GUÍA DE CAMPO DE LA ZONA ALTOANDINA DE CHILE

PAOLA JARA-ARANCIO
EDITORA

2010

ARTHROPODOS DEL ALTIPLANO

Alejandro Vera S.

Los Arthropodos son los animales más diversos en cuanto al número de especies, y están presentes en todos los hábitat conocidos, salvo por los casquetes polares. Dentro de ellos, los más diversificados son los insectos que han colonizado exitosamente el medio terrestre, ocupando variados ambientes mediante el desarrollo de especiales adaptaciones morfológicas, fisiológicas, conductuales y diversas estrategias ecológicas para explotar los recursos. Frente a tal diversidad, el altiplano no hace excepción, está colonizado por varios grupos de artrópodos. Parte de esa diversidad se asocia a otros organismos, como son los parásitos de plantas y vertebrados, no obstante se les encuentra frecuentemente en el suelo bajo gran insolación o bien utilizando los cursos de agua. La diversidad de especies del altiplano chileno presenta al menos tres grupos: (a) especies que son propias del altiplano y por ello se presentan en Chile, Perú, Bolivia y Argentina o combinaciones de estos países, (b) especies de amplia distribución que se presentan en el altiplano y además en otros ambientes, con distribuciones extendidas latitudinalmente y/o altitudinalmente y (c) especies endémicas del altiplano sur, que no se encuentran en otras regiones altiplánicas. Un grupo particular de arthropodos son las microscópicas formas edáficas (asociadas al suelo), que en sí mismas, estructuran complejas comunidades habitualmente formadoras de suelos fértiles.

Collage de dibujos de alumnos del Liceo San José, Lo Barnechea.

Se componen de varios grupos, entre ellos Insecta, Collembola y Acari, pocos estudios han sido realizados sobre estos organismos en el altiplano (Covarrubias & Mellado 2003, Covarrubias 2004, 2005), cuyos resultados han permitido ampliar la distribución de muchas especies e incluso describir especies endémicas.

Los insectos más conspicuos del altiplano, son los Coleópteros (escarabajos) y los Lepidópteros (mariposas). Los Coleoptera son el Orden más diversificado de los insectos y han sido estudiados con dedicación, el conocimiento taxonómico de la región, ha sido señalado como regular, respecto del resto del país (Elgueta 2000). Las familias más abundantes son los Tenebrionidae, Curculionidae y Carabidae, siendo las dos primeras las más estudiadas, para la región altiplánica de Antofagasta se han identificado 27 especies endémicas (Jerez 2000). El orden Hymenoptera es otro de los más diversos y en el altiplano han sido señaladas varias especies principalmente relacionadas con la diversidad de flora.

Los insectos parásitos de vertebrados se agrupan en general en Phthiraptera (piojos) y Siphonaptera (pulgas), pese a que en el altiplano se reúne la mayor riqueza de especies de mamíferos, no hay estudios específicos de sus parásitos, al respecto varios géneros y alrededor de 13 especies de pulgas han sido citadas para Parinacota (Alarcón 2000), por ejemplo *Tiamastus cavicola* para el roedor *Cavia sp.* En cuanto a las comunidades de insectos parasitoides y parásitos de vegetales, se han realizado algunos estudios sobre las cecidias producidas a plantas altiplánicas (3850 a 4100m) como *Parasthrephia, Baccharis, Chuquiraga y Adesmia,* donde

se citan varias especies parásitas como Diptera (*Thephritidae*, Cecidomyiidae: *Rhopalomyia sp.*) y Microlepidópteros, además de otras parasitoides como los Microhimenópteros (Chalcidoidea) (Sáiz & Núñez 2000).

Uno de los Ordenes de Insectos más diversificado son los Diptera (moscas y zancudos), sin embargo, tampoco existen estudios particulares para este grupo en el altiplano chileno, pese a las múltiples citas de especies que están disponibles de forma dispersa en catálogos o revisiones taxonómicas. Esto hace evidente una gran potencialidad de nuevas taxa para esta región. Ejemplos pueden ser las familias Asilidae, Nemestrinidae, Tipulidae (ejemplo: *Gonomyia weiseri*) y Tabanidae. Esta última reúne un conjunto de especies hematófagas, dos géneros son característicos del altiplano: Fidena con una especie *(F. atripes)* y Dasybasis con nueve (ejemplo: *D. punensis*) (Coscaron & González 1991).

Gran parte de la diversidad de Arthropoda está asociada a los cursos de agua, lagunas y bofedales. Insectos de desarrollo acuático como Diptera, Trychoptera, Plecoptera, Ephemeroptera, Odonata y Coleoptera: Elmidae; además de Crustáceos macroscópicos como Amphipodos y microscópicos como Cladocera y Copepoda, ejemplos respectivos de estos últimos son *Echinisca palearis* y *Boeckella occidentalis*, ambas especies habitan el Lago Chungará (Ruiz & Bahamonde 1989).

Otros artrópodos como los arácnidos y miriápodos, además de otros invertebrados como moluscos, nemátodos y anélidos, se presentan frecuentemente y su desconocimiento es similar o mayor al de los grupos anteriormente mencionados, resultando previsible el incremento de registros para nuevas taxa presentes en el altiplano sur.

En general el estado de conservación de los invertebrados es desconocido para las especies altiplánicas de Chile. Muchas de estas especies son escasas en colecciones o raras de ver en la naturaleza, lo que no significa que sean escasas realmente, puede ocurrir que escapen a los sistemas de muestreo que habitualmente se utilizan, también sus fenologías pueden ser muy particulares, donde los imagos permanecen en un período muy breve y los estados más frecuentes son los juveniles, que a su vez son mucho menos evidentes que los imagos y más difíciles de identificar.

Pulgas de Agua Dulce

Nombre científico: *Hyalella kochi* Gonzáles & Watiling
Nombre común: Pulgas de agua dulce
Phylum: Arthropoda
Clase: Malacostraca
Orden: Amphipoda
Familia: Hyalellidae

H. kochi, espécimen hembra en vista lateral, escala 2mm.

Descripción

Los Amphipoda son crustáceos con su cuerpo comprimido lateralmente. Presentan una cabeza globosa y un cuerpo segmentado con una región torácica y otra abdominal. Poseen varios apéndices: dos pares de *"Gnatopodos"* (con pinzas terminales), cinco pares de patas caminadoras, dos pares de *"pleópodos"* abdominales para portar los huevos (presentes solo en hembras) y tres pares de *"urópodos"*. *H. kochi*, se caracteriza por presentar grandes ojos ovoides y el tercer urópodo con los segmentos distales de igual longitud *(ramus y pedúnculo)*.

Distribución

Altiplano de Chile, Arica y Parinacota: Guallatire, bofedal de Arabilla. Antofagasta: El Tatio, Salar de Punta Negra y El Loa. Habita posas y lagunas, en ambiente litoral, de forma epigea (González 2003).

Escorpiones

Nombre científico: *Brachistorternus piacentrinii* Ojanguren Affilastro, 2003
Nombre común: Escorpiones
Phylum: Arthropoda
Clase: Arachnida
Orden: Scorpiones
Familia: Bothriuridae

B. piacentrinii adulto macho y hembra en vista dorsal y ventral (Foto: gentileza Andrés Ojanguren Affilastro).

Descripción

El genero Brachistorternus es el más diverso de Chile (18 especies con 15 endémicas). Reúne a escorpiones de coloración amarillenta y escasos diseños negros ubicados debajo de los segmentos del postabdomen. De morfología uniforme, estableciéndose diferencias en la quetotaxia, morfometría y el espermatóforo de los machos (Ojanguren-Affilastro et al, 2007). Para la región de Arica y Parinacota se han señalado a B. piacentinii (4400 a 5000m) y B. quiscapata (3300 a 3700m). B. piacentinii, mide alrededor de 37 a 47mm, de coloración general amarilla con manchas café oscuro o negro. Presenta el quinto segmento metasomal ancho y con la carina VM sólo en su mitad posterior.

Distribución

Chile: Parinacota: P.N. Lauca 4431m (Lago Chungará), Bolivia: Oruro: P.N. Sajama (lago Huañacota) 4500m. Habita suelos sueltos y finos, con algunas gramíneas y plantas en cojín.

Escorpiones

Nombre científico: *Brachistorternus kovariki* Ojanguren Affilastro, 2003
Nombre común: Escorpiones
Phylum: Arthropoda
Clase: Arachnida
Orden: Scorpiones
Familia: Bothriuridae

B. kovariki adulto y hembra en vista dorsal y ventral (Foto: gentileza Andrés Ojanguren Affilastro).

Descripción

Para la zona altiplánica de la región de Antofagasta, se han descrito dos especies: *B. prendinii* (2800 a 3200m) y *B. kovariki* (3200 a 3600m), ambas son endémicas de nuestro país y se suceden en un gradiente altitudinal. *B. kovariki* mide alrededor de 41 a 48mm, de coloración general amarilla pajizo con manchas castaño oscuro, presenta el quinto segmento del postabdomen estrecho y la carena VM del mismo segmento es completa (cubre toda su longitud).

Distribución

Chile: Antofagasta: San Pedro de Atacama, Tumbre, Talabre, Toconao. Activos en la noche y se encuentra en sectores con abundantes gramíneas y suelo pedregoso (Ojanguren-Affilastro 2003).

Ácaros

Nombre científico: *Paraphauloppia altimontana* (Hammer, 1958)
Nombre común: Ácaros
Phylum: Arthropoda
Clase: Arachnida
Subclase: Acari
Orden: Oribatida

P. altimontana (Foto: gentileza de René Covarrubias)

Descripción

Estos ácaros son componentes microscópicos de la fauna edáfica. Presentan cuerpos translúcidos, sin segmentación, con las piezas bucales reunidas en una estructura llamada Gnathosoma, con cuatro pares de patas caminadoras. Los Oribatidae frecuentemente presentan su cuerpo con placas esclerosadas (dan aspecto rígido y superficie lustrosa), se distinguen por un par de cerdas llamadas "sensillus" ubicados dorsalmente en el segundo par de patas. Junto con los Prostigmata son los más frecuentes y están presentes en variadas formaciones vegetacionales como: Bofedal, Llaretal, Queñoal, Tolar, Pajonales, y Cardonal (Covarrubias & Mellado 2003). En los suelos del altiplano se han identificado seis familias de Acari, siete familias de Hexápoda y un par de quelicerados.

Distribución

El Orden es cosmopolita.

Vaquitas

Nombre científico: *Pilobalia oblonga* (Blanchard)
Nombre común: Vaquitas
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Coleoptera
Familia: Tenebrioniidae

P. oblonga, caminando sobre la arena
(Foto: gentileza Marcelo Guerrero).

Descripción

El género Pilobalia, presenta en Chile cinco especies: *P. decorata immaculata, P. elegans, P. torresi, P. escobari y P. oblonga,* todas distribuidas en sectores altiplánicos de la región de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. P. oblonga mide 15 a 16mm de largo, se caracteriza por presentar un color negro, con las tibias cubiertas de escamas blancas, los élitros presentan un diseño con el mismo tipo de escamas y color, que forman una ancha banda marginal y una fila interrumpida e irregular a ambos lados de la línea media.

Distribución

Altiplano de Tarapacá, Volcán Tacora. En el día caminan entre la vegetación achaparrada o se refugia bajo las piedras. (Vidal & Guerrero 2007).

Vaquitas

Nombre científico: *Entomochilus rugosus* Kulzer
Nombre común: Vaquitas
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Coleoptera
Familia: Tenebrioniidae

E. rugosus, caminando sobre la arena
(Foto: gentileza Marcelo Guerrero).

Descripción

El género Entomochilus presenta en Chile 20 especies, distribuidas desde Arica a Cachapoal, de las cuales tres han sido señaladas para el altiplano. Se caracterizan por sus cuerpos robustos, de superficie variable en cuanto a su pilosidad y rugosidad, el segundo y tercer par de patas presentan tibias con carinas inferiores agudas y espinosas. E. rugosus mide 9 a 12mm de longitud, su coloración general negra, de pilosidad escasa, pronoto convexo, brillante y punteado, élitros con rugosidad abundante y desordenada .

Distribución

Altiplano de Antofagasta: Linzor, El Tatio, Ojos Río San Pedro. Son de hábitos nocturnos y durante el día se refugian en la base de plantas y bajo rocas (Vidal & Guerrero 2007).

Nombre científico: *Polynoncus peruanus* (Erichson)
Nombre común: Escarabajos
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Coleoptera
Familia: Trogidae

P. peruanus en vista lateral y dorsal, escala 5mm.

Descripción

El género Polynoncus presenta 10 especies endémicas de Sudamérica, todas presentes en Chile, *P. diffluens* y *P. gibberosus* son endémicas del país (Diéguez 2008). En el altiplano Chileno se encuentran *P. ariciensis* y *P. peruanus*, esta última especie se caracteriza por presentar alas para el vuelo, de coloración negra opaca, con pronoto punteado y élitros con tubérculos redondos negros y brillantes. Se encuentra en el altiplano de las provincias de Parinacota y Tarapacá, frecuentemente en cadáveres de vicuñas.

Distribución

Arica y Parinacota: Parinacota; General Lagos; Caquena; Salar de Surire 4300m; Cotacotani; R:N: Las Vicuñas; Volcán Tacora. Tarapaca: Iquique, Pampa Caraguano 4200m; Salar de Huasco.

Nombre científico: *Megacyllene quinquefasciata* (Melzer)
Nombre común: Escarabajos
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Coleoptera
Familia: Cerambycidae

M. quinquefasciata en vista dorsal y lateral, escala 5mm.

Descripción

La familia Cerambycidae reúne especies de forma muy variable y de colores llamativos. *M. quinquefasciata* es la única especie de Megacyllene presente en Chile, exhiben un particular patrón de bandeado, que además permite distinguir a todas las especies del género. Estas bandas se forman por cortas y densas cerdas amarillas: la mitad anterior del pronoto presenta pubescencia amarilla, élitros con cinco bandas transversales, su cuerpo está deprimido, márgenes de los élitros truncados y ápices elitrales espinosos (Di Iorio 1995).

Distribución

Bolivia: Avicaya, Oruro. Argentina: Salta: Campo Quijano. Chile: Parinacota, Volcán Tacora; Antofagasta, Cordillera de Talabre. Esta especie ha sido observada sobre arbustos de tola (M. Guerrero, comunicación personal).

Cabritos o Burritos

Nombre científico: *Scotoeborus lineatulus* Kuschel
Nombre común: Cabritos o burritos
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Coleoptera
Familia: Curculionidae

S. lineatulus, hembra en vista lateral y dorsal, escala 3mm.

Descripción

El género Scotoeborus presenta en Chile siete especies distribuidas hasta la región de Antofagasta en ambiente montano o altiplánico. *S. lineatulus* es una especie de gran tamaño para el género (8,4 a 10,8mm de largo), de color pardo, con líneas de escamas amarillas en los élitros. Todo su cuerpo está cubierto de escamas de diferente tipo, la cabeza presenta el rostro prolongado, las antenas y los tarsos son castaño oscuro, los élitros son anchos, paralelos y con callo preapical ausente, este último rasgo permite diferenciarlo de otras especies semejantes y simpátricas.

Distribución

Arica y Parinacota: Parinacota; Caquena. Habitan bajo piedras en periodos secos y refugiados en la base de las "tolas" *(Senecio y Lepidophyllum)* durante los periodos lluviosos (Kuschel 1949).

Cabritos o Burritos

Nombre científico: *Amathynetes longulus* Kuschel
Nombre común: Cabritos o burritos
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Coleoptera
Familia: Curculionidae

A. longulus, espécimen en vista lateral y dorsal, escala 1mm.

Descripción

El género Amathynetes presenta en el altiplano chileno cuatro especies, todas presentes en localidades como Parinacota, Caquena, Cotacotani y Aguas Calientes. *A. longulus*, presenta coloración negro brillante, antenas y patas castañas, escaza cobertura de escamas, élitros con estrías poco enunciadas y ángulos anteriores aserrados de coloración parda, tamaño pequeño (5 a 6mm de longitud), todas las tibias están ensanchadas distalmente y portan espolones y procesos.

Distribución

Arica y Parinacota: Parinacota, Lago Cotacotani, Tacora, Aguas Calientes. Se les encuentra en las riberas de lagunas y muy frecuentemente en bofedales (Kuschel 1949).

Escarabajos Acuáticos

Nombre científico: *Austroelmis woytrowskii* Hinton
Nombre común: Escarabajos acuáticos
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Coleoptera
Familia: Elmidae

Austroelmis woytrowskii adulto en vista dorsal y larva en vista lateral (con branquia rectal expuesta), escala 3mm.

Descripción

La familia Elmidae reúne una serie de pequeños a diminutos escarabajos, tanto larvas como adultos viven sumergidos en los cuerpos de agua dulce. Los adultos se caracterizan por presentar antenas de 7 a 11 segmentos, las patas son caminadoras, con tarsos de 5 segmentos y garras desarrolladas. Las larvas son cilíndricas, patas cortas (caminadoras) y un ramillete de branquias en el extremo del abdomen (Jerez & Moroni 2006). En el altiplano chileno se han identificado *Austroelmis costulata, A. elegans, A. woytrowskii* (Jerez 2000).

Distribución

Bolivia: Avicaya, Oruro. Argentina: Salta: Campo Quijano. Chile: Parinacota, Volcán Tacora; Antofagasta, Cordillera de Talabre. Habita lagunas, esteros, vegas y bofedales adheridos a vegetales o por debajo de piedras.

Saltamontes

Nombre científico: *Trimerotropis ochraceipennis* (Blanchard)
Nombre común: Saltamontes
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Orthoptera
Familia: Acridiidae

T. ochraceipennis, dos especímenes de coloración diferente sobre una roca.

Descripción

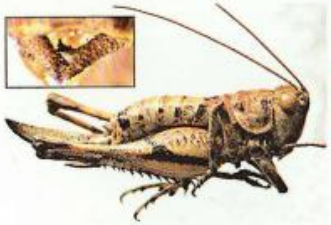
Los Orthoptera están poco diversificados en las regiones áridas próximas o en el altiplano chileno. *T. ochraceipennis*, es la que se ubica a mayor altura y es la especie más ampliamente distribuida de Chile (Elgueta et al. 1999). Presenta una coloración disruptiva, alternando desde negros y grises, hasta café y amarillos, ambos pares de alas superan la longitud del abdomen en reposo, el segundo par de alas es verde con diseños negros y está bien desarrollada para el vuelo, su cuerpo es alargado y ligeramente comprimido lateralmente, sus antenas son cortas y cilíndricas.

Distribución

Perú, Argentina y Chile, en Chile desde Arica a Magallanes.

Saltamontes

Nombre científico: *Platydecticus simplex* Rentz & Gurney
Nombre común: Saltamontes
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Orthoptera
Familia: Tettigoniidae



P. simplex, hembra en vista lateral, escala 5mm. En el recuadro se muestran los cercos del macho en vista dorsal.

Descripción

Platydectycus simplex, especie de saltamontes de pequeño tamaño, presenta largas antenas filiformes, de cuerpo robusto, con el tercer par de patas muy ensanchado en su base, las hembras presentan un ovipositor en forma de cuchillo, ligeramente curvado dorsalmente y con pequeñas denticulaciones en sus márgenes. Los machos son braquípteros y las hembras ápteras, los cercos de los machos son monosegmentados, con forma de "bota" dado el desarrollo de un agudo proceso medial.

Distribución

El Loa: Tumbre, Volcán Lascar 3.700-4000 msnm; Toconao, Cerro Tumiza; Talabre. De hábitos diurnos, presentan una coloración críptica con el sustrato (Rentz & Gurney 1985).

Mariposas

Nombre científico: *Infrafulia ilyodes* (Ureta)
Nombre común: Mariposas
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Lepidoptera
Familia: Pieridae

I. ilyodes adulto en vista dorsal, escala 5mm. (Foto: gentileza Marcelo Guerrero).

Descripción

La familia Pieridae reúne mariposas diurnas, de tamaño variable, de color blanco, amarillo o anaranjado, con diseños negros. Su hábitat es muy diverso. *Infrafulia ilyodes* es una especie pequeña de alas puntiagudas, de color claro con tonos grises hacia la base y diseños negros, de unos 22 a 30mm de extensión alar. Suelen volar lentamente y rasante, se posan con las alas completamente abiertas sobre el suelo. Frecuentan volar entre gramíneas de salares y en vegas de bofedales por sobre los 3.500m (Ugarte & Peña 1997) .

Distribución

Regiones altiplánicas de Bolivia, Perú, Argentina y Chile (Tarapacá y Antofagasta).

Mariposas

Nombre científico: *Itylos titicaca* (Weymer)
Nombre común: Mariposas
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Lepidoptera
Familia: Lycaenidae

I. titicaca adulto en vista dorsal, escala 3mm. (Foto: gentileza Marcelo Guerrero).

Descripción

La familia Lycaenidae reúne mariposas diurnas, de pequeño tamaño y frecuentemente con colores azulados metalizados. *Itylos titicaca* es considerada la especie más pequeña de toda la familia con apenas 10mm de extensión alar, ambos pares de alas presentan en su cara superior regiones de color violeta azulado metalizadas, que varían en intensidad, la cara inferior es gris con diseños de líneas y puntos blancos. Suelen volar rápido y rasante, se posan en el suelo entre las plantas bajas de los bofedales, vegas o en orillas de lagunas salinas por sobre los 3.000m (Ugarte & Peña 1997)

Distribución

Regiones altiplánicas de Bolivia, Perú, Argentina y Chile (Tarapacá y Antofagasta).

Moscas Cazadoras

Nombre científico: *Zoticus toconaoensis* Artigas
Nombre común: Moscas cazadoras
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Diptera
Familia: Asilidae

Z. toconaoensis, hembra posada sobre una gramínea (Foto: gentileza Marcelo Guerrero).

Descripción

La familia Asilidae, agrupa a moscas cazadoras de otros insectos. Su forma es cilíndrica, con el abdomen aguzado en las hembras, la cabeza posee grandes ojos y una poderosa armadura bucal, las patas presentan gran desarrollo muscular y están armadas con cerdas o dientes. *Zoticus toconaoensis* presenta su cuerpo grisáceo con cerdas blancas, antenas largas y agudas, sus patas son bicolores (fémures negros y tibias más tarsos café), sus alas son hialinas con la nervadura de color café (Artigas 1970).

Distribución

Altiplano de Antofagasta: Salar Pujsa (4500m), San Pedro de Atacama, Tumbre, Toconao, Tilomonte, Mucar.

Hormigón

Nombre científico: *Camponotus hellmichi* Menozzi
Nombre común: Hormigón
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Hymenoptera
Familia: Formicidae

C. hellmichi, en vista lateral, escala 3mm. Recuadro cabeza en vista frontal.

Descripción

Todas las hormigas comprenden la familia Formicidae. El Género *Camponotus* es muy conocido por tratarse de hormigas grandes, de color negro, muy activas y cuando se les molesta la respuesta es frenética y en masa, cubriendo y mordiendo al agresor. Su distribución es cosmopolita y en Chile se presentan seis especies. *C. hellmichi* se distingue de otras especies por presentar el flagelo de la antena marrón, área malar y ángulos occipitales de la cabeza sin cerdas erectas.

Distribución

En Chile esta especie se distribuye de forma disjunta, en el altiplano y los valles del extremo norte y luego más al sur, en regiones altas de la Cordillera de los Andes entre Ñuble y Osorno, también se le encuentra en Argentina, Bolivia y Perú (Snelling & Hunt, 1975).

Fosforitos o Libélulas

Nombre científico: *Protallagma titicacae* (Calvert)
Nombre común: Fosforitos o libélulas
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Odonata
Familia: Coenagrionidae

P. titicacae, espécimen en vista dorsal, escala 10mm.

Descripción

P. titicacae, es de pequeño tamaño, alrededor de 3cm de extensión alar, ambos sexos de color rojo, con alas hialinas, el extremo del abdomen (segmentos 7 a 10) es de color celeste. Las ninfas se desarrollan en el agua en arroyos muy pequeños y de corriente variable, se sostienen de la vegetación semisumergida, son delgadas y de color castaño claro a negro, de cuerpo delgado, con tres branquias en el extremo posterior del abdomen con forma de hojuelas anchas (Bulla 1972).

Distribución

Regiones altiplánicas de Bolivia, Perú, Argentina y Chile (Tarapacá y Antofagasta).

Matapiojos

Nombre científico: *Rhionaeschna tinti* (Ellenrieder)
Nombre común: Matapiojos
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Odonata
Familia: Aeschnidae

R. tinti, imago posado en rocas a orillas de un salar (foto gentileza de Cristian Araya). En el recuadro la cabeza en vista frontal, con la banda negra en la sutura frontoclipeal y los lóbulos agudos del clipeo.

Descripción

R. tinti presenta un abdomen largo y delgado, abultado en la base y aplanado dorsoventralmente, los cercos semejan dos bandas negras y paralelas. Los machos presentan manchas azules a los lados del abdomen y las hembras manchas pardas o amarillas, la cabeza es de color amarillo con un par de grandes ojos unidos medialmente, la sutura frontoclipeal presenta una banda ancha de color negro. Sus ninfas de desarrollo acuático son robustas y de color pardo (Ellenrieder,2000, 2003).

Distribución

Provincia El Loa, Tilopozo; Tocopilla; Tarpacá: Iquique. Entre 20-24°S, 67-70°W, 2350-4200. Se observa volando en ríos, lagunas y bofedales.

Matapiojos

Nombre científico: *Orthemis ferruginea* (Fabricius)
Nombre común: Matapiojos
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Odonata
Familia: Libellulidae

O. ferruginea, imago en vista dorsal, escala 10mm. En el recuadro un imago posado (foto gentileza Cristian Araya).

Descripción

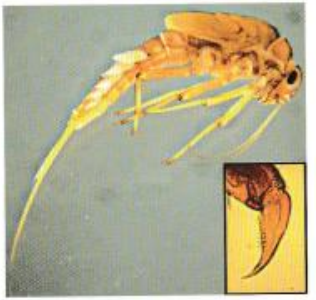
Los Odonata de la familia Libelullidae son los más diversos de América, en Chile están representados por 10 especies. *Orthemis ferruginea* se reconoce por presentar una coloración homogénea rojo encendido. Su extensión alar es alrededor de 40mm, su abdomen es corto y aplanado dorsoventralmente, no es fácil distinguirla de otras especies del género, de modo que frecuentemente se les hace referencia como Grupo *O. ferruginea*.

Distribución

Desde el sur de Estados Unidos hasta el norte de Chile y Argentina (incluye todo el Caribe y la región Neotropical). En Chile: Arica y Parinacota. Vuela sobre ríos, lagunas de corriente lenta o detenida y bofedales. Sus ninfas de desarrollo acuático son robustas y se asocian a fondos fangosos (Garrison et al. 2006).

Moscas de Mayo

Nombre científico: *Andesiops peruvianus* (Ulmer)
Nombre común: Moscas de mayo
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Ephemeroptera
Familia: Baetidae



A. peruvianus, ninfa en vista lateral, escala 3mm. En el recuadro un detalle de la garra con dos hileras de denticulos.

Descripción

Los Ephemeroptera son conspicuos insectos que se desarrollan en los cuerpos de agua, los adultos son voladores. Las ninfas de Baetidae pueden reconocerse por sus cuerpos cilíndricos de cabeza hipognata, con branquias abdominales de forma ovalada. *Andesiops peruvianus* es la única especie presente en el altiplano (Camousseigth 2006), su ninfa se distingue de otros Baetidos por presentar uñas tarsales con setas en el margen lateral y dos hileras de denticulos, los palpos maxilares son bisegmentados y el tercer segmento del palpo labial es redondeado (Nieto 2004).

Distribución

Desde Colombia a Argentina a gran altura en la Cordillera de los Andes, en Chile entre Antofagasta y Magallanes.

Insectos de las Piedras

Nombre científico: *Claudioperla tigrina* (Klapalek)
Nombre común: Insectos de las piedras
Phylum: Arthropoda
Clase: Insecta
Orden: Plecoptera
Familia: Gripopterygidae

C. tigrina, adulto y ninfa en vista dorsal, escala 5mm. Se observa la branquia rectal en el extremo abdominal de la ninfa.

Descripción

Los Plecoptera son insectos de desarrollo acuático con adultos voladores. Para el altiplano sólo se ha identificado a *Cl. tigrina*, en bofedales y esteros (Vera & Camousseigth 2006). Las ninfas de *Claudioperla* miden alrededor de 10mm de longitud, de cuerpo cilindrico, con antenas y cercos filiformes, presentan una branquia pulsatil, en forma de roseta en el extremo distal del abdomen, el último segmento abdominal termina en un ápice agudo. Los adultos son de color pardo con abundantes manchas oscuras en las alas, la genitalia masculina presenta el décimo tergo con ápice bífido y estrangulado (Illies 1963).

Distribución

Perú, Chile: Arica y Parinacota: Parinacota Guallatire; Chungará; Lauca; Isluga. Antofagasta: Tumbres.

Agradecimientos

Se agradece a quienes me facilitaron bibliografía: Mario Elgueta, Marcelo Guerrero, José Mondaca y René Covarrubias. A quienes me proporcionaron fotografías como se indica en cada figura.

Referencias

ALARCÓN ME (2000) Estado actual del conocimiento de los Sifonapteros presentes en Chile (Insecta: Siphonaptera). Gayana 64(1): 1-17.

ARTIGAS JN (1970) Los asilidos de Chile (Diptera - Asilidae). Gayana 17: 1-473.

BULLA L A (1972) La ninfa de Protallagma titicacae (Calvert). Neotrópica 18(57): 127-133.

CAMOUSSEIGHT A (2006) Estado del Conocimiento de los Ephemeroptera de Chile. Gayana 70(1): 50-56.

CAMOUSSEIGHT A & A VERA (2007) Estado del conocimiento de los Odonata (Insecta de Chile). Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile. 56: 119-132.

COSCARON S & C GONZÁLEZ (1991) Tabanidae de Chile: Lista de especies y clave para los géneros conocidos de Chile (Diptera: Tabanidae). Acta Entomológica Chilena. 16: 125-150.

COVARRUBIAS R & I MELLADO (2003) Microartrópodos de suelos asociados a vegetación altiplánica. I. Parque Nacional Volcán Isluga. Chile. Acta Entomológica Chilena. 27: 25-36.

COVARRUBIAS R (2004) Ácaros Oribátidos (Acari: Oribatida de la región altiplánica de Chile. Acta Entomológica Chilena. 28(1): 33-39.

COVARRUBIAS R (2005) Una Nueva especie altiplánica de Chile: Licneremaeus altiplanicus n. sp. (Acari: Oribatida: Licneremaeidae). Acta Entomológica Chilena. 29(1): 7-11.

DI IORIO OR (1995) The Argentine species of the genus Megacyllene Casey, 1912 (Coleoptera: Cerambycidae), with description of a new species. Insecta Mundi. 9(3-4): 317-328.

DIÉGUEZ VM (2008) Conocimiento actual de los Trogidae de Chile (Coleoptera: Scarabaeoidea). Revista Chilena de Entomología 34: 11-28.

ELGUETA M (2000) Coleoptera de Chile. En F. Martin Piera, J.J. Morrone & A. Melic (Eds.). Pribes, Sociedad Entomológica Aragonesa 1: 145-154.

ELGUETA M, A CAMOUSSEIGTH & CS CARBONELL (1999) Catálogo de Orthoptera (Insecta) de Chile. Publicación Ocasional Museo nacional de Historia Natural (Chile). 54: 1-60.

ELLENRIEDER N VON (2000) Aeshna tinti spec. Nov. From Chile and redescription of A. elsia Calvert (Anisoptera: Aeshnidae). Odonatologica 29(4): 347-358.

ELLENRIEDER N VON (2003) A synopsis of the Neotropical Species of Aeshna Fabricius: The genus Rhionaeschna Fôrster (Odonata: Aeshnidae).Tijdschrift voor Entomologie. 146: 67-207.

GARRISON RW, N VON ELLENRIEDER & JA LOUTON (2006) Dragonfly Genera of the New World: an illustrated and annotated key to the Anisoptera. The Johns Hopkins University Press, EEUU. 368 pp.

GONZÁLEZ ER (2003) The freshwatrer amphipods Hyalella Smith, 1874 in Chile (Crustacea: Amphipoda). Revista Chilena de Historia Natural 76: 623-637.

ILLIES J (1963) Revision des südamerikanischen Grypopterygidae (Plecoptera). Mitteilungen der Schweitzerischen Entomologischen Gesellschaft 36 (3): 145-248.

JEREZ V (2000) Diversidad y patrones de distribución geográfica de insectos coleópteros en ecosistemas desérticos de la región de Antofagasta, Chile. Revista Chilena de Historia Natural 73(1).

JEREZ V & J MORONI (2006) Diversidad de coleópteros acuáticos en Chile. Gayana 70(1): 72-81.

KUSCHEL G (1949) Los Curculionidae del extremo norte de Chile. Acta Zoológica Lilloana 8: 5-54.

NIETO C (2004) South American Baetidae (Ephemeroptera): a New Generic Synonymy. Studies on Neotropical Fauna and Environment 39(2): 95-101.

OJANGUREN-AFFILASTRO A, CI MATTONI & L PRENDINI (2007) The genus Brachistosternus (Scorpiones: Bothriuridae) in Chile, with descriptions of two new species. American Museum Novitates 3564: 1-44.

OJANGUREN-AFFILASTRO A (2003) Las especies andinas de Brachistosternus (Leptosternus), con la descripción de tres nuevas especies (Scorpiones, Bothriuridae). Revista Iberica de Aracnologia 8: 23-36.

RENTZ DC & AB GURNEY (1985) The shiedl-backed katydids of South America (Orthoptera: Tettigoniidae, Tettigoniinae) and a new tribe of Conocephalinae with genera in Chile and Australia. Entomologica scandinavica 16: 69-119.

RUIZ R & N BAHAMONDE (1989) Cladoceros y Copepodos limnicos en Chile y su distribución geográfica, lista sistemática. Publicación Ocasional 45: 1-48.

SÁIZ F & C NUÑEZ (2000) Aspectos ecológicos de las cecidias del Norte árido de Chile: Segunda Región. Revista Chilena de Entomología 26: 41-51.

SNELLING R & J HUNT (1975) The ants of Chile (Hymenoptera: Formicidae). Revista Chilena de Entomología. 9: 63-129.

UGARTE A & L PEÑA (1997) Las mariposas de Chile, Editorial universitaria, Santiago de Chile, 359 pp.

VERA A & A CAMOUSSEIGTH (2006) Estado del Conocimiento de los Plecópteros de Chile. Gayana 70(1): 57-64.

VIDAL P & M GUERRERO (2007) Los Tenebriónidos de Chile. Ediciones Universidad Católica de Chile, 478 pp.