

Contribución al conocimiento de los *Japygidae* (Thysan.) de España

POR

F. SILVESTRI.

Portici, Nápoles.

Nada era conocido hasta hoy de los *Japygidae* de España, pero una pequeña colección del Museo Nacional de Ciencias Naturales, de Madrid, enviada para examen por mi amigo y colega D. Cándido Bolívar y Pieltain, y recogida en su mayor parte por él mismo, nos hace conocer cinco especies, de las cuales tres son descritas en esta nota como especies nuevas y otra está representada por dos variedades, también nuevas, diferentes de la forma típica italiana.

En esta nota, a las especies del Museo de Madrid, añado la descripción de otro *Japyx* nuevo, recogido por mí mismo en varios parajes de la costa mediterránea de España, de manera que esta primera contribución al conocimiento de los *Japygidae* de España anota seis especies de *Japyx*¹ y dos variedades de una de ellas, a saber: *Japyx solifugus* Hal., *J. bolivari* sp. n., *J. major* v. *hispanica* nov., *J. major* v. *andalusiaca* nov., *J. codinai* sp. n., *J. moroderi* sp. n., *J. pieltaini* sp. n. Este número de *Japygidae*, en comparación con los de Italia, donde han sido suficientemente buscados, es crecido para una región europea, y creo que poco podrá ser aumentado. Es también digno de mención el elevado número de especies diferentes que España tiene, en comparación de Francia y de Italia, y que, hasta prueba contraria, deben considerarse peculiares a la fauna ibérica.

¹ Estoy estudiando los *Japyx* de todo el mundo, y encuentro especies que pueden ser reunidas, por algunos caracteres, en grupos; pero no quiero decidir nada sobre el valor de estos grupos hasta que no tenga terminado el estudio monográfico. Hay actualmente la tendencia a desmembrar demasiado los antiguos géneros y casi proponer un género por cada especie y especies por cada variación; prefiero ser conservador, mientras no exista una verdadera necesidad de proponer nombres nuevos. Ya son, en verdad, demasiados los que deben responder a esa necesidad, y no quiero aumentarlos innecesariamente.

Japyx solifugus Hal. (figs. I-II).

Species haec diversissima inter omnes est notis sequentibus:

Antennae 28-articulatae (tantum in exemplis anomalis articulis magis vel minus numerosis).

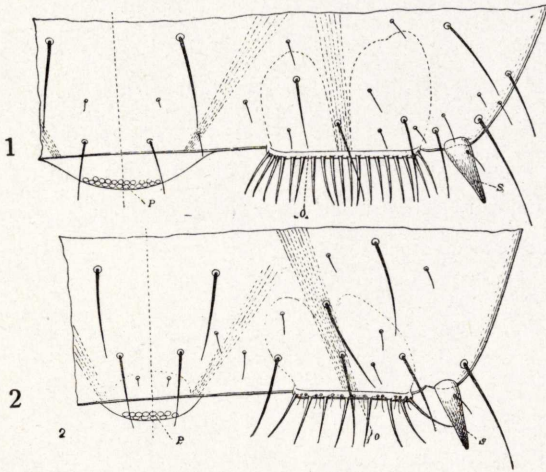


Fig. I

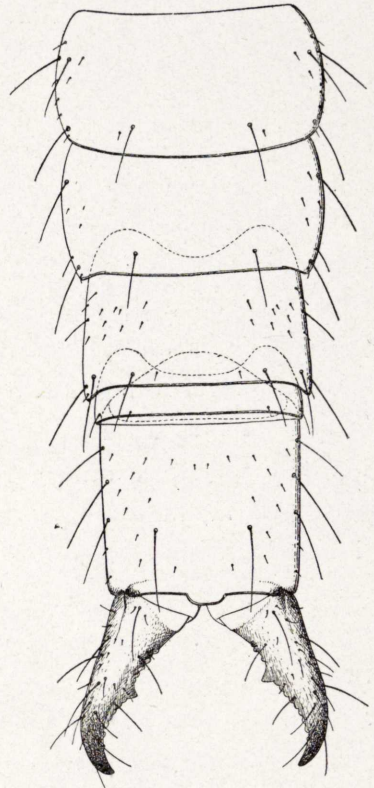


Fig. II

Fig. I. *Japyx solifugus*: 1, maris urosterniti pars mediana et lateralis posticae; 2, feminae partes eadem; O, organum subcoxale; P, organum glandulare medianum; S, stilus.—Fig. II. *Japyx solifugus*: corporis pars postica ab abdominis segmento sexto prona.

Maxillae primi paris lobo interno laminis pectinatis 4 et lamina minore integra aucto.

Urotergite septimum (in adultis) angulo postico retrorsum paulum producto (in exemplis juvenilibus haud producto).

Urosternitum primum organo subcoxali laterali in mare magis setoso quam in femina (fig. I) et organo glandulari postico mediano areis subcircularibus superficialibus instructum.

Forceps (fig. II) brachiis dente subuguali subopposito (dextero quam laevus parum magis ad basim approximato), brachii laevi margine praedentali tuberculis 4/6 et brachi dexteri margine praedentali tuberculis 1/2-3.

Long. corporis ad 7-8 mm.

Habitat: Species haec per regiones circummediterraneas (Europae, Africae et Asiae) distributa est.

Ego ipse in Hispania exemplum legi ad Granada et exempla duo vidi ad Pozuelo de Calatrava a Rev. J. M. de la Fuente et exemplum ad Ciudad Encantada (Cuenca) a Cl. C. Bolívar lecta.

Exemplum legi etiam ad Laguna (Ins. Canarie).

OBSERVATIO.—Si exempla hispanica hucusque nota anguli urotergiti septimi brevitatem et forcipis etiam brevitatem (fig. II) ad formam typicam adscribenda sint vel ad varietatem distinctam, tantum quum exempla numerosa lecta et comparata sint, judicandum est.

Japyx bolivari sp. nov. (figs. III-IV).

Corpus ochroleucum abdomine a segmento quinto ochraceo-ferrugineo, forcipis marginibus et parte postica latericiis.

Caput supra setis sat longis 15 + 15 et seta nonnulla breviori instructum; antennae 30-articulatae, articulo tertio subaeque longo atque lato, setis majoribus 0,25 mm. longis, setis ceteris et articulo 4-6 trichobothriis vide fig. 3, 1-3; maxillae primi paris lobus internus laminis pectinatis 5 instructo; palpus labialis 0,90 mm. longus.

Thorax: pronotum setis longis et sat longis 6 + 6; meso- et metanotum praescuto setis duabus medianis longis, scuto setis longis et sat longis 5 + 5, setis brevibus 4 + 4 instructo.

Pedes parce setosi, tertii paris tarso (fig. III, 4) quam praetarsus duplo longiore, infra setis 6 + 6 instructa; praetarsi ungue antico quam posticus aliquantum breviori, unguicula bene evoluta.

Abdominis tergita setis longis et sat longis 6 + 6 et setis nonnullis brevissimis instructa, urotergiti sexti angulo postico rotundato, septimi angustato triangulari retrorsum aliquantum producto; segmentum octavum 1/8 latius quam longius, lateribus retrorsum parum productis.

Urosternum primum organis subcoxalibus lateralibus parvis, inter

sese magis quam unius latitudo remotis, serie transversali setarum brevium et setis nonnullis brevioribus et subtilioribus inter breves sitis, superficie pone organa subcoxalia setis paucis brevioribus et brevibus

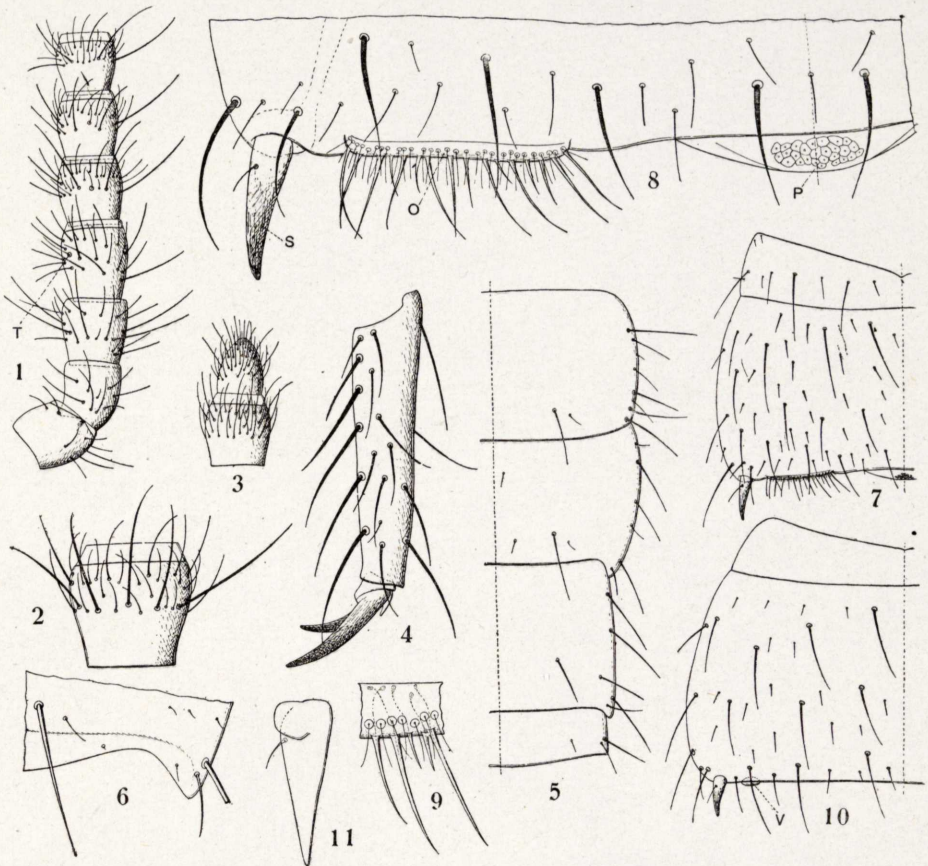


Fig. III.—*Japyx bolivari*: 1, antennae laevae pars proximalis supra inspecta; 2, antennae articulus 15^{us} supra inspectus (magis ampliatus); 3, antennae pars apicalis; 4, paris tertii tarsus et praetarsus; 5, abdominis dimidia pars dorsualis a segmento sexto ad nonum; 6, urotergiti septimi pars postica lateralis; 7, urosterni primi dimidia pars; 8, ejusdem pars postica magis ampliata; 9, organi subcoxalis lateralis particula magis ampliata; 10, urosterni secundi dimidia pars; 11, stili segmenti secundi supra inspectus; T, trichobothrium articuli quarti (sed articuli quintus et sextus trichobotriis etiam instructi sunt); V, vesicula retractilis, litterae ceterae ut in fig. 1.

instructa, organo glandulari mediano areis c. 28 instructo, urosterni superficie cetera ut eadem urosternorum sequentium setis paucis sat longis transverse seriatis et setis aliis brevissimis instructa.

Stili seta externa brevior, stili segmenti septimi quam praecedentis $1/6$ longiores; vesiculae parvae. Segmentum decimum supra men-

sum vix longius quam latius setis longis $5 + 5$ et setis nonnullis brevissimis instructum, acropygio lato brevissimo, postice lato rotundato.

Forceps segmenti decimi longitudinem medianam dorsualem subaequans, brachiis asymmetricis, brachio laevo dente magno submediano, brachio dextero dente magno praemediano, brachii laevi margine praedentali parum sinuato tuberculis $7/12$ aucto, margine postdentali fere usque ad apicem denticulato, brachii dexteri margine praedentali tuberculis $1/5$, margine postdentali maxima pro parte denticulato.

Long. corp., ad 11 mm.; lat. urotergiti septimi, 1,45; long. antennarum, 2,70; long. forcipis, 1,20.

Habitat: Exempla vidi dua ad Cala (Huelva) a Cl. C. Bolívar lecta.

OBSERVATIO.— Species haec, quam Doctori Ignatio Bolívar, entomologorum decano perclarissimo, animo admirante dico, ad *F. solifugus* proxima est, sed antennarum articulorum numero et forcipis tuberculis sat bene distincta est.

Japyx major Grassi var. **hispanica** nov. (figs. V-VI).

Corpus cremeum abdominis segmento septimo pallide ochroleuco, segmentis ceteris ochraceo-ferrugineis, forcipis marginibus et parte postica brunneo-latericis.

Caput supra setis (circa) $15 + 15$ sat longis in seriebus 6 transversalibus et setis nonnullis brevioribus instructum; antennae 32-articulatae, articulo tertio subaeque longo atque lato, setis longioribus

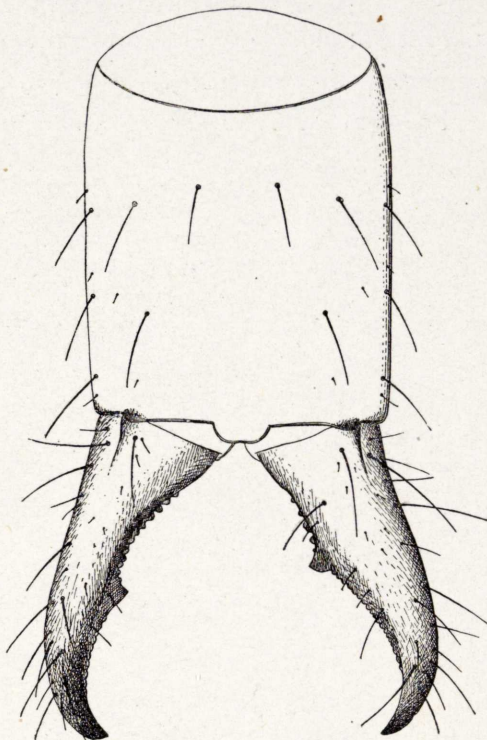


Fig. IV.—*Japyx bolivari*: abdominis segmentum decimum cum forcipe pronum.

0,190 mm. longis, articulorum 4-6 trichobothriis longis ut fig. V, 1-2, demonstrant; maxillae primi paris lobus internus lamina pectinatis 5 instructo; palpus labialis 0,10 mm. longus.

Thorax: pronotum setis sat longis 5 + 5 et setis brevibus 4 + 4 instructum; meso- et metanotum praescuto setis 1 + 1, scuto setis sat longis 6 + 6 et setis brevibus 5 + 5 instructo.

Pedes modice setosi, tarso quam praetarsus 3/5 longiore, infra setis

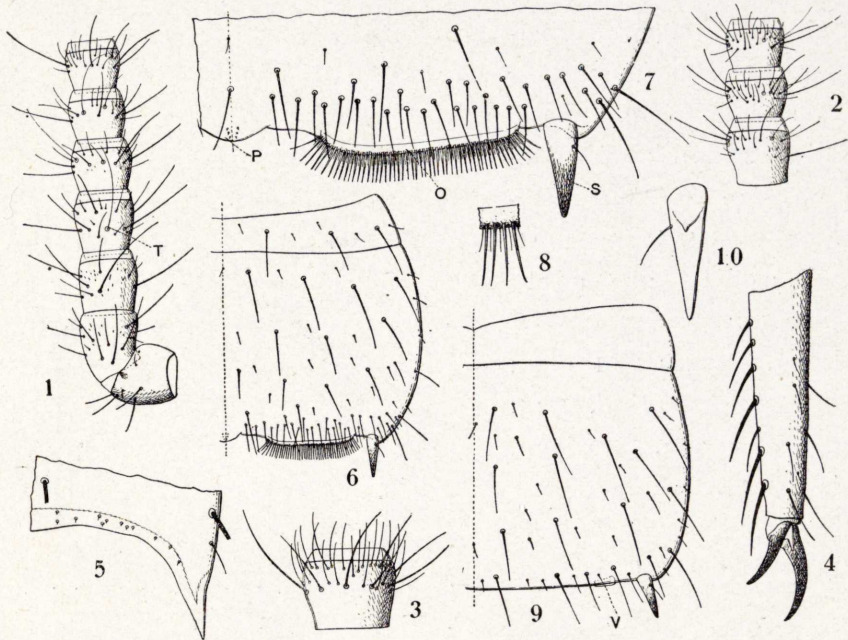


Fig. V.—*Japyx major* var. *hispanica*: 1, antennae dexteræ pars proximalis supra inspecta; 2, ejusdem articuli 4-6 subtus inspecti; 3, articulus 15^{us} supra inspectus (magis ampliatus); 4, pedis paris tertii tarsus et praetarsus; 5, urotergiti septimi pars postica lateralis; 6, urosterniti primi dimidia pars; 7, ejusdem pars postica magis ampliata; 8, organi subcoxalis particula magis ampliata; 9, urosterni secundi dimidia pars; 10, ejusdem stilus supra inspectus (magis ampliatus).

6 + 6 instructo, praetarsi ungue antico quam posticus fere 1/4 brevior, unguicula mediana bene evoluta.

Abdominis tergita 2-7 setis sat longis 5 + 5 et setis brevibus 4 + 4 et nonnullis brevissimis instructa, urotergiti sexti angulo postico rotundato, urotergiti septimi in processum longum acutum retrorsum producto, segmento octavo latiore quam longiore et lateribus retrorsum paullum productis.

Urosternum primum organis subcoxalibus sat latis serie setarum

brevium basi inter sese tangentium et serie setarum perbrevium et subtiliorum instructo; superficie pone organa subcoxalia setis brevibus sat numerosis (c. 20) 1-2 irregulariter transverse seriatis instructa, organo glandulari postico mediano areis minimis circularibus, setam vix distinctam gerentibus, 6-8 instructo, urosterni superficie cetera ut eadem urosternorum sequentium setis paucis sat longis et aliis brevissimis instructa (fig. V, 9).

Stili seta laterali brevi, processu basali supero subconico perparvo, stili segmenti septimi quam praecedentis aliquantum longiores.

Segmentum decimum supra mensum paullum longius quam latius, carinis sublateralibus subintegris, setis longis 6 + 6 et setis minimis sat numerosis instructum, acropygio brevior angulis posticis rotundatis.

Forceps segmenti decimi longitudinem medianam dorsualem aequans, brachiis asymetricis brachio laevo dente parvo distali et brachio dextero dente magno postmediano, brachii laevi margine proximali serie una denticulis acutis 5-6 et post seriem dictam sat profunde, parum angulatim sinuato et tuberculis 4/7 aucto, pone dentem denticulis obtusis 3-4, brachio dextero margine praedentali denticulis 4-5 uniseriatis et margine postdentali fere usque ad apicem denticulato.

Long. corporis, 9 mm.; lat. urotergiti septimi, 1,18; long. antennarum, 3,10; long. forcipis, 0,78.

Habitat: Exemplum vidi ad Cienvallejos, Brunete (Madrid) et tria ad San Rafael (Segovia) a Cl. Dr. C. Bolívar lecta.

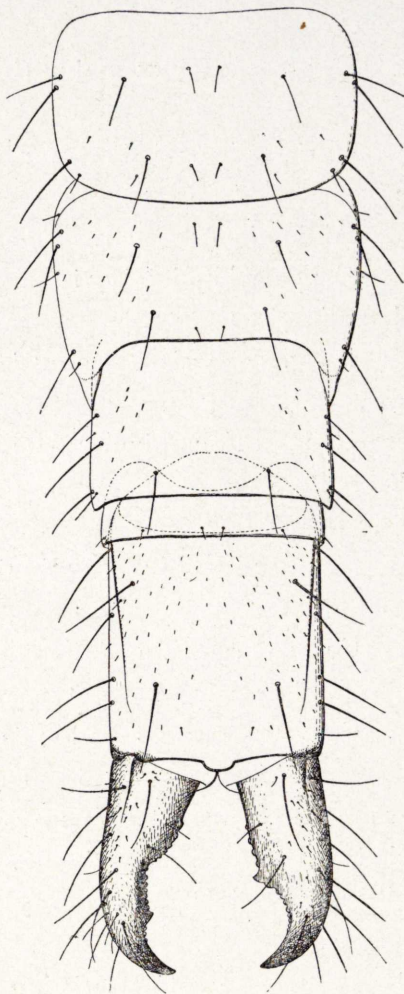


Fig. VI.—*Japyx major* var. *hispanica*: abdominis pars postica a segmento sexto prona.

OBSERVATIO.—Varietas haec a forma typica italica facile distinguenda est antennis 32-articulatis et abdominis segmento decimo paullum longiore (an semper ?) quam latiore.

Japyx major Grassi var. **andalusiaca** nov.

Varietas haec differt a forma typica et a varietate *hispanica*: antennis 38-articulatis.

Abdominis segmentum decimum paullum longius quam latius.

Forceps brachii laevi margine praedentali pone denticulos 5 tuberculis 7/10 aucto.

Long. corporis, 12 mm.; lat. urotergiti septimi, 1,80; long. forcipis, 1,30.

Habitat: Exemplum typicum ad Posadas (Córdoba) a Cl. Dr. C. Bolívar legit.

Japyx codinai sp. nov. (figs. VII-VIII).

Corpus cremeum abdomine a segmento septimo ochraceo-ferrugineo forcipis marginibus et apice latericiis.

Caput supra setis sat longis 15 + 15 et setis nonnullis brevioribus instructum; antennae 28-articulatae, articulo tertio subaeque longo atque lato, setis majoribus 0,19 mm. longis, articulis 4-6 sensillis (trichobothriis) et setis vide fig. VII, 1-3; maxillae primi paris lobus internus lamina pectinata 5 instructus; palpus labialis, 0,10 mm. longus.

Thorax: pronotum setis longis et sat longis 7 + 7 et setis nonnullis brevissimis instructum, meso- et metanotum praescuto setis duabus submedianis sat longis, scuto setis longis 5 + 5, sat longis 4 + 4 et setis nonnullis brevissimis instructo.

Pedes parce setosi, tarso 4/7 quam praetarsus longiore infra setis 5 + 5 instructo, pretarsi ungue postico quam antico parum longiore, unguicula brevi.

Abdomis tergita 2-7 setis longis 5 + 5, sat longis 4 + 4 et nonnullis brevissimis instructa, urotergiti sexti angulo postico rotundato, septimi parum acuto et retrorsum parum producto; segmentum octa-

vum 3/II longius quam latius, lateribus rotundatim retrorsum vix productis.

Urosternum primum organis subcoxalibus sat latis inter sese minus quam unius latitudo remotis, seriebus duabus setarum brevium instructis, superficie pone organum subcoxale setis paucis brevibus et paucis brevioribus instructa, organo glandulari postico mediano parvo,

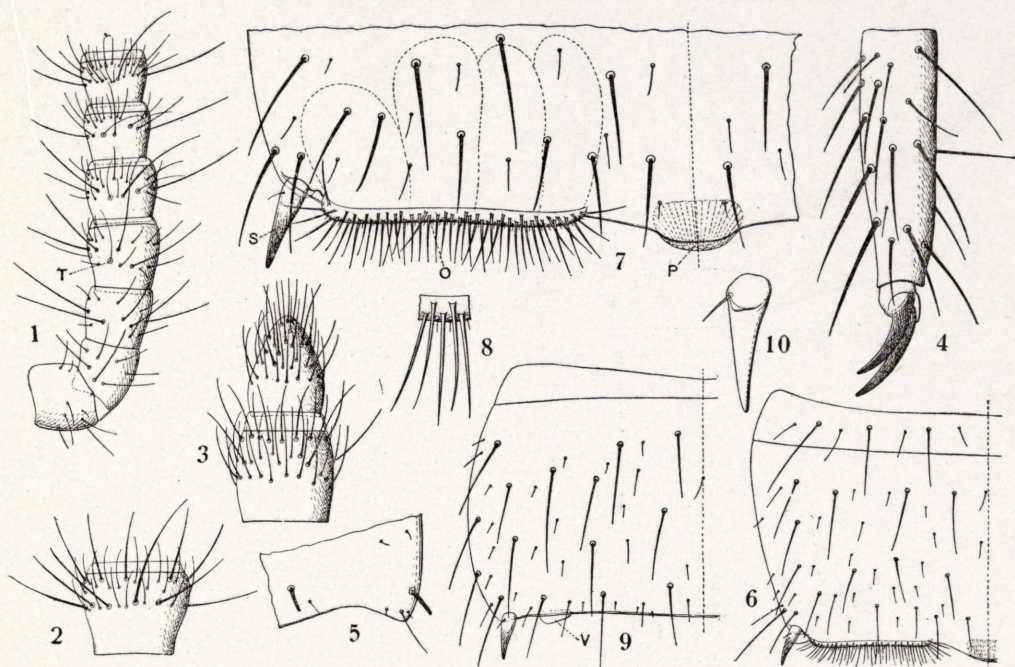


Fig. VII.—*Japyx codinai*: 1, antennae laevae pars proximalis supra inspecta; 2, antennae articulus 15^{us} supra inspectus (magis ampliatus); 3, antennae pars apicalis (magis ampliata); 4, pedis paris tertii tarsus et praetarsus; 5, urotergiti septimi pars postica lateralis; 6, urosterniti primi dimidia pars; 7, ejusdem pars postica magis ampliata; 8, organi subcoxali particula magis ampliata; 9, urosterniti secundi dimidia pars; 10, ejusdem stilus supra inspectus (magis ampliatus).

areis subcircularibus superficialibus I-2 seriatis, sese tangentibus; urosterni superficie cetera eidem urosternorum ceterorum (fig. VII, 9) simili.

Stili seta proximali externa breviori, processu basali supero brevissimo convexiusculo; stili segmenti septimi quam praecedentis I/10 longiores; vesiculae parvae.

Segmentum decimum supra mensum subaeque longum atque latum, setis longis 6 + 6 et setis brevissimis sparsis instructum, carinis sublateralibus nullis, acropygio lato, brevissimo, late rotundato.

Forceps segmenti decimi longitudinem medianam dorsualem aequans, brachiis asymmetricis brachio laevo dente magno postmediano

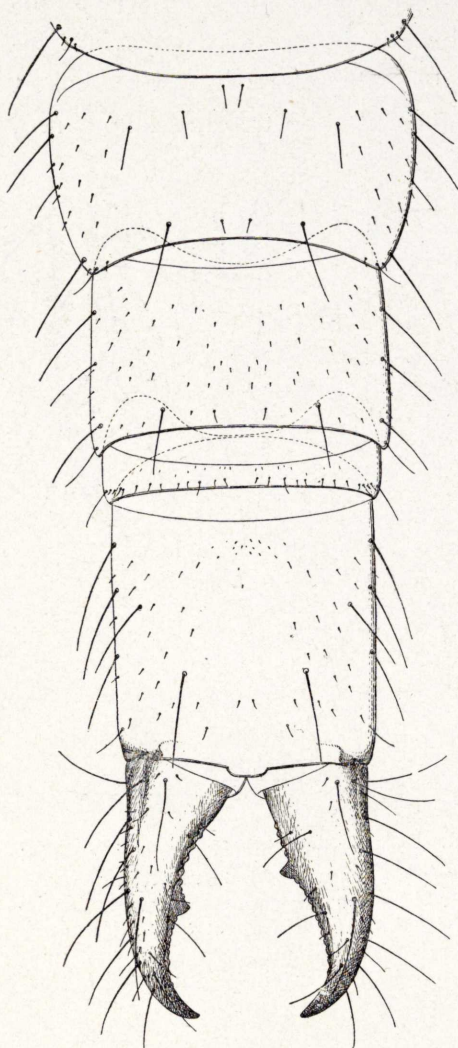


Fig. VIII.—*Fapyx codinai*: abdominis pars postica a segmenti sexti margine postico prona.

et brachio dextero dente magno praemediano, brachii laevi margine praedentali parum sinuato tuberculis 6/7, margine postdentali denticulato fere usque ad apicem, brachii dexteri margine praedentali denticulis uniseriatis 4 (vel 3), margine postdentali fere usque ad apicem denticulato.

Long. corp., ad 9 mm.; lat. urotergiti septimi, 1,10; long. antennarum, 2,60; long. forcipis, 0,74.

Larva secunda.—Corpus stramineum abdominis segmento decimo cum forcipe pallide ochraceis.

Antennae 28-articulatae.

Urotergite septimo angulo postico rotundato.

Urosternite primo organo subcoxali setis uniseriatis instructo.

Forceps dentibus ut in adulto, brachii laevi margine praedentali tuberculis 4/1, brachii dexteri margine praedentali denticulis minimis tribus.

Long. corp., 3,8 mm.; lat. urotergiti septimi, 0,49; long. antennarum, 1,10; long. forcipis, 0,24.

Habitat: Exempla nonnulla legi in humo infossa ad Hostalet de Bas, S. Coloma, Montserrat, Uildecona (Catalonia) et ad Algeciras.

OBSERVATIO.—Species haec Cl. Asensio Codina dicata, qui mihi per Cataloniam comes itineris fuit, urosterni primi organis subcoxali-

bus et superficiei posticae satis, urotergiti septimi et forcipis forma distinctissima est.

Japyx moroderi sp. nov. (figs. IX-X).

Corpus cremeum ab abdominis segmento septimo ochroleuco, forcipis marginibus latericiis.

Caput supra setis sat longis 15 + 15, transverse 5-6 seriatis et seta nonnulla breviora instructo; antennae 28-articulatae, articulo tertio

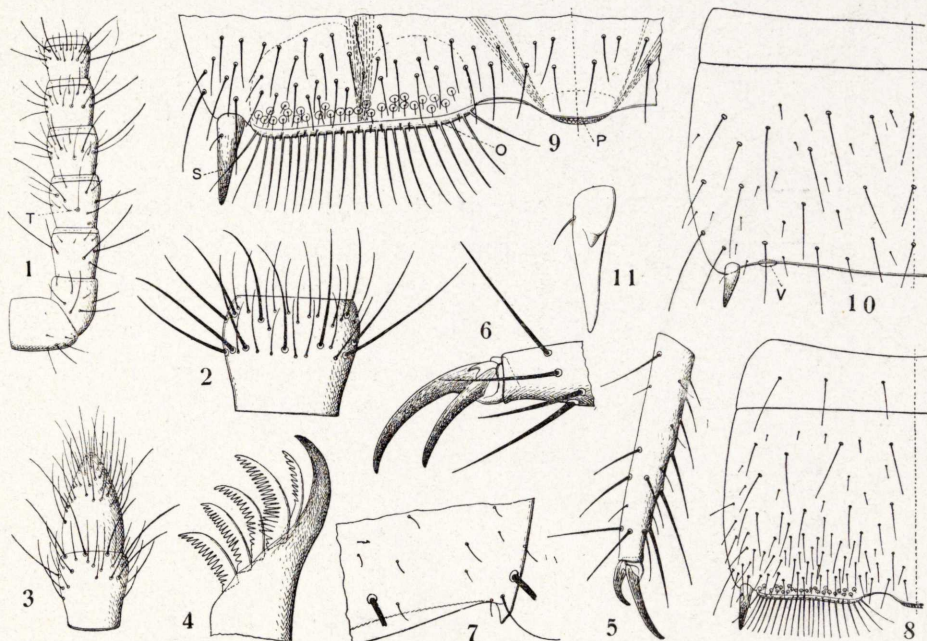


Fig. IX.—*Japyx moroderi*: 1, antennae laevae pars proximalis supra inspecta; 2, antennae articulus decimus supra inspectus (magis ampliatus); 3, antennae pars apicalis; 4, maxillae primi paris lobi interni pars distalis; 5, pedis tertii paris tarsus et pretarsus; 6, ejusdem tibiae tarsi apex et praetarsus (magis ampliati); 7, urotergiti quinti pars postica lateralis; 8, urosterniti primi dimidia pars; 9, ejusdem pars postica magis ampliata; 10, urosterniti secundi dimidia pars; 11, ejusdem stilus supra inspectus (magis ampliatus).

subaeque longo atque lato, setis majoribus, 0,20 mm. longis, articulis ceteris setis et sensillis vide fig. IX, 1-3, maxillae primi paris lobus internus lamina pectinatis 5 instructus; palpus labialis, 0,10 mm. longus.

Thorax: pronotum setis sat longis 5 + 5 et setis brevioribus 4 + 4 instructum, meso- et metanotum praescuto setis sat longis 1 + 1, scuto setis sat longis 5 + 5 et setis brevioribus 6 + 6 instructo.

Pedes parce setosi, tarso quam praetarsus fere $2/3$ longiore, infra setis $6 + 6$ instructo, praetarsi ungue postico quam anticus aliquantum longiore, unguicula mediana brevi.

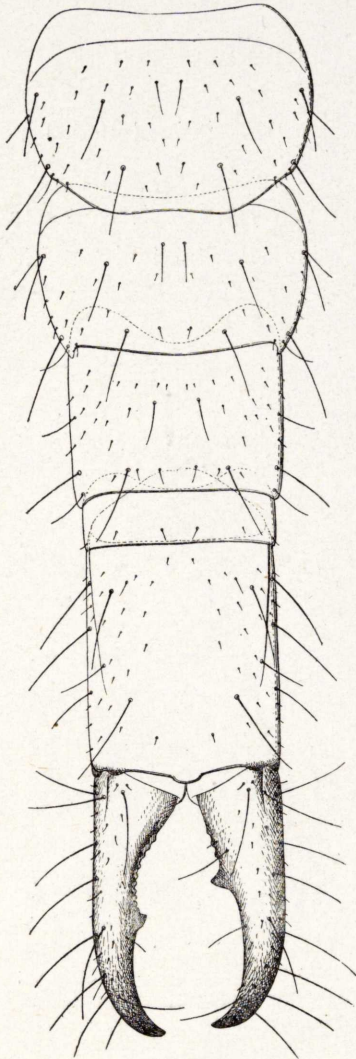


Fig. X.—*Japyx moroderi*: abdominis pars postica a segmento sexto prona.

Abdominis tergita 2-7 setis sat longis $5 + 5$, setis submedianis brevibus anticis $1 + 1$ et setis nonnullis brevissimis instructa, urotergiti sexti angulo postico rotundato, septimi in processum breviorum angustum retrorsum et parum introrsum vergentem producto; segmentum octavum $1/8$ latius quam longius, lateraliter vix obtuse productum.

Urosternum primum organis subcoxalibus latiusculis serie setarum brevium et serie praecedenti minus numerosa setarum perbrevium instructo, superficie pone organum subcoxale ipsum setis glandularibus brevissimis ex area circulari orientibus, crebris, 1-2 transverse seriatis et pone setas dictas, setis sat numerosis irregulariter 5-6 seriatis brevibus, setis ceteris sat longis ut in urosteris ceteris (fig. IX, 10) dispositis; organo glandulari mediano parum lato areis subcircularibus, 2-3 seriatis inter sese tangentibus instructo.

Stili seta externa proximali brevi, processu basali infero conico brevior, stili segmenti septimi quam praecedentis $1/4$ longiores; vesiculae parvae.

Segmentum decimum supra mensum $2/9$ longius quam latius, carinis sublateralibus abbreviatis setis longis $6 + 6$ et setis brevissimis sparsis instructum, acropygio brevissimo, late rotundato.

Forceps quam segmenti decimi dorsum vix longior, brachiis asymmetricis, parte distali modice arcuata, brachio laevo dente sat magno postmediano, margine inter basim et dentem aliquantum sinuato tuberculis $6/10$ aucto, margine postdentali subintegro; brachio dextero

dente praemediano sat magno, margine praedentali denticulis tribus inciso, margine postdentali subintegro.

Long. corp., 8 mm.; lat. urotergiti septimi, 0,85; long. antennarum, 2,60; long. forcipis, 0,82.

Habitat: Exemplum descriptum in caverna dicta «Cueva de las Maravillas» ad Carcagente (Valencia), Cl. Dr. C. Bolívar legit.

OBSERVATIO.—Species haec, quae Cl. Emilio Moroder y Sala dicata est, ad *J. humberti* Gr. proxima est, sed antennarum articulorum

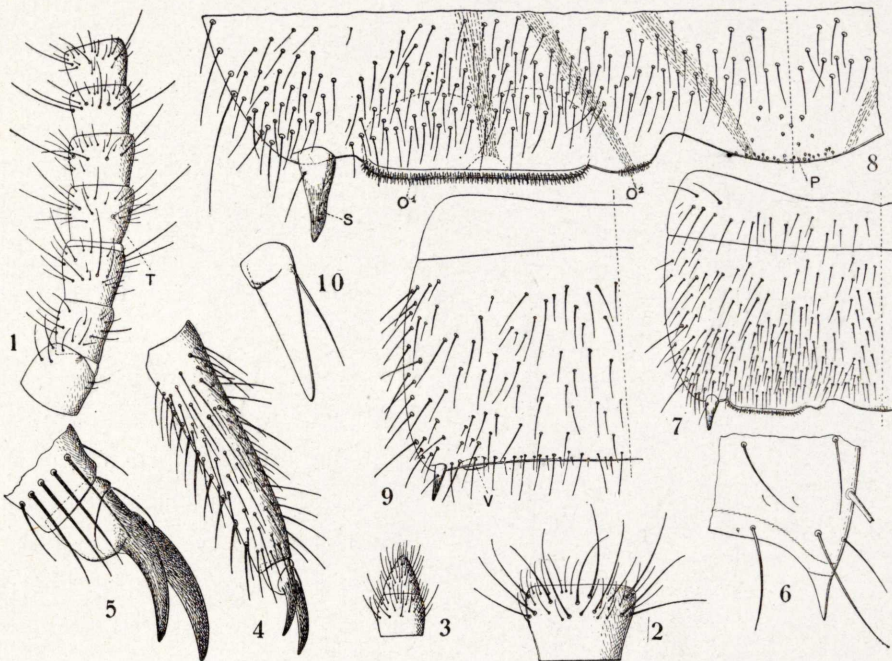


Fig. XI.—*Japyx pieltaini*: 1, antennae laevae pars proximalis prona; 2, articulus 15^{us} supra inspectus (magis ampliatus); 3, antennae pars apicalis; 4, pedis tertii paris tarsus et praetarsus; 5, ejusdem tarsi apex et praetarsus (magis ampliati); 6, urotergiti septimi pars postica lateralis; 7, urosterniti primi dimidia pars; 8, ejusdem pars postica magis ampliata; 9, urosterniti secundi dimidia pars; 10, ejusdem stilus supra inspectus magis ampliatus.

numero, forcipis brachio laevo dente postmediano et brachio dextero dente a basi magis remoto et margine proximali haud sinuato et denticulis tantum uniseriatis inciso praesertim distinctissima est.

***Japyx pieltaini* sp. nov. (figs. XI-XII).**

Corpus ochraceum ab abdominis segmento octavo ferrugineo, forcipis marginibus nigrescentibus.

Caput supra setis paucis longis et setis brevibus et brevioribus

instructum; antennae 50-articulatae, articulo tertio aequae longo atque lato, setis majoribus 0,45 mm. longis, articulorum ceterorum setis et articulorum 4-6 sensillis vide fig. XI, 1-3; maxillae primi paris lobus

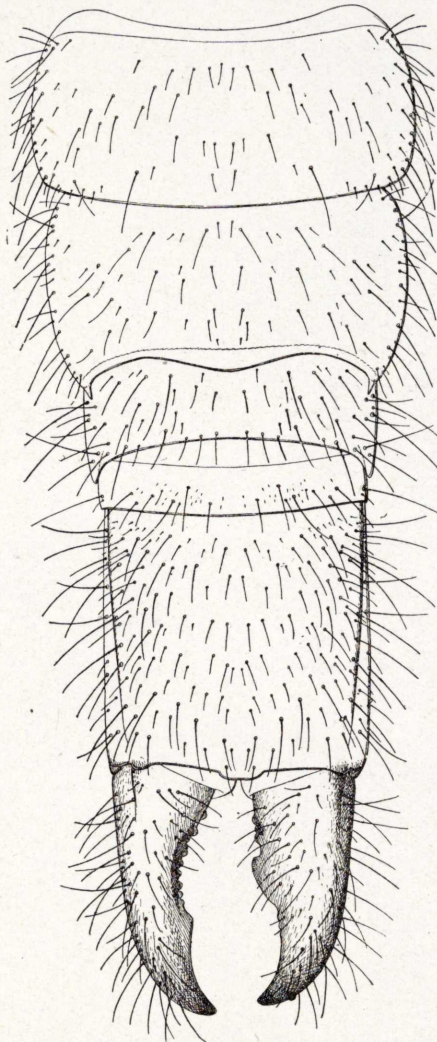


Fig. XII.—*Japyx pieltaini*: abdominis pars postica a segmento sexto prona.

internus lamina pectinatis 5 instructo; palpus labialis, 0,22 mm. longus.

Thorax: pronotum setis paucis longis et setis numerosis brevibus et brevioribus instructum, meso- et metanotum praescuto setis nonnullis sat longis et aliis brevibus, scuto setis longis 6+6 et setis brevibus et brevioribus aliquantum numerosis instructum.

Pedes persetosi, tarso quam praetarsus fere $\frac{2}{3}$ longiore, praetarsi ungue postico quam anticus aliquantum longiore, unguicula mediana brevior.

Abdominis tergita setis nonnullis longis et setis brevibus et brevioribus aliquantum numerosis instructa, urotergiti sexti angulo postico rotundato, septimi angulo postico valde angustato acuto, retrorsum tractu sat longo producto; segmentum octavum $\frac{3}{10}$ latius quam longius, lateribus retrorsum aliquantum productis.

Urosternum primum organis subcoxalibus lateralibus perlati et a parte majore externa et a parte parva, inter sese brevi tractu remotis, constitutis, setis minimis crebris 3-4 seriatis instructo, superficie pone organa subcoxalia setis brevioribus transversaliter 6-7 seriatis instructa, organo subcoxali glandulari mediano areis circularibus parvis, seta minima auctis, infra sparsis et postice nonnullis approxi-

mais instructo, urosterni superficie cetera setis brevibus et brevioribus numerosis ut eadem urosternorum sequentium instructa.

Stili seta externa quam stili ipsi parum brevior, superficie supera basali in processum perbreven obtusum producta.

Segmentum decimum supra mensum subaeque longum atque latum setis paucis longis et setis numerosis brevibus instructum, carinis sublateralibus subintegris, acropygio brevior, lato, postice late rotundato.

Forceps quam segmenti decimi longitudo mediana dorsualis vix brevior, brachiis asymmetricis, brachio laevo dente postmediano sat magno obtuso margine praedentali parum sinuato tuberculis $1 + \frac{7}{8}$ aucto, margine postdentali subintegro, brachio dextero multo peculiari: dente praemediano magno, qui angulum anticum habet aliquantum rotundatum et marginem lateralem gradatim excisum, margine praedentali tuberculis $\frac{1}{2}$ sat magnis, margine postdentali brevi tractu vix denticulato, cetero integro.

Long. corp., 20 mm.; lat. urotergiti septimi, 2,70; long. antennarum, 5; long. forcipis, 1,70.

Habitat: Exemplum descriptum a Cl. Dr. Candido Bolivar y Piel-tain, cui amicissime speciem dico, ad Algeciras legit.

OBSERVATIO.—Species haec antennarum numero, corporis vestimento, urosterni primi organis subcoxalibus ad *J. gigas* Brauer proxima est, sed forcipis forma distinctissima est.

