Ácaros oribátidos de la Isla de Tenerife

(Acari oribatei)

II Contribución

POR

C. PÉREZ-ÍÑIGO.

En 1972 publiqué, con el mismo título, en el *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat. (Biol.)*, t. LXX, págs. 185-206, el estudio de una parte del material de oribátidos de la Isla de Tenerife existente en la colección del Instituto Español de Entomología de Madrid, recolectado por la Dra. D. Selga en 1961.

La mencionada publicación comprende el estudio de los oribátidos inferiores y siete familias de los superiores: *Hermanniellidae, Gymnodamaeidae, Damaeidae, Belbidae, Cepheidae, Gustaviidae* y *Zetorchestidae*.

Esta segunda aportación incluye las restantes familias halladas en dicho material más el procedente de seis nuevas muestras enviadas por D. Antonio Machado, de la Universidad de La Laguna, a quien deseo manifestar mi agradecimiento.

Utilizo los mismos números asignados a la lista de localidades dada en 1972 (págs. 186-188) más los correspondientes a las últimamente enviadas por el Sr. Machado.

Nuevas localidades.

58. Vueltas de Taganana, 10-X-1971. Suelo.
59. Las Palomas, en Anaga. Suelo. 4-II-1972.
60. Las Mercedes, zona de laurisilva muy umbrófila, exposición NE., mantillo. 11-XI-1972.
61. La Laguna. Pequeño prado al lado del aeropuerto. 17-II-1973.
62. Vueltas de Taganana, mantillo de laurisilva, 15-VIII-1973.

63. Vueltas de Taganana, tamizado de madera y suelo rico en raíces muertas. 18-VIII-1973.

En la preparación del material me ha ayudado de un modo muy eficaz mi esposa, Elisa Mora, por lo que es para mí una gran satisfacción expresarle aquí mi reconocimiento. Igualmente doy las gracias al Dr. Fabio Bernini, de la Universidad de Siena, por su amabilidad e interés en ayudarme en las consultas que le he hecho; a la Profesora Dra. Dolores Selga, Jefe de la Sección de Zoología del Suelo del Instituto Español de Entomología, por haberme confiado el estudio de los oribátidos de las muestras de suelo por ella recogidas en Tenerife y por la ayuda prestada en la elaboración del manuscrito; agradecimiento que también hago extensivo al Prof. D. Ramón Agenjo, Director del Centro, por las facilidades que me ha dado para la publicación de este trabajo.

Relación de especies.

Amerobelbidae Grandjean, 1945.

1. **Amerus troisii** (Berlese, 1883) (figs. 1-3).

Belba Troisii Berlese, 1883. *Acari, Myriapoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta,* fasc. 3, n.º 5 (Italia).
Amerus Troisii; Berlese, 1915. *Redia,* t. X, págs. 130-131.

En las muestras procedentes de Tenerife he encontrado siete ejemplares de este interesantísimo oribátido.

Dimensiones: 819-858 μ de longitud (media de 833,4 μ) por una anchura de 442-494 μ (media de 461,3 μ). Por consiguiente, son ligeramente menores que los ejemplares europeos, ya que Berlese indica 910-980 μ de longitud por 505-580 μ de anchura. Bernini me ha enviado dos ejemplares procedentes de los Montes Reatini, en el Lazio, que miden, respectivamente, 988 $\times$ 559 μ y 962 $\times$ 520 μ. En cuanto a las dimensiones citadas por Michael (1,1 mm.), Sellnick (946 μ) y Willmann (1.030 μ) tienen poco valor, pues, en mi opinión, se refieren a una especie próxima, propia del Centro de Europa, *Amerus polonicus* Kulczyński, 1902.

Coloración: Castaño rojizo obscuro.

Cerotegumento: La capa cerotegumentaria es espesa, granulosa y

muy adherida; se quita con mucha dificultad mediante el ácido láctico caliente.

Aspecto dorsal: El rostrum presenta un diente central agudo y dos laterales, menos agudos e inclinados hacia el plano de simetría. Pelos rostrales insertos en el dorso, próximos entre sí. Los lamelares se insertan en el borde, si bien al mismo nivel que los rostrales. Unos y otros se asemejan en longitud y aspecto, son lisos y se incurvan en paréntesis; miden unas 120 μ.

Los botridios están lejos del borde, próximos entre sí. Los sensilos son setiformes, curvos en el extremo; miden de 200 a 230 μ de longitud. Los pelos interlamelares se insertan en la proximidad del botridio correspondiente, son cortos (25-30 μ), lisos y finos. Los pelos exostigmáticos presentan una considerable longitud (120-125 μ). No se aprecia ningún tipo de escultura en el prodorsum.

No existe surco disyugal. Los pelos gastronóticos son 10 pares, de los que siete se disponen en el dorso, en alineaciones casi paralelas; los otros tres pares se insertan en el borde postero-marginal. Los siete pares situados sobre el dorso son de gran longitud. Los pares 2.º, 3.º, 6.º y 7.º (contando de delante a atrás), es decir, los pelos *la, lm,* h_2 y h_1, sobrepasan a los restantes en longitud, ya que miden de 210 a 235 μ; los demás sólo alcanzan unas 180-200 μ. Todos son lisos y están arqueados hacia atrás. Los pelos del borde postero-marginal, es decir, los P_1, P_2 y P_3, son más cortos, pues miden de 150 a 160 μ; no obstante, son perfectamente visibles. La fisura *im* se encuentra situada detrás y del lado externo del pelo *la,* y todavía más hacia el borde se encuentra la abertura glandular. El notogaster no presenta ningún tipo de escultura.

Aspecto lateral: El notogaster es subesférico y, por el contrario, el prodorsum se encuentra muy comprimido dorso-ventralmente. Los pedotecta I y II están tan desarrollados que lateralmente cubren por completo los acetábulos. El discidium tiene también un gran desarrollo y viene a ser un tercer pedotectum que cubre, parcialmente, el tercer acetábulo. Se aprecia perfectamente la existencia de una fosa o depresión humeral.

Lado ventral: Sólo la orla epimérica IV está bien manifiesta, las restantes no se aprecian. Pelos coxisternales finos pero de bastante longitud, de fórmula [3-1-3-3]. En cada valva genital existen seis pelos cortos dispuestos en una fila longitudinal. Dos pelos en cada valva anal, largos, finos y curvos. Tres pares de adanales. Fisura *iad* delante de ad_3.

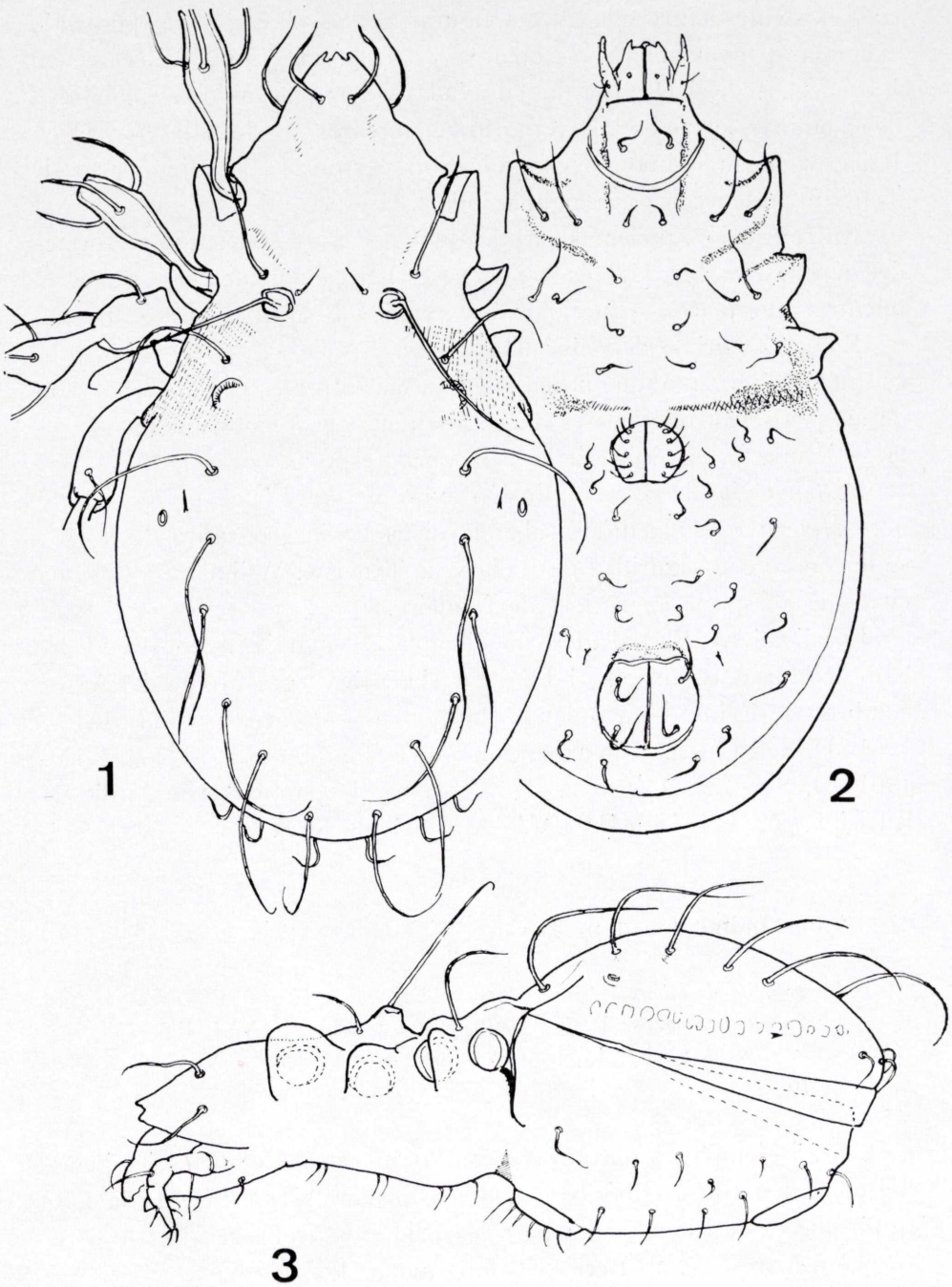
Pelos adgenitales en gran número (de 8 a 14 a cada lado, frecuentemente no coinciden los de ambos lados ni en número ni en posición), dispuestos de forma irregular.

Patas: Robustas. Fórmula: I (1-6-3-4-20-1), II (1-5-3-4-17-1), III (2-3-3-4-15-1) y IV (1-2-3-4-12-1). Solenidios: I (1-2-2), II (1-1-1), III (1-1-1) y IV (0-1-1). Pelos prorales de las patas II, III y IV convertidos en espinas cortas y agudas.

Discusión: Las claves de Sellnick (1928) y Willmann (1931), así como las de Balogh (1965, 1972) describen y figuran con el nombre de *Amerus troisii* un oribátido que no coincide totalmente con la especie descrita por Berlese en 1883. En mi opinión, los autores centroeuropeos se refieren a *Amerus polonicus* Kulczyński, 1902, especie que generalmente ha sido ignorada o considerada un sinónimo de *troisii*. *A. polonicus* es ligeramente mayor que *troisii*; Kulczyński indica para la primera alrededor de 1 mm.; Willmann dice que el *Amerus* encontrado por él en Alemania, que cree ser *troisii*, mide 1.030 μ; ciertamente Sellnick indica 946, pero en 1960 dice, en el apéndice del *Tierwelt Mitteleuropas*, que *polonicus* es algo mayor que *troisii*, aunque este autor no encuentra entre ambas formas otras diferencias.

La principal diferencia entre ambas especies del género *Amerus* se encuentra en los caracteres de los pelos gastronóticos, que son notablemente más cortos en *polonicus* que en *troisii*, y además la longitud relativa es también distinta. En *polonicus* el 3.er par es el más largo y los pares 6.º y 7.º los más cortos, siendo apenas visibles por su pequeñez los pelos postero-marginales; en conjunto, los tres anteriores son más largos que los cuatro posteriores en cada una de las alineaciones dorsales. Así lo dice Sellnick (1928), pero refiriéndose a *troisii*: "*Hyst. mit 7 in einer Reihe stehenden Borsten, von denen die 3 vorderen länger als die anderen sind; am Hinterrande jederseits 3 winzige Börstchen*". Kulczyński en su descripción no coincide exactamente con lo que acabamos de citar, pero sí señala que unos pelos son más largos que otros y no alcanzan el margen del "abdomen".

A. troisii presenta los pelos gastronóticos largos, los siete pares situados en el dorso, aproximadamente de igual longitud, sobrepasando todos ellos el margen del notogaster. Berlese en 1915 (*Redia*, t. X), en una nota al pie de la página 130, corrige algunos errores de la descripción original, señalando que los pelos gastronóticos son siete pares y "*queste sono tutte di eguale lunghezza, poco meno della larghezza dell'addome*".



Figs. 1-3.—*Amerus troisii* (Berlese): 1) aspecto dorsal; 2) íd. ventral; 3) en visión lateral.

En cuanto a los ejemplares de Tenerife, ante las notables diferencias existentes entre ellos y las figuras de las claves, y no pudiendo examinar personalmente los ejemplares de la colección de Berlese, en Florencia, pedí al Dr. Bernini su ayuda, y éste ha tenido la amabilidad de examinar los tipos, así como los ejemplares recolectados por él en Italia, y en su opinión —comunicación personal— los ejemplares de Tenerife pertenecen, sin ninguna duda, a la especie de Berlese.

En conclusión, podemos aceptar que en Europa existen dos especies del género *Amerus*; de ella *polonicus* es marcadamente centroeuropea, mientras que *troisii* es meridional, extendiendo su área a las Canarias.

En 1915 Berlese describió una tercera especie, *A. laticephalus*, procedente de Bergamo, que no ha vuelto a encontrarse. Por la disposición de los pelos gastronóticos es muy semejante a *polonicus*, pudiendo tratarse de una forma alpina de la mencionada especie.

Distribución: Dada la confusión existente entre las especies del género *Amerus*, resulta difícil saber la distribución geográfica de *troisii*; se le conoce con seguridad de Italia y de Tenerife. Willmann (1939) ha citado esta especie en la Isla de Madeira.

Localidades.—El Bailadero, 3 ejemplares en hojarasca y suelo debajo de lauráceas (n.º 50), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Monte del Agua, cumbres de Erjos, 1 ejemplar en hojarasca de *Laurus* (n.º 22), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 2 ejemplares en musgos (n.º 19), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Vueltas de Taganana, 1 ejemplar en mantillo de laurisilva (n.º 62), 15-VIII-1973 (A. Machado leg.).

2. **Amerobelba decedens** Berlese, 1908.

Amerobelba decedens Berlese, 1908. *Redia*, t. V, pág. 10 (Florencia, Italia).
Amerobelba decedens; Berlese, 1910. *Redia*, t. VI, lám. XXI, figs. 75 y 75a.
Amerobelba decedens; Pérez-Íñigo, 1970. *Eos*, Madrid, t. XLV, págs. 308-310.

Los 35 ejemplares encontrados en las muestras de suelos de Tenerife coinciden con los ibéricos en todos los caracteres, excepto la longitud, que es de 715 a 754 μ para los primeros, frente a 840-850 μ de los peninsulares. Según Berlese, la longitud es de 780 μ.

Distribución: Parece tratarse de una especie netamente sudeuropea.

Localidades.—El Bailadero, 11 ejemplares en hojarasca y suelo debajo de lauráceas (n.º 50), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Monte del Agua,

cumbre hacia Erjos, 1 ejemplar en suelo de bosque de lauráceas (n.º 44), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 3 ejemplares en suelo bajo gramíneas en un pequeño barranco (n.º 47), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Vueltas de Taganana, 10 ejemplares, en mantillo de laurisilva (n.º 62), 15-VIII-1973 (A. Machado leg.).

3. **Ctenobelba pectinigera** (Berlese, 1908).

Eremobelba pectinigera Berlese, 1908. *Redia,* t. V, pág. 10 (Bergamo, Italia). *Ctenobelba pectinigera*; Mahunka 1964. *Opusc. Zool. Budapest,* t. V, páginas 223-228.

Los 14 ejemplares hallados en Tenerife coinciden exactamente con la descripción de Mahunka, así como con los ibéricos, incluso en el tamaño, ya que miden 442-468 μ de longitud, y Mahunka señala 440-456 μ. Los ejemplares peninsulares miden 440-490 μ de longitud.

Distribución: Es una especie centro y sudeuropea.

Localidades.—Monte del Agua: hacia Erjos, 1 ejemplar en suelo de bosque de lauráceas (n.º 36); cumbre, hacia Erjos, 11 ejemplares en suelo debajo de tojo (n.º 43); cumbre, hacia Erjos, 1 ejemplar en suelo de bosque de lauráceas (n.º 44), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 1 ejemplar en suelo bajo gramíneas en un pequeño barranco (n.º 47), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

LIACARIDAE Sellnick, 1928.

4. **Liacarus mucronatus** Willmann, 1939.

Liacarus mucronatus Willmann, 1939. *Ark. Zool.,* t. XXXI, A, pág. 32, fig. 20 (Rabaçal y Levada do Inferno, Isla de Madeira).

En una muestra procedente del N. de Tenerife he encontrado tres ejemplares de esta interesante especie del género *Liacarus.*

Dimensiones: Los tres individuos miden, respectivamente: 871 $\times$ 520 μ, 728 $\times$ 442 μ y 715 $\times$ 416 μ. Estas dimensiones son algo menores de las indicadas por Willmann para los ejemplares de Madeira: 930-1.180 $\times$ 555-720 μ.

Según Willmann, *Liacarus mucronatus* de la Isla de Madeira se

caracteriza porque las lamelas terminan en un pico agudo paraxial, insertándose el pelo lamelar en el lado externo de la base de la cúspide. Ambas cúspides se encuentran separadas; el mucrón tiene forma de un saliente quitinoso situado en un plano elevado sobre el general del prodorsum, aislado de las lamelas y situado por delante de las cúspides. Todos estos caracteres se encuentran en los ejemplares de Tenerife. No obstante, existen algunos puntos en los que no coinciden los individuos de Canarias y de Madeira; estos puntos son:

1) Las dimensiones, como hemos mencionado más arriba. Sin embargo, el número de ejemplares encontrados es pequeño y la variabilidad de la talla parece ser muy grande.

2) Willmann dice que los pelos interlamelares son: "*mässig lange, dicke, stumpfe Borsten*", señalando que, en cambio, en *coracinus*: "*lang und dünn*". Los pelos interlamelares de los ejemplares que he estudiado son, en efecto, más cortos y gruesos que en *coracinus*, pero no tan cortos como figuran en el dibujo de Willmann.

Pschorn-Walcher (1951) considera que *mucronatus* es una raza de *coracinus*, basándose en que Franz ha encontrado ejemplares, en España, que parecen presentar caracteres intermedios. En mi opinión, los ejemplares de Tenerife son muy diferentes de *Liacarus coracinus*, y no dudo que *L. mucronatus* es una buena especie.

Distribución: Es una especie que parece confinada en las islas atlánticas: Madeira y Canarias, siendo ésta la primera vez que se cita después de la descripción original.

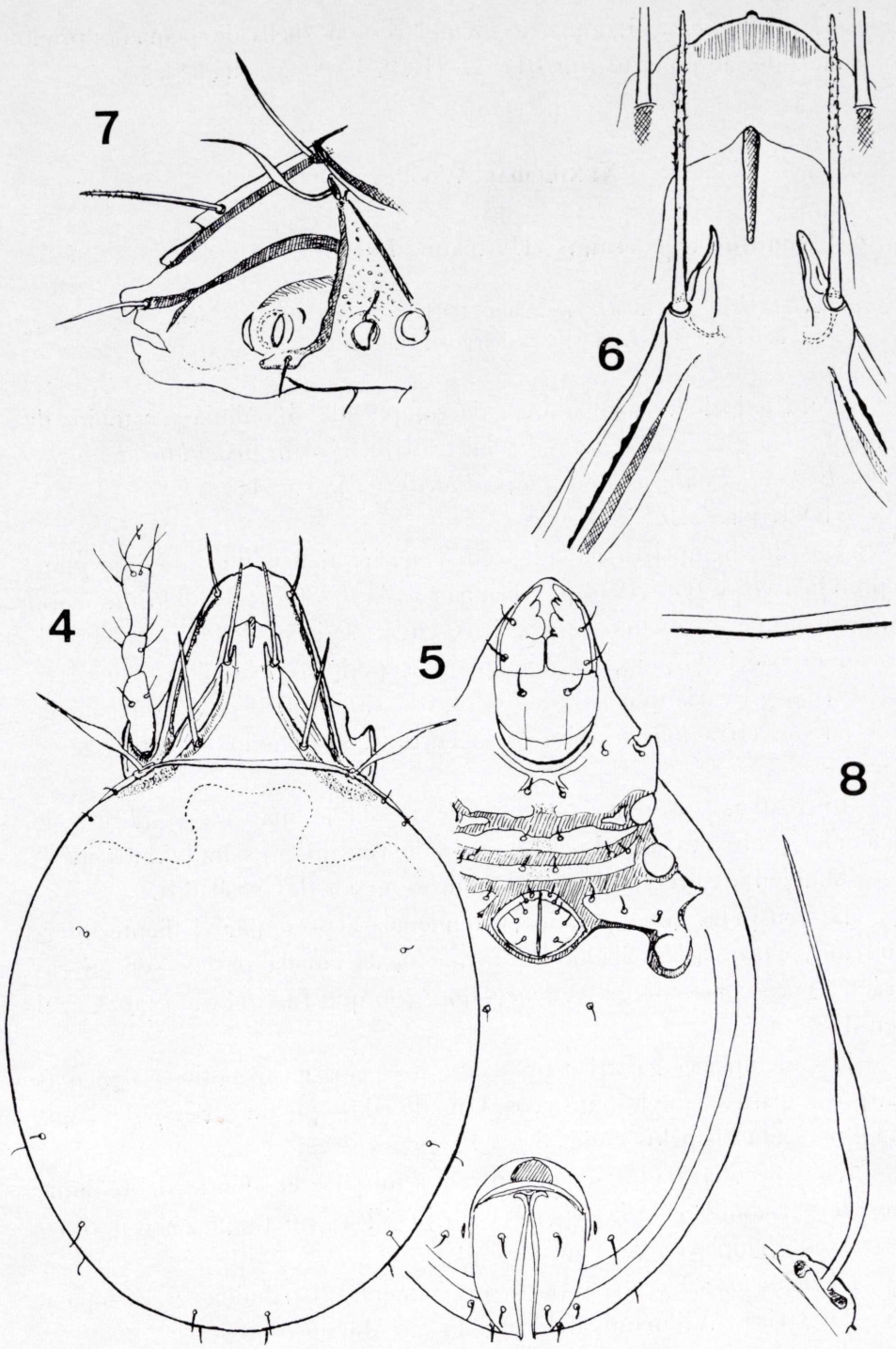
Localidad.—Afur, pendiente de orientación NW., 3 ejemplares en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus*, etc. (n.º 20), 28-VIII-1971 (D. Selga leg.).

5. **Dorycranosus punctulatus** (Mihelčič, 1956).

Liacarus punctulatus Mihelčič, 1956. *Zool. Anz.*, t. CLVII, pág. 154, fig. 1 (Villaviciosa de Odón, Madrid, España).

Dorycranosus punctulatus; Pérez-Íñigo, 1971. *Eos*, Madrid, t. XLVI, páginas 270-271, figs. 6-7.

Los dos ejemplares tinerfeños son totalmente idénticos a los ibéricos.



Figs. 4-8.—*Liacarus mucronatus* Willmann: 4) aspecto dorsal; 5) íd. ventral; 6) detalle de las cúspides lamelares y mucrón; 7) aspecto lateral del prodosoma; 8) sensilo.

Localidad.—La Laguna, 2 ejemplares en suelo de pequeño prado al lado del aeropuerto (n.º 61), 17-II-1973 (A. Machado leg.).

XENILLIDAE Woolley, 1966.

6. **Xenillus tegeocranus** (Hermann, 1804).

Notaspis tegeocranus Hermann, 1804. *Mémoire aptérologique,* pág. 93, lámina IV, figs. 3-4 (Estrasburgo, Francia).

Para todo lo relacionado con la complicada sinonimia y cambios de nombre de esta especie remito a mi trabajo: *Ácaros oribátidos de suelos de España Peninsular e Islas Baleares,* Parte III (*Eos,* Madrid, t. XLVI, págs. 275-280).

Los 33 ejemplares hallados en Tenerife tienen una longitud comprendida entre 666 y 944 μ, con una media de 807 μ. En conjunto, son menores que los ejemplares ibéricos, cuya media es de 900,7 μ. Grandjean (1936) indica que los ejemplares topotípicos obtenidos por él en Estrasburgo varían en su longitud entre 640 y 1.050 μ, con una media de 845 μ, cifra más próxima a la encontrada para los ejemplares canarios.

El rostrum presenta unos dientes bastante marcados, sobre todo cuando se observa al animal por su lado ventral. Los individuos ibéricos también los presentan, si bien mucho menos desarrollados.

Las cúspides lamelares tienen tendencia a presentar el diente interno muy poco desarrollado. La forma de la lamela parece ser un carácter poco constante en *X. tegeocranus,* lo que fue indicado por Coggi en 1898.

Los ejemplares canarios presentan los pelos gastronóticos algo más largos y gruesos que los europeos. Uno de ellos, que mide 870 μ de longitud, presenta los pelos r_1 de 78 μ y los ps_1 de 48 μ.

Estas peculiaridades se encuentran, a mi parecer, dentro de los límites de variabilidad de la especie y no justifican un rango subespecífico para los ejemplares de Tenerife.

Distribución: Es una especie ampliamente distribuida en Europa y N. de África. Willmann la ha citado en Madeira.

Localidades.—Afur, 1 ejemplar en suelo con raíces en pendiente pronunciada, orientada hacia el N. (n.º 3), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.).

Arico, 1 ejemplar en suelo cubierto de vegetación al borde de un canal con agua (n.º 42), 13-IX-1961 (D. Selga leg.). El Bailadero, 1 ejemplar en suelo al pie de *Erica scoparia* (n.º 51), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Monte del Agua, cumbre hacia Erjos, 15 ejemplares en suelo de bosque de lauráceas (n.º 44), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 1 ejemplar en musgos (n.º 19); bosque de lauráceas, 1 ejemplar en suelo con raíces y helechos (n.º 37), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Vueltas de Taganana, 10 ejemplares en suelo (n.º 58), 10-X-1971; 3 ejemplares en mantillo de laurisilva (n.º 62), 15-VIII-1973 (A. Machado leg.).

7. **Xenillus discrepans canariensis** nov. ssp. (figs. 9-11).

Holotipo de El Bailadero, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

Dimensiones: Longitud comprendida entre 1.023 y 1.271 μ (media de 1.137,7 μ).

Caracteres distintivos: Este animal presenta los pelos interlamelares largos, el sensilo corto, la talla grande y los pelos gastronóticos finos, semejantes a los de *X. clypeator*. Con esta combinación de caracteres, estos ejemplares deben ser determinados como *X. discrepans* Grandjean, 1936[1]. Sin embargo, presentan algunas peculiaridades que les diferencian de los europeos. Estos puntos son los siguientes:

1) Disposición de los pelos interlamelares. Indica Grandjean que un carácter fundamental de *discrepans* es *"l'existence de grands poils interlamellaires très couchés en avant, adhérant même au dorsovertex et aux lamelles dans certains individus"*. En la subespecie *canariensis* los pelos interlamelares no se asemejan a lo indicado por Grandjean, sino que se encuentran levantados, más o menos como es característico de *X. tegeocranus*.

2) Forma del sensilo. El sensilo de *X. discrepans* no difiere del propio de *X. clypeator*. Es corto, con una cabeza redondeada y ligeramente vuelta hacia atrás. El de la nueva subespecie es todavía más corto, pues solamente la cabeza sobresale del botridio. Ésta es ancha, con el borde distal truncado, como se indica en la figura 10.

---

[1] Grandjean asignó a este taxón un rango subespecífico: *X. permixtus discrepans*. *X. permixtus* André, 1925, es un sinónimo de *X. clypeator* Robineau-Desvoidy, 1839.

3) Escultura del notogaster. El notogaster presenta en *canariensis* una escultura formada por fosetas, separadas por estrechas bandas más elevadas, y además una gran cantidad de diminutas puntuaciones, como se indica en la figura 11, las cuales se encuentran sobre todo en el interior de las fosetas.

Distribución: En el N. de la Isla de Tenerife.

Localidades.—El Bailadero, 7 ejemplares —uno de ellos el holotipo— en suelo al pie de *Erica scoparia* (n.º 51), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Vueltas de Taganana, 3 ejemplares en suelo (n.º 58), 10-X-1971 (A. Machado leg.).

Holotipos y 9 paratipos en preparaciones permanentes de la colección del Instituto Español de Entomología, Madrid.

Carabodidae C. L. Koch, 1837.

8. **Carabodes trigonosternum** nov. sp. (figs. 12-14).

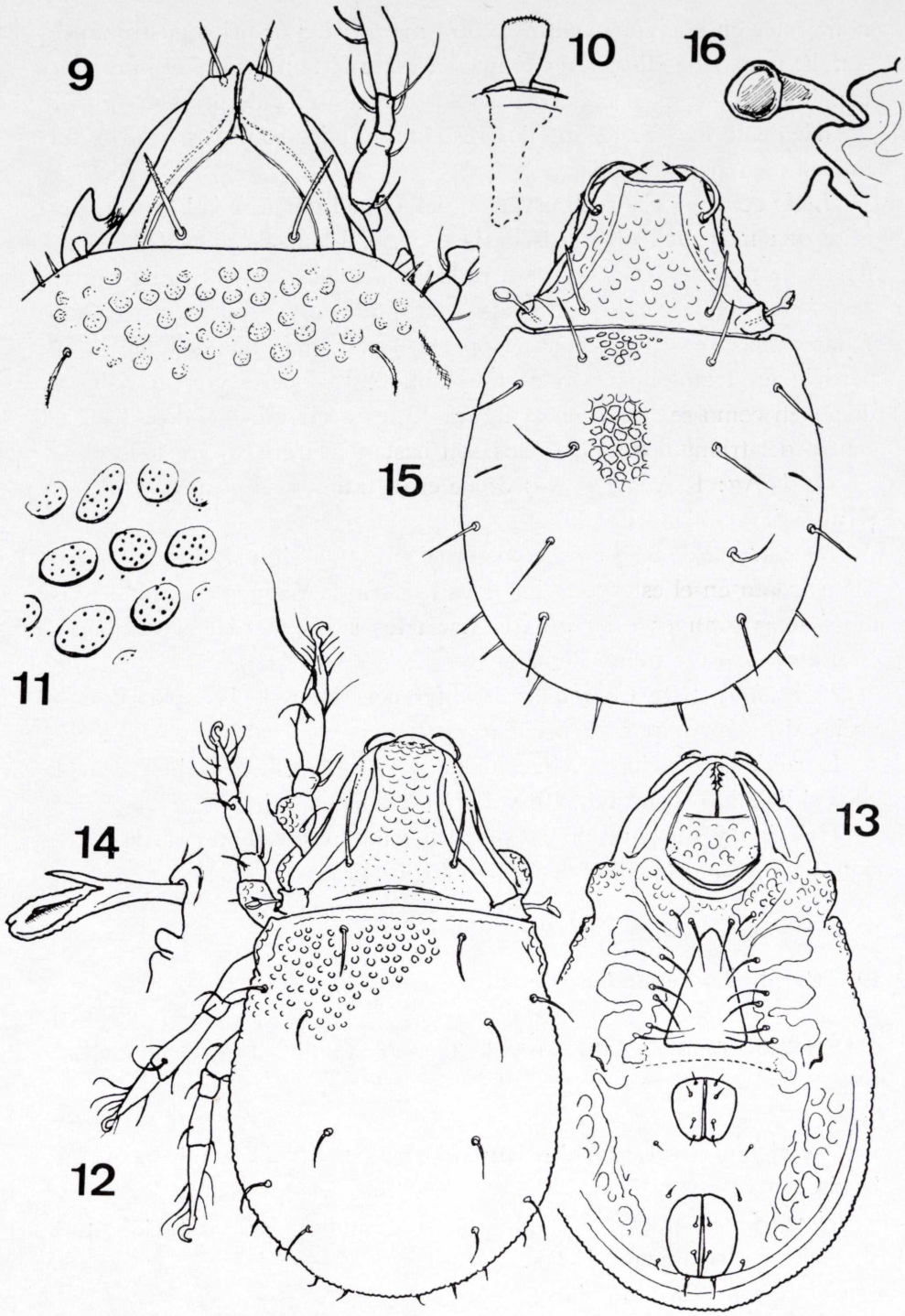
Holotipo de Vueltas de Taganana, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

En una muestra procedente del N. de Tenerife he encontrado dos ejemplares de una especie de *Carabodes* nueva para la Ciencia.

Dimensiones: Ambos ejemplares son del mismo tamaño: 435 × 254 μ.

Lado dorsal: Presenta los caracteres propios de un *Carabodes* del grupo *minusculus*, es decir, desprovisto de hueco cervical. Los pelos lamelares se incurvan fuertemente uno hacia el otro. Los rostrales, más que curvados, resultan angulados; no se ven bien en visión dorsal, siendo preciso examinar al animal en posición lateral u oblicua para lograrlo.

Los pelos interlamelares son bastante largos, en realidad los de mayor longitud entre todos. Los sensilos tienen forma de cuchara u oreja, con un saliente digitiforme en la base de la parte expandida del mismo (fig. 14). La parte de prodorsum situada por delante de los pelos interlamelares presenta una escultura de fosetas irregulares, muy señaladas; en la parte posterior, éstas se aprecian mal. El notogaster muestra una escultura de tubérculos redondeados, bastante regulares, muy juntos unos con otros, pero no confluentes. No se aprecia división del



Figs. 9-16.—*Xenillus discrepans canariensis* nov. ssp.: 9) aspecto dorsal del prodorsum; 10) sensilo; 11) escultura del notogaster. *Carabodes trigonosternum* nov. sp.: 12) aspecto dorsal; 13) íd. ventral; 14) sensilo. *Carabodes tenerifensis* nov. sp.: 15) aspecto dorsal; 16) sensilo.

notogaster en una zona central y otra marginal. Los pelos gastronóticos son 10 pares; de ellos, I_1 es el más largo, casi tanto como el interlamelar; los restantes son más cortos y los cuatro pares de pelos marginales notablemente más cortos que los restantes. Todos son lisos, finos y terminados en punta aguda.

Lado ventral: Es la observación del animal por este lado la que permite una más fácil diagnosis de la especie. Llama la atención la existencia de un esternón muy desarrollado, formado por dos ramas, una a cada lado, donde confluyen las apodemas, que se ven por transparencia. Estas ramas se separan hacia la parte posterior formándose en la superficie un triángulo isósceles muy nítido. Los pelos coxisternales se disponen como se indica en la figura 13, es decir, dirigiéndose hacia el centro del triángulo. Estos pelos son bastante largos, sobre todo el *1a*.

G: 4, Ag: 1, An: 2 y Ad: 3; de estos últimos, el posterior (ad_1) es el más desarrollado.

La cutícula de la región coxisternal presenta algunas fosetas borrosas, excepto en el esternón, donde es lisa. En la región anogenital existen fosetas grandes e irregulares hacia los lados y parte posterior.

Patas: Cortas monodáctilas.

Discusión: Este *Carabodes* se diferencia bien de las restantes especies del género por su peculiar estructura esternal.

Localidad.—Vueltas de Taganana, 2 ejemplares en suelo —uno de ellos el holotipo— (n.º 58), 10-X-1971 (A. Machado leg.).

Holotipo y un paratipo en preparaciones permanentes de la colección del Instituto Español de Entomología, Madrid.

9. **Carabodes tenerifensis** nov. sp. (figs. 15-16).

Holotipo de El Bailadero, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

Los ejemplares estudiados han sido tres, todos de la misma procedencia.

Dimensiones: Las ♀♀, que son dos, miden, 500 μ de longitud. El ♂ alcanza solamente 412 μ.

Coloración: Castaño claro.

Lado dorsal: En el prodorsum encontramos las lamelas, con la situación característica del género; manifiestan unas cúspides redondea-

das y algo salientes. Entre ellas se presenta cierta elevación a modo de translamela, muy visible. La escultura de las mismas está constituida por fosetas irregulares. El espacio interlamelar muestra fosetas redondeadas muy poco marcadas, bastante separadas unas de otras. Los pelos lamelares no salen del extremo de la lamela, sino de la superficie superior de la misma en la unión del tercio anterior con los dos tercios posteriores. Estos pelos son lisos, curvos y bastante largos. Los rostrales, insertos en los ángulos del rostrum, son finos, lisos y presentan una fuerte acodadura hacia el plano de simetría. Los pelos interlamelares, también lisos, no son tan largos como los lamelares. El sensilo tiene forma de trompeta, con el pabellón entero o con algunos flecos.

No existe hueco cervical. El notogaster no se encuentra dividido en región central y marginal. Los pelos son 10 pares. Los de la serie externa, del mismo tamaño y aspecto que los de la interna. Los cuatro pares postero-marginales, aunque de una longitud que viene a ser la mitad de los anteriores, tienen la misma forma. Los pelos dorsales sobrepasan en longitud, aunque por poco, a los interlamelares. Son finos, lisos, puntiagudos, de aspecto rígido.

La escultura del dorso no está constituida por fosetas o tubérculos, sino que existen manchas irregulares, más o menos poligonales, entre las que destaca una red de color más claro. Las manchas son poco notorias y el dibujo no es fácilmente visible.

Lado ventral: No presenta caracteres notables. Toda la región ventral se encuentra cubierta de fosetas más pálidas, redondeadas y bastante separadas entre sí. Los pelos coxisternales son cortos y finos. G: 4; Ag: 1; Ad: 3; An: 2. Los más largos son los adanales.

Discusión: Esta especie manifiesta algunos puntos de parecido con *C. minusculus,* pero la inserción de los pelos lamelares, forma del sensilo, caracteres de los pelos gastronóticos y tipo de escultura hacen fácil la distinción.

Localidad.—El Bailadero, 3 ejemplares —uno de ellos el holotipo— en suelo al pie de *Erica scoparia* (n.º 51), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

Holotipo y dos paratipos en preparaciones permanentes de la colección del Instituto Español de Entomología, Madrid.

10. **Odontocepheus elongatus** (Michael, 1879).

Tegeocranus elongatus Michael, 1879. *J. Roy. Micr. Soc.*, t. II, pág. 250, lám. X, figs. 7-10 (Inglaterra).
Carabodes elongatus; Berlese, 1888. *Acari, Myriapoda et Scorpiones hucusque in Italia Reperta*, fasc. 50, n.° 1.
Odontocepheus elongatus; Sellnick, 1928. *Tierwelt Mitteleuropas*, t. III, fasc. 4, parte IX, pág. 27, fig. 60.

En total he encontrado 10 ejemplares de esta especie que no presentan diferencias notables con los ibéricos, dentro de una variabilidad bastante marcada en *O. elongatus*.

Distribución: Es una especie muy ampliamente difundida. Willmann (1939) la cita en la Isla de Madeira.

Localidades.—Afur: extremo del bosque, 1 ejemplar en hojarasca con suelo profundo, debajo gramíneas (n.° 12); en pendiente NW. 1 ejemplar en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus*, etc. (n.° 20); 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 1 ejemplar en suelo bajo gramíneas en un pequeño barranco (n.° 47), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Vueltas de Taganana, 3 ejemplares en suelo (n.° 58), 10-X-1971; 1 ejemplar en mantillo de laurisilva (n.° 62), 15-VIII-1973; 3 ejemplares en tamizado de madera y suelo rico en raíces muertas (n.° 63), 18-VIII-1973 (A. Machado leg.).

11. **Ommatocepheus ocellatus** (Michael, 1882).

Cepheus ocellatus Michael, 1882. *J. R. micr. Soc.* (2), t. II, pág. 1, figs. 1-9 de la lám. I (Inglaterra).
Cepheus ocellatus; Michael, 1884. *British Oribatidae*, t. I, pág. 287, figs. 1-7 de la lám. XVI.
Scutovertex ocellatus; Berlese, 1896. *Acari, Myriapoda et Scorpiones hucusque in Italia Reperta*; Ordo *Cryptostigmata* (*Oribatidae*), Portici, pág. 46.
Ommatocepheus ocellatus; Sellnick, 1928. *Tierwelt Mitteleuropas*, t. III, fasc. 4, parte IX, pág. 27, fig. 61.

He encontrado tres ejemplares de esta especie, que miden de 602 a 610 μ de longitud, dimensiones coincidentes con las indicadas por otros autores.

Como no disponía de individuos ibéricos de *O. ocellatus* para com-

parar, consideré conveniente asesorarme con otros europeos; para conseguirlo me puse en relación con el Dr. Bernini, al cual le envié dibujos detallados de los tinerfeños. Dicho autor me comunicó que coinciden exactamente con los italianos.

Distribución: Esta especie se encuentra difundida por Europa central y meridional.

Localidad.—Vueltas de Taganana, 3 ejemplares en suelo (n.º 58), 10-X-1971 (A. Machado leg.).

TECTOCEPHEIDAE Grandjean, 1954.

12. **Tectocepheus sarekensis** Trägårdh, 1910.

Tectocepheus velatus var. *sarekensis* Trägårdh, 1910. *Naturw. Unters. Sarekgeb. in Schw. Lappland*, t. IV, pág. 567, figs. 290-293 (Montes Sarek, Laponia, Suecia).
Tectocepheus sarekensis; Knülle, 1954. *Zool. Anz.*, t. CLII, pág. 281.

Los ejemplares de Tenerife, en total 25, existentes en la colección que he estudiado, no difieren de los ibéricos ni en tamaño ni en detalles morfológicos.

Distribución: Es una especie prácticamente cosmopolita.

Localidades.—Afur, 2 ejemplares en capa de suelo debajo de hojarasca de *Erica scoparia, Prunus lusitanica* y *Laurus*, terreno inclinado de orientación N. (n.º 7); 1 ejemplar en capa de hojarasca de brezal muy denso, con *Erica arborea, Myrica faya*, terreno de orientación (n.º 8), y 15 ejemplares en suelo muy desarrollado con abundantes raicillas debajo de hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus*, etc., pendiente de orientación NW. (n.º 20), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). La Guancha, a 400 m. altitud, 2 ejemplares en suelo de pinar con *Erica* (n.º 6), 25-VIII-1961 (D. Selga leg.). Las Mercedes, 1 ejemplar en mantillo de zona de laurisilva muy umbrófila, exposición NE. (n.º 60), 11-XI-1972 (A. Machado leg.). Monte del Agua; hacia Erjos, 1 ejemplar en suelo de bosque de lauráceas (n.º 36); cumbre hacia Erjos, 2 ejemplares en suelo de bosque de lauráceas (n.º 44), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Valle de San Andrés, barranco húmedo, 1 ejemplar en suelo (n.º 26), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

OPPIIDAE Grandjean, 1954.

13. **Oppia insculpta** (Paoli, 1908).

Dameosoma insculptum Paoli, 1908. *Redia,* t. V, págs. 47-48, fig. 8 de la lám. III (Treviso, Pisa y Florencia, Italia).
Oppia assimilis Mihelčič, 1956. *Zool. Anz.,* t. CLVII, págs. 170-172, fig. 23.
Oppia assimilis; Pérez-Íñigo, 1965. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat. (Biol.),* t. LXII (1964), págs. 386-388, fig. 1a, b, c.
Oppia insculpta; Bernini, 1969. *Redia,* t. LI, págs. 349-352, fig. 3.

Los ejemplares encontrados en las muestras de suelo procedentes de Tenerife suman 102.

Su longitud oscila entre 280 μ y 350 μ. Por lo que se refiere al sensilo, existe una variabilidad bastante notable, desde formas en las que se aprecia una cabeza mazuda provista de pelillos en su borde externo, en número de 9 a 11, hasta otras en las que el sensilo prácticamente no muestra una cabeza, y en los que el número de barbulas es mucho menor, de 5 a 7. Debemos recordar que Bernini también encontró una gran variabilidad de este carácter, y señaló que el holotipo, existente en el Instituto de Entomología Agraria de Florencia, presenta un sensilo cuya cabeza está mucho menos engrosada de lo que suele ser frecuente.

Los pelos interlamelares son ligeramente más largos en los ejemplares canarios que en los ibéricos. Es notable que en esto se parecen más a los ejemplares italianos, ya que Bernini (1969) indicó que estos últimos tienen los pelos interlamelares más largos de lo que yo indiqué para los ejemplares de la Península Ibérica.

Distribución: Se trata de una especie ampliamente extendida en Europa. Es interesante señalar que algunas especies extraeuropeas de este género presentan tan gran semejanza con *O. insculpta,* que muy bien pudiese tratarse de subespecies de la misma; tal es el caso de *O. fusiformis* Wallwork, 1961, de Ghana, y *Ramusella puertomonttensis* Hammer, 1962, de Chile, como apunta Bernini.

Localidades.—Afur, 3 ejemplares en suelo con raíces en pendiente pronunciada, orientada hacia el N. (n.º 3); 1 ejemplar en suelo profundo debajo de la hojarasca (n.º 4); a 800-900 m. de altitud, 5 ejemplares en suelo con raíces en pendiente orientada al N. (n.º 5); pendiente de orientación N., a 800-900 m. de altitud, 4 ejemplares en musgos con gran humedad (n.º 10); extremo del bosque, 9 ejemplares en hojarasca con suelo profundo, debajo gramíneas (n.º 12); pendiente de orienta-

ción NW., 15 ejemplares en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus* sp., etcétera (n.º 20), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). El Bailadero, 26 ejemplares en hojarasca y suelo debajo lauráceas (n.º 50), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). La Esperanza, pinar de *Pinus canariensis* con brezo, 1 ejemplar en hojarasca y capa superficial del suelo (n.º 49), sin fecha (D. Selga leg.). Las Mercedes, zona de laurisilva muy umbrófila, exposición NE., 1 ejemplar en mantillo (n.º 60), 11-XI-1972 (A. Machado leg.). Monte del Agua: cumbre de Erjos hacia Los Silos, 4 ejemplares en suelo bosque de *Laurus* (n.º 35); hacia Erjos, 30 ejemplares en suelo bosque lauráceas (n.º 36); cumbre, hacia Erjos, 1 ejemplar en suelo debajo tojo (n.º 43), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Taganana, bosque de lauráceas, 2 ejemplares en suelo con raíces y helechos (n.º 37), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

14. **Oppia unicarinata** (Paoli, 1908).

Dameosoma unicarinatum Paoli, 1908. *Redia,* t. V, pág. 56, fig. 19 de la lám. IV y fig. 46 de la lám. V. (Sin designar localidad típica.)

Oppia unicarinata; Van der Hammen, 1952. *Oribatei (Acari) of the Netherlands,* págs. 55-56, fig. 6e-g.

Oppia unicarinata; Pérez-Íñigo, 1971. *Eos,* Madrid, t. XLVI, pág. 309, figs. 46-47.

Los ejemplares identificados como *O. unicarinata* son 16 y concuerdan con los europeos en: la forma del sensilo, semejante al indicado por Paoli; los pelos prodorsales, coincidentes con el dibujo de Van der Hammen, siendo los más largos los rostrales y los más cortos los lamerales, los cuales se insertan un poco delante de las lamelas; así como la escultura interlamelar, muy semejante a la dibujada por Van der Hammen. Sin embargo, existen algunos puntos de diferencia, que son principalmente los siguientes:

1) Los ejemplares de Tenerife son de talla algo menor, ya que miden de 252 a 264 μ de longitud, frente a 280 μ que señala Paoli, 300-325 μ según Van der Hammen y 300 μ según Willmann. Los ejemplares ibéricos están comprendidos entre 270 y 320 μ de longitud.

2) La carena central del prodorsum, que da nombre a la especie, y que existe en los ejemplares de la España peninsular, falta casi por completo en los ejemplares tinerfeños.

Distribución: Paoli (1908) al describir la especie no da la localidad

típica, pero dice que es frecuente en musgos en Italia y América septentrional (Florida, U. S. A.). Posteriormente ha sido mencionada en numerosos países de Europa, parte asiática de la U. R. S. S. y América del Norte. Por consiguiente, debe considerarse como Holoártica.

Localidades.—Afur: pendiente de orientación N., a 800-900 m. de altitud, 3 ejemplares en musgos con gran humedad (n.º 10); pendiente de orientación NW., 2 ejemplares en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus,* etc. (n.º 20), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). La Esperanza, pinar de *Pinus canariensis* con brezos, 4 ejemplares en hojarasca y capa superficial de suelo (n.º 49), sin fecha (D. Selga leg.). Monte del Agua, cumbre de Erjos, 1 ejemplar en hojarasca de *Laurus* (n.º 22), 9-IX-1961. Taganana, 5 ejemplares en musgos (n.º 19), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Vueltas de Taganana, 1 ejemplar en tamizados de madera y suelo rico en raíces muertas (n.º 63), 18-VIII-1973 (A. Machado leg.).

15. **Oppia concolor tridentata** nov. ssp. (fig. 17).

Holotipo, Valle de la Orotava, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

Los 12 ejemplares de *O. concolor* encontrados en la Isla de Tenerife difieren de la forma nominada y en particular de los ibéricos, en algunos caracteres que juzgo suficientes para considerarlos pertenecientes a una nueva subespecie. Ciertamente, es posible que se trate, en realidad, de una especie diferente de *concolor,* aunque próxima a la misma; esto depende del valor que se atribuya a los caracteres diferenciales.

Dimensiones: Entre 508 y 610 μ (media de 540,2 μ) de longitud. Este tamaño es el que presenta la forma europea, ya que Paoli señala (para *Dameosoma denticulatum* = *O. concolor*) 600-670 μ de longitud; Michael, 690 μ; Willmann, 525 μ. Los ejemplares ibéricos miden entre 510 y 640 μ.

Caracteres diferenciales: En conjunto, tiene el aspecto típico de *concolor,* pero se diferencia de la forma común europea por:

1) El rostrum es redondeado en la forma europea, en la forma canaria es tridentado. El diente central es un pico ancho, los laterales son estrechos y curvados hacia el plano de simetría. Este carácter es muy patente, apreciándose al primer golpe de vista.

2) Los pelos prodorsales y gastronóticos, aunque tienen la longitud de la forma europea, son más finos en los ejemplares canarios.

3) El sensilo es algo más estrecho en la nueva subespecie, con un ensanchamiento distal todavía menos marcado que en los ejemplares ibéricos.

Distribución: Es una especie sudeuropea.

Localidades.—El Bailadero, 2 ejemplares en hojarasca y suelo debajo de lauráceas (n.º 50), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Monte del Agua hacia Erjos, 1 ejemplar en suelo de bosque de lauráceas (n.º 36), 9-IX-1961 (D. Salga leg.). Valle de la Orotava, 9 ejemplares —entre ellos el holotipo— en suelo debajo platanera (n.º 33), 4-IX-1961 (D. Selga leg.).

Holotipo y 11 paratipos en preparaciones permanentes de la colección del Instituto Español de Entomología, Madrid.

16. **Oppia arcualis** (Berlese, 1913) (figs. 18 y 19).

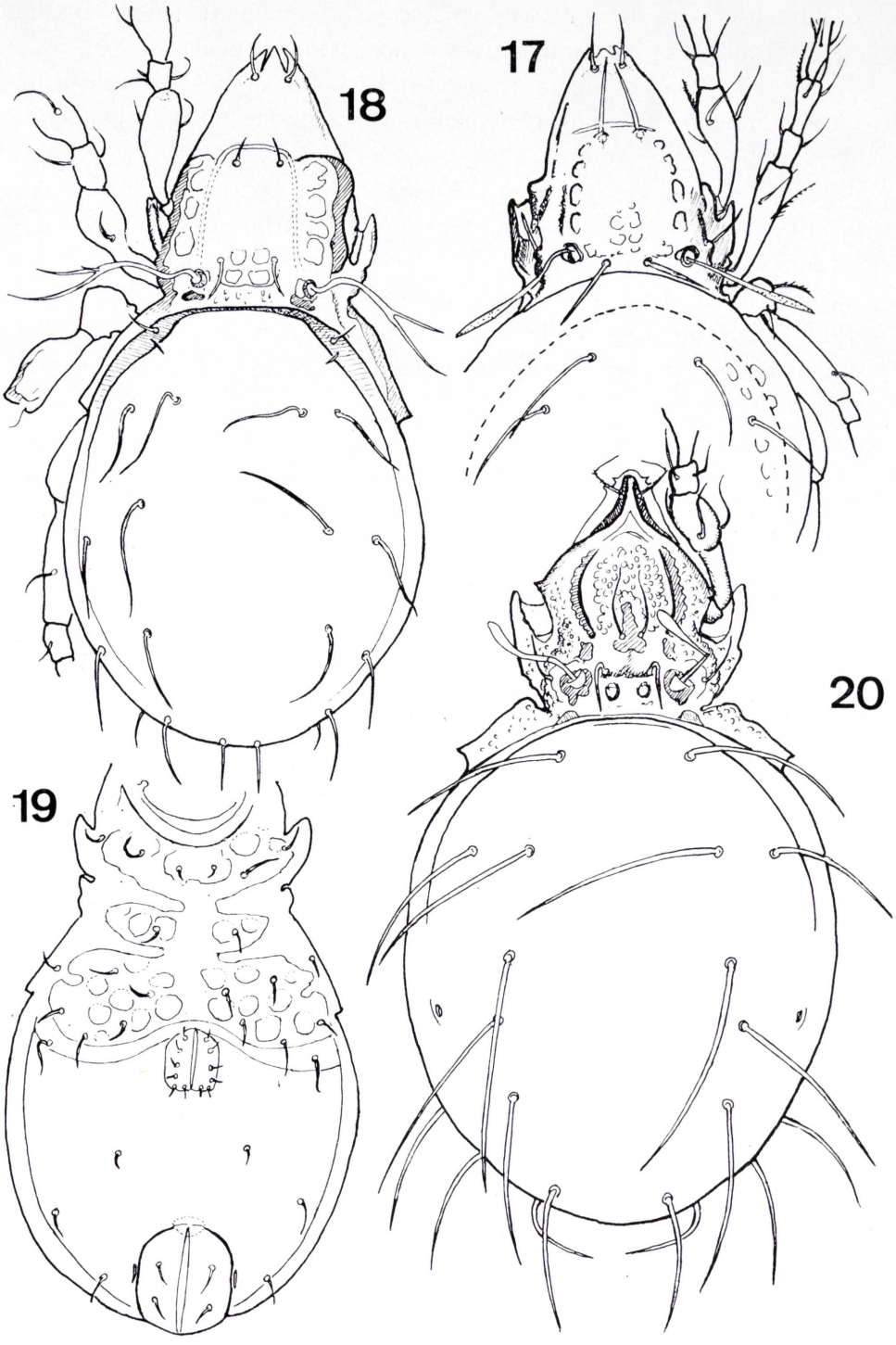
Damaeosoma arcuale Berlese, 1913. *Redia,* t. IX, págs. 89-90, fig. 69 de la lám. VII (Isla de Java).

Oppia arcualis; Balogh y Mahunka, 1967. *Acta Zool. Hung.,* Budapest, t. XIII, pág. 45, figs. 17-18.

Oppia arcualis; Hammer, 1968. *Biol. Skr. D. Vid. Selsk.,* t. XVI, núm. 2, pág. 5, fig. 75.

Sólo he encontrado un ejemplar de esta interesantísima especie, cuyas dimensiones son: 348 μ de longitud por 192 μ de anchura. Berlese indica 420 por 210 μ para los individuos de Java; Balogh y Mahunka, 306-362 por 175-193 μ para los del Vietnam, y Hammer alrededor de 420 μ de longitud para los de Nueva Zelanda. Como vemos, el tamaño del ejemplar canario coincide con los indicados para los del Vietnam.

Caracteres: Se identifica como *O. arcualis* por el rostrum, provisto de dos incisuras profundas, muy visibles; el sensilo bi o trirramificado —el izquierdo es trirramificado, mientras que el derecho termina en dos delgadas prolongaciones—; la existencia de una fina línea lamelar que describe un arco por delante de los pelos lamelares, constituyendo una especie de translamela; así como por la presencia de dos líneas arqueadas, una a cada lado del correspondiente pelo lamelar, que corresponden a zonas de mayor elevación de la superficie prodorsal. Entre los pelos



Figs. 17-20.—*Oppia concolor tridentata* nov. ssp.: 17) prodorsum. *Oppia arcualis* (Berlese): 18) aspecto dorsal; 19) íd. ventral. *Rhynchobelba machadoi* nov. sp.: 20) aspecto dorsal.

lamelares existe una superficie donde se presentan dos pares de manchas claras. Los botridios están muy separados del borde del notogaster y presentan en su parte posterior sendos cóndilos salientes. Borde anterior del notogaster rectilíneo en su parte media. Pelos gastronóticos en número de 10 pares, todos largos excepto el *ta*, que es bien visible, pero mucho más corto. En el lado ventral destaca que: los pelos coxisternales son finos y lisos, las valvas anales llevan seis pares de pelos, fisura *iad* muy larga, paralela al borde anal, pelo ad_3 en posición preanal.

Discusión: La coincidencia del ejemplar estudiado y las descripciones de *O. arcualis* es total, pero existen algunos puntos en los que parece haber cierta discrepancia; éstos son:

1) Berlese dibujó unos pelos interlamelares muy largos, rectos y dirigidos hacia atrás, más largos que los notogástricos. En cambio, Balogh y Mahunka los representan notablemente más cortos. Hammer los dibuja de una longitud semejante a la de los pelos gastronóticos, de dirección más bien lateral. El ejemplar de Tenerife presenta estos pelos de longitud media, ligeramente más cortos que los gastronóticos, arqueados hacia arriba y atrás. Berlese y Hammer los dibujan lisos, Balogh y Mahunka con barbulas cortas. Los del ejemplar que he estudiado son lisos.

2) Las lamelas son muy poco visibles en el individuo de Tenerife, si bien la "translamela" se aprecia perfectamente.

3) Tanto Hammer como Balogh y Mahunka dibujan los pelos gastronóticos barbulados, si bien con pocas y cortas barbulas. Los del tinerfeño son totalmente lisos, como los figura Berlese.

Distribución: El hallazgo de *O. arcualis* de las Islas Canarias es sorprendente, ya que hasta ahora sólo había sido encontrada en la Región Indopacífica. La explicación de la presencia de esta especie en la Isla de Tenerife puede atribuirse a que ha sido introducida, pero otra posible explicación es que tenga un área geográfica mucho más amplia. Debemos tener presente que existen dos especies africanas estrechamente emparentadas con *arcualis*, a saber: *O. fenetralis* Wallwork, 1961, de Ghana, y *O. rugosa* Mahunka, 1974, de Rhodesia.

O. fenetralis parece ser muy probablemente una subespecie de *arcualis*, si no es *arcualis*. Wallwork no indica que el rostrum sea tridentado, sino mucronado. *O. rugosa* es también muy semejante, aunque parece tener mayor talla (487-520 μ) y los pelos interlamelares tan largos, o aún más, que los gastronóticos.

Localidad.—Vueltas de Taganana, 1 ejemplar en tamizado de madera y suelo rico en raíces muertas (n.º 63), 18-VIII-1973 (A. Machado leg.).

17. **Oppiella nova** (Oudemans, 1902).

Eremaeus novus Oudemans, 1902. *Ent. Ber.*, t. I, pág. 36 (Rotterdam, Holanda).
Eremaeus novus. Oudemans, 1903. *Tijdschr. Ent.*, t. XLVI, pág. 6, fig. 22 de la lám. II.
Dameosoma corrugatum Berlese, 1904. *Redia*, t. I, pág. 273; Paoli, 1908. *Redia*, t. V, pág. 62, fig. 23 de la lám. IV.
Dameosoma neerlandicum; Sellnick, 1928. *Tierwelt Mitteleuropas*, t. III, fasc. 4, parte IX, pág. 35.
Oppia neerlandica; Willmann, 1931. *Tierwelt Deutschlands*, fasc. 22, página 128, fig. 132.
Oppiella corrugata; Jacot, 1937. *J. N. Y. Ent. Soc.*, t. XLV, pág. 356, fig. 1.
Oppia nova; Van der Hammen, 1952. *The Oribatei (Acari) of the Netherlands*, págs. 51-52, fig. 6a.

Sólo he encontrado un ejemplar, idéntico a los ibéricos, mide 288 μ de longitud.

Es una especie cosmopolita, aunque no habita en lugares muy secos.

Localidad.—Taganana, 1 ejemplar en musgos (n.º 19), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

Autognetidae Grandjean, 1960.

18. **Autogneta rugosa** Mihelčič, 1956.

Autogneta rugosa Mihelčič, 1956. *Zool. Anz.*, t. CLVII, págs. 162-163, fig. 13 (El Escorial, prov. de Madrid, España).
Autogneta rugosa; Pérez-Íñigo, 1970. *Bol. R. Soc. esp. Hist. Nat. (Biol.)*, t. LXVII (1969), págs. 150-151, figs. 6-9.

He encontrado un solo ejemplar que se identifica sin dificultad con la especie de Mihelčič. Mide 336 μ de longitud, por lo que es ligeramente mayor que los ibéricos, cuya talla se encuentra comprendida entre 270 y 315 μ.

Distribución: Esta es la primera vez que se ha encontrado fuera de la Península Ibérica.

Localidad.—Vueltas de Taganana, 1 ejemplar en tamizado de madera y suelo en raíces muertas (n.º 63), 18-VIII-1973 (A. Machado leg.).

SUCTOBELBIDAE Grandjean, 1954.

19. **Rhynchobelba machadoi** nov. sp. (figs. 20-23).

Holotipo de Vueltas de Taganana, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

En una muestra procedente de suelo rico en madera descompuesta he encontrado dos ejemplares de un gran suctobélbido que considero especie nueva para la ciencia y a la cual denomino *Rhynchobelba machadoi* nov. sp. en honor de D. Antonio Machado, de la Universidad de La Laguna, en Tenerife, quien me ha enviado numerosos oribátidos de suelos canarios, entre ellos los dos que ahora describo.

Dimensiones: Un ejemplar: 564 × 324 μ, el otro: 576 × 348 μ.

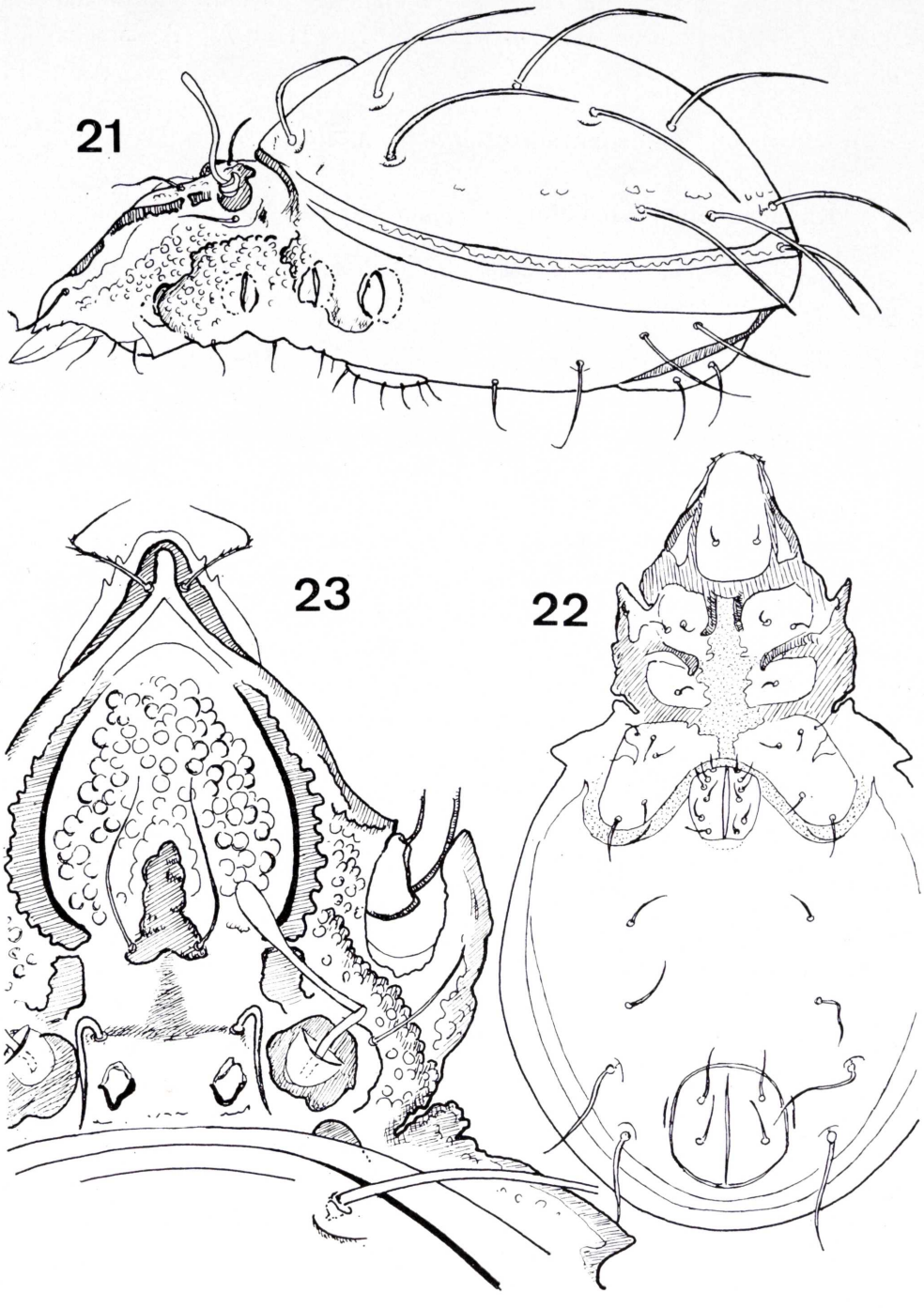
Lado dorsal: El rostrum es alargado, de tipo suctobelboide; el borde es una lámina delgada que lleva a cada lado dos dientes nítidos, de los cuales el anterior es mayor que el posterior. En el dorso del rostrum existe una quilla; a ambos lados de la misma, se insertan los pelos rostrales, aproximadamente a la altura del segundo diente marginal. Éstos son semejantes a los del género *Suctobelba*, es decir, están acodados y su parte basal presenta algunas cortas barbulas.

La parte media del prodorsum muestra unos campos tectopediales que recuerdan a los de *Suctobelba*, pero son más estrechos. El límite externo de los mismos está formado por una cresta quitinosa muy marcada. El puente situado entre los mencionados campos se encuentra cubierto de numerosos tubérculos. Los pelos lamelares son muy finos, pero bastante largos, insertándose en un tubérculo lamelar irregular, bien visible. Los pelos interlamelares son algo más gruesos, incurvados hacia atrás y un poco más cortos.

El sensilo está desprovisto totalmente de barbulas, presenta su extremo ligeramente ensanchado.

El notogaster es liso. Los pelos gastronóticos son 10 pares, muy largos (pelo r_3: 240 μ), sin barbulas y todos aproximadamente de la misma longitud.

Lado ventral: Subcapítulo alargado. Fórmula coxisternal: [3-1-3-3]. Apodemas bien desarrolladas, se aprecia una orla esternal poco mar-



Figs. 21-23.—*Rhynchobelba machadoi* nov. sp.: 21) aspecto lateral; 22) íd. ventral; 23) prodorsum a mayor aumento.

cada. Apodema 4 muy curva. Orificios anal y genital muy separados. La distancia entre ambos viene a ser 3 veces el diámetro anteroposterior de la abertura genital. Los pelos genitales son 6 pares, lisos, finos y bastante largos. Los anales, dos pares. Adanales de gran longitud, casi tanto como los gastronóticos. ad_3 en posición preanal. *iad* larga y paralela al borde anal.

Aspecto lateral: Destaca el aplanamiento de la región rostral, así como la granulosidad de la región situada entre el campo tectopedial y el acetábulo de la pata III, que cubre el pedotectum I, muy desarrollado. El discidium presenta una punta aguda muy marcada.

Patas: Robustas, tarsos monodáctilos.

Discusión: La relación entre los géneros *Rhynchobelba* Willmann, 1953 y *Allosuctobelba* Moritz, 1970 no está clara.

Hasta la fecha sólo han sido descritas tres especies en el género *Rhynchobelba*: *inexpectata* Willmann, 1953, especie tipo, de los Alpes orientales; *altaica* Krivolutzki, 1971, de la región del Altai, y *nova* Krivolutzki, 1971, del extremo oriental de la Siberia, cerca de la ciudad de Ussurisk.

Respecto a *Allosuctobelba,* Moritz designó como especie tipo a la que describió Paoli en 1908 como *Suctobelba grandis* y también incluyó en el citado género a *Suctobelba ornithorhyncha* Willmann, 1953.

Más tarde, Krivolutzki, en 1971, considera que *Suctobelba grandis* Paoli, 1908 y *Suctobelba europaea* Willmann, 1933 pertenecen al género *Rhynchobelba.*

Lo que antecede indica que ambos géneros no han sido bien diferenciados hasta la fecha. Por consiguiente, es posible que *Allosuctobelba* sea sinónimo de *Rhynchobelba*; sólo un estudio comparativo de *Rhynchobelba inexpectata* Willmann, 1953 y *Suctobelba grandis* Paoli, 1908 puede resolver esta cuestión. Por otra parte, cuando estén perfectamente bien delimitados ambos géneros, si son diferentes, puede ocurrir que *machadoi* deba ser incluido en el género *Allosuctobelba.*

Localidad.—Vueltas de Taganana, 2 ejemplares —uno de ellos el holotipo— en tamizado de madera y suelo rico en raíces muertas (n.º 63), 18-VIII-1973 (A. Machado leg.).

Holotipo y un paratipo en preparaciones permanentes de la colección del Instituto Español de Entomología, Madrid.

DAMPFIELLIDAE Balogh, 1961.

20. **Dampfiella ambigua** nov. sp. (figs. 24-27).

Holotipo de Vueltas de Taganana, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

En tres localidades del N. de la Isla de Tenerife he encontrado ejemplares, hasta un total de 22, de una especie del género *Dampfiella* que es nueva para la Ciencia.

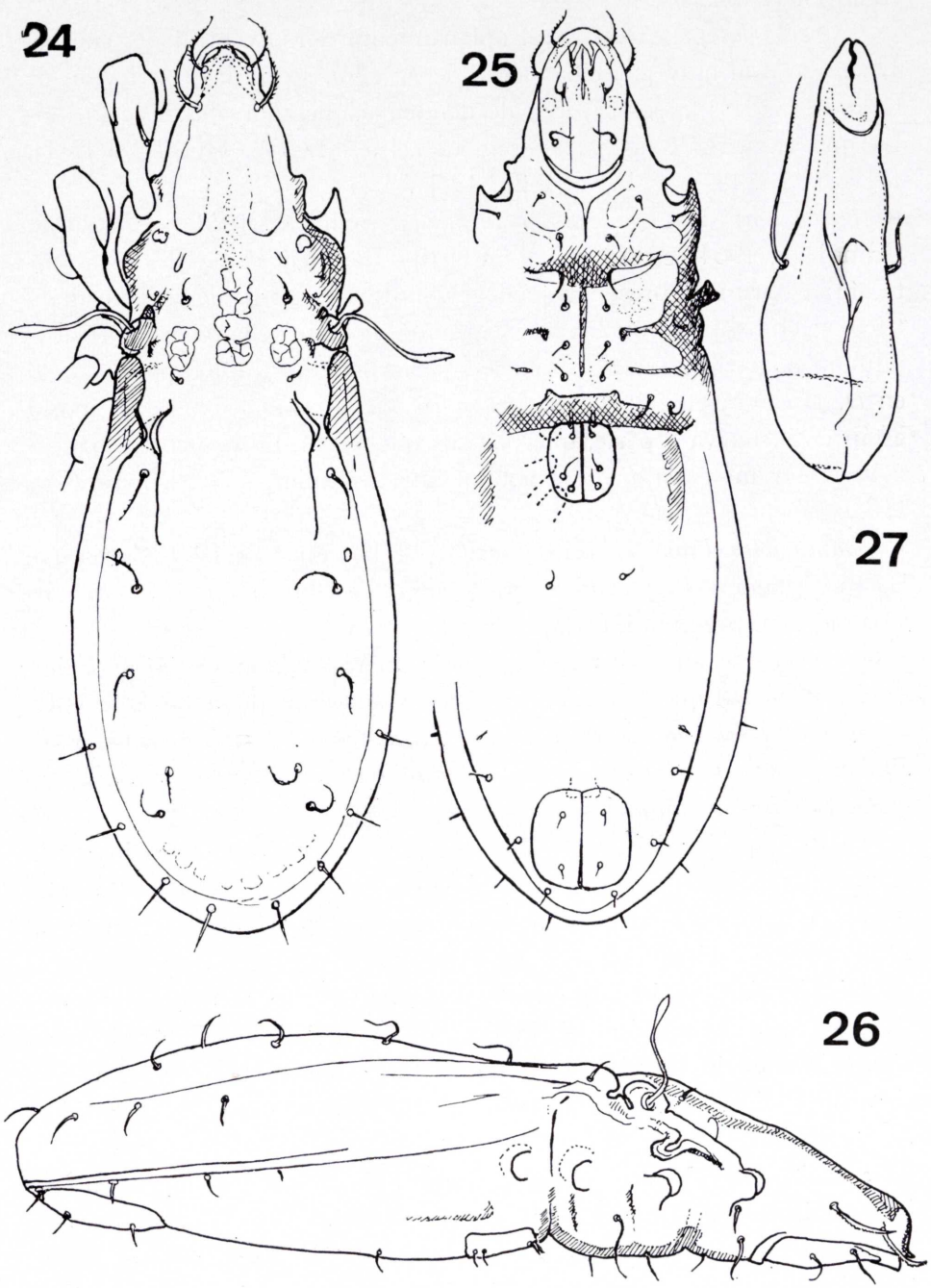
Dimensiones: 755-780 μ de longitud y 282-320 μ de anchura. Por sus medidas esta especie no difiere notablemente de otras del género, ya que: *D. africana* Balogh, 1958 mide de 526 a 618 μ de longitud; *D. procera* Sellnick, 1931 mide, según Sellnick, de 640 a 815 μ, y según Grandjean, de 670 a 900 μ, y *D. prostata* Aoki, 1965, es de una talla parecida: 572-679 μ.

Aspecto dorsal: El prodorsum tiene las características propias del género, los pelos rostrales y lamelares, curvados, están cubiertos de barbulas diminutas. No existen rudimentos ni trazas de lamelas. Pelos interlamelares y exobotrídicos pequeños, pero de inserción normal. Sensilo fusiforme sin barbulas en el extremo. Existen numerosas manchas claras con la disposición que se indica en la figura 24.

El notogaster presenta muy marcadas las apófisis humerales. Las líneas quitinosas internas no alcanzan la inserción del pelo *ti*. Existen 10 pares de pelos gastronóticos; de ellos, *ta* es diminuto; los restantes, de longitud mediana, están barbulados. Los pelos posteromarginales son 4 pares.

Aspecto ventral: Los pelos coxisternales, muy pequeños y finos, obedecen a la fórmula [3-1-3-3]. La cutícula de esta región presenta un dibujo de celdillas irregulares. De las orlas epiméricas, la 4.ª es la más completa. G: 4, pequeños y finos; Ag: 1, más cerca de la abertura genital que de la anal, situados disimétricamente; An: 2, cortos y finos; Ad: 3, también finos; el pelo ad_3, de situación muy lateral. Aberturas genital y anal, muy separadas; desde el borde posterior de la primera al borde anterior de la segunda hay una distancia igual a 4 y ½ veces la longitud de la genital.

El gnatosoma, al contrario que en *D. procera*, presenta un infracapitulum anártrico, sin traza de la articulación labio-genal. Los quelíceros son de conformación normal, tal vez ligeramente más alargados



Figs. 24-27.—*Dampfiella ambigua* nov. sp.: 24) aspecto dorsal; 25) íd. ventral; 26) en visión lateral; 27) quelícero.

que en *procera* y en *prostata,* pero no son, en absoluto, peloptoides como en *cejanensis.*

Aspecto lateral: Destaca el aplanamiento dorso-ventral del cuerpo. Las patas son muy parecidas a las de *procera,* según la descripción de Grandjean. Los tarsos carecen de denticulaciones dorsales. Las fórmulas quetotáxicas de las patas son: I (1-4-3-4-17-1), II (1-4-3-3-15-1), III (2-3-2-2-14-1) y IV (1-2-2-2-12-1).

Discusión: Los géneros *Dampfiella* Sellnick, 1931 y *Beckiella* Grandjean, 1964 se diferencian en el tipo de quelíceros y de infracapitulum; el primero presenta quelíceros normales e infracapitulum diártrico, y el segundo, quelíceros alargados de tipo peloptoide e infracapitulum anártrico. Estos caracteres, perfectamente nítidos por un lado en *D. procera* Sellnick y por otro en *Beckiella cejanensis* (Beck), no lo están en la nueva especie, que por sus quelíceros, muy poco alargados, debería ser un *Dampfiella* y por su infracapitulum anártrico un *Beckiella.*

Dampfiella dubia, especie descrita por Hammer en 1971, de las Islas Fidji, tiene los quelíceros muy semejantes a los de *ambigua* nov. sp. y, como ésta, presenta infracapitulum anártrico.

Estas discrepancias ya las recogió la mencionada autora al describir *dubia,* y puesto que existen formas de transición, dudó de la validez del género *Beckiella*; sobre ello dice textualmente: "*If additional transitional forms are found, it may be doubtful whether the genus Beckiella can be maintained*".

De las especies del género *Dampfiella,* es *D. africana* Balogh, 1958, la más parecida. Esta especie, de Angola, es de menor talla, presenta trazas de lamelas, 5 pares de pelos en el borde gastronótico y, en total, 11 pares sobre el notogaster.

Distribución: El hallazgo de *D. ambigua* nov. sp. es muy interesante, pues, con excepción del Japón, nunca se había encontrado una *Dampfiella* en la Región Holártica. Esta especie es uno de los pocos elementos etiópicos encontrados hasta ahora en la fauna de oribátidos de Tenerife.

Localidades.—Monte del Agua, cumbre de Erjos, 1 ejemplar en hojarasca de *Laurus* (n.º 22), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Vueltas de Taganana, 1 ejemplar en suelo (n.º 58), 10-XI-1971; 20 ejemplares —entre ellos el holotipo— en tamizado de madera y suelo rico en raíces muertas (n.º 63), 18-VIII-1973 (A. Machado leg.).

Holotipo y 21 paratipos en preparaciones permanentes del Instituto Español de Entomología, Madrid.

CYMBAEREMAEIDAE Sellnick, 1928.

21. **Cymbaeremaeus cymba** (Nicolet, 1885).

Eremaeus cymba Nicolet, 1885. *Arch. Mus. Hist. Nat. Paris,* t. VII, pág. 452, fig. 3 de la lám. X (Bosque de Meudon, cerca de París).
Cymbaeremaeus cymba; Berlese, 1896. *Acari, Myriapoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta,* Pádua, fasc. 78, núm. 1.

El único ejemplar encontrado no ofrece ningún carácter que le distinga de los europeos. Es especie arborícola, por lo que es excepcional hallarla en muestras de suelo.

Distribución: Es conocida en toda Europa, probablemente es paleártica.

Localidad.—Las Lagunetas, pinar, 1 ejemplar debajo piedras (n.º 9), 29-VIII-1961 (D. Selga leg.).

SCUTOVERTICIDAE Grandjean, 1931.

22. **Scutovertex sculptus** Michael, 1879.

Scutovertex sculptus Michael, 1879. *J. R. micr. Soc.*, t. II, pág. 242 (Inglaterra).
Scutovertex sculptus; Michael, 1884. *British Oribatidae,* t. I, pág. 299, figs. 1-8 de la lám. XVIII.
Scutovertex sculptus; Strenzke, 1943. *Arch. Hydrobiol.,* t. XL, pág. 66.

He encontrado 9 ejemplares tinerfeños pertenecientes a esta especie, en todo idénticos a los ibéricos.

Distribución: Holártica.

Localidades.—Afur, 2 ejemplares en capa de hojarasca de *Erica scoparia, Prunus lusitanica* y *Laurus* sp., en terreno inclinado de orientación N. (n.º 7): 4 ejemplares en capa de hojarasca de brezal muy denso, con *Erica arborea* y *Myrica faya,* terreno de orientación NW. (n.º 8); en pendiente NW., 1 ejemplar en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo de hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus,* etc. (n.º 20), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). Las Lagunetas, pinar, 1 ejemplar debajo de piedras (n.º 9), 29-VIII-1961 (D. Selga leg.). Monte del Agua, cumbre de Erjos hacia Los Silos, 1 ejemplar en suelo debajo tojo (n.º 43), 9-XI-1961 (D. Selga leg.).

PELOPIDAE Ewing, 1917.

23. **Eupelops plicatus** (C. L. Koch, 1836).

Celaeno plicata C. L. Koch, 1836. *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden,* fasc. 3, n.º 18 (Alemania).
Pelops plicatus; Oudemans, 1900. *Tijdschr. Ent.*, t. XLIII, pág. 152.
Pelops plicatus; Van der Hammen, 1952. *Oribatei (Acari) of the Netherlands,* págs. 120-121, fig. 12b-e.

El único ejemplar encontrado es idéntico a los de la Península Ibérica, excepto el tamaño, pues es algo menor; mide 576 μ de longitud y los peninsulares están comprendidos entre 650 y 725 μ; esta medida es coincidente, en cambio, con las que presentan los centroeuropeos, así Willmann indica 550-560 μ.

Distribución: Está ampliamente distribuida en Europa.

Localidad.—La Esperanza, pinar de *Pinus canariensis* con brezos, 1 ejemplar en hojarasca y capa superficial de suelo (n.º 49), sin fecha (D. Selga leg.).

ACHIPTERIDAE Thor, 1929.

24. **Parachipteria willmanni** Van der Hammen, 1952.

Notaspis punctatus; Willmann, 1931. *Tierwelt Deutschlands,* fasc. 22, página 183, figs. 315-318.
Parachipteria willmanni Van der Hammen, 1952. *The Oribatei (Acari) of the Natherlands,* págs. 109-110.

Los dos ejemplares hallados miden, respectivamente, 584 y 545 μ de longitud, datos coincidentes con los de Willmann: 550 μ; Van der Hammen indica una longitud algo mayor: 600-700 μ. En todos sus caracteres coincide con las descripciones existentes.

Distribución: Es propia de Europa occidental. Ha sido citada por Willmann en la Isla de Madeira (como *Notaspis punctatus*).

Localidad.—Monte del Agua, en Los Silos, 2 ejemplares en suelo de bosque de lauráceas, faya, brezos y musgos (n.º 45), 9-IX-1961 (D. Selga leg.).

25. **Pseudachipteria agenjoi** nov. sp. (figs. 28-29).

Holotipo de Afur, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

Dimensiones: De 520 a 604 μ de longitud.

Aspecto dorsal: En el prodorsum destacan las lamelas, que son más anchas de lo normal en los *Achipteriidae*. Las cúspides se encuentran truncadas en el extremo y presentan en el lado antiaxial un diente romo muy marcado. Los pelos prodorsales no tienen ninguna peculiaridad y el sensilo se asemeja al de *Ps. magna* (Sellnick, 1928); tiene el extremo muy poco engrosado, con el borde distal truncado y provisto de cortísimos pelillos. El tutorium presenta la punta libre muy pequeña.

En el notogaster se aprecia la ausencia total de *areae porosae* y de *sacculi*. En la región correspondiente a *Aa* no existe traza de porosidad. En cambio, entre los pelos *ms* y r_3 existe una mancha clara, redondeada, que semeja un poro, bien visible en todos los ejemplares —Travé (1960) ha indicado este mismo carácter para *Pseudachipteria magna* (Sellnick)—. Los pelos gastronóticos son de longitud considerable y observan la situación normal en las especies de la familia. Los pteromorfos presentan en su borde ventral una punta muy marcada, que, según el mencionado autor, se encuentra también en *magna* y en otros *Achipteriidae*. La puntuación de la cutícula es bien visible, pero los puntos se encuentran más separados entre sí que en *Ps. magna*.

Aspecto ventral: En los 32 ejemplares estudiados del infracapitulum no muestra el tectum anterior que protege la articulación labio-genal que Travé ha descrito en *magna*. El pedotectum I es muy visible en el aspecto ventral, presenta un diente externo muy desarrollado, recto o ligeramente curvado del lado paraxial.

Discusión: Esta especie se parece notablemente a *Pseudachipteria magna* (Sellnick, 1928) y es posible que esté muy relacionada con ella, pero me he decidido a considerarla especie diferente por las siguientes razones:

1) Tamaño: *Ps. magna* es de bastante mayor talla, ya que según Sellnick (1928) alcanza 750 μ, y Travé (1960) encuentra entre 620 y 725 μ, mientras que *Ps. agenjoi* nov. sp. sólo mide de 520 a 604 μ de longitud.

2) Diferente configuración de las cúspides lamelares.

3) El pedotectum I presenta un pico externo muy desarrollado en

la nueva especie, recto o ligeramente curvado paraxialmente, mientras que en la de Sellnick el pico está mucho menos desarrollado y de configuración ganchuda.

4) *Ps. magna* presenta un tectum anterior en el infracapitulum que falta en la especie de Tenerife.

Localidades.—Afur, 11 ejemplares en suelo con raíces, en pendiente pronunciada orientada hacia el N. (n.º 3); 2 ejemplares en suelo profundo debajo de hojarasca (n.º 4); 2 ejemplares —uno de ellos el holotipo— en capa de hojarasca de brezal muy denso, con *Erica arborea* y *Myrica faya,* terreno de orientación NW. (n.º 8); y en pendiente NW., 11 ejemplares en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo de hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus,* etc. (n.º 20), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 2 ejemplares en hojarasca de lauráceas junto al borde de un camino (n.º 17); 4 ejemplares en musgo (n.º 19), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

Holotipo y 31 paratipos en preparaciones permanentes de la colección del Instituto Español de Entomología, Madrid.

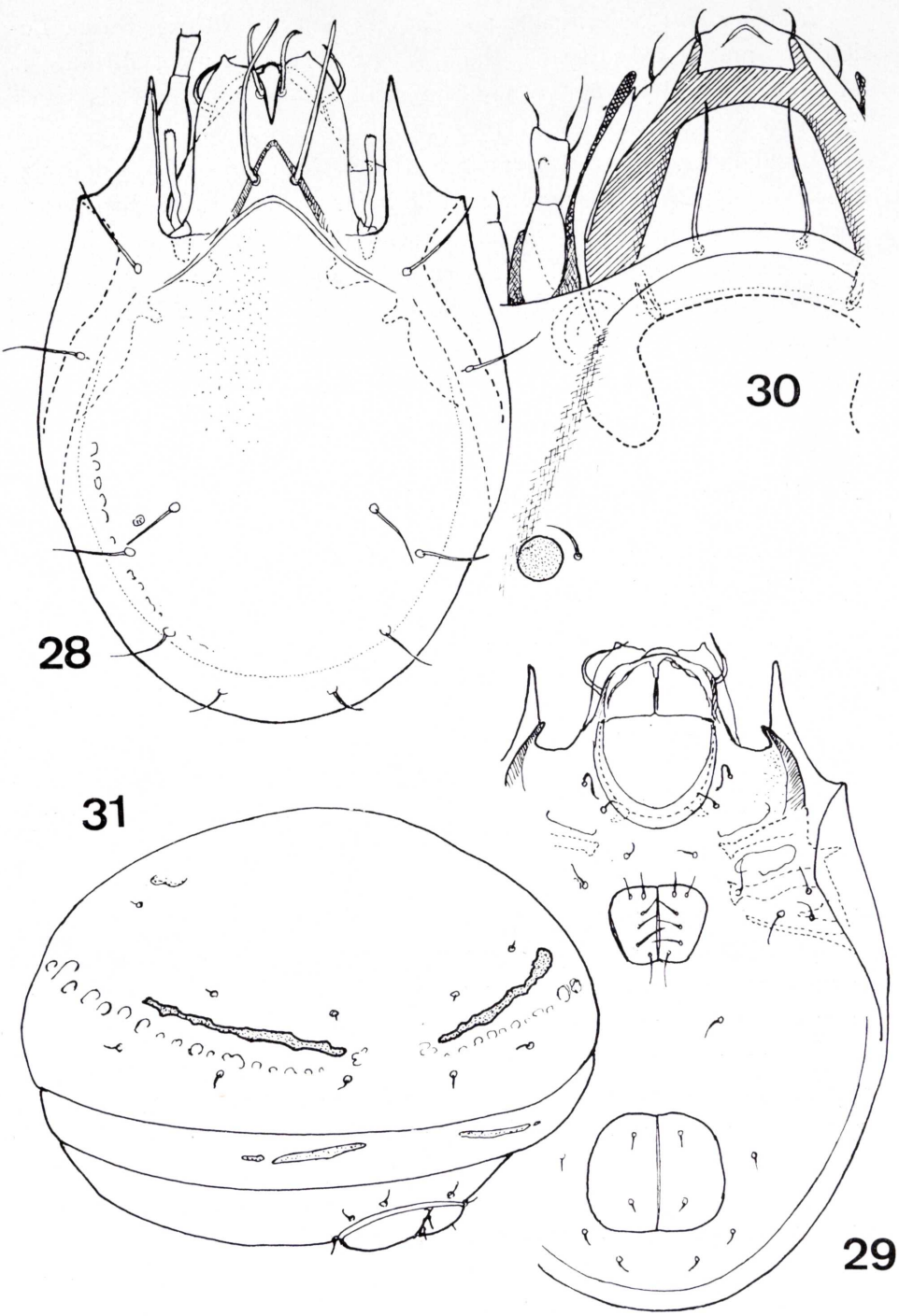
ORIBATELLIDAE Jacot, 1925.

26. **Oribatella meridionalis** Berlese, 1908.

Oribatella meridionalis Berlese, 1908. *Redia,* t. V, pág. 5 (Portici, Italia).
Oribatella meridionalis; Willmann, 1931. *Tierwelt Deutschlands,* fasc. 22, pág. 181, fig. 311.

Los cuatro ejemplares hallados entre los oribátidos de Tenerife están comprendidos, en cuanto a longitud, entre 331 y 358 μ, con una anchura de 234 a 260 μ; este tamaño es algo mayor que el indicado por Berlese (290 $\times$ 200 μ) y por Willmann (300 $\times$ 205 μ), pero coincide con el señalado por Sellnick (330 $\times$ 231 μ) y por Aoki (350-390 $\times$ 245-265 μ). Sus dimensiones son, por consiguiente, netamente inferiores a las que presenta *Oribatella berlesei* (Michael, 1898).

El rostrum es redondeado, las cúspides lamelares exhiben unos cuernos casi iguales en longitud, aunque en algunos ejemplares los externos sobrepasan, por poco, a los internos. Aquéllos muestran en el borde externo dos o tres pequeños dientes. En todos los individuos las lamelas llegan a ponerse en contacto hacia su parte media, e incluso la izquierda cubre muy ligeramente a la derecha. Aoki también ha representado así este carácter.



Figs. 28-31.—*Pseudachipteria agenjoi* nov. sp.: 28) aspecto dorsal; 29) íd. ventral. *Minunthozetes selgae* nov. sp.: 30) prodorsum. *Galumna allifera longiareata* nov. ssp.: 31) notogaster, en visión posterior.

Distribución: Se extiende por Europa central (Austria, Suiza, Polonia) y meridional (España, Italia, Yugoslavia, Bulgaria), el Cáucaso, Asia central y el Japón. Yo no la he encontrado en la Península Ibérica, pero Mihelčič la citó en 1967.

Localidades.—Afur, 1 ejemplar en suelo profundo debajo de hojarasca (n.º 4); 2 ejemplares en capa de hojarasca de *Erica soparia, Prunus lusitanica* y *Laurus* sp. en terreno inclinado de orientación N. (n.º 7), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 1 ejemplar en hojarasca de lauráceas junto al borde del camino (n.º 17), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

CERATOZETIDAE Jacot, 1925.

27. **Ceratozetes mediocris** Berlese, 1908.

Ceratozetes mediocris Berlese, 1908. *Redia,* t. V, pág. 4 (Florencia, Italia).
Ceratozetes mediocris; Pérez-Íñigo, 1972. *Eos,* Madrid, t. XLVII, págs. 282-283, figs. 27-28.
Ceratozetes campestris Mihelčič, 1956. *Zool. Anz.,* t. CLVI, págs. 207-208, fig. 4.

Entre los oribátidos de Tenerife he encontrado dos *Ceratozetes* que son idénticos a los ibéricos que Mihelčič (1956) describió como especie nueva, con el nombre de *C. campestris,* y que yo consideré, en 1972, pertenecientes a la especie *C. mediocris* Berlese.

Distribución: Se encuentra ampliamente difundida en Europa meridional y ha sido citada por Willmann en la Isla de Madeira. También se ha hallado en regiones muy alejadas, como Nueva Zelanda (Hammer, 1967) y Virginia, en los EE. UU. (Sengbusch, 1957); por ello Bernini (1970) la considera cosmopolita.

Localidades.—Monte del Agua: hacia Erjos, bosque de lauráceas, 1 ejemplar en suelo (n.º 36); cumbre, hacia Erjos, 1 ejemplar en suelo de bosque de lauráceas (n.º 44), 9-IX-1961 (D. Selga leg.).

28. **Trichoribates incisellus** (Kramer, 1897).

Oribata incisella Kramer, 1897. *Zool. Anz.,* t. XX, pág. 525, figs. 1-2 (Isla Borkum, Frisia Oriental, Alemania).
Murcia incisella; Sellnick, 1928. *Tierwelt Mitteleuropas,* t. III, fasc. 4, parte IX, pág. 11.

Trichoribates incisellus; Willmann, 1931. *Tierwelt Deutschlands,* fasc. 22, pág. 169, fig. 273.
Trichoribates incisellus; Pérez-Íñigo, 1972. *Eos,* Madrid, t. XLVII, páginas 288-290, fig. 32.

Sólo con dudas he identificado el único ejemplar encontrado como perteneciente a la especie de Kramer. En general coincide con los caracteres de los individuos de la España peninsular, pero presenta las lamelas algo más cortas, con los picos cuspidales poco marcados, ligeramente redondeados. Por otra parte, los pelos gastronóticos son un poco más finos que en los ejemplares ibéricos.

Distribución: Es predominantemente centroeuropea.

Localidad.—Arico, 1 ejemplar en suelo cubierto de vegetación en el borde de un canal con agua (n.º 42), 13-IX-1961 (D. Selga leg.).

29. **Humerobates rostrolamellatus** Grandjean, 1936.

Oribates humeralis (Hermann) sensu Berlese, 1883. *Acari, Myriapoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta,* fasc. 3, n.º 4.
Oribata lapidaria Lucas sensu Michael, 1884. *British Oribatidae,* t. I, pág. 230, figs. 1 y 2 de la lám. V y fig. 6 de la lám. XXIII.
Humerobates humeralis; Sellnick, 1928. *Tierwelt Mitteleuropas,* t. III, fasc. 4, parte IX, pág. 11, fig. 13.
Humerobates fungorum (Linneo) sensu Willmann, 1931. *Tierwelt Deutschlands,* fasc. 22, pág. 167, fig. 264.
Humerobates rostrolamellatus Grandjean, 1936. *Ann. Soc. ent. Fr.,* t. CV, pág. 77, fig. 8.

Los 10 ejemplares estudiados destacan por su gran tamaño, ya que miden de 1.054 a 1.186 μ de longitud (media de 1.120,2 μ) frente a 800 μ que indica Michael, 770 μ que admite Sellnick y 750 μ que señala Willmann. Los individuos encontrados en la Sierra de Guadarrama, y que describí con el nombre de *H. rostrolamellatus guadarramicus* en 1972 (*Eos,* Madrid, t. XLVII, págs. 297-301, figs. 40-45), miden 816-936 μ de longitud, por lo que también son menores que los tinerfeños.

Willmann (1939) encontró en Madeira unos ejemplares notablemente grandes, con los que hizo una nueva subespecie: *Humerobates fungorum* (L.) var. *giganteus,* usando la actual terminología: *H. rostrolamellatus giganteus,* cuya longitud es de 1.100 a 1.200 μ, es decir, del tamaño de los canarios.

Es posible que los individuos que he estudiado pertenezcan a la subespecie de Willmann; creo que esto es lo más probable, pero el autor alemán indica que las *areae porosae* adalares son casi redondas —"*sind fast kreisförmig*"— y en los ejemplares canarios son alargadas como en los europeos.

El tutorium es idéntico al de la forma nominada, bien diferente del que presenta la subespecie *guadarramicus*.

Distribución: Se encuentra distribuida por toda Europa, África septentrional y N. de América.

Localidades.—El Bailadero, 3 ejemplares debajo piedras (n.º 56), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Las Palomas, en Anaga, 1 ejemplar en suelo (n.º 59), 4-II-1972 (A. Machado leg.). Valle de San Andrés, 1 ejemplar en suelo debajo cardón (*Euphorbia canariensis*) (n.º 25); barranco húmedo, 1 ejemplar en suelo (n.º 26), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Vueltas de Taganana, 1 ejemplar en suelo (n.º 58), 10-X-1971 (A. Machado leg.).

MYCOBATIDAE Grandjean, 1954.

30. **Minunthozetes selgae** nov. sp. (fig. 30).

Holotipo de Taganana, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

Hallé en total 11 ejemplares de este nuevo *Minunthozetes*.

Dimensiones: 372-396 μ de longitud y 247-260 μ de anchura, sin contar los pteromorfos. Es, por consiguiente, mayor que *semirufus* (280-320 μ de longitud), *reticulatus* (290-320 μ) y *pseudofusiger* (300 μ). Mihelčič ha descrito en la Península Ibérica un *Minunthozetes*, al que denomina *major*, que mide, según este autor: 380-400 μ de longitud, pero en la colección del Instituto Español de Entomología existen tres ejemplares así rotulados (Colección de Mihelčič), que no miden más de 300 μ y que no se diferencian de *semirufus*.

Aspecto dorsal: En el prodorsum las lamelas son bien visibles, anchas en su parte media, terminando en cúspides estrechas, casi puntiagudas. La translamela es una cinta ancha. Los pelos lamelares son cortos y finos, los interlamelares son también finos, pero de una longitud notable, lo que constituye un carácter distintivo de esta especie, ya que todas las que conozco de este género los presentan muy cortos y poco visibles. El sensilo es aleznado más que fusiforme, terminado en un ápice puntiagudo, que no se prolonga en seda.

El notogaster muestra las *areae porosae* grandes y circulares. Los pelos gastronóticos son finos, pero bastante largos, fáciles de ver.

Aspecto ventral: Abertura genital grande, unas 3/4 partes de la longitud de la abertura anal. G: 6, tres en una fila en el borde anterior, muy finos; Ag: 1; An: 2; Ad: 3, todos muy finos y cortos.

Patas: Tridáctilas con fuerte heterodactilia.

Localidades.—Agua Mansa, a 1.500 m. de altitud, 5 ejemplares en musgos (n.º 53), sin fecha (D. Selga leg.). Taganana, 6 ejemplares —entre ellos el holotipo— en suelo bajo gramíneas en un pequeño barranco (n.º 47), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

Holotipo y 10 paratipos en preparaciones permanentes de la colección del Instituto Español de Entomología, Madrid.

CHAMOBATIDAE Grandjean, 1954.

31. **Chamobates pusillus** (Berlese, 1895).

Oribates pusillus Berlese, 1895. *Acari, Myriapoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta,* fasc. 77, n.º 3 (Italia).

Chamobates pusillus. Willmann, 1931. *Tierwelt Deutschlands,* fasc. 22, pág. 162, fig. 251.

Los ejemplares encontrados en Tenerife, en total 113, no difieren de los europeos más que en pequeños detalles como: el sensilo es algo más largo y con la cabeza más ancha; los pelos lamelares no más gruesos que los interlamelares, y los rostrales un poco más largos que en los ejemplares ibéricos.

Distribución: Ha sido citado en numerosos países europeos.

Localidades.—Afur, 16 ejemplares en suelo con raíces en pendiente pronunciada orientada hacia el N. (n.º 3); 4 ejemplares en suelo profundo debajo hojarasca (n.º 4); 2 ejemplares en capa debajo hojarasca de *Erica scoparia, Prunus lusitanica* y *Laurus,* en terreno inclinado de orientación N. (n.º 7); pendiente de orientación NW., 4 ejemplares en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus,* etc. (n.º 20), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). La Esperanza: camino forestal a 1.200 m. altitud, 1 ejemplar en hojarasca y capa superficial de suelo (n.º 46); casa forestal, 5 ejemplares en capa superficial de suelo en bosque de *Pinus canariensis* con brezos (n.º 48), sin fecha (D. Selga leg.). Las Lagunetas: a 1.200 m.

de altitud, 2 ejemplares debajo de escobones de *Cytisus*, en un pinar con helechos (n.º 16); pinar, 1 ejemplar debajo piedras (n.º 9), 29-VIII-1961 (D. Selga leg.). Monte de Agua: hacia Erjos, 15 ejemplares en suelo de bosque de lauráceas (n.º 36); cumbre, hacia Erjos, 26 ejemplares en suelo de bosque de lauráceas (n.º 44), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 25 ejemplares en hojarasca de lauráceas junto al borde del camino (n.º 17); 3 ejemplares en musgos (n.º 19); bosque de lauráceas, 1 ejemplar en suelo con raíces y helechos (n.º 37); 2 ejemplares en suelo bajo gramíneas de un pequeño barranco (n.º 47), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Valle de San Andrés, barranco húmedo, 6 ejemplares en suelo (n.º 26), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

GALUMNIDAE Jacot, 1925.

32. **Galumna tarsipennata** Oudemans, 1913.

Galumna tarsipennata Oudemans, 1913. *Arch. Natg.*, t. LXXIX, A-10, pág. 36 (San Remo, Italia).
Galumna tarsipennata; Travé, 1970. *Acarologia*, t. XII, pág. 211, fig. 2.
Galumna tarsipennata; Pérez-Íñigo, 1972. *Eos*, Madrid, t. XLVII, págs. 317-318, fig. 58.

Los 13 ejemplares encontrados en Tenerife no difieren de los ibéricos. Miden alrededor de 480 μ; los ejemplares peninsulares están comprendidos entre 430 y 495 μ.

Distribución: Es una especie circunmediterránea, pero su área se extiende a ciertas regiones centroeuropeas y asiáticas.

Localidades.—La Esperanza, pinar de *Pinus canariensis* con brezos, 3 ejemplares en hojarasca y capa superficial de suelo (n.º 49), sin fecha (D. Selga leg.). Monte del Agua, cumbre hacia Erjos, 4 ejemplares en suelo debajo tojo (n.º 43), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Valle de San Andrés, barranco húmedo, 6 ejemplares en suelo (n.º 26), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

33. **Galumna obvius** (Berlese, 1915).

Oribates obvius Berlese, 1915. *Redia,* t. X, pág. 119, fig. 1 de la lám. I (Italia).
Galumna obvius; Willmann, 1928. *Abh. Naturw. Ver. Bremen,* t. XXVII, págs. 153-154, figs. 1-2.
Galumna elimatus (Koch, 1841) sensu Jacot, 1929. *Bull. Mus. Compar. Zool.,* t. LXIX, págs. 4-5.

Los 44 ejemplares de este galúmnido coinciden perfectamente con los datos y la figura de Berlese, así como los de otros autores, por lo que creo segura su asignación específica.

Dimensiones: 705-840 μ de longitud por 590-630 μ de anchura. Según Berlese, esta especie mide 780-820 $\times$ 580-600 μ.

Muchos autores han identificado *G. obvius* con *Zetes elimatus* C. L. Koch, 1841, como hizo, entre otros, Jacot en 1929. Lo más probable es que esta identificación sea errónea. Grandjean (1956) ha discutido este asunto y opina *elimatus* es probablemente la misma especie que *dorsalis* Koch, 1836.

Distribución: Holártica —Europa, Asia Central, América del Norte, África del Norte, Islas Midway—. Es especialmente interesante la cita que hace Willmann de esta especie en Madeira.

Localidades.—El Bailadero, 34 ejemplares en hojarasca y suelo debajo lauráceas (n.º 50), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Valle de la Orotava, 10 ejemplares en suelo debajo platanera (n.º 33), 4-IX-1961 (D. Selga leg.).

34. **Galumna alatus** (Hermann, 1804).

Notaspis alatus Hermann, 1804. *Mémoire aptérologique,* pág. 92, fig. 6 de la lám. IV (Estrasburgo, Francia).
Galumna lanceatum octopunctatum; Jacot, 1934. *J. N. Y. ent. Soc.,* t. XLII, pág. 91, figs. 5-10.
Galumna alatus; Grandjean, 1936. *Ann. Soc. ent. Fr.,* t. CV, pág. 96, figs. 12-14.

En las muestras de suelo de la Isla de Tenerife he encontrado casi un centenar de ejemplares que coinciden en sus caracteres con los que de *alatus* dio Grandjean (1936), salvo en algunas características. De

estas discrepancias, la más importante es el tamaño, pues los tinerfeños miden de 770 a 960 μ de longitud, por una anchura de 520 a 650 μ, mientras que los centroeuropeos sólo 500-550 μ de longitud los ♂♂ y 530-625 μ las ♀♀.

Willmann (1939) ha descrito una *Galumna* de la Isla de Madeira: *G. maximus*, notable por su gran tamaño: 1.200 μ de longitud por 900 de anchura. Es posible que pueda tratarse de una forma peculiar de *Galumna alatus*, que tendría tendencia a las grandes tallas en estas islas macaronésicas.

Distribución: Se ha citado en Europa central y meridional, así como formas subespecíficas en Norteamérica.

Localidades.—Afur, 1 ejemplar en suelo profundo debajo hojarasca (n.º 4); pendiente de orientación N., a 800-900 m. de altitud; 2 ejemplares en musgos con gran humedad (n.º 10), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). Agua Mansa, a 1.500 m. de altitud, 3 ejemplares en musgos (n.º 53), sin fecha (D. Selga leg.). El Bailadero, 8 ejemplares en suelo de *Erica scoparia* (n.º 51), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Monte del Agua: cumbre de Erjos hacia Los Silos, bosque de *Laurus*, 5 ejemplares en suelo (n.º 35); cumbre, hacia Erjos, 5 ejemplares en suelo debajo de tojo (n.º 43); en Los Silos, 72 ejemplares en suelo de bosque de lauráceas, faya, brezos y musgos (n.º 45), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 1 ejemplar en musgos (n.º 19), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

35. **Acrogalumna longiplumus** (Berlese, 1904).

Oribates climatus K. var *longiplumus* Berlese, 1904. *Redia*, t. II, pág. 30, fig. 22a (Italia).
Oribates longiplumus; Berlese, 1915. *Redia*, t. X, pág. 122, fig. 9, lám. I.
Galumna filata Oudemans, 1913. *Tijdschr. Ent.*, t. LVI, pág. 282.
Acrogalumna longiplumus; Sellnick, 1960. *Tierw. Mitteleur.* (Ergänzung), pág. 57.

Los ejemplares de Tenerife, en total 150, se reconocen sin ninguna dificultad. Las dimensiones de los estudiados son 625-700 μ de longitud por 515-540 de anchura; coincidentes con las de los europeos (Berlese: 685 $\times$ 520 μ).

Distribución: Esta especie parece tener una gran área de dispersión geográfica, pues se ha citado en Europa central y meridional, Estados

Unidos de América, e incluso Nueva Zelanda (Hammer, 1968). Willmann (1939) la mencionó en Madeira.

Localidades.—Afur, 5 ejemplares en suelo con raíces en pendiente pronunciada, orientada hacia el N. (n.º 3); 21 ejemplares en suelo profundo debajo hojarasca (n.º 4); pendiente de orientación NW., 1 ejemplar en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo de hojarasca de *Arica arborea, Myrica faya, Laurus,* etc. (n.º 20), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). Arico, 1 ejemplar en suelo cubierto de vegetación al borde de un canal con agua (n.º 42), 13-IX-1961 (D. Selga leg.). El Bailadero, 42 ejemplares en hojarasca y suelo debajo de lauráceas (n.º 50), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Las Mercedes, zona de laurisilva muy umbrófila, exposición NE., 6 ejemplares en mantillo (n.º 60), 11-XI-1972 (A. Machado leg.). Taganana, 14 ejemplares en hojarasca de lauráceas junto al borde del camino (n.º 17); 6 ejemplares en musgos (n.º 19); bosque de lauráceas, 8 ejemplares en suelo con raíces y helechos (n.º 37), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Valle de San Andrés, barranco húmedo, 25 ejemplares en suelo (n.º 26), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Vueltas de Taganana, 13 ejemplares en suelo (n.º 58), 10-X-1971 (A. Machado leg.).

36. **Pilogalumna allifera longiareata** nov. ssp. (fig. 31).

Holotipo del Monte del Agua, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

Los individuos tinerfeños, en total 57, de *Pilogalumna allifera* (Oudemans, 1915) difieren de la forma europea en algunos caracteres que, en mi opinión, justifican la creación de una nueva subespecie.

Dimensiones: Los ♂ ♂ tienen una longitud de 516-540 μ y una anchura de 384-420 μ; las ♀ ♀ miden 550-588 μ de longitud por 400-450 μ de anchura. Los ejemplares europeos miden 550 $\times$ 395 μ según Sellnick, 525 $\times$ 390 según Willmann y 545 $\times$ 407 según Bulanova-Zachvatkina. Los de Tenerife no difieren, pues, de los europeos en cuanto a la talla.

Caracteres diferenciales: Los pelos interlamelares tienen una mayor longitud en la nueva subespecie. En la forma europea son más pequeños que el sensilo; en cambio, en la forma tinerfeña son tan largos como éste.

Las *areae porosae Aa*, que son dobles como en la forma europea, no son redondeadas, como indica Willmann (1931), quien dice "*2 Paar A. p. ad. rund*". El área externa es alargada y estrecha, y tanto la interna como la externa son de contorno notablemente irregular. El área A_1 es poligonal, irregular, no redondeada. El carácter más notable de esta nueva subespecie es el diferente aspecto y tamaño de las *areae porosae* A_2 y A_3 en ♂♂ y en ♀♀. Estas últimas presentan ambas áreas bien separadas entre sí, ovaladas o un poco alargadas, como indica la figura de Balogh (1965); en cambio, los ♂♂ presentan estas áreas sumamente largas y estrechas y muchas veces (no siempre) fusionadas las A_2 y A_3 en un área cintiforme muy notoria. Este carácter llama tan poderosamente la atención que por ello he denominado a esta nueva subespecie *longiareata*.

Distribución: *P. allifera* se encuentra, como dice Grandjean "*très répandu en Europe*"; sin embargo, yo no la he hallado, hasta ahora, en España continental.

Localidades.—Afur, 4 ejemplares en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo de hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus* sp., etc., pendiente de orientación NW. (n.º 20), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). Monte del Agua, cumbre hacia Erjos, 53 ejemplares —entre ellos el holotipo— en suelo de bosque de lauráceas (n.º 44), 9-IX-1961 (D. Selga leg.).

Holotipo y 56 paratipos en preparaciones permanentes del Instituto Español de Entomología, Madrid.

ORIBATULIDAE Thor, 1929.

37. **Oribatula tibialis** (Nicolet, 1855).

Notaspis tibialis Nicolet, 1855. *Arch. Mus. Hist. Nat. Paris*, t. VII, pág. 449, fig. 8 de la lám. III (Bosque de Meudon, París, Francia).

Oribatula tibialis; Willmann, 1931. *Tierwelt Deutschlands*, fasc. 22, pág. 155, fig. 225.

Oribatula tibialis; Pérez-Íñigo, 1974. *Eos*, Madrid, t. XLVIII, págs. 368-369, figs. 1-3.

Los ejemplares procedentes de suelos de Tenerife no difieren de los encontrados en la Península Ibérica, mostrando, como éstos, una cierta variabilidad en la conformación de las lamelas.

Distribución: Puede considerarse que es holártica.

Localidades.—El Bailadero, 3 ejemplares en hojarasca y suelo debajo lauráceas (n.º 50), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Valle de la Orotava, 12 ejemplares en suelo debajo plataneras (n.º 33), 4-IX-1961 (D. Selga leg.).

38. **Zygoribatula propinquus** (Oudemans, 1900).

Eremaeus propinquus Oudemans, 1900. *Tijdschr. Ent.*, t. XLV, Versl., página 54.

Eremaeus propinquus; Oudemans, 1903. *Mém. Soc. zool. Fr.*, t. XVI, pág. 26, figs. 72-74.

Oribatula (Zygoribatula) propinquus; Willmann, 1939. *Tierwelt Deutschlands*, fasc. 22, pág. 155, fig. 227.

Zygoribatula propinquus; Pérez-Íñigo, 1974. *Eos*, Madrid, t. XLVIII, páginas 376-377, fig. 9.

Los ejemplares hallados en suelos de la Isla de Tenerife son numerosos, pues suman 294, no diferenciándose de los peninsulares más que en el tamaño, pues los canarios son un poco mayores, con una longitud de 360 a 420 μ, mientras que los ibéricos miden 315-385 μ; por otro lado, he de hacer notar que los centroeuropeos alcanzan las 400 μ. También se aprecia que los individuos tinerfeños tienen tendencia a mostrar unos sensilos algo más largos que los europeos.

Distribución: Parece ser una especie europea, con predominio meridional. En Tenerife está muy difundida, siendo la más frecuente y abundante de todas las especies de oribátidos de la isla.

Localidades.—Afur, 10 ejemplares en suelo con raíces en pendiente pronunciada, orientada hacia el N. (n.º 3); 2 ejemplares en suelo profundo debajo hojarasca (n.º 4); a 800-900 m. de altitud, 2 ejemplares en suelo con raíces en pendiente orientada hacia el N. (n.º 5); 4 ejemplares en suelo debajo hojarasca de *Erica scoparia, Prunus lusitanica* y *Laurus*, en terreno inclinado de orientación N. (n.º 7); 139 ejemplares en capa de hojarasca de brezal muy denso, con *Erica arborea* y *Myrica faya*, terreno de orientación NW. (n.º 8); extremo del bosque; 14 ejemplares en hojarasca con suelo profundo, debajo gramíneas (n.º 12); pendiente de orientación NW.; 57 ejemplares en suelo muy desarrollado con abundantes raicillas, debajo hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus*, etc. (n.º 20), 28-VIII-1961 (D. Selga leg.). El Bailadero,

1 ejemplar en hojarasca y suelo debajo lauráceas (n.º 50); 5 ejemplares en suelo al pie de *Erica scoparia* (n.º 51); 1 ejemplar en tronco de *Laurus canariensis* en descomposición (n.º 52), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Icod el Alto, 1 ejemplar en bosque de lauráceas, con *Erica arborea* y helechos, a unos 800 m. altitud (n.º 13), 25-VIII-1961. Las Mercedes, zona de laurisilva muy umbrófila, exposición NE., 2 ejemplares en mantillo (n.º 60), 11-XI-1972 (A. Machado leg.). Monte del Agua: cumbre, hacia Erjos, 7 ejemplares en suelo de bosque de lauráceas (n.º 44); en Los Silos, 1 ejemplar suelo de bosque de lauráceas, faya, brezos y musgos (n.º 45), 9-IX-1961 (D. Selga leg.). Punta del Hidalgo, 2 ejemplares en suelo entre rocas con chumberas, *Artemisa, Lavandula* sp. y *Euphorbia canariensis* (n.º 41), 2-IX-1961 (D. Selga leg.). Taganana, 27 ejemplares en hojarasca de lauráceas junto al borde del camino (n.º 17); 13 ejemplares en musgos (n.º 19); bosque de lauráceas, 2 ejemplares en suelo con raíces y helechos (n.º 37), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Valle de San Andrés, barranco húmedo, 4 ejemplares en suelo (n.º 26), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

39. **Zygoribatula connexa** (Berlese, 1904).

Oribatula connexa Berlese, 1904. *Redia,* t. I, pág. 273 (Florencia, Italia). *Oribatula* (*Zygoribatula*) *connexa*; Berlese, 1917. *Redia,* t. XII, pág. 317. *Zygoribatula connexa*; Csiszár y Jeleva, 1962. *Acta Zool. Hung.*, Budapest, t. VIII, págs. 286-290, figs. 28-29.

Los caracteres de los 18 ejemplares de *Zygoribatula* tinerfeños, en conjunto, coinciden con la descripción que para la especie *connexa* dio Berlese y, sobre todo, con el dibujo que de ella publicaron en 1962 Csiszár y Jeleva, si bien presentan algunas diferencias que, a mi juicio, están comprendidas en la variabilidad de la especie. El tamaño de 470-530 μ, coincide con el indicado por Berlese (460 μ) y Csiszár y Jeleva (500 μ).

Las principales diferencias exhibidas por los ejemplares canarios son el mayor grosor y longitud de los pelos gastronóticos y el mayor tamaño y forma más alargada de las areae *Aa.*

Distribución: Sudeuropea.

Localidades.—La Esperanza: camino folestal a 1.200 m. de altitud, 10 ejemplares en hojarasca y capa superior de suelo (n.º 46); casa forestal, 4 ejemplares en capa superficial de suelo en bosque de *Pinus*

canariensis con brezos (n.º 48), sin fecha (D. Selga leg.). La Laguna, 3 ejemplares en suelo de pequeño prado al lado del aeropuerto (n.º 61), 17-II-1973 (A. Machado leg.). Valle de San Andrés, 1 ejemplar en suelo debajo cardón (*Euphorbia canariensis*) (n.º 25), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

40. **Eporibatula longiporosa** nov. sp. (figs. 32-34).

Holotipo de El Bailadero, Isla de Tenerife (Instituto Español de Entomología).

Entre los ejemplares de oribátidos de suelos de Tenerife he hallado 9 ejemplares adultos y 5 ninfas de una especie del género *Eporibatula* que considero nueva para la Ciencia.

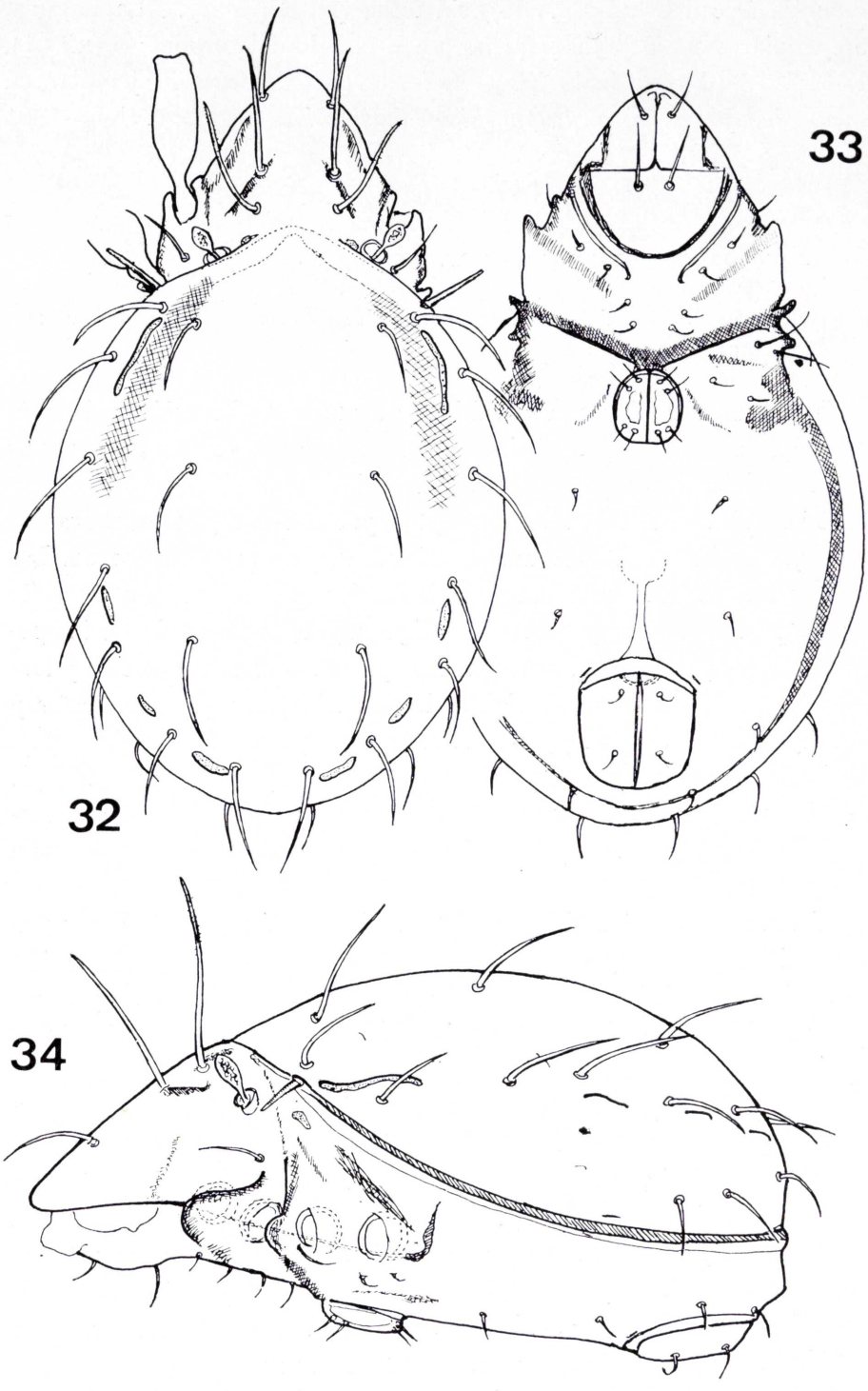
Dimensiones: 720-768 μ de longitud por 395-456 μ de anchura.

Aspecto dorsal: El rostrum es redondeado, un poco estrechado. Las lamelas son relieves quitinosos mal indicados que no llegan al botridio por su parte posterior y sobrepasan ligeramente la inserción de los pelos lamelares por la parte anterior. Los pelos rostrales son rectos y largos (84 μ); los lamelares, dirigidos hacia arriba, son gruesos, rectos y de mayor longitud (130 μ); los interlamelares, también dirigidos perpendicularmente hacia arriba, son todavía de mayor longitud (165 μ). El pelo exobotrídico es bastante largo, pero muy fino. El sensilo es corto, formado por una cabeza ovalada de aspecto granuloso, sobre un tallo fino y corto.

El surco disyugal está incompleto en la porción central. Los pelos gastronóticos son 14 pares; de ellos, existen dos situados en la región humeral, muy próximos entre sí; el antiaxial (c_2) es de aspecto y constitución diferente a los restantes pelos dorsales, más grueso, más rígido y más corto, no está arqueado, sino que es completamente recto y se dirige hacia fuera y adelante, y un poco hacia abajo, mide 60 μ. El pelo c_1 es del mismo aspecto y longitud parecida que los restantes pelos gastronóticos, es decir, finos, flexuosos, incurvados hacia atrás y de una longitud aproximada de 130 μ.

Las *areae porosae* son cuatro pares; de ellas, *Aa* es muy característica, de gran longitud y estrechez, en forma de S muy estirada —mide unas 75 μ de longitud por 8-10 μ de anchura—. Las restantes *areae* son también largas y estrechas, pero no en grado tan marcado.

Lado ventral: Abertura genital muy separada de la anal, casi 3 ve-



Figs. 32-34.—*Eporibatula longiporosa* nov. sp.: 32) aspecto dorsal; 33) íd. ventral; 34) en visión lateral.

ces la longitud de la abertura genital. G: 4, muy pequeños; Ag: 1; Ad: 3; An: 2.

El el área epimeral destaca la apodema *sj*, que es oblicua, de tal modo que ambas hemiapodemas convergen sobre el borde anterior del marco genital, tomando el aspecto de una V de brazos muy abiertos. Ésta es la única apodema bien desarrollada.

Patas: Tridáctilas, las tres uñas bien desarrolladas.

Discusión: La asignación genérica se basa en la existencia del pelo c_{i2}, de diferente conformación y aspecto que los restantes, surco disyugal incompleto en el centro, lamelas finas que no se unen al botridio, ausencia de translamela, forma del sensilo, notogaster alargado y falta de láminas humerales.

La forma del *area porosa Aa*, el tamaño, la longitud de los pelos dorsales separan netamente a *E. longiporosa* nov. sp. de las restantes conocidas de este género.

Localidades.—Agua Mansa, a 1.500 m. de altitud, 2 ejemplares adultos y 5 ninfas en musgos (n.º 53), sin fecha (D. Selga leg.). El Bailadero, 3 ejemplares —uno de ellos el holotipo— en suelo al pie de *Erica scoparia* (n.º 51); 2 ejemplares en tronco de *Laurus canariensis* en descomposición (n.º 52); 1 ejemplar debajo de piedras (n.º 56), 1-IX-1961 (D. Selga leg.). Monte del Agua, en Los Silos, 1 ejemplar en suelo de bosque de lauráceas, faya, brezos, musgos (n.º 45), 9-IX-1961 (D. Selga leg.).

Holotipo y 7 paratipos en preparaciones permanentes de la colección del Instituto Español de Entomología, Madrid.

SCHELORIBATIDAE Grandjean, 1953.

41. **Scheloribates laevigatus** (C. L. Koch, 1836).

Zetes laevigatus C. L. Koch, 1836. *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden,* Regensburg, fasc. 3, núm. 8 (Ratisbona, Alemania).
Scheloribates laevigatus; Van der Hammen, 1952. *The Oribatei (Acari) of the Netherlands,* pág. 87, figs. 7-r, 7-t y 8-a.

He hallado un solo ejemplar de esta especie, que mide 492 μ de longitud. Le identifico como *laevigatus* atendiendo a su tamaño; forma del sensilo, que presenta una cabeza estrecha y terminada en punta muy

aguda provista de pelillos cortos; así como por tener el pelo interlamelar más largo que el lamelar.

Distribución: Holártica, aunque se le ha encontrado en Sudáfrica.

Localidad.—La Esperanza, casa forestal, 1 ejemplar en capa superficial de suelo de bosque de *Pinus canariensis* con brezos (n.º 48), sin fecha (D. Selga leg.).

42. **Scheloribates latipes** (C. L. Koch, 1841).

Zetes latipes C. L. Koch, 1841. *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden,* fasc. 38, núm. 14 (Alemania).

Scheloribates latipes; Van der Hammen, 1952. *The Oribatei (Acari) of the Netherlands,* pág. 86, figs. 7-q, 7-u.

Los dos ejemplares encontrados en suelos de Tenerife han sido identificados atendiendo a los datos de Van der Hammen (1954). Miden 495 μ de longitud; los holandeses, según este autor, se encuentran comprendidos entre 415 y 520 μ.

Distribución: Parece ser propio de Europa occidental.

Localidad.—Afur, pendiente de orientación NW., 2 ejemplares en suelo muy desarrollado, con abundantes raicillas, debajo de hojarasca de *Erica arborea, Myrica faya, Laurus,* etc. (n.º 20), 28-VII-1961 (D. Selga leg.).

Haplozetidae Grandjean, 1936.

43. **Peloribates glaber** Mihelčič, 1956.

Peloribates glaber Mihelčič, 1956. *Zool. Anz.,* t. CLVI, pág. 21, fig. 15 (Casa de Campo y Valdemoro, Madrid, España).

Peloribates glaber; Pérez-Íñigo, 1974. *Eos,* Madrid, t. XLVIII, págs. 398-401, fig. 15.

He encontrado 12 ejemplares de esta especie en una muestra de Arico, en el S. de Tenerife. Estos individuos son idénticos a los ibéricos existentes en la colección del Instituto Español de Entomología.

Distribución: Parecen ser propios de suelos pobres, en regiones secas, pero junto a riachuelos, depresiones del terreno, etc. Sólo se han hallado en el centro de la Península Ibérica y en el S. de Tenerife.

Localidad.—Arico, 12 ejemplares en suelo cubierto de vegetación al borde de un canal con agua (n.º 42), 13-IX-1961 (D. Selga leg.).

44. **Protoribates micropterus** Mihelčič, 1957.

Protoribates micropterus Mihelčič, 1957. *Zool. Anz.*, t. CLIX, pág. 114, fig. 15 (Peñalara, en la Sierra de Guadarrama, Segovia).

Protoribates micropterus; Pérez-Íñigo, 1974. *Eos*, Madrid, t. XLVIII, páginas 395-396, figs. 19-21.

Los dos ejemplares hallados en Tenerife son idénticos a los ibéricos, si bien su tamaño es ligeramente mayor, pues miden 440 y 452 μ de longitud, respectivamente, mientras que los que yo he medido, de la Península Ibérica, están comprendidos entre 370 y 400 μ.

Distribución: Hasta ahora sólo era conocida esta especie de la Cordillera Central (Guadarrama y Gredos).

Localidad.—El Bailadero, 2 ejemplares en suelo al pie de *Erica scoparia* (n.º 51), 1-IX-1961 (D. Selga leg.).

SUMMARY.

Oribatid mites from Tenerife (Canary Islands).

Second Contribution.

This paper completes the survey of the oribatid soil fauna from Tenerife (Canary Islands). The first part in this series was published in 1972 (*Bol. R. Soc. Española Hist. Nat.* [*Biol.*], t. LXX, pp. 185-206) and a list of sampling localities was given in it (pp. 186-187). A new list of localities is now added as a result of the material collected by Mr. A. Machado (La Laguna University, in Tenerife) to whom I want to express here my sincerest thanks.

The species dealt with in this 2nd part are 44, namely (The number of specimens is given in square brackets) *Amerus troisii* (Berlese, 1883) [7]; *Amerobelba decedens* Berlese, 1908 [35]; *Ctenobelba pectinigera* (Berlese, 1908) [14]; *Liacarus mucronatus* Willmann, 1939 [3]; *Dorycranosus punctulatus* (Mihelčič, 1956) [2]; *Xenillus tegeocranus* (Hermann, 1804) [33]; *Xenillus discrepans canariensis* nov. ssp. [10]; *Carabodes trigonosternum* nov. sp. [2]; *Carabodes tenerifensis* nov. sp. [3]; *Odontocepheus elongatus* (Michael, 1879) [10]; *Ommatocepheus ocellatus* (Michael, 1882) [3]; *Tectocepheus sarekensis* Trägårdh, 1910 [25]; *Oppia insculpta* (Paoli, 1908) [102]; *Oppia unicarinata* (Paoli, 1908) [16]; *Oppia concolor tridentata* nov. ssp. [12]; *Oppia arcualis* (Berlese, 1913) [1]; *Oppiella nova* (Oudemans, 1902) [1]; *Autogneta rugosa* Mihelčič, 1956 [1]; *Rhynchobelba machadoi* nov sp. [2]; *Dampfiella ambigua* nov. sp. [22]; *Cymbaeremaeus cymba* (Nicolet, 1855) [1]; *Scutovertex sculptus* Michael, 1879 [9]; *Eupelops plicatus* (C. L. Koch, 1836) [1]; *Parachipteria willmanni* Van

der Hammen, 1952 [2]; *Pseudachipteria agenjoi* nov. sp. [32]; *Oribatella meridionalis* Berlese, 1908 [4]; *Ceratozetes mediocris* Berlese, 1908 [2]; *Trichoribates incisellus* (Kramer, 1897) [1]; *Humerobates rostrolamellatus* Grandjean, 1936 [10]; *Minunthozetes selgae* nov. sp. [11]; *Chamobates pusillus* (Berlese, 1895) [113]; *Galumna tarsipennata* Oudemans, 1913 [13]; *Galumna obvius* (Berlese, 1915) [44]; *Galumna alatus* (Hermann, 1804) [97]; *Acrogalumna longiplumus* (Berlese, 1904) [150]; *Pilogalumna allifera longiareata* nov. ssp. [57]; *Oribatula tibialis* (Nicolet, 1855) [15]; *Zygoribatula propinquus* (Oudemans, 1900) [294]; *Zygoribatula connexa* (Berlese, 1904) [18]; *Eporibatula longiporosa* nov. sp. [14]; *Scheloribates laevigatus* (C. L. Koch, 1836) [1]; *Scheloribates latipes* (C. L. Koch, 1841 [2]; *Peloribates glaber* Mihelčič, 1952 [12]; *Protoribates micropterus* Mihelčič, 1957 [2].

Synopses of the new species: 1) *Carabodes trigonosternum* nov. sp. (figs. 12-14) Length: 435 μ, width: 254 μ; no cervical hole, setae *le* and *ro* strongly curved, *in* is the longest of all the setae, sensillus spoon-shaped bearing a finger-like offshoot in the expanded distal end. Prodorsal surface in front of setae *in* shows a sculpture of irregular foveolae that are rudimentary on the area behind the setae *in*. Notogaster covered by round and rather regular tubercles, no division in a central and a marginal area; N: 10, smooth, thin and sharp. It is very remarkable a triangular and very developed sternum. G: 4; An: 2; Ad: 3; Ag: 1; legs monodactyle.

2) *Carabodes tenerifensis* nov. sp. (figs. 15-16) Body length: 412-500 μ; Setae *le* inserted on the upper surface of lamella, smooth, thin and rather long; *in* thin, straight and shorter than *le*; sensillus trumpet-like. No cervical hole; notogaster not divided in a central and a marginal area; N: 10, all of them thin, rather long and stiff; No tubercles or foveolae on notogaster but irregular stains separated by a network of a lighter colour. No triangular sternum; G: 4; Ad: 3; An: 2; Ag: 1.

3) *Rhynchobelba machadoi* nov. sp. (figs. 20-23): 564-576 $\mu \times$ 324-348 μ. Rostrum elongate, two teeth on each margin; setae *ro*, inserted on a central keel, are of a suctobelboid type; tectopedial fields narrow, central bridge wide and covered with many round tubercles; setae *le* very thin but rather long, placed in a lamellar knob of irregular shape; setae *in*, thicker than setae *le*, are bent backwards; sensillus, devoid of barbules, provided with a head scarcely wider than the stalk. Notogaster smooth, N: 10 very long; G: 6; An: 2; Ad: 3; Ag: 1; setae Ad are very long. Legs monodactyle. Genera *Rhynchobelba* and *Allosuctobelba* are not well defined, they may be synonimous; otherwise *machadoi* may belong to *Allosuctobelba*.

4) *Dampfiella ambigua* nov. sp. (figs. 24-27): 767 $\mu \times$ 299 μ; no lamellae; setae *ro* and *le* incurved and slightly pilose; *in* and *ex* short; sensillus spindle-shaped, without hairs; humeral apofises remarkably developed; internal ridges not reaching setae *ti*. N: 10, *ta* very short and smooth, all the other setae long and minutely pilose. G: 6; Ag nearer to the genital aperture than to the anal. Anarthric imfracapitulum, no labio-genal joint. Chelicera slightly elongated but normal in shape, not peloptiform. Hammer (1971) described *D. dubia*, from Fiji,

that also shows anarthric imfracapitulum and slightly elongated chelicera; these two species make doubtful the validity of the genus *Beckiella*.

5) *Pseudachipteria agenjoi* nov. sp. (figs. 28-29): 520 μ × 604 μ. This species is closely related to *Ps. magna* (Sellnick, 1928) showing accordance in shape of sensillus, tutoria, pteromorphae, etc., but it is considerable smaller in body size and shows very peculiar lamellar cuspides, broad, truncated and provided with an antiaxial tooth. Pedotectum I with a very developed outer tooth. No anterior tectum in the imfracapitulum.

6) *Minunthozetes selgae* nov. sp. (fig. 30): 372-496 μ long. Noticeable lamellae, that are broad, ending in narrow cuspides; translamella broad. Setae *le* thin and short, *in* thin and very long, what is a remarkable difference with other *Minunthozetes*; sensillus that does not end in a long setiform point. Areae porosae large and round. Notogastral setae thin but easily visible. Tarsi tridactyle and strongly heterodactyle.

7) *Eporibatula longiporosa* nov. sp. (fig. 32-34): 720-768 μ × 395-456 μ. Rounded rostrum, little distinct lamellae not connected with bothridia. All prodorsal setae long and thick; sensillus oval and short. Disjugal groove indistinct in the central region. 14 pairs of notogastral setae, long, thin and bent backwards, excepting c_2 that is different from the others because they are thicker, shorter and more rigid, directed to the front. 4 pairs of Areae porosae. *Aa* S-shaped, very long and narrow (75 μ long and 8 μ wide). No laminae humerales.

Synopses of new subspecies: 1) *Xenillus discrepans canariensis* nov. ssp. (figs. 9-11). This subspecies differs from the nominate form in the characters of the setae *in*, the shape of sensillus and the notogastral sculpture.

2) *Oppia concolor tridentata* nov. ssp. (fig. 17): This form corresponds with the European form in many respects. The main difference lies in the shape of the rostrum, distinctly tridentate.

3) *Pilogalumna allifera longiareata* nov. ssp. (fig. 31): This form differs in only a few minor respects fron *allifera* Oudemans. The areae *Aa* show an irregular polygonal shape; areae A_2 and A_3 are extremely long and narrow in the ♂♂, often fused in a single ribbon-like area in each side.

Interesting records are the following: 1) *Amerus troisii* (Berlese) (figs. 1-3): A redescription is made of this interesting and uncommon species. In the author's opinion *A. troisii* and *A. polonicus* Kulczyński are not the same species. 2) *Liacarus mucronatus* Willmann (figs. 4-8): In spite of Pschorn-Walcher's opinion the author states that this species is a different form from *L. coracinus*. 3) *Oppia arcualis* (Berlese): This is the first time that this species has been found in the Holarctic region.

Bibliografía.

[1] AOKI, J.-I.
1970. The oribatid mites of the islands of Tsushima. *Bull. Nat. Sci. Mus.* Tokyo, t. XIII, págs. 395-442, figs. 1-107.

[2] BALOGH, J.
1943. Magyarország Páncélosatkái (Conspectus Oribateorum Hungariae). *Math.-Termász. Közlem,* t. XXXIX, págs. 1-202, figs. 1-18.

[3] BALOGH, J.
1965. A synopsis of the world oribatid (*Acari*) genera. *Acta Zool. Hung.,* Budapest, t. XI, págs. 4-99, láms. 1-28.

[4] BALOGH, J.
1972. *The oribatid genera of the world.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 188 págs. y 71 láms.

[5] BALOGH, J. y MAHUNKA, S.
1967. New Oribatids (*Acari*) from Vietnam. *Acta Zool. Hung.,* Budapest, t. XIII, págs. 39-74, figs. 1-63.

[6] BERLESE, A.
1882-1903. *Acari, Myriapoda et Scorpiones hucusque in Italia reperta,* Padova, 101 fascículos.

[7] BERLESE, A.
1908. Elenco di genere e specie nuove di Acari. *Redia,* t. V, págs. 1-15.

[8] BERLESE, A.
1910. Acari nuovi, manipoli V-VI. *Redia,* t. VI, págs. 199-234, láms. 18-21.

[9] BERLESE, A.
1913. Acari nuovi, manipoli VII-VIII. *Redia,* t. IX, págs. 77-111, láms. 1-7.

[10] BERLESE, A.
1915. Acari nuovi, manipulus IX. *Redia,* t. X, págs. 113-150, láms. 10-13.

[11] BERNINI, F.
1969. Notulae Oribatologicae I. Contributo alla conoscenza degli Oribatei (*Acarida*) della Pineta di S. Vitale (Ravenna). *Redia,* t. LI, págs. 329-375, láms. 1-13.

[12] GRANDJEAN, F.
1936. Les oribates de Jean Frédéric Hermann et de son père. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, t. CV, págs. 27-110, figs. 1-14.

[13] GRANDJEAN, F.
1964. Oribates mexicains (1ère série)-*Dampfiella* Sellnick et *Beckiella* n. g. *Acarologia*, t. VI, págs. 694-711, figs. 1-3.

[14] HAMMER, M.
1968. Investigations on the oribatid Fauna of New Zealand, part. III. *Biol. Skr. D. Vid. Selsk.*, t. XVI (2), págs. 1-96, láms. 1-33.

[15] HAMMER, M.
1971. On some oribatids from Viti Levu, the Fiji Islands. *Biol. Skr. D. Vid. Selsk.*, t. XVI (6), págs. 1-60, láms. 1-35.

[16] JACOT, A. P.
1929. American oribatid Mites of the Subfamily Galumninae. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, Harvard, t. XLIX, págs. 1-37, láms. 1-6.

[17] KRIVOLUTZKI, D. A.
1971. Some new oribatid mites from Altai and Soviet far East (Acariformes, Oribatei). *Věst. Čs. spol. zool.*, t. XXXV, págs. 118-125.

[18] KULCZYŃSKI, W.
1902. Species *Oribatinarum* (Oudems.) (*Damaeinarum* Michael) in Galicia collectae. *Bull. Int. Ac. Sci. Cracov.*, n.º de 1902, páginas 89-95, láms. 4-5.

[19] MAHUNKA, S.
1964. Über die Gattung *Ctenobelba* Balogh, 1943. *Opusc. Zool.*, Budapest, t. V, págs. 223-228, figs. 1-5.

[20] MICHAEL, A. D.
1884 y 1888. *British Oribatidae*, Part I y Part II. *Publ. Ray. Soc.*, London, t. LXI y LXV.

[21] MIHELČIČ, F.
1956. Oribatiden Südeuropas, V. *Zool. Anz.*, t. CLVII, págs. 154-174, figs. 1-24.

[22] MORITZ, M.
1970. Revision von *Suctobelba trigona* (Michael, 1888). Ein Beitrag zur Kenntnis der europäischen Arten der Gattung *Suctobelba* Paoli, 1908 sensu Jacot, 1937 (Acari, Oribatei, Suctobelbidae). *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, t. XLVI, págs. 135-166, figs. 1-11.

[23] NICOLET, H.
1855. Histoire Naturelle des Acariens qui se trouvent aux environs de Paris. *Arch. Mus. Hist. Nat. Paris,* t. VII, págs. 381-482, láms. 24-32.

[24] PAOLI, G.
1908. Monografia del genere *Dameosoma* Berl. e generi affini. *Redia,* t. V, págs. 31-91, láms. 3-5, figs. en el texto 1-4.

[25] PÉREZ-ÍÑIGO, C.
1970. Ácaros oribátidos de suelos de España Peninsular e Islas Baleares (*Acari, Oribatei*), Parte II. *Eos,* Madrid, t. XLV, págs. 241-317, figs. 1-60.

[26] PÉREZ-ÍÑIGO, C.
1971. Ácaros oribátidos de suelos de España Peninsular e Islas Baleares (*Acari, Oribatei*), Parte III. *Eos,* Madrid, t. XLVI, págs. 263-350, figs. 1-82.

[27] PÉREZ-ÍÑIGO, C.
1972. Ácaros oribátidos de suelos de España Peninsular e Islas Baleares (*Acari, Oribatei*), Parte IV. *Eos,* Madrid, t. XLVII, págs. 247-337, fig. 168.

[28] PÉREZ-ÍÑIGO, C.
1973. Ácaros oribátidos de la Isla de Tenerife, Primera Parte. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.),* t. LXX (1972), págs. 185-206, figs. 1-19.

[29] PÉREZ-ÍÑIGO, C.
1974. Ácaros oribátidos de suelos de España Peninsular e Islas Baleares (*Acari, Oribatei*), Parte V. *Eos,* Madrid, t. XLVIII, págs. 367-475, figs. 1-36.

[30] PSCHORN-WALCHER, H.
1951. Zur Biologie und Systematik terricoler Milben (I), Die ostalpinen Arten der Gattung *Liacarus* Mich. (Oribatei). *Bonn. Zool. Beitr.,* t. II, págs. 177-183, figs. 1-5.

[31] SELLNICK, M.
1928. Formenkreis: Hornmilben, *Oribatei.* En: *Die Tierwelt Mitteleuropas,* t. III, fasc. 4, parte IX, págs. 1-42, figs. 1-91.

[32] SELLNICK, M.
1960. Formenkreis: Hornmilben, *Oribatei* (Nachtrag). En: *Die Tierwelt Mitteleuropas,* t. III, fasc. 4 (Ergänzung), págs. 45-134.

[33] TRAVÉ, J.
1960. Contribution à l'étude de la faune de la Massane (3.e note). Oribates (Acariens), 2.e partie. *Vie et Milieu*, t. XI, págs. 219-232, figs. 1-3.

[34] TRAVÉ, J.
1963. Écologie et biologie des oribates (Acariens) saxicoles et arboricoles. Suppl. 14 de *Vie et Milieu*, págs. 1-267.

[35] VAN DER HAMMEN, L.
1952. *The Oribatei (Acari) of the Netherlands* E. J. Brill, Leiden, págs. 1-139, láms. 1-12.

[36] WILLMANN, C.
1931. Moosmilben oder Oribatiden (Oribatei). En: *Die Tierwelt Deutschlands*, fasc. 22, págs. 79-200, figs. 1-344.

[37] WILLMANN, C.
1939. Die Arthropodenfauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. dr. O. Lundblad Juli-Aug. 1935, XIV: Terrestrische *Acari*. *Ark. Zool.*, t. XXXI (A), págs. 1-42, figs. 1-26.

[38] WILLMANN, C.
1954. Neue Milben aus den ostlichen Alpen. *S. B. öst. Akad. Wiss. Abt.* 1, págs. 449-519, figs. 1-52.