

BROTÉRIA

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: TYP. A ELECTRICIDADE DE AUGUSTO COSTA & MATTOS
Praça do Barão de S. Martinho — Braga

BROTERIA

REVISTA LUSO-BRAZILEIRA

Fundada em 1902 pelos Professores

J. S. Tavares, C. Mendes e C. Zimmermann

Director: Prof. J. S. Tavares

VOLUME XIX

1921

SÉRIE ZOOLOGICA

Com ilustrações



BRAGA — 1921



INDICE ANALYTICO DO VOLUME XIX, 1921

	PAG
BEZZI, Prof. Mario — Syrphidae aethiopiense Musci nationalis hungarici	5-22
CUNHA (da) J. M. — P. José Pantel, S. J.	23-29
KIEFFER, Dr. J. J. — Un Platygastérine parasite d'un Cynipide . . .	68-69
NAVÁS, Longinos — Insectos nuevos de la Peninsula Ibérica . . .	70-75
— Insectos americanos nuevos o criticos	113
TAVARES, J. S. — Cecidias novas para Espanha	39-48, 49-68
— Cecidologia Brasileira. Cecidias que se criam em plantas das familias das Leguminosae, Sapotaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Punicaceae, Aurantiaceae, Malpighiaceae, Sapindaceae, Umbelliferae, Loranthaceae, Apocynaceae, Urticaceae, Salicaceae e Gramineae	76-112
Bibliographia	136

Syrphidae aethiopicae Musei nationalis hungarici

AUCTORE PROF. M. BEZZI

(Continuado da pag. 142, vol. xviii, 1920)

Ad varietatem pertinet, quam ego anno 1915 Andersoni dicavi.

44. *Lathrophthalmus quinquelineatus*, Fabricius, 1781.

Specimina utriusque sexus ex Africa orientali, Schirati, v, 1909, leg. Katona; ex Abyssinia, Vall. Djerrer, vi, 1911, leg. Kovács. Ex Africa quoque meridionali, Lichtenburg, Transvaal, leg. Brauns, et Pretoria.

45. *Lathrophthalmus aeneus taphicus*, Wiedemann, 1830.

Mas ex Aden, 12, xi, leg. Kovács, nostris aequalis; foemina ex Africa orientali, Assab, i-iii, 1907, leg. Katona, 8 tantum mm. longa, et *sepulchrali* valde similis.

46. *Eristalinus smaragdinus*, Macquart, 1842.

Specimina multa (3 ♂, 14 ♀) ex Africa orientali, Mto-ja-Kifaru, 5-10, xii, 1904, et Schirati, ii, 1909; leg. Katona.

Species pulcherrima, inter *Eristales* minima, *Chrysogastris* speciem forma ac coloratione mentiens, a cl. Macquart bene nuncupata et exacte, quamvis breviter, descripta, nunquam deinde inventa. Affinis est javano *violaceo* Macquart, quem ego ex India possideo, qui tamen paulo major est et capite nigro, ore minus rostrato, tarsis anticis et posticis totis nigris atque picturis atrovelutinis abdominis mox distinguitur.

Affines sunt ambo, nempe *smaragdinus* ac *violaceus*, europæo *sepulchrali*, ideoque subgeneri *Eristalinus* adscribendi, quamvis oculi nudi non pilosi et in mare latius remoti. Descriptionem novam hic addere liceat, quia Macquarti specimen unicum typicum ex Senegal capite mutilatum erat.

Long. corp. 5-6 mm., mas interdum 4-5 mm. tantum longus.

Caput totum viride, polline levi cinereo ad orbitas posticas et

albicante in occipite indutum; frons in utroque sexu lata, in mare paulo tantum angustior quam in foemina, pilis fuscis vel pallidīs erectis vestita, fascia atro-velutina transversa paulo ante medium exornata, quae in foemina integra, in mare in medio interrupta est; pili frontis in fascia nigra nigri sunt; tuberculum antennale valde productum, acutum; antennae breves, fuscae, articulo tertio rotundo supra fusco infra luteo; arista lutescens, apicem versus nigricans, nuda; oculi in mare quoque prorsus nudi, rubri, maculis multis fuscis rotundatis partim confluentibus sparsi; facies et peristomium infra fere ut rostrum acuminatum longum, producta, faciei lateribus albo-micantibus et albopilosis, linea media tamen nuda et tuberculo parum prominulo, genae sub oculis angustissimae, fusco-pilosae; oris orificium valde elongatum, latum, rectangulare; proboscis nigra, nitida; ocelli prope verticem in fascia nigro-violacea positi.

Thorax totus metallicus, viridis, laevis, nitidissimus, pilis pallidis brevibus tectus; circa humeros et in pleuris cinereo-tomentosus, in illis longe albo-pilosus. Scutellum magnum, totum viride ut thorax, margine postico elevato, a sulco circulari antico praeciso; mesophragma nigro-violaceum.

Squamae magnae, niveae; halteres pallide lutescentes. Abdomen ut thorax totum metallice viride, laeve, nitidissimum, passim aenei et cuprei aliquantum nitens, picturis tamen nigris omnino nullis, pilis teneris brevibus, in margine longioribus, omnibus albicantibus, vestitum; maris hypopygium viride, nitidum; venter griseo-niger, basi luride lutescens, albo-pilosus.

Pedes nigri, femoribus posticis virescentibus, omnes breviter pallido-puberuli; femora apice anguste et tibiae basi latius lutea; tarsi antichi nigri, intermedii et postici praeter apicem lutei; femora postica non incrassata; tibiae posticae rectae. Alae ex griseo-hyalinae, immaculatae, nervis nigris; stigma pallide lutescens, basi ad nervi auxiliaris finem anguste nigrum; vena spuria exilissima vix distinguenda; nervi tertii sinus rotundatus, profundus, non appendiculatus; nervus transversus subapicalis extus rotundatus, cum postico recto fere in eadem linea positus; cellulae discoidalis angulus posticus inferus appendiculo brevi praeditus; pedunculus cellulae marginalis brevis et subapicalis longus.

Anot. — Inter notas peculiare speciei istius, caput fragilissime thoraci inseritur, contra atque in reliquis Eristalibus, et Pipuncolorum instar facile caducum, recordandum est; explicatur igitur deficientia capitis in Macquartii specimine typico.

47. **Eristalodes taeniops**, Wiedemann, 1918.

Mas ex Africa orientali, Kibosho, 1600 m., 1-8, IX, 1904, leg. Katona. Specimina multa utriusque sexus ex Africa meridionali, Lichtenburg, Transvaal, leg. Brauns et Johannesburg, XII, 1906, leg. Kobrow.

48. **Eristalodes plurivittatus**, Macquart, 1855.

Aliqua specimina ex Africa orientali, Arusha-In, XI, 1905 et Mto-ja-Kifaru, 5-10, XII, 1904, leg. Katona.

49. **Eristalodes Barclayi**, Bezzi, 1915.

Mas ex Mto-ja-Kifaru, I, 1905, leg. Katona. Species nuperime a me in opere de Syrphidis aethiopicis Musei britanici descripta, praecedenti affinis, sed distincta pedibus abdomineque magis luteis, tuberculo faciali luteo non nigro, vittis ocularibus 5 non 3 vel 4, ac denique areolis oculorum superis distincte in mare majoribus.

50. **Eristalis tenax**, Linné, 1758.

Foeminae tres ex Africa meridionali, Transvaal, Johannesburg XII et IV, leg. Kobrow.

51. **Mesembrius minor**, Bezzi, 1915.

Foeminae ex Abyssinia, Vall. Djerrer, VI, 1911, et Tshertsher, X, 1911, leg. Kovács, specimina dubia, quia mares desiderantur et species aliquae valde affines exstant, a me in opere supra citato ex Africa orientali descriptae.

52. **Eurinomyia Katonae** n. sp. ♀.

Tota nigra, nitidiuscula, antennis pedibusque concoloribus, facie infra valde sed non acute producta, lateribus griseotomentosa, thoracis vittis duabus griseis longitudinalibus tantum ante suturam

distinctis, abdomine bis tribus paribus macularum transversarum non lunatarum ex tomento albido ornato, alis griseis, dimidio basali leviter ex lutescenti infuscato.

Long. corp. 8-9 mm.

Specimina aliqua foeminea ex Africa orientali, Arusha-In, xi, 1905, omnia mucoribus detrita, a cl. Kato na, cui species honoris causa dicata, collecta. Species haec affinis *lunulatae* Meig. est, et primam constituit speciem generis *Eurinomyia* ex regione aethiopica cognitam, colore corporis maxima ex parte nigro distinctissima. Caput nigrum nitidum; occiput polline griseo conspersum, limbo orbitali albicante; frons nigropilosa, lateribus prope oculos et fascia transversa paulo post ocellos griseo-lutescentibus; facies infra ut in *lunulato* producta, griseo-lutescens, vitta media longitudinali nigra nitida integra; genae vitta lata nigra nitida sub oculis signatae; facies fere complanata, sub antennis paulo tantum concava et tuberculo vix prominenti praedita; antennae breves, omnino nigrae, articulo tertio cinerescenti circulari, arista nigra nuda; oculi nudi, remoti, immaculati. Thorax omnino niger, in parte postica ante scutellum nitidus, pilis brevibus fuscis tectus, vittis duabus ex tomento cinereo-lutescenti, remotis, parallelis, paulo pone suturam evanidis, ornatus; pleurae nitidiusculae, immaculatae. Squamae albae, limbo lutescenti et fimbria longa pallide sericeo-lutescenti praeditae; halteres fusco lutei. Scutellum nigrum, nitidissimum, rotundatum, fusco-pilosum. Abdomen elongatum, lateribus parallelis, thorace non latius, breviter fusco et albido-pilosum; segmentum primum griseum, in parte postica nitidulum, sub scutello atrum; segmenta secundum, tertium et quartum longitudine sensim decrescentia, dimidio antico nigro velutino opaco, postico nitido, macula triangulari transversa ex tomento griseo ad latera versus marginem anticum ornata, macula segmenti secundi reliquis majori; segmentum quintum omnino nigro-nitidum, immaculatum. Venter niger, nitidus, vix levissime cinereo-tomentosus.

Pedes omnino nigri nitidi praesertim in femoribus, breviter pallido-pilosi, tarsorum intermediorum articulis duobus basalibus luteis; femora postica area excavata praeapicali distincta; tibiae posticae paulo incurvae. Alae basi distincte infuscaetae, nervis nigris ut in *lunulato* dispositis, cellula prima basali apicem versus magis

angusta et pedunculus cellulae subapicalis duplo longior; cellula discoidalis angulo infero externo rotundato non appendiculato, vena spuria nigricans; nervus transversus ad apicem nervi auxiliaris cum primo conjunctus et valde distinctus et crassus.

53. *Lampetia* (*Merodon*) *nasica* n. sp. ♂♀.

Tota nigra griseo-pilosa, abdomine concolore, antennis tarsisque luteis, facie valde brevi, in medio nitidissima, ad marginem superiorum oris valde producta et superne inflexa, abdominis segmentis griseo-bifasciatis, fasciis angustis alternatim subinterruptis, illis tamen segmenti quarti latioribus ac integris, trochanteribus posticis simplicibus rotundatis tibiaramque apice simplici, alis dilute fuscis immaculatis.

Long. corp. 12 mm.

Mas et foemina ex Erythraea, Ghinda, speciem istam anno 1908 dubio animo *funesto* Fabr. adscriptam volui, sed nunc ut bonam agnosco, praecipue faciei forma, longitudine frontis et abdominis pictura. Affinis videtur speciei *moenium*, in cujus vicinitate secundum monographiam a cl. Sack conscriptam militat cujusque forma gaudet, sed mox distinguenda abdomine nullibi luteo maculato; *L. trochanterata* A. Costa (*podagrata* Villeneuve) et *tricincta* Sack affines quoque videntur, sed minores ac minus robustae sunt.

Caput nigrum, griseo tomentosum, secus limbum occipitalem confertim lutescente tomentosum; triangulum verticale maris nitidum, fusco pilosum; ocelli in triangulum aequilaterum dispositi; triangulum frontale latum, pilis confertis pallide lutescentibus tectum; frons foeminae lata, longissima, retrorsum sensim angustata, sulco tenui longitudinali praedita, nigra, nitida, lutescente-pilosa, lateribus griseo tomentosis; facies in utroque sexu nigra, nitidissima, lateribus parce pallido-pilosa, brevissima, medietate frontis adhuc brevior, valde incavata ideoque margo oris superus valde et abrupte prominens, apice fere sursum incurvus; genae angustae, nigrae, nitidae, in parte postica griseo-tomentosae, sicuti orbitae posticae; antennae sub medio oculorum insertae, satis longae, angustae, omnino luteae, articulo tertio secundo subaequali, arista basali lutea nuda, superne, arcuata, lutea; oculi immaculati, pilis longis griseis tecti, in mare per lineam 1 mm. longam con-

nexi; apertura oralis elongata, retrorsum latior; proboscis nigra, nitida. Thorax latus, complanatus, niger, nitidus, vittis longitudinalibus 5 griseo tomentosis lateralibus latioribus, sed non bene perspicuis, quia totus pilis brevibus at confertis, in mare fulvis, in foemina griseis, indutus; pleurae pilis longioribus albicantibus in utroque sexu; in callis post-alaribus fasciculus pilorum, in mare fere aureorum, notatur. Scutellum breve, transversum, punctulatum, nigrum, nitidum, limbo postico lutescenti-tomentoso, totum pallide pilosum. Squamae luride albicantes, confertim et longe sericeo-lutescenti fimbriatae; halteres pallide lutei, capitulo albicante. Metaphragma nigrum, nitidum, laeve, nudum. Abdomen in utroque sexu nigrum, nitidum, punctulatum, late obtusum, thorace et scutello simul sumptis aequilongum, non conicum, pilis brevibus in dorso, partim fuscis partim pallidis, in lateribus praesertim basi longioribus et albicantibus; segmentis secundo et tertio fasciis angustis intermediis griseo tomentosus in medio anguste interruptis, versus latera paulo dilatatis, et limbo postico integro angusto, etiam griseo tomentoso; segmentum quartum in utroque sexu fasciis duplo latioribus, pilis longioribus tectis, prima non interrupta, in foemina pallide lutescentibus, in mare pulchre aureis, ita ut dici possit segmentum quartum luteo vel aureo pilosum esse, fascia lata intermedia nigra, lateribus angustata et abbreviata. Maris genitalia magna, nigra, luteo pilosa; foeminae segmentum quintum brevissimum, nigrum, nitidum, immaculatum. Venter niger, nitidus, luteo vel griseo pilosus. Pedes in mare quoque omnino simplices; femora postica apice apophysi brevi, dentibus 3-4 tantum parum distinctis praedita; trochanteres rubri nitidi; femora nigra nitida, confertim griseo pilosa; tibiae basi lata et apice anguste luteae; tarsi omnes omnino lutei, articulo ultimo parum infuscato. Alae grisescentes immacolatae nervis validis nigris basi late lutescentibus; cellula discoidalis angulo infero extus latissime rotundato, non appendiculato; vena spuria vix infuscata.

***Myiolepta luteola*, Gmel.**

Mas ex Onaosensis (Afr. septentrionalis?) adest, etiam nostris omnino aequalis, tibiatarum tarsorumque basi lutescenti.

54. *Syrirta spinigera*, Loew, 1848.

Foemina ex Abyssinia, Vall. Djerrer, vi, 1911, leg. Kovács. Specimina aliqua utriusque sexus ex Africa meridionali, Transvaal, Lichtburg, leg. Dr. Brauns. Species valde distincta, praecipue vena spuria obsoleta et spina maxima basali femorum posticorum.

55. *Syrirta bulbus*, Valker, 1849.

Mares nonnulli ex Africa orientali germanica, Moschi, Fl. Ran, et Arusha-In, xi, 1905, leg. Katona. Species distincta femoribus posticis luteis, apice late et abrupte nigris et subtus dente valido basali praeditis, quod affinitatem cum praecedenti indicare videtur.

56. *Syrirta fasciata*, Wiedemann, 1830.

Specimina aliqua utriusque sexus ex Africa orientali, Arusha-In, xi, 1905 et Shirati, ii, 1909, leg. Katona; ex Abyssinia, Marako, iii, 1912, leg. Kovács. Ex Africa meridionali, Willowmore, xi, 1906, leg. Dr. Brauns.

S. abyssinica Rondani eadem est species, statura minori femoribusque posticis totis nigris.

57. *Syrirta stigmata*, Loew, 1858.

Specimina aliqua mascula ex Africa orientali, Arusha-In, xi, 1905, Moschi, Fl. Ran, 1-6, viii, 1904, Kibosho, 1600 m.; 1-8, ix, 1904, Kilimandjaro 1904, leg. Katona; Abyssinia, Marako, iii, 1912, leg. Kovács.

Forsan tantum praecedentis varietas, distincta statura majori, alis paulo infuscatis, abdomine minus luteo, femoribusque posticis subtus basi magis brevibus.

58. *Syrirta lanipes* sp. nov. ♂ ♀.

Nigra nitida, facie lutea albotomentosa, antennis pallide luteis distinctius quam in reliquis speciebus longioribus, abdomine fasciis duabus luteis latissime in medio interruptis, pedibus luteis posticis nigropictis, femoribus posticis subtus basi brevissime spinulosis, alis levissime fusciscentibus, vena spuria valde nigra; ♂ tibiis posticis intus pilis longis basi nigris, apicem versus pallidis, con-

fertim lanatis; ♀ fronte fere duplo angustiori quam in reliquis speciebus.

Long. corp. 8-8,5 mm.

Species distinctissima, in aliquibus speciminibus ex Africa orientali, Mto-ja-Kitaru, 5-10, XII, 1914, a cl. Kato in utroque sexu lecta.

Caput nigrum, facie tamen et peristomio luteis, quamvis tomento cinereo conferto indutis; oculi maris areolis anticis superis prope lineam conjunctionis longam distincte majoribus; triangulum verticale longum, angustum, acutissimum, nigrum, nitidum; apicem versus luteo-tomentosum; triangulum frontale perparvum, nudum, ut facies tomentosum; frons foeminae angustissima, non latior distantia inter ocellos basales, sed versus antennis sensim dilatata, usque paullo ultra medium nigra nitida, vitta tamen transversa in medio interrupta albotomentosa, tertia pars apicalis confertim griseo tomentosa, lineola media subtilissima longitudinali nigra, supra antennarum basi in maculam dilatata, fusco pilosa, sed in parte antica et ad verticem pallido-pilosa; ocelli prope verticem, in triangulo aequilatero dispositi; facies in utroque sexu prominens, valde carinata, in medio paullulum concava, nuda, pilis albis longis sed paucis circa orbitas tantum praedita; peristomium luteum, nitidum; antennae sat longae, articulo secundo paullum elongato, tertio praecedentibus simul sumptis duplo longiore, ovato rectangulari, arista basali longa, nigra, nuda; occiput nigrum, tomento levi cinereo conspersum, circa medias orbitas late cinereo-tomentosum; proboscis longa, nigra, nitida. Thorax et scutellum nigra, nitidissima, punctulata, nuda, scutello pilis aliquibus tantum marginalibus; humeri et vitta notopleuralis lata, usque ad suturam ducta cinereo-lutescenti tomentosi; pleurae totae tomentosae, mesopleura superne lutescenti, sternopleura contra fere argentea; calli postalares obscure lutescentes; mesophragma nigrum, nitidum, leve. Squamae albo-luridae, fimbria tenuissima praeditae; halteres pallide lutei. Abdomen nigrum nitidum, segmentis secundo et tertio tamen partim atro-velutinis; in mare segmenta ista omnino lutea opaca, vitta longitudinali subtili nigra in medio, quae in segmento tertio angustior, brunescens, quandoque evanida est, ad marginem posticum vitta atro-velutina, in medio triangulariter

producta; segmentum quartum totum nitidum, cupreo-nitens, limbo postico angusto et maculis duabus parvis in angulis posticis luteis; maris genitalia magna, nigra, subtus ad basim penicillo erecto pilorum rigidorum praedita; venter omnino luteus, segmento ultimo tantum nigro. Abdomen foeminae magis nitidum, fasciae luteae immo nitentes, sed duplo angustiores et in medio latius interruptae; in segmento tertio post fasciam atram opacam, margo posticus rursus late niger nitidus; segmentum quartum ut in mare; venter in medio niger nitidus. Pili abdominis brevissimi vix distinguendi, tantum secus marginem lateralem paululo longiores et ad basim utrinque fasciculus pilorum longorum albosericeorum adest. Pedes quatuor anteriores toti et omnino lutei, coxis tamen nigricantibus, nudiusculi sunt sed femora intermedia retro sat longe pilosa; femora postica valde incrassata, lutea, limbo supero et macula apicali lata nigronitida, nuda, subtus apophysi apicali subtiliter serrulata, et in parte basali denticulis aliquibus brevibus, nullo majori, praedita; in foemina denticuli isti aliquanto validiores sunt; tibiae arcuatae, nigrae, in medio annulo lato luteo exornatae, pars nigra apicalis tamen brunea vel pallida, praesertim in mare: angulus tibiaram internus apicalis acutus, dentiformis, praesertim in foemina; tibiae in foemina omnino nuda, in mare latere interno longe lanatae, pili in anulo basali nigro nigri, in parte lutea vel brunea albi et longiores atque confertiores. Tarsi postici nigri, non dilatati. Alae leviter infuscatae; nervi validi nigri, vena quoque spuria nigra et valida; vitta stigmatalis angusta elongata, fusconigrans, vel lutescens in foemina; nervorum directio ut in fasciata; alae in foemina distinctius quam in mare latiores.

— Cum in collectione species duae novae generis *Eumeri* adsint, tabulam distinctionis specierum aethiopicarum hujus generis mihi eognitarum, hic proferre liceat.

- 1 (8). Femora postica simplicia, non incrassata, subtus apici non apophysata, setis tantum vel dentibus parvis aliquibus armata.
- 2 (7). Nervus longitudinalis tertius rectus; species parvae (5-6 mm.), angustae; oculi maris in puncto approximati sed non cohaerentes; antennarum articulus tertius rufus vel bru-

- neus; ocelli approximati, in triangulum aequilaterum dispositi; scutelli denticuli marginales valde longi; genitalia maris permagna, bilobata, saepe exserta.
- 3 (6). Alae plus minusve hyalinae, absque maculis fuscis; abdominis segmentum secundum non luteo-maculatum; thorax maris cyanescens, argenteo-pilosus.
- 4 (5). Abdominis segmenta secundum et tertium pilis argenteis omnino induta, lunulis itaque non distinguendis, genitalia maris exserta, profunde divisa; pterostigma fusco-luteum **Paulae**, Hervé-Bazin
- 5 (4). Abdominis segmenta secundum et tertium pilis solitis vestita, lunulis bene distinctis; genitalia maris inclusa; pterostigma pallidum. **serratus** Bezzi
- 6 (3). Alae maculis distinctis fuscis ad venas transversas; abdominis segmentum secundum maculis duabus latis luteis. **maculipennis** Bezzi
- 7 (2). Nervus longitudinalis tertius valde incurvus; corpus multo majus (12 mm.), pube tenera cinerea aequali ubique tectus; lunulae abdominales segmenti tertii et quarti in medio valde dilatatae; frons foeminae angusta; antennae rufae, alae vena spuria vix ulla. **mucoidus** n. sp.
- 8 (1). Femora postica incrassata, apicem versus subtus fortiter dentata et saepe apophysata; species majores, robustae, saltem ultra 7 mm.; oculi maris plerumque cohaerentes.
- 9 (16). Femora postica quidem incrassata, sed cylindrica et subtus apici non dilatata in apophysim spiniferam vel dentatam; genitalia maris magna rotundata, non bilobata, inclusa; triangulum verticale maris plerumque angustum; frons foeminae satis angusta.
- 10 (11). Oculi longe pilosi; facies lutea; antennarum articulus tertius niger; scutellum ciliatum, limbo postico concolore; lunulae abdominales rectae, in medio cohaerentes; femora postica apice infra crasse dentata; triangulum verticale maris latum. **integer** n. sp.
- 11 (10). Oculi nudi vel vix tomentosi; facies nigra; lunulae divisa; triangulum verticale angustum.
- 12 (13). Scutellum margine concolore praeditum; femora po-

- stica maris prope basim infra mucrone validissimo armata; ocelli aequidistantes. **armipes** Bezzi
- 13 (12). Scutellum margine postico luteo; femora postica basi mutica; ocellus anterior a reliquis magis remotus.
- 14 (15). Corpus cyanescens, profunde punctulatum; pedes maxima ex parte nigri; thorax in disco fere nudus, non vittatus; antennarum articulus tertius angustus. **scaber** Bezzi
- 15 (14). Corpus nigro-aeneum, minus punctulatum; pedes maxima ex parte lutei; thorax aureo-tomentosus et parum vittatus; antennae articulo tertio latiori. **Feae** Bezzi
- 16 (9). Femora postica valde incrassata apice dilatata et compressa, apophysi dentata ut in *Lampetia* praedita, triangulum verticale maris latum; frons foeminae lata.
- 17 (22). Oculi maris plus minusve late distantes, non cohaerentes; antennae nigrae.
- 18 (19). Abdomen maris maculis latis argenteis in segmentis secundo et tertio ornatum **argenteus** Walk.
- 19 (18). Abdomen lunulis solitis signatum.
- 20 (21). Oculi in puncto approximati; lunulae abdominales in medio valde approximatae, contiguae vel immo fusae; scutellum aureopilosum **lugens** Wied.
- 21 (20). Oculi valde distantes; lunulae divisae; scutellum nigro-pilosum **argyropsis** Bezzi
- 22 (17). Oculi maris per lineam longam arcte cohaerentes.
- 23 (30). Antennarum articulus tertius rufus vel rufescens, interdum infuscatus, nunquam vero niger; ocelli in triangulo aequilatero positi.
- 24 (27). Abdomen basi plus minusve in lateribus rufum.
- 25 (26). Pedes cum coxis nigri, geniculis tantum luteis **lunatus** Fabr.
- 26 (25). Pedes quatuor anteriores cum coxis omnino lutei **axinecerus** Speis.
- 27 (24). Abdomen basi omnino nigrum.
- 28 (29). Abdomen segmentis secundo et tertio luteo-maculatis; antennarum articulus tertius parvus et fuscescens. **quadrinaculatus** Macq.
- 29 (28). Abdomen lunulis solitis albis pictum; antennarum

- articulus tertius latus, magnus, pallide rufus.
 **erythrocerus** Loew.
- 30 (23). Antennarum articulus tertius totus niger; ocellus anterior a reliquis remotus.
- 31 (34). Scutellum elongatum, breviter pilosum, margine postico neque ciliato neque tomentoso, sed acute carinato et granuloso; thorax niger nitidus, in parte antica non vittatus; frons foeminae nigra nitida; abdomen elongatum, lunulis minus distinctis.
- 32 (33). Oculi nudi; femora et tibiae posticae complanata, nigra nitida, fere nuda. **triangularis**, Herv. Baz.
- 33 (32). Oculi hirti in utroque sexu; pedes postici non complanati, pilosi; lunulae abdominales extus evanidae
 **unicolor** Loew
- 34 (31). Scutellum breve, pilosum, margine postico ciliato et tomentoso; thorax ante suturam griseo-pictus; frons foeminae tomentosa; abdomen breve, lunulis distinctis; pedes postici pilosi.
- 35 (36). Abdomen opacum, lunulis tantum quatuor signatum, segmento ultimo toto cano; tarsi postici maris solum basi superne ciliati. **vestitus** Bezzi
- 36 (35). Abdomen nitidum, lunulis sex solitis, segmento ultimo non toto cano; tarsi postici maris per totam longitudinem superne ciliati. **obliquus** Faber.

59. **Eumerus mucidus** n. sp. ♀.

Nigro-aeneus, nitidulus, subtilissime punctulatus, pube aequali alba conferta ubique vestitus, antennarum articulo tertio disciformi rufo, geniculis luteis, oculis hirtis, abdomine lunulis bis tribus intus valde dilatatis, femoribus posticis simplicibus non incrassatis, apice infra setis validis tantum armatis, alis vitreis immaculatis, nervi tertii segmento penultimo in medio sat profunde sinuoso, vena spuria dix distincta; ♀ fronte angusta.

Long. corp. 12 mm.

Foemina unica e Tatahonina (Africa sept.?). Species ista, faciem *Syrphi* fere mentiens, valde notabilis, quia cum statura magna femora postica simplicia conjungit et in venatione alarum

etiam peculiaris est; ab omnibus hucusque cognitis speciebus longe diversa seriemque propriam constituit.

Caput rotundum thorace non latius, totum nitidum nigro-aeneum; frons et facies pilis aequalibus albis, in lateribus frontis anticis et in facie quadam luce argenteo-micantibus; facies brevis, omnino complanata; peristomium angustum, apertura oris breviter ovata, parva; proboscis fusca, retracta; frons paullo latior distantia ocellorum basalium, versus marginem anticum sensim dilatata; oculi ubique confertim et longe albido-pilosi; antennae ad medium oculorum insertae, breves, articulis duobus primis parvis, nigris, tertio rotundato mediocri rufo et extus leviter cinereo-tomentoso; arista nuda, aliquantum a basi remota, subtilis, basi breviter incrassata, nigricans; ocelli a vertice distantes, antico a reliquis remoto: limbus postocularis superus modice latus. Thorax longior quam latus, convexus, sub pube aequali albicante totus aeneoniger, nitidus, in disci lateribus paullisper purpurascens, fere vittatus, sed picturis definitis omnino nullis; pleurae non longius pilosae; metanotum glabrum, nigrum, nitidum. Scutellum rectangulare, ut thorax pictus, limbo postico concolore, non valde acuto, breviter granuloso. Squamae et halteres albi. Abdomen elongatum, planum sed conicum, basi thorace non latius, apicem versus valde attenuatum, totum nigroaeneum nitidum, passim paullo purpurascens; segmentum primum immaculatum, secundum lateribus paullo et obscure rufescentibus, lunulis duabus albis, obliquis, separatis, intus non dilatatis; tertium et quartum lunulis obliquis, intus rotundato-dilatatis et semper sat distantibus; quintum breve, immaculatum; pubescentia in lateribus et apice tota alba conferta brevis, in segmentorum intermediorum margine postico medio nigra et brevissima. Venter totus niger, nitidus, albopubescentis.

Pedes nigroaenei, nitidi, albopubescentes, geniculis tantum et tibiaram basi anguste luteis; femora postica sat gracilia, setis validis 7-8 infra ad apicem armata. Alae omnino vitreae, immacolatae, nitidae; nervi nigri, validi, auxiliari, et quinto tamen luteo, sed vena spuria vix distincta; nervus transversus subapicalis appendiculis duobus externis in angulis praeditus; cellulae discoidalis angulus inferus externus breviter appendiculatus; macula stigmatica parva, breviter infuscata.

60. *Eumerus integer*, n. sp. ♂.

Niger, thorace aeneo, abdomine nigroviolaceo, lutea, facie lutea, antennis nigris, articulo tertio securiformi, oculis hirtis, pelibus nigris rufovariegatis, femoribus posticis crassis, sed apicè non apophysatis et dentibus aliquibus validis armatis, scutello concolore, lunulis abdominalibus in vittas angustas transversas confluentibus, alis griseis immaculatis, nervo tertio leniter sinuoso et vena spuria distincta. Oculis linea longa connexis, triangulo verticali lato, tarsis posticis simplicibus, genitalibus rotundatis non bilobatis.

Long. corp. 8 mm.

Mas unus ex Africa meridionali, Willowmore, leg. Brauns.

Caput nigrum limbo postoculari supero et verticali nitidissimo purpurascente; triangulum verticale latum, convexum, nigro-pilosum, angulo antico cinereo-tomentoso; ocelli in triangulum isoscele dispositi, antico a reliquis remoto; oculi ubique longe fusco-hirti, in medio connexi per lineam longitudine trianguli frontalis vix breviorum; triangulum frontale parvum confertim argenteo-pilosum; facies rufo-lutea, argenteo-pilosa; peristomium nigrum nitidum; margo postocularis modice latus, albo-tomentosus; antennae breves, horizontales, omnino nigrae, articulo tertio paullo brunescenti, extus oblique truncato, angulo infero valde acuto; arista nigra, nuda, basi breviter incrassata. Thorax nitidus, fusco-pilosus, vittis duabus longitudinalibus parallelis albo-tomentosis ultra medium productis exornatus; pleurae albo-pilosae. Scutellum fere rectangulum ut thorax coloratus, limbo postico concolore, ciliato, sat acuto et breviter granuloso. Squamae albae, lutescentes, fimbriatae; halteres pallide lutei. Abdomen lateribus parallelis, thorace non latius, nigro-violaceum, nitidum, basi lateribus aeneum, sat profunde punctulatum, pilis brevibus in disco nigris, in lateribus et in fasciis albicantibus, basi utrinque longissimis et lutescentibus; segmentum primum nigrum, lateribus griseo-tomentosum; secundum in medio profunde impressum, et tertium et quartum linea anguste integra albo-grisea antica, in medio paullulum angulata, ornata; genitalia rotundata, nigra, griseo-tomentosa et pallido pilosa; venter niger griseo-tomentosus et griseo-pilosus. Coxae rufescentes; femora quatuor anteriora ut tibiae propriae extus nigra, intus rufescentia, leviter griseo-pilosa; tarsi nigri. Femora postica valde

crassa, non adpressa, nigro-aenea, albopilosa, dentibus validis nigris, extus duobus majoribus, armata; tibiae clavatae, basi late rufescentes, albo-pilosae; tarsi simplices, nigri. Alae grisescentes; nervi validi, nigri; nervus transversus subapicalis profunde bisinuosus, appendiculis brevissimis vix distinctis praeditus; cellula discoidalis etiam brevissime appendiculata; macula stigmatica valde infuscata.

61. **Eumerus axinecerus**, Speiser, 1910.

Mas et foemina ex Africa australi, Willowmore, leg. Brauns. Abdomen basi plus minusve, interdum fere totum, rufum.

62. **Eumerus erythrocerus**, Loew, 1858.

Foemina ex Africa meridionali, Willowmore, I, II, 1907, leg. Brauns. In hoc quoque abdomen basi quandoque obscure rufum. Femora postica complanata, glabra, dilatata, apophysi maxima serrata praedita.

63. **Eumerus unicolor**, Loew, 1858.

Foemina ex Africa meridionali, Transvaal, Lichtburg, leg. Brauns. Species distinctissima abdominis pictura.

64. **Eumerus obliquus**, Fabricius, 1805.

Specimina multa utriusque sexus, ex Africa meridionali, Willowmore et Lichtburg, leg. Brauns; Potgietersrust et Pretoria, III, 1911. Mas etiam ex Africa orientali, Arusha-In, XI, 1905, leg. Katona.

65. **Chrysotoxum continuum**, Bezzi, 1905.

Foemina ex Erythraea, Ghinda.

Speciem hanc in opere meo de Dipteris erythraeis ad *intermedium* adscripsi, attamen jam admonui fasciam alarum marginalem abbreviatam esse; sed nunc eam ut speciem diversam recognovi, quae distincta est praesertim striga laterali lutea thoracis non ad suturam interrupta, sed usque ad scutellum ducta.

66. **Microdon brevicornis**, Loew, 1858.

Foemina ex Africa orientali; Arusha-In, XI, 1905, leg. Kato-

na, et altera ex Africa australi, Natal, Sarnia, 8, 1, 1912, leg. A. J. T. Jause. Species valde diffusa.

67. **Microdon testaceus**, Walker, 1857.

Mas e Natal, Sarnia, 8, 1, 1912, leg. A. J. T. Jause; haec species forsan tantum mas est praecedentis.

68. **Microdon rugosus**, Bezzi, 1915.

Species haec a me ex Africa orientali descripta et figurata (Syrph. aethiop. p. 126, fig. 21), forsan cum *punctulato* Wied. conjungenda, valde variabilis videtur, ut ex tabula sequenti apparet:

- a (b). Frontis pars supera, orbitae ad verticem et scutellum rufa; antennae omnino rufae; pedes praesertim antici maxima ex parte rufi **rugosus typicus** Bezzi
- b (a). Frontis pars supera, orbitae et scutellum omnino tota nigra.
- c (d). Antennae totae lutescentes; pedes antici maxima ex parte rufi **rugosus concolor** Bezzi
- d (c). Antennae vel totae vel articulo ultimo nigrae.
- e (h). Antennarum articulus primus ubique determinate rufus; pedes late rufi; tarsorum posticorum articuli tres terminales lutei; maris genitalia rufa.
- f (g). Tibiae anticae fusco-annulatae; abdomen lateribus totis rufis; 6 mm. tantum longus **rugosus minor** n.
- g (f). Tibiae anticae concolores; abdomen lateribus nigrum, in parte postica tantum obscure rubescens; 9 mm. longus **rugosus fuscus** n.
- h (e). Antennae omnino nigrae, articulo primo nullibi rufo; pedes fere omnes nigri, etiam in tarsi posticis; maris genitalia nigra **rugosus melas** n.

A. var. minor var. n. ♂.

Mas e Willowmore, leg. Brauns. Abdomen lateribus et apice lato luteo-rufum, breve et latum; femora basi late nigra, praesertim postica. Affinis videtur speciei *cremastogastri* Speiser, 1913.

B. var. *fuscus* var. n. ♂.

Mas ex Africa orientali, Mto-ja-Kifaru, 5-10, XII, 1904, leg. Katona. Abdomen omnino nigrum, lateribus apicem versus fusco-rubescens; antennae articulo primo tantum rufo; pedes et tarsi maxima ex parte fusco-rufi, femoribus infuscatis.

C. var. *melas* var. n. ♂.

Mas ex Abyssinia, Tshertsher, 10, XI, 1902, leg. Kovács. Long. corp. mm. 9. Abdomen omnino nigrum, limbo apicali tantum rufo; pedes omnino nigri, tarsi anterioribus tantum paulo rufescentibus; venter etiam niger, dum in praecedentibus obscure rubescens est.

69. *Microdon erytherus*, Bezzi, 1908.

Mas unus typicus ex Gabun; facies tota lutea, nec in medio fusco-striata.

70. *Microdon inermis*, Loew, 1858.

Foemina typica ex Pretoria, 30, XI, 1910.

71. *Microdon pallidus*, Bezzi, 1915.

Foemina ex Africa orientali, Ukami; praecedentis forsan tantum varietas decolorata.

72. *Ceroides ugandana*, Kertész, 1913.

Specimen typicum foemineum ex Uganda, Eutebbe; descriptionem vide in Ann. Mus. nation. hung., XI, p. 609, fig. 1.

73. *Ceroides katoniana*, n. sp. ♂.

Affinis afrae, a qua differt facie, in medio vitta lata brunea non divisa, thoracis dorso toto nigro non rufescenti, nigro-lineato et vitta laterali lata lutea post suturam etiam continuata ornato, scutello toto luteo, femoribus posticis denique annulo lato basali flavo praeditis, abdominisque segmento ultimo maculis duabus ex tomento griseo-flavicanti ornato.

Long. corp. 16-17 mm. absque antennis.

Mares 2 ex Africa orientali, Arusha-Chini, v, 1904, leg. Katoana, cui honoris causa hanc speciem dicavi.

Caput totum luteum, margine occipitali valde producto, triangulo verticali tamen nigro; vitta facialis unica, lata, reliquae obsoletae; petiolus antennalis et antennae rufoluteae. Thorax niger, callis humeralibus et vitta lata laterali fere usque ad scutellum ducta, luteis; pleurae nigro-brunee, vitta lata antica meso-sternopleurali perpendiculari lata. Scutellum omnino luteum, ima basi tantum anguste brunea. Mesophragma nigrum. Halteres pallide lutei; squamae brunee, flavo-marginatae. Abdominis segmentum primum luteum, vitta lata longitudinali bruno-nigra; secundum duplo et ultra longius primo, petioli instar valde angustatum, bruno-rufescens, limbo postico late luteo; tertium nigro-bruneum, limbo lato postico luteo; quartum nigrum, limbo postico late luteo, sed macula quoque magna ovali luteo-griseo tomentosa utrinque ornatum; genitalia magna, bruno rufa; venter nigricans, basi rufescens, limbo segmentorum postico luteo. Pedes rufescentes, tarsis obscurioribus, femoribus posticis annulo lato basali luteo. Alae ex griseo-hyalinae, vitta antica dilute lutescenti parum definita et vena sexta etiam dilutissime infuscata; appendices cellulae posterioris primae et cellulae discoidalis breves; nervi tertii segmentum ultimum parum sinuosum et inappendiculatum.

Annot. — Species ista ab *ugandana* differt facie vittata, thoracis vitta lutea laterali ultra suturam ducta et femoribus posticis flavo-annulatis.



P. JOSÉ PANTEL S. J.

(1853-1920)

No dia 7 de fevereiro do ano findo, finou-se no Instituto Católico de Tolosa, em França, este sábio religioso, célebre entomologista francês e um dos naturalistas da nossa época, que soube grangear pelos seus trabalhos e investigações científicas a mais bem merecida fama de investigador incansável, escritor minucioso e exacto, e crítico eminente.

Nasceu o P. Pantel a 27 de fevereiro de 1853, na aldeia de Bacon, na Lozère, em França. Depois de 3 anos de estudos eclesiásticos no Seminário de Mende, entrou na Companhia de Jesus, em Pau, em 1873. Pelos anos de 1880-1881, encontramo-lo em Uclés, província de Cuenca, na Espanha, a cursar a sagrada teologia, e ali se ordenou de sacerdote em 1883. Começou então para o P. Pantel a longa carreira de ensino dos jovens religiosos que se preparam para professores, ocupação que desempenhou com sábia mestria e subida dedicação, quasi constantemente até à sua morte.

Esteve sempre à frente do Laboratório de Biologia em Uclés, em Vals (Le Puy), França, para onde se trasladara, em 1897, a casa de estudos de Uclés, e em Gemert (Holanda), aonde residiu até uns dois ou três anos depois de começada a guerra, vindo então a tomar a cadeira de sciências no Instituto Católico de Tolosa.

Durante os anos de 1891 e 1892, especializou-se o P. Pantel nos seus estudos biológicos na Universidade de Lovaina, no Laboratório Carnoy, estudos que prosseguiu depois no Colégio de Sarriá (Barcelona), onde residiu desde 1903 a 1907, por ser aquele clima mais benigno e saudável para a sua já bastante alquebrada saude.

Mas ali não demorava senão na quadra do frio; a estação calmosa ia passá-la na França. Neste intervalo, esteve uns meses no Colégio de Tortosa, e em 1904 teve o colégio de S. Fiel, aonde se tinha fundado dois anos antes a nossa Revista, a feliz sorte de hospedar também durante alguns meses o sempre saudoso P. Pantel.

Aproveitou a sua estada em S. Fiel para trabalhar, em companhia do R. P. Roberto De Sinéty, na preparação do seu estudo sôbre as células da linha masculina da *Notonecta glauca*. Foi durante êste pouco tempo, que residiu no colégio de S. Fiel, que o nosso prezado amigo e colaborador desta Revista, o Sr. Dr. José P. Dias Chorão, lhe diagnosticou a arteriosclerose, que tinha já muito ádiantada. Anos mais tarde, ainda o P. Pantel recordava êsse facto com palavras de verdadeiro reconhecimento para com o distinto médico.

Também me consta que durante a sua estada em Portugal, visitara Lisboa e Setúbal. Esses poucos meses, que passou na nossa querida pátria, foram bastantes para que o P. Pantel cobrasse grande estima e carinho às coisas e pessoas de Portugal. Era um admirador sincero da nossa Revista; e amizade especial o ligava com o director dela, P. Tavares, com quem se correspondia com frequência.

Dedicou-se o P. Pantel, de preferênciã ao estudo da entomologia, tanto na parte sistemática — Coleópteros e Ortópteros, em que publicou trabalhos de muito valor — como na anatomia e biologia, em que foi eminente. Os seus trabalhos científicos estão disseminados por diferentes revistas — «La Cellule» e «La Névrax» de Lovaina, «La Revue des Questions Scientifiques» de Bruxelas — e pelas publicações das sociedades científicas, tais como La Société Entomologique de France, e a da Holanda, a Real Academia de Ciências y Artes de Barcelona, e a R. Sociedade Espanhola de História Natural, de Madrid. Mais abaixo, publicamos a lista dos seus principais trabalhos científicos. Foi duas vezes premiado pela Academia de Paris; em 1898 com o prémio-Thore, pela sua magistral monografia «*Le Thrixion halidayanum*», e outra em 1906 com o prémio Gama Machado, pelo seu estudo das células da linha masculina da «*Notonecta glauca*», esta vez em companhia de seu eminente discípulo, R. P. Roberto De Sinéty.

Era o P. Pantel um trabalhador incansável; tinha o tempo medido e contado, e empregava-o no estudo, muito metódicamente, sem nunca o desperdiçar. Só assim se explica a extensão e importância da sua obra científica. E também só quem sabe dar valor ao tempo poderá devidamente apreciar esta qualidade do P. Pantel.

Diversões para êle bastavam-lhe as que lhe proporcionavam o seu laboratório, o seu microscópio e as suas imortais descobertas; os dias, os meses, os anos corriam-lhe velozes na mesa de estudo e nas suas aulas. Quando muito, eram para êle distracção as suas excursões no campo, correndo montes e vales, quási sem alimento, em procura de material científico.

Dava gôsto ver a facilidade, a relativa rapidez, e a perfeição com que fazia as preparações microscópicas, a habilidade com que as desenhava na câmara clara, e o escrúpulo com que as interpretava, sem nunca dar um passo em falso.

E, com ser tão avaro do tempo, estava sempre amávelmente à disposição dos seus discípulos e de quantos o procuravam para lhe expor as suas dúvidas ou para tabalhar sob a sua direcção. Não admira portanto que como professor fôsse sumamente querido e respeitado dos numerosíssimos alunos de todas as nações da Europa que tiveram a fortuna de o ter por mestre. A memória do saudoso P. Pantel — homem de ciência e perfeito religioso — será sempre para êles um incentivo de amor ao trabalho.

Muitos dos alunos do P. Pantel lhe devem a sua iniciação e especialização nos diferentes ramos das sciências naturais e biológicas. Veneravam todos no bondoso professor, ao lado da sua sciência exímia, uma simplicidade e modéstia encantadoras, que lhe impediram figurar em muitas Sociedades e Academias e nos congressos científicos a que não quis assistir. Apesar de ter sido convidado e instado a que desse uma conferência no Congresso de Entomologia de Bruxelas, em 1910, não o fêz, não se encontrando então muito distante dessa capital.

Os mais ilustres entomologistas admiravam no P. Pantel o profundo saber, a par de uma modéstia tão encantadora. Patentearam-lhe êste aprêço e estima, já em discursos, já em seus escritos, dedicando-lhe gêneros e espécies novas. Baste-me citar por brevidade o testemunho de D. Ignacio Bolívar, de cujas ideas filosóficas o P. Pantel não participava, consoante êle próprio dizia. Era «o P. Pantel», diz o sábio entomologista espanhol, «uma das pessoas que mais contribuíram para o conhecimento da fauna ortopterológica da nossa Península e cujos trabalhos levam sempre

o cunho do mais raciocinado estudo e da maior exactidão na observação.»

O Dr. P. Halbfasse, discursando na universidade de Munster em 1903, referiu-se ao P. Pantel em termos de que nunca usaria um protestante, falando de um jesuita, se não fôsse o sincero respeito e genuína admiração que professava para com êle. Nessa aula é verdade, que não fêz menção de o P. Pantel ser jesuita, mas confessou que tinha sido enviado a estudar sob a sua direcção, pelo seu bem conhecido professor, Dr. O. Hertwig, que viu sempre no P. Pantel um homem de sciência de primeira ordem.

Os entomologistas de maior fama da Europa dedicaram-lhe alguns géneros e muitas espécies novas. Quando o Sr. Dr. J. J. Kieffer estava começando o seu trabalho magistral sôbre os Cinípidos da Europa e da Argélia, pediu ao P. Pantel que lhe colhesse as cecídias espanholas dêste grupo, que eram quasi todas desconhecidas; encargo de que êle se desempenhou com muita diligência, enviando-lhe principalmente os exemplares de Uclés (Cuenca), que encontrou nas *Quercus lusitanica*, *Ilex* e *Coccifera*. Entre estas, apareceram várias espécies e formas novas para a sciência. O Sr. Dr. Kieffer mostrou-se sempre muito agradecido ao P. Pantel, e, além de lhe ofertar os dois volumes da sua obra, em cujas páginas a cada passo vem citado o seu nome, immortalizou-lhe êste impondo-o a dois géneros novos — *Panteliola* Kieff. (Cecidomyia), *Panteliella* Kieff. (Cinípide) — afora quatro espécies que lhe dedicou, a saber: *Kiefferiola Panteli* Kieff., *Arnoldia Panteli* Kieff., *Oligotrophus Panteli* Kieff., *Perrisia Panteli* Kieff. (*Cecidomyiidae* tôdas quatro). Apraz-me citar aqui as próprias palavras do Dr. J. J. Kieffer, que no prefácio da sua obra *Les Cynipides*, vol. II, in *André Spec. Hym. Eur.* Paris, 1902), falando do P. Pantel assim se expressa «D'autre part, un entomologiste bien connu par ses études sur le parasitisme des Diptères, le R. P. Pantel, a eu l'amabilité et le désintéressement de recueillir, uniquement pour le présent travail, les galls du centre de l'Espagne, comprenant également bien des nouveautés.»

O Sr. Dr. Bolívar dedicou igualmente ao P. Pantel um género novo — *Pantelia* Bol. (Ortóptero). Entre as várias espécies novas que lhe dedicaram, citemos *Andricus Panteli* Kieff., *Cynips*

Panteli Tav. (Cinípides) e *Ephippiger Panteli* Nav. (Ortóptero). Esta foi a primeira espécie que o P. Navás, notável entomologista e bem conhecido dos nossos leitores, descreveu e dedicou, como sinal de reconhecimento, ao seu querido professor, P. Pantel, a cuja direcção e conselho deve o ter entrado pelo vasto campo da entomologia.

Era o P. Pantel sócio correspondente da Real Academia de Ciências e Artes de Barcelona, desde 1911, e membro de várias sociedades científicas, entre as quais mencionarei apenas a Real Sociedade de História Natural, de Madrid, e a Sociedade Entomológica de França.

Eis aqui a lista dos trabalhos impressos do P. Pantel, de que tivemos conhecimento:

1886. Contribution à l'Orthoptérologie de d'Espagne Centrale, 51 pag., 8 fig. no texto, 1 Est. (An. Soc. Esp. H. Nat. vol. xv, pag. 237-287).
1888. Catalogue des Coleoptères carnassiers terrestres des environs d'Uclés (Cuenca), 53 pag., 3 fig. no texto. (An. Soc. Esp. H. Nat. vol. xvii, pag. 193-245).
1890. Notes Orthoptérologiques. — I. Révision monographique du Genre *Grillomorpha* Fieb. — II. Les Phasmides d'Europe et des pays limitrophes. — III. Les Orthoptères des environs d'Uclés. 88 pag. 3 fig. no texto e 2 Est. (An. Soc. E. H. Nat. vol. xix pag. 335-423).
1893. Les Nids composés et les colonies mixtes des fourmis. (Rev. des Questions Scient., de Bruxelles).
1895. Notes Orthoptérologiques. — IV. Sur quelques particularités de l'armure des pattes et sur l'avortement des ailes dans le genre *Nemobius*. 6 pag., 3 fig. no texto, 1 Est. (An. Soc. E. H. Nat., vol. v (xxv) pag. 47. — V. Les Orthoptères du «Sito» dans la sierre de Cuenca. 60 pag. (An. S. E. H. Nat., vol. v. (xxv), pag. 59-118).
1897. Sur quelques particularités anatomiques observées dans la larve du *Thrixion halidayanum*, 4 pag. (Ct. R. Ac. des Sc., tom. 124, pag. 472).
1898. *Le Thrixion halidayanum* Rond. Essai monographique sur les caractères extérieurs, la biologie et l'anatomie d'une larve parasite du groupe des Tachinaires. La Cellule, t. xv.
1898. Sur le Clivage de la cuticule en tant que processus temporaire ou permanent (C. R. A. Sc Paris).
1899. Sur une anomalie de *Tinarcha tenebricosa* (Col.) (com. prélimin.). 1 pag. (Bull. Soc. Ent. Fr., pag. 174).
1900. Sur le vaisseau dorsal des larves des Tachinaires. 2 pag. (Bull. Soc. Ent. Fr., pag. 258).

1901. Sur quelques détails de l'appareil respiratoire et de ses annexes dans les larves des Muscides (Dipt.). 4 pag. et 2 fig. (Bull. Soc. Ent. Fr., pag. 57).
1902. Sur l'évolution de la spermatide chez le *Notonecta glauca* (C.^{tes} Rend. à l'Ac. des Sc. 1^{er}, 15 et 29 déc. 1902). (Em colaboração com R. De Sinéty).
- Sur la biologie de *Meigenia floralis* Mg. (Dipt.). 3 pag. (Bull. Soc. Ent. Fr. pag. 57). (Em colaboração com R. De Sinéty).
1906. Les Cellules de la lignée mâle chez le *Notonecta glauca*. 217 pag. in 4.^o 8 pl. doubles (La Cellule, tom. xxiii). (Em colaboração com R. De Sinéty).
1908. Sur l'apparition des mâles et d'hermaphrodites dans les pontes parthénogénétiques des Phasmes. 3 pag. in 4.^o (C.^{tes} R. à l'Ac. des Sc. 14 déc. 1908). (Em colaboração com R. De Sinéty).
- *Caloptenus italicus* L. v. *Wattenwilliana* Pant. n'est pas synonyme de *Caloptenus ictericus* Serv. 3 pag. in 8.^o (Bol. de la R. Soc. Esp. H. Nat. 1908, pag. 348-351).
1909. Sur les organes rudimentaires des larves des Muscides. In 4.^o 4 pag. (C.^{tes} Rendus A. des Sc. Paris, t. 148).
- Sur l'unification du nombre de segments dans les larves des Muscides. In 4.^o, 3 pag. (C.^{tes} Rend. A. des Sc. 25 jan. 1909).
- Notes de Neuropathologie comparée, ganglions de larves d'Insectes parasités par des larves d'Insectes. 28 pag. (La Névrax, vol. x, fasc. 3.^o).
1910. Recherches sur les Diptères à larves entomobies. — I. Caractères parasitiques aux points de vue biologique, éthologique et histologique (La Cellule, tom. xxvi, 1^{er} fasc.). 216 pag. in 4.^o, 5 pl. doubles.
- Remarques préliminaires sur le tube digestif et les tubes de Malpighi des Homoptères (Hém.). 3 pag., 1 fig. (Bull. Soc. Ent. Fr. pag. 36).
1912. II. Les enveloppes de l'oeuf avec les formations qui en dépendent, les dégâts indirects du parasitisme (Louvain).
1914. Précisions nouvelles sur la région postérieure du vaisseau dorsal des larves des Muscides et particularités remarquables de cette région chez la larve de *Ceromasia rufipes* Mg. 11 pag., 3 fig. (La Cellule, tom. xxix, 2.^e fasc. pag. 381).
- Signification des «glandes annexes» intestinales des larves des Ptychopteridae et observations sur les tubes de Malpighi de ces Nématocères (larves et adultes). (La Cellule tom. xxix, 2^e fasc. pag. 393). 39 pag., 2 fig. no texto. 1 Est. dupla.
1915. Sur le genre *Clonopsis* nov. gen. (Orth. Phasmidae). 2 pag. (Bull. Soc. Ent. de Fr., pag. 95).
- Notes Orthoptérologiques. — VI. Le «vomér sous-anal n'est pas le titillateur»; étude des segments abdominaux et principalement du segment

- terminal des mâles, chez les Phasmides, 70 pag. 9 fig. no texto, 4 Est. (An. Soc. Ent. Fr. vol. LXXXIV, pag. 173-243).
1916. Note biologique sur *Rhacodineura* Fall. (et non *Ceromasia rufipes* B. Br. Tachinaire parasite des forficules, 3 pag (Bull. S. E. Fr. pag. 150).
1917. A propósito de un *Anisolabis* alado. Contribución al estudio de los órganos voladores y de los esclerites torácicos en los Dermápteros; datos para interpretación del macropterismo excepcional. In folio, 160 pag. 6 Lam. (Mem. de la R. Ac. de C. y Art. de Barcelona, vol. XIV. Núm. 1).
- Descriptions de *Carausius* nouveaux (Orth. Phasm.) et note sur les *Carausius* de l'Inde méridional. Note additionnelle sur les *Carausius* de l'Inde (et errata), pag. 40. 2 fig. no texto, 1 Est. (An. S. Ent. de Fr. vol. 86, pag. 267-306).
1918. Réaction chromatique et non chromatique de quelques Phasmides (Orth.) aux excitations dépendant de la lumière. 107 pag. 2 fig. no texto, 1 Est. dupla (Bull. Biologique de la Fr. et de la Belgique, tom. LII, fasc. 3.^o, pag. 177-283). (Em colaboração com R. De Sinéty).
1919. Sur le nombre des stades postembryonnaires chez les Phasmides. leur fusion et leur dédoublement. 29 pag. (Tijdschrift voor Entomologie, Deel LXII). (Em colaboração com R. De Sinéty).
- Le Calcium dans la physiologie des Phasmides. I, II, dans la physiologie normale. (C.^{tes} R. A. Sc. Paris, t. 168, pag. 127 e pag. 242). III, dans la physiologie pathologique. (C.^{tes} R. A. Sc. Paris, t. 168 pag. 318).

J. M. DA CUNHA.



Cecídias novas para Espanha

I. SÉRIE

PELO PROF. J. S. TAVARES S. J.

Sigo, há annos, com interesse, o estudo da Cecidologia de Espanha, mórmente desde que, exilados do torrão natal pela onda revolucionária, nos acolhemos a esta cavalheirosa nação, os meus Collegas de Redacção e eu.

Em trabalhos anteriores, descrevi de Espanha 7 géneros novos de Cecidomyias — *Alethodiplosis*, *Salsolomyia*, *Dictyomyia*, *Navasiella*, *Kiefferiola*, *Bulictyomyia*, *Navasodiplosis*, além de 27 espécies igualmente novas para a sciência: *Stefaniola salsolae*, *Eudictyomyia Navasi*, *Rhopalomyia hispanica*, *Alethodiplosis pulchricornis*, *Ametrodiplosis nivea*, *Blastodiplosis thalictrina*, *Contarinia quaesita*, *C. tudensis*, *C. silenei*, *C. gallaica*, *C. pontevedrensis*, *Dryomyia dubia*, *Salsolomyia parva*, *Dictyomyia Navasina*, *Navasiella santolinae*, *Geocrypta hypericina*, *Perrisia cucubalina*, *P. squamosa*, *Atylodiplosis rumicina*, *Coprodiplosis quercus*, *C. hyperici*, *C. Marini*, *C. aestiva*, *Trisopsis hyperici*, *Arnoldia quercina*, *Eudictyomyia artemisiae* e *Navasodiplosis camphorosmae*.

Dos Cynípides dei a descripção de duas espécies: *Andricus gallaecus*, *A. niger*; e de duas subespécies novas: *Neuroterus quercus-baccarum hispanicus*; *N. quercus-baccarum intermedius*, afora 3 espécies e 4 subespécies de Commensais: *Synergus ibericus*, *S. gallaicus*, *S. maculatus*, *S. evanescens tudensis*, *S. gallaicus anulatus*, *S. umbraculus pseudohistrion* e *Saphonecrus connatus luteipes*, ou seja um total de 7 géneros e 38 espécies e subespécies novas.

Apresentarei agora a resumida descripção de algumas cecídias ainda não mencionadas de Espanha. A êste, se não me fallecerem vida e lazer, seguirão outros artigos no mesmo género.

Quando não mencionar o nome do collector, entende-se que a cecídia foi colhida por mim.

É dever meu reiterar aqui públicamente o meu agradecimento para com o R. P. Longinos Navás, assíduo Collaborador da Série Zoológica da Brotéria, o qual, a despeito das muitas occupações, frequentes vezes me tem fornecido de Zaragoza muito bom material de estudo cecidológico.

La Guardia, 25 de dezembro de 1920.

O auctor.

Adenocarpus intermedius DC.

1. **Eriophydeo**. — Cecídia já descripta de Portugal. Covinhas do limbo, cobertas na parte interna (correspondente à face superior) de pêlos articulados e aclavados. O auctor desta cecídia que é commum em Tuy e Pontevedra não é ainda conhecido. Noutros artigos, mencionei já da Galliza a *Asphondylia adenocarpi* Tav. e a *Contarinia scoparii* Rbs. que se criam também nesta planta.

Artemisia Herba-alba Asso

2. **Oedaspis** sp. nov. — Engrossamento mais ou menos fusiforme dos raminhos — comprimento uns 7 mm. por 3-4 mm. de grossura, quando o diâmetro do raminho normal é 0,8 mm. — equilateral ou mais ou menos unilateral, e de côr verde. Cavidade larval grande, onde cresce e se metamorphoseia uma larva de muscídeo. Recebi dois exemplares, colhidos em Zaragoza pelo R. P. Navás, em fevereiro de 1920. Obtive um cecidozóide em 27-3-1920, o qual communiquei ao Sr. Dr. Bezzi. Elle é de opinião que se trata de uma espécie nova, affim da *Oedaspis Trotteriana* Bezzi; não se atreveu porém a fazer a descripção, sem ver mais exemplares da imago.

Atriplex patulum L.

3. **Aphis atriplicis** L. — Limbo com a margem um tanto hypertrophiada, tirante a amarello, estreitamente enrolada para a página superior e por forma que às vezes fica todo o limbo enrolado; afora isto, o limbo mostra tendência a se enrolar em hélice em volta da nervura média. — Palência, princípio de setembro de 1905.

Atriplex portulacoides L.

4. [**Eriophyes obiones** Moll.] — Inflorescências hypertrophiadas em pequena extensão, mais ou menos fusiformes, curvas, às vezes com tendência a se enrolarem em hélice. Ordinariamente, a hypertrophia corresponde à inserção de uma espiga lateral (a inflorescência é uma panícula de espigas; nestas as flores femininas estão situadas na base, e as masculinas mais para cima), hypertrophiando-se a base da espiga e entrando na constituição da cecidia. Uma vez, vi o pecíolo, hypertrophiado e fusiforme, de uma bráctea a fazer parte da cecidia. A cor desta é a da inflorescência normal, tirando porém muitas vezes a roxo. A hypertrophia não costuma ir além de 2-3 mm. de grossura; em casos excepcionais, pode atingir 4-5 mm.; o diâmetro do eixo da inflorescência normal anda por 1 mm. No interior da cecidia que é molle e esverdeada cresce um tecido esponjoso branco; às vezes, notam-se umas cavidades irregulares onde vivem os ácaros. O tecido esponjoso vai não raro desde o exterior até ao centro da cecidia. — Perto da Puente de los Molinos, entre Pontevedra e Lourizán, fim de julho de 1917. O auctor da cecidia deve ser o *Eriophyes obiones* Moll. pois a cecidia parece-se com a que descreveu Molliard (1902) no *Atriplex pedunculatum* L.

Brassica Napus L.

5. **Ceuthorrhynchus pleurostigma** Marsh. — Esta espécie cria-se em saliências semiesféricas e mesmo quasi esféricas, de tamanho variável — desde o de um grão de milho ao de ameixa — situadas na raiz primária, raro nas secundárias, com uma só câmara larval; quando há mais de uma, é signal de que se soldaram duas ou mais cecidias. Estas em novembro já se veem nas cabeças de nabo. Em janeiro e fevereiro, as larvas caem em terra e aí se metamorphoseiam, apparecendo a imago na 2.^a quinzena de abril e 1.^a de maio do 2.^o anno. O insecto, quando se lhe toca, faz-se morto. Esta espécie já foi citada de Espanha, pelo Sr. B. Lázaro e Ibiza (*Noticias de algunas Agallas de España*. Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Congresso de Valladolid,

tomo VI, pp. 5-59) do *Alyssum campestre* L. e do *Lepidium Draba* L. Se a menciono aqui, é por causa da particularidade da metamorphose na terra que supponho não ser conhecida. Encontrei também as cecídias no *Raphanus sativus* var. *acanthiformis* Riv. — Pontevedra, onde é commum.

Bryonia dioica Jacq.

6. **Perrisia bryoniae** Bouché. — Gommos axillares muito engrossados, deformando-se e dobrando-se as fôlhas, e cobrindo-se umas às outras, a formar uma cecídia que pode quási attingir o tamanho de uma noz. Larvas brancas em sociedade. Metamorphose em terra. Os meus exemplares saíram em junho do 1.º anno. Em Portugal, obtive-os em setembro do 1.º anno. As cecídias criam-se numa série de gerações, na primavera, no verão e no outono. — Tuy (Pontevedra), 1915; Ayamonte (Huelva), abril de 1909.

7. **Perrisia parvula** Lieb. — Flores um tanto hypertrophiadas, sem chegarem a desabrochar. O tubo do cálix e da corolla fica um pouco mais comprido e mais grosso do que no estado normal. As larvas brancas vivem em sociedade, no meio dos estames. A cecídia é difícil de descobrir, vista a pequenez da hypertrophia da flor. — Encontrei cecídias desde maio até ao fim de agosto em Pontevedra; em Carballino (Orense), em julho e agosto, 1916 a 1920. A metamorphose não chega a levar um mês na terra.

Buxus sempervirens L.

8. **Psylla buxi** L. — Gommos terminais deformados, cobertos de fôlhas novas curvas para a página superior ao modo de calota ou de colhér, a formar uma aglomeração globosa. Na página superior, vivem os Psyllídeos, em sociedade, e segregam um cotão que os defende do frio. Obtive a imago em abril e maio do 1.º anno. — Tuy na quinta do Bispo (vulgarmente «La Pousa»).

Eis a côr do insecto alado: Luteus vel luteo-subruber, nervis alarum subluteis, antennís subluteis, praeter articulum 9^{um} perbruneum, articulum 8^{um} bruneum, et praeter articulos 5, 6 et 7, in apice anulo bruneo insignitos; femoribus anticis saepe macula ma-

gna brunea in parte interna longitudinaliter notatis; tarsorum unguiculis nigris.

Camphorosma monspeliaca L.

9. **Cecidomyia.**—Gommos axillares transformados numa cecídia ovóide, de côr verde-clara, quási glabra, unilocular, com o comprimento de 2,5 a 3 mm. por 1 mm. ou pouco mais de grossura. Parede membranosa e muito fina em volta da cavidade larval, onde cresce e se metamorphoseia uma só larva. A imago, ao sair, deixa as exúvias no orifício que abre na parte superior da cecídia. Não obtive a imago que já tinha saído, quando encontrei a cecídia. Esta cecídia é nova para a sciência. — Palência, princípio de setembro de 1905. Nesta planta, em Zaragoza, cria-se também a cecídia da *Navasodiplosis camphorosmae* Tav.

Corylus Avellana L.

10. **Eriophyes avellanae** Nal. — Gommos muito hypertrophiados, podendo attingir até 8 ou 10 mm. de diâmetro; cobertos de escamas bastante hypertrophiadas e vestidas de pubescência anormal. — Pontevedra, na quinta do Sanatório; arredores de Barcelona, 1904 (P. Pantell).

Cytisus albus Lk.

11. **Agromyza Kiefferi** Tav. — Hypertrophía dos raminhos, a bastante distância do gommo terminal, mais ou menos unilateral e um tanto fusiforme. Comprimento uns 15 mm.; grossura 4 mm. quando o diâmetro do raminho normal é 2 mm. Cavidade larval única, situada na direcção do eixo. Uma só larva que se metamorphoseia na câmara larval, saíndo a imago, em junho e julho do 2.^o anno, por um orifício situado a dois terços do comprimento da cecídia, e aberto pela larva que o deixa apenas coberto pela epiderme. Espécie rara na Galliza. — Tuy (Pontevedra), La Guardia (Pontevedra) (P. Merino!), Carballino (Orense).

Em Pontevedra, encontrei também esta cecídia no *Sarothamnus*

Welwitschii, e em Carballino (Orense) num *Sarothamnus* que não pude determinar, por falta de flores e de frutos.

Dorycnium suffruticosum Vill.

12. **Cecidomyia**. — Na base do limbo, margem dobrada longitudinalmente da cada lado para a página superior, hypertrophiada, abrigando as larvas. Não obtive a imago. — Palência, princípio de setembro de 1905.

13. [**Asphondylia** sp.]. — Vagem deformada, falciforme, vestida de longa felpa, com a parede delgada, unilocular. O comprimento anda por 8 mm. e a grossura por 2 mm. Metamorphose na cecidia, saindo a imago por um orifício que faz na parte superior da cecidia, onde deixa as exúvias. A imago já tinha voado quando descobri a deformação. As duas cecídias desta planta são novas para a ciência. — Palência, princípio de setembro de 1905.

Erica arborea L.

14. **Perrisia ericina** Fr. Löw. — Cecídias ovóides, formadas de grande número de fôlhas modificadas, grandes, imbricadas, de cor verde, às vezes avermelhadas, cobertas de um cotão muito curto e, quando novas, também de uma substância viscosa. O comprimento da cecidia é geralmente 8-10 mm., por 5-6 mm. de grossura. Metamorphose na cecidia; aparecimento da imago em abril e maio do 2.º anno. — Tuy (Pontevedra), Lourizán (Pontevedra), Marín (Pontevedra), Mondariz (Pontevedra), Carballino (Orense), Astorga, setembro de 1905.

Erica occidentalis Merino

15. **Nanophyes niger** Waltl. — Engrossamento pequeno, fusiforme e equilateral de um raminho, em cujo eixo está a câmara larval. Metamorphose na cecidia. A imago appareceu em maio do 2.º anno, de cecídias colhidas em novembro de 1917. Em Portugal, obtive esta espécie em julho e agosto do 1.º anno. — Redondela (Pontevedra).

Erica scoparia L.

16. **Perrisia ericae-scopariae** Duf.—Transformação dos gomos axillares e terminais numa cecídia grande, cujo comprimento pode attingir 15 mm. por 10 mm. de grossura; de forma oval e constituída por escamas longamente ovais, cobertas (ao menos quando novas) de uma substância viscosa. Na axilla das escamas, cresce uma cecídia interna, sublenhosa e comprida, resultante da transformação de uma flor, em que vive e se metamorphoseia uma larva. Recebi esta cecídia, em 1905, do R. P. Navás, que a tinha colhido na sua excursão de férias; esqueci-me de apontar-lhe a localidade.

Euphorbia amygdaloides L.

17. **Perrisia subpatula** Bremi. — Gommo terminal muito comprido, às vezes cónico, raro globoso, coberto pelas fôlhas conchegadas, pouco hypertrophiadas, muita vez amarelladas e até com laivos vermelhos. O comprimento da cecídia pode attingir 30 e 40 mm.; a grossura, 6 mm. As larvas cítrinas ou alaranjadas vivem em grande número entre as fôlhas que formam a cecídia, e metamorphoseiam-se em terra. Os meus exemplares da Galliza saíram no fim de abril do 2.º anno. As larvas da cecídia typica de Bremi são brancas; tanto em Portugal como na Galliza, são porê m de cô r cítrina ou alaranjada muito clara. Espero que mais tarde poderei submeter os exemplares gallegos a um estudo minucioso, para ver se correspondem à *P. subpatula* Bremi, ou se formam espécie autónoma. Infelizmente, faltam-me as descrições originais da *P. subpatula* e da *P. capitigena* Bremi. — Tuy (Pontevedra), durante o verão. Nas immediações de Pontevedra: Poyo Grande, à beira da estrada, junho de 1917. Santiago (Coruña), junho de 1915.

Fagus silvatica L.

18. **Eriophyes nervisequus** Can. — Grupos de pêlos brancos, ao longo das nervuras, na face superior do limbo, primeiro brancos, depois rosa, e por último brúneos. É o *Erineum nervisequum*

Kunze. — Serra de Moncayo, 26-VI-1917, a 1.400 metros. Leg. L. Navás!

19. *Eriophyes nervisequus* Can., var. *maculifer* Trott. — Grupos de pêlos, como no caso precedente, mas situados na página inferior do limbo e nos intervalos das nervuras e não ao longo dellas. É o *Brineum fagineum* Pers. — Na mesma localidade e data. Leg. L. Navás!

20. *Phegomyia fagicola* Kieff. — O limbo dobra-se transversalmente entre duas nervuras laterais, desde a nervura média até à margem ou até perto della, hypertrophia-se e cora-se de amarelo ou vermelho. As larvas — 2 ou 3 — metamorphoseiam-se em terra. Não obtive a imago. Na mesma localidade e data. Leg. L. Navás!

21. *Hartigiola annulipes* Hart. — Cecidia subcônica ou subcylíndrica, com 3 mm. de alto por 1,4 mm. de grossura, coberta de pêlos compridos e densos, patentes, brunete-avermelhados. Está inserida na face superior do limbo, perto da nervura média, numa pequena cavidade circular, em cujo centro se ergue uma pequenina columna ôca, onde se encaixa a base da cecidia. A cecidia, em cujo centro se cria uma larva, cai no tempo da maturação. Não obtive a imago. — Na mesma localidade e data. Leg. L. Navás!

Obs. Na mesma planta, na Serra de Moncayo, cria-se em abundância a *Mikiola fagi* Hart., a qual já foi mencionada da mesma localidade pelo Sr. B. Lázaro e Ibiza (l. c.).

Festuca arenaria Osbeck.

22. *Chlorops taeniopa* Meig. — Engrossamento do caule a pouca altura da terra, mais ou menos fusiforme, coberto pelas bainhas, alargadas e imbricadas, das fôlhas; de comprimento variável (até 50 mm.), sendo a grossura uns 5 mm. quando o diâmetro do colmo normal é 1,5 mm. Câmara larval grande, no eixo do colmo. Metamorphose na cecidia. Aparecimento em abril do 2.º anno. Em Portugal, a imago saiu-me em outubro do 1.º anno. — Á beira da Ria de Marín, num areal, junto da Ponte de los Molinos, entre Pontevedra e Lourizán. O fallecido P. Merino classificou a planta com dúvida, por faltarem as flores.

Fraxinus angustifolia Vahl.

23. **Perrisia acrophila** Winn. — Folíolos novos arqueados, ao longo da nervura média, até se tocarem pela margem, a formar um quási cartuchinho ou vagem, onde vivem as larvas em sociedade. O limbo pouco se hypertrophia, e, depois de saídas as larvas para a terra, expande-se e mal se reconhece que foi cecídia. Esta cria-se na primavera, aparecendo a imago pouco mais de um mês depois que se enterraram as larvas. Apareceram as ♀ antes dos ♂. — Tuy e Pontevedra.

24. **Psyllopsis fraxini** L. — As duas metades do limbo (ou uma só) arqueiam-se longitudinalmente para baixo, de forma que o limbo fica muita vez imitando um bote. Não raro, o limbo dos folíolos é crespo, com covinhas e nódoas amarellas. Os pulgões no estado de larva e de pupa são ágeis e espalmados, e vivem na página inferior do limbo. — Tuy, na margem do Minho.

Galium Broterianum Bss. et Reut. (e outras espécies)

25. **Perrisia galii** H. Löw. — Cecídias carnudas, brancas, ou de côr verde clara, às vezes com laivos roxos (não raro esta côr estende-se por toda ou quási toda a superfície); situadas nas inflorescências ou nos raminhos cujos verticillos ficam muito encurtados, vendo-se-lhes muita vez restos de flores ou de fôlhas à superfície; glabras (raras vezes pubescentes), de tamanho variável, mas de ordinário não superior ao de um grão de milho, a não ser que estejam duas ou mais cecídias soldadas. Quando as cecídias ficam situadas lateralmente, o raminho ou pedúnculo curva-se para êsse lado e até se enrola, por crescer mais na parte opposta. Muita vez, observa-se à superfície um quási bico, por onde sai a larva para se metamorphosear na terra. A parede da cecídia é carnuda e de ordinário não excede 1 mm. de grossura; cavidade larval grande, onde se cria 1 ou 2 larvas laranjadas. As câmaras larvais conservam-se sempre distinctas, quando se soldam 2 ou mais cecídias. Pode dizer-se que esta cecídia se encontra em tôdas as quadras do anno, mas principalmente na primavera e no outono, em várias espécies de *Galium*. O P. Merino encontrou-a em Viana del

Bollo (Orense), no *Galium Broterianum* Bss. et Reut.; eu vi-a em San Bartolomé perto de Tuy, em Pontevedra e em Carballino (Orense). Das cecídias colhidas em outubro, obtive a imago desde janeiro e fevereiro do 2.º anno.

26. **Schizomyia galiorum** Kieff. — Flores um tanto hypertrophiadas, sem chegarem a desabrochar, às vezes de côr roxa ou ao menos tirante a roxo. Em várias espécies de *Galium*, no verão. Metamorphose em terra. Não obtive a imago. — Tuy, Pontevedra, Carballino (Orense).

Genista sp. (espinhosa)

27. **Cecidomyia**. — Cecídias ja mencionadas por C. Houard no seu Catálogo, p. 581, n.º 3352. Pequenas — 3 mm. de alto por 4-5 mm. de grossura — subglobosas, cobertas de pêlos simples, alvíssimos, muito densos, e situados junto de um espinho, de sorte que se inserem ao mesmo tempo no raminho e no espinho. Parede carnuda, esverdeada, contendo 2 ou 3 câmaras larvais ovóides, cada uma das quais alberga sua larva vermelha. As cecídias foram colhidas na Quinta del Salvador, perto de Zaragoza, pelo R. P. Navás, nos fins de dezembro de 1919 e parece que não estavam ainda completamente desenvolvidas, ao menos a julgar pelas larvas ainda pequeninas. Espero que ainda um dia poderei obter a e descrever a espécie que é nova.

28. **Asphondylia cytisi** Frauenf. — Das cecídias desta espécie, colhidas na Quinta del Salvador, perto de Zaragoza, em 14-4-1920, obtive uma imago. O mamillo das cecíidas, criadas nesta *Genista*, é bastante mais comprido do que nas que se desenvolvem no *Cytisus albus* Lk. em Portugal.

Genista (*anglica* L. ou *lusitanica* L.)

29. **Perrisia genisticola** Kieff. — Cecídias formadas pelo gomo terminal pequeno — 5 mm. de comprimento por 3 mm. de grossura — constituído por fôlhas modificadas e imbricadas, pouco numerosas, um tanto hypertrophiadas, as externas verdes, as interiores mais pequenas, de côr verde amarellada e com pilo-

sidade pouco superior à normal. Larvas vermelhas em sociedade entre as escamas ou fôlhas modificadas. Metamorphose na terra. Cria-se esta espécie desde abril até dezembro, numa série ininterrompida de gerações, pois, em todos esses meses, encontrei cecídias novas com larvas. Depois de as larvas caírem para a terra, a cecídia morre, ficando as fôlhas negras e desprendendo-se do gômomo. — Junto do Rio Louro, abaixo da Ponte Nova, Tuy (Pontevedra), de 1914 a 1920.

Não tenho a descrição original de Kieffer para verificar se esta minha espécie é realmente a *genisticola*. Encontrei-a também em 1910, nas Pedras Salgadas (Portugal).

Helichrysum Stoechas DC.

30. **Urellia mammulae** Frauenf. — Gômomos terminais engrossados, ovóides, cobertos por grande quantidade de fôlhas dispostas em roseta ou em alcachofra. Comprimento até 10 mm.; grossura 4-5 mm. Metamorphose na cecídia; aparecimento na primavera do 2.º anno. Em Setubal, a imago sai em março, em S. Fiel em maio; na Espanha, a imago das cecídias de Zaragoza que me foram enviadas em 1920 pelo R. P. Navás saiu por todo o mês de abril; nos exemplares de La Guardia que colhi na margem do Rio Minho, appareceu nos últimos dias de março e por todo o mês de abril do 2.º anno. As cecídias que deixei *in situ*, à beira do Rio Minho, em 1920, estavam pela maior parte vazias em 20 de abril. A môsca espanhola apresenta umas *ligeiras* diferenças com respeito aos caracteres descriptos por H. Löw, na sua obra magistral: *Die europäischen Bohrfliegen*, p. 122 e Tab. xxv, fig. 4.

Hypericum linarifolium Vahl.

31. **Perrisia serotina** Winn. — Fôlhas dos últimos verticillos hypertrophiadas, verde-amarelladas ou pelo menos de côr verde mais clara do que as normais, dobradas ou arqueadas longitudinalmente para a página superior, ao longo da nervura média, a modo de bote, em todo o comprimento do limbo ou ao menos nos dois terços inferiores (isto nas fôlhas externas, que as internas

estão sempre arqueadas em toda a extensão). Além disso, as fôlhas na face externa, que é a inferior, apresentam ordinariamente a nervura média saliente ao modo de quilha. Toda a cecídia está enrolada em hélice, em tórno do eixo do raminho. As larvas, de côr branca, vivem em sociedade na página superior das fôlhas que formam a cecídia. Metamorphose em terra, saindo a imago em junho do 1.º anno. — Tuy (Pontevedra), 1915, onde é rara.

Não tenho a descrição original de Winnertz, e por isso não posso comparar os caracteres da minha espécie com os da *Perri-sia serotina*, mas tudo leva a crer que a minha é a mesma que descreveu Winnertz em 1853. Encontrei esta mesma espécie no Gerês (Portugal).

Hypericum perforatum L. e **H. undulatum** Schousb.

32. **Zeuxidiplosis Giardiana** Kieff. — Gomo axillar transformado numa cecídia formada de duas fôlhas oppostas, modificadas, verdes, às vezes com laivos côr de rosa, glabras, quási hemisphéricas, com uma ligeira querena que lhes corre da base ao ápice, perfeitamente ajustadas uma sôbre a outra pelas bordas, as quais se desprendem fácilmente. Na axilla da fôlha, de ordinário nada mais se vê, senão a cecídia; às vezes porém junto da cecídia, aparecem 2 ou 4 fôlhas pequeninas, encostadas à mesma cecídia. Esta mede 3,5-4,5 mm. de alto por 2-3,5 de largo. Em agôsto, quando as encontrei, tôdas as cecídias estavam vazias e furadas. — Carballino (Orense), agôsto de 1916.

Hyssopus officinalis L.

33. **Asphondylia** sp. — Flores hypertrophiadas, e sem desabrocharem — comprimento 4-5 mm., largura 3 mm. Desapparecem todos os verticillos, excepto o cálix, dentro do qual vive uma larva vermelha. Não obtive a imago que deve ser alguma *Asphondylia*. — Palência, setembro de 1905. A cecídia é nova para a sciência.

Inula [salicina L.]

34. **Myopites Olivieri** Kieff. — Receptáculo hypertrophiado e bastante duro, contendo várias câmaras larvais, e coroado superiormente por umas pontas também duras, provenientes da transformação dos akénios. Metamorphose na cecídia. Não obtive a imago, mas a cecídia é característica. Em Portugal, saiu na primavera do 2.º anno. — Arredores de Barcelona, 1904 (P. Pantell).

Laurus nobilis L.

35. **Eriophyes Malpighianus** Can. et Mass. — Inflorescências muito deformadas e muito grandes. A inflorescência normal do *Laurus nobilis* consiste em 1-3 flores, cujos pedúnculos partem do mesmo ponto. Por effeito do parasita, a inflorescência transforma-se numa panícula de grande tamanho, em que os eixos secundários são muita vez divididos e subdivididos, e onde se podem contar para cima de 50 flores. As brácteas e os verticillos florais hypertrophiaram-se também e vestem-se de pubescência côr de canela. O pistillo atrophia-se. Esta espécie na Península era só conhecida do Gerês, onde a descobri há uns annos. — Junto da povoação de Camposancos e na Ribeira Tamuje (Pontevedra), 1920, localidades onde não é rara. A cecídia da *Triosa alacris* Flor. que se cria nas fôlhas do *Laurus* já foi mencionada da Espanha e é commum em toda a Galliza.

Lonicera Periclymenum L.

36. **Perrisia periclymeni** Rhs. — Margem das fôlhas novas laxamente enrolada de cada lado para a página superior, em maior ou menor extensão, e um tanto hypertrophiada. Às vezes, a margem não se enrola, mas arqueia-se apenas para cima. Limbo crespo e com covinhas. As larvas brancas vivem em sociedade, criam-se muito depressa e metamorphoseiam-se na terra. A imago saiu-me em junho do 1.º anno. As cecídias criam-se numa série de gerações na primavera, verão e outono. — Pontevedra onde é commum, Tuy (Pontevedra), Carballino (Orense).

37. **Syphocoryne xylostei** Sch. — Modificações do limbo, dos raminhos novos, e, mais que tudo, das flores. Estas ficam mais pequenas em toda a inflorescência, às vezes tão pequenas, que mal chegam a um centímetro de comprimento. A corolla, em lugar de branca ou amarellada, fica esverdinhada; os estames, quando a corolla é pequenina, são rudimentares. Os raminhos novos onde vivem os pulgões curvam-se; o limbo arqueia-se ao modo de bote para a página superior, e às vezes também se encarquilha e tende a enrolar-se em hélice. O pulgão vive portanto nos raminhos novos, na página superior do limbo e nas flores. A côr geral do pulgão áptero é verde-amarella; no pulgão alado, a côr verde é mais accentuada.—Esta cecidia é muito commum na Galliza; encontrei-a em todas as localidades que visitei. Vi-a igualmente em Palência, em setembro de 1905.

Lotus uliginosus Schkr.

38. **Perrisia loticola** Rbs. — Larvas alaranjadas, em sociedade, dentro de um quási cartucho formado por várias fôlhas amarelladas e um tanto hypertrophiadas, que se dobram a cobrir o gomme. Metamorphose em terra. As larvas de Redondela enterraram-se em 4-v-1918; as imagos saíram em 24 do mesmo mês e nos dias seguintes. Em Portugal, a imago appareceu em março do 2.º anno, tendo-se as larvas criado em cecidias colhidas no outono. Como se vê, as cecidias criam-se numa série de gerações, desde a primavera até ao outono. — Redondela e Pontevedra.

39. **Contarinia loti** De Geer. — Flores bastante engrossadas, principalmente na base, um tanto deformadas, de côr amarella, e sem chegarem a desabrochar. Metamorphose em terra. — Perto da Ponte Internacional (Tuy), 1915. Não obtive a imago.

Lotus corniculatus L.

40. **Eriophyes euaspis** Nal. — Foliolos arqueados ou enrolados para cima, com refegos e covinhas, de ordinário um tanto atrophados, com tufos de pêlos brancos ou côr de rosa, situados indifferentemente em qualquer parte do limbo. A parte do foliolo que

está enrolada hypertrophia-se muita vez. A côr da cecidia é às vezes amarellada ou rosada. — Redondela e Tuy (Pontevedra).

Lythrum Salicaria L.

41. **Perrisia salicariae** Kieff. — Cecídias dos gommos e das flores, fusiformes ou ovóides, de côr verde, às vezes com laivos vermelhos, de tamanho variável que pode attingir 13×7 mm. As fôlhas umas vezes ficam livres; outras, soldam-se à superfície, ficando apenas livre o ápice do limbo, perto do tôpo da cecidia. O tecido da parede é molle e carnudo; quando secca, a cecidia faz-se dura e de côr brúnea. Às vezes, despontam raminhos à superfície, o que mostra ter havido contracção dos entre-nós. Nas flores, a cecidia é um pouco mais pequena do que nos gommos. A parede é constituída pelo cálix; os outros verticillos florais desaparecem. No interior da cecidia, vê-se a câmara larval grande e de forma ovóide, onde se cria e metamorphoseia, num casulo branco finíssimo, uma ou duas larvas. A imago sai pela ponta da cecidia, deixando o casulo dentro. As cecídias crescem de junho a setembro. — Junto do Rio Louro, em gerações successivas, e noutros lugares de Tuy (Pontevedra), de 1914 a 1920. Obtive a imago.

Pirus communis L.

42. **Perrisia piri** Bouché. — Margem do limbo muito novo enrolada estreitamente para a página superior, com pequena hypertrophia, até se tocarem ambas as metades do limbo ao longo da nervura média, formando de cada lado seu tubo, onde vivem as larvas brancas em sociedade. A cecidia cresce rapidamente, saindo as larvas para a terra, onde não demoram mais de 15 a 20 dias. O primeiro cecidozóide saiu-me no fim de julho do 1.º anno. Depois de saídas as larvas, o limbo de ordinário expande-se e continua a crescer, conservando apenas umas covinhas e manchas amarelladas, como signal da cecidia que criou. Numa série de gerações, durante a primavera e verão. — Commum em Tuy (Pontevedra), no carrapeiro ou pereira brava. Esta espécie é nova para a Península.

43. **Eriophyes piri** Nal. — Pústulas pequeninas do limbo, a prin-

cípio verdes ou côr de rosa, mais tarde brúneas, visíveis em ambas as páginas. O limbo não se arqueia nem se enrola. — Espécie comum em Tuy, Pontevedra, La Guardia e outras localidades da Galliza.

Potentilla sp.

44. **Eriophydeo**.—Entre-nós dos raminhos e pedúnculos das flores hypertrophiados em todo o comprimento, por igual e sem pilosidade, mas de côr verde mais clara do que a normal. Os folíolos mostram-se mais pequenos, um tanto descolorados e com uns como bolsos, também sem pilosidade anormal. Às vezes, nos folíolos há umas depressões na página superior, a que corresponde uma convexidade na página inferior. Tenho para mim que esta deformação é nova para a sciência, e que o auctor é um Eriophydeo. — Monte Porreiro junto a Pontevedra, junho de 1917.

Pteris aquilina L.

45. **Perrisia flicina** Kieff. — As pínulas das frondes novas hypertrophiam-se muito em parte da extensão, curvam-se para a face inferior, em volta da sua nervura principal, e enrolam-se também em hélice, abrigando uma só larva. As cecídias a princípio são de côr amarella ou verde-amarellada; depois de sair a larva, fazem-se brúneas e seccam. A cecídia e a larva crescem com grande rapidez, sendo preciso, para obter a imago, colher a cecídia com tempo. Metamorphose em terra. A imago sai no 1.º anno (esqueci-me de notar a época). — Esta cecídia não é rara em Tuy nem em Pontevedra, e encontra-se principalmente na primavera.

Quercus ilex L.

46. **Contarinia ilicis** Kieff. — Cecídias pequeninas — 1,3-1,5 de alto por 0,8-1 mm. de grossura (na base), cónicas, ressaltadas na página inferior do limbo (na superior, nota-se apenas uma cicatrícula ou uma ligeira elevação), pubescente (por vezes muito pouco, mórmente no ápice que é quási glabro), e de côr de palha. A parede é delgada; a câmara larval está situada na base do tubozinho

e no parênchyma do limbo. A larva, de côr alaranjada, sai pela ponta da cecídia no outono e no princípio do inverno, e metamorfoseia-se em terra. Aparecimento em Portugal no mês de abril do 2.º anno. Não obtive a imago das cecídias espanholas; estas porém são características e por isso não pode haver dúvida sobre a existência desta espécie. — Palência, Monte, agôsto de 1905.

47. *Callirrhysis glandium* (Gir.). — Hypertrophía, de forma irregular e de tamanho variável, da membrana fina e delgada que envolve a amêndoa da glande. A cecídia é extraordinariamente dura, contêm várias câmaras larvais, todas independentes, e às vezes toma bom espaço que devia occupar a amêndoa, podendo esta quási desaparecer quando na glande se desenvolvem várias cecídias. Em Portugal, a imago apparece na primavera do 2.º ou 3.º anno. Das cecídias espanholas não obtive a imago, mas é indubitável a existência desta espécie, visto ser a cecídia tão característica. — Arredores de Barcelona, 1904 (P. Pantel!). Na obra magistral dos Srs. Drs. Dalla Torre e J. J. Kieffer — *Cynipidae*, in *Das Tierreich*, 24. Lief., Berlin, 1910 — não apparece citada da Península esta espécie, havendo-a eu mencionado de Portugal já em 1901.

Obs. Uma boa parte das cecídias que em Portugal se criam na *Q. ilex*, já estão mencionadas de Espanha. A cecídia da *Contarinia luteola* Tav. (ambas as formas, no limbo e raminhos) foi por mim colhida em Palência, em agôsto de 1905, e foi-me enviada de Tarrasa (Barcelona) pelo Sr. Ventalló; a *Dryomyia Lichtensteini* Kieff. tenho-a de Palência, das imediações de Barcelona, 1904 (P. Pantel!), de Uclés (Cuenca) (R. P. A. Fernández) e das imediações de Madrid (R. P. Navás, 1903); a *Phyllodiplosis cocciferae* Tav. foi por mim encontrada em Palência (1905), e recebi-a de Tarrasa (Barcelona) (Ventalló!), dos arredores de Barcelona, 1904 (P. Pantel!), e encontrei-a na Galliza (Rosal, Tuy, Redondela) na *Quercus suber* L.; o *Eriophyes ilicis* Nal. cria-se em Palência, Zaragoza (R. P. Navás), Tarrasa (Barcelona) (Ventalló!) e Uclés (Cuenca) (R. P. A. Fernández!); o *Dryocosmus australis* Mayr tenho-o de Uclés (R. P. A. Fernández!), de Palência e de Tarrasa (Barcelona) (Ventalló!); o *Plagiotrochus fusifex* Mayr foi encontrado em Uclés (Cuenca) (P. Pantel) e em Tarrasa (Barcelona) (Ventalló!), e o *Plagiotrochus ilicis* Fabr. (typo) appareceu em Tarrasa (Barcelona) (Ventalló!).

Quercus pedunculata Ehrh.

48. **Phylloxera coccinea** Heyd. — Junto da margem, tanto no ápice como nos lados, o limbo dobra-se em pequena extensão para a página inferior, ficando *applicado*, ao modo de gola. Esta parte dobrada tem uns pequeninos refegos onde vivem os pulgões amarellados, muito pequenos. Os ovos que põem em abundância são também amarellados. Não pude obter o insecto alado e por isso não asseguro que se trate da *Phylloxera coccinea* Heyd.; parece-me contudo que o insecto é uma *Phylloxera*. — Na Quinta do Sanatório, em Pontevedra, durante todo o mês de junho de 1916.

O P. Merino também colheu esta espécie em Viana del Bollo (Orense), em agosto de 1914, na *Quercus Toza* Bosc.

49. **Macrodiplosis volvens** Kieff. — Margem do limbo hypertrophiada e enrolada estreitamente para a *página superior*, na extensão de um centímetro e mais, em forma de meia lua, como na *Macrodiplosis dryobia* Kieff. Fácilmente se distinguem porém as duas cecídias. Nesta, propriamente não ha enrolamento, é uma simples dobra da margem para a *página inferior*, um tanto arqueada e não applicada; ao passo que na *M. volvens* Kieff., a margem do limbo enrola-se estreitamente, para a *face superior*, e, quando alguma vez se não enrolle, como succede na cecídia nova, a dobra é muito mais estreita do que na *M. dryobia*. No tubo vive uma, duas ou três larvas brancas a principio, por último levemente alaranjadas. Criam-se estas cecídias na primavera no limbo novo; em maio, caem as larvas para a terra, na qual se conservam bastante tempo, apparecendo a imago em março do 2.º anno. — Tuy, Redondela, Pontevedra e Carballino (Orense). Nesta última localidade, encontrei também esta cecídia nas *Quercus lusitanica* Lam. e *Toza* Bosc. Vivem portanto as duas espécies de *Macrodiplosis* — *volvens* e *dryobia* — na Galliza, onde lhes pude authenticar os caracteres — a primeira nas *Quercus pedunculata*, *Toza* e *lusitanica*, a segunda ao menos na *pedunculata*, como vivem igualmente no Minho.

50. **Andricus Tavaresi** Kieff. — Cecídia glandiforme, glabra, verde (às vezes, com uns salpicos acinzentados ou esbranquiçados), estriada na metade superior e encimada por um mamillo ou quasi bico. Comprimento uns 8 mm., grossura 3 mm. Parede lenhosa e

delgada; cavidade larval grande, sem cecídia interna. A cecídia, quando nova, é quasi esférica e está mettida no gommo até ao meio. Em Portugal, começa a apparecer em dezembro e janeiro; chegando à maturação, desprende-se do gommo para a terra em março, apparecendo o cecidozóide na primavera seguinte, isto é no 3.º anno. Em Pontevedra, o único exemplar que encontrei, na freguesia de Salcedo, em novembro de 1918, desprende-se do gommo nesse mesmo mês. Não obtive o cecidozóide. Esta espécie é exclusiva da Península.

Quem vir as figuras 242 e 243 na pag. 494 das *Cynipidae*, in «Das Tierreich, 24. Lief.», dos Srs. Prof. Drs. von Dalla Torre e J. J. Kieffer, há de imaginar que a cecídia se curva normalmente na parte superior, o que não é verdade. Pode isso succeder alguma vez, e succedeu com algum exemplar ou exemplares que outrora enviei ao Sr. Dr. Kieffer; habitualmente, porém, as cecídias são direitas, o que posso assegurar sem erro, visto como, durante annos seguidos, as colhi na *Quercus Toza* Bosc., a pouca distância do Collégio de S. Fiel, e obtive os Cynípides. Às vezes, as cecídias podem ser estriadas ou canneladas nos dois terços superiores; mas de ordinário as estrias não apparecem senão na metade apical.

51. **Andricus glandulae** (Hart.) — Cecídia curiosa, com a parte mais grossa situada na base a occupar um têtço do comprimento, com uma contracção pouco apparente acima dêste engrossamento, de sorte que vem a imitar mais ou menos uma cabacinha ou uma glande. Quando nôva (em agôsto, setembro e até em outubro), a cecídia está quasi toda mettida no gommo, apparecendo apenas o ápice circundado de uma coroa de pêlos alvíssimos. Depois de completamente desenvolvida (na Galliza, só em outubro, novembro ou dezembro), a cecídia mede 6 a 7 mm. de comprimento por 4-4,5 mm. de grossura, é de côr verde e está coberta de pêlos sedosos brancos e applicados (raro patentes), que formam uma coroa em volta de um quasi mamillo situado no tôle; daí, applicados e dirigidos para trás, estes pêlos vão diminuindo gradualmente até aos dois terços de comprimento, sendo o têtço basal coberto de pêlos curtos e pouco densos. Na maturação, a cecídia desprende-se do gommo, a cuja base está ligado por um pediculo muito

curto e cai em terra, não saindo a imago noutras regiões senão na primavera do 3.º anno. Não se sabe quanto tempo leva na Península, pois não obtive ainda o insecto. Este cria-se na câmara larval que occupa a maior parte da cecídia. Por baixo della, na parte mais larga, há outra cavidade que está vazia.

A cecídia cria-se na Província do Minho e na Galliza. Encontrei-a em Tuy na Quinta do Bispo, vulgarmente chamada La Pousa, e nas margens do Rio Louro, em Pontevedra na freguesia de Salcedo, e em Carballino (Orense). Em Braga e no Gerês a cecídia é mais precoce do que na Galliza. No livro dos Srs. Prof. Drs. von Dalla Torre e J. J. Kieffer — *Cynipidae*, in *Das Tierreich*, 24. Lief., Berlin, 1910 — não vem citado da Península êste Cynípide, a-pesar de eu lhe ter descripto a cecídia na minha «Synopse das Zoocecídias Portuguezas», em 1904.

Quercus suber L.

52. *Dryomyia cocciferae* March. — Cecídias em forma de bôlso, uniloculares, avultadas na página inferior do limbo, raríssimo na superior, de paredes sublenhosas, *comprimidas nos lados, e dentadas na borda*. Vão abrir-se na página superior do limbo, no fundo de uma pequena depressão, por uma fenda arqueada. Altura uns 3 mm., largura 4 mm., grossura 2,5-3 mm. Uma só larva que se metamorphoseia na cecídia. Em Portugal, a imago apparece em abril do 2.º anno. Na Galliza, até agora não encontrei esta espécie senão junto da Ribeira Tamuje, Rosal, perto do Rio Minho, onde é rara, sendo em Portugal communíssima em tôda a parte.

53. *Neuroterus saliens* Kollar (*N. saltans* Gir.). — Cecídias em forma de rim, pequeninas — 2-2,5 de comprimento por 1,2-1,4 de grossura — mettidas em parte numa fendazinha da nervura média e até do pecíolo, ora na face inferior do limbo, ora na superior, uniloculares, lisas, glabras, a princípio verdes, na maturação de côr brúnea. Parede delgada e sublenhosa. A cecídia, attingindo a maturação (no outono e princípio do inverno), desprende-se da fôlha, caindo para o chão. Os meus exemplares foram colhidos no princípio de novembro de 1920, e alguns estavam ainda em meio crescimento. Colhi-os depois também em dezembro. Os que

encontrei adultos, saltavam quando se lhes tocava. Em cada salto, podem avançar um centímetro e mais. O número de saltos é muito variável, depois de se lhe tocar, podendo num minuto chegar a três e mais. Uma vez que começam a saltar, o movimento continua-se por bastante tempo. A's vezes, em lugar de salto, a larva imprime à cecídia um pequenino movimento de trepidação, seguindo-se a êste, com pequeno intervalo, o pulo.

Esta espécie era só conhecida da Austria, Hungria e Itália, quando a descobri em Portugal na *Quercus suber* L. E' agora a primeira vez que se cita ao certo de Espanha. Não obtive ainda o Cynípide, mas os saltos da cecídia são característicos e não deixam dúvida sobre a existência desta espécie. — Rosal (Pontevedra), nas margens da ribeira Tamuje, novembro e dezembro de 1920.

Raphanus silvestris Lam.

54. **Perrisia raphanistri** Kieff. — Flores modificadas, as quais não chegam a desabrochar e se conservam verdes ou com laivos vermelhos. O cálix fica muito hypertrophiado, sendo as sépalas maiores em comprimento e mais que tudo em largura. Dos estames conservam-se os filetes muito largos e curtos; as pétalas pouco crescem e são coloridas como as normais; o estylete sai às vezes da flor, curvando-se aqui e além. A forma da cecídia é curta ou longamente oval. Dimensões variáveis — comprimento, 5-10 mm.; grossura 3-5 mm. As larvas, brancas ou levemente rosadas, vivem em sociedade por entre os órgãos florais. Metamorphose em terra saindo a imago pouco tempo depois, na primavera, verão e no outono, pois em tôdas estas épocas se cria a cecídia. — La Guardia, Tuy, Pontevedra, Caldas de Reyes (Pontevedra), Carballino (Orense). Esta cecídia cria-se igualmente, na Galliza, na *Brassica oleracea* L., na *B. Napus* L. e no *Raphanus sativus* var. *acanthiformis* Riv. Em Ayamonte (Huelva) encontrei-a em abril de 1909 numa Crucífera que não pude determinar.

Note o leitor que no *Raphanus silvestris* Lam., na *Brassica oleracea* L. e na *B. Napus* L. se criam outras cecídias iguais a estas, as quais contêm as larvas amarelladas e saltadoras das *Contarinia gallaica* Tav., *C. pontevedrensis* Tav. e *C. tudensis* Tav. As

larvas da *Perrisia raphanistri* são fáceis de reconhecer pela côr branca ou levemente rosada, e por não serem dotadas da faculdade de saltar; as das *Contarinias* sobreditas são de côr amarelada, e postas sôbre um papel dão grandes saltos, principalmente quando se lhes toca. Umás e outras metamorphoseiam-se na terra onde demoram pouco tempo; (em II-VII-1917, enterraram-se-me as larvas da *P. raphanistri* em Pontevedra; a imago, ♂♂ misturados, começou a apparecer em 20 do mesmo mês, em abundância, seguindo nos dias immediatos).

Rhamnus Frangula L.

55. *Aphis corniphila* Del Guerc. — Limbo novo arqueado para a página inferior. Nella e na parte mais nova dos raminhos vivem os pulgões. Eis a côr do insecto alado: Viridis, antennis brunneis, capite et thorace perbruneis, rostro subbruneo, tarsis omnibus, quarta parte apicali omnium tibiarum, coxis et femoribus (excepta quarta parte basali) pedum mediõrum et posticorum, coloris brunei; tergita abdominis, praesertim lateraliter, maculis sparsis coloris perbrunei; in parte inferna abdominis antice vittam transversam perbruneam videbis. Siphones perbrunei; caudicula viridis, in luteum vergens. Inter ♀♀ apteras coloris viridis, alias conspicies corpore nigro, praeter pedes virides.

A planta em que se criam estes pulgões foi classificada pelo meu collega, Sr. P. Luisier, como *Rhamnus Frangula* L.; equivoquei-me portanto quando em Portugal a suppus *Cornus sanguinea* L. — Esta cecidia é commum na Galliza. Via-a em Tuy, em muitas freguesias em volta de Pontevedra e em Santiago (Coruña).

Rosa sp.

56. *Perrisia rosarum* Hardy. — Folíolos novos um tanto hypertrophiados e arqueados para cima ao longo da nervura média, de modo que as margens de ambas as metades se vêm a encostar uma à outra, ficando o conjuncto com a forma de vagem. A côr é verde clara, às vezes avermelhada. Larvas gregárias, um tanto alaranjadas, até 5 ou 6 em cada cecidia. Metamorphose em ter-

ra. As larvas de Salcedo enterraram-se em 26-v-1917; as primeiras imagos (2 ♂) saíram em 16-vi-1917; nos dias seguintes appareceram algumas ♀♀. Demoraram portanto em terra um mês. — Salcedo e Lourizán (Pontevedra). Humoso (Orense) (P. Merino!). Criam-se as cecídias durante tôda a primavera e mesmo no verão. Em León, encontrei-as em setembro de 1905.

Rosa sp. (cultivada)

57. **Blennocampa pusilla** Klug (Tenthredínido). — Enrolamento longitudinal e não apertado das duas metades do limbo para a face inferior até à nervura média, com pequena hypertrophia. O limbo todo tende a se enrolar em hélice, em tórno da nervura média, e apresenta uns refegos pequeninos. E' de côr verde mais clara do que no limbo normal, às vezes amarellada. Pelo adiantado da estação e pelo calor, as cecídias estavam tôdas vazias, havendo as larvas caído para a terra, e portanto não obtive a imago; a cecídia porém é característica, e por tanto parece-me fóra de dúvida que se trata da espécie acima indicada. — Mondariz (Pontevedra) no Parque do Balneário, fins de agosto de 1919.

Rubus (várias espécies)

58. **Perrisia plicatrix** H. Löw. — Fôlhas novas crespas, como amarrotadas e dobradas para cima ao longo da nervura média um tanto hypertrophiada; às vezes mesmo enroladas em volta da mesma nervura média. Larvas brancas em sociedade na página superior do limbo dos folíolos; metamorphose em terra, na qual se conservam apenas uns 15 a 20 dias. Os meus exemplares saíram em maio do 1.º ano, e no princípio de julho. Espécie commum em tôda a parte. — Tuy, Pontevedra, Carballino (Orense), Santiago, Caldas de Reyes (Pontevedra), Cúntis (Pontevedra), Mondariz (Pontevedra); León, setembro de 1905; Palência, setembro 1905.

Rumex Acetosella L.

59. **Apion frumentarium** L. — Cecídia glabra, semibrilhante,

com cêrca de 5 mm. de diâmetro (o tamanho é contudo variável), situada no limbo ou no pecíolo, de contôrno mais ou menos circular, muito pouco ressaltada em ambas as páginas, entrando na sua formação a nervura média bastante hypertrophiada; de côr amarello-avermelhada ou amarello-esverdeada. Câmara larval grande, situada no parênchyma do limbo. Nella vive e se metamorphoseia uma larva. As imagos appareceram-me em Pontevedra na primeira quinzena de junho do 1.º anno. As cecídias criam-se desde maio até ao fim do verão. — Pontevedra, onde se pode dizer commum em tôda a parte.

Salix aurita L.

60. *Rhabdophaga rosaria* H. Löw. — Gommos bastante engrossados — comprimento variável, sendo em média uns 15 mm. por 6 mm. de grossura — ovóide, coberto de fôlhas sêsseis, muito curtas, imbricadas e patentes, ou as superiores levantadas e as outras dobradas para baixo, a cobrir a cavidade larval, situada no eixo do gомmo e bastante grande. Nella se cria e metamorphoseia uma larva. A imago em Portugal foi por mim obtida em setembro do 1.º anno, e em março do 2.º Em Tuy, a maior parte das cecídias estão criadas no fim de outubro; algumas estão ainda em meio crescimento; outras, estando quási criadas, têm ainda as fôlhas pequenas. Não obtive a imago senão em maio do 2.º anno. — Na margem do Rio Minho, acima de Tuy (Pontevedra), 1914 e 1918. Encontrei as cecídias também noutra espécie de *Salix*, de fôlha miuda, muito diversa da *aurita* e da *cinerea*, que não tenho classificada e que provávelmente é a *incana* Schrank. As cecídias na Península são muito mais pequenas do que noutros países da Europa.

61. *Cecidomyia*. — Conjuncto de três ou quatro gommos normais, situados na extremidade do raminho (o que mostra que desapareceram quási por completo os entre-nós) e inclinados uns para os outros; pecíolos das 4 fôlhas, que correspondem aos gommos, alargados e hypertrophiados; limbo normal, apparecendo apenas a base da nervura média um pouco hypertrophiada. Estê conjuncto de botões e pecíolos abriga e nutre uma larva, cuja

imago não pude obter. — Tuy, na margem do Minho, princípio de outubro de 1918.

62. **Pontania salicis** Christ. — Cecídias mais ou menos globosas, amarelladas ou de côr verde-clara, às vezes avermelhadas a princípio, vestidas de pêlos brancos e densos, do tamanho de um grão de milho ou maiores, situadas na face inferior do limbo, num lado da nervura média, produzindo na página opposta uma ligeira elevação. Em Portugal, obtive a imago em junho do 1.º anno e em março do 2.º Na Galliza, não obtive a imago; mas a cecidia é em tudo igual à portuguesa. Esta cecidia, pouco abundante, cria-se principalmente na primavera. — Tuy, na margem do Minho; em 1905, recebi também esta cecidia do R. P. Navás que a tinha colhido nas suas excursões de férias; esqueci-me porém de apontar a localidade. De uma cecidia de León, que adiante descreverei, obtive o cecidozóide.

Salix cinerea L.

63. **Rhabdophaga nervorum** Kieff. — Cecídias pequeninas, pouco visíveis, amarelladas, monoculares e constituídas exclusivamente por um engrossamento da nervura média. Não obtive a imago. — Nas margens do Rio Louro, perto da Ponte Nova, Tuy, em novembro de 1915; Lourizán, junto da estrada (Pontevedra), fins de julho de 1919.

64. **Rhabdophaga Pierrei** Kieff. — Pequeninas cavidades (3-4 mm. de comprimento por 0,8-1 mm. de largo), situadas no tecido lenhoso, de ordinário logo por baixo da casca, parallelamente ao eixo do raminho, nos pontos já despídos de fôlhas. São difíceis de descobrir, pois não há nenhuma ou quasi nenhuma hypertrophia dos raminhos. O que melhor lhes revela a existência são os orifícios circulares e estreitos, por onde sai a imago, depois da metamorphose. Larva vermelha solitária. É no inverno que melhor se encontram as cecídias com as larvas, quando os salgueiros estão sem folhagem. A imago apparece em fevereiro e março do 2.º anno.

Nas margens do Rio Louro e do Rio Minho em Tuy (Pontevedra), janeiro de 1915; Santiago (Coruña), julho de 1915.

65. **Pontania bella** Zadd. — Cecídias globosas, grandes, de côr

verde-clara, brilhantes, quási glabras, de parede delgada em volta de uma cavidade larval grande, onde se cria uma só larva. Levantam-se na página inferior do limbo, junto da nervura média, produzindo na página oposta uma ligeira elevação. Sobre a cecídia, apparece muita vez um prolongamento ponteagudo e recurvo. Esta cecídia, sem ser abundante, é commum em Santiago, Pontevedra e Tuy. Cria-se no outono; a imago apparece em março do 2.º anno. Eis a descripção de um ♂ pouco depois de saído da cecídia:

Comprimento do corpo: ♂ 4,5 mm.; envergadura: cêrca de 9 mm. Comprimento das antenas 3 mm. Cabeça negra, salvas as antenas brúneo-escuras, quási negras, principalmente na base, pois a metade apical é brúneo-amarellada; em volta da boca há um espaço amarello; desta côr são também os palpos; atrás dos olhos, nota-se um salpico amarellado, pouco distincto; da mesma côr corre uma faixa adiante e abaixo dos olhos. Thórax negro; abdómen brúneo-escuro, inferiormente com uma faixa longitudinal média e larga de côr amarellada, que se alarga no têrço apical e passa pelos órgãos genitais para os dois últimos tergitos. Os primeiros 4 tergitos do abdómen apresentam um salpico amarellado, que é commum a dois tergitos contíguos. Pernas tôdas amarellas, excepto os tarsos que são brunetes (nas pernas posteriores, mesmo brúneos), têrço apical das tíbias posteriores brunetes; fêmures posteriores, ao menos na metade basal, brunetes. Unguículos bífidos. Cabeça e abdómen coriáceos, pouco peludos e pouco brilhantes. Thórax brilhante, bastante peludo. Asas hyalinas, com as nervuras marginais amarelladas; as outras, brunetes. Estigma brúneo, mais claro na margem e mais ainda na base. Antennas de 9 artículos; o 1.º subcónico, $1 \frac{1}{2}$ mais longo do que grosso; o 2.º transversal, $\frac{1}{3}$ mais grosso do que comprido; o 3.º curvo, 4 vezes mais comprido do que grosso, sensívelmente igual ao 4.º em comprimento, e um pouco mais comprido do que o 5.º; daqui à extremidade, os artículos vão diminuindo gradualmente em comprimento, muito pouco porém, de forma que o comprimento do 9.º excede quási três vezes a grossura. Os artículos 3-8 são cylíndricos; o 9.º, quási ellíptico.

66. [*Cryptocampus saliceti* Fallen].—Gommo florífero hyper-

tróphiado — comprimento 6 mm., grossura 3-4 mm. — abrigado por duas escamas ao modo ordinário, contendo no interior a massa verde, homogénea e molle, em que está cavada a câmara que a larva mina e devora. Esta massa interna é uma* transformação do eixo do amentilho, pois a parte externa que fica por baixo das 2 escamas é resguardada por uma espessa camada de pêlos argênteos e brilhantes, como o amentilho. — No Rio Louro perto de Tuy, encontrei a cecidia no princípio de setembro; na margem do Minho, em novembro; em Santiago, via-a já furada no princípio de julho. Esta última data parece indicar que a cecidia também pode resultar da transformação de um gommo ordinário. Não obtive a imago.

67. **Tenthredinido.** — Margem do limbo dobrada em forma de gola, para a página superior, com hypertrophia, conservando a cor verde. O comprimento da cecidia que imita um tanto o quarto crescente da lua, pode atingir um, dois e mais centímetros. A larva, de um branco-sujo-esverdeado, vive solitária e, quando grande — quasi um centímetro de comprimento — come a cecidia, esburacando-a em vários pontos e metamorphoseando-se em seguida na terra. Não obtive a imago. — Entre Pontevedra e Salcedo, perto da estrada, maio de 1916.

68. **Cecidomyia.** — No centro de um gommo, cujo comprimento era 5 mm. e a grossura 3 mm., vivia uma larva vermelha, de que não obtive a imago. O gommo não chega a desabrochar, e está abrigado pelas 2 escamas ordinárias, não soldadas. Encontrei só um exemplar. — Santiago, julho de 1915.

Salix fragilis L.

69. **Pontania proxima** Lep. (*P. gallicola* Stef.). — Cecídias mais ou menos ellipsóides, um tanto parecidas a favas pequenas, verdes, às vezes com laivos cor de rosa, ressaltadas igualmente em ambas as páginas do limbo (por vezes mais na inferior), bastante grandes — uns 9 mm. de comprimento por 5 de largo — glabras e monoculares. Larva amarellada, com a cabeça negra e com laivos cor de rosa na parte posterior do corpo. Metamorphose em terra. A cecidia é commum e abundante. Existe por tôda a Galliza e en-

contrei-a também em Palência. Obtive 4 ♀, de que lançarei aqui a descrição, pois alguns caracteres de somenos importância são diversos dos que se encontram nos exemplares de fora da Península. Um exemplar saiu em abril do 2.º anno; os outros, em julho do 1.º anno. Esta espécie já foi mencionada da Espanha pelo Dr. B. Lázaro e Ibiza (l. c.); cito-a aqui por causa da descrição da imago que quero apresentar ao leitor. A *Pontania vesicator* Bremi, também mencionada pelo mesmo auctor, necessita de confirmação, pois as cecídias das *Tenthredinidae*, a não ser da *Pontania proxima*, de que estou falando, só pela imago se podem classificar; os dados da cecídia, só por si, são insufficientes. Eis a descrição:

Comprimento do corpo: ♀ 4,2 mm. Cór negra, epístoma parte brúneo, parte brunete-amarellado; palpos labiais brúneo-amarellados; palpos maxillares brúneo-amarellados nos três primeiros artículos, nos outros três artículos de cór amarella. Os últimos três esternitos do abdómen são um tanto brúneo-amarellados; espínula ventral na metade basal, amarella, o resto negro; a térebra é amarella. Asas hyalinas, nervuras quási tódas brúneas, algumas amarellas; estigma transparente na base, o resto negro. Pernas amarellas, salvas tódas as coxas, cuja metade basal é negra, a metade distal brúneo-amarellada; no fémur das pernas anteriores há, logo abaixo da articulação com o trochânter, um largo anel de cór brúneo-escura, quási negra, que occupa cêrca de metade do comprimento do fémur; nas pernas intermédias, o anel estende-se por mais de metade do comprimento do fémur, e delle, pelo lado externo do fémur, corre uma faixa brúnea até à articulação com a tibia; esta na base é brunete em pequena extensão; nas pernas posteriores o fémur é todo amarello, mas a tibia tem no ápice um anel brúneo; os tarsos das pernas posteriores são todos brúneos; nas pernas intermédias só os dois últimos artículos do tarso são brúneos, e nas pernas anteriores só o último é dessa cór brúnea. Às vezes, todos os tarsos de tódas as pernas são brúneos ou anelados de cór brúnea. Palpos labiais de 4 artículos; palpos maxillares de 6. Dêstes o 2.º, trunco-cônico, é $\frac{1}{3}$ mais comprido do que grosso; o 3.º, subcylíndrico e de todos o mais comprido, é $2\frac{1}{4}$ mais comprido do que grosso; o 4.º, 5.º e 6.º são um pouco mais curtos do que o

3.^o; o 4.^o e 5.^o são um tanto aclavados; o 6.^o, duas vezes mais comprido do que grosso, vai engrossando gradualmente desde a base até ao ápice. Antennas negras, de 9 artículos, às vezes de 10. Os artículos do funículo são cylíndricos, tirante o último que no têrço distal vai adelgaçando até ao ápice. O 3.^o artículo é o mais comprido, $3\frac{1}{2}$ mais comprido do que grosso; os outros vão decrescendo gradualmente em comprimento e grossura até ao 8.^o que é três vezes mais comprido do que grosso; o 9.^o, $\frac{1}{3}$ mais comprido do que o 8.^o, é $3\frac{3}{4}$ mais comprido do que grosso; o 2.^o é transversal, $\frac{1}{3}$ mais grosso do que comprido. Uma particularidade digna de nota é que o 6.^o artículo se não insere no tópo do 5.^o, mas obliquamente, quasi no ápice do 5.^o Os unguículos são bífidos, visto como perto da base há um denticulo mais pequeno. Quando as antenas são de 10 artículos, o último é mais pequeno do que havendo só 9.

70. **Cecidomyia**. — Fôlhas novas crespas, hypertrophiadas, verdes com laivos vermelhos, e a margem longitudinalmente arqueada ou mesmo enrolada para baixo, tôdas imbricadas a formar um quasi cartucho cônico. Entre as fôlhas assim modificadas, vivem as larvas vermelhas em sociedade (contei até 4), as quais se metamorphoseiam em terra. Saídas as larvas, a cecidia secca; às vezes porém o gomme continua a crescer e as fôlhas expandem-se, ficando porém sempre defeituosas.

A imago appareceu em abril do 2.^o anno; não a descrevi então por me fallecer o tempo, e hoje não a tenho. — Palência, setembro de 1905. Encontrei esta mesma espécie em Vianna do Castello. Creio que é uma espécie nova para a sciência.

Salix sp.

71. **Pontania salleis** Christ. — Cecídias ressaltadas na página inferior do limbo, um tanto achatadas, *glabras*, mosqueadas de verugas pequenas amarelladas e bem visíveis; de comprimento variável, — até 8 mm. por 6-7 mm. de grossura —; de côr verde amarellada, com laivos vermelhos. A base da cecidia comprehende sempre a nervura média e uma parte do parênchyma que lhe está próximo; na face superior do limbo, à base da cecidia corresponde

uma pequena depressão. A imago appareceu em novembro do 1.º anno. — León, 1905.

Salix sp.

72. **Eriophydeo**. — Inflorescências transformadas. Desapparecem as flores, hypertrophiam-se muito as brácteas, ficando às vezes muito conchegadas. A isto acresce a união de inflorescências próximas, igualmente modificadas, o que dá em resultado uma agglomeração de forma variável, umas vezes parecida a um cacho, outras a um chifre. Geralmente, o raminho que sustenta as inflorescências modificadas engrossa também em todo o comprimento. — Palência, princípio de setembro de 1905.

Salvia sp.

73. **Eriophyes salviae** Nal. — Página inferior do limbo com pubescência anormal e produzindo refegos, cuja convexidade avulta na página superior. A margem do limbo também não raro se enrola estreitamente para baixo. Às vezes, as flores são igualmente atacadas, não desabrochando e ficando cobertas de pêlos anormais. — Palência, setembro de 1905.

Sambucus nigra L.

74. **Epitrimerus trilobus** Nal. — Limbo muito crespo e com a margem arqueada ou enrolada para cima. Às vezes, o limbo fica todo deformado, linear e mais ou menos enrolado em hélice. — Tuy, na margem do Minho; Santiago, julho de 1915.

Santolina Chamaecyparissus L. β . **squarrosa** W.

75. **Rhopalomyia santolinae** Tav. — Transformação dos gomos axillares em cecídias cónicas, cylíndricas ou, o que é mais vulgar, de forma irregular (sobretudo quando se soldam duas ou mais cecídias), e cobertas de uma felpa densa, comprida e branca. A parede é bastante grossa, verde e carnuda; depois da maturação, faz-se sublenhosa e adelgaça bastante. Tamanho variável, po-

dendo o comprimento chegar a 6 mm. e a grossura a 4 mm. Cavidade larval única, a não estarem várias cecídias soldadas numa só massa, o que succede frequentemente. Metamorphose na cecidia. Esta começa a ver-se em agosto e setembro, e a imago em Portugal apparece em dezembro do 1.º anno. Das cecídias espanholas que estavam muito novas não obtive a imago. — Palência, setembro de 1905 (1).

Santolina oblongifolia Boiss.

76. *Conchilis austriana* Chrét. — Engrossamento longamente fusiforme da extremidade dos raminhos, na extensão de 15 a 25 mm. por 3 mm. de grossura, quando o diâmetro do raminho normal é 1,3; glabro, levemente sulcado, com fôlhas à superfície. Parede delgada, lenhosa, em volta de uma grande câmara larval, onde se cria e chrysalida uma lagarta de mariposa, a qual sai por um orificio circular que a lagarta faz quasi no ápice da cecidia. Esta foi encontrada em Salamanca (1913) pelo meu collega, R. P. C. Mendes, que não obteve a borboleta; mas a cecidia é característica.

Sarothamnus sp.

77. *Asphondylia cytisi* Frauent. — Cecidia fusiforme, muito peluda, formada pelo eixo de um gомmo lateral, o qual, em lugar de um como bico que costuma apresentar esta cecidia, tem no ápice os restos de um ou mais folíolos. Estes às vezes são completos, porém muito mais pequenos do que no estado normal. O comprimento anda por 3-4 mm.; a grossura, por 2 mm. A parede da cecidia é delgada em tôrno da cavidade larval grande, onde cresce e se metamorphoseia uma larva. O orificio, por onde sai a imago e onde deixa as exúvias, é aberto lateralmente, acima do meio da cecidia. Esta differe da que produz a *Asphondylia sarothamni* H.

(1) Quando já estava na typographia o original deste artigo, recebi do Sr. A. Codina (Sarriá, Barcelona) um folheto com o título de «Recull de Zoocécidies Catalanes» (Extret del Butlletí de la Institució Catalana de Hist. Nat., novembro de 1920), onde, entre outras, vem citada da Catalunha esta espécie.

Löw em ser mais pequena e não glabra. O R. P. Navás encontrou também esta cecídia na *Genista anglica* L., na Quinta del Salvador (immediações de Zaragoza), em 14-IV-1920.

Sarothamnus (várias espécies)

78. **Perrisia tubicola** Kieff. — Transformação dos gommos laterais em cecídiás com a forma de tubo, forradas interiormente, nos dois terços superiores, de pêlos dirigidos de baixo para cima, de modo que a larva ou a pupa saem com facilidade, mas os inimigos a contra-pêlo não podem entrar. Na Peninsula, ao invés de outras regiões, a metamorphose faz-se na cecídia; a imago não deixa as exúvias na ponta da mesma cecídia como era natural, mas sim em terra, signal de que a mesma imago sómente no solo as abandona. Aparecimento da imago na primeira quinzena, raro na segunda quinzena de março do 2.º anno. Esta espécie é abundante e commum pode dizer-se em todas as espécies de *Sarothamnus* que crescem na Galliza. — La Guardia, Rosal, Oya, Tuy, Redondela, Pontevedra, Caldas de Reyes, Mondariz, e noutras localidades da Província de Pontevedra; Santiago (Coruña), Carballino (Orense), etc.

79. [**Janetiella tuberculi** Rbs.] — Engrossamentos unilaterais pequenos e muito pouco visíveis, de ordinário situados junto das ramificações dos raminhões, commummente com várias cavidades larvais (cada uma com sua larva vermelha). Quando situadas nos entre-nós, as cecídiás são solitárias, com uma só cavidade larval sem paredes próprias e de forma ellíptica — comprimento 1,8 mm. por 1 mm. de largura. Metamorphose na cecídia. Em Portugal, o aparecimento faz-se em março do 2.º anno; na Galliza não obteve a imago, e por isso, como a cecídia não é característica, não posso dar como segura a existência desta espécie. — Carballino (Orense).

Senecio sp.

80. **Platyptilia nemoralis** Zell. — Engrossamentos pouco apparentes das hastes e raminhos, próximo das flores, crescendo muito pouco ou parando o crescimento. O engrossamento é fusi-

forme, igual por todos os lados, às vezes arroxado. A lagarta mina a medulla e allí mesmo se chrysalida, saindo a mariposa em julho e agosto do 1.º anno. Esta espécie foi determinada com segurança pelo meu collega, R. P. Mendes. — Tuy, à beira da estrada de Baiona, julho de 1914; Pontevedra, à beira da Ria, junto da Caeira, junho de 1919.

Senecio sp.

81. **Eriophydeo**. — Haste, na parte superior, com os entre-nós muito mais curtos do que no estado normal, pouco engrossada ao modo de fuso (5 mm. de diâmetro quando o raio da haste é 1,5 mm.), e curvando-se também às vezes. Acima da cecidia, a haste com as flores desenvolve-se sempre menos do que nas circunstâncias normais, ao invés dos raminhos que se inserem abaixo da cecidia. — Tuy (Pontevedra), 1914.

Senecio sp.

82. **Eriophydeo**. — As flores nos capítulos não crescem e ficam soldadas numa quasi massa sobre o receptáculo que endurece um tanto. O capítulo desabrocha contudo parcialmente, ficando os pedúnculos mais curtos do que no estado normal. Só encontrei uma planta em que todos os capítulos foram atacados. E' provável que o auctor desta modificação seja o mesmo que o da precedente cecidia. — Tuy (Pontevedra), julho de 1914.

Silene inflata, var. **glareosa** Jordan

83. **Aphis cucubali** Pass. — Pedúnculos e entre-nós da parte superior da haste e dos raminhos, mais curtos do que no estado normal; flores sem chegarem a desabrochar, pétalas verdes sem se expandirem para fora do calix. Fôlhas mais estreitas do que as normais, curvas para a página superior. Os pulgões de que não encontrei senão os restos, vivem na parte superior do limbo e nas inflorescências. — Pontevedra, na margem da Ria, acima da Caeira, no silvado de um cômodo, julho de 1919. Em Ayamonte (Huelva)

encontrei a cecidia, em abril de 1909, com os pulgões, o que prova com segurança a existência desta espécie na Espanha.

Silene nutans L.

84. **Perrisia** sp. — Transformação de um gомmo numa cecidia mais ou menos ovóide, constituída por fôlhas imbricadas, em que desaparece o longo peciolo, curvas para a face superior; as interiores são mais estreitas e mais curtas, hypertrophiadas e cobertas de pilosidade anormal, branco-acinzentada. As fôlhas exteriores às vezes conservam-se normais, não entrando na constituição da cecidia senão os seus peciolos bastante alargados. Quando o gомmo é terminal e devia dar origem a uma inflorescência, dentro da cecidia apparece um ovário e estames curtos e modificados, reduzindo-se por esta forma tóda a inflorescência, que devia ser longa e multiflora, a uma só flor modificada. Também não é raro que a cecidia cresça no pedúnculo da inflorescência, sendo neste caso formada por dois gомmos oppostos, longe das flores. O pedúnculo junto da cecidia engrossa e veste-se de pilosidade anormal e até se curva. Esta parte modificada do pedúnculo pode continuar a crescer e sair da cecidia. As larvas, côr de rosa pálida, vivem em sociedade entre as fôlhas da mesma cecidia. Metamorphose em terra. As minhas larvas enterraram-se em 5-vii-1917; não obtive porém imago nenhuma. — Na encosta de San Cibrán, freguesia de Tomesa, junto a Pontevedra, julho de 1917.

Teucrium Scorodonia L.

85. **Thamnurgus Kalténbachi** Bach. — Hypertrophia do caule, dos raminhos e até do eixo da inflorescência, de côr verde ou avermelhada, apresentando às vezes uma série de pequeninas nodosidades laterais. Comprimento variável, sempre grande (às vezes vários centímetros) a respeito da grossura que é pouca. Na cecidia, criam-se várias larvas que aí mesmo se metamorphoseiam. Apparecimento na primavera e no verão do 1.º anno. Espécie rara. — Pontevedra, Caldas de Reyes (Pontevedra), Rosal, Oya (Pontevedra), Carballino (Orense).

86. **Aphis scorodoniae** Del Guercio. — Limbo novo curvo para baixo ao longo da nervura média, e às vezes também rachítico e crespo. O pulgão vive na página inferior das fôlhas e nos raminhos novos. — Pontevedra, maio de 1916.

Nesta planta, cria-se também a *Perrisia teucrii* Tav. que já citei de várias localidades da Galliza.

Thymus Serpyllum L.

87. **Eriophyes Thomasi** Nal. — Gomos globosos, cobertos de algodão branco anormal, em ambas as páginas das fôlhas modificadas, muito abundante, sem cavidade larval no interior, e constituídos por fôlhas largas, modificadas, muita vez crespas, como amarrotadas. Diâmetro variável, ordinariamente de 5 a 8 mm. Espécie commum na Galliza. — Quintela de Humoso (Orense) (P. Merino!), 1914 e 1915; Carballino (Orense); Tuy, perto do Rio Minho, nos mattos; Ricla (Zaragoza) (R. P. Navás!).

Thymus sp.

88. **Janetiella thymicola** Kieff. — Aglomeração de fôlhas imbricadas, de forma oval, de tamanho variável — cerca de 5 mm. de grossura por 8 de alto. As fôlhas que entram na composição da cecidia são maiores do que as normais, sêsseis, e cobertas de uma densa pubescência só na face superior do limbo. Por fora, há uma roseta de fôlhas largas e também sêsseis, desprovidas de pubescência anormal. Câmara larval quasi elliptica, situada horizontalmente perto da base da cecidia, pequena — pouco mais de 1 mm. de alto quando muito, por 1 largo — e com parede própria. Por cima da câmara larval, fica um vão bastante grande, ocupado pela pubescência branca das fôlhas. Este vão é coberto superiormente pelas fôlhas da cecidia. Noutros países, a cecidia é muito maior e pode atingir 20 mm. de alto. Distingue-se facilmente da cecidia do *Eriophyes Thomasi*, porque neste a pilosidade está em ambas as faces das escamas ou fôlhas transformadas. Uma só larva vermelha que se metamorphoseia na cecidia. Não obtive a imago. — Zaragoza. Leg. L. Navás!

Thymus sp.

89. **Asphondyllia thymi** Kieff. — Flores deformadas, ficando o cálix bastante maior do que no estado normal. A corolla não desabrocha e mal se chega a ver fora do cálix. O estames e pistillo desaparecem. Larva solitária que se metamorphoseia dentro da flor.

Palência, outubro de 1905 (remessa de D. Pascual Arroyo García).

Ulex (várias espécies)

90. **Asphondyllia ulleis** Trail. — Gomo floral deformado a constituir uma cecidia ovóide, verde ou amarellada, glabra, subglabra ou coberta de cotão denso e amarellado; de paredes carnudas e pouco espessas; de tamanho variável, podendo o comprimento attingir 6 mm. e a grossura 3 mm. Uma só larva que se metamorphoseia na cecidia, saindo a imago na primavera e verão do 1.º anno, pois a cecidia cria-se numa série de gerações. É espécie commum na Galliza. — La Guardia, Rosal, Tuy, Redondela, Pontevedra; Caldas de Reyes, Cúntis, Mondariz na Província de Pontevedra; Carballino (Orense); Santiago, etc.

91. **Apion scutellare** Kirby. — Engrossamento fusiforme dos raminhos — 6 mm. de comprimento por 4 mm. de grossura, quando o diâmetro do raminho normal é 2 mm. — com a câmara larval na direcção do eixo do galho. Uma só larva. Met. na cecidia, apparecendo a imago no verão do 1.º anno. Espécie commum na Galliza. — La Guardia, Tuy, Redondela, Pontevedra.

92. **Eriophyes genistae** Nal. — Parte superior dos raminhos novos tôda coberta de felpa comprida, muito densa e branco-amarellada. Esta felpa, onde vivem os ácaros, pode occupar maior ou menor extensão—às vezes três e mais centímetros.—Espécie commum e abundante na Galliza, pois a encontrei em todas as localidades que visitei.

Veronica Chamaedrys L.

93. **Perrisia veronicae** Vall. — Gomos terminais (raro axilla-

res) com as duas últimas fôlhas conchegadas, vestidas de felpa branca e espêssa, a formar uma cecídia de tamanho variável, podendo atingir 12 mm. de alto por 12 de largo. As larvas, de côr vermelha, vivem em sociedade entre as duas fôlhas da cecídia e aí se metamorfoseiam em casulos brancos. Em Portugal, obtive a imago em junho do 1.º anno. No Gerês porêm e em Santiago encontrei cecídias com as larvas em julho e agôsto. Depois de saídos os cecidozoides, as fôlhas da cecídia expandem-se e desenvolvem-se, e o gomme continua a crescer. — Immediações de Santiago, julho de 1915; Viana del Bollo (Orense) (P. Merino!); agôsto de 1914 e 1915.

Vicia (várias espécies)

94. **Perrisia viciae** Kieff. — Fôlhas profundamente modificadas. O ráchis primário não se desenvolve, de modo que os folíolos vêm a ficar muito juntos, de côr verde-amarellada ou côr de rosa, ou só com laivos desta côr, muito hypertrophiados, dobrados ao longo da nervura média para a face superior. As duas metades do limbo vêm-se a tocar em quási tôda a extensão, sem contudo se soldarem na margem, e contêm as larvas em sociedade (três e mais). O conjunto da cecídia formada por todos os folíolos modificados curva-se muita vez, a modo de vagem. A's vezes porêm só uma parte da fôlha — um ou mais folíolos — é modificada, ficando o resto normal. As cecídias começam a apparecer em abril e criam-se numa série de gerações até agôsto. Tendo sido colhidas as cecídias em 18-vi-1917 e em 20 do mesmo mês, os primeiros exemplares appareceram em 4 e 5 de julho e eram todos ♂♂; em 6, já appareceu uma ♀; nos dias seguintes, saíram ♂♀ misturados. Em 1918, obtive imagos na 2.ª quinzena de maio, havendo as larvas estado soterradas umas 5 semanas (1). — Nas immediações de Pontevedra: Salcedo, Marcón, Tomesa, etc.; La Guardia; Santiago (Coruña), julho de 1915.

(1) As larvas da *Perrisia viciae* Kieff. são brancas; a imago tem as antenas compostas de 2 + 12 artículos em ambos os sexos. Da descripção original consta que em o Norte da Europa a cecídia apparece só no fim do verão e no outono; não se diz porêm quando é que a imago sai da ter-

Viola odorata L.

95. **Perrisia affinis** Kieff. — As duas metades do limbo enroscam-se para cima, ao longo da nervura média, até se tocarem, hypertrophiam-se muito, ficando às vezes a grossura superior a 1 mm., vestem-se de pilosidade anormal, principalmente na página inferior, e formam dois quâsi fusos de dimensões muito variáveis, podendo os maiores atingir 30 mm. de comprimento por 10 mm. de diâmetro. As cecídias mais pequenas não chegam a um têrço destes Algarismos. Às vezes, a cecídia não occupa tôda a extensão do limbo, e até uma vez a vi só numa das metades do mesmo limbo. Como a hypertrophia é grande, as nervuras ficam deprimidas na cecídia. A côr desta é a do limbo normal, porém mais clara. As larvas, levemente alaranjadas, vivem em sociedade no interior do tubo formado pelo enrolamento do limbo. Metamorphose na cecídia dentro de um casulo branco finíssimo que a larva fia, antes da transformação em pupa. A imago saiu na 2.^a quinzena de outubro do primeiro anno. Zaragoza, x. 1917. Leg. L. Navás!

Em Pontevedra, onde obtive grande número de imagos das cecídias enviadas de Zaragoza, consegui acclimar por algum tempo esta espécie, criando-se a *Cecidomyia* em duas ou três gerações; acabou porém, porque me arrancaram os pés de violeta onde se criava.

Vitis vinifera L.

96. **Janetiella oenophila** Haim. — Cecídias do limbo novo, onde se erguem em ambas as páginas, muita vez com a forma de mamillo, sempre de contôrno circular na base (junto da epiderme do limbo), onde o diâmetro varia entre 2 e 5 mm.; glabras superiormente, peludas na página inferior; de côr vêrde. A larva sai

ra. Na *P. vicicola* Tav. as larvas são ligeiramente alaranjadas; a imago têm 2 + 13 (♀) ou 2 + 14 (♂) artículos nas antenas e sai da terra na primavera do 2.^o a. As cecídias são parecidas em ambas as espécies, mas nas de *P. vicicola* a transformação das folíolos é mais profunda. A *Perrisia* encontrada em Santiago e La Guardia parece identificar-se bem com a *Perrisia viciae* Kieff. Não assim a espécie de Pontevedra, cujas larvas são alaranjadas. A côr da imago é, ao menos em parte, diversa da côr da *P. viciae* Kieff.

em abril e maio, por um orifício que faz no ápice da cecídia (página inferior). Para se obter a imago, é necessário colher as folhas novas, logo depois de se expandirem, pois a cecídia cresce rapidamente. Das cecídias da Galliza não obtive ainda a imago. Em Portugal saíu-me em junho do 1.º anno. — Tuy (Pontevedra), onde são raras.

UN PLATYGASTÉRINE PARASITE D'UN CYNIPIDE

Par J. J. KIEFFER, Dr. ès sciences (Bitche).

On sait que les Platygastérines, sauf quelques rares exceptions, sont endoparasites dans les œufs et les larves des Cécidomyies. Mais on n'en connaissait jusqu'ici aucun, qui fut parasite d'un autre Hyménoptère. Je fus fort étonné et quelque peu sceptique, quand M. le professeur Fahringer me fit savoir qu'il avait obtenu plusieurs exemplaires de Platygastérines vivant dans les galles de *Biorrhiza pallida* Olivier, où ils étaient endoparasites des larves d'un *Synergus* commensal de ce Cynipide. Fahringer avait isolé les larves de Cynipides attaquées, de sorte que toute erreur était exclue. Il m'envoya le *Synergus* en question et trois exemplaires du parasite de sa larve. Il s'agissait bien réellement d'un Platygastérine, mais d'une espèce encore inconnue et formant un genre nouveau, que je dédie à l'observateur qui en a fait la découverte. Quant au Cynipide commensal, dont les larves servaient d'hôtes à ces parasites, j'y ai reconnu le *Synergus gallae-pomiformis* Fonscolombe (*facialis* Hartig).

Fahringeria n. g. ♀.

Yeux pubescents. Palpes maxillaires et labiaux formés par un article unique. Antennes de 9 articles; massue très grosse, composée de trois articles. Tarses de cinq articles; éperon du tibia antérieur simple. Aile sans nervure. Abdomen long et fusiforme.

F. synergorum n. sp. ♀. — Noir brillant. Tête très transversale, étant vue d'en haut. Mandibules rousses, bilobées. Palpes maxillaires en forme de tubercule globuleux muni de deux soies; palpes labiaux subcylindriques, à peine plus longs que gros, avec deux soies. Yeux presque circulaires, assez petits, à poils courts et clairsemés. Ocelles faiblement disposés en triangle, les latéraux un peu plus distants du médian que de l'oeil, dont ils sont séparés de trois fois leur diamètre. Antennes brun noir, articles 2-6 plus clairs; scape aminci au tiers basal, 2^e article en cône renversé, aussi long que les deux suivants réunis et un peu plus gros qu'eux; 3^e un peu plus long que gros; 4^e et 5^e égaux, subglobuleux, à peine transversaux; 6^e à peine plus gros que le 5^e; transversal; 7-9 formant la massue, de grosseur égale, presque deux fois aussi gros que le 6^e; 7^e et 8^e un peu transversaux, obliquement tronqués à l'extrémité; 9^e un peu plus long que gros; tous à pubescence à peine perceptible, paraissant dépourvus d'appendices filiformes. Thorax assez convexe, ovoïdal vu d'en haut. Mesonotum transversal. Scutellum très transversal, peu convexe, largement arrondi en arrière. Metathorax inerme. Aile ciliée seulement à l'extrémité. Pattes rousses, massue des fémurs et des tibia assombrie; éperon du tibia antérieur long, arqué fortement, simple, graduellement aminci en pointe. Abdomen de moitié plus long que le reste du corps, fusiforme, aussi large que le thorax; 1^{er} segment très transversal, 2^e un peu plus long que large, graduellement élargi en arrière, 3^e graduellement aminci en arrière, comme les suivants, un peu transversal, le 4^e encore plus transversal, 5^e ou dernier deux fois aussi long que large. — L. 0,9 mm. — Autriche: environs de Vienne.

INSECTOS NUEVOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS S. J.

— — — — —

Los insectos que voy a describir pertenecen al orden de los Neurópteros, actualmente desmembrada en varios. Los capturé en mis excursiones del pasado verano. Ni en extensión o duración de ellas, ni en la actividad de mi parte, ni en lo selecto de los parajes explorados fueron dichas excursiones inferiores a las de los pasados veranos y sin embargo es bastante inferior el número de novedades encontradas. Es este resultado satisfactorio, pues demuestra que ya va siendo bastante conocida la fauna neuropterológica de nuestra patria, por lo cual cada día se hará más difícil hallar novedades para la ciencia, sobre todo en Cataluña, que es la región más y mejor explorada.

Agruparé las especies en los órdenes ahora admitidos.

Neurópteros

1. *Chrysopa prasina* Burm. var. *verticalis* nov. (Chrysopidae).

Similis var. *coronatae* Nav.

Caput totum viride, sine lineis rubris; duobus punctis fuscis posterioribus in vertice; striis nigris faciei, palpis antennisque ut in typo.

Thorax viridis. Prothorax 1-3 punctis ad margines laterales et discalibus saltem 2 vel 2 striolis plus minusve interruptis, fuscis. Mesonotum puncto fusco utrinque ad sulcum obliquum.

Abdomen viride, viridi pilosum, tergitis plerisque stria fusca longitudinali laterali notatis.

Alae venulis gradatis fere viridibus, ceteris fere ut in var. *striata* Nav.; stigmatate viridi.

Long. corp.	8 mm.
— al. ant.	14'5 »
— — post.	13 »

Patria. Tuxent (Lérida), 23 de Julio de 1920 (Col. m.).

Se parece mucho a la var. *coronata* Nav.; pero, entre otras cosas, le falta el punto característico dorsal del primer artejo de las antenas.

2. *Chrysopa prasina* Burm. var. *virginea* nov. (Chrysopidae).

Viridi-alba; statura minore.

Caput viridi-flavum; stria rubra ante singulas antenas, alia nigra ad genas et ad clypei latera; antennis flavis, primo articulo viridi-flavo; palpis nigris, ad articulationes pallidis.

Prothorax latior quam longior, ad latera 3 striolis nigris, in disco 2 striolis longitudinalibus fuscis ante sulcum transversum, aliis pone sulcum similibus, vix sensibilibus. Meso-et metanotum fascia media longitudinali flavescente. Mesonotum puncto nigro utrimque ad sulcum obliquum.

Abdomen inferne flavescens; superne plerisque tergitis striola laterali longitudinali nigra notatis.

Pedes viridi-albi, pilis fuscis; tarsis flavescentibus.

Alae hyalinae, irideae; stigmatibus viridi-albo; reticulatione concolore.

Ala anterior venulis plerisque initio et fine nigris; gradatis $\frac{3}{5}$ totis nigris, itemque prima intermedia, duabus primis procubitalibus et cubitalibus et ultima procubitali; cellula divisoria angusta, lateribus abunde nigris; apice sectoris cubiti fuscato.

Ala posterior venulis costalibus, gradatis $\frac{3}{4}$ et aliquot juxta basim totis, reliquis partim nigris.

Long. corp. ♂ 6.2 mm.

— al. ant. 10 »

— — post. 8.7 »

Patria. Grañena de Cervera (Lérida), 4 de Agosto de 1920 (Col. m.).

Por su color general y pequeño tamaño se parece mucho a la *Ch. tenella* Schn., mas el punto negro entre las antenas y en la base de la costal y otros caracteres la llevan fácilmente a la *Ch. prasina* Burm. Se asemeja a la var. *striata* Nav., mas difiere manifiestamente por el color, tamaño, menor número de venillas, etc.

La he llamado *virginica* por su pequeño tamaño y haberla encontrado en las cercanías del santuario de la Virgen del Camino.

Tricópteros

3. *Stenophylax oreinus* sp. nov. (Limnophilidae).

Similis *spinifero* Mac Lachl., minor obscuriorque.

♂ Caput fuscum, pilis fulvis aureisve sparsis longisque; verrucis occipitalibus fulvis; oculis fuscis; antennis fuscis, articulis singulis basi et apice anguste fulvo annulatis, primo fulvo, externe fuscescente, cylindrico, capite haud longiore, fulvo piloso.

Thorax fuscus, fulvo pilosus. Pronotum subtotum fulvum. Mesoscutellum fulvum, fulvo pilosum.

Abdomen fuscum, apice segmentorum fusco-griseo, ultimo segmento et cercis superioribus fulvis.

Pedes fulvi, fulvo pilosi, nigro setosi, femoribus subtotis fuscis.

Ala anterior apice parabolice rotundata; reticulatione forti, fusca; fimbriis pilisque plerumque fuscis, praecipue ultra anastomosim; pubescentia partim aurea, punctis sparsis parum visibilibus, clarius ultra anastomosim; cellula discali angusta, longa, quadruplo longiore suo pedunculo, margine anteriore parum concavo in tertio distali; nygmate pallido, parum sensibili; pilis procubiti et cubiti longiusculis.

Ala posterior reticulatione fulvo-pallida; membrana hyalina, in quarto apicali pubescentia leviter fuscescente; fimbriis pilisque plerumque pallidis; cellula discali longissima.

Long. corp. ♀ 7'9 mm.

— al. ant. 9'1 »

— — post. 7'5 »

Patria. Soldéu (Andorra), 6 de Julio de 1920, a más de 1500 m. (Col. m.).

Aunque no he visto el ♂, no he podido reducir este ejemplar ♀ a ninguna de las especies que conozco, teniendo en cuenta su tamaño menor, reticulación, forma de las alas y demás caracteres, por lo cual me he atrevido a describirlo con los caracteres de la ♀ como especie nueva.

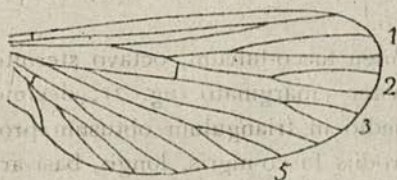
4. *Lithax discretus* sp. nov. (Sericostomidae).Similis *obscurus* Hag.

Caput fortiter transversum, nigrum, pilis fulvis longiusculis; ocellis fuscis; antennis nigris, fortibus, primo articulo capite haud longiore, fortibus, pilis fuscis.

Thorax fusco-niger, pilis pallidioribus.

Abdomen fusco-nigrum, linea laterali seu connectivo virescente.

Pedes fulvi, fulvo pilosi; coxis fuscis, pallide pilosis; femoribus anterioribus fuscescentibus; spinulis tarsorum testaceis; unguibus nigris.

FIG. 1 — *Lithax discretus* ♀ Nav.

Ala posterior. (Col. m.).

Ala anterior angusta, triplo longior quam latior, apice elliptico; furca apicali 1 angusta ramis subparallelis, vix usque ad tertium cellulae discalis penetrante; furca apicali 2 ramis divergentibus, apice latiore, interne minus quam 1 penetrante; 3 simili, sed paulo brevior, magis introrsum penetrante, sessili, 5 brevior 3; cellula discali brevior furca apicali 1, latitudine illi subaequali, longitudine subaequali suo pedunculo.

Ala posterior (fig. 1) apice late rotundata; furcis apicalibus 1, 2, 3 longitudine decrescentibus, 5 paulo longior 3.

Long. corp. ♀ 2'6 mm.
— al. ant. 6'6 »
— — post. 4'4 »

Patria. Orgañá (Lérida), 17 de Julio de 1920 (Col. m.).

Plecópteros

5. *Perla Guitarti* sp. nov. (Perlidae).Similis *abdominali* Burm.

♀. Caput inferne fulvo-ochraceum, superne fuscum, macula grandi rubro-ochracea posteriore inter oculos; antice ante M fusco-

pallidum; ocellis annulo fusco, interne latiore, cinctis; callo posteriore seu ante ocellos posteriores in arculum, intra maculam pallidam sito; palpis antennisque totis fuscis.

Prothorax latior quam longior, retrorsum leviter angustatus, margine antico late arcuato sive convexo, capite cum oculis brevior; inferne ad latera et antice fusco, postice juxta lineam mediam pallidior; superne rugosus, fuscus, rugositatibus prominentibus fere fusco-fulvis. Meso- et metanotum nigra, nitida; metanotum stria laterali longitudinali in medio posteriore fulvo-ochracea; inferne lobo antico medio fusco, reliquo fusco-fulvo.



FIG. 2 — *Perla Guitarti*

♀ Extremo del abdomen visto por debajo. (Col. m.)

Abdomen fusco-fulvum, octavo sternito medio leviter emarginato (fig. 2); decimo tergito medio in triangulum obtusum producto; urodii fusco-nigris, longis, basi arcuatis, articulis basalibus transversis, ceteris elongatis. Pubescentia fulva.

Pedes toti fusci, fulvo pubescentes.

Alae membrana leviter fusco tincta; reticulatione forti, fusca, aliquot venis in medio anteriore alae levissime fusco limbatis.

Ala anterior area apicali 2-4 venulis instructa; sectori radii 2 ramis ultra anastomosim; axillari secunda brevi, fortiter convexa, citra medium cum axillari prima venula connexa.

Ala posterior costa et subcosta pallidioribus; sectore radii 2 ramis ultra anastomosim; fere 6 venulis cubitalibus; axillari 1 ramo posteriore 3 ramis dotata, nulla venula cum axillari 2 conjuncta.

Long. corp. ♀ 25'5 mm.

— al. ant. 28'7 »

— — post. 25 »

Patria. Andorra, en el arroyo de Comellas, a más de 1500 m., 14 de Julio de 1920 (Col. m.).

He apellidado *Guitarti* esta hermosa y grande *Perla* de Andorra, en obsequio del Il.^{mo} Sr. Dr. D. Justino Guitart, Obispo de la Seo de Urgel y Príncipe de los Valles de Andorra. Es como

un obsequio de bienvenida, pues tres días antes de esta captura, el 11 de Julio, hizo su entrada en la capital de su diócesis.

6. *Nemura spinulosa* sp. nov. (Nemuridae).

Caput latum, oculis latitudinem marginis antici prothoracis excedens, fuscum, pubescentia brevi fulva; oculis fuscis; antennis totis fuscis.

Thorax fuscus. Pronotum latius quam longius, retrorsum leviter angustatum, fuscum, marginibus pallidioribus, disco rugosum. Meso- et metanotum margine posteriore pallidior.



a b

FIG. 3 — *Nemura spinulosa* ♂ Nav.
Extremo del abdomen visto por encima *a* y por debajo *b* (Col. m.).

Abdomen (fig. 3) fuscum; lamina infragenitali grandi, obovali, retrorsum angustata; ejus lamina accessoria fulva, apice fuscata, basi angustiore,

apice latiore, truncata; laminis infraanalibus latis, subtriangularibus; lobo cerciformi elongato, arcuato, angusto, apice dilatato et 4 spinulis instructo, fusco-nigro; cercis conicis fuscis.

Pedes fulvi, fulvo pilosi; femoribus superne, apice tibarum et tarsis fuscescentibus.

Alae hyalinae, fortiter irideae, vix fulvo-fusco tinctae, in area apicali et ad anastomosim distinctius; reticulatione fusco-pallida, haud limbata; sectore radii subtoto recto, ejus ramo illi subparalelo.

Long. corp. ♀ ♂	3.3 mm.
— al. ant.	8 "
— — post.	7.4 "

Patria. Salde (Lérida), 26 y 28 de Julio de 1920 (Col. m.).



CECIDOLOGIA BRAZILEIRA

Cecídias que se criam em plantas das famílias das Leguminosae, Sapotaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Punicaceae, Aurantiaceae, Malpighiaceae, Sapindaceae, Umbelliferae, Loranthaceae, Apocynaceae, Urticaceae, Salicaceae e Gramineae

(Com figuras no texto e estampas)

PELO PROF. J. S. TAVARES S. J. — (LA GUARDIA, HESPAÑHA)

(Continuado da pag. 125, VOL. XVIII, 1920)

II — FAMÍLIA DAS SAPOTACEAE

Das árvores e arbustos desta família das regiões tropicais, umas fornecem frutos delicados (sapotí, gemma de ovo, káki, abiu caimito); outras, madeira de construção e gutta-percha (maçaran-duba) ou cascas adstringentes e medicinais. Os Cecidozóides não parecem ter grande predilecção para com estas plantas. O Sr. Prof. Dr. Ew. H. Rüb-saamen no seu artigo (Marcellia, vol. vi e vii, 1907 e 1908) descreve apenas três cecídias que se criam em especies do gén. *Pouteria*. A estas venho juntar aqui a descripção de 12 espécies, se é que as plantas citadas pertencem tôdas a esta família, o que é duvidoso.

Chrysophyllum sp.

1. N.º 312 da m. coll. — Engrossamento fusiforme dos rami-nhos novos que pode attingir 15 e mais mm. de comprimento por 10 de grossura. O tecido é branco-esverdeado e muito duro. Câ-mara larval estreita (1 mm.), comprida e curva, de sorte que as duas extremidades ficam próximas uma da outra e mesmo se com-municam. Uma só larva provavelmente de *Cecidomyia*. Às vezes, a cecídia cresce no pecíolo e em parte do limbo.

Belém da Caxoeira (Est. da Bahia), janeiro de 1914.

[*Cecidomyia*]

2. N.º 315 da m. coll. — Margem do limbo ligeiramente hypertrophiada e enrolada estreitamente para a página superior, às vezes até à nervura média. Dentro vivem em sociedade os Cecidozóides que são *Thrips*. Estes serão descriptos mais tarde.

Belém da Caxoeira (Est. da Bahia), janeiro de 1914.

3. N.º 320 da m. coll. — Cecídias singulares, ressaltadas em ambas as páginas do limbo, sem cavidade no interior, e formadas de pequeninos corpos duros, muita vez dispostos numa quasi cruz. Em cada face do limbo, a cecídia tem uns 2 mm. de largo e 1 mm. de alto. Como se vê, a cecídia atravessa o parênchyma foliar e, ao emergir de ambos os lados, levanta não raro a epiderme que a acompanha lateralmente mais ou menos fendida. A côr é a da página do limbo onde se ergue. Bastantes vezes, a cecídia imita em ambas as páginas um pequenino cone, cujo diâmetro na base não excedê 1 mm.

Belém da Caxoeira (Est. da Bahia), janeiro de 1914.

[Eriophydeo]

Lucuma sp. (vulgo *caporaroça*, frutex foliis elegantibus insignitus).

4. N.º 123 da m. coll. — Eriophydeocecidia constituida por grupos de pêlos modificados, côr de rosa, raro amarellados, situados na face inferior do limbo, occupando às vezes grandes extensões. A parte superior do limbo, correspondente à cecídia, abaixa-se um pouco, tornando-se levemente côncava; é amarellada e apresenta mesmo laivos côr de rosa. Os pêlos que entram na constituição da cecídia (o limbo é completamente glabro) são brilhantes e curtos, e apresentam o aspecto de pequenissimos cristais juxtapostos e empilhados, ou então o de uma couve-flor.

Amparo (a duas léguas de Nova Friburgo) e Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Eriophydeo

Sapotacea incognita (vulgo *canela*).

5. N.º 112 da m. coll. — Cecídia singular, constituida por uma hypertrophia do limbo, junto da nervura média, e avultada em ambas

as páginas do mesmo limbo (mais na inferior). É um engrossamento fusiforme, paralelo à nervura média, verde, glabro, com a superfície leve e elegantemente ondecada no sentido transversal. O comprimento varia entre 10 e 15 mm. e a grossura pode atingir 6 mm. O tecido é mais consistente do que o parênchyma foliar donde deriva. A câmara larval está posta no eixo da cecidia, é cilíndrica, estreita (1 mm.) e muito comprida (cêrca de 8 mm.), e tem parede distincta.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

[Lepidoptero]

Sapotacea incognita (arbor vel frutex, foliis longis
et angustis instructa)

6. N.º 150 da m. coll. — *Cephaloneon* levantado na página superior do limbo, de cor verde mais clara do que a da fôlha, glabro, brilhante, com finas estrias provenientes das nervuras que o percorrem. Altura até 2 mm., largura, em média, 3-4 mm. A parte interna da invaginação está forrada de pêlos brúneos, curtos, muito espessos, brilhantes, tortuosos, e contrahidos nalguns pontos. O *Cephaloneon* está pouco contrahido junto da superfície do limbo, e, quando pequeno, mais parece um *Erineum*. Muito raras vezes, apparece a parte convexa da cecidia na página inferior do limbo, indo abrir-se na superior.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Eriophydeo

? **Sapotacea incognita**

7. N.º 335 da m. coll. — Eriophydeocecidias avultadas em ambas as páginas do limbo (mais na superior), de forma ora globosa ora indeterminada, e de tamanho variável — altura cêrca de 3 mm. na página superior, até 2 mm. na inferior; largura 3-10 mm. na face superior, 2-3 mm. na inferior. O limbo está vestido de pêlos estrellados, tirantes a oca: da mesma cor são as cecidias pois os pêlos conservam-se nellas. As cecidias não são ocas, mas cheias de um tecido esponjoso, mais ou menos brilhante, pouco, duro, com algumas pequeninas cavidades onde devem viver os ácaros. Na página inferior ordinariamente as cecidias imitam um tronco de cone.

Caeteté (Est. do Bahia) (R. P. L. G. Dialer), 1913.

Eriophydeo

? Sapotacea incognita

8. N.º 336 da m. coll. — Coccideocecidias formadas por uma pequenina invaginação glabra na página inferior do limbo, a qual vai levantar a página superior com a forma de cabeça de prego, levemente sulcada em diversas direcções. Na invaginação cujo diâmetro na base pode chegar a 1,5 mm. vive o cecidozóide.

Caraja (Est. de Minas), 1913.

Coccideo

? Sapotacea incognita

9. N.º 337 da m. coll. — Eriophydeocecidia singular (Est. XIII, fig. 7), ressaltada ora na página superior do limbo, ora na inferior, raro em ambas, e formada por uma selva de pêlos compridíssimos (10 mm. e mais), côr de cannela, os quais nascem da nervura média em bastante extensão e ao longo della num espaço de uns 2 mm. de largo. Tanto a nervura média como a restante parte do limbo, onde crescem os pêlos da cecidia, torna-se dura e lenhosa, com pouca ou nenhuma hypertrophia. Às vezes, o limbo curva-se para a página opposta à cecidia como se vê na fig. 7. Os ácaros hão de viver entre os pêlos, abrigados dos rigores do inverno.

Caeteté (Est. da Bahia) a uns 1.000 metros de altitude (R. P. L. G. Dialer), 1913. As fôlhas do arbusto são completamente glabras.

Eriophydeo

? Sapotacea incognita

10. N.º 338 da m. coll. — Cecidias avultadas na página inferior do limbo, menos vezes na superior, a que estão ligadas por um pedicelo curtíssimo, de côr acinzentada escura quando sêccas, glabras, com a superfície áspera e coriácea, ao princípio com a forma de taça (Est. XIII, fig. 7 e 8), depois de completamente desenvolvidas a modo de cone duplo muito curto. (Est. XIII, fig. 9). Com effeito, na base da taça começa a avultar a câmara larval, a qual levanta consigo os tecidos que lhe ficam por cima, transformando a cavidade num quasi cone saliente que rebenta longitudinalmente em 4 triângulos que no ápice se reflectem para fora, deixando,

através do cone, livre passagem ao insecto que deve ser um Psyllídeo ou uma Cecidomyia. A grossura da cecídia anda por 2-3 mm. e a altura por 2,5-3 mm. no tempo da maturação. A parede é delgada em volta da câmara larval, cuja largura orça por 1,5 mm. A forma desta câmara imita a da cecídia completamente desenvolvida, e consta de uma cavidade em forma de prato de sopa, coroada por um cone oco.

Caeteté (Est. da Bahia), 1913 (R. P. L. G. Dialer).

[Cecidomyia]

III — FAMILIA DAS LAURACEAE

São numerosas as cecídias que se criam nas plantas desta família que nos fornece especiarias (louro, cannela), frutos (abacate), a cânphora, e madeiras de construcção e de marcenaria. O Sr. Dr. Ew. H. Rübssamen no artigo tantas vezes citado (*Marcellia*, v. VII e VIII) descreve 9, cecídias, 6 das quais vegetam nos arbustos do género *Nectandra* e 3 em plantas do género *Ocotea*. No meu trabalho publicado na Brotéria (Ser. Zool., vol. VIII, 1909, pp. 11 e 12), dei a descripção de uma cecídia de *Goepertia hirsuta* Nees e de mais de 4 que se criam em espécies do género *Nectandra*, no Rio Grande do Sul.

Se lhes juntarmos as 11 descritas aqui, e, suppondo que sejam tôdas diversas, teremos 25 cecídias conhecidas das Lauráceas brasileiras.

O *Laurus nobilis* L., única espécie desta família na Europa cria um Psyllídeo cecidogénico — *Trioza alacris* Flor. —; os Psilli, deos brasileiros mostram também predilecção especial para com as plantas desta família que são aromáticas.

Nectandra sp. (vulgo *cannela*,

1. N.º 109 da m. coll. — Psyllídeocecídia, elegantes, com a forma de bagos de cacho ou de bexiga (Est. XI, fig. 1, 2), verdes, às vezes com laivos côr de rosa na base, pruinosas ou cobertas de uma tenue camada de um cômo pó branco, situadas na face inferior do limbo a que estão ligadas directamente sem pedicelo em

pequena extensão, de ordinário junto da nervura média. Atravessam o parênchyma e vão erguer-se na página superior com o aspecto de um quasi cone pequenino com 2 mm. de altura, quando muito, no centro de um salpico circular de côr verde-amarellada, às vezes com laivos côr de rosa. A superfície da cecidia é pruinosa, como disse, quasi lisa, apresentando por vezes uma, duas ou mais pontinhas cónicas que se elevam até 1 mm. de alto. A forma pôde variar um pouco: umas vezes é quasi esférica, outras um tanto oblonga. As maiores que vi attingiam 22 mm. de diâmetro. Pode succeder que duas cecidias próximas se soldem, como se vê na que está junto da base da fôlha da fig. 1, ficando a câmara larval commum. A parede da cecidia é membranosa e delgada, e limita uma cavidade grande (Est. xi, fig. 3, 4), onde se cria e metamorphoseia uma, duas ou mais larvas de Psyllídeo. Quando o cecidozôide tem asas, a cecidia, attingindo a maturação, rebenta, fende-se em bocados que seccam e tomam a côr cinzenta. Os insectos ficam livres por esta forma e voam. Encontrei algumas vezes a cecidia na página superior do limbo, mas sempre rachítica e sem o desenvolvimento normal.

Os meus insectos saíram em outubro, fevereiro e março. Supponho que se criam em tôda a roda do anno.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1912.

Psyllídeo

Nectandra sp. (vulgo *Cannela*)

2. N.º 177 da m. coll. — Psyllídeocecidias bacciformes (Est. xix fig. 1), de côr amarello-esverdeada, às vezes com laivos côr de rosa, e vestidas de pêlos caducos, pouco espessos, simples, bastante compridos e amarellados. São globosas, muita vez um tanto achatadas, sendo a altura menor que a espessura. As maiores podem attingir 16 mm. de diâmetro. Estão ligadas directamente à face inferior do limbo, geralmente junto da nervura média, por uma calota esférica que, atravessando o parênchyma, se vai erguer na página superior num como cone um tanto curvo, cujo diâmetro na base anda por uns 4 mm. por outro tanto de alto. A parede é carnuda e bastante grossa (até 4 mm.), mórmente a da face superior da cecidia. Cavidade larval grande, não esférica, sempre mais larga do que alta. Nella vi sempre um só cecidozôide que se cria e me-

tamorphoseia. Para a saída, a cecidia rebenta em bocados, secca e faz-se de côr escura (entre cinzento e negro). Encontrei os insectos alados dentro das cecídias, no mês de setembro.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Psyllideo

Nectandra sp. (vulgo *Cannela de veado*)

3. N.º 207 da m. coll. — Dipterocecídias formadas pelo engrossamento unilateral dos raminhos (Est. XVIII, fig. 18), às vezes soldados em grupos, podendo neste caso simular uma só constituída por uma hypertrophia não unilateral dos raminhos. A câmara larval está situada no tecido lenhoso, por baixo da casca, parallelamente ao eixo do raminho; é ellíptica e mede 3 mm. de comprimento por 1-1,5 mm. de largo. A maneira como a cecidia se abre para a saída da imago é característica e quiçá única no seu género. A casca bastante hypertrophiada, que está por cima da câmara larval, separa-se em forma de uma calota em tôda a roda, ou levanta-se sómente em parte da extensão ficando pegada de um lado. Por esta forma, fica aberta a cavidade larval em tôda a extensão. Das cecídias da fig. 18 uma está aberta naturalmente, outras ainda fechadas.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

Nectandra sp.

4. N.º 208a da m. coll. — Dipterocecídias formadas por engrossamentos dos raminhos, mais ou menos unilaterais, em cujo interior estão cavadas várias câmaras larvais pequeninas, ellípticas —comprimento 3 mm, por 1 mm. de largo— com a superfície interna de côr negra. O comprimento da cecidia pode attingir 30 mm. por 8 mm. de grossura, quando o diâmetro do raminho normal é 5 mm. Em cada uma das câmaras larvais, vive sua larva branca. Não obtive a imago.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

5. N.º 208b da m. coll. — Engrossamento pouco aparente da extremidade dos raminhos, cujo gomme terminal secca. A lagarta vive na cavidade que devia ser occupada pela medulla.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Lepidópterocecidia

Nectandra sp.

6. N.º 296 da m. coll. — Cecídias em forma de guarda-sol, — diâmetro cêrca de 5 mm. (Est. XIII, fig. 10 e 11) — de contôrno circular, tendo no centro uma columnazinha, situadas na página inferior do limbo, raro na superior, de côr brúnea quando sêccas. A parte inferior (não voltada para o limbo) é côncava, com pequeninas canneluras irradiantes, às vezes com a borda chanfrada. A superfície inferior, como a superior, está vestida de pêlos caducos, pouco espessos, compridos, brúneos ou côr de cannela. A columna que se ergue no meio da cecídia é um tronco de cone que poderá ter de alto 1-2 mm, com a grossura, na base, de 0,7 mm. Está coberta de pêlos patentes, compridos e espessos, de côr menos carregada, do que os do resto da cecídia, sendo esta côr tanto mais clara quanto a cecídia é mais nova. É na base desta columna que está situada a câmara larval pequenina, cujas dimensões não posso dar, porque todas as cecídias que recebi eram ainda novas. O limbo apresenta uma pequena cavidade no ponto onde está situada a cecídia; na face opposta, corresponde-lhe uma convexidade. A columna central atravessa a cecídia e vai apparecer na face opposta com a forma de um pequenino cone, rodeado de uma espêssa coroa de pêlos, o qual entra num sulco do limbo, onde se segura e por onde recebe a seiva alimentar.

Recebi de Caetetê (Est. da Bahia) estas cecídias que me foram enviadas, em 1914 pelo R. P. L. G. Dialer.

[Cecidomyia]

Nectandra sp. (*Cannela*)

7. N.º 330 da m. coll. — Cecídias completamente cobertas de pêlos espessos, compridos, côr de cannela, situadas na face inferior do limbo e formadas de uma quási lâmina, a princípio côncava na face que não olha para o limbo, mais tarde plana ou quási. No centro da face superior que está junto do limbo, cresce a câmara larval, com um quási bôlso glabro de côr brúnea e parede muito delgada, de contôrno circular — diâmetro 2,5 mm., altura 1 mm. — bôlso que fica soldado à lâmina da cecídia só por um lado, prendendo-se pelo outro ao limbo. Na face superior dêste, vê-se

uma convexidade correspondente à pequena cavidade da página inferior onde se insere a cecídia, cujo diâmetro anda por 4 mm.

Caeteté (Est. da Bahia), 1914 (R. P. L. G. Dialer).

[Cecidomyia]

Ocotea sp. (vulgo *Cannela*, árvore de muito boa madeira)

8. N.º 116 a da m. coll. — Eriophydeocecídia singular, com o aspecto de farinha muito alva salpicada de cannela, ou de aljofares muito conchegados, e formada de pêlos transformados, laminares, como que amarrotados, muito espessos, de diferentes grossuras e comprimentos, uns argênteos, e são os mais, outros côr de rosa, ocupando grandes extensões, às vezes tôda a superfície da página inferior do limbo. Este faz-se convexo nos pontos ocupados pela cecídia, correspondendo-lhe na face superior do mesmo limbo uma concavidade. Quando tôda a página inferior está vestida de pêlos transformados, o limbo arqueia-se ou enrola-se para cima e secca.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1912.

Eriophydeo

9. N.º 116 b da m. coll. — Covinhas cavadas na face inferior do limbo, raro na superior, a que corresponde na página opposta uma pequena elevação. Na cavidade está o Cecidozõide.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1912.

Coccideo

Lauracea incognita (vulgo *Cannela*)

10. N.º 160 da m. coll. — *Cephaloneon* erguido na face superior do limbo, muito raramente na inferior, verde e glabro, com a parede cortada de sulcos e depressões correspondentes às pequeninas nervuras que, não se hypertrophiando tanto como o resto da cecídia, ficam mais curtas e mais baixas. Na página inferior, abre-se o orificio quási glabro que communica com o interior da cecídia que é glabro, apenas marchetado de pequenas elevações. As cecídias podem attingir 1-2 mm. de largo por 1-1,5 mm. de alto. De ordinário, soldam-se em grupos que deformam a fôlha, obrigando-a a curvar-se para baixo e até a enrolar-se em hélice. As cecídias velhas ennegrecem.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Eriophydeo

? *Lauracea incognita*

11. N.º 332 da m. coll. — Eriophydeocecidia formada por uma elevação da página superior do limbo, coberta de pêlos transformados, a que corresponde na página inferior um *Erineum* ou invaginação igualmente vestida de pêlos. Estes são côr de cannela, curtos, brilhantes, como que amarrotados e muito espessos. As elevações são de diversos tamanhos, mas geralmente não excedem 7 mm. de diâmetro. Muita vez são muito numerosas, e invadem a maior parte do limbo. Este é quasi glabro.

Caeteté (Est. da Bahia), 1914 (R. P. L. G. Dialer).

Eriophydeo

IV — FAMILIA DAS MYRTACEAE

As Myrtáceas na Europa representadas tão somente pelo género *Myrtus* que vinculou o seu nome a tôda a família, são numerosíssimas no Brazil em géneros e espécies, cuja determinação é difícil em muitos casos. Muitas offerecem pelas mattas os seus doces frutos a caipiras e caboclos que para saciar o appetite não têm mais trabalho que estender a mão para os colher. Destas não poucas são cultivadas nas roças e chácaras, pela bondade dos seus pomos. Tais são as jaboticabeiras, pitangueiras, jambeiros, sapucaias, grumixameiras, araçás, goiabeiras, uvalhas, guabirobas e cambucás. Algumas mimoseiam o homem com magníficas especiarias, como o cravo das Molucas e o cravo da terra (Brazil); outras fornecem madeiras estimáveis — sapucaias, jequitibás e os tauris do Amazonas. Das pomareiras, várias empregam-se na medicina popular — pitangueira, guabiroba, guapuronga, araçá da praia, uvalha, etc.

Pelo que respeita a cecídias, estas plantas não criam no Brazil tanta variedade, como faria esperar a sua muita abundância de espécies e de indivíduos. O Dr. Ew. H. Rüb-sa-a-men, nos artigos acima citados, descreve 21 cecídias que se criam em plantas dos géneros *Eugenia* e *Psidium*. Uma espécie do género *Eugenia* ali-

menta a cecidia do único Cynípide gallígena que se conhece do Brazil — *Myrtopsen Mayri* Rbs.

Neste meu artigo vão descriptas 22 cecídias. Como uma dellas já foi descripta por Rüb-saa-men, o número das cecídias conhecidas que se criam nas Myrtáceas brazileiras eleva-se portanto a 42.

Quanto a Cecidozóides, conhecem-se o Cynípide cecidogénico—*Myrtopsen mairi* Rbs. — que deixo mencionado, e 3 Cecidomyias—*Stephomyia eugeniae* Tav. do Rio Grande do Sul e da Capital Federal, a *Oxasphondylia clavata* Tav., espécie nova da Bahia, e a *Anasphondylia myrtacea* Tav., espécie de género novo, criada em Nova Friburgo no Estado do Rio.

Eugenia sp.

1. N.º 162 da m. coll. — Dipterocecídias ressaltadas em ambas as páginas do limbo (mais na inferior). São de côr verde-clara, glabras, semiesphéricas na página superior — 3-5 mm. de diâmetro por 1 mm. de alto —; na página inferior semiesphéricas ou cylíndricas e terminadas por uma calota esphérica—diâmetro 3-5 mm. altura até 4 mm. O tecido da cecidia é branco-esverdeado, e pouco tenro. A câmara larval, de que não vi senão os vestígios, é central.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

Eugenia sp.

2. N.º 186 da m. coll. — Dipterocecídias já descriptas na Brotéria (Ser. Zool., vol. xiv, 1916, pp. 56-57) e photographadas na Estampa xi, fig. 11-14. São ovais alongadas ou ellípticas, (fig. 12), de côr verde escura que na maturação se faz brúnea, com a superfície um tanto áspera, com 5-6 mm. de alto e cêrca de 3 mm. de diâmetro. Na parte superior, cava-se-lhes um pequenino umbigo, em cujo centro se vê uma cicatriz ou uma mínima elevação. Prendem-se directamente à face inferior do limbo pela parte mais estreita que se enterra numa covinha (Est. xi, fig. 11), perpendicularmente ao mesmo limbo, a que na página opposta corresponde uma cicatriz mal visível, de côr verde. Ordináriamente, as cecídias ficam apinhadas no limbo e, depois da maturação, caem em terra.

Um corte longitudinal mostra a cavidade larval grande e ellí-

ptica (Est. xi, fig. 13 e 14), onde se cria e metamorphoseia uma só larva, saindo a imago por um orificio lateral que abre junto da base da cecidia. A parede terá 1 mm. de grossura e compõe-se de duas partes -- uma externa verde e carnuda: interna outra, esbranquiçada e sublenhosa --; sem contudo haver uma separação nítida entre estas duas partes.

Encontrei estas cecidias num arbusto do Jardim Botânico do Rio, que alli não estava classificado, mas que pertence ao gén. *Eugenia* e se parece à Pitangueira. Obtive a imago em agosto do 1.º anno. Pertence a um género novo que descrevi com a imago na Brotéria (l. c., pp. 54-56).

Jardim Botânico do Rio, 1911.

Stephomyia eugeniae Tav.

[*Eugenia* sp.] (vulgo *Tranca-porteiro*).

3. n.º 257a da m. coll. — Margem do limbo arqueada para a página superior até à nervura média, extraordinariamente hypertrophiada a formar uma quasi massa sólida (em rigor não se lhe pode chamar *dura*), de côr verde clara, e vestida de pêlos bastante espessos (Est. xiv, fig. 6) (deixam contudo ver a superficie da cecidia), compridos, simples e esbranquiçados (a fôlha normal é glabra). O comprimento da cecidia pode attingir 15 mm.; a grossura, 6 mm.; a forma limita mais ou menos um fuso. Um corte (Est. xiv, fig. 7) mostra o interior onde corre a câmara larval, um tanto fusiforme, comprida (até 9 mm.) e estreita (1 mm.); em volta della jaz um tecido que forma a cecidia e está dividido em duas partes, uma interna a envolver a câmara larval, verde-clara e quasi lenhosa; outra exterior, bastante mais branda e de côr verde mais escura.

Numa fôlha encontrei três cecidias: uma correspondente à nervura média, desde a base até pouco mais de um têtço de altura, sobresahindo a cecidia quasi só na página superior do limbo; as duas cecidias laterais iam desde a margem até à cecidia central e daí não passavam, sendo por isso mais pequenas do que no estado normal. Numa cecidia, encontrei a larva solitária de côr vermelha, a qual não conservo; noutra vi uma pupa que não chegou a dar a imago. Eis a descripção dessa pupa.

Pupa. — Rubro-melea, 3 mm. longa; vagina alarum, antennarum, pedum et faciei intense rubra. Spinulae dorsales parvae, simplices, in unum tantum ordinem positae in basi tergitorum; papillae dorsales et laterales minima seta instructae; stigma thoracale 125 μ longum; setae cervicales 104 μ longae; aculei cervicales simplices, conici, haud longi — 167 μ longi, 167 μ crassi in basi. Vagina pedum posteriorum basim 7^o sterniti attingit; vagina pedum mediorum medium sextum sternitum superat; vagina vero pedum anteriorum basim 6^o sterniti superat. Conspexi aculeum frontalem, sed retrorsum versum, contra atque in *Asphondylia* fieri solet. Propterea non audeo hanc speciem inter *Asphondylia* locare, donec imago aut saltem larva innotescat. Si tamen *Asphondylia* non est, alicui generi affini adscribenda erit.

No fundo da Roça da Madre de Deus, nas immediações da cidade da Bahia, agosto de 1912.

4. N.º 257b da m. coll. — Pequeninos engrossamentos dos raminhos, com o tamanho de um grão de trigo, formados pela hypertrophia do tecido libero-lenhoso e situados nos entre-nós, onde são unilaterais, ou nos nós onde a hypertrophia é quasi sempre equilateral ou pelo menos não completamente unilateral. Em cada cecidia, há uma ou mais câmaras larvais pequeninas (0,5 mm. de largura; o comprimento não o pude medir), situadas no tecido libero-lenhoso ou na medulla.

— Roça da Madre de Deus, nas immediações da Bahia, agosto de 1912.

Cecidomyia

5. N.º 257c da m. coll. — *Erineum* elegante, situado na face inferior do limbo, às vezes também na superior, occupando não raro uma grande parte ou mesmo toda a superficie do mesmo limbo, o qual se não curva. O *Erineum* adulto é de cor brúnea; quando novo, é formado de curtíssimos pêlos argênteos e brilhantes, os quais mais parecem pontos collocados uns ao lado dos outros. Nos ângulos que as nervuras secundárias fazem com a média, apparecem às vezes pequeninos grupos de pêlos compridos. Onde o *Erineum* não está muito novo, os pêlos tocam uns nos outros;

no caso contrário, ficam ralos, destacando-se porém muito bem, apesar de pequeninos, sobre o fundo verde mate ou semibrilhante do limbo, pela cor e brilho.

Na mesma localidade que as cecídias precedentes.

Eriophydeo

6. N.º 225 da m. coll. — Cecídias com a forma de lente biconvexa, ligeiramente avultadas em ambas as páginas do limbo, onde às vezes são em tanta quantidade, que a fôlha se deforma e arqueia para baixo. O contôrno da cecidia é circular; o diâmetro 3 mm.; a superfície na página superior tem a mesma cor que o limbo normal, na página inferior é mais clara. A câmara larval está cavada no parênchyma chlorophyllino, sem parede própria, e tem a mesma forma que a cecidia. Esta cria-se rapidamente; ainda a fôlha não tem chegado ao completo desenvolvimento e já o Cecidozóide (provavelmente no estado de larva) saiu por um orifício que abre superior ou inferiormente.

Nas immediações da cidade da Bahia e na Ilha de Itaparica, inverno de 1912.

[Cecidomyia]

Myrciaria sp. (vulgo, *Jaboticabeira*)

7. N.º 303 da m. coll. — Transformação dos gommos axillares ou terminais em cecídias mais ou menos esféricas e grandes — diâmetro até 20 mm. — verdes e glabras. A superfície veem-se desenhadas as suturas das escamas, extraordinariamente hypertrophiadas, as quais se soldaram em parte do seu comprimento; o resto destas escamas que fica livre e muito pouco hypertrophiado, sómente o mostram as cecídias novas; mais tarde cai. O tecido da cecidia é esverdeado, bastante duro e com falhas no seu interior; nas cecídias velhas, apresenta-se friável e de cor bruno-escura. O centro da cecidia occupa-o um grupo de câmaras larvais, soldadas umas às outras, com parede própria, cuja superfície interna é um tanto rugosa e pruinosa. Cada uma das câmaras larvais é oval ou mais ou menos ellíptica — largura 1,8 mm.; compri-

mento 3 mm. Os Cecidozóides (não os vi, pois as cecídias vieram vazias) saem cada qual por seu orifício independente.

Cidade de S. Paulo (remessa do R. P.^o J. B. du Dréneuf), janeiro de 1914.

[**Cecidomyia**]

Psidium guayava Raddi (vulgo *Goiabeira*)

8. N.^o 228 da m. coll. — Cecídias dos frutos que ficam mais ou menos deformados, sem contudo deixarem de amadurecer como os normais. A carne do fruto contém, aqui e alli, cecídias duríssimas, reunidas em grupos, a imitar as cecídias da *Biorrhiza pallida* (Oliv.) gen. sexualis, ou, antes, as do *Andricus quercus-radialis* (Fabr.) gen. agamica. Estes grupos, de tamanho variável e sem forma determinada (às vezes um só grupo occupa quasi todo o fruto!) são formados de células larvais contíguas, umas vezes quasi esféricas; outras, ovais ou ellipticas. A parede das células é commum entre duas câmaras larvais próximas e extraordinariamente dura.

Não encontrei a cecidia senão num só pé de goiabeira, a qual estava vergando ao péso dos frutos todos parasitados. A cecidia é contudo commum na Bahia, pois os frutos parasitados têm nome especial que me esqueci de apontar e por isso o não posso aqui mencionar. Os caboclos têm para si, que os frutos parasitados provêm duma qualidade especial de goiabeira inferior. As crianças comem estes frutos parasitados, deitando fora os quasi caroços das cecídias. Estas, como se vê, são grandemente prejudiciais ao fazendeiro, por lhe inutilizarem os frutos que não podem ir à praça nem para as fábricas de goiabada.

— Qual o auctor da cecidia?

— Devo confessar que o não sei ao certo. É provável que seja um Hymenóptero. Ao tratar da goiabeira (*Brotéria*, Ser. Bot., vol. XII, 1914, p. 151), aventei a idea de que seria uma môsca. Agora não me parece provável essa hypóthese. De muitas cecídias que colhi na Bahia durante a inverno de 1912, só obtive uns pequeninos Hymenópteros, os quais se me perderam todos, antes de os estudar, comidos por parasitas. Só sei dizer que não eram Cynípides. Provavelmente seriam *Chalcididae*. Bem pode ser que es-

ses Hymenópteros sejam os auctores da cecídia. Furaram esta perfeitamente, como fazem os Cynípides gallicolas que se criam em cecídias duras.

Roça da Madre de Deus, nas imediações da Bahia (1912) e na Ilha de Itaparica (Est. da Bahia), 1913.

[Hymenóptero]

Psidium sp. (vulgo *Araçá mirim*)

9. N.º 255 da m. coll. — Dipterocecidias das fôlhas (Est. xv, fig. 12, 13 e 14), um tanto parecidas às da *Contarinia ilicis* Kieff., mais altas porém e mais elegantes. Erguem-se na face inferior do limbo, com a forma de cone alongado — altura 2-3 mm., grossura na base 1-1,3 mm. — branco, com o vértice côr de rosa, vestido de pêlos simples e argênteos (no vértice da cecidia são carminados) A base da cecidia é circundada por um círculo amarello (Est. xv, fig. 14), cujo diâmetro anda por 4-6 mm. A este círculo inferior corresponde outro igual na página superior do limbo, em cujo centro se nota a parte correspondente a cecidia, de côr mais escura, mas sem elevação alguma. Quando sai o cecidozôide, a cecidia secca, faz-se negra e adelgaça muito; o espaço amarellado que lhe rodeia a base secca igualmente.

O cone da cecidia nasce no parênchyma foliar e atravessa a epiderme; esta rompe-se em pequeninos dentes que ficam erguidos a coroar a base do mesmo cone, como nalgumas flores os dentes do cálix coroaam a base da côrolla. A parede do cone é finíssima, e translúcida, como se fôra constituída por uma tenue camada de cera, de modo que por transparência se lhe vê dentro a larva vermelha. Tudo leva a crer que esta sai pelo ápice e cai em terra, para nella sem etamorphosear. Infelizmente não obtive a imago nem também conservei a larva, de forma que não posso descrever nem uma nem outra.

Há folhas que mostram grande número de cecídias, tôdas na página inferior; nunca as enxerguei na página superior. A planta é um araçá pequeno que nasce espontâneamente nas encostas.

Entre a cidade da Bahia e Rio Vermelho (Est. da Bahia), agôsto de 1912.

Cecidomyia

10. N.º 255 *b* da m. coll. — Dipterocecidias das fôlhas. A margem do limbo novo enrola-se para cima de um ou dos dois lados, muita vez até à nervura média, ficando, além disso, como amarrado e não raro cheio de covinhas na face superior, a que correspondem na face inferior umas pequeninas elevações, ao modo de cabeças de alfinete. O limbo assim enrolado pouco se hypertrophia e conserva a sua côr verde. Dentro do rôlo, vivem em sociedade larvas vermelhas cuja descripção incompleta é a seguinte:

Larva. — Rubra, gregaria, sine spatula (an quia immatura?); nuda. In sternitis, verrucae spiniformes in ordines dispositi prosunt. Papillae dorsales et laterales seta longa, haud crassa, instructur. Reliquas papillas non conspexi.

Entre a cidade da Bahia e Rio Vermelho, perto da estrada do bond (agosto de 1912).

Cecidomyia

Psidium sp.

11. N.º 197 da m. coll. — Eriophydeocidias do limbo. Covinhas situadas em qualquer das faces do limbo, às quais corresponde na outra página uma convexidade. Nestas covinhas, o limbo está um pouco hypertrophiado e é ordinariamente de côr de rosa carregada. As cecidias são ligeiramente peludas, como o resto do limbo. Muita vez, as cecidias ficam muito próximas e vêm a deformar o limbo num dédalo de reintrâncias e saliências.

Itu (Estado de S. Paulo), maio de 1911

Eriophydeo

Stenocalyx Michelii Berg (vulgo Pitangueira)

12. N.º 249 da m. coll. — Dipterocecidias das fôlhas. Limbo novo enrolado para baixo, perpendicularmente à nervura média, desde o ápice até à base, apresentando, além disso, pequeníssimas elevações e depressões e ficando de côr verde mais clara do que a normal. As larvas avermelhadas vivem em sociedade dentro do tubo formado pelo enrolamento e provavelmente saem para se metamorphosearem em terra. O limbo, depois de saído o cecidozóide, vem a secçar em breve. Não obtive a imago.

Entre a cidade da Bahia e Rio Vermelho, à beira do caminho, agosto de 1912.

Cecidomya

Myrtacea incognita (vulgo *Murta*)

13. 262 da m. coll. — Dipteroecídias do limbo (Est. xv, fig. 1) elegantes e claviformes que se erguem ora na página inferior, ora na superior. O comprimento varia entre 3 e 6 mm., sendo a grossura, um pouco acima do meio, 1 mm. ou pouco mais. Como se vê na figura 1, são umas quási clavas ou maçãs esbeltas, de côr verde, rematadas na parte superior por um anel de côr de cannella escura, anel em cujo centro se ergue uma pequeníssima elevação de côr mais clara. A base da clava, bastantemente delgada, sai de um rasgo ou orifício do limbo, depois de atravessar o parênchyma foliar; e produz na face opposta uma pústula circular de côr verde mais clara do que o resto do limbo, a qual depois se faz brúnea. O limbo eleva-se um pouco em volta da covinha, donde emerge a base da clava, covinha que esta enche quási por completo. A parede da cecidia é molle e carnuda. A câmara larval está situada na direcção do eixo, quási no meio da clava. Nella se cria e metamorphoseia uma larva, saindo a imago por um orifício lateral (a photographia original da fig. 1 mostra esse orifício numa das duas cecídias), onde abandona as exúvias hyalinas. Depois de saída a imago, a cecidia secca e cai, ficando aberta a covinha donde emergia. Na fig. 1 da Est. xv, ao lado de duas cecídias, veem-se várias destas covinhas já vazias.

Roça da Madre de Deus nas immediações da cidade da Bahia, 1912.

Obtive a imago, a qual é uma espécie nova do género *Oxasphondylia*, a que dou o nome de *clavata*, para fazer lembrar a forma da cecidia. Saiu no 1.^o anno, mas esqueci-me de notar o mês. Eis a descripção da nova especie:

• ***Oxasphondylia clavata*** Tav., nov. sp. ♂

Longitudo corporis ♂ : 2 mm.

Color in vivo uniformiter perbruneus; pedes brunei; antennae subbrunee.

Palpi uniarticulati, valde breves, paulo longiores quam crassiores, subcylindrici.

Antennae de more 2 + 12-articulatae; articuli funiculi setis sparsis, non in verticillos dispositis, ornati; monilia anastomosata, rete macularum magnarum efficientia (Tab. III, fig. 14, Brotéria, vol. XVII, 1920); collum ubique breve, transversum, circiter duplo crassius quam longius. Articuli funiculi subcylindrici, tantillo crassiores in apice quam in basi, circiter duplo longiores quam crassiores.

Ala hyalina (cellula radialis subhyalina), setosa, sine squamis, sine vena transversa. Cubitus fere rectus post extremam alam desinit, ibique vena costalis interrumpitur. Ramos furcae vix conspicies.

Pedes squamosi; unguiculi validi, in arcum curvi, simplices, empodio aliquanto breviores. Cum ut unitatem metatarsum sumpseris, haec erit tibi longitudo comparata partium pedis, a femore:

Pedes antici — 9:7,5:1:6:2,5:1,6:1,3.

Pedes medii — 8,6:6,3:1:5,2:2,2:1,4:1,1.

Pedes postici — 9,2:7,2:1:6,1:3,5:2:1,3.

Ergo femur ubique longius est tibia ac primo tarsorum articulo. Pedes postici paulo sunt longiores anticis; praecipuam differentiam in articulis 2^o et 3^o tarsorum conspicies.

Genitalia nihil speciale prae se ferre videntur.

♀, pupa et larva incognitae. De pupa hoc tantum scio exuvias hyalinas esse.

In cecidio Myrtaceae cujusdam larva alitur, ibique metamorphosim patitur. Apud urbem Bahia.

Haec species bene ab aliis secernitur, notis cecidii, palpis uniarticulatis, et antennarum colore.

Annot. — In genere *Oxasphondylia* idem atque in *Asphondylia* accidit, scilicet numerus articularum palpi constans non est; palpi enim bi- vel uniarticulati esse possunt. Hoc igitur in diagnosi generis *Oxasphondyliae* animadvertendum erit. Exuvias hujus speciei, quamvis specimen unum obtinuerim, minime servavi, qua de causa nescio.

Myrtaceae incognita (vulgo *Maria molle*)

14. N.º 275 da m. coll. — Aphideocecidia das fôlhas. Olimbo

crece arqueado para a página inferior, com tendência a se enrolar em hélice em torno da nervura média. Os pulgões, de cor escura, vivem na face inferior do limbo.

Bello Horizonte (Est. de Minas), novembro de 1912.

Aphideo

Myrtacea incognita

15. N.º 195 da m. coll. — Hemipterocecidias do limbo, semelhantes às da *Trioxa alacris* Flor. Margem do limbo bastante hypertrophiada, de cor verde, a revezes tirante a rosa, glabra, estreitamente enrolada para cima, às vezes até à nervura média. Não raro enrolam-se as duas metades do limbo até à nervura média, de sorte que todo o limbo vem a ficar hypertrophiado. O Cecidozoide segrega um cotão branco que o envolve contra os rigores do frio dentro das cecídias das folhas novas.

Enviei o Cecidozóiide ao Sr. Dr. David L. Crawford, que mais tarde o descreverá com outros, na Brotéria.

Itu (Est. de S. Paulo), maio de 1912.

Psyllideocecidia

Myrtacea incognita (vulgo *Capurona*)

16. N.º 184a da m. coll. — Dipterocecidias singulares do limbo (Est. xvii, fig. 4-5), coloridas e elegantes. Erguem-se na face superior do limbo, onde por vezes se criam em grande número. Cada cecidia consta de duas partes — uma cavidade cônica que está cavada no parênchyma e um corpo especial que nasce della e é a cecidia propriamente dicta. Descrevemos em particular cada uma destas partes.

A cavidade cônica não se limita ao parênchyma foliar, mas as suas bordas circulares que bem se veem nas fig. 4 e 5 levantam-se acima do limbo 1,5 mm.; a sua base avulta na página inferior do limbo com a forma de uma pequenina saliência cônica. Exterior e interiormente esta quasi pia cônica é glabra; as bordas e a parte exterior são de cor brunea, todo o interior é amarello.

A cecidia propriamente dicta nasce na cavidade, e está representada em diversos estados de desenvolvimento nas figuras mencionadas, 4 e 5. E' uma columna cônica na parte que está enterada na cavidade, fora desta é de forma cylíndrica, delgada (1 mm.

de diâmetro), elegante, comprida — até 5 mm. —, lisa, glabra, carnuda, e superiormente termina num como umbigo. Esta columna é amarelo-esverdeada até meia altura, onde se ostenta um anel roxo ou côr de anil intensa, com as bordas esbatidas. Acima deste anel, a côr é como na metade inferior, com a diferença de tirar mais para verde. Quando a cecidia chega à maturação, o anel roxo desaparece de todo ou quasi de todo; a metade superior já tira para rosa, e a parte inferior faz-se mais esverdeada, salva a região mettida na cavidade, que conserva a côr primitiva. Nesta altura, a cecidia desprende-se da cavidade onde estava parcialmente mettida e cai por terra.

A câmara larval corre no eixo da columna, na extensão de 1 mm. ou pouco mais, com a largura de cerca de 0,50 mm.; é elliptica ou fusiforme. O centro desta câmara fica um pouco abaixo do centro da columna onde está cavada.

Esta bella cecidia faz lembrar a do *Oligotrophus reaumurianus* Fr. Löw, a qual se cria também numa cavidade do limbo da *Tilia*, caindo em terra no tempo da maturação. Infelizmente, não consegui criar a *Cecidomyia*.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

17. N.º 184b da m. coll. — Dipterocecidias com a forma de pústulas discóides ou, antes, em forma de lentes biconvexas, ligeiramente avultadas em ambas as páginas do limbo (Est. xvii, fig. 9), bastantemente parecidas às da *Braucriella phillyreae*, de Portugal. São de contôrno circular, não excedendo o diâmetro 3-5 mm.; a côr é ao princípio verde-amarellada, depois passa a escura e mesmo negra, principalmente na página superior do limbo. A câmara larval, com a forma da cecidia, não tem parede própria e fica situada na parte que corresponde ao parenchyma foliar. Não obtive a imago.

Nova Friburgo (Est. do Rio), 1911.

Cecidomyia

Myrtacea incognita (generi *Stenocalix* affinis)

18. N.º 309 da m. coll. — Cecídias do limbo, cuja margem, em toda a extensão ou em grande parte della, se dobra para baixo na largura de uns 2 mm., ficando applicada como uma gola de collarinho e muito ligeiramente hypertrophiada. Na margem desta quasi gola, nota-se muita vez uma série de pontos negros tão bastos, que não raro chegam a tocar-se. No interior, não lhe encontrei nunca nenhuma larva, nem mesmo na cecídia nova. É não obstante provável que o auctor seja uma *Cecidomyia* ou algum *Thrips*. É uma cecídia realmente singular.

Belém (Est. da Bahia), janeiro de 1913.

[*Cecidomyia*]

19. N.º 309b da m. coll. — Dipterocecídias dos raminhos que se curvam um pouco na extensão em que se insere a cecídia. Esta é unilateral, um tanto fusiforme — comprimento 6 mm., grossura, 2,5 mm. —, glabra e rugosa. O tecido da cecídia é muito duro, o que mostra que a hypertrophia é dos feixes libero-lenhosos e não da casca. A câmara larval tem a forma de uma como meia esfera, cujo diâmetro é mais de dois millímetros, ficando correspondendo quasi à medulla do raminho. Parece ter parede própria.

Não obtive o Cecidozóiide que provavelmente é uma *Cecidomyia*.

Belém (Estado da Bahia), janeiro de 1913.

[*Cecidomyia*]**Myrtacea incognita**

20. N.º 285 da m. coll. — Dipterocecídias que se elevam igualmente em ambas as faces do limbo — altura 1-1,5 mm.; grossura

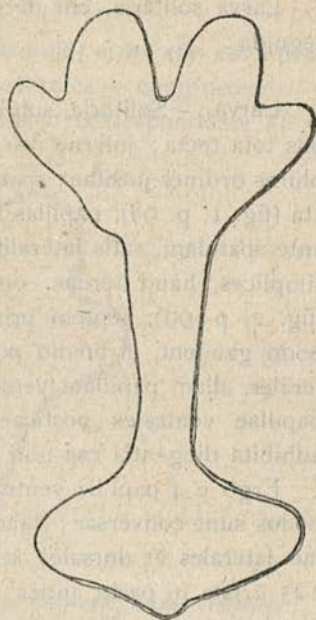


FIG. 1.—*Spatula larvae descriptae*
sub n.º 20, p. 98. $\times 300$

1,5-2,5 mm. — onde apresentam 4 prolongamentos curtos e irregulares a formar uma quási cruz. A superfície é áspera, na face superior glabra, na inferior peluda, como as páginas correspondentes do limbo. Na face superior, a côr da cecíδια é brúnea; na inferior, côr de café com leite. A câmara larval tem contôrno circular — diâmetro 1,5 mm. — e está cavada no parênchyma foliar entre duas pequeninas lâminas. Não obtive a imago.

Larva solitária, côr de enxôfre, cuja descripção apresento em seguida :

Larva. — Solitaria, sulphurea, 2 mm. longa; verrucis cingentibus tota tecta; inferne verrucae spiniformes adsunt frequentes, in plures ordines positae; spatula lutea, in 4 lobulos obtusos antice secta (fig. 1, p. 98); papillas sternales clare non perspexi, credo illas ante spatulam, satis lateraliter, sitas esse; papillae pleurales omnes simplices, haud ternae, omnes seta instructae in tribus sternitis (fig. 2, p. 99); septem prima abdominis sternita duplici pseudopodo gaudent, in medio posito; inter pseudopodos et papillas laterales, aliam papillam ventralem anticam videbis, seta instructam; papillae ventrales posticae desiderari videntur, quoniam multa adhibita diligentia eas non conspexi.

Ergo e 4 papillis ventralibus anticis, duae mediae in pseudopodos sunt conversae; duae laterales sine mutatione adsunt. Papillae laterales et dorsales seta gaudent. Spatula 208 μ longa est; 125 μ lata in parte antica latiore. Papillas terminales non aspexi, quod sane mirandum est; puto eas non adesse.

Retiro nas immediações da Cidade da Bahia, outubro de 1913.

Cecidomyia

21. N.º 292 da m. coll. — Dipterocecídias elegantes, avultadas em ambas as páginas do limbo, mais contudo na inferior, onde são cónicas (Est. xv, fig. 2), de côr entre esverdeada e branca, tirante a rosa principalmente para o ápice. Neste, cava-se um como umbigo ou pequenina cratera, em cuja base se abre um orifício a comunicar com a câmara larval para a saída da Cecidomyia. A su-

perficie exterior é furfurácea, crivada de glândulas, como o resto da superfície.

A cecídia, depois de atravessar o parênchyma foliar, vai altear-se na página superior do limbo sob a forma de uma quási meia esfera ou de um cone muito rebaixado, de côr verde, tirante a rosa, glabro e liso. Na página inferior, altura 2 mm., grossura na base 3,5 mm.; na página superior, altura 1 mm. ou pouco mais, grossura na base 2-3 mm.

A parede da cecídia é molle, carnuda, e de côr esverdeada tirante a rosa. A câmara larval é ellíptica — comprimento 1,5 mm., largura 1 mm. — e occupa o espaço correspondente ao pa-

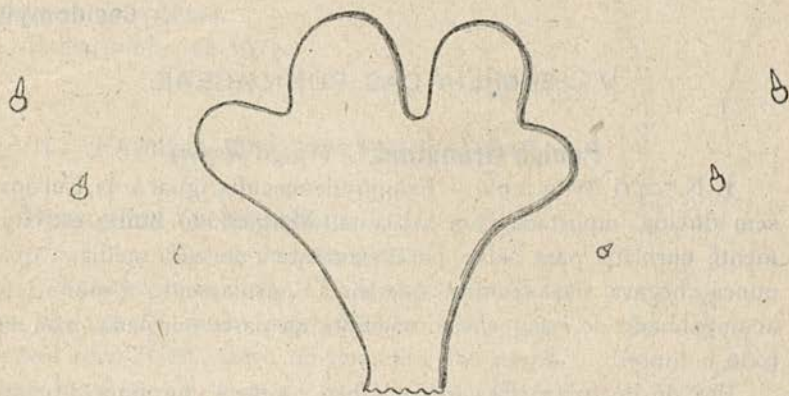


FIG. 2 — *Pars antica spatulae et papillae pleurales, omnes simplices et seta instructae, larvae sub n.º 20, descriptae. X 400*

rênchyma foliar e ainda uma pequenina extensão da cecídia inferior e superior.

Não obtive a imago. Larva solitária, branca. Eis a sua descrição.

Larva. — Solitaria, alba, 2,4 mm. longa, nuda (in lateribus paucae videntur adesse minimae verrucae cingentes). Spatula (fig. 3, p. 101) rubro-brunea, in duos lobulos subacutos profunde divisa, 156 μ longa, 62 μ lata antice. Setae desiderari videntur in papillis dorsalibus, lateralibus et ventralibus; papillas sternales et pleurales

non conspexi, eo quod larvam satis hyalinam non feci. Verrucae spiniformes in plures ordines regulares in sternitis abdominis de more prostant. Papillae terminales, e quibus 6 setis validis et brevibus instructae (fig. 4, p. 103), binae et binae jacent in utroque latere. Duae papillae, quae seta non gaudent, non bene distincte conspexi, sed earum existentia indubia mihi videtur. In penultimo autem tergito, ex utroque latere, papillam seta valida instructam videbis, quae in nullo alio somito apparet. Hanc autem papillam, papillis terminalibus similem, nullibi hucusque vidi. Eam papillam *proterminalem* appellare libet.

Rocha da Madre de Deus, entre a cidade da Bahia e Rio Vermelho, agosto de 1912.

Cecidomyia

V — FAMILIA DAS PUNICACEAE

Punica Granatum L. (vulgo *Romã*)

1. N.º 276 da m. coll. — Eriophydeocecidia igual à da Europa, sem dúvida importada com a planta. Margem do limbo estreitamente enrolada para baixo, paralelamente à nervura média, à qual nunca chegava nas cecídias que vi. O enrolamento é muita vez acompanhado de refegos, não sómente na parte enrolada, mas em todo o limbo.

Ilha de Itaparica (Estado da Bahia), onde é commum. Agosto de 1913.

Eriophyes granati Can. et Mass.

2. N.º 268 da m. coll. — Aphideocecidia. Fôlhas novas arqueadas para a página inferior onde vivem os pulgões, de côr negra brilhante, igual no áptero e no alado. Antennas brancas aneladas de negro, salvos os dois primeiros artículos negros. Pernas parte brancas, parte negras. O insecto será descripto mais tarde pelo Sr. Dr. G. Del Guercio, a quem o envie.

Bahia, junho de 1913.

Aphideo

VI — FAMILIA DAS AURANTIACEAE

Citrus aurantium L. (vulgo *Laranjeira*) e **C. nobilis** L.
(vulgo *Tanjerineira* e *Laranja de cheiro*)

I. N.º 184 e 269 da m. coll. — Aphideocecidia como a da Europa na mesma planta. Fôlhas novas arqueadas para a página inferior, onde, assim como nos raminhos tenros, vivem os pulgões. Estes são parecidos, senão a mesma espécie que cresce nas fôlhas de *Punica Granatum* L.

Pulgão alado de um verde muito escuro, pés e antenas brancos com aneis castanhos. Apterose de cor verde mais clara do que no alado; pernas e antenas iguais às dos alados.

Bahia, junho de 1913.

Aphideo

VII — FAMILIA DAS MALPIGHIACEAE

Byrsonima (verbascifolia Rich.) (vulgo *Mureci* ou *Muruci*)

I. N.º 290 da m. coll. — Dipterocecidias (Est. xiii, fig. 4, 5, 6), muito parecidas com as da *Constarinia ilicis* Kieff., salvo no tamanho que na espécie brasileira é bastante maior. Têm a forma de cone que se ergue a 3-5 mm. de alto na página inferior do limbo, raro na superior; atravessa o parênchyma e vai formar na página opposta uma elevaçõzinha convexa que vem a representar a base do cone, com 1-2,5 mm. de largo. O cone está adornado de pêlos compridos, dobrados em zig-zag, tirantes a cor de rosa; e é de cor verde amarellada, excepto o ápice e a base de cor de rosa escura. O cone é todo ôco interiormente; a larva solitária vive no fundo d'elle e aí mesmo se metamorphoseia. Não obtive a imago, a qual sai pelo ápice que ella abre, deixando alli provavelmente as exúvias.

Esta cecidia cria-se em duas espécies de *Byrsonima*, uma de fôlhas grandes que julgo ser a *verbascifolia* Rich. em Camassary,



FIG. 3 — *Spatula larvae* sub n.º 21, p. 99, descripção. $\times 315$.

não longe da cidade da Bahia, e em Caeteté (Leg. R. P. Luiz G. Dialer); outra espécie tem as fôlhas mais pequenas e vegeta em Camassary, perto da estação da linha férrea. As cecídias desta differem em que a base do cone é de côr verde-amarellada, tendo no centro um salpico côr de rosa.

Cecidomyia

Malpighiaceae incognita

2. N.º 289 da m. coll. — Psyllideocecídias quási esphéricas (Est. xiii, fig. 1), às vezes achatadas pela mútua pressão quando muito próximas, situadas na página inferior do limbo, a que se prendem por um pedículo grosso e curto, o qual atravessa o limbo e vai avultar na face superior sob a forma de um mínimo cone côr de rosa. A cecidia é brilhante, côr de rosa carregada, a principio muito felpuda, com pêlos simples, compridos e ligeiramente tirantes a rosa; depois quási glabra. O diâmetro oscilla geralmente entre 5 e 7 mm. A parede da cecidia, molle e com a grossura de cerca de 0,5 mm., limita uma cavidade bastante grande, esphérica, onde se cria a larva de um Psyllídeo, a qual dá grandes saltos. Quando o insecto attinge o seu completo desenvolvimento e está já provido de asas, a cecidia rompe-se superiormente em 4 ou 5 fendas que se prolongam até à base, numas quási valvas, que se abrem e ficam imitando uma como roseta. O insecto fica livre e voa. A côr do insecto alado é brúnea, mosqueada de claro no thórax; cabeça brúneo-amarellada, olhos negros; antenas esbranquiçadas; o 3.º artículo tem a 3.ª parte apical brúnea. As pernas na 2.ª metade são amarelladas; na 1.ª, brúneas. As antenas apresentam 2+8 artículos, sendo o último munido de duas sedas ao modo de V.

Os insectos criam-se numa série de gerações numa planta lenhosa e pequena, que provávelmente cresce a árvore. Serão mais tarde descriptos, com outros Psyllídeos brasileiros, pelo Sr. Dr. D. L. Crawford, a quem os enviei.

Camassary, não longe da Bahia, novembro de 1913.

Psyllídeo

VIII — FAMILIA DAS SAPINDACEAE

Sapindacea incognita (subarbusto trepador)

I. N.º 152 da m. coll. — Eriophydeocécidia formada por umas covinhas da face inferior do limbo cobertas de pêlos simples, brilhantes, muito espessos, curtos, a princípio brancos, depois brúneos. Á depressão da face inferior corresponde na página superior uma elevação arredondada—altura 1,5 mm.; largura até 3 mm.—, verde, pouco peluda, e cortada de uns ligeiros sulcos nos pontos onde

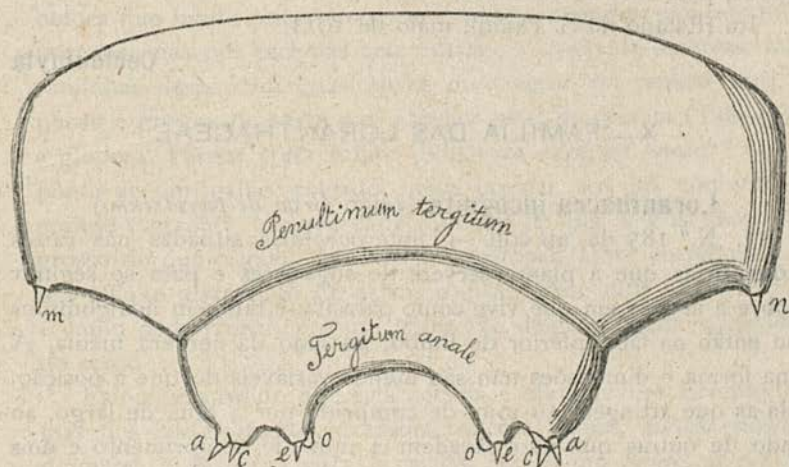


FIG. 4—Penultimum et ultimum tergitem larvae sub n.º 21, p. 99 descriptae.
m n: papillae proterminales. a, c, e, o: papillae terminales. $\times 158$

estão as nervuras. Quando as cecídias são em grande número, o limbo conserva-se pequeno, e curva-se para a página inferior.

Nova Friburgo (Estado do Rio).

Eriophydeo

IX — FAMILIA DAS UMBELLIFERAE

Umbellifera incognita

I. N.º 198 da m. coll.—Dipterocecídias das flores e frutos. As flores normais são amarellas e dispostas em cachos de umbellas.

Quando desabrocham, já as cecídias estão desenvolvidas, a medir uns 8 mm. de largo por 7 mm. de alto. A flor não chega a desabrochar; os estames não se desenvolvem; o cálix e corolla ficam pequeninos por cima dos dois ovários que crescem muito e são coroados pelos dois estigmas separados, a modo de lâminas. O ovário, de côr roxa, tem superiormente um óvulo de cada lado; na parte inferior, vivem em sociedade as larvas cítrinas. A cecídia é tão achatada de cada lado que as paredes carnudas quási se vêm a tocar. Não obtive a *Cecidomyia*, e tão pouco posso descrever as larvas, pois não as conservo.

Itu (Estado de S. Paulo), maio de 1911.

Cecidomyia

X — FAMÍLIA DAS LORANTHACEAE

Loranthacea incognita (vulgo *Erva de passarinho*)

1. N.º 185 da m. coll. — Dipterocecídias situadas nas raízes adventícias que à planta servem de sugadores e para se segurar sôbre a árvore em que vive como parasita; e também nos gommos ou então na face inferior do limbo, ao lado da nervura média. A sua forma e dimensões não são menos variáveis do que a posição. Há-as que attingem 10 mm. de comprimento por 4 mm. de largo, ao lado de outras que não excedem 4 mm. de comprimento e dois de largo. Geralmente, são mais pequenas ás do limbo do que as das raízes adventícias, o que bem se explica pelo augmento da seiva nessas raízes. Umhas são ellípticas, outras quási ovais, outras ainda globosas. A parede da cecídia tem um mm. ou pouco mais de espessura; ao princípio é carnuda, depois faz-se sublenhosa. A câmara larval tem a mesma forma que a cecídia e é bastante grande; nella vive e se metamorphoseia uma larva vermeha. A imago que não obtive sai por um orificio lateral.

Cecídia commum nas matas de Nova Friburgo (Estado do Rio).

Cecidomyia

XI — FAMILIA DAS APOCYNACEAE

Apocynacea incognita (vulgo *Camuchá*)

1. N.º 235 da m. coll.—Eriophydeocécidas dos raminhos pequenos que se desenvolvem juntos em grande quantidade, ao modo dos *balais de sorcière*, crescendo ao tamanho de um ou de dois punhos, e ficando na árvore mesmo depois de sêcca. Quando verdes, as cécidas, distinguem-se de longe, entre a folhagem.

Cada cécida, é constituída por um conjunto de numerosos raminhos achatados, com os entrenós muito curtos e cobertos de botões que muito pouco crescem e estão abrigados não por fôlhas normais, mas por escamas amarelladas, a modo de brácteas. Estes raminhos despontam quási todos num como nó central duro, lenhoso e grosso, de sorte que a forma geral da cécida (Tab. 1) tira a globosa. Parece coisa muito difficil de explicar como é que na ponta de um galho delgado pode crescer um tal conjunto de grande tamanho, em que cada raminho de per si é às vezes mais grosso do que o galho que a todos sustenta. Deve correr para allí um affluxo abundante de seiva; o que parece difficil de entender é como pode passar, por um galho tão delgado, tanta quantidade de seiva.

Estou persuadido que esta cécida é obra de um Eriophydeo; mas nos cortes frescos, examinados com a lupa, nunca encontrei o auctor. Á primeira vista, a cécida parece um *balais de sorcière*, como tantos que se veem na Europa em plantas tão differentes, mas esta hypóthese parece-me que se deve rejeitar, por quanto os verdadeiros *balais de sorcière* conservam-se verdes na árvore durante muitos annos, ao passo que esta producção secca fácilmente. Não pude contudo determinar quanto tempo permanece verde na árvore.

É uma cécida abundantíssima nas immediações da cidade da Bahia, e mesmo na Ilha de Itaparica.

Notarei por último que não só não pude determinar o género do arbusto, em que se cria, mas nem ainda estou seguro de que êsse arbusto seja realmente uma Apocynácea.

Eriophydeo

XII — FAMILIA DAS URTICACEAE

Urera subpeltata Miq. (vulgo *Cansação*)

1. N.º 307 da m. coll. — Dipterocecidias da margem do limbo, a qual se hypertrophia um pouco e se enrola (uma só volta) em pequena extensão (raro mais de 5 mm.), a formar uma cavidade fusiforme, onde vive uma larva branca, cuja metamorphose provavelmente se faz em terra. A concavidade da cecidia não está voltada para o lado da nervura média, conforme costuma succeder em cecidias similares, mas sim para fora ou, o que é o mesmo, para o lado da margem normal. É de côr verde, quando muito um pouco mais clara do que no limbo normal; e tem, no exterior e interior, maior número de pêlos simples e argênteos do que no limbo normal, e bem assim alguns sulcos transversais, pouco visíveis. O limbo pode ter uma ou muitas cecidias, as quais se ficam tocando pelas extremidades.

Retiro nas immediações da cidade da Bahia, à beira do Lago Maior, abril de 1914.

Cecidomyia

XIII — FAMILIA DAS SALICACEAE

Populus canadensis Mich. (*P. balsamifera* L.)

(vulgo *Choupo da Carolina*)

1. N.º 201 da m. coll. — Aphideocecidia quasi com a forma de um grão de bico, glabra, verde, carnuda quando verde, situada no pecíolo da fôlha, ordinariamente unilateral; quando equilateral os feixes libero-lenhosos do pecíolo dividem-se em dois feixes, os quais passam e avultam em lados oppostos da mesma cecidia. O tamanho oscilla geralmente entre 12 e 19 mm. No interior, há uma grande cavidade onde se criam os Cecidozóides. Quando estes chegam ao completo desenvolvimento e estão providos de asas, a cecidia rebenta e abre-se numa fenda semilunar, cujas bordas estão próximas como lábios. Esta fenda é ordinariamente perpendicular ao pecíolo.

Da Argentina (Cecidologie Argentine, Brotéria, Série Zoológica, vol. XIII, 1915, p. 95), descrevi uma cecidia da mesma ár-

vore, produzida pelo *Pemphigus canadensis* Del Guerc. que, se não é a mesma de que estou aqui dando resumida descrição, é pelo menos muito parecida. A dúvida só poderá tirar-se examinando os aphídeos da cecidia brasileira, a qual estava já vazia quando a encontrei.

Sorocaba nos Choupos do largo de S. Bento (Estado de S. Paulo), maio de 1911.

[*Pemphigus canadensis* Del Guerc.]

XIV — FAMILIA DAS GRAMINEAE

Graminea incognita (vulgo *Capim*)

1. N.º 231 da m. coll. — Dipterocecídias que já descrevi noutra lugar (Brotéria, Sér. Zool., vol. xiv, 1916, p. 40), e cuja descrição aqui repito. É uma transformação dos gommos terminais de uma Gramínea rasteira que não pude classificar até agora. O gommo na extremidade do colmo engrossa extraordinariamente (Est. xii, fig. 1), podendo o comprimento atingir 30 mm. e a grossura 20 mm., e toma uma forma um tanto oval. A parte exterior é formada de fôlhas menos modificadas; a interior consta de grande número de cecídias internas — 30,40 e mais —, no meio de brácteas estreitas, felpudas e compridas.

Os entrenós do colmo ficam reduzidos a um espaço muito curto na base da cecidia, não se prolongando o caule pelo interior da mesma. A fôlha mais exterior fica normal, apenas com a bainha mais dilatada na base, junto da cecidia. A esta seguem-se para o interior 4 ou 5 fôlhas em que falta o limbo — quando muito apparecem dêste alguns restos —, mas com a bainha extraordinariamente dilatada, podendo a largura chegar a 20 mm., quando a bainha normal não excede 3 mm. de largo. Estas fôlhas, assim modificadas, são verdes, às vezes com laivos côr de rosa; as mais internas, branco amarelladas. Vão diminuindo gradualmente de comprimento, de fora para dentro. O interior é formado de cecídias internas muito numerosas, como já disse. Cada uma destas é um como cone muito alongado — até 10 mm. —, um tanto curvo, e formado de uma ténue membrana dilatada na base, onde vive a larva solitária. A cavidade larval da base prolonga-se por um tubo,

até ao ápice da cecídia, onde a imago, ao sair, deixa as exúvias brancas, passando depois entre as bainhas exteriores. A tênue membrana que forma a cecídia interna resulta da transformação de uma bainha, cuja margem se soldou até dois terços de alto, ficando livre no resto do comprimento. É esbranquiçada; quando a cecídia secca, toma a côr de palha. A superfície exterior desta membrana está coberta de pêlos compridos, delicadíssimos, mais bastos para o tôpo da mesma cecídia. As brácteas que estão misturadas com as cecídias internas são lineares, compridas e felpudas. A larva é solitária, côr de enxôfre, e metamorphoseia-se na cecídia, saindo a imago pela parte superior da mesma, onde ficam as exúvias hyalinas. Obtive as imagos em agosto e setembro do 1.º anno, e ainda noutros meses, pois se criam em gerações successivas.

Rio de Janeiro e Bahia, onde as cecídias não são raras, nas roças.

O auctor da cecídia é uma *Cecidomyia* que já descrevi outrora e que vou transportar para o novo género — *Cleistodiplosis* — cuja diagnose é a seguinte:

Cleistodiplosis nov. Gen.

(κλειτός = magnificus, et *Diplosis*)

♂♀. Palpi 4-articulati; antennae 2 + 12-articulatae, articulis funiculi ♂ binodulosi inaequalibus, ♀ articulis funiculi cylindricis vel subcylindricis, longis; cubitus, in angulum curvus coram radio, illum attingens, vel cum illo vena transversa brevissima perpendiculari unitus; rami furcae parum conspicui; unguiculi simplices; empodium tertiam partem longitudinis unguiculorum non attingens. Ovipositor lamellis omnibus conspicuis — superna et subgenitali brevissimis; lateralibus parvis; inferna, omnium maxima, ad modum carinae producta. Lamellula inferna genitalium ♂ longior quam superna, ad modum arcus secta; lamellula superna lata, in duos lobulos divisa, qui lobuli etiam aliquantum secti sunt (fig. 6, p. 112).

Pupa. — Exuviae hyalinae. Aculei, setae dorsales et laterales absunt. Spinulae dorsales in tertia parte basali tergitorum adsunt. Stigma thoracale et setae cervicales eminent.

Larva. — *Verrucis cingentibus tegitur. Spatula brevis, 4-dentata.*

Novum hoc genus ad *Clinodiplosim* Kieff. et ad *Autodiplosim* Tav. antennis, palpis, unguiculis simplicibus ac lamellulis genitalium ♂ accedit; sed cubito, brevitate empodii, et praesertim lamella inferna ovipositoris ac forma spatulae ab eis optime discriminatur. Unam tantum complectitur speciem, quam olim ad genus *Necrophlebia* Skuse provisorie trahendam duxi. *Necrophlebia* genus est incomplete constitutum, cum tantum ♀ noscatur. Ejus praecipua nota, a qua nomen derivatur, absentia est rami antici furcae. In mea autem specie quandoque ramus anticus furcae evanescit, sed quandoque etiam illum distincte videbis. Cum ♂, pupa et larva *Necrophlebiae* cognoscentur, melius discrimina, quae genus hoc meum a *Necrophlebia* separant, patebunt.

Cleitodiplosis graminis Tav.

(*Necrophlebia graminis* Tavares, in Brotéria, Sér. Zool., vol. xiv, 1916, pag. 37).

Longitudo corporis ♂: 2,2 mm.; ♀: 3 mm.

Color in vivo: Abdomen sulphureum, vel subrubrum, sine ullis vittis; thorax sulphureus vel albo-luteus, quandoque subbruneus, duabus vittis albis insignitus; colorem capitis notare oblitus sum, probabiliter idem est atque in thorace, certe antennae sunt perbruneae; pedes brunei.

Palpi satis longi, 4-articulati; articulus 1^{us} obconicus, 2^{us} fusiformis, alii duo elliptici; 3^{us} 2 1/2, 4^{us} triplo longior quam crassior.

Antennae ♂ 2 + 12-articulatae; articuli funiculi omnes duobus nodulis inaequalibus compositi. Nodulus basalis fere globosus, duplici verticillo ornatus, setoso videlicet et arcuato. Nodulus distalis duplo longior quam crassior in articulis basalibus antennae, in ceteris aliquanto plusquam duplo longior quam crassior; ubique aliquantum contractus ante medium ideoque piriformis; duplici verticillo arcuato instructus, altero in basi, altero superne, ac praeterea verticillo setoso ante verticillum arcuatum distalem posito ornatus. Art. 14^{us} appendice praeditus. Collum primum, quod duos nodulos jungit, in 3.º art. aliquanto est crassius quam longius, et

dimidium longitudinis noduli basalis aequat; in 4.^o noduli basalis longitudinem fere aequat; in 5-6 art., longitudinem noduli basalis aequat; a 7.^o, noduli basalis longitudinem superat, ac longitudinem noduli distalis aequat. Collum vero secundum semper longum; in art. 3-6, $\frac{2}{3}$ longitudinis noduli distalis aequat; a 7.^o, longitudinem ejusdem noduli circiter attingit.

Antennae ♀ 2+12-articulatae: art. 1.^{us}, trunco-conicus, aliquanto longior quam crassior; 2.^{us} transversus. Articuli funiculi omnes cylindrici, si duos excipias primos, qui sunt subcylindrici; duplo cum dimidio longiores quam crassiores, circiter longitudine aequales, duobus primis demptis, qui aliquanto longiores sunt. Duplex monile valde exile est, ita ut visu difficile evadat; ex utraque parte filo

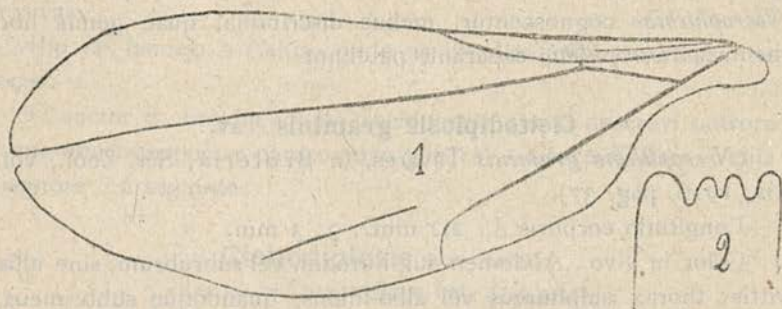


FIG. 5 — *Ala et pars antica spatulae Cleitodiplosis graminis Tav.*
 $\times 28$ (fig. 1), 250 (fig. 2)

longitudinali unitur. Verticillus setosus basalis regularis est; distalis vero, ut saepe in Cecidomyis fit, multiplici corona constat setarum, quae in tertia parte basali curvantur (convexitas de more basim articuli respicit). Collum articularum ubique longum, dimidium longitudinis articuli aequans.

Alae hyalinae (cellula radialis vero subhyalina) et totae villosae. Cubitus, satis crassus in $\frac{2}{3}$ basalibus, in $\frac{1}{3}$ vero distali exilis, coram radio ita incurvatur ut ipsum radium quandoque tangat; cum non attingit, cum ipso vena transversa brevissima (fig. 5, p. 110) et perpendiculari unitur. Ad extremam usque alam, ubi vena radialis interrumpitur, producitur. Vena auxiliaris parum distincta adest. Posticalis semper est valde distincta, non ita tamen rami furcae.

Ramus posticus non semper ad oram usque producitur; anticus vero quandoque evanescit, plerumque tamen illum, quamvis valde exilem, conspicies, etiamsi oram non attingat.

Mesonotum ♀ instructus duabus lineis pilosis, V imitantibus, in parte postica unitis, unde ad partem anticam usque divergunt. In unoquoque latere, lineam non continuam pilorum videbis. Hae duae lineae in parte antica aliis pilis raris uniuntur cum lineis, quae V effigunt. Reliqua superficies mesonoti glabra. Scutellum pilis instructum. ♂ mesonotum aliquibus pilis sparsis valde parce instruitur; qui quidem pili lineas non formant sicut in ♀.

Abdomen satis pilosum.

Unguiculi simplices, empodio brevi, tertiam partem longitudinis unguiculorum haud attingente; pulvillis conspicuis. Longitudo partium pedis, si ut unitatem metatarsum sumas, haec est:

Pedes antici	}	♂ — 8,7 : 7,5 : 1 : 8,5 : 5,3 : 3,5 : 2.
		♀ — 8 : 8 : 1 : 8,5 : 4,5 : 3 : 1,8.
Pedes medii	}	♂ — 8,5 : 6 : 1 : 7,5 : 5 : 3,5 : 2.
		♀ — 8,5 : 6 : 1 : 7,5 : 5 : 3,5 : 2.
Pedes postici	}	♂ — 9,4 : 7 : 1 : 9,1 : 5,7 : 3,8 : 2.
		♀ — 8,6 : 6 : 1 : 9 : 5 : 3 : 1,7.

Pedes longi, pilosi, squamis haud instructi; in ♂ 4,5 mm. longitudinis aequant.

Ovipositor parum protractilis, lamellis instructus. Lamella superna minima, laterales parvae subellipticae; inferna vero magna, latior ac duplo longior quam laterales, ad instar carinae producta.

Articulus distalis forcipis haud crassus, pube rara contextus, subconicus. Lamellula inferna angusta, ad instar arcus secta, aliquanto longior quam superna. Haec est valde lata, in medio oblique secta in duos lobulos, qui et ipsi oblique sunt aliquantum secti, ut fig. 6, p. 112 ostendit.

Pupa. — Exuviae hyalinae, 3,5 mm. longae. Omnes aculei, setae dorsales et laterales desiderantur. E papillis cervicalibus interna est inermis; externa instruitur seta mediae longitudinis, 39 μ longa. Stigmata abdominalia non eminent; thoracalia vero 230 μ longa, 39 μ lata in basi. Spinulae dorsales luteae, simplices, quandoque

bifidae, in tres quatuorve ordines parum distinctos, in tertia parte basali tergitorum 2-8 positae.

Larva. — Solitaria, sulphurea in vivo, 3 mm. longa, verrucis cingentibus tecta.

E papillis tantum laterales et terminales conspexi. Laterales seta minima instruuntur; e terminalibus tres seta brevi ornantur. Verrucae abdominales in 15-20 ordines disponuntur.

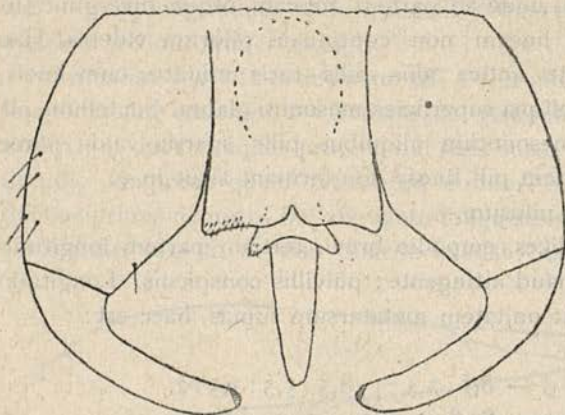
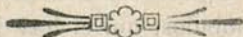


FIG. 6 — *Genitalia* ♂ *Cleitodiplosis graminis* Tav.

Spatula brevis, sublutea, quatuor dentibus, pa-

rum conspicuis, ornata.

Metamorphosis in cecidio, quod in gramine mihi ignoto apud Rio de Janeiro et Bahiam toto ferme anno per successivas generationes alitur.



INSECTOS AMERICANOS NUEVOS O CRÍTICOS

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

El envío de un lote de insectos de Cuba recogidos por D. Fermín Z. Cervera y de otro del Brasil por D. Benedicto Raymundo me ha dado ocasión de estudiar, entre otros, las siguientes formas, que dispongo por órdenes y familias.

MEGALÓPTEROS

Familia Neurómidos

I. *Corydalus Finoti* sp. nov. (fig. 1).

Caput grande, ferrugineum, rugosum; callo occipitali racemoso distincto; carina longitudinali tenui inter ipsum et marginem lateralem; dente laterali parvo, acuto; alia carina parum distincta, arcuata, inter ipsum et carinam lateralem; oculis hemisphaericis, fusco-fulvis; ocellis concoloribus; mandibulis capite et prothorace longioribus (fig. 1, a), leviter arcuatis, ad apicem fortius, haud latis, totis impresso punctatis, margine interno in tertio basali denticulatis vel asperatis, dente apicali longo, acuto, subapicali brevi; ferrugineis, tere 16 mm. in lineam rectam longis; antennis longis, ferrugineis.

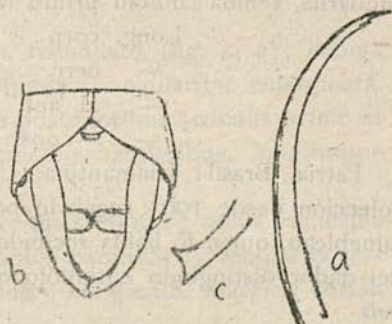


FIG. 1 — *Corydalus Finoti* ♂ Nav. a Mandíbula. b Extremo del abdomen. c Cérco superior derecho visto por debajo. (Col. m.).

Thorax ferrugineus. Prothorax inferne transversus, superne longior quam latior, ad medium leviter angustatus, seu marginibus lateralibus leviter concavis, postice paulo latior quam antice.

Abdomen fusco-ferrugineum, ultimo segmento et cercis (fig. 1,

b, c) ferrugineo-fulvis; ultimo tergito postice emarginato; cercis superioribus subcylindricis, sensim angustatis, apice in duos lobos acutos vel dentes desinentibus (fig. 1, c); cercis inferioribus ultimo articulo leviter claviformi, apice rotundato.

Pedes fulvo-ferruginei, fulvo pilosi, tarsis posterioribus articulis primo et quinto longioribus, subaequalibus, intermediis longitudine decrescentibus.

Alae apice parabolico, rotundato; margine costali leviter arcuato; venis ramisque fulvis; venulis plerumque fuscis, in tertio alae apicali tenuioribus, angustissime et vix sensibilibiter fusco limbatis.

Ala anterior membrana leviter fulvo-ferrugineo tincta, maculis hyalinis tota respersa, sed parum sensibilibus; pupillis tribus testaceis; fere 40 venulis costalibus.

Ala posterior subtota hyalina, solum in cellulis secunda et tertia radialibus leviter tincta et maculis hyalinis ibidem dotata; fere 27 venulis costalibus; ramo recurrenente in medio apicali fusco, basi fulvo, parum flexuoso; cubiti ramo anteriore fere 5 ramis secundariis, venula cubitali primo ramo inserta.

Long. corp. ♂	32 mm.
— cerc.	4'5 »
— al. ant.	52 »
— — post.	48 »

Patria. Brasil: Diamantina. Un ejemplar ♂, que tenía en mi colección desde 1905 regalado por D. Adrián Finot, de Fontainebleau, quien lo había recibido del abate Torgue. En recuerdo del dador distinguido entomólogo, hé apellidado esta especie *Finoti*.

Distinguese de todas las que conozco, además de otros caracteres, en la forma de los cercos, cuyo extremo tiende a la forma de pinza con dos dientes, uno a cada lado.

2. *Corydalus intricatus* sp. nov. (fig. 2).

Similis *cephaloti* Ramb.

Caput fusco-nigrum, minute granulatum sive asperatum; spina laterali acuta, parum prominente; callo occipitali racemoso elongato, parum distincto; oculis globosis, fuscis; ocellis posterioribus

globosis, ellipticis, fortiter prominentibus, fusco-nigris; mandibulis in utroque sexu similibus, ter quaterve longioribus quam latioribus, castaneis, apice acuminatis, margine interno tribus dentibus acutis armato, subaequalibus, triplo brevioribus apicali; antennis fortibus, ferrugineis, primo articulo fusco, nitido.

Prothorax fuscus, levissime et transverse rugosus, antrorsum leviter angustatus, inferne transversus, superne paulo longior quam latior. Meso-et metathorax ferrugineo-fulvi, fulvo pilosi.

Abdomen fuscum, ultimo segmento ♂ et cercis (fig. 2, a) fulvis; cercis superioribus laminaribus, sensim attenuatis, in quarto basali paulo latioribus, parallelis, sine lobo internis, vix in forcipem arcuatis; cercis inferioribus arti-

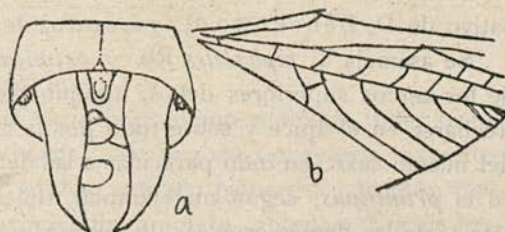


FIG. 2 — *Corydalis intricatus* ♂ Nav. a Extremo del abdomen. b Porción cubital del ala posterior. (Col. m.).

culo secundo apice leviter dilatato, rotundato (fig. 2, a); lamina subgenitali fortiter transversa, profunde triangulariter emarginata.

Pedes testaceo-ferruginei; tarsi posterioribus articulis primo et quinto longis, subaequalibus, intermediis brevioribus, longitudine decrescentibus.

Alae membrana levissime fulvo-fusco tincta; venis ramisque fulvis; venulis plerumque fuscis; apice parabolico; venulis in tertio externo tenuibus, angustissime fusco marginatis; margine costali convexo, nullatenus concavo.

Ala anterior membrana obscuriore, tota punctis albidis rotundatis conspersa, ad marginem posteriorem obsolete; pupillis in area intermedia testaceis, maculae grandiusculae pallidae insertis; area costali ad stigma vix obscuriore, fere 40-42 venulis; area radialis initio et apice obscuriore, 3 venulis fusco-nigris, interna forti, leviter fusco limbatis.

Ala posterior pallidior, solum in area radialis punctis albidis notata; sectore radii fere 8 ramis; ramo recurrente seu ramo ante-

riore procubiti longo, solum apice flexuoso; cubito fere 5 ramis secundariis, interno cum venula cubitali venula transversa convexo (fig. 2, b).

	♂	♀
Long. corp.	32 mm.	48 mm.
— al. ant.	53'5	65
— — post.	48	58
— cerc. sup.	5'5	

Patria. Brasil: Santa Catalina. Una pareja en mi colección, donativo de D. Benedicto Raymundo, de Rio Janeiro.

Se asemeja al *cephalotes* Rb. y *primitivus* Weele en la forma de los cercos superiores del ♂, aunque también distintos por estrecharse en el ápice y sobre todo por la forma de las mandíbulas del mismo sexo, en todo parecidas a las del otro, lo cual no ocurre en el *primitivus*, según un ejemplar típico de mi colección. De esta y de las demás especies de *Corydalus* que conozco difiere por la presencia de una venilla en el ala posterior que enlaza la venilla cubital única con la siguiente rama secundaria del cúbito, o sea de la rama anterior del mismo (fig. 2, b). Por esta causa la he llamado *intricatus*. Además difiere en lo prominente de los estemas, color y otros caracteres.

NEURÓPTEROS

Familia Mirmeleónidos

3. *Morter insertus* Hag.

Myrmeleon insertus. Hagen, Neuroptera of North America, 1861, p. 233.

Myrmeleon argentina. Banks, Proc. Entom. Soc. Washington, 1910, xii, p. 147.

He recibido siete ejemplares de esta especie, procedentes de la Habana, capturados por D. Fermín Z. Cervera el 25 de Junio, 1 de Julio, 6, 13 y 14 de Septiembre de 1919. Comparándolos con otros numerosos ejemplares que del *Morter argentinus* poseo de la Argentina, no hallo diferencia sensible que autorice a

formar una especie diferente del *insertus* Hag. He visto además ejemplares procedentes del Brasil.

4. *Nelees bistictus* Hag.

Myrmeleon bistictus. Hagen, Neuroptera of North America, 1861, p. 235.

Cuba, P. Chivo, 7 de Julio de 1919. Long. corp. 21 mm.; ala ant. 28'5 mm.; ala post. 27'2 mm. Donativo de D. Fermín Z. Cervera.

5. *Nelees cubitalis* sp. nov.

Caput fulvum; macula nigra inter et ante antennas, linea transversa in vertice pone antennas, aliis duabus transversis in vertice et occipite, fulvo-pallidis; ultimo articulo palporum labialium fusiformi elongato, externe macula fusca notato; antennis thorace brevioribus, fuscis, apice articulorum fulvo; clava elongata, forti, basi et apice fusca.

Thorax inferne fulvus, ad latera et superne fuscus, duabus striis longitudinalibus irregularibus fulvis. Pronotum paulo latius quam longius, sulco transverso in tertio anteriore sito, stria marginali fusca a sulco retrorsum, duabus mediis ante sulcum, pone sulcum fere in unam confluentibus, alia inter has et lateralem, marginem anteriorem haud attingente.

Abdomen subtotum fuscum, griseo pilosum, superne plerisque segmentis stria laterali fulva.

Pedes fulvi, fusco punctati et setosi, albo pilosi; coxis et femoribus anterioribus pectine pallido; femoribus et tibiis apice, tibiis anterioribus et intermediis superne ad medium fuscis; calcaribus testaceis, duos primos tarsorum articulos aequantibus aut superantibus; tarsorum articulis apice fuscis,

Alae hyalinae, irideae, apice acutae; stigmatate pallido; reticulatione plerumque fusca.

Ala anterior stigmatate interne atomo fusco notato ad subcostam; area radiali 3 venulis internis; sectore radii 8 ramis; venis subcosta, radio et cubito fulvo striatis; venulis aliquot ad cubitum ejusque ramum anteriorem fusco limbatis, fere 6 citra divisionem cubiti, fere 8 ad ramum anteriorem ultra divisionem, grandiore ad

rhegma; axillis furcularum marginalium fusco limbatis; stria obliqua fusca ad anastomosim rami obliqui cubiti.

Ala posterior immaculata vel atomo exiguo fusco ad rhegma notata; subcosta, radio et cubito breviter fulvo striatis; una venula radiali interna; sectore radii 8-9 ramis.

Long. corp. ♀	22	mm.
— al. ant.	21'5	»
— — post.	20'5	»

Patria. Cuba: Playa del Chivo, Habana, 7 de Julio de 1919, leg. Cervera.

6. *Glenurus Cerverai* sp. nov. (fig. 3).

Caput facie flava, vertice et occipite fulvis, fusco punctatis; oculis fuscis; palpis flavidis; antennis thorace longioribus, fulvoseis, fusco annulatis, clava elongata, subtota fusca.

Thorax inferne albidus, albido pilosus, superne fuscus, fulvo notatus. Pronotum paulo longius quam latius, sulco transverso in tertio anteriore sito, fulvo-fuscum, linea media longitudinali et alia latiore pallidioribus; marginibus lateralibus fusco-nigro limbatis; pilis lateralibus fuscis.

Abdomen superne fuscum, basi segmentorum 3-4 puncto laterali ad dimidium tertii, margine postico ultimorum segmentorum



FIG. 3 — *Glenurus Cerverai* Nav. Ala anterior (esquemática) (Cól. Cervera)

fulvo; inferne in medio anteriore seu segmentis 1-3 fulvis, reliquis fuscis, margine postico pallidiore.

Pedes graciles, tibiis longioribus suis femoribus; albido pilosis, nigro setosis; coxis anterioribus fulvis, pectine albido; femoribus anterioribus fusco-nigris, basi fulvis, intermediis et posterioribus gracilioribus, cylindricis, fulvo albidis, apice fusco-nigris; tibiis pallidis, anterioribus et mediis medio et apice, posterioribus apice nigris; calcaribus testaceis, parum arcuatis, duos primos tarsorum articulos superantibus; tarsis subtotis nigris, basi et ante apicem pallidis.

Alae hyalinae, irideae, apice subacutae; stigmatem pallido; reti-

culacione fulva, fusco varia; venis plerumque fusco striatis; area apicali serie venularum gradatarum instructa.

Ala anterior (fig. 3) stria arcuata fusca ad marginem posteriorem, ab anastomosi rami obliqui cubiti cum postcubito extrorsum; venulis aliquot fusco limbatis, striolas formantibus, 3-4 in area radiali et postcubitali, alias longiores irregulares ante alae apicem; fere 7 venulis radialibus internis, ultima areola divisa; sectore radii 12 ramis.

Ala posterior angustior, venis subcostali, radiali et cubitali distincte fusco striatis, ceteris fere immaculatis; duabus venulis radialibus ultra stigma; sectore radii 10 ramis.

Long. corp. 20 mm.

— al. ant. 29 »

— — post. 29 »

— antenn. 7 »

Patria. Cuba: Santiago de las Vegas, Habana, 23 de Julio de 1907 (Col. Cervera).

7. *Belen* gen. nov.

Genus *Dendroleinorum*.

Caput antennis clava forti, insertione minus diametro primi articuli distantibus.

Prothorax fere longior quam latior.

Abdomen alis brevius.

Pedes graciles; tibiae suis femoribus fere longiores; calcaria primo tarsorum articulo aequalia vel eo longiora. Tarsi articulo primo longiore secundo, tribus intermediis brevibus, subaequalibus, quinto tribus praecedentibus simul sumptis longiore.

Alae basi angustae, maxima dilatatione citra stigma; area costali simplice, apicali serie venularum gradatarum instructa; linea plicata nulla; ramo cubiti obliquo, seu angulo aperto.

Ala anterior area costali aliquot venulis gradatis citra stigma; area radiali plus quam 5 venulis internis; sectore radii ultra divisionem cubiti orto; ramo abortivo seu basali cubiti ultra primam venulam cubitalem cum postcubito confluyente.

Ala posterior angustior breviorque, una venula radiali interna.

El tipo es la especie siguiente.

8. *Belen cerverinus* sp. nov. (fig. 4).

Caput fulvum, macula grandi fusca inter et ante antennis; vertice fusco punctato; oculis fusco-aeneis; palpis fulvis, labialium articulo ultimo fusiformi, brevi, subtoto fusco; antennis thoraci longitudine subaequalibus, fulvis, fusco annulatis, clava forti, elongata, apice obtusa, subtota fusca, basi fulva.

Thorax fulvus, inferne ad latera fusco punctatus, superne duabus lineis centralibus et alia laterali longitudinalibus interjectis, fuscis. Pronotum longius quam latius, antrorsum leviter angustatum, angulis anticis rotundatis; sulco transverso in tertio anteriore sito.

Abdomen fulvum, fulvo pilosum, tergito secundo subtoto fusco, sequentibus segmentis fere in medio posteriore fuscis.

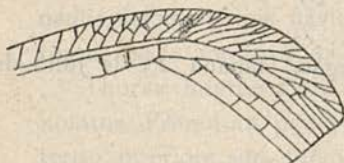


FIG. 4 — *Belen cerverinus* ♀ Nav.
Extremo del ala anterior (Col. Cervera).

Pedes graciles, fulvi, fulvo pilosi, fusco setosi; coxis anterioribus puncto fusco distinctis; femoribus apice, tibiis antè medium et apice fusco annulatis; calcaribus testaceis, parum arcuatis, anterioribus primum tarsorum articulum aequantibus aut superantibus.

Alae hyalinae, irideae, apice acutae; margine externo vix sub apicem concavo; stigmatè pallido; reticulatione fulvo-pallida, fusco striata.

Ala anterior (fig. 4) area costali fere 4-5 venulis gradatis citra stigma; 7 venulis radialibus internis; sectore radii 8 ramis; atomo fusco ad latus internum stigmati et ad rhexma.

Ala posterior penitus immaculata; sectore radii 8 ramis.

Long. corp. ♀ 20 mm.

— al. ant. 24'4 »

— — post. 23'5 »

Patria. Cuba: Rio Almendares, Habana, 1 de Agosto de 1915 (Col. Cervera).

Familia **Crisópidos**

9. *Chrysopa cubana* sp. nov.

Similis *brasiliensi* Schn., flava.

Caput facie ad latera rubro-sanguinea; palpis maxillaribus longis, ultimis articulis externe fuscis, labialibus articulo ultimo fusiformi, externe puncto fusco notato; oculis in sicco fusco-cinereis; antennis flavis, apicem versus fuscescentibus (apex deest).

Prothorax latior quam longior, marginibus lateralibus parallelis, angulis anticis oblique truncatis; disco inter lineam mediam et marginem lateralem stria sanguinea, ad sulcum transversum interrupta.

Pedes flavo-virides, tibiis posterioribus linea impressa externa manifesta; unguibus basi fortiter dilatatis.

Alae hyalinae, irideae, acutae, reticulatione et stigmatate flavo-
viridibus; venulis gradatis fere $\frac{6}{8}$, nigris.

Ala anterior venulis radialibus primis ad medium, intermediis ad sectorem radii, prima radiali et ultima procubitali totis nigris; 5 venulis intermediis, prima ad tertium apicale cellulae divisoriae inserta; axillis furcularum marginalium nigratis.

Ala posterior pallidior, nullis venulis nisi gradatis nigratis.

Long. corp. 10 mm.

— al. ant. 14'5 »

— — post. 13'2 »

Patria. Cuba: Habana, Cervera leg. (Col. Cervera).

A la *brasiliensis* Schn. se parece mucho en la estructura y color de las alas, que son más pálidas en esta especie. Difiere notablemente en la mayor brevedad del protórax y sus pinturas, así como en las de la cabeza, etc.

10. *Cintamera compar* sp. nov.

Viridis.

Caput flavum; oculis fuscis; antennis ala anteriore multo longioribus, nigris, duobus primis articulis flavis.

Prothorax laete viridis, latior quam longior, superne stria sanguinea ad latera, aliis indistinctis prope medium. Meso- et metathorax immaculati.

Pedes viridi-flavi; tibiis posterioribus linea impressa laterali distincta.

Alae hyalinae, irideae, apice acutae; reticulatione subtota fu-

sco-nigra, subcosta et costa viridibus, partim etiam cubito; stigmatē elongato, viridi, venulis in utraque area costali et subcostali distinctis.

Ala anterior 6 venulis intermediis, prima ad tertium apicale cellulae divisoriae amplae brevissime inserta; venulis gradatis $\frac{7}{8}$.

Ala posterior 4 venulis intermediis, gradatis fere $\frac{7}{7}$ aut $\frac{6}{7}$.

Long. corp. 7'5 mm.

— al. ant. 16'5 »

— — post. 14'5 »

— antenn. 28 »

Patria. Cuba: Habana, leg. Cervera.

11. *Leucochrysa antennata* sp. nov.

Caput flavum; oculis in sicco fuscis; antennis longissimis, duobus primis articulis flavis, superne ad latum puncto fusco notatis, ceteris nigrescentibus.

Prothorax latior quam longior, antrorsum levissime angustatum, viridis, superne stria marginali laterali fusco-rubra. Meso-et metathorax virides, puncto fusco ad lobos laterales mesonoti juxta sulcum obliquum.

Abdomen flavum, flavo pilosum (mal conservado).

Pedes flavi, tibiis viridibus, posterioribus linea impressa laterali distincta.

Alae hyalinae, irideae, reticulatione viridi; stigmatē elongato, viridi, venulis in utraque area, interne puncto fusco limitato in area costali; sectore radii tractu medio, longiore in ala anteriore, cum parte venularum ramorum hinc inde emergentium et margine externo et anteriore usque ad stigma, cum apice furcularum marginalium ramorumque nigrescentibus.

Ala anterior apice subacuta; venulis primis costalibus, radialibus, intermediis, procubitalibus, cubitalibus et marginalibus posterioribus nigrescentibus; intermediis 6, gradatis $\frac{8}{9}$, vel $\frac{9}{9}$.

Ala posterior angustior, apice acuta; venulis intermediis 5, gradatis $\frac{7}{7}$.

Long. corp. 11 mm.

— al. ant. 19 »

Long. al. post. 17'3 mm.

— antenn. 36'8 »

Patria. Cuba: Habana, Santiago de las Vegas, 28 de Agosto de 1918, leg. Cervera.

He visto cuatro ejemplares; en uno solo la celdilla procubital tercera está dividida de suerte que el ramo del procúbito llega al procúbito, constituyendo una celdilla triangular en vez de poligonal. Esto podrá disminuir el valor taxonómico de este carácter, en el cual fundó Banks su género *Attochrysa* (= *Leucochrysa* Mac Lachl.).

Familia Hemeróbidos

12. *Hemerobius mexicanus* sp. nov. (fig. 5).

Caput fulvo-flavum, stria fusca lata ad genas, alia angusta ad clypei latera; oculis fuscis; antennis fulvis, fulvo pilosis; palpis fulvis, ultimo articulo labialium fusiformi, fusco, mucrone tenui, fulvo.

Thorax fulvo-flavus, pilis concoloribus; superne stria laterali longitudinali fusca, latiore spatio pallido intermedio, in pronoto subaequali vel angustiore.

Abdomen fuscescens, pilis fulvis; cercis superioribus ♂ (fig. 5, a, b) bilobis, lobo inferiore cylindrico, angusto, superiore longiore et latiore, sensim angustato, apice acuminato et introrsum arcuato.

Pedes fulvo straminei, pilis concoloribus; tibiis posticis fusiformibus, compressis, linea laterali impressa manifesta.

Alae apice elliptice rotundatae, hyalinae; reticulatione pilisque fulvis; stigmatibus insensibili.

Ala anterior venis (costa excepta) et venulis costalibus crebre fusco punctatis; venulis discalibus fuscis, haud fusco marginatis; venis ramisque umbris penniformibus griseo-fusco limbatis, totam alam marmoratam reddentibus et limbum latum ad marginem ex-



FIG. 5.— *Hemerobius mexicanus* ♂ Nav. Cerco superior izquierdo: a, visto de lado, b, visto por encima. (Mus. de París).

ternum efficientibus; area costali basi leviter angustata, ramo recurrente cellulam ellipticam formante; venulis plerisque fuscatis; venula radiali proprius costali inserta radio, quam primo sectori radii; longius ab hoc distante sua longitudine; venulis gradatis fere $\frac{5}{7}$, radiali seriei internae duobus spatiis a sequente distante, nec ultra illam sita; radio 3 sectoribus dotato, ultimo seu externo ter furcato; 2 venulis intermediis, 2 cubitalibus, seu secunda cellula cubitali clausa.

Ala posterior nullatenus fuscata; sectore radii 3 ramis; venulis gradatis fere $\frac{3}{7}$; ramo recurrente brevi.

Long. corp. ♂ 6 mm.

— al. ant. 8'5 »

— — post. 7'2 »

Patria. Méjico, Estado de Jalisco, cercanías de Guadalajara, Diciembre de 1914, L. Diguét (Mus. de París).

Zaragoza, 23 de Septiembre de 1921.



LA LARVE DE LA NOIX DES PALMIERS

Biologie du «*Bruchus nucleorum*» Fabr.
(Bicho do côco)

Dans tout le Nord du Brésil, et tout particulièrement dans l'Etat de Bahia, il n'est personne qui ne connaisse «o bicho do côco», c'est-à-dire, la larve qui habite parfois les noix de différentes espèces de palmiers, surtout celles du genre *Cocos*. Pour un homme du «sertão», cette larve est souvent un plat exquis, surtout lorsqu'elle est frite à la poêle. Les enfants s'amuse à casser les noix pour en extraire l'amande appétissante, et lorsqu'à sa place ils rencontrent un ver blanc, recourbé, vivant en ermite à l'intérieur de la noix, ils n'hésitent pas à le croquer et lui trouvent une saveur tout particulièrement attrayante. Même des gens de certaine culture connaissent par expérience le goût du «bicho do côco». Cependant c'est la noix du «Babassú» (*Attalea speciosa*) qui fournit les larves les plus estimées.

Ce n'est pas seulement dans l'art culinaire que le *bicho do côco* est connu. C'est aussi dans la littérature populaire. Un homme rusé, un fin matois, comme dirait La Fontaine, est appelé en langage populaire «*um bicho do côco*». Comment en effet la curiosité humaine ne serait-elle pas frappée du fait de trouver un habitant si frêle et si dodu dans un noyau de *Blaeis Guineensis* (Dendé) ou du *Cocos coronata* e *C. schizophila* de Martius (Nicory, Alicuri etc.), dont les parois offrent une résistance impénétrable non seulement à un être inerte comme une larve, mais même aux instruments tranchants ordinaires comme les meilleurs canifs? Bien souvent le marteau a même une grande difficulté à mettre l'amande à la portée du consommateur, et cependant il n'est aucun doute que le «bicho do côco» a su se frayer un chemin de l'extérieur à l'intérieur! Comment donc arrive-t-il à ce pays de cocagne, ce rusé, ce matois?

L'homme du «sertão» admet tout simplement la génération spontanée et la naissance de l'animal à l'intérieur de l'amande sans

aucun germe pré-existant ni possibilité de passage de l'extérieur à l'intérieur.

Au point de vue économique la question n'est pas sans intérêt non plus. On sait que le palmier à huile, *Blaeis Guineensis*, a pris au Brésil une grande place dans l'industrie, et que son noyau aussi bien que celui de certaines espèces de cocotiers rustiques appelés populairement «Nicury, Alicuri, etc.», est employé dans l'industrie pour en extraire de l'huile. Le Dr. Arié, directeur de l'importante fabrique d'huile «Matarazzo» à S. Paulo, nous pose précisément une question à ce sujet. «Comment se fait-il, demande-t-il, que les noix de Nicury et de Dendé qui nous arrivent de Bahia sont très souvent attaquées par des larves, près d'un tiers?!!!» Cela se traduit par des déchets considérables et aussi par une grande dépréciation de ces noix.

Puisque l'intérêt aussi bien spéculatif qu'économique est en jeu, nous allons nous occuper du «bicho do côco», et rendre compte de nos observations personnelles sur le développement de cet insecte sur les noix de Dendé.

Bruchus nucleorum Fabric.

La forme adulte est un Coléoptère qui appartient à la Famille des Bruchidés, qui ordinairement vivent dans les graines, surtout des Légumineuses. C'est un géant parmi les autres espèces congénères, puisque généralement les *Bruchus* sont de petits Coléoptères.

Linné qui le premier a décrit le genre *Bruchus* lui donne les caractères suivants :

Tête inclinée sub-rhomboidale, de longueur variable, terminée par un museau plus ou moins long et tronqué; fréquemment carénée sur la longueur du côté supérieur, pourvu d'un cou postérieurement. Les antennes ont au plus les deux tiers de la longueur du corps, généralement robustes, aplaties, perfoliées, dentées en scie ou pectinées sur une partie variable de leur longueur. Les yeux sont grands, convexes en forme de reins ou de fer à cheval, fréquemment rapprochés en haut sur la partie antérieure. Le prothorax est transversal, conique ou trapézoïforme, avec les angles antérieures rabattus

en biseau à la base et munis d'un large lobe médian. Écu variable, assez grand chez la plupart des espèces. Elytres aplaties ou légèrement convexes, en carré plus ou moins long, à peine un peu plus larges que le prothorax, et légèrement échancrées à la loupe, avec les épaules calleuses et obtuses, parfois nulles. Pattes postérieures plus longues et plus robustes que les autres, avec les hanches étroites, arrondies du côté postérieur et laissant libre le premier segment abdominal; les cuisses sont fréquemment dentées et parfois aussi avec une crête en bas; les jambes terminent en une épine ou angle saillant et aigu; les tarsi de longueur variable. Sternum métathoracique large, parallèle. Corps court, rarement oblong pubescent.

Notre *Bruchus* appartient à l'ancien genre *Caryoborus* supprimé par Lacordaire, qui se caractérisait par des antennes plus longues et les élytres couvrant légèrement le pygide.

Fabricius qui a donné son nom à l'espèce «*Bruchus nucleorum*» la décrit en ces termes: «Espèce cendrée, à élytres striées et à cuisses postérieures ovoïdes et dentées». Ajoutons qu'elle mesure de 12 à 15 mm. de longueur sur 5-7 mm. de largeur et qu'elle a une odeur caractéristique, d'une essence élaborée sans doute dans la salive (Fig. 1).

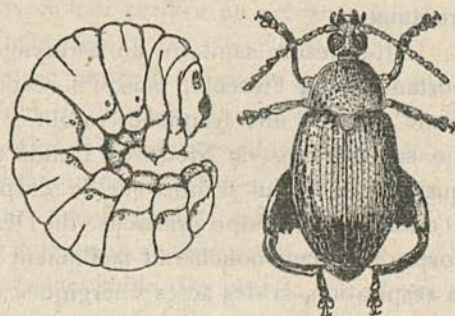


FIG. 1 — *Bruchus nucleorum* Fabr. Larve bien développée, et insecte adulte. $\times 2$. — Dessin orig. de Gr. Bondar.

L'adulte est un insecte nocturne. Il se cache pendant le jour à l'aisselle des feuilles du Palmier à huile ou de différents Cocotiers, ou sous les troncs des mêmes arbres abattus. Pendant la nuit, il s'occupe de chercher sa nourriture et de reproduire l'espèce.

Lorsqu'on examine l'insecte dans les collections, on se demande à quoi peuvent bien servir les pattes postérieures si spécifiquement munies d'appendices en forme de brosse pour un travail inconnu. En captivité l'insecte en révèle le secret.

Cette patte postérieure, large et hérissée de dents, n'est rien moins en effet qu'un peigne ou un balai ; c'est un instrument d'hygiène et de propreté. Cette cuisse peut tourner, autour de son axe, presque 380 degrés et nettoyer ainsi le mésosternum et l'abdomen. La partie supérieure du corps est en dehors de son atteinte mais elle se nettoie avec le tibia, dont la courbure est précisément appropriée pour s'appliquer sur la surface du pronotum et des élytres. Pour ce travail, l'insecte tourne la cuisse en demi-cercle et se raffermissant sur ses pattes antérieures, avec les postérieures tournées en haut, il essuie le pronotum et les élytres. La toilette de la tête se fait avec les pattes antérieures. Pour les antennes et les pattes antérieures entre le fémur et le tibia postérieur pliés, il existe un orifice bien adapté par lequel l'insecte fait passer ces organes frontaux.

Cette mesure sanitaire du nettoyage doit avoir une grande importance pour l'insecte, puisqu'il recourt obstinément à cet expédient et avec une fréquence insolite. C'est que l'insecte passe sa vie sur des noix de Nicuri ou Dendé en décomposition, et à chaque instant il lui tombe sur le corps des déchets poussiéreux. D'autre part la pulpe grasseuse du Dendé lui passe souvent par le corps. Tout cela boucherait facilement les stigmates ou organes de la respiration, si des actes énergiques et généraux de balayage ne venaient fréquemment les dégager.

De plus nous soupçonnons, sans en avoir une preuve formelle, que l'odeur spécifique de l'insecte est causée par une substance volatile élaborée dans la salive ou dans la partie antérieure du corps. Cette substance est transmise par le moyen des pattes antérieures aux pattes postérieures, et par ces dernières distribuée à tout le corps, comme un dissolvant de la graisse.

Comment la larve pénètre-t-elle dans la noix de Palmier ?

Si l'on prend en considération que l'endocarpe des noix de Nicury et de Dendé est excessivement dur, et que dans cette dernière il a une épaisseur de près d'un demi millimètre, avec une pulpe interne très oléagineuse, jusqu'à 70 %, on peut formuler

trois hypothèses sur la manière par laquelle la larve peut pénétrer à l'intérieur.

Dans la première supposition, on admettra que la femelle dépose ses oeufs dans les noix encore très jeunes, avec l'endocarpe encore mou, et la pulpe non encore formée. La larve alors se développe avec la noix. Nous avons en faveur de cette hypothèse le fait que de nombreuses espèces de Bruchidés ont cette manière de pénétration.

Mais contre cette manière de voir, nous avons le fait que les insectes qui se développent dans le même spadice, le font avec une différence énorme de temps, qui atteint souvent plusieurs mois. De plus, malgré de nombreuses recherches faites par nous, nous n'avons jamais trouvé ni larves, ni oeufs, dans les noix qui se trouvent encore sur le spadice, et leur surface ne présente jamais de cicatrice qui indique la pénétration.

Dans la seconde hypothèse, on pourrait supposer que la femelle introduit ses oeufs par le hile de la noix, qui est la porte naturelle par où se fait la germination. Contre cette supposition s'élève le fait que l'on trouve fréquemment des larves dans des noix dont la pulpe et l'épiderme sont encore intacts autour de tout le fruit, et notamment autour du hile, sans aucune solution de continuité, laquelle serait dans ce cas inévitable. De plus, la femelle ne possède pas d'oviducte approprié à une fonction semblable.

Il ne reste donc que la troisième hypothèse, à savoir que l'adulte, incapable d'introduire les oeufs dans la noix, les dépose superficiellement sur le fruit et que ce serait la larve qui ferait son chemin dans la noix.

Mais une larve de Bruchidé, un véritable sac de graisse, serait absolument incapable de conquérir une forteresse comme la noix de l'*Elaeis*, de pénétrer la couche oléagineuse de la pulpe, dont le contact avec son corps si mou serait fatal, et ensuite de traverser la couche osseuse du péricarpe. Il faut que la larve primaire possède des capacités toutes spéciales qui lui permettent de traverser la pulpe oléagineuse sans avoir avec elle un contact intime, ainsi que de percer la paroi de l'endocarpe, plus dure que le béton.

C'est avec ces doutes et raisonnements que nous avons com-

mencé nos observations «*in vitro*» sur la larve des palmiers; à cet effet nous avons élevé quelques adultes obtenus de nymphes trouvées dans les noyaux, et nous en avons aussi pris une dizaine qui étaient en liberté.

En captivité, l'insecte cherche à fuir la lumière du jour et se montre très actif pendant la nuit. C'est alors qu'il se nourrit de la pulpe du Dendé et que la femelle, escortée du mâle, fait ses pontes. Parmi ces petits animaux groupés ainsi artificiellement, il se passe des luttes terribles et des faits de véritable cannibalisme, d'où les plus faibles se retirent estropiés, quand ils ne sont pas complètement écartelés ou dévorés.

De l'examen des ovaires de la femelle, on peut conclure qu'elle dépose près de 150 à 200 oeufs. En réalité, chaque femelle pond chaque jour de 15 à 20 oeufs, pendant une dizaine de jours, jusqu'à l'épuisement complet de ses forces vitales et la mort s'en suit. C'est ainsi que l'adulte a une vie courte, d'un mois environ.

Où se font les pontes des oeufs?

Sur les fruits de Dendé, les oeufs sont pondus presque exclusivement à la base, sur la cicatrice où s'est opérée la rupture d'avec le placenta. Pour mieux connaître le processus que nous allons décrire, nous aimons à rappeler que le fruit de l'*Elaeis Guineensis* ou «Dendé» est une baie de 40 à 50 mm. de longueur, dont le mésocarpe contient près de 70⁰/₀ de matière oléagineuse et dans lequel se trouve un noyau ou endocarpe à involucre excessivement dur, de 3 à 4 mm. d'épaisseur, qui cède difficilement au marteau. Sur la partie supérieure, elle possède 3 dépressions, à la manière d'orifices, deux desquelles complètement fermées, et la troisième, le hile, à peine oblitérée avec des fibres spongieuses et une membrane interne résistante, à laquelle adhère la chalaze de l'amande. Cette dernière, l'endosperme, qui est l'objet de la convoitise de la larve, a de 7 à 15 mm. de diamètre, une forme irrégulière ou sphérique, et occupe la partie centrale du fruit. C'est une substance cartilagineuse qui contient près de 45⁰/₀ d'huile. Assez fréquemment on rencontre des noix ayant deux ou même trois amandes au lieu d'une seule.

Cet endosperme se nourrit au moyen de canaux fibreux, lesquels partent en masse du placenta, rayonnent dans la pulpe et pénétrèrent successivement dans l'endocarpe. Toutefois les canaux du centre, qui sont à la fois les plus larges et atteignent jusqu'à un tiers de millim. de diamètre, passent directement du placenta à l'endocarpe où ils rayonnent pour revêtir la surface interne du noyau et nourrir l'amande, dans laquelle ils débouchent soit à la base, soit par côté, soit par en haut.

Sur les fruits à épiderme désagrégé ou fendu, l'insecte profite aussi de ces endroits pour la ponte, et il introduit les oeufs dans les cachettes qui se forment sous la cuticule. Nous avons aussi observé ces oeufs dans les fentes des tissus secs de l'ombilic du fruit (Fig. 2).

L'oeuf mesure un millimètre de long, sur un quart de millim. de large. Il est blanc avec une couche externe granulée, formée de protubérance plus ou moins aiguës (Fig. 3).

Les oeufs ayant été déposés, comme nous l'avons dit, à la surface du fruit, la larve doit évidemment faire son chemin vers l'amande. Mais quelle est donc alors cette larve?

À la température de Juin-Juillet, l'oeuf a mis environ 15-18 jours pour éclore et a donné enfin origine à une larve impatientement attendue pour résoudre nos doutes.

Les nouveaux-nés n'avaient aucune ressemblance avec la larve

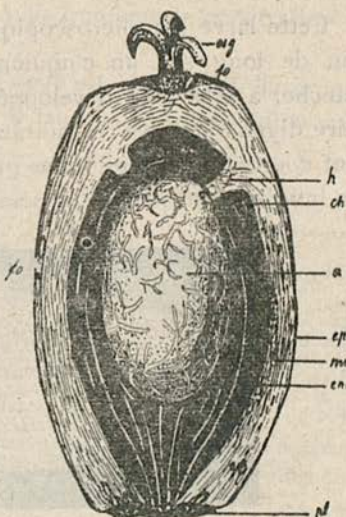


FIG. 2 — Coupe longitudinale de la noix de *Dendé*. epc, Epicarpe. msc, Mésocarpe. enc, Noyau ou Endocarpe avec canaux de la sève. a, Amande avec ramifications des canaux de la sève. ch, Chalaze. h, Hile ou orifice de germination. esg, Stigmate. pl, Cicatrice placentaire. fo, Fentes de l'épiderme, où l'insecte dépose les oeufs. Dessin orig. de Gr. Bondar.

«mélolontoïde» des *Bruchus*, mais plutôt avec les larves *eruciformes*, agiles, bien armées pour la lutte pour l'existence.

Larve primaire ou pénétrante du «*Bruchus nucleorum*»

(Fig. 4)

Cette larve est microscopique, d'un demi à trois quarts de millim. de long sur un cinquième de millimètre de large. Elle est blanche, à tête bien développée, de couleur foncée, munie d'une paire d'yeux simples, et noirâtres. Les antennes, de deux articles, sont courtes; les mandibules grosses et larges, les palpes maxillaires invisibles en dessus, à peine visibles du côté inférieur. Les 11

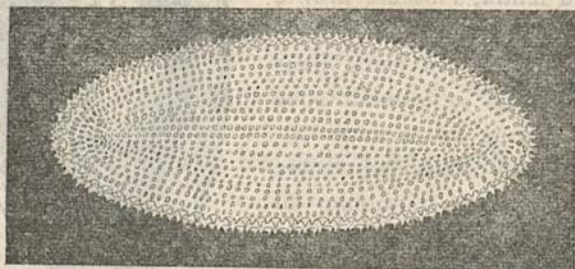


FIG. 3 — Oeuf de *Bruchus nucleorum* Fabr., vu au microscope. $\times 63$. Dessin orig. de Gr. Bondar.

premiers anneaux du corps sont subégaux, le douzième beaucoup plus petit. Sur la face dorsale du premier anneau frontal, il y a deux plaques, d'abord unies par en haut, en forme de peigne, chacune avec 6-7 dents arrondies. Les trois paires de pattes sont assez développées, se terminant chacune par deux ongles qui forment une pince. Sur la partie dorsale, ainsi que sur les côtés de la partie ventrale, les anneaux sont pourvus de poils longs et forts qui préservent la petite larve du contact intime avec la pulpe oléagineuse, et lui permettent de la traverser sans se souiller, si peu que ce soit. Des deux anneaux postérieurs sortent des faisceaux de poils plus longs et plus vigoureux. Lorsque la larve s'appuie sur eux, elle imite le mouvement des larves géométrides.

La jeune larve, aussitôt après sa naissance est active, pleine de

vie; elle court avec facilité et s'efforce immédiatement de s'ouvrir un chemin vers l'amande, sa terre de promesse! Pour celles qui naissent à l'embouchure des canaux de la sève, le travail est facile. Il suffit de suivre les canaux déjà faits, parfois de les élargir un peu, et en 2 ou 3 jours l'amande est atteinte sans accident. C'est bien là, ce semble, le cas le plus fréquent de pénétration dans les noix de Dendé.

Il en est autrement lorsque l'oeuf est déposé sur la pulpe en n'importe quel endroit du fruit. Il faut traverser la pulpe oléagineuse pleine de tant de dangers, il faut chercher le hile qui offre le moins de résistance. Ces recherches durent parfois plusieurs jours. Mais enfin la porte si ardemment désirée est trouvée; alors commence le travail de perforation. Malheureusement ici l'erreur est facile: au lieu du hile vrai, l'insecte peut diriger ses efforts sur le hile faux, où la perforation est à peine esquissée, et alors la question se complique. La petite larve est capable, il est vrai, de percer 2 ou 3 millim. de la substance osseuse du noyau (nous avons observé quelques uns de ces cas), mais le plus souvent elle succombe exténuée, mourant de faim au berceau. Ainsi meurent beaucoup de larves, et de 5-10 oeufs que la femelle prévoyante pond en liberté, sur une noix de coco, seulement une ou deux larves sont assez heureuses pour trouver le chemin de l'amande où elles sont sûres d'avoir une demeure confortable et une table toujours servie.

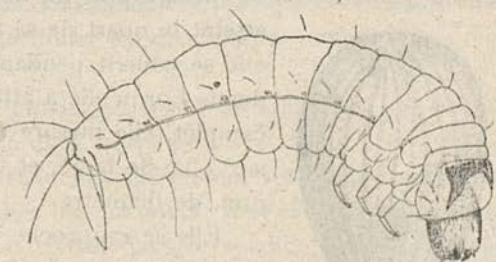


FIG. 4 — Larve primaire du *Bruchus nucleorum* F.br., vue au microscope. Dessin orig. de Gr. Bondar.

Pour les noix de l'Alicuri, la pénétration se fait ordinairement par le hile, car la pulpe se désagrège facilement pour laisser à la larve un passage libre et facile.

Larve définitive

En arrivant à l'amande, la larve y pénètre et commence aussitôt à dévorer la substance appétissante qui s'y trouve; elle prend de l'embonpoint, et à la première mue, elle perd les peignes de la partie dorsale du premier anneau, et leur place est occupée par deux plaques chitineuses, arrondies. Enfin elle atteint peu à peu l'état de larve définitive, devenant incapable de tout mouvement ultérieur de développement.

En 5 jours la larve mesure près du double, et en 20 jours elle atteint le quart de sa taille définitive. En tout, elle se nourrit pendant l'espace de 2 mois et demi. Lorsqu'elle a atteint son développement complet, elle mesure de 20 à 25 mm. de long, sur 7-10 de large, et forme une boule de 15 mm. de diamètre.



FIG. 5.—Noix de *Dendé*, sans pulpe. s, orifice de sortie de l'insecte adulte — *Bruchus nucleorum* Fabr. Dessin orig. de Gr. Bondar.

Elle se rapproche alors des larves des Curculionides, cependant elle garde ses 3 paires de pattes microscopiques rudimentaires, lesquelles lui sont parfaitement inutiles.

La tête est très petite par rapport au reste du corps, elle semble posséder une paire d'yeux (?); ses antennes sont courtes et avec 2 articles. Les palpes sont seulement visibles au microscope. Le corps est gras, d'aspect laiteux, muni de 12 anneaux, chacun desquels possède latéralement une paire de tubercules. Les stigmates, au nombre de 9 paires, sont situés sur les anneaux 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 et 11.

Une fois arrivée à son complet développement, la larve se fait un cocon, en liant avec sa salive les particules farineuses qu'elle forme dans la noix. Si l'on brise le cocon, elle se met aussitôt en travail pour réparer la fracture, car le cocon a pour but principal d'empêcher l'évaporation, sans quoi la nymphe se dessèche et meurt. Dans le cocon la larve passe à peu près un mois de repos, puis elle se transforme en nymphe.

Cette dernière n'a rien de particulier. Elle est un moulage par-

fait de l'adulte. Après trois semaines dans cet état, la nymphe se transforme en insecte parfait, cependant ce dernier passe encore une semaine à mûrir ses téguments, puis il tâche de sortir en faisant dans le noyau un orifice circulaire de près de 5 à 6 mm. de diam., travail qui lui coûte plusieurs jours (Fig. 5). C'est alors qu'il apparaît enfin à la clarté du ciel, après avoir complété un cycle évolutif d'environ 6 mois.

Intérêt économique

Maintenant que nous connaissons la biologie de l'insecte nous sommes en mesure de formuler les conclusions suivantes :

- 1) L'insecte n'attaque jamais les fruits du Dendé ou de Nicury lorsqu'ils sont encore dans le spadice.
- 2) L'insecte attaque presque exclusivement les fruits tombés par terre ou sur les feuilles des palmiers; tout exceptionnellement, il attaque les fruits encore dans le spadice, mais seulement lorsque la pulpe est désagrégée par quelque autre agent.
- 3) Les noix de Dendé que l'on a abattues pour la fabrication de « l'huile de senteur » (oleo de cheiro), et par conséquent dépouillées de leur pulpe, n'attirent pas le « *Bruchus nucleorum* ».
- 4) Pour le commerce le fournisseur ne doit jamais prendre par terre les noix de Dendé ou de Nicury, afin de ne pas déprécier ce produit, et de ne pas compromettre, pour un petit gain passager, la valeur de la marchandise dans l'avenir.
- 5) Dans les dépôts, les noix n'ont pas à craindre le « *Bruchus* », puisque cette espèce est silvestre ou campestre, et n'aime pas les habitations. Les insectes qui sortent des noix en dépôts peuvent cependant au dehors contaminer les nouvelles noix.

Nous sommes bien reconnaissants à notre ami, distingué et savant entomologiste, Julius Melzer d'avoir eu la bonté d'identifier l'espèce en question, et à notre savant ami, le Rev. Père Camille Torrend, de nous avoir aidé à traduire le présent article.

BIBLIOGRAPHIA

PUJULA, (P. Jaime, S. J.). — Los órganos embrionarios, su significación y sus residuos. Discurso de recepción en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona — el día 10 de Abril de 1921. — Discurso de contestación por el Dr. D. Pedro Nubiola. — 8º, 46 pag., 16 fig., Barcelona 1921.

«Después de 150 años de existencia, esta ilustre Corporación ha emprendido una saludable renovación de normas para conseguir mejor y más completamente sus objetivos, dado el cauce amplio requerido por el progreso médico, y al acordarse la creación de la Sección de Ciencias físico-químicas y naturales, surgió como inmediata consecuencia que formasen en la misma un biólogo naturalista tan eminente como el P. Pujiula y un químico biólogo tan competente como el Dr. González».

Assim se exprime o Sr. Pedro Nubiola, da Universidade de Barcelona, respondendo na R. Academia de Medicina e Cirurgia da mesma cidade ao discurso de recepção do novo académico, R. P. Jaime Pujiula, da Companhia de Jesus.

O R. P. Pujiula, tão conhecido já no mundo científico, e que a *Broteria* se ufana de contar entre os seus mais dedicados amigos e assíduos colaboradores, escolhera, para thema do seu discurso: os órgãos embryonarios, sua significação e os seus restos no organismo adulto. A escolha era feliz. Por uma parte, sabido é que esses chamados órgãos rudimentares são a base mais firme da famosa «lei biogenética fundamental» de Haeckel: a *Ontogenia* é o resumo ou a recapitulação da *Phyllogenia*, que constitue ainda hoje para muitos, apesar das feridas mortais que Oscar Hertwig, Vialleton e outros lhe fizeram, um dogma que não se discute. Por outra parte, o P. Pujiula que esquadrinha, ha já muitos annos, com um interesse de predilecção os segredos da embryologia, encontrava nas suas proprias investigações um riquíssimo material de observações originais, para fundamentar as suas conclusões.

Antes de mais nada, o orador fixa, com rigor, os diversos sentidos em que se pode tomar o termo de órgãos rudimentares en Biologia: «1) Ante todo se puede tomar en sentido *filogenético*, esto es, en cuanto se aplica a un órgano que estuvo en actividad durante algun tiempo de la serie filogenética, viniendo luego a perderlo bajo el influjo de nuevas circunstancias, y, en su consecuencia, a caer en un estado de atrofiamento y reducción, bien que sin desaparecer del todo... 2) Otras veces se toma la palabra *rudimentario* en sentido *ontogénico* y con ella se significan, v. g. órganos que funcionaron en una determinada época de la vida embrionaria cesando despues de funcionar, al menos bajo el mismo concepto. Y si de hecho han cumplido su misión pasajera, se atrofián y reducen; mas no sin dejar algun vestigio de si»

Deixando de lado um terceiro grupo de órgãos a que se poderia aplicar também a palavra *rudimentar*, o P. Pujiula estuda com magistral competencia alguns, os principais, desses órgãos embrionarios: a vesicula vitellina, a allontoideia e outras dependencias embryonarias, os arcos faringiais, o aparelho excretor e varios órgãos do systema uro-genital e por fim o appendice do cego. Depois de uma discussão serena, guiada unicamente pelo exame desapaixonado dos factos, mostra quão gratuitamente se tem procurado nesses órgãos fundamentos scientificos à famigerada Lei biogenética fundamental: «Pero, volviendo a la ley biogenética fundamental, diz o A. a proposito dos arcos pharyngios, acaso los mas de los biólogos modernos la habrán invocado, si quiera por sistema y, por lo mismo, considerando la Embriología como el campo más fecundo para confirmar sus teorías. Por lo que a mi toca, debo declarar la convicción plenísima que tengo y que defendería, aunque fuese contra todos los biólogos y descendistas del mundo, sin temor de tenerles que ceder ni un palmo de tierra: de que la teoría de la descendencia, que no rechazo en absoluto, ni mucho menos, podrá encontrar argumentos más o menos especiosos, más o menos probables en otros dominios de la Biología; mas por lo que respecta al de la Embriología, creemos que no, con tal que sepan interpretar bien los hechos y se sea fiel en su exposición. La Embriología es fatal para la teoría, es su sepulcro: que solo la superficialidad en la observación o el ciego fanatismo acen concebible la sarta de disparates que se han dicho y estampado en esta parte.»

Felicitemos o sabio Jesuita e felicitamos a Real Academia de Medicina e Cirurgia de Barcelona que se não deixou espantar pelo phantasma jesuítico e convidou para primeiro titular da cadeira recém fundada o benemeritissimo Padre Pujiula. Aplaudimos calorosamente as palavras com que o Sr. Dr. Nubiola terminou o seu discurso: «En este solemne momento de recibir en esta Academia al hombre de ciencia elegido para compartir nuestras tareas, permiti-me que despues de haberos enumerado los merecimientos del P. Pujiula... os felicite por tan acertada elección y me congratule, por la alta consideración del recipiendario, de su ingreso en esta corporación y a la que consagramos nuestros mejores entusiasmos. Sed bienvenido a esta casa, querido P. Pujiula; en ella encontrareis... a eminentes personalidades de la ciencia médica, de la farmacéutica, la veterinaria, la biología, la química, conociendo nuestros trabajos y asiduo labor, puedo sin escrúpulo decirles a todos en vuestro nombre, que no serán defraudados en su confianza de que vuestro nombre perdure esplendoroso en los anales de esta cientocincuentario y gloriosa institución.»

JANET, Charles. — *Considérations sur l'être vivant.* — Première partie: Résumé préliminaire de la constitution de l'orthobionte. — In 8° 80 pag. 1 pl., Beauvais, 1920. — Deuxième partie: L'individu, la sexualité,

la parthénogénèse et la mort, au point de vue orthobiontique. — In 8º 196 pag., Beauvais, 1921.

O primeiro destes dois trabalhos, contem um resumo preliminar da constituição do que o A. chama o «orthobionte», isto é da serie de formas individualizadas que se succedem a partir de um zigote (ser resultante da fusão de dois gametas) até otro zigote immediato. . .

Na segunda parte, interpreta o A., debaixo do seu ponto de vista, numerosos dados biológicos registados pelos botânicos e zoólogos, applica-lhes a sua nomenclatura, um nadinha complicada, e tira delles as considerações que vae fazendo sobre a constituição do individuo, a sexualidade, a parthenogénese e a morte.

São, como se vê, questões interessantes. Infelizmente acontece aqui o mesmo que em muitas obras de vulgarizadores: as hypótheses, mesmo as que foram já combatidas e refutadas por biólogos eminentes, como por exemplo a famosa lei biogenetica fundamental de Haeckel transformam-se quasi sempre em dogmas definitivamente conquistados pela sciencia.

Assim parece que o A. não duvida:

1. «Que todos os seres vivos proveem de uma forma inicial única; 2. Que essa forma única é a de um flagellado; 3. Que este é um Phyto-zoo-flagellado, isto é um flagellado possuindo, juntamente o modo de alimentação phytico e o modo de alimentação zoico.» (pag. 5).

É ir alem, e muito alem, do que a sciencia positiva alcançou.

Não menos antiscientifica se me afigura a hypóthese considerada como a única admissivel da aparição da vida sobre a terra por meio de um germen vivo, de algum esporo de flagellado, caído de algum astro, e em tão boa hora que deste germen se originaram todos os seres vivos que povoaram a terra, plantas e animaes. Estaremos mais adeantados para explicar o origem da vida, sem recorrer a acção creadora de Deus, quando tivermos feito cair da lua ou de Jupiter um esporo vivo de flagellado?

É verdade que o A. preparou uma saida, suggerindo a ideia de que o problema da origem da vida é talvez um problema que não existe, pois, diz elle, é possivel que o ser vivo tenha sempre existido como a materia e a energia.

É o subterfugio desesperado de um crasso materialismo. Não perderam ainda nada da sua actualidade as palavras bem differentes que o grande químico Dumas pronunciou no seu discurso de recepção na Academia francesa: «La science ne sait rien de la nature et de l'origine de cette vie qui se transmet mystérieusement de générations en générations, depuis son apparition sur la terre; d'où elle vient la science l'ignore; où va la vie, la science ne le sait pas, et quand on affirme le contraire, on lui prête un langage qu'elle a le devoir de désavouer.»

A. LUISIER.

INDICE

das espécies e géneros novos descriptos neste volume XIX, 1921

HYMENÓPTEROS

PLATYGASTERINOS

	PAG.
Fahringeria Kieffer	68
» <i>synergorum</i> Kieff.	69

DÍPTEROS

CECIDOMYIDAE

Cleitodiplosis Tav.	112
Oxasphondylia clavata Tav.	93

SYRPHYDAE

Cerioides Katoniana Bezzi.	21-22
Eumerus integer Bezzi	18-19
Eumerus mucidus Bezzi	16-17
Eurinomyia Katonae Bezzi.	7-8
Lampetia (Merodon) nasica Bezzi.	9-10

MEGALÓPTEROS

Corydalus Finoti Nav.	113
Corydalus intricatus Nav.	114

NEVRÓPTEROS

Belen Nav.	119
» <i>cerverinus</i> Nav.	120
Chrysopa cubana Nav.	120
» <i>prasina</i> Burm. var. <i>verticalis</i> Nav.	70
» » » var. <i>virginea</i> Nav.	71-72
Cintamera compar Nav.	121
Glenurus cerverai Nav.	118
Hermerobius mexicanus Nav.	123
Leucochrysa antennata Nav	122

PLECÓPTEROS

Nemura spinulosa Nav.	75
Perla Guitarti Nav.	73-74

TRICÓPTEROS

Lithax discretus Nav.	73
Stenophylax oreinus Nav.	72

Total: 2 géneros, 19 espécies e 2 variedades.



INDICE ANALYTICO DO VOLUME XIX, 1921

	PAG
BEZZI, Prof. Mário — Syrphidae aethiopiae Musei nationalis hungarici	5-22
CUNHA (da) J. M. — P. José Pantel, S. J.	23-29
KIEFFER, Dr. J. J. — Un Platygastérine parasite d'un Cynipide	68-69
NAVÁS, Longinos — Insectos nuevos de la Peninsula Ibérica	70-75
— Insectos americanos nuevos o criticos	113
TAVARES, J. S. — Cecidias novas para Espanha	39-48, 49-68
— Cecidologia Brasileira. Cecidias que se criam em plantas das familias das Leguminosae, Sapotaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Punicaceae, Aurantiaceae, Malpighiaceae, Sapindaceae, Umbelliferae, Lorantheae, Apocynaceae, Urticaceae, Salicaceae e Gramineae	76-112
Bibliographia	136



Eriophydeoecidium sub n.º 1, p. 105, Brotéria, vol. XIX, 1921, descriptum.
Magnitudo minor quam naturalis. Cliché de J. S. Tavares.