACROBUNIDAE	<i>Naevius</i>	Y	TL	D	1	
	<i>Yupanquia</i>	CY	TC	D	1	
MIMETIDAE	<i>Gelanor</i>	CY	C, araneófagas	F	1	
	<i>Mimetus</i>	Y	C, araneófagas	D	1	
MITURGIDAE	<i>Teminius</i>	CY	C	F	1	
MYSMENIDAE	<i>Maymena</i>	Y	TO, con radios fuera de plano	M	1	
	<i>Mysmena</i>	CY	TO, en 3D	D	3	
	<i>Mysmenopsis?</i>	C	Cleptoparásitas, sobre telas de <i>Ischnothele</i>	M	0	
	<i>Trogloneta</i>	Y	TO?	M	1	
NESTICIDAE	<i>Eidmanella</i>	CY	TI	D	1	
	<i>Nesticus?</i>	CY?	TI	M	0	
OECOBIIDAE	<i>Oecobius</i>	H	Viviendas humanas; refugio en rincones; envolveramiento circular	F, H	1	
OONOPIIDAE	<i>Neotrops</i>	Y	C	D	1	
	<i>Opopaea</i>	Y	C	D	1	
	<i>Orchestina</i>	Y	C, saltan para escapar	D	1	
OXYOPIDAE	<i>Hamataliwa</i>	C	C, saltan	M	1	
	<i>Oxyopes</i>	CY	C, saltan	D	1	
	<i>Peucetia</i>	CY	C, saltan; prefieren plantas urticantes	D	1	
PALPIMANIDAE	<i>Anisaedus?</i>	C?	C, araneófagas	D	0	
	<i>Otiothops?</i>	C?	C, araneófagas	D	0	
PHILODROMIDAE	<i>Eminella?</i>	C	C, sobre troncos	D	0	
	<i>Petrichus</i>	A	C, sobre suelos arenosos	D	1	
	<i>Tibelloides</i>	C	C, sobre hierbas y en base de pastos	D	2	
PHOLCIDAE	<i>Chibchea</i>	C	TL	D	1	
	<i>Gertschiola</i>	C	TL	D	1	
	<i>Guaranita</i>	C	TL	D	1	
	<i>Mesabolivar</i>	C	TL	F	1	
	<i>Pholcus</i>	H	TL	F, H	1	
PISAURIDAE	<i>Thaumasia</i>	CY	C, acuáticas, colores nacarados	D	1	
PYCNOTHELIDAE	<i>Chaco</i>	C	Puerta trampa	D	1	
	<i>Diplotheleopsis</i>	C	C, cuevas en el suelo	M	1	
	<i>Pycnothele?</i>	C?	C, cuevas en el suelo	M	0	
SALTICIDAE	<i>Aphirape</i>	C	C	F	1	
	<i>Breda</i>	C	C	D	1	
	<i>Chira</i>	C	C	D	1	
	<i>Colonus</i>	CY	C	F	1	
	<i>Coryphasia</i>	C	C	F, H	1	
	<i>Cotinusa</i>	CY	C	D	1	
	<i>Frigga</i>	CY	C	F, H	1	
	<i>Ilargus</i>	Y	C	D	1	
	<i>Jollas</i>	CY	C, piedras a orillas de ríos	F	1	
	<i>Lyssomanes</i>	CY	C, bajo hojas grandes	F	1	
	<i>Megafreya</i>	C	C	F	1	
	<i>Metaphidippus</i>	C	C	F	3	
	<i>Phiale</i>	C	C	F	1	
	<i>Psecas</i>	C	C	D	1	
	<i>Sarinda</i>	CY	C, imitan hormigas	D	1	
	<i>Sumampattus</i>	C	C	D	1	
	<i>Synemosyna</i>	CY	C, imitan hormigas	D	1	
	<i>Thiodina</i>	A	C	D	1	
	<i>Titanattus</i>	CA	C	F	1	
	<i>Tomis</i>	Y	C	D	1	
	<i>Tullgrenella</i>	CA	C	F	2	
	SCYTODIDAE	<i>Scytodes</i>	CYA	Escupidoras	F, H	2
	SEGESTRIIDAE	<i>Ariadna</i>	CY	Embudo con hilos telegráficos	D, H	1
SELENOPIIDAE	<i>Selenops</i>	CY	C, muy chatas, en grietas	F, H	1	
SENOCLIDAE	<i>Senoculus</i>	Y	C, en hojas colgando de hilos	M	1	
SICARIIDAE	<i>Loxosceles</i>	CYA	Tela pseudo-cribelada	F, H	2	

Familia	Género	Hábitat	Costumbres	Probabilidad de hallazgo	Nº de especies confirmadas	
SICARIIDAE	<i>Sicarius</i>	CA	C, arenícolas	F	1	
SPARASSIDAE	<i>Caayguara?</i>	Y?	C, en follaje	D	0	
	<i>Polybetes</i>	CYA	C	F, H	4	
	<i>Quemedice?</i>	C?	C	M	0	
SYMPHYTOGNATHIDAE	<i>Anapistula</i>	Y	?	M	1	
	<i>Symphytognatha</i>	Y	TO?	M	1	
TETRAGNATHIDAE	<i>Chrysometa</i>	CY	TO, cerca del agua	F	1	
	<i>Glenognatha</i>	Y	TO, cerca del agua	D	1	
	<i>Leucauge</i>	CYA	TO	T, H	2	
	<i>Tetragnatha</i>	CYA	TO, cerca del agua	T, H	2	
THERAPHOSIDAE	<i>Acanthoscurria</i>	CYA	C	D	1	
	<i>Catumiri</i>	CY	C	D	1	
	<i>Euathlus?</i>	A?	C	M	0	
	<i>Grammostola?</i>	A?	C	M	0	
	<i>Hapalotremus</i>	Y	C	M	1	
	<i>Plesiopelma</i>	C	C	D	1	
THERIDIIDAE	<i>Anelosimus</i>	C	TI, semisociales	D	1	
	<i>Argyrodes</i>	CY	Cleptoparásitas, en telas de Araneoidea o Pholcidae	D	1	
	<i>Ariamnes</i>	CY	Araneófagas, nocturnas	D	1	
	<i>Dipoena</i>	CY	TI	D	1	
	<i>Episinus</i>	Y	TI	D	1	
	<i>Euryopis</i>	CY	C?	D	1	
	<i>Latrodectus</i>	CA	TI	T, H	2	
	<i>Nihonhimea</i>	CY	TI	F	1	
	<i>Parasteatoda</i>	H	TI	F, H	1	
	<i>Phoroncidia</i>	Y	Tela de un solo hilo	D	1	
	<i>Phycosoma</i>	CY	?	D	1	
	<i>Platnickina</i>	CY	TI	D	1	
	<i>Rhomphaea</i>	Y	TI	M	1	
	<i>Spintharus</i>	Y	TI	M	1	
	<i>Steatoda</i>	HA	TI	F, H	3	
	<i>Theridion</i>	CY	TI	F, H	1	
	<i>Tidarren</i>	CY	TI	F	1	
	<i>Wamba?</i>	CY	TI	M	1	
	THERIDIOSOMATIDAE	<i>Ogulnius?</i>	Y	TO, pocos radios, espiral muy laxa	D	0
		<i>Theridiosoma</i>	Y	TO, en resorte	M	1
<i>Wendilgarda</i>		Y	TO modificada, sobre el agua o en vegetación	M	1	
THOMISIDAE	<i>Acentroscelus</i>	Y	C	M	1	
	<i>Misumenoides</i>	CYA	C	F	0	
	<i>Misumenops</i>	CYA	C	F	3	
	<i>Tmarus</i>	CY	C	F	3	
TITANOECIDAE	<i>Goeldia</i>	CYA	TC	F	1	
TRACHELIDAE	<i>Meriola</i>	CYA	C	F	3	
	" <i>Trachelas</i> "	Y	C	M	1	
	<i>Trachelopachys</i>	CY	C	F	1	
TRECHALEIDAE	<i>Dossenus</i>	C	C, semiacuáticas	D	1	
	<i>Paradossenus?</i>	CY?	C, semiacuáticas	D	0	
	<i>Trechaleoides</i>	CY	C, semiacuáticas	F	1	
TROCHANTERIIDAE	<i>Trochanteria?</i>	C	C, muy chatas, en grietas	M	0	
	<i>Vectius</i>	CY	C, muy chatas, en grietas	D	1	
ULOBORIDAE	<i>Miagrammopes?</i>	Y?	Tela de un solo hilo	M	0	
	<i>Orinomana</i>	CY	TO, cribelada	D	1	
	<i>Sybota?</i>	A?	TO, cribelada	D	0	
	<i>Uloborus</i>	CY	TO, cribelada	F	2	
XENOCTENIDAE	<i>Odo</i>	C	C	D	1	
	<i>Xenoctenus</i>	CA	C, lugares arenosos	D	1	
ZODARIIDAE	<i>Cybaeodamus</i>	C	C	D	1	
	<i>Cyrioctea</i>	C	C, suelos sueltos	D	1	
	<i>Leprolochus</i>	C	C, comen hormigas	D	1	

## APÉNDICE 2

Breve descripción de los videos subidos al servidor de la Fundación Miguel Lillo (en <https://www.lillo.org.ar/phylogeny/spiders/videos>), por orden alfabético de familia. Para su visualización, puede ser necesario descargarlos (algunos son grandes). Pueden descargarse todos juntos en un solo paquete comprimido (de 2.6 GB), [00\\_TODOS\\_LOS\\_VIDEOS.zip](#).

01 – ACTINOPODIDAE, *Actinopus goloboffi*, de Las Estancias, Catamarca (a 2 km aprox. de límite con Tucumán). Caminando, recién extraída de la cueva.

02 – ACTINOPODIDAE, *Actinopus*, probablemente *Actinopus reycali*. Reserva Las Lancitas, Jujuy. Sosteniendo su tapa para que no la abra.

03 – ARANEIDAE, *Alpaida latro*, Yerba Buena. Acicalándose.

04 – ARANEIDAE, *Argiope argentata*, RN 9 km 1328, ca. Ticucho. Envolviendo una presa.

05 – ARANEIDAE, *Argiope argentata*, misma localidad. Otra instancia de envolvimiento.

06 – ARANEIDAE, *Argiope argentata*, misma localidad. Comportamiento defensivo.

07 – ARANEIDAE, género no identificado, reminiscente de *Pozonia* (no encontrado en la Argentina), Taco Ralo, camino a Escuela de La Iguana. Comiendo una presa.

08 – ARANEIDAE, *Gasteracantha cancriformis*, S.M. Tucumán (jardines del Lillo). Colgando de un hilo, acicalándose.

09 – ARANEIDAE, *Mangora* sp., Alto de Medina. Araña en el centro de su tela, de noche.

10 – CHEIRACANTHIIDAE, *Eutichurus lizeri*, entre Hualinchay y Gonzalo. Hembra acicalándose. Obsérvese la densa escópula en los tarsos y metatarsos anteriores.

11 – CHEIRACANTHIIDAE, *Eutichurus lizeri*, Río Anta, límite Tucumán-Salta frente a El Espinal (lado Tucumano). Macho, meditando acerca de cuestiones eutichúricas.

12 – CORINNIDAE, *Castianeira* sp., Las Estancias, Catamarca (1 km aprox. de límite con Tucumán). Hembra, caminando; obsérvese la forma de moverse y de agitar las patas anteriores como si fueran antenas.

13 – CORINNIDAE, *Mazax* sp., Río Anta, límite Tucumán-Salta frente a El Espinal (lado Tucumano). Obsérvese la constricción en el abdomen, y el modo de caminar.

14 – CORINNIDAE, *Falconina gracilis*, RN 89, km 500, Chaco. Hembra, masticando una termita.

15 – CTENIDAE, *Asthenoctenus borellii*, Río Anta, límite Tucumán-Salta frente a El Espinal (lado Tucumano). Juvenil, caminando sobre un tronco.

16 – CTENIDAE, *Centroctenus brevipes*, Horco Molle. Hembra, entre las hojas de un caraguatá caído. Son bien evidentes los mechoncitos de pelos erectos blanquecinos en la parte posterior del abdomen, típicos de muchos cténidos.

17 – DEINOPIDAE, *Deinopsis* sp., Reserva Las Lancitas, Jujuy. Hembra, a la que intentamos darle una presa (un pequeño tomísido), haciéndolo caminar por sobre la rama. Al intentar empujar al tomísido con un palito, la *Deinopsis* se confunde y lanza su tela sobre el palito.

18 – DICTYNIDAE, Género no identificado, S.M. Tucumán (jardines del Lillo). Hembra sobre su tela; obsérvese la consistencia cribelada de la tela.

19 – FILISTATIDAE, *Kukulcania hibernalis*, Yerba Buena. Fragmento de un cortejo fallido.

20 – GNAPHOSIDAE, *Echemoides* sp., RN 9 km 1328, ca. Ticucho. Hembra acicalándose.

21 – GNAPHOSIDAE, *Verita* sp., RP 1, 3 km al N de Singuil, Catamarca (aprox. 1 km límite con Tucumán). Imitación genérica de una hormiga o mutílido.

22 – HERSILIIDAE, *Iviraiva argentina*, P.N. El Copo, Santiago del Estero. Hembra, capturando una presa.

23 – ISCHNOTHELIDAE, *Ischnothele cranwelli*, El Portezuelo, Catamarca. Hembra capturando una hormiga.

24 – LINYPHIIDAE, *Dubiaranea* sp., Alto de Medina. Hembra sobre su tela (bajo su tela, en realidad), acicalándose.

25 – MITURGIDAE, *Teminius* sp., RN 9 km 1328, cerca de Ticucho. Hembra, acicalándose.

26 – MYSMENIDAE, *Trogloneta* sp., RP 308, a 3.5 km del límite con Catamarca (lado Tucumano). Hembra moviéndose sobre algunos hilos; obsérvese el abdomen columnar.

27 – MYSMENIDAE, *Trogloneta* sp., misma localidad. Otra toma.

28 – OECOBIIDAE, *Oecobius cellariorum*, S.M. Tucumán (sobre una pared). Captura de una hormiga.

29 – OECOBIIDAE, *Oecobius cellariorum*, S.M. Tucumán (sobre una pared). Otra captura de una hormiga; la hormiga primero se acerca a una araña que intenta rodearla pero falla (o se acobarda); luego sigue caminando y termina en la tela de otra *Oecobius* que sí la captura.

30 – OONOPIDAE, probablemente *Neotrops* sp., RP 308, a 3.5 km del límite con Catamarca (lado Tucumano). Obsérvese la manera peculiar de

caminar, llevando la pata II casi sin apoyar (caminando entonces sobre las otras 6 patas!).

31 – PHILODROMIDAE, *Tibelloides cf. punctulatus*, RN 9 km 1328, cerca de Ticucho. Hembra, sobre una hoja.

32 – PHILODROMIDAE, *Tibelloides cf. punctulatus*, RN 9 km 1328, cerca de Ticucho. Crías emergiendo de una ooteca.

33 – PYCNOTHELIDAE, *Chaco tucumana*, Raco, Estancia Las Cortaderas. Tapa de una hembra, mostrando el tipo de articulación y cierre.

34 – SALTICIDAE, *Chira* sp., Yerba Buena. Macho, sobre una hoja.

35 – SALTICIDAE, *Colonus* sp., RP 308, a 3.5 km del límite con Catamarca (lado Tucumano). Hembra sobre una hoja, preparándose para efectuar un salto –y desapareciendo de la imagen al hacerlo.

36 – SALTICIDAE, *Jollas* sp., ex Ruta 9 y Río Salí, límite Salta-Tucumán. Hembra, sobre una piedra; obsérvese como se limpia las patas posteriores (de manera muy diferente a otras arañas, sin usar los quelíceros, frotándolas entre sí).

37 – SALTICIDAE, *Metaphidipus* sp., RN 9 km 1328, cerca de Ticucho. Hembra sobre una hoja; obsérvese la defecación (es típico de muchas arañas asegurarse que la deyección caiga fuera de la zona donde la araña se mueve), y cómo cambia el color de los reflejos metálicos de la araña a medida que esta se mueve.

38 – SALTICIDAE, *Phiale roburifoliata*, Raco, Estancia Las Cortaderas. Hembra; observe cómo al principio del video algo llama la atención de la araña, que clava la vista en algo que está a la izquierda del video.

39 – SALTICIDAE, *Sarinda* sp., Río Anta, límite Tucumán-Salta frente a El Espinal (lado Salteño). Araña corriendo sobre un tronco; observe la forma de moverse, y el movimiento anteniforme de las patas anteriores.

40 – SALTICIDAE, *Sarinda* sp., misma localidad. Corriendo sobre una superficie blanca (la araña destaca más).

41 – SALTICIDAE, *Sarinda* sp., Rumi Punco. A los 4 seg aproximadamente del video, la araña mira hacia arriba y la izquierda, perturbada por algo, adoptando una de las actitudes en que más se parece a las hormigas.

42 – SALTICIDAE, *Sarinda* sp., misma localidad. Araña sobre una hoja, acicalándose primero y mirando a cámara luego.

43 – SALTICIDAE, *Synemosyna aurantiaca*, Horco Molle. Macho, caminando sobre un tronquito.

44 – SALTICIDAE, *Tullgrenella* sp., RN 9 Km 1328, cerca de Ticucho. Pese a los intentos del camarógrafo de mantener a la araña sobre la hoja, ella decide subirse de todos modos al dedo.

45 – SEGESTRIIDAE, *Ariadna* sp., ejemplares de Las Estancias (Catamarca) y de La Banderita (Tucumán). Varios videos combinados, de ataques (a una brizna de pasto, engañando a la araña).

46 – SCYTODIDAE, *Scytodes thoracica*, Yerba Buena. Captura de una hormiga; la araña escupe dos veces, en los primeros segundos del video, y a los 40 seg aproximadamente. Observe cómo al lanzar los hilos la araña

retrocede como un fusil, por la fuerza del lanzamiento, y luego se limpia los quelíceros rápidamente (como si no le gustara tenerlos pegajosos). Es aconsejable ver este video con volumen, ya que se escucha el sonido del lanzamiento de las hebras pegajosas, en ambas escupidas.

47 – SICARIIDAE, *Sicarius levii*, El Portezuelo, Catamarca. Captura de una presa, con la araña enterrada.

48 – SICARIIDAE, *Sicarius levii*, misma localidad. Una vez capturada la presa del video anterior, la araña procede a enterrarse nuevamente y comer la presa bajo la arena.

49 – SICARIIDAE, *Sicarius levii*, misma localidad. Video mostrando cómo se mueve la araña.

50 – SICARIIDAE, *Sicarius levii*, misma localidad. La araña al ser molestada se queda muy quieta; al levantarle una pata la deja más o menos en la misma posición (acomodándola sólo cuando uno le mueve otra de las patas).

51 – THERAPHOSIDAE, *Catumiri argentinensis*, Reserva Las Lancitas, Jujuy. Primer plano mostrando las tricobotrias (sobre todo de pata III); observe cómo se mueven las tricobotrias coordinadamente, siguiendo cualquier leve corriente de aire.

52 – THERIDIIDAE, *Ariamnes* sp., Batiruana. Las *Ariamnes* pueden capturar otras arañas interceptándoles sus hilos de transporte; aquí, la *Ariamnes* parece estar emitiendo un hilo (a diferencia de los hilos normales para transporte, observe que éste tiene un bucle, volviendo sobre la araña) con la intención de interceptar alguna araña en las proximidades.

53 – THERIDIIDAE, *Ariamnes*, sp., misma localidad. Al ser capaces de capturar otras arañas, uno esperaría que las *Ariamnes* fueran rápidas y ágiles; sorprendentemente, son de movimientos muy lentos y pausados.

54 – THERIDIIDAE, *Ariamnes* sp., misma localidad. Al asustarse, las *Ariamnes* adoptan posiciones rígidas, semejando palitos. Observe también que aquí la araña dobla su abdomen a la altura de las hileras, mientras que en el video anterior lo deja completamente estirado.

55 – THERIDIIDAE, *Phoroncidia cribrata*, Horco Molle. Araña caminando sobre una hoja.

56 – THERIDIIDAE, *Platnickina* (?) sp., Río Anta, límite Tucumán-Salta frente a El Espinal (lado Tucumano). Caminando sobre un tronco; observe cómo las terídidas caminan de manera bastante más torpe cuando están fuera de sus telas.

57 – THERIDIIDAE, *Rhomphaea* sp., Cascada de La Calera, RP 308. Araña moviéndose alrededor de su ooteca.

58 – THERIDIOSOMATIDAE, *Wendilgarda* sp., Las Lancitas, Jujuy. Arañas con su tela sobre un remanso de un arroyo. Las arañas también pueden estar activas durante el día, pero la filmación nocturna permite ver mejor las telas al iluminarlas con linternas.

59 – TITANOECIDAE, *Goeldia* sp., RN 9 km 1328, cerca de Ticucho. Macho (mojado, había caído al agua), limpiándose.

60 – TRACHELIDAE, *Meriola* sp., RN 9 km 1328, cerca de Ticucho. Hembra, acicalándose.

61 – TRECHALEIDAE, *Trechaleoides* (?) sp., Río Anta, límite Tucumán-Salta frente a El Espinal (lado Tucumano). Numerosos ejemplares “percheando” a la noche, en un tronco sobre el río Anta.

62 – ULOBORIDAE, *Uloborus* sp., S.M. de Tucumán (Jardines del Lillo). Envolviendo una hormiga; nótese la velocidad (e insistencia) con la que la araña envuelve la presa; las ulobóridas carecen de glándulas de veneno, con lo que su único medio para reducir presas es el envolvimiento con seda.



ISBN 978-950-668-045-9



9 789506 680459