

NUEVAS ESPECIES DE *ODONTELLA* (*SUPERODONTELLA*) (COLLEMBOLA, ODONTELLIDAE) DE NAVARRA (N. DE LA PENÍNSULA IBÉRICA)

J.I. ARBEA

Arbea, J.I., 1988. Nuevas especies de *Odontella* (*Superodontella*) (Collembola, Odontellidae) de Navarra (N. de la Península Ibérica). *Misc. Zool.*, 12: 109-119.

New species of Odontella (Superodontella) (Collembola, Odontellidae) from Navarra (Northern Iberian Peninsula). – Two new species and a new subspecies are described. *Odontella (Superodontella) dilatata* n. sp. relates to the *gladiolifer* group, but differs in the sensilar chaetotaxy of antennal segment IV. The other two new taxa belong to the *lamellifera* group. *Odontella (Superodontella) selgae* n. sp., is closely related to *Odontella vallvidrerensis* Selga, 1966, but differs from the latter in the chaetotaxy of body, labium, and antennal segments III and IV. *Odontella (Superodontella) vallvidrerensis subalpina* n. ssp., is closely related to the principal species but can be recognized by the number of dental setae (3 in the new subspecies instead 4 in principal species).

Key words: Collembola, Odontellidae, *Odontella*, *Superodontella*, Iberian Peninsula.

(Rebut: 5 IV 88)

Javier I. Arbea, Dept. de Zoología, Univ. de Navarra, 31080 Pamplona, España.

Trabajo realizado dentro del proyecto n.º 0220/81 subvencionado por la C.A.I.C.Y.T. al Departamento de Zoología de la Universidad de Navarra.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo está basado en una parte del material recogido durante los muestreos realizados por personal del Departamento de Zoología de la Universidad de Navarra desde 1976. Se analiza aquí el género *Odontella* subgénero *Superodontella* Stach, 1949. Las primeras citas de este género en la provincia de Navarra se dan en el trabajo de ARBEA & JORDANA (1985): *Odontella alpina* Deharveng & Izarra, 1979, *O. vallvidrerensis* Selga, 1966, *O. nana* Cassagnau, 1953, *O. cf. nana*, *O. cf. scabra* Stach, 1942 y *O. sensillata* Deharveng & Izarra, 1979.

El estudio de este material, ha conducido a la conclusión de que los individuos citados como *O. vallvidrerensis* corresponden en realidad a la especie *O. nana*, los citados como *O. alpina* constituyen la nueva subspecie *O. vallvidrerensis subalpina*, y los citados como

Odontella cf. scabra y *O. sensillata* quedan incluidos en la nueva especie *O. dilatata*. Posteriormente, ARDANAZ & JORDANA (1986) señalan la presencia de *O. alpina* en Navarra; estos ejemplares pertenecen a la nueva subspecie *O. vallvidrerensis subalpina*.

ARBEA (1988) da las principales características taxonómicas de varias especies pertenecientes al grupo *lamellifera*, así como las posibles relaciones filogenéticas entre ellas. Este autor recoge cinco especies para Navarra: *O. vallvidrerensis*; *O. vallvidrerensis* ssp. 1, que corresponde a la nueva subspecie *O. vallvidrerensis subalpina*; *O. nana*; *Odontella* sp. 1, que corresponde a la nueva especie *O. selgae*; y *Odontella* sp. 2, que ha resultado ser idéntica a la especie ibérica *O. gisini* Gama, 1961.

Los tipos de las nuevas especies están depositados en el Museo de Zoología de la Universidad de Navarra.

DESCRIPCIÓN DE LAS NUEVAS ESPECIES

Odontella (Superodontella) dilatata sp. n.

(Figs. 1-7).

Material tipo.— Velate (Navarra), 700 m, 30TXN16, bosque de cipreses (*Chamaecyparis* sp.). Trampa de caída en bosque de cipreses, 6 III 1986, leg. R. Jordana: holotipo ♂ y 6 paratipos (4 ♀♀, 2 ♂♂).

Otros ejemplares.— Velate (Navarra): Trampa de caída en bosque de cipreses, 14 XI 1985, leg. R. Jordana (1 ♀, 1 ♂); trampa de caída en prado, 14 XI 1985, leg. R. Jordana (1 ♂).

Otras localidades.— Macizo de Quinto Real (Pirineos Occidentales, Navarra), 30TXN26: humus en pinar (*Pinus sylvestris*) del monte Adi, 1200 m, 20 VII 1977, leg. R. Jordana (1 ejemplar juvenil citado como *Odontella sensillata* por ARBEA & JORDANA, 1985); musgo en hayedo (*Fagus sylvatica*) del monte de Zuraun, 1000 m, 5 I 1977, leg. R. Jordana (1 ♂ citado como *Odontella* cf. *scabra* por ARBEA & JORDANA, 1985). Izaga (Navarra), 800 m. 30TXN23: musgo en robleal (*Quercus faginea*), 20 XI 1980, leg. A.H. Ariño (2 ♂♂). Bigüezal (Navarra), 1100 m. 30TXN53: hojarasca de pinar (*Pinus sylvestris*), 17 XI 1982, leg. R. Jordana (1 ♀). Quinto Real, Montes Erreguerena (Navarra), 1000 m, 30TXN26: hojarasca de alerce (*Larix kaempferi*), 10 XI 1982, leg. R. Jordana (2 ♂♂).

Descripción

Longitud: 0,9-1,5 mm. Coloración azulada. La granulacion tegumentaria está muy desa-

rollada, los gránulos son poligonales o estrellados, con los ángulos redondeados; algo más gruesos sobre el terguito abdominal VI. Las sedas del cuerpo son lisas y puntiagudas, subiguales; algo más largas sobre el terguito abdominal VI.

El cuarto segmento antenal está desprovisto de vesícula apical, posee siete sensilas dorsales subcilíndricas (en el adulto), una microsensila dorso-externa en cúpula y el organito subapical, ventralmente presenta una decena de sensilas tubulares, cortas, con el ápice ensanchado, que no llegan a formar un verdadero cepillo sensorial (figs. 2, 3). El órgano sensorial del segmento antenal III está formado por dos microsensilas internas engrosadas y curvadas, relativamente grandes, protegidas por dos sensilas de guarda finas y fuertemente curvadas, bastante cortas; existe además una microsensila ventro-externa, y 17 sedas ordinarias agudas. Segmentos antenales I y II con 7 y 10-11 sedas ordinarias respectivamente.

Labio con 3+3 sedas proximales, de las que 1+1 son macroquetas, y 5+5 espinas distales netas, existen, además, dos setolas vestigiales proximales, a veces de difícil observación (fig. 6). Placa ocular con cinco corneolas subiguales. Órgano postantenal con tres ramas subiguales, y una cuarta rama posterior más pequeña y dirigida oblicuamente hacia arriba (fig. 4).

Quetotaxia dorsal representada en la fig. 1: la seda *m1* está presente en los terguitos torácicos II-III y abdominal IV. Seda *a4* presente en los terguitos abdominales I-III. Sedas *m4* y *m6* presentes en el terguito abdominal IV.

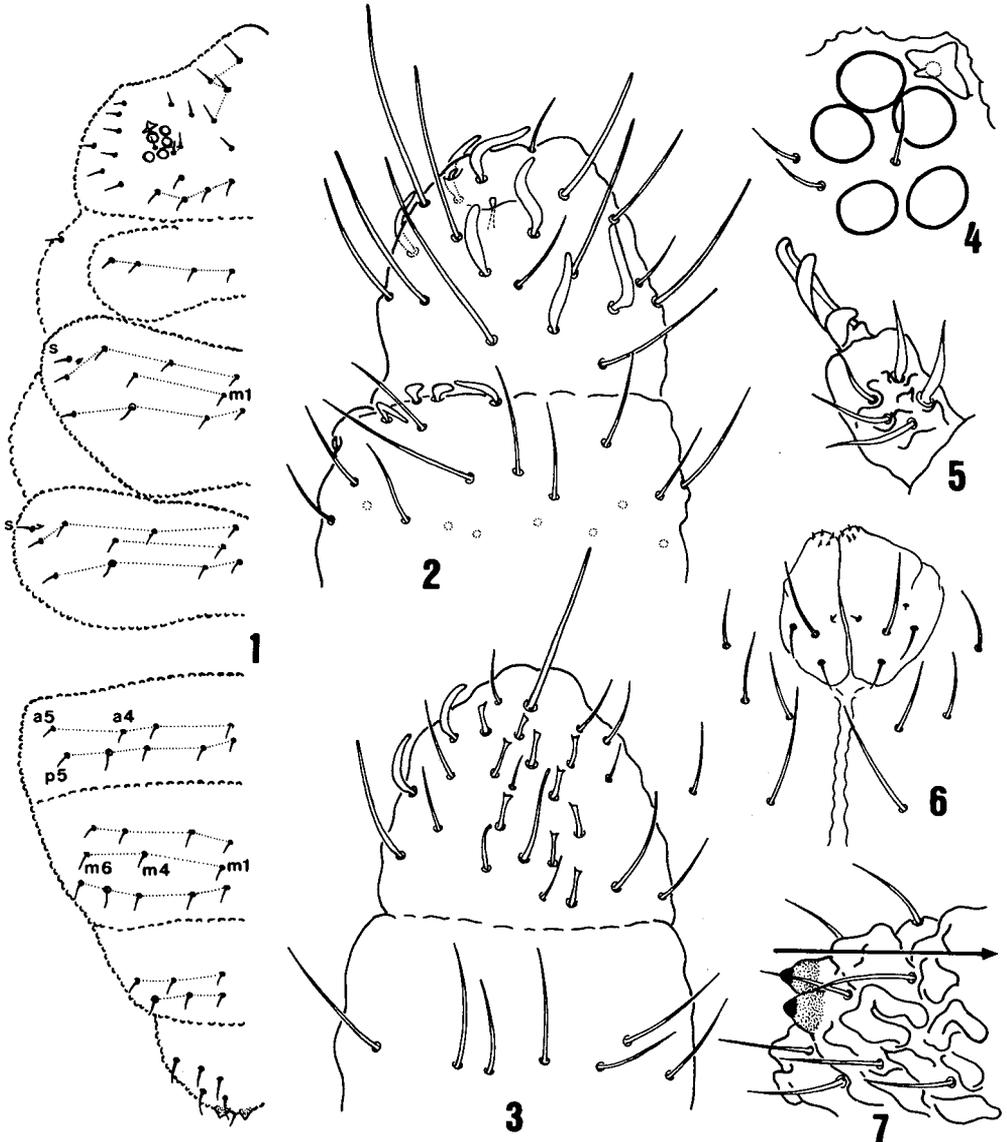
Tibiotarsos con 16 sedas. Uña con un diente interno basal poco neto y un par de dientes laterales. Empodio reducido. Tubo

Figs. 1-7. *Odontella (Superodontella) dilatata* sp. n.: 1. Quetotaxia dorsal del cuerpo; 2. Cara dorsal de los segmentos antenales III y IV; 3. Cara ventral de los segmentos antenales III y IV; 4. Ojos y órgano postantenal; 5. dens y mucrón; 6. Quetotaxia labial; 7. Terguito abdominal VI con "espinas anales".

Odontella (Superodontella) dilatata n. sp.: 1. Dorsal Chaetotaxy of body; 2. Dorsal side of antennal segments III and IV; 3. Ventral side of antennal segments III and IV; 4. Ocelli and postantennal organ; 5. Dens and mucro; 6. Labial chaetotaxy; 7. Abdominal tergite VI with "anal spines".

ventral con 3+3 sedas. Esternito abdominal I sin sedas. Tenáculo con tres dientes en cada rama. Dens con cinco sedas, las dos internas son más gruesas, espiniformes (fig. 5). Mucrón típico del género, algo más corto que el dens. Valvas anales con tres microquetas. No hay verdaderas espinas anales; en su lu-

gar, un par de pequeñas papilas cónicas, con el ápice redondeado, poco diferentes de los gránulos circundantes (fig. 7). Placa genital de la hembra con 12 a 14 sedas; la del macho con 20 a 24 sedas (genitales y circumgenitales). No se han encontrado caracteres sexuales secundarios.



Afinidades

La nueva especie pertenece al grupo *gladiolifer* por tener un cono bucal corto y dens con cinco sedas, de las que dos están engrosadas (DEHARVENG, 1981).

Hasta el momento, se han descrito dos especies europeas de este grupo: *Odontella sensillata* Deharveng & Izarra, 1979 de Francia (Ariège) y *O. lolae* Simón, 1978 de España (Ávila). *Odontella (Superodontella) dilatata* n. sp. se diferencia claramente de estas dos especies por el número de sensilas dorsales del cuarto segmento antenal (cinco en *O. sensillata*, nueve en *O. lolae*, y siete en la nueva especie), por el número de sensilas tubulares ventrales, con el ápice ensanchado, de este mismo segmento (20 en *O. sensillata*, 10 en *O. dilatata* n. sp.), y por la forma del órgano postantenal.

Odontella (Superodontella) selgae sp. n.

(Figs. 8-17).

Material tipo.— Sansoain (Navarra), 650 m. 30TXN11: carrascal (*Quercus rotundifolia*). Humus de carrascal, 22 II 1983, leg. R. Jordana: holotipo ♀ y 4 paratipos (1 ♀, 3 ♂).

Otros ejemplares.— Sansoain: suelo de carrascal (*Quercus rotundifolia*), 27 VII 1982, leg. R. Jordana (1 ejemplar juvenil); humus de pinar (*Pinus nigra nigra*), 1 XII 1982, leg. R. Jordana (1 ♂)

Otras localidades.— Peñas de Echauri (Navarra), 750 m, 30TWN94: musgo en prado matorral (*Meso-* y *Xerobromion*), 20 IV 1978, leg. A. Ardanaz (1 ♀, 1 ♂). Izaga (Navarra), 950 m, 30TXN23: hayedo (*Fagus sylvatica*): hojarasca de hayedo, 30 X 1980, leg. A.H. Ariño (1 ♂); hojarasca y humus de hayedo, 18 XII 1980, leg. A.H. Ariño (1

♀, 1 ejemplar juvenil). Sierra de Izco (Navarra), 870 m, 30TXN22: hayedo (*Fagus sylvatica*) hojarasca y humus de hayedo, 22 XI 1978, leg. M.L. Moraza (2 ejemplares juveniles); hojarasca de hayedo, 23 II 1979, leg. M.L. Moraza (1 ♀); hojarasca y humus de hayedo, 22 IX 1979, leg. M.L. Moraza (3 ejemplares juveniles).

Descripción

Longitud: 0,8-1,1 mm. Coloración azulada. Granulación tegumentaria muy desarrollada, con grandes gránulos alargados y redondeados. Sedas del cuerpo lisas, puntiagudas, subiguales; algo más largas sobre el terguito abdominal VI.

Cuarto segmento de la antena desprovisto de vesícula apical, con organito subapical, microsensila dorso-externa y ocho sensilas engrosadas y largas en el adulto; ventralmente presenta ocho o nueve sedas tubulares con el ápice ensanchado (figs. 14, 15, 17). Segmento antenal III con 11 sedas ordinarias y las cinco sensilas típicas del órgano sensorial; sensilas de guarda muy cortas y ligeramente curvadas. Segmentos antenales I y II con siete y diez sedas respectivamente.

Mandíbula presente, reducida. Maxila con dos dientes apicales (fig. 11). Labio con 5+5 espinas distales y 3+3 sedas proximales, de las que 1+1 son macroquetas (la seda proximal externa está reducida al estado de setola vestigial, a veces de difícil observación, fig. 10). 5+5 corneolas subiguales. Órgano postantenal con cuatro ramas subiguales.

Quetotaxia dorsal representada en la fig. 8: seda *m1* presente en los terguitos torácicos II-III y abdominal IV. Seda *a4* presente en los terguitos abdominales I-III. Sedas *m4* y *m6* presentes en el terguito abdominal IV.

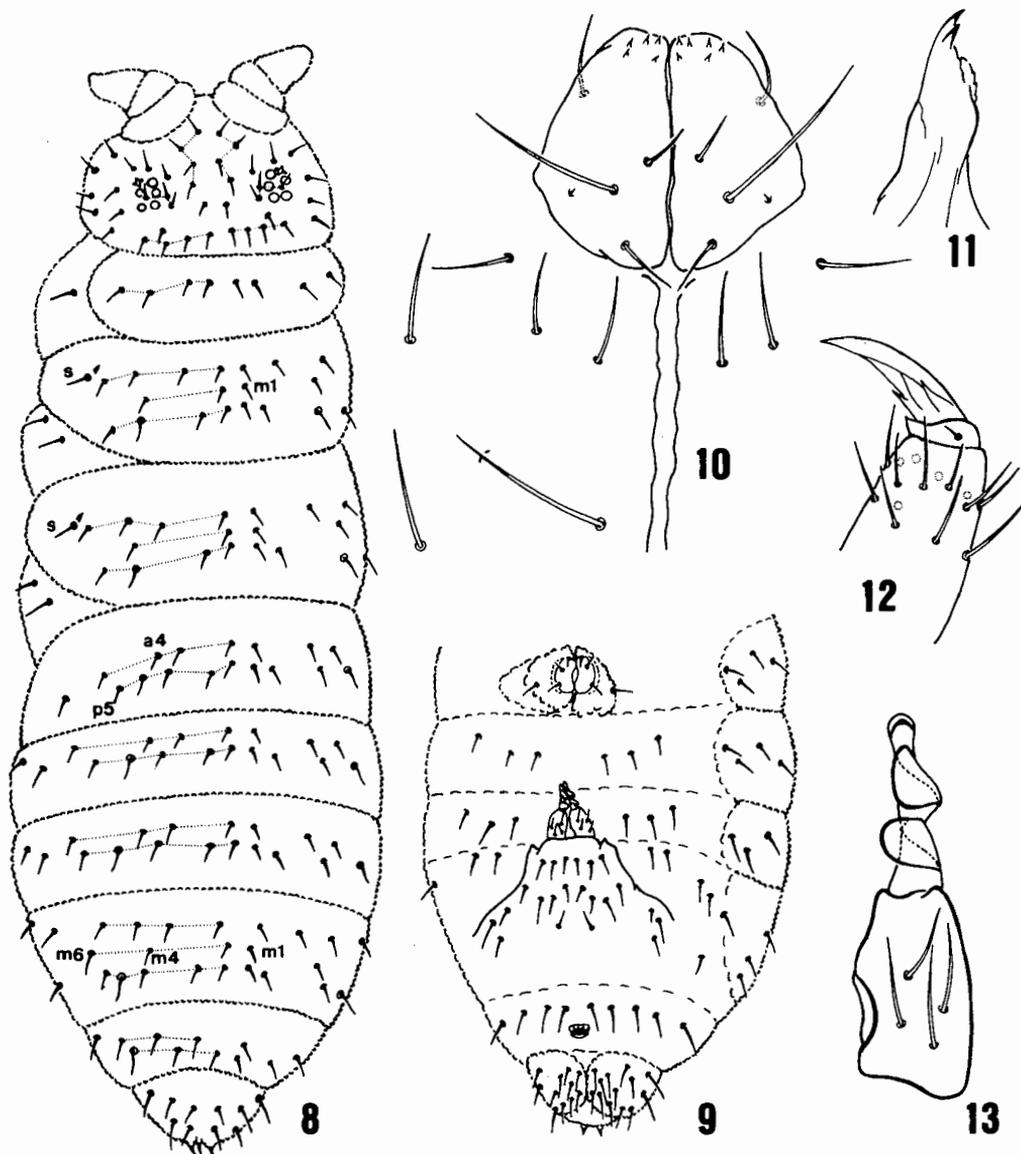
Figs. 8-13. *Odontella (Superodontella) selgae* sp. n.: 8. Quetotaxia dorsal del cuerpo; 9. Quetotaxia ventral del abdomen; 10. Quetotaxia labial; 11. Maxila; 12. Tibiotarso y uña III; 13. Dens y mucrón.

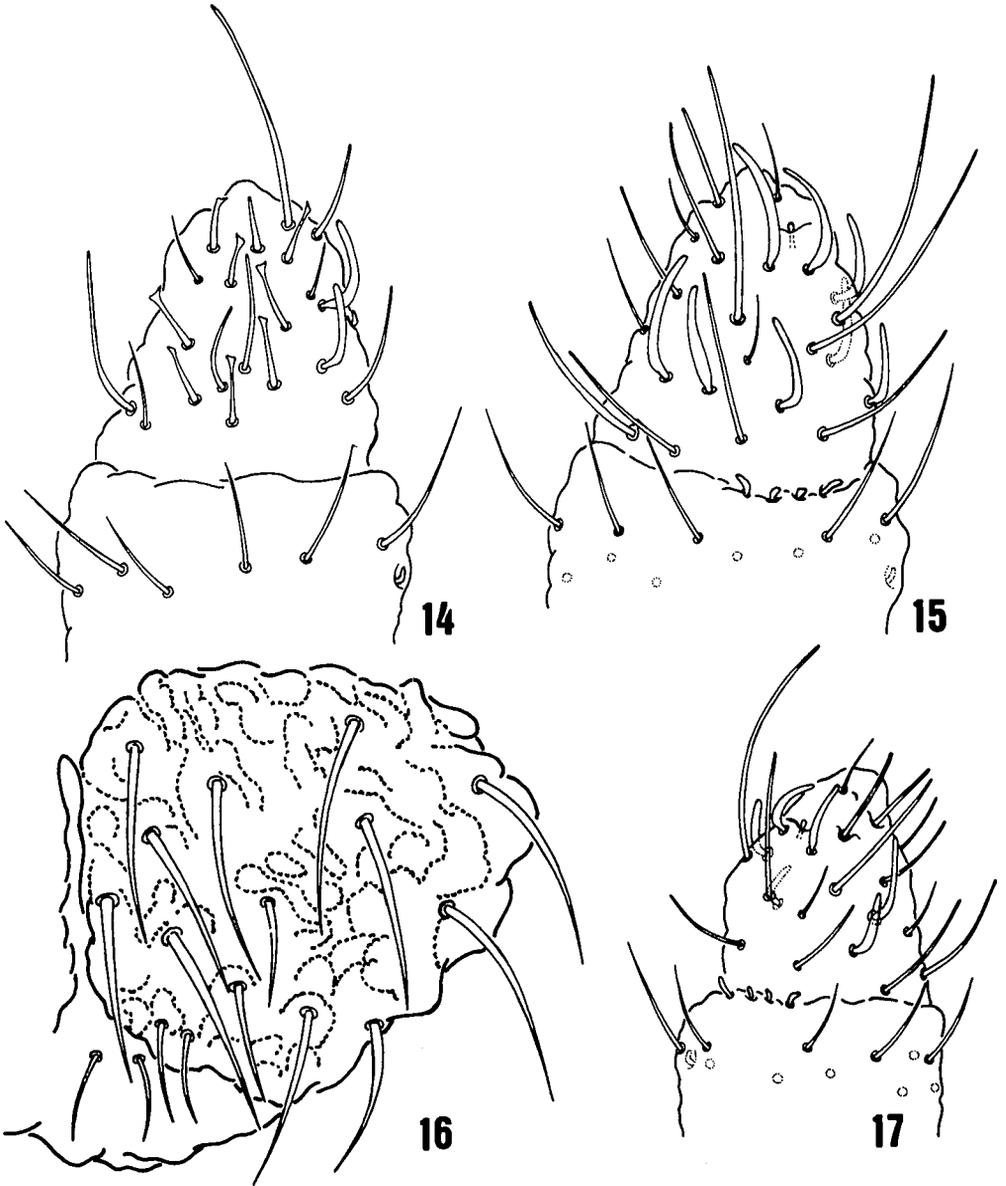
Odontella (Superodontella) selgae n. sp.: 8. Dorsal chaetotaxy of body; 9. Ventral chaetotaxy of abdomen; 10. Labial chaetotaxy; 11. Maxile; 12. Tibiotarsus III and claw; 13. Dens and mucro.

Quetotaxia ventral como la fig. 9. Tubo ventral con 3+3 sedas; lateralmente, 1+1 sedas sobre el esternito abdominal I. Tenáculo con tres dientes por rama.

Tibiotarsos con 15 sedas. Uña con un diente interno y un par de dientes latero-

basales. Empodio reducido a un mamelón puntiagudo (fig. 12). Dens con cuatro sedas dorsales subiguales, no engrosadas. Mucrón típico del género, casi del mismo tamaño que el dens (fig. 13). Manubrio con 11+11 sedas dorsales. Valvas anales con dos microquetas





Figs. 14-17. *Odontella (Superodontella) selgae* sp. n.: 14. Cara ventral de los segmentos antenales III y IV en los ejemplares adultos; 15. Cara dorsal de los segmentos antenales III y IV en los ejemplares adultos; 16. Valvas anales; 17. Cara dorsal de los segmentos antenales III y IV en un ejemplar juvenil.

Odontella (Superodontella) selgae n. sp.: 14. Ventral side of antennal segments III and IV in adult specimens; 15. Dorsal side of antennal segments III and IV in adult specimens; 16. Anal lobes; 17. Dorsal side of antennal segments III and IV in a juvenile specimen.

(fig. 16). Dos espinas anales pequeñas, sobre papilas anchas. La placa genital del macho lleva 16 sedas (genitales y circumgenitales); la de la hembra 8 sedas. No se ha encontrado ningún carácter sexual secundario.

Afinidades

Odontella (*Superodontella*) *selgae* n. sp. pertenece al grupo *lamellifera* por presentar un cono bucal corto y cuatro sedas subiguales, no engrosadas, en el dens (DEHARVENG, 1981).

Por tener espinas anales y cuatro sedas en el dens, las especies más próximas son *Odontella vallvidrerensis* Selga, 1966 de distribución ibérica, y *Odontella proxima* Deharveng & Izarra, 1979 de los Pirineos Orientales. De *O. vallvidrerensis* se separa fácilmente por un conjunto de caracteres: sensilas del segmento antenal IV, número de sedas ordinarias y tamaño de las sensilas de guarda del órgano sensorial en el segmento antenal III, quetotaxia dorsal, quetotaxia labial, número de sedas de los tibiotarsos. De *O. proxima* se diferencia, además de por estas características, porque los machos de *O. selgae* n. sp. carecen de caracteres sexuales secundarios.

Derivatio nominis: Se dedica esta especie a la Dra. Dolores Selga por su importante contribución al conocimiento de los colémbolos de España.

Odontella (*Superodontella*) *vallvidrerensis subalpina* ssp. n.

(Figs. 18-31).

Material tipo. — Peñas de Echauri (Navarra), 1050 m, 30TWN94, hayedo (*Fagus sylvatica*). Hojarasca de hayedo, 28 II 1981, leg. A. Ardanaz: holotipo ♀. Paratipo ♀ de la misma localidad, pero humus de hayedo, 30 III 1981, leg. A. Ardanaz; paratipo juvenil de la misma localidad, pero humus de hayedo, 7 IX 1978, leg. A. Ardanaz (citados como *Odontella alpina* por ARDANAZ & JORDANA, 1986).

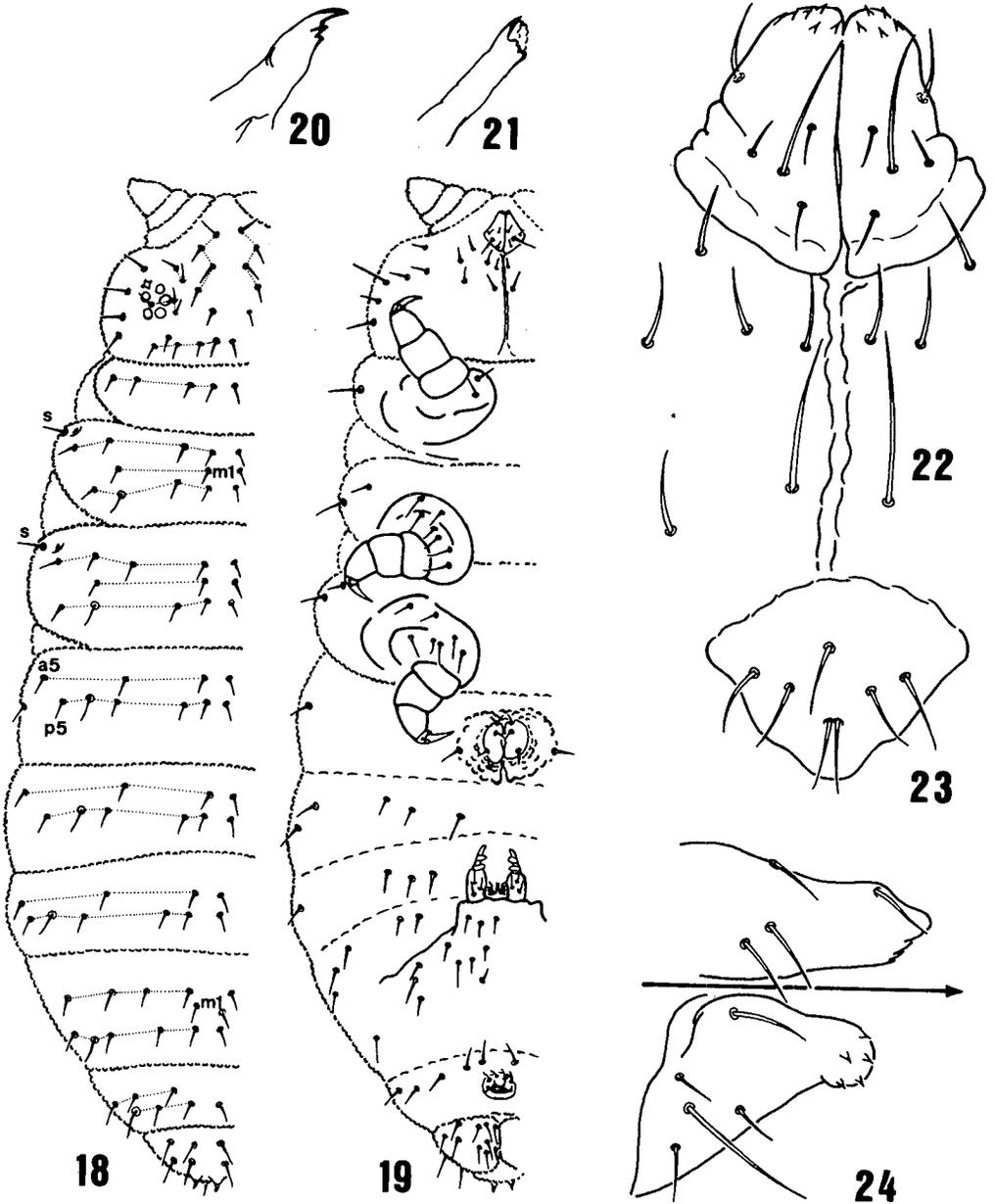
Otras localidades. — Macizo de Quinto Real (Pirineos Occidentales, Navarra), 30TXN26: hojarasca y humus en brezal (*Ulicetum galli*) del monte Adi, 1300 m, 2 II 1977, leg. R. Jordana (9 ♂♂, 4 ♀♀); humus en brezal (*Vaccinium myrtillus*) del monte de Zuraun, 1100 m, 18 V 1977, leg. R. Jordana (1 ♀); hojarasca en helechal (*Pteridium aquilinum*) del monte Adi, 1000 m, 21 IX 1977, leg. R. Jordana (2 ejemplares juveniles, citados como *Odontella alpina* por ARBEA & JORDANA, 1985). Beunza (Navarra), 500 m, 30TXN05, hojarasca en helechal (*Pteridium aquilinum*), 21 VI 1979, leg. R. Jordana (1 ejemplar juvenil). Erice (Navarra), 458 m, 30TXN05, hojarasca de alerce (*Larix kaempferi*), 1 II 1983, leg. R. Jordana (1 ♀, 1 ejemplar juvenil).

Descripción

Longitud: 0,7-1 mm. Coloración azulada. Granulación tegumentaria desarrollada, con gránulos alargados y redondeados. Sedas del cuerpo lisas, puntiagudas, subiguales; un poco más largas en el terguito abdominal VI.

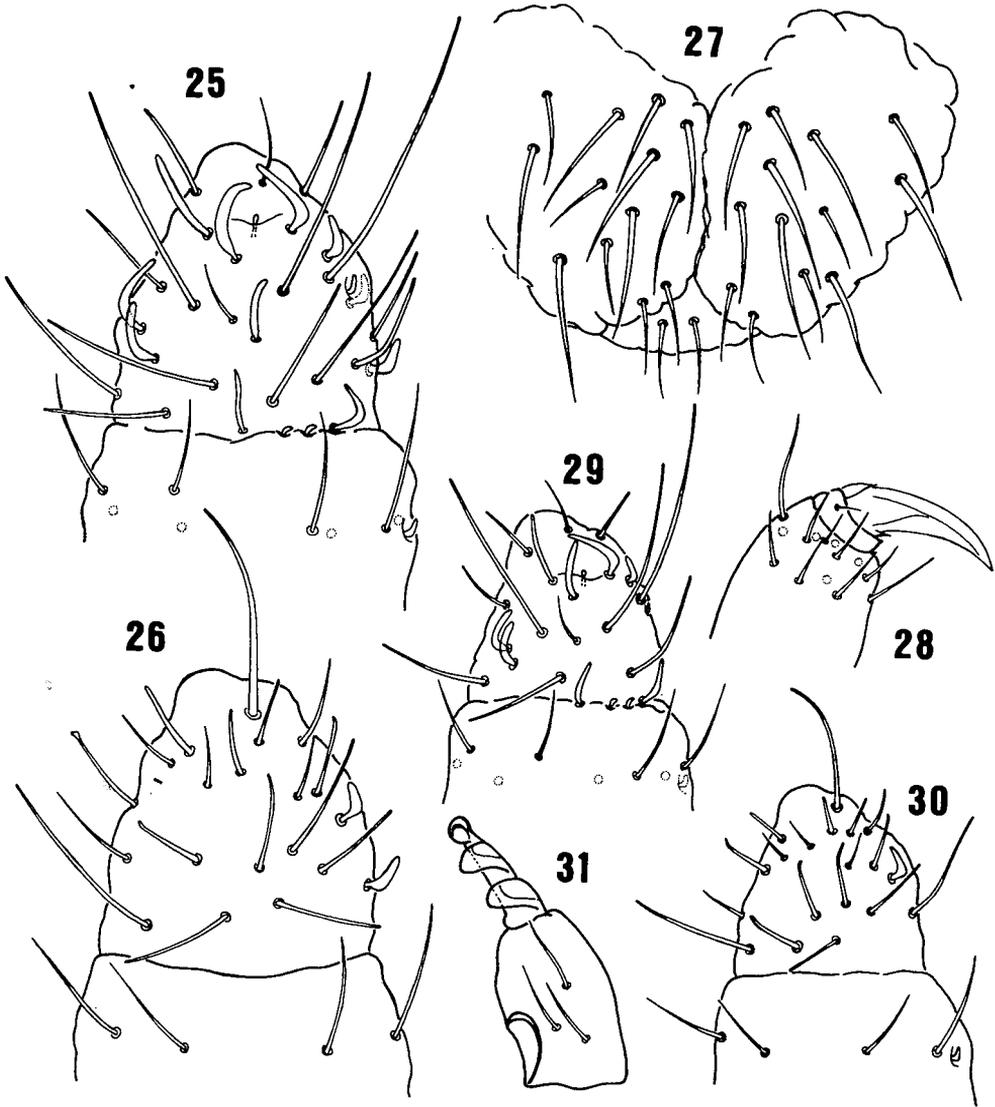
Segmentos antenales I, II, III con 7, 10, 8 sedas ordinarias. Órgano sensorial del segmento antenal III con las cinco sensilas típicas; las sensilas de guarda son relativamente largas. Segmento antenal IV sin vesícula apical, con organito sensorial subapical, una microsensila dorso-externa, y nueve sensilas engrosadas en los adultos con la misma disposición que en la especie principal, pero en la nueva subespecie las tres sensilas externas son notablemente más cortas; además, la sensila más apical está poco diferenciada, y a veces no se distingue de las sedas romas de este segmento (figs. 25, 26, 29, 30).

Maxila con dos dientes apicales netos (fig. 20). Mandíbula con una punta esclerificada y una zona hialina apical (fig. 21). Labio con 4+4 sedas proximales, de las cuales 1+1 son macroquetas (figs. 22, 24). Labro con quetotaxia según la fórmula 3, 2, 2 (figs. 23, 24). 5+5 corneolas subiguales. Órgano postantenal con cuatro ramas subiguales.



Figs. 18-24. *Odontella (Superodontella) vallviderensis subalpina* ssp. n.: 18. Quetotaxia dorsal del cuerpo; 19. Quetotaxia ventral del cuerpo; 20. Maxila; 21. Mandíbula; 22. Quetotaxia labial; 23. Labro; 24. Vista lateral del labro y del labio.

Odontella (Superodontella) vallviderensis subalpina n. ssp.: 18. Dorsal chaetotaxy of body; 19. Ventral chaetotaxy of body; 20. Maxille; 21. Mandibule; 22. Labial chaetotaxy; 23. Labrum; 24. Lateral view of labrum and labium.



Figs. 25-31. *Odontella (Superodontella) vallidrerensis subalpina* ssp. n.: 25. Cara dorsal de los segmentos antenales III y IV en los ejemplares adultos; 26. Cara ventral de los segmentos antenales III y IV en los ejemplares adultos; 27. Valvas anales; 28. Tibiotarso y uña III; 29. Cara dorsal de los segmentos antenales III y IV en un ejemplar juvenil; 30. Cara ventral de los segmentos antenales III y IV en un ejemplar juvenil; 31. Dens y mucrón.

Odontella (Superodontella) vallidrerensis subalpina n. ssp.: 25. Dorsal side of antennal segments III and IV in adult specimens; 26. Ventral side of antennal segments III and IV in adult specimens; 27. Anal lobes; 28. Tibiotarsus III and claw; 29. Dorsal side of antennal segments III and IV in a juvenile specimen; 30. Ventral side of antennal segments III and IV in a juvenile specimen; 31. Dens and mucro.

Quetotaxia dorsal según la fig. 18: seda *m1* presente en los terguitos torácicos II-III y abdominal IV. Seda *a4* ausente en los terguitos abdominales I-III. Terguito abdominal IV con *m4* y *m6* ausentes. Quetotaxia ventral representada en la fig. 19. Tubo ventral con 3+3 sedas. Esternito abdominal I con 1+1 sedas. Tenáculo con tres dientes en cada rama.

Tibiotarsos con 14 sedas. Uña con un diente interno basal y un par de dientes latero-basales. Empodio reducido a un mamelón puntiagudo (fig. 28). Dens con tres sedas dorsales subiguales, no engrosadas. Mucrón típico del género, un poco más corto que el dens (fig. 31). Manubrio con 11 + 11 sedas dorsales. Valvas anales con dos microquetas (fig. 27). Un par de espinas anales cortas, sobre papilas anchas. Placa genital de la hembra con 7-8 sedas; la del macho con unas 15 sedas (genitales y circumgenitales). No se ha encontrado ningún carácter sexual secundario.

Afinidades

De las especies de *Superodontella* europeas descritas hasta el momento, la única que posee tres sedas en el dens es *Odontella alpina* de los Alpes. Después de la observación de varios paratipos de esta especie, cedidos por el Dr. Louis Deharveng, y la comparación con los otros ejemplares, se puede concluir que se trata de dos especies distintas. La única diferencia morfológica entre ambas está en la quetotaxia sensilar de la antena: *O. alpina* con siete sensilas y *O. vallvidrerensis subalpina* con nueve sensilas. Por otro lado, nuestros ejemplares presentan muchos caracteres comunes con *Odontella vallvidrerensis* Selga, 1966: misma quetotaxia dorsal, labio, número de sedas en los tibiotarsos, quetotaxia antenal. Las únicas diferencias entre estas dos especies radican en: las sensilas del segmento antenal IV, que son más largas en *O. vallvidrerensis*; y el número de sedas del dens: cuatro en *O. vallvidrerensis* y tres en nuestros ejemplares.

El número de sedas del dens se ha considerado tradicionalmente como un carácter

específico dentro de *Superodontella* (DEHARVENG & IZARRA, 1979; DEHARVENG, 1981). No obstante, al estudiar poblaciones numerosas de *Odontella (Superodontella) vallvidrerensis* se encuentran, aunque raramente, individuos con 3+4 e incluso 3+3 sedas en el dens (principalmente juveniles). Al ser el número de sedas del dens la única diferencia significativa entre nuestros ejemplares y *O. vallvidrerensis*, preferimos no exagerar el valor de este carácter como para considerar una nueva especie. Por lo tanto, a *subalpina* le daremos el rango de subespecie dentro de la especie *O. vallvidrerensis*.

Distribución y ecología

Odontella (Superodontella) vallvidrerensis subalpina n. ssp. se distribuye por la mitad norte de Navarra, desde las Peñas de Echaurre hasta Quinto Real. Vive en hojarasca de bosques (hayedo, alerce) y de medios más abiertos (brezal, helechal), y muestra preferencia por biotopos más húmedos que la especie principal, *Odontella (Superodontella) vallvidrerensis*, que aparece en la mitad sur de Navarra en ambientes con influencia mediterránea.

ESPECIES NAVARRAS DE *ODONTELLA* (*SUPERODONTELLA*)

En Navarra aparecen un total de cinco especies y una subespecie, de las cuales dos especies y una subespecie son nuevas para la ciencia y han sido descritas en el presente trabajo.

- 1) *Odontella (Superodontella) nana* Casagnau, 1953.
Odontella cf. *nana*: ARBEA & JORDANA (1985)
Odontella vallvidrerensis: ARBEA & JORDANA (1985)
- 2) *Odontella (Superodontella) gisini* Gama, 1961
Odontella (Superodontella) sp. 2: ARBEA (1988)
- 3) *Odontella (Superodontella) vallvidrerensis* Selga, 1966
- 4) *Odontella (Superodontella) dilatata* sp. n.

- Odontella sensillata*: ARBEA & JORDANA (1985)
Odontella cf. *scabra*: ARBEA & JORDANA (1985)
- 5) *Odontella (Superodontella) selgae* sp. n.
Odontella (Superodontella) sp. 1: ARBEA (1988).
- 6) *Odontella (Superodontella) valvidrerensis subalpina* ssp. n.
Odontella alpina: ARBEA & JORDANA (1985)
Odontella alpina: ARDANAZ & JORDANA (1986)
Odontella (Superodontella) valvidrerensis ssp. 1: ARBEA (1988).

AGRADECIMIENTOS

Desco expresar mi agradecimiento a los Dres. Louis Deharveng (Toulouse), M. Manuela da Gama (Coimbra), Rafael Jordana (Pamplona), Dolores Selga y Carlos Simón (Madrid) por sus valiosos comentarios y por la cesión de ejemplares de *Odontella (Superodontella)*.

SUMMARY

New species of Odontella (Superodontella) (Collembola, Odontellidae) from Navarra (Northern Iberian Peninsula).

Two new species and a new subspecies are described from Navarra (Northern Iberian Peninsula): *Odontella (Superodontella) dilatata* n. sp., *Odontella (Superodontella) selgae* n. sp. and *Odontella (Superodontella) valvidrerensis subalpina* n. ssp. The characteristic features are the following:

1) *Odontella (Superodontella) dilatata* n. sp.: Bucal cone short. Dens with five dorsal setae, two of which are spiniform. Antennal segment IV with seven dorsal sensillae and ten short tubular ventral sensillae. Antennal segment III with 17 setae. Claw with lateral teeth and a basal inner tooth. Labium with 3+3 proximal setae. Seta *m1* present on thoracic tergites II-III and abdominal tergite IV. Seta *a4* present on abdominal tergites II-III. Setae *m4* and *m6* present on abdominal tergite IV. Anal lobes with

three microchaetae. Without true anal spines. (Figs. 1-7).

2) *Odontella (Superodontella) selgae* n. sp.: Bucal cone short. Dens with four setae. Antennal segment IV with eight dorsal sensillae. Antennal segment III with 11 setae. Postantennal organ with four lobes. Tibiotarsi with 15 setae. Claw with lateral teeth and a basal inner tooth. Labium with 3+3 proximal setae. Seta *m1* present on thoracic tergites II-III. Setae *m4* and *m6* present on abdominal tergite IV. Anal lobes with two microchaetae. Two anal spines. (Figs. 8-17).

3) *Odontella (Superodontella) valvidrerensis subalpina* n. ssp.: Bucal cone short. Dens with three setae. Antennal segment IV with nine dorsal sensillae. Antennal segment III with eight setae. Postantennal organ with four lobes. Tibiotarsi with 14 setae. Claw with lateral teeth and a basal inner tooth. Labium with 4+4 proximal setae. Seta *m1* present on thoracic tergites II-III and abdominal tergite IV. Seta *a4* absent on abdominal tergites I-III. Setae *m4* and *m6* absent on abdominal tergite IV. Anal lobes with two microchaetae. Two anal spines. (Figs. 18-31).

BIBLIOGRAFÍA

- ARBEA, J.I., 1988. Nuevas notas taxonómicas sobre las *Odontella (Superodontella)* del grupo *lame-lifera* (Insecta, Collembola). *Actas III Congreso Ibérico de Entomología*: 91-103.
- ARBEA, J.I. & JORDANA, R., 1985. Estudio ecológico de la colembofauna de los suelos del macizo de Quinto Real (Pirineos Occidentales) y descripción de dos especies nuevas: *Anurida flagellata* sp. n. y *Onychiurus subedinensis* sp. n. (Insecta, Collembola). *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 28: 57-80.
- ARDANAZ, A. & JORDANA, R., 1986. Estudio ecológico sobre la fauna colembológica de las Peñas de Echauri, Navarra. I. Hayedo. *Actas VIII Jornadas AeE*: 235-243.
- DEHARVENG, L., 1981. La famille des Odontellidae: Phylogénèse et Taxonomie. *Trav. Lab. Ecol. Arthropodes Edaph.*, 3(1): 1-21.
- DEHARVENG, L. & IZARRA, D.C., 1979. Quatre nouvelles espèces Françaises du genre *Odontella* (Collemboles). *Trav. Lab. Ecol. Arthropodes Edaph.*, 1(1): 1-7.