

# NUEVOS LEPTOTYPHLINAE DE CHILE (COL. STAPHYLINIDAE)

## Importancia biogeográfica

FRANCISCO SÁIZ\*

### ABSTRACT

Two new species of *Neotyphlini* (*Staphylinidae*, *Leptotyphlinae*), *Macrotyphlus indictus* and *M. confusus*, were collected in the hygrophillous forest of La Silla del Gobernador mountain, south of Los Vilos, Coquimbo, Chile. A key to the *politus* and *bicornis* group of *macrotyphlus* is presented.

Uno de los resultados de la excursión científica realizada al bosque higrófilo existente en el cerro La Silla del Gobernador, frente a Pichidangui, 30 kms. al sur de la ciudad de Los Vilos (prov. Coquimbo), fue la obtención en los muestreos realizados en el humus de un total de 36 ejemplares de *Leptotyphlinae*.

Ellos pertenecen al género *Macrotyphlus* COIFF. y SAIZ de la tribu *Neotyphlini*, repartiéndose en dos especies nuevas para la ciencia (*M. indictus* y *M. confusus*), las que son importantes tanto por su status taxonómico como por su distribución geográfica, la que permite una mejor comprensión de la distribución de la subfamilia en Chile.

### A. SISTEMÁTICA

Las dos especies en consideración pertenecen a diferentes "grupos de especies" del género *Macrotyphlus*, ubicándose una en el grupo de *bicornis* y la otra en el de *politus*.

### CLAVE DE ESPECIES

Incorporaremos las nuevas especies en la clave general dada en nuestra publicación anterior (1974), presentando aquí solamente la parte pertinente a cada grupo de especies.

#### a) Grupo de *bicornis*

1. Edeago con la lámina esternal separada del resto del órgano engrosada en la región mediana y terminada en punta roma; el resto del órgano forma un verdadero tubo el que lleva una larga y delgada pieza copulatriz terminada en punta aguda ..... 1. *bicornis* SAIZ
- Edeago con la lámina esternal no separada del resto del órgano, formando un conjunto más o menos macizo; pieza copulatriz larga y bien visible ..... 2

2. Extremo anterior del sector esternal del edeago terminado en dos ramas de igual longitud y casi igual anchura, terminando ambas en forma redondeada; ápice de la pieza copulatriz no alcanza el extremo del órgano ..... 2. *bifidatus* SAIZ
- Extremo anterior del sector esternal del edeago terminado en una sola rama ancha de borde anterior casi recto y provista preapicalmente de una potente formación digitiforme curvada hacia adelante; el extremo de la pieza copulatriz alcanza el ápice del edeago (Figs. 8 y 9) ..... 3. *indictus* n. sp.

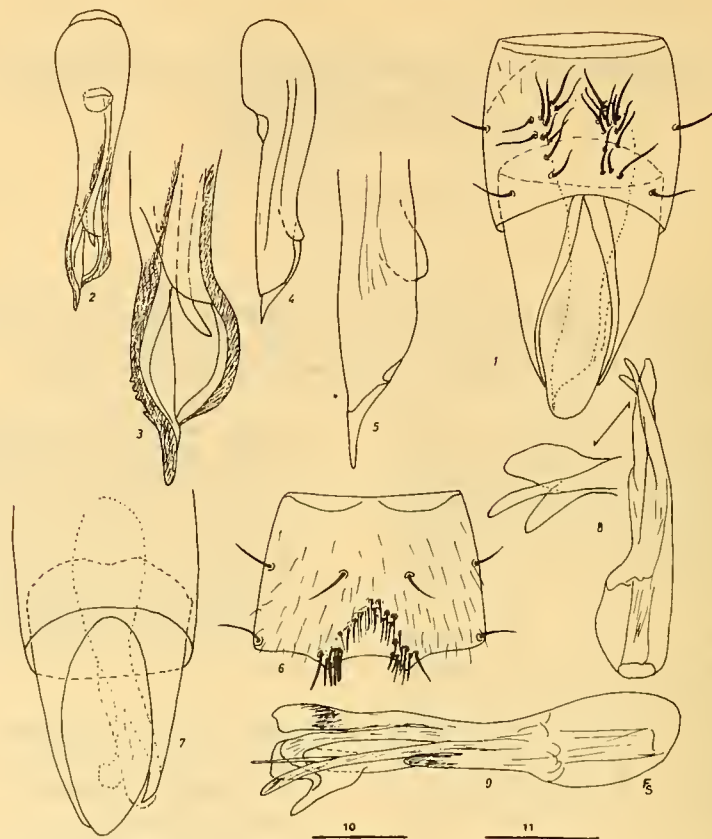
1. *Macrotyphlus bicornis* SAIZ  
1974, Rev. Chil. Ent., 8:  
Distribución: Quebrada Verde (prov. Valparaíso), Litoral.
2. *Macrotyphlus bifidatus* SAIZ  
1974, Rev. Chil. Ent., 8:  
Distribución: Curacaví (Santiago), cordillera de la Costa.
3. *Macrotyphlus indictus* n. sp.  
*Holotipo*: 1 macho de La Silla del Gobernador, prov. Coquimbo, 30 kms. al sur de Los Vilos, Litoral, 15-IX-1972, en humus de bosque higrófilo con *Aextoxicum punctatum* como especie dominante, 660 m.  
*Paratipos*: 6 machos y 7 hembras, todos de la misma localidad y fecha.

Figs. 6 a 9. Long.: 1,5-1,6 mm. Labro con el borde anterior bilobulado; mandíbulas con fuerte retináculo y sin diente premolar; tarsos intermedios del macho sin espuela en el segundo segmento.

Borde posterior del propigidio del macho con dos prolongaciones esclerificadas (Fig. 6) y presentando en su región media, especialmente en la mitad posterior, setas terminadas en espátula.

Esternito del pigidio del macho sin caracteres sexuales secundarios y con el borde posterior anchamente cóncavo, sin dentición central (Fig. 7).

\*Laboratorio de Ecología. Universidad Católica de Valpo. Casilla 4059, Valpo



Figs. 1 a 5. *Macrotiphlyus confusus* n. sp. de La Silla del Gobernador, Coquimbo: 1, extremo del abdomen del macho en vista ventral, eedeago visto por transparencia; 2, eedeago en vista ventral; 3, extremo del eedeago en vista ventral; 4, eedeago en vista lateral; 5, extremo del eedeago en vista lateral.

Figs. 6 a 9. *Macrotiphlyus indictus* n. sp. de La Silla del Gobernador, Coquimbo: 6, propigidio del macho en vista ventral; 7, extremo del abdomen en vista ventral dibujado sin setas de fondo, el eedeago visto por transparencia; 8, eedeago en vista lateral; 9, eedeago en vista dorsal.

Escala = 1/10 mm: 11 para Fig. 9, 10 para el resto.

Eedeago recostado sobre el lado izquierdo en el abdomen en reposo; lámina esternal no separada del resto del órgano y terminada en punta redondeada (Fig. 8); en vista ventral la pieza esternal aparece cortada anteriormente casi en línea recta y llevando una potente formación digitiforme preapical (Fig. 9).

Segmento genital de la hembra con una larga pieza copulatrix de tipo tubular.

#### b) Grupo de *politus*

1. Eedeago largo y curvado en S; la lámina esternal muy larga y separada del resto del órgano; pieza copulatrix corta y ancha; región mediana del esternito del pigidio del macho provisto de dos líneas paralelas de dos setas negras cada una; labro multidentado .. 1. *curvus* SAIZ  
— Eedeago de tipo rectilíneo; la lámina esternal corta y no separada del resto del órgano; pieza copulatrix

larga y delgada; líneas de setas negras en el esternito del pigidio del macho con un número diferente de unidades; labro tridentado o trilobulado .. 2.

2. Eedeago, en vista lateral, de igual anchura a partir del bulbo, terminando apicalmente en forma redondeada proyectada anterior y basalmente por una punta muy aguda (Fig. 4); líneas de setas negras del esternito del pigidio del macho compuestas de 11-13 unidades (Fig. 1) ..... 4. *confusus* n. sp.  
— Eedeago, en vista lateral, gradualmente angostado hacia el extremo, la terminación apical diferentemente estructurada; las líneas de setas negras del esternito del pigidio del macho con número diferente de unidades .. 3.
3. Lámina esternal del eedeago terminada en punta de crochet; líneas de setas negras del esternito del pigidio del macho formadas de 4 unidades; labro tribulado en el borde anterior ..... 2. *politus* SAIZ  
— Lámina esternal del eedeago terminada en punta simple; sin líneas de setas negras en el esternito del pigidio del macho; labro tridentado en el borde anterior, el diente mediano más largo .... 3. *campanae* SAIZ

1. *Macrotyphlus curvus* SAIZ  
1974, Rev. Chil. Ent., 8:  
Distribución: Fray Jorge, prov. Coquimbo, cordillera de la Costa.
2. *Macrotyphlus politus* SAIZ  
1974, Rev. Chil. Ent., 8:  
Distribución: Peralillo, prov. Colchagua, cordillera de la Costa.
3. *Macrotyphlus campanae* SAIZ  
1974, Rev. Chil. Ent., 8:  
Distribución: La Campana, prov. Valparaíso, cordillera de la Costa.
4. *Macrotyphlus confusus* n. sp.  
*Holotipo*: 1 macho de La Silla del Gobernador, prov. Coquimbo, 30 kms. al sur de Los Vilos, Costa, 15-IX-72, 660 m, en humus de bosque higrófilo con *Aextoxicum punctatum* como especie dominante.  
*Paratipos*: 11 machos y 9 hembras, todos de la misma localidad y fecha.

Figs. 1 a 5. Long. 1,4-1,5 mm. Labro tridentado en el borde anterior; mandíbulas con fuerte retináculo y sin diente premolar; tarsos intermedios del macho sin espuela ventral en el segundo segmento.

Esternito del pigidio del macho llevando en la región mediana dos líneas paralelas de largas setas negras, formadas de 11-13 unidades cada una; el borde posterior anchamente cóncavo (Fig. 1). Ningún otro carácter sexual secundario.

Edeago robusto, recostado sobre el lado izquierdo en el abdomen en reposo, rectilíneo; en vista lateral (Fig. 4) se visualiza de igual anchura a partir del bulbo, terminando en forma redondeada y prolongándose anterior y basalmente por una fuerte y aguda formación; en vista ventral se visualizan dos anchas piezas laterales que se encorvan en la región apical en forma de valvas las que dejan un espacio circular entre ellas, la izquierda está provista de 4 dientes externos y es la que forma la prolongación apical aguda del edeago; el ápice de la delgada y larga pieza copulatrix aparece en la cavidad anteriormente mencionada (Figs. 2 y 3).

Hembras sin pieza copulatrix quitinizada.

## B. OBSERVACIONES SOBRE NEXOS TAXONOMICOS Y DISTRIBUCION

El bosque higrófilo del cerro La Silla del Gobernador forma parte de un complejo de bosques considerados habitualmente como relictos que va desde Chile Central hasta el Norte

Chico, entre los que destacan: La Campana, El Roble, Zapallar, Talinay, Fray Jorge.

Su emplazamiento, frente a Pichidanguí y a 30 kms. al sur de Los Vilos, lo ubica entre los bosques de Zapallar y Talinay-Fray Jorge, es decir, pasa a ser el tercero más septentrional del país, lo que hace que su fauna tenga importancia biogeográfica al ser un eslabón dispuesto en una zona de 250 kms. de la que no había información de este tipo.

Caracterizan al bosque: su emplazamiento sobre la ladera sur del cerro (550-660 m); el grado de intervención antrópica actual; la pluviosidad media anual no superior a 250 mm; el efecto condensador de la neblina a nivel de follaje, la que compensa el déficit hídrico a que está sometido el bosque respecto a las precipitaciones regionales, ya que su composición específica informa sobre necesidades superiores.

Estructuralmente es un bosque denso constituido casi exclusivamente por *Aextoxicum punctatum* (olivillo). Lo acompañan ejemplares de *Myrceugenia correaefolia* (petrillo), *Raphitamnus spinosus* (espino negro), etc. El suelo está tapizado por una densa y gruesa capa de helechos (*Adiantum chilensis*).

El conjunto de elementos anteriores han permitido el desarrollo de una gruesa capa de humus sometida a condiciones más o menos constantes de fuerte contenido hídrico y de temperaturas relativamente bajas (comparables a las de los bosques valdivianos). En estas condiciones se encontraron las especies motivo de este trabajo.

De acuerdo a nuestra teoría (SAIZ 1973, 1974) de un origen paleártico de los *Leptotyphlinae* chilenos, y de un modo de vida original de tipo húmico, derivando con el tiempo hacia la vida edáfica por un proceso de adaptación provocado por los elementos del clima mediterráneo en Chile Central y Norte, deberíamos encontrar especies fuertemente adaptadas a la vida edáfica en ambientes clímax y preclímax de la zona de clima mediterráneo, correspondiendo además a formas más arcaicas (*Apotyphlus*, *Oreotyphlus*, etc.). En cambio las especies de vida húmica (*Macrotyphlus*, *Eutyphlus*, etc.) serían encontradas en la zona sur, en postclímax de la zona central y Norte Chico, ya sea relictos o no, situaciones en que se mantiene una gruesa capa de humus y un nivel hídrico elevado y relativamente constante.

Por lo tanto, se esperaba encontrar en el bosque de La Silla del Gobernador elementos

de este segundo grupo, pensando además que en Fray Jorge ya habían sido detectados (*Paramacrotyphlus septentrionalis* SAIZ y *Macrotyphlus curvus* SAIZ). Los resultados lo confirman.

Las dos especies encontradas pertenecen al género *Macrotyphlus*, género poco adaptado a la vida edáfica, amplio, taxonómicamente heterogéneo, y a nuestro criterio en vías de desmembramiento.

*Macrotyphlus confusus* n. sp. pertenece al grupo de *politus*, quedando la distribución de éste como sigue: Peralillo (Colchagua), La Campana (Valparaíso), La Silla del Gobernador (Coquimbo), Fray Jorge (Coquimbo).

*Macrotyphlus indictus* n. sp. pertenece al

grupo de *bicornis*, conocido hasta la fecha por dos especies de la provincia de Valparaíso.

Es decir, los nexos más directos de las especies en estudio corresponden a la fauna de formaciones higrófilas de Chile Central actual, siendo a su vez un nexo con la de Fray Jorge.

#### BIBLIOGRAFIA

- HOFFMANN, A. 1961. Nuevas interrogantes sobre el bosque Fray Jorge. Boletín Univ. de Chile, 21: 38-40.
- SÁIZ, F. 1973. Biogeography of soil beetles in mediterranean regions. In "Mediterranean types ecosystems", Ecological Studies 7: 285-294.
- SÁIZ, F. 1974. Revisión de los *Leptotyphlinae* de Chile, con notas sobre su ecología y su biogeografía. Rev. Chil. Ent., 8: 47-66.