



2.- MIRIÁPODOS - ISÓPODOS e INSECTOS PRIMITIVOS

59 especies ilustradas

Texto y fotografías de José María Lebrón Zunzarren

PROLOGO

Este libro, que forma parte de una colección de 16, está basado en una colección de fotos del autor que abarcan los años 2006 a 2025. No hay registrado ningún derecho sobre la misma, es una obra de un aficionado para otros aficionados.

Las fotos están obtenidas (en su mayor parte), con cámaras compactas digitales antiguas, de marca **Sony DSC W30** y **W50**, en modo macro, con enfoque ajustado en el centro de la imagen, a 6 megapíxeles de resolución, y posteriormente recortadas y mejoradas, si fuera necesario, con programas sencillos de tratamiento de imágenes, como **Xnview**. Debido al uso de este material fotográfico tan básico, los animales de menos de 5 mm se ven más o menos borrosos, al no poder enfocarse correctamente.

El ámbito geográfico abarcado por las fotos se circunscribe principalmente a la zona central de Navarra (España): Ardanaz, Arraiza, Artica, Burlada, Egúaras, Ibero, Ilundáin, Ilurdotz, Irotz, Laquidain, Pamplona, Sarasibar, Zunzarren, etc.

Las identificaciones se basan en caracteres visibles en las fotos, sin recogida ni disección de ejemplares, y en caso de que existan dos o más especies con aspecto externo muy similar, se escoge, (intercalando “**cf.**” entre el género y el nombre específico), la especie tipo o la más común en la zona geográfica tratada.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Nueva Guía de campo de los Arácnidos de Europa – Heiko Bellmann - (Omega)
Guía de campo de los Arácnidos de España y Europa – Dick Jones - (Omega)
Arácnidos, Crustáceos y Miriápodos – Heiko Bellmann - (Blume)
Contribución al conocimiento de los Quilópodos de Navarra - J.A. Salinas (Eunsa)
Miriápodos quilópodos de Quinto Real - J. Barece y L. Herrera - (Eunsa)
Faune de France Myriapodes Chilopodes - H.W. Brolemann (Impr. Toulousaine)
Colémbolos de Navarra - R. Jordana, A. Ardanaz y A. Asiáin - (Eunsa)

SELECCIÓN DE PÁGINAS WEB

Wikipedia

Biodiversidad virtual <https://www.biodiversidadvirtual.org/>

Biological library <https://www.biolib.cz/>

Asturnatura <https://www.asturnatura.com/>

Le monde des insectes <https://www.insecte.org/>

Asturnatura <https://www.asturnatura.com/>

Aramel.free <http://aramel.free.fr/>

Collembola.org <http://www.collembola.org/>

University of Roehampton London <http://urweb.roehampton.ac.uk>

Colémbolos de los países bajos http://www.janvanduinen.nl/collembolaengels_a.html

Les carnets nature de Jessica <https://jessica-joachim.com/>

INDICE

Miriápodos - Clase CHILOPODA



Scutigerae.....1



Geophilidae.....2



Lithobiidae.....3



Scolopendridae.....5

Miriápodos - Clase SYMPHYLA



ScutigereLLidae.....6

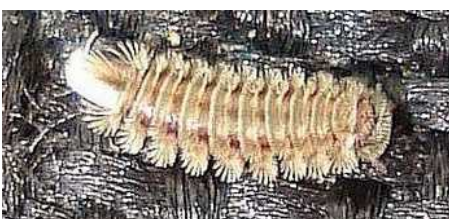
Miriápodos - Clase DIPLOPODA



Polydesmidae.....7



Paradoxomatidae.....9



Polyxenidae.....10



Julidae.....11



Glomeridae.....13

Crustáceos - Clase MALACOSTRACA - Orden Isopoda



Armadillidiidae.....16



Oniscidae.....19



Philosciidae.....20



Porcellionidae.....22



Trichoniscidae.....25



Platyarthridae.....27

Insectos primitivos - Clase ENTOGNATHA

Orden Diplura



Campodeidae.28

Orden Collembola - Poduromorpha



Brachystomellidae...29

Orden Collembola - Entomobryomorpha



Entomobryidae.....30



Isotomidae.....39



Tomoceridae.....44

Orden Collembola - Symphypleona



Dicyrtomidae.....47



Sminthuridae.....50



Bourletiellidae.....51



Sminthurididae.....52

Insectos verdaderos - Clase INSECTA

Orden Zygentoma



Lepismatidae.....53

Orden Microcoryphia



Machilidae.....56

LISTADO DE ESPECIES ILUSTRADAS

Androniscus dentiger - Trichoniscidae
Armadillidium nasatum - Armadillidiidae
Armadillidium opacum - Armadillidiidae
Armadillidium vulgare - Armadillidiidae
Bourletiella arvalis - Bourletiellidae
Brachydesmus superus - Polydesmidae
Brachystomella parvula - Brachystomellidae
Campodea sp. - Campodeidae
Catamachilis clypeata - Machilidae
Chaetophiloscia sicula - Philosciidae
Ctenolepisma lineata - Lepismatidae
Ctenolepisma longicaudata - Lepismatidae
Cylindroiulus caeruleocinctus - Julidae
Dicyrtoma fusca - Dicyrtomidae
Dicyrtomina ornata - Dicyrtomidae
Dicyrtomina saundersi - Dicyrtomidae
Dilta hibernica - Machilidae
Entomobrya albocincta - Entomobryidae
Entomobrya nivalis - Entomobryidae
Geophilus carpophagus - Geophilidae
Glomeris conspersa porphyrea - Glomeridae
Glomeris hexasticha - Glomeridae
Glomeris marginata - Glomeridae
Heteromurus major - Entomobryidae
Isotoma viridis - Isotomidae
Isotomurus balteatus - Isotomidae
Isotomurus maculatus - Isotomidae
Isotomurus palustris - Isotomidae
Lepidocyrtus curvicollis - Entomobryidae
Lepidocyrtus cyaneus - Entomobryidae
Lepisma saccharina - Lepismatidae
Lepismachilis targionii - Machilidae
Lithobius forficatus - Lithobiidae
Lithobius variegatus - Lithobiidae
Ommatoiulus rutilans - Julidae
Oniscus asellus - Oniscidae
Orchesella cincta - Entomobryidae
Orchesella villosa - Entomobryidae
Oxidus gracilis - Paradoxomatidae
Philoscia muscorum - Philosciidae
Platyarthrus hoffmannseggi - Platyarthridae
Pogonognathellus longicornis - Tomoceridae
Polydesmus sp. - Polydesmidae
Polyxenus lagurus - Polyxenidae
Porcellio scaber - Porcellionidae
Porcellio spinicornis - Porcellionidae
Porcellionides pruinosus - Porcellionidae
Scolopendra cingulata - Scolopendridae
Scutigera coleoptrata - Scutigerae
Scutigera immaculata - Scutigerae
Seira dollfusi - Entomobryidae
Seira domestica - Entomobryidae
Sminthurides malmgreni - Sminthuridae
Sminthurus viridis - Sminthuridae

Tomocerus minor - Tomoceridae

Tomocerus vulgaris - Tomoceridae

Trichoniscus pusillus - Trichoniscidae

Trigoniophthalmus alternatus - Machilidae

Vertagopus arboreus - Isotomidae

Miriápodos – Chilopoda – Familia Scutigeraidae



Scutigera coleoptrata



Scutigera coleoptrata *detalle*

Scutigera coleoptrata – Mide de 18 a 26 mm de longitud. Las antenas y los 15 pares de patas son de gran longitud. Los ojos compuestos están muy desarrollados. Vive en zonas secas, como casas y bajo las piedras. Activo de noche, corre con agilidad, capturando moscas y todo tipo de pequeños artrópodos.

Miriápodos Chilopoda – Familia Geophilidae



Geophilus cf. carpophagus *macho*

Geophilus carpophagus – Mide hasta 70 mm de longitud. Cabeza aproximadamente igual de larga que de ancha, cubriendo las forcípulas en su mayor parte. Carece de ojos, y sus antenas que son algo más de tres veces más largas que la cabeza. Posee de 47 a 59 pares de patas. Cuerpo de color pardo amarillento a rojizo, más grueso en el centro que en los extremos. Los machos presentan el último par de patas engrosado. Vive en bosques, bajo el suelo, debajo de las piedras o madera. Se alimenta principalmente de lombrices, a las que paraliza y mata con su picadura venenosa.

Miriápodos – Chilopoda – Familia Lithobiidae



Lithobius cf. forficatus *dos ejemplares*

Lithobius forficatus – Mide de 20 a 32 mm. Posee unos 15 ocelos a cada lado de la cabeza. Las placas dorsales son cortas y largas alternativamente. Las de los segmentos 9,11 y 13 están prolongadas a cada lado con un pico que mira hacia atrás. Posee 15 pares de patas. Vive bajo las piedras y cortezas de árbol. Activo de noche, caza insectos, arañas e isópodos. La picadura de los ejemplares grandes es dolorosa. Mudan hasta 10 veces antes del estadio adulto, y las 5 últimas ya presentan el número de segmentos completo. Según algunos estudios, ésta especie es poco común en la península ibérica, siendo confundida con la subespecie **rubriceps** de **Lithobius variegatus**.

Miriápodos – Chilopoda – Familia Lithobiidae



Lithobius cf. variegatus



Lithobius cf. variegatus juven

Lithobius variegatus – Mide hasta 30 mm de longitud. Las patas poseen anillado pardo oscuro o púrpura, a veces poco visible, y los segmentos del cuerpo presentan manchas oscuras longitudinales. Posee 15 pares de patas. Se alimenta de isópodos, miriápodos e insectos. Vive bajo las piedras en zonas de hojarasca, pudiendo trepar a los árboles. Es activo de noche.

Miriápodos – Chilopoda – Familia Scolopendridae



Scolopendra cingulata

Scolopendra cingulata - Mide de 60 a 90 mm de longitud, a veces más de 100 mm. El color de base puede ser gris verdoso, pardo amarillento, pardo rojizo o pardo oscuro. La zona de unión de los segmentos suele ser gris oscura. Los ejemplares jóvenes tienen la parte posterior de la cabeza y el primer segmento naranjas y el resto del cuerpo verdoso, rojizo o amarillento. Vive en lugares abiertos y secos, refugiándose bajo las piedras o troncos durante el día y saliendo por la noche para cazar todo tipo de artrópodos (principalmente nocturnos, como arañas y cucarachas), moluscos, etc. La mordedura es venenosa y muy dolorosa para el ser humano.

Scolopendra oraniensis es de menor tamaño y no tienen oscuros los espacios intersegmentales.

Miriápodos – Symphyla – Familia Scutigerellidae



Scutigerella immaculata

Scutigerella immaculata – Mide hasta 8 mm de longitud. El color del cuerpo es blanco pálido. Carece de ojos, y vive en distintas capas del suelo, bajo la hojarasca y piedras. Se alimenta de raíces, semillas y restos vegetales, pudiendo convertirse en una plaga de cultivos e invernaderos. Deposita los huevos en el musgo o en lugares húmedos, Las larvas poseen al principio sólo tres pares de patas, y completan los 12 pares tras varias mudas.

Miriápodos – Diplopoda – Familia Polydesmidae



Brachydesmus = Polydesmus superus

Brachydesmus = Polydesmus superus – Mide de 7,5 a 10 mm de longitud. El tronco se compone de 19 segmentos. Color blanco amarillento pálido, a veces con brillo verdoso. Aletas laterales de los segmentos pequeñas y dentadas indistintamente. Vive en zonas abiertas, jardines, invernaderos, cementerios, marjales y riberas de río.

Miriápodos – Diplopoda – Familia Polydesmidae



Polydesmus sp.



Polydesmus sp.

Polydesmus sp. – Mide de 18 a 23 mm de longitud. El cuerpo posee 20 segmentos y unas 60 patas. En cada segmento presenta prolongaciones laterales angulosas. Viven en el suelo de bosques, bajo troncos y hojarasca en descomposición, de los que se alimentan. La hembra pone los huevos y los recubre con una pared circular de excrementos.

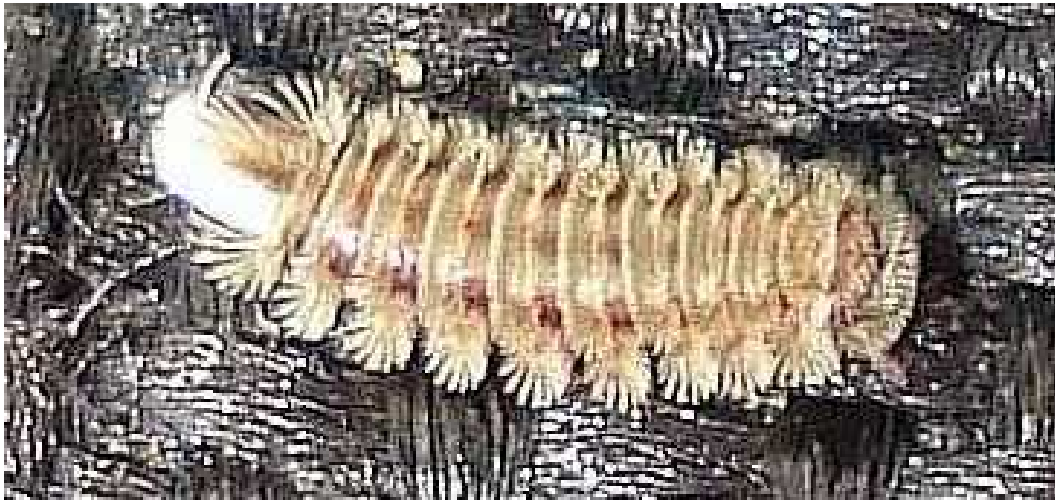
Miriápodos – Diplopoda – Familia Paradoxomatidae



Oxidus gracilis

Oxidus gracilis – Mide de 18 a 23 mm de longitud. Posee 30 ó 31 pares de patas. Color pardo, con las patas y los extremos de las entensiones laterales de los segmentos más claros. Vive en la tierra, bajo las piedras, siendo principalmente nocturno. Se alimenta de material vegetal, vivo o en descomposición. Carece de glándulas venenosas. Originario de Japón, se ha extendido por diversas regiones debido al comercio de plantas.

Miriápodos – Diplopoda – Familia Polyxenidae



Polyxenus lagurus



Polyxenus lagurus

Polyxenus lagurus – Mide de 2 a 3 mm de longitud. Cuerpo blando de 11 segmentos y 13 patas ambulatorias. Posee filas de pelos cortos y brillantes en los bordes de los segmentos, y espesos mechones de pelos largos en los costados. En el extremo posterior hay un mechón de pelo blanco en forma de pincel. Viven debajo de cortezas y piedras y se alimenta principalmente de líquenes en la corteza. Las ninfas nacen con tres pares de patas y llegan a adultas después de siete mudas.

Miriápodos – Diplopoda – Familia Julidae



Ommatoiulus rutilans *varios ejemplares*

Ommatoiulus rutilans – Mide de 24 a 56 mm de longitud. El tronco, muy rechoncho, tiene de 41 a 56 segmentos. Color pardo grisáceo o pardo negruzco, con los bordes mucho más claros, aparentando un anillado claro y oscuro. Vive en zonas cálidas, secas y calcáreas. Activa durante las horas de calor, en invierno se entierra. Se alimenta de fragmentos vivos o descompuestos de vegetales y restos animales. Cuando se alarma se enrosca en espiral.

Miriápodos – Diplopoda – Familia Julidae



Cylindroiulus caeruleocinctus *dos ejemplares*

Cylindroiulus caeruleocinctus – Alcanza más de 30 mm de longitud. Color bronce con anillado de color naranja en los bordes de los segmentos. El último segmento carece de cola. Se alimenta de fragmentos vegetales, tanto frescos como descompuestos, así como restos animales. Cuando se alarma se enrosca en espiral.

Miriápodos – Diplopoda - Familia Glomeridae



Glomeris marginata



Glomeris marginata *en posición defensiva*

Glomeris marginata – Mide de 7 a 20 mm. Posee 12 placas dorsales de color pardo oscuro con el margen trasero blanquecino, que se solapan. Las ninfas suelen tener cuatro manchas claras en cada segmento, que desaparecen en el adulto. Posee 17 pares de patas más un par suplementario en el macho en forma de tenaza para el apareamiento. Vive tanto en bosques como en zonas abiertas. Se alimenta de hojarasca y restos de plantas muertas. Las ninfas al nacer poseen tres pares de patas, y atraviesan 8 mudas durante 3 años para llegar a adultos, y viven otros tres años más después. Si es molestado se enrosca formando una bola.

Miriápodos – Diplopoda - Familia Glomeridae



Glomeris conspersa porphyrea

Glomeris conspersa porphyrea – Mide de 6 a 17 mm de longitud. Color de base pardo oscuro con dibujos jaspeados y poco definidos en color más claro, pardo rojizo en la subespecie meridional **porphyrea**. Presenta una banda longitudinal formada por triángulos negros más o menos visibles. Vive en bosques y sus márgenes, donde se alimenta de restos vegetales. Puede enroscarse en bola si es molestado.

Miriápodos – Diplopoda - Familia Glomeridae



Glomeris hexasticha

Glomeris hexasticha – Mide de 6 a 17 mm de longitud. Considerado por algunos autores como una variedad de **Glomeris intermedia**, de la que se diferencia por tener siete manchas en cada segmento en vez de seis, y de diferente forma. Algunos individuos no poseen todas las manchas, llegando a tener sólo 4. El último segmento del macho es convexo visto por detrás. Vive en todo tipo de ambientes donde puede refugiarse bajo las cortezas, hojarasca y restos vegetales de los que se alimenta. Vive varios años, por lo que se encuentra todo el año. Cuando se le molesta, se enrosca formando una bola.

Crustáceos Isópodos – Familia Armadillidiidae



Armadillidium nasatum dos ejemplares

Armadillidium nasatum – Mide unos 20 mm de longitud. Cuerpo ovalado y flexible, pero menos cilíndrico que otros **Armadillidium**, lo que le impide enrollarse en bola de forma perfecta, como otros **Armadillidium** o los miriápodos **Glomeris**. Color variable, pardo claro u oscuro, gris o violeta, con dibujos oscuros y una franja más clara en el dorso. La forma redondeada de los apéndices caudales (urópodos) le diferencia de **Oniscus** y **Asellus**. Vive en cualquier lugar con humedad, y se alimenta de sustancias vegetales en descomposición.

Crustáceos Isópodos – Familia Armadillidiidae



Armadillidium vulgare - *enroscado* - *detalle de la cola*

Armadillidium vulgare – Mide de 15 mm a 21 mm de longitud. Cuevo ovalado, de color pardo grisáceo, más oscuro en el macho y más claro y moteado de amarillento en la hembra. Se diferencia de **A. nasatum** en la punta de la “cola”, truncada en vez de puntiaguda, y que las puntas delanteras del primer segmento no sobresalen hacia arriba de la cabeza. Además, puede replegarse totalmente en bola como los miriápodos **Glomeris**, y no parcialmente. Vive en todo tipo de ambientes, no necesitando tanta humedad como otros isópodos. Se alimenta de restos vegetales e incluso raíces.

Crustáceos Isópodos – Familia Armadillidiidae



Armadillidium cf. opacum *individuo joven*

Armadillidium opacum - Mide de 10 a 12 mm de longitud. Color variable, en el macho de color gris más o menos oscuro, mientras que la hembra presenta manchas amarillas. La última placa dorsal, es cóncava en su parte posterior en vez de recta, como en **Armadillidium vulgare**. Igual que éste, puede enrollarse en bola si se siente molestado. Se alimenta de restos vegetales en descomposición. Generalmente es nocturno, aunque algunos ejemplares, atacados por gusanos acantocéfalos que lo utilizan como huésped intermedio en su desarrollo, adquieren comportamiento diurno y desarrollan una coloración más llamativa, lo que aumenta las posibilidades de ser depredados por el huésped definitivo del acantocéfalo, que suele ser un pájaro.

Crustáceos Isópodos – Familia Oniscidae



Oniscus asellus dos ejemplares

Oniscus asellus – Mide de 10 a 15 mm de longitud. Cuerpo muy ancho y aplanado, como el caparazón de una tortuga, moderadamente brillante (sólo el adulto), y con granulación, de color pardo grisáceo oscuro y con varias filas de manchas variables de color blanco o amarillento. Las antenas tienen un flagelo de tres articulaciones, mientras que los **Porcellio** sólo tienen dos. Los laterales de la frente se prolongan en forma de lóbulos alargados y oblicuos. Lugares húmedos y oscuros, a menudo bajo la corteza de árboles, piedras y hojarasca. Se alimenta de todo tipo de materia orgánica muerta.

Crustáceos Isópodos – Familia Philosciidae



Chaetophiloscia sicula

Chaetophiloscia sicula – Mide de 4,5 a 7 mm de longitud. Similar a ***Philoscia muscorum***, aunque de menor tamaño, se caracteriza por tener franjas oscuras en los extremos de los segmentos y pelos o quetas aislados en los laterales del cuerpo. Vive bajo las piedras y la hojarasca. Se alimenta de vegetales en descomposición.

Crustáceos Isópodos – Familia Philosciidae



Philoscia muscorum arriba: adulto; abajo: joven

Philoscia muscorum – Mide de 8 a 12 mm de longitud. La superficie del cuerpo es lisa, algo brillante, de color pardo rojizo oscuro, con una franja oscura en el dorso y diversas manchas claras jaspeadas. En los ejemplares jóvenes el color es más claro, más amarillento y sin manchas oscuras en el dorso. La cabeza es algo más oscura que el cuerpo, y presenta antenas con flagelo de tres artejos. La parte posterior del cuerpo se estrecha bruscamente después del pereion. Vive en bosques y lugares húmedos, en las piedras, en la vegetación y entre la hojarasca, donde corre velozmente gracias a sus largas patas. Se alimenta de sustancias en descomposición.

Philoscia affinis, muy similar, posee multitud de pequeñas manchas claras en la cabeza.

Crustáceos Isópodos – Familia Porcellionidae



Porcellio spinicornis *varios ejemplares*

Porcellio spinicornis – Mide de 12 a 17 mm de longitud. Recuerda a **Philoscia muscorum** por su cabeza oscura y el color del cuerpo moteado con línea dorsal oscura, pero es más grande, la parte posterior del cuerpo no se estrecha bruscamente después del pereion, sino progresivamente, y tiene las patas más cortas, no es buen corredor. El flagelo de las antenas posee sólo dos artejos. Los lóbulos frontales de las antenas son de buen tamaño. Frecuente en suelos calcáreos y secos, bajo piedras y cortezas y hojarasca, ya que no precisa tanta humedad como otros isópodos.

Crustáceos Isópodos – Familia Porcellionidae



Porcellio scaber

Porcellio scaber – Mide de 17 a 18 mm de longitud. Superficie del cuerpo mate, muy granulada y de color muy variable, pardo o gris liso o con manchas claras. Las antenas tienen un flagelo de dos articulaciones. La frente presenta dos lóbulos laterales redondeados y un lóbulo medio elevado y triangular. Vive en zonas moderadamente húmedas y oscuras, como bosques, estercoleros o lugares habitados. Se alimenta de materia orgánica muerta.

Isópodos – Cochinillas de humedad – Familia Porcellionidae



Porcellionides pruinosus

Porcellionides pruinosus – Mide de 9 a 12 mm de longitud. El cuerpo es mate por tener un recubrimiento con aspecto de cera (pruinoso), y es de color variado, generalmente azul violeta claro, aunque puede ser rojizo o con albinismo en mosaicos. Se adapta a todo tipo de ambientes, incluso secos, viviendo bajo las piedras o restos vegetales, o en viviendas. Es polífago, pudiendo volverse caníbal si no encuentra otro alimento.

Isópodos – Cochinillas de humedad – Familia Trichoniscidae



Trichoniscus cf. pusillus



Trichoniscus sp.

Trichoniscus pusillus – Mide hasta 5 mm de longitud. El cuerpo es alargado y de poca anchura, y su color habitual es pardo claro, aunque puede ser rojizo, azulado o violeta. Las antenas son cortas y el flagelo es poco visible. Vive en bosques y zonas húmedas, debajo de las piedras, troncos en descomposición y hojarasca.

Isópodos – Cochinillas de humedad – Familia Trichoniscidae



Androniscus dentiger = Trichoniscus roseus

Androniscus dentiger = Trichoniscus roseus - Mide de 6 a 8 mm de longitud. El color general varía desde blanquecino, en individuos cavernícolas, hasta naranja o rosado, que se va haciendo más intenso con la edad. Presenta una línea dorsal amarillenta, que a partir del centro se divide en dos líneas divergentes con una zona oscura en medio. Los apéndices caudales o urópodos, son muy finos y puntiagudos. Habita en el suelo, en cavernas, y en todo tipo de lugares protegidos de la luz, donde se alimenta de detritos orgánicos.

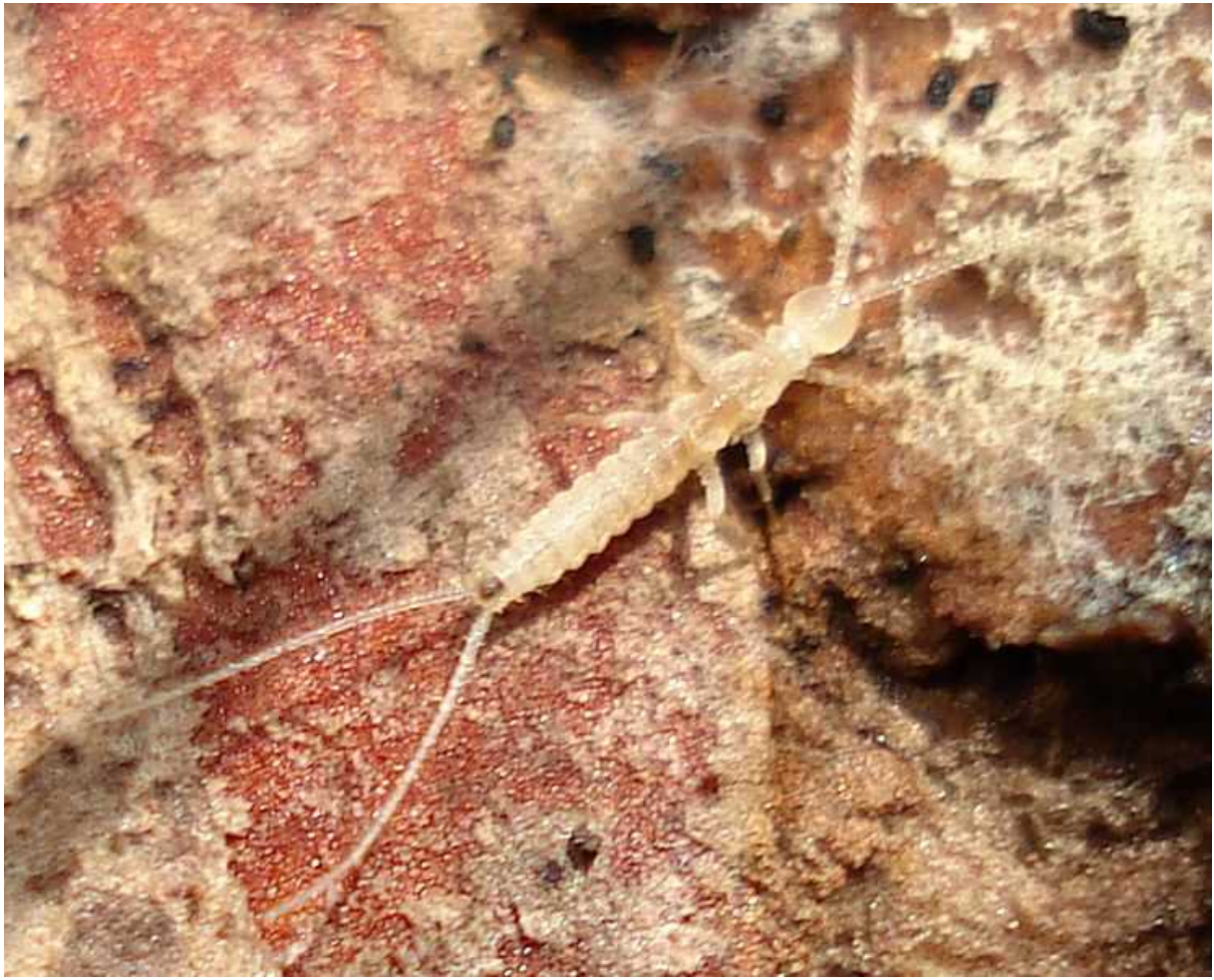
Isópodos – Cochinillas de humedad – Familia Platyarthridae



Platyarthrus hoffmannseggi

Platyarthrus hoffmannseggi – Mide de 3 a 5 mm de longitud. Cuerpo ovalado y de color blanquecino. Carece de ojos y las antenas son anchas y reducidas, con flagelo de dos artejos. Suele habitar en hormigueros que se encuentran bajo piedras en zonas calcáreas, donde las hormigas toleran su presencia. Se alimenta de sustancias de desecho, excrementos y detritus vegetales.

Dipluros – Familia Campodeidae



Campodea sp. dos ejemplares

Campodea sp. – La especie de las fotos mide unos 3 mm de longitud, sin contar los apéndices caudales. Poseen un cuerpo blando, de color blanco o pardo amarillento claro. Posee un par de apéndices caudales cubiertos por sedas. Se encuentran en suelos húmedos y porosos, bajo las piedras y hojarasca, incluso en hormigueros.

Colémbolos – Poduromorpha - Familia Brachystomellidae



Posiblemente **Brachystomella parvula**

Brachystomella párvula - Mide 1 mm de longitud. Cuerpo de color rosado oscuro. Vive en lugares húmedos. Debido a su pequeño tamaño, se cree que se alimenta de protozoos y otros seres microscópicos, además de huevos de otros colémbolos.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Entomobryidae



Entomobrya albocincta *diversos ejemplares*

Entomobrya albocincta – Mide de 1,5 a 2,2 mm de longitud. Es característico el patrón de colores de ésta especie, con la cabeza de color pardo, y un cuerpo pardo negruzco excepto tres segmentos, el primero, uno de los centrales y el último, que son de color más claro. Se encuentra en la madera muerta o bajo la corteza de los árboles.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Entomobryidae



Entomobrya cf. nivalis

Entomobrya nivalis – Mide unos 2 mm de longitud. El color el cuerpo es pardo amarillento claro, y posee un pigmento rojo oscuro que forma bandas transversales de aspecto variable en el tercer segmento del tórax y en los segmentos 2 y 6 del abdomen. El cuarto segmento del abdomen forma un dibujo en forma de U o de 11 que lo diferencia de otras especies de **Entomobrya**. Los individuos jóvenes viven entre la hojarasca de los bosques y cuando son adultos buscan los líquenes de los árboles. Se alimenta de líquenes, esporas y restos vegetales.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Entomobryidae



Heteromurus major

Heteromurus major – Mide unos 2 mm de longitud. Su cuerpo, cuando es joven, está cubierto de escamitas rosadas, que posteriormente se van perdiendo, quedando el color pardo oscuro del tegumento. Se diferencia de **Lepidocyrtus** en que el tórax no se eleva por encima de la cabeza.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Entomobryidae



Lepidocyrtus cf. cyaneus

Lepidocyrtus cyaneus – Mide de 1,2 a 1,5 mm de longitud. Posee un pigmento de color violáceo en las escamas. La cabeza está inclinada hacia abajo porque el tórax, abultado, sobresale hacia adelante. Vive en lugares húmedos, hojarasca y setas, donde se alimenta de esporas.

Lepidocyrtus curvicollis posee un tórax en ángulo recto con la cabeza y el cuarto segmento del cuerpo es alargado.

Lepidocyrtus paradoxus tiene el tórax más saliente visto de perfil y las patas suelen ser amarillentas.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Entomobryidae



Lepidocyrtus cf. curvicollis

Lepidocyrtus curvicollis - Mide de 2 a 3 mm de longitud. Cuerpo cubierto de escamas grises, a veces con ligera iridiscencia azul verdosa. El tórax forma, visto de perfil, un ángulo de 90 grados sobre la cabeza. Las patas son grisáceas. El cuarto segmento del cuerpo está alargado. Los artejos antenales son todos de la misma longitud. A éste taxón se le considera un grupo de especies emparentadas: ***Lepidocyrtus curvicollis***, ***L. paradoxus***, ***L. montsenienseis***, ***L. mariani*** y ***L. nigrescens***.

Lepidocyrtus paradoxus tiene el tórax más saliente visto de perfil y las patas suelen ser amarillentas.

Lepidocyrtus cyaneus y ***L. lignorum*** tienen más suave la curvatura superior del tórax.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Entomobryidae



Seira dollfusi *dos ejemplares*

Seira dollfusi – Mide unos 5 mm de longitud. Se caracteriza por las filas de escamas plateadas sobre fondo pardo negruzco. Vive en zonas de temperatura cálida.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Entomobryidae



Seira domestica dos ejemplares

Seira domestica – Mide unos 3 mm de longitud. Se caracteriza por la franja oscura que posee en uno de los segmentos abdominales centrales, así como en el último. El cuerpo del adulto está cubierto de escamas brillantes. Se alimenta de restos vegetales y es común en las casas y sus alrededores, siempre que haya humedad.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Entomobryidae



Orchesella cincta *joven*

Orchesella cincta – Mide unos 4 mm de longitud. Se caracteriza por la presencia en los segmentos abdominales de una franja ancha y muy oscura bordeada de blanco. En los adultos la cabeza es más oscura que el resto del cuerpo. Vive en lugares húmedos, bajo las cortezas y la hojarasca, alimentándose de hongos y algas.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Entomobryidae



Orchesella villosa dos ejemplares

Orchesella villosa – Mide de 4 a 5 mm de longitud. Posee ornamentación a base de franjas y manchas oscuras, y sedas muy largas por todo el dorso del cuerpo. Vive en zonas húmedas con restos vegetales, corteza y hojarasca, donde se alimenta de hongos y esporas.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Isotomidae



Isotoma viridis

Isotoma viridis – Mide de 3 a 4 mm de longitud. Color típico pardo verdoso más o menos intenso, o bien gris amarillento claro u oscuro, castaño rojizo, etc. Algunos ejemplares presentan zona dorsal oscura, más difuminada que los *Isotomurus*. Muchas poblaciones invernales son de color oscuro. Jóvenes de color crema pálido. Vive en zonas húmedas, bajo la corteza, la hojarasca o el musgo. Forma un grupo complejo de especies cuyo ADN se está estudiando recientemente.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Isotomidae



Isotomurus balteatus



Isotomurus balteatus (dcha) junto a Sminthurides malmgreni (izda)

Isotomurus balteatus = palustris balteata = gallicus – Mide de 2 a 2,5 mm de longitud. El color del cuerpo es amarillento, y presenta franjas de color pardo oscuro en casi todos los segmentos. Antiguamente se consideraba una variedad de **Isotomurus palustris**. Vive en lugares húmedos y en las orillas de las masas de agua, pudiendo caminar sobre su superficie.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Isotomidae



Isotomurus maculatus



Isotomurus maculatus junto a **Sminthurides malmgreni** (abajo)

Isotomurus maculatus – Mide de 2 a 2,5 mm de longitud. Su color es amarillo verdoso con diversos dibujos en color rojizo oscuro. Se diferencia de **Isotomurus palustris** en que la banda oscura dorsal se difumina a partir del segundo segmento abdominal en líneas, que en el penúltimo segmento abdominal forman un dibujo característico en forma pentagonal o de copa. Vive en lugares húmedos o en las orillas de masas de agua, pudiendo caminar sobre su superficie.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Isotomidae



Isotomurus cf. palustris *dos ejemplares*

Isotomurus palustris – Mide de 2 a 2,5 mm de longitud. Su color es amarillo verdoso, y presenta a menudo una línea dorsal de color rojizo oscuro, que en muchos ejemplares no es completa, difuminándose hacia la mitad del cuerpo en marcas variadas. Vive cerca de las orillas de las masas de agua, donde se alimenta de invertebrados microscópicos, como nematodos, rotíferos y protozoos.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Isotomidae



Vertagopus arboreus *varios ejemplares sobre hongo*



Vertagopus arboreus *dos ejemplares*

Vertagopus arboreus - Mide hasta 1,8 mm de longitud. El color del cuerpo es rosa oscuro o violeta mate en los individuos jóvenes, algo iridiscente debido a los pelillos cortos que poblan la superficie, y se va oscureciendo en los ejemplares de más edad, hasta convertirse en pardo grisáceo oscuro con iridiscencia azul. Las antenas, cortas y con 4 artejos, son también del mismo color. Posee 8 ocelos en la cabeza. Las patas son cortas y blanquecinas o amarillentas. Se encuentra en troncos muertos, bajo la corteza, y lugares húmedos con materia orgánica vegetal, sobre hongos, etc.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Tomoceridae



Pogonognathellus = Tomocerus longicornis

Pogonognathellus = Tomocerus longicornis – Es uno de los colémbolos más grandes, pues alcanza 6 mm de longitud. Se caracteriza por la longitud de las antenas, que supera a la del cuerpo incluida la cabeza. Éste está recubierto de escamas de color gris plateado. Vive en suelos húmedos e bosques, entre la hojarasca.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Tomoceridae



Tomocerus cf. vulgaris *dos ejemplares*

Tomocerus vulgaris – Mide de 4 a 5 mm de longitud. Se diferencia de **Tomocerus minor** en que el tercer segmento antenal es algo más corto, y, cuando conserva las escamas brillantes, que pierde con la edad, posee bandas plateadas entre los segmentos, de las que carece **T. minor**. Vive en zonas húmedas, bajo las piedras y la corteza de los árboles. Es un buen saltador.

Collembola – Entomobryomorpha - Familia Tomoceridae



Tomocerus cf. minor

Tomocerus minor – Mide hasta 4,5 mm de longitud. Se diferencia de **Tomocerus vulgaris** en que el tercer segmento antenal es algo más largo, y que carece de bandas plateadas entre los segmentos que presenta **T. vulgaris** cuando es adulto. Vive en zonas húmedas, bajo las piedras y la corteza de los árboles. Es un buen saltador.

Collembola – Symphypleona - Familia Dicyrtomidae



Dicyrtoma fusca

Dicyrtoma fusca – Mide de 1,5 a 2 mm de longitud. Su color varía del naranja al púrpura oscuro. Vive en bosques y lugares húmedos, bajo las cortezas, el musgo y la hojarasca, y se alimenta de esporas y hongos.

Ptenothrix atra puede ser similar, pero sus antenas son más delgadas en la punta y las sedas erectas del abdomen son más cortas.

Collembola – Symphypleona - Familia Dicyrtomidae



Dicyrtomina ornata diversos ejemplares

Dicyrtomina ornata – Mide de 2 a 3 mm de longitud. La coloración roja de las manchas del cuerpo aumenta con la edad del individuo. Algunos adultos son casi completamente púrpura oscuro. La mancha oscura del final del dorso es compacta, casi rectangular, lo que sirve para diferenciarlo de **D. saundersi**, en la que forma unas franjas horizontales bipectinadas. Vive en lugares húmedos, bajo musgos, cortezas o piedras, y se alimenta de restos vegetales, hongos y esporas. Algunos autores consideran ésta especie una forma de **D. minuta**.

Collembola – Symphypleona - Familia Dicyrtomidae



Dicyrtomina saundersi dos ejemplares

Dicyrtomina saundersi – Mide de 2 a 3 mm de longitud. La coloración roja de las manchas del cuerpo aumenta con la edad del individuo, siendo los machos más coloreados. La mancha oscura del final del dorso forma unas franjas horizontales bipectinadas, lo que sirve para diferenciarlo de **D. ornata**, en la que forma una mancha compacta. Además, las antenas de **D. saundersi** tienen zonas claras cerca de la unión de cada artejo. Vive en lugares húmedos, bajo musgos, cortezas o piedras, y se alimenta de restos vegetales en descomposición, hongos y esporas. Algunos autores consideran ésta especie como una forma de **D. minuta**.

Collembola – Symphypleona - Familia Sminthuridae



Sminthurus viridis *diversos ejemplares caídos al agua*

Sminthurus viridis – Mide unos 2 mm de longitud. Presenta diversas coloraciones, que dan lugar a variedades. Durante su desarrollo suele tener un color verde claro o amarillento uniforme, y de adulto presenta manchas oscuras o rojizas sobre un fondo naranja pálido. El adulto pierde la forma globular del abdomen, volviéndose más anguloso visto desde arriba. Se le denomina “pulga” de la alfalfa, ya que, además de saltar si se ve molestanda, se alimenta de ésta y otras plantas, royendo la epidermis superior de las hojas y dejando la inferior, por lo que la hoja parece transparente.

Collembola – Symphypleona - Familia Bourletiellidae



Bourletiella cf. arvalis

Bourletiella arvalis - Mide de 0,7 a 1,2 mm de longitud. Cuerpo de forma globular y de color amarillo, con tres puntitos oscuros en los laterales, poco visibles. Vive sobre la vegetación en lugares húmedos, aunque al saltar es corriente que aparezca sobre el agua.

Sminthurides aquaticus es muy parecido, pero posee ojos más pequeños y antenas algo más cortas.

Collembola – Symphypleona - Familia Sminthurididae



Sminthurides malmgreni



Comparación entre **Sminthurus viridis** (izquierda) y **Sminthurides malmgreni** (derecha)

Sminthurides malmgreni – La hembra mide unos 0,6 mm de longitud mientras el macho mide sólo 0,3 mm. Es de color amarillo, y en la variedad más común presenta bandas irregulares de color púrpura o rojizo en el dorso y los costados. Se encuentran en la superficie de aguas estancadas, donde se alimentan del polen, esporas y restos orgánicos que caen a la superficie.

Zygentoma – Familia Lepismatidae



Ctenolepisma lineata

Ctenolepisma lineata – Mide unos 15 mm de longitud. El cuerpo presenta un patrón variable de manchas oscuras que en algunos ejemplares forman casi líneas continuas. Se adaptan perfectamente a vivir en las casas, al igual que otros zigéntomos, necesitando cierto grado de humedad para la reproducción y el desarrollo. Se alimenta de material orgánico diverso, pudiendo digerir la celulosa del papel. Puede mudar más de 20 veces a lo largo de su vida.

Zygentoma – Familia Lepismatidae



Ctenolepisma longicaudata

Ctenolepisma longicaudata – Mide unos 15 mm de longitud. El cuerpo presenta escamas de color gris azulado oscuro plateado. Las antenas son más largas que el resto del cuerpo y que posee mechones de cerdas por todo el lateral del cuerpo y la cabeza. Se adaptan perfectamente a vivir en las casas, al igual que otros zigéntomos, necesitando cierto grado de humedad para la reproducción y el desarrollo. Se alimenta de material orgánico diverso, pudiendo digerir la celulosa del papel. Puede mudar más de 20 veces a lo largo de su vida, viviendo 7 u 8 años.

Lepisma saccharina es parecido, aunque de aspecto algo más plateado, carece de pelos bajo el cuerpo y las antenas y apéndices caudales son más cortos.

Zygentoma – Familia Lepismatidae



Lepisma saccharina

Lepisma saccharina - Mide unos 10 mm de longitud, sin apéndices. Cuerpo de color plateado más o menos oscuro, según el ejemplar. Los individuos jóvenes son de color blanquecino y a partir de la tercera muda (de las seis a lo largo de su vida), adquieren el color plateado. Se le denomina “pececillo de plata”. Es nocturno y no soporta la luz, viviendo en lugares húmedos y oscuros, a menudo en casas. Se alimenta de papel, moho, y materias con almidón, como pegamento de sellos de correos o apresto para la ropa, además de restos de comida o animales muertos. Vive de 1 a 3 años.

Ctenolepisma longicaudata tiene un aspecto similar, pero la parte inferior del cuerpo y cabeza son muy peludas, y sus antenas y apéndices caudales son más largos. También es diferente la forma de las placas torácicas.

Microcoryphia - Familia Machilidae



Catamachilis clypeata *diversos ejemplares*

Catamachilis clypeata – Mide 10 mm de longitud del cuerpo y unos 7 mm las antenas. Línea medio dorsal clara que se ensancha en el mesotórax, formando una especie de flecha pardo clara sobre un fondo de escamas de color pardo oscuro. Se alimenta de algas, líquenes y restos vegetales. En caso de necesidad puede dar saltos flexionando el abdomen.

Microcoryphia - Familia Machilidae



Lepismachilis targionii = Machilis polypoda *diversos ejemplares*

Lepismachilis targionii = Machilis polypoda – Mide de 9 a 13 mm de longitud. El cuerpo está cubierto de escamas brillantes de color pardo grisáceo con dibujos oscuros. Las antenas, las patas y los cercos caudales están más o menos anillados de blanco. Vive bajo la hojarasca y cortezas de los bosques y en zonas con cierta humedad, incluso cerca de las viviendas, donde se esconde en grietas de las paredes. Puede desplazarse a saltos en caso de ser molestado contrayendo el cuerpo.

Microcoryphia - Familia Machilidae



Trioniophthalmus alternatus

Trioniophthalmus alternatus - La parte anterior del tórax está cubierta de escamas de color plateado, cuyo borde posterior, curvado hacia atrás, delimita con una franja transversal oscura. Los ojos, de color pardo oscuro, no son tan redondos como en **Lepismachilis**, sino que forman una recta en su parte superior. Debajo de cada ojo posee un ocelo triangular de color oscuro. Presenta estiletes en el segundo y tercer par de patas, mientras que otros géneros sólo poseen el estilete en el tercer par. Vive sobre las rocas, y a veces a la entrada de las cuevas.

Microcoryphia - Familia Machilidae



Dilta cf. hibernica posición normal - posición de alerta



Ojos de Dilta



Ojos de Machilis

Dilta hibernica – Posee cuerpo cilíndrico con escamas brillantes que forman dibujos en el adulto. Las antenas son cortas y los ojos son rectangulares, lo que le diferencia de los ojos redondos de **Machilis** y **Lepismachilis**. Vive en zonas boscosas, y durante el día permanece bajo la hojarasca, cortezas y piedras. Por la noche sale para alimentarse de restos de artrópodos, algas, materia orgánica, líquenes, etc. La hembra coloca los huevos en oquedades del suelo.

Existen varias especies muy similares del género **Dilta** y, al parecer, no son distinguibles sino examinando partes del cuerpo del macho con microscopio, aunque la mayoría de los ejemplares son hembras partenogénicas.

Microcoryphia - Familia Machilidae



Dilta sp.



Dilta sp.