

COMUNICACIONES ENTOMOLÓGICAS

POR EL

R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

14. Insectos de la India

4.^a Serie (1)

Pondré aquí algunos insectos que he recibido con posterioridad o quedaron sin estudiar de envíos posteriores. Todos los he recibido por medio del P. Ignacio Sala, S. J., la mayor parte capturados por él mismo.

PARANEURÓPTEROS

Familia LIBELÚLIDOS

130. *Cratilla lineata* Brau. Khandala (Bombay) 30 - X - 1928.

131. *Potamarcha obscura* Ramb. Goa, 28 - X - 1920. "Me la trajo un indio goano". P. Sala.

132. *Orthetrum sabinum* Drury. "Capturé este *Orthetrum sabinum* devorando una libélula cuyas alas incluyo. Vi otro apresando una gran mariposa". P. Sala. Khandala, 24 - X - 1928. La libélula devorada es *Brachydiplax contaminata* F.

133. *Orthetrum triangulare* Sel. Kurseong, (Himalaya), 1929. P. Sebas.

134. *Orthetrum glaucum* Brau. Kurseong, 1928.

135. *Nourothemis intermedia* Ramb. Borivli (I. Salsette), 3-4. V. 1929; Khandala, 19. X. 1929.

136. *Sympetrum hipomelas* Sel. Vihlar Lake, I. Sal-

(1) Véase la 3.^a Serie en esta misma Revista. 1930, pág. 74.

sette, 8-IV-1928; Bandra, 8-X-1928; Khandala, 23-X-1928.
 "Visita las marismas; tiene un vuelo muy débil".

137. *Trithemis festiva* Ramb. Khandala, 26 - V - 1929.

138. *Trithemis aurora* Burm. Khandala, 20-22-X-1929.
 30 - X - 1928.

139. *Pantala flavescens* F. Ranchi (Chota Nagpur);
 Bandra 8-IX-1930, H. Benavent.

Familia ESNIDOS

140. *Anax immaculifrons* Ramb. Khandala, 18-X-1928,
 29-X-1929.

141. *Æshna nigripes* sp. nov. (Figs. 23-24).

Caput labio, labro, facie tota, aurantiacis; parte superiore frontis viridi, carina anteriore medio angulosa et fascia posteriore inter ocellos transversa nigris, fascia media longitudinali pariter nigra in \perp conjunctis; pilis nigris; bulla oculorum fusca; sutura oculorum mediocri; occipite nigro, trian-

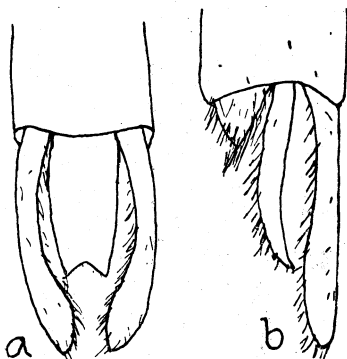


Fig. 23

Æshna nigripes ♂ Nav.

Apéndices abdominales

gulo occipitali minimo; pilis occipitalibus nigris; antennis nigris.

Thorax niger. Lobus prothoracis late rotundatus, applicatus. Duæ fasciæ humerales virides, superne brevissime in-

terruptæ, fere in j et angulosæ. Pleuræ duabus fasciis obliquis viridibus, anteriore humerali regulari, superne leviter angustata, posteriore irregulari, inferne latiore. Maculæ dorsales et puncta ad alas viridia.

Abdomen basi inflatum, fortius verticaliter, ad tertium segmentum fortiter constrictum, mox segmentis 4-6 dilatatum, segmentis usque ad ultimum sensim attenuatum; cercis superioribus (Fig. 23) longis, in medio basali angustis, in medio apicali anguste ovalibus; inferiore ad $\frac{2}{3}$ superiorum pertingente, apice bilobo. Color generalis cum cercis niger, auriculis basalibus flavo-aurantiacis; in plerisque tergitis 2 maculæ apicales subtriangulares, cæruleæ in vivo ?, alia grandi elliptica juxta connexivum testacea.

Pedes toti nigri.

Alæ membrana hyalina, fusco levissime suffusa; basi

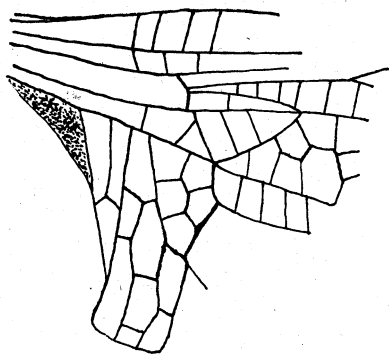


Fig. 24

Aeshna nigripes ♂ Nav.

Parte axilar del ala posterior

levissime flavo tincta, distinctius inter procubitum et cubitum; membranula fusca, externe linea præter venas pallida (Fig. 24); reticulatione tota nigra; stigmatè brevi, duas areolas subjectas excedente, venula obliqua basali. Pons alaris 3 venulis divisus. Sector supplementarius medio levissime arcuatus, spatio inter ipsum et sectorem biareolato, inter M et sectorem supplementarium ad medium biareolato.

Ala anterior 16-19 venulis costalibus antenodalibus, 9 postnodalibus; spatio inter sectorem radii et supplementarium fere uniareolato, una areola ad medium divisa (in ala dextra); inter Cu_1 et Cu_2 una series areolarum.

Ala posterior (Fig. 24) 12 venulis costalibus antenodalibus, 3-10 postnodalibus; triangulo axillari 3 areolis; cirrinno parvo, 5 areolis, 3 in serie interna, 2 in externa (Figura 24).

Long. corp. ♂	53	mm.
— al. ant.	36'3	"
— — post.	35'5	"
— al. dom.	38'3	"

Patria. Kurseong (Hymalaya), 1929. P. Lebas leg., P. Sala ded.

142. **Gynacantha hyalina** Sel. Bandra, 2-4 1930, H. Benavent.

143. **Ictinus rapax** Sel. Raghapur (Calcuta), 1929, varios ejemplares, P. Lebas ded.; Bandra, V - 1928; Khandala, 21 - V - 1928.

Familia AGRIÓNIDOS

144. **Sympycna pædisca** Brau. var. **annulata** Sel. Quetta (NO. India), 17-II-1929, 7-23-VI-1930, H. Benavent.

NEURÓPTEROS

Familia ASCALÁFIDOS

145. **Glyptobasis dentifera** Westw. Borivli (I. Salsette), 4 - X-- 1928. "Ya sabemos ahora que este Ascaláfido se encuentra en la isla de Salsette". P. Sala.

FAMILIA MIRMELEÓNIDOS

146. **Creoleon fulvinervis** sp. nov.

Caput fulvum, macula nigra nitida in vertice, ante anten-

nas leviter producta, pone antennas tranverse dilatata; striola media longitudinali in fronte et alia transversa in clypeo, fuscis; stria transversa fusca in occipite; oculis fuscis; palpis fulvis, articulo ultimo labialium externe stria fusca longitudinali signato; antennis fuscis, fulvo anguste annulatis, clava mediocri.

Thorax fulvus. Pronotum transversum, 2 striis longitudinalibus a sulco retrorsum, postice oblique excurrentibus; angulis anticis rotundatis, pilis lateralibus fulvis. Mesonotum et metanotum fusco longitudinaliter striata.

Abdomen fuscum, fusco pilosum, duobus segmentis basalibus subtotis fulvis.

Pedes fulvi, atomis fuscis respersi, fusco setosi; calcariibus fulvis, duos primos tarsorum articulos æquantibus aut excedentibus.

Alæ hyalinæ, irideæ; reticulatione fulva; stigmatate parum sensibili; pilis fimbriisque brevibus fuscis; area apicali serie venuralum gradatarum divisa; area axillari longa, simplice.

Ala anterior apice subacuta; 6-7 venulis radialibus internis; 10 ramis sectoris radii; procubito citra ortum sectoris orto; area cubitali interna longa, simplice, externa in medio interno biareolata.

Area posterior apice obtuso, parabolico; margine externo ad apicem cubitorum leviter concavo; membrana ad rhexma et antrorsum usque ad apicem nubecula fulvo-fusca parum sensibili umbrata; una venula radiali interna; sectore radii 9 ramis; margine posteriore convexo; area cubitali externa subtota biareolata.

Long. corp. ♀	24 mm.
— al. ant.	27'3 "
— — post.	26'3 "

Patria. Bandra (Bombay), 25 -IV - 1929, P. Sala leg.

El color leonado de parte del cuerpo y sobre todo de la malla de las alas distingue a primera vista esta especie de las demás que conozco. En la sombra apical del ala posterior

se parece al *Cr. nubecula* Kolbe, del Africa oriental; pero en la nueva especie es mucho más tenue o pálida y menos sensible.

Familia BERÓTIDOS

147. **Berotha indica** Brau. Khandala, 21 - V - 1929.

Familia SISÍRIDOS

148. **Sisyra Aquavivai** Nav. Mem. Pont. Acad. N. L., 1929, p. 52, f. 28.

Con ejemplares más perfectos que después he recibido podré completar algo más la descripción.

Caput palpis fulvis, articulo ultimo labialium grandi, cultriformi; antennis in ♂ plus 40 articulis, primo globoso, oblongo, fulvo-testaceo, sequentibus 22 fusco-nigris, crassis, ultimis tenuioribus, 12 fulvo-albis, 7 ultimis fusco-nigris.

Thorax fulvo-testaceus, nitens, fulvo pilosus. Pronotum transversum, marginibus parallelis.

Abdomen cercis inferioribus ♂ grandibus, adscendentibus, basi latis, apice acuminatis, margine postico leviter concavo.

Long. corp. ♂	2'8 mm.
— al. ant.	4'6 "
— — post.	3 "

- Patria. Khandala 25 - V, 26 - X - 1929. Siete ejemplares.

Familia CRISÓPIDOS

149. **Chrysopa Bertrani** Nav. Bandra, 31 - XII - 1928.

150. **Chrysopa khandalensis** sp. nov.

Similis *khandalinæ* Nav. Pallidior.

Caput flavum, antice flavo-vitellinum, superne flavo-viride; oculis fuscis; palpis flavis; antennis fusco-ferrugineis, duobus primis articulis flavo-vitellinis.

Thorax et abdomen virides, fascia dorsali longitudinali flava. Pronotum transversum, retrorsum leviter dilatatum, angulis anticis oblique truncatis.

Abdomen inferne flavo-viride.

Pedes viridi-flavi, tarsis flavidis.

Alæ angustæ, acutæ; reticulatione, stigmatate, pilis viridibus; venulis gradatis in series extrorsum leviter divergentes positis.

Ala anterior venulis gradatis $\frac{6}{8}$ vel $\frac{7}{8}$; intermediis 5, prima ad ipsum apicem cellulæ divisoriæ angustæ inserta.

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

Long. corp. ♂	8'5 mm.
— al. ant.	12'5 "
— — post.	11'3 "

Patria. Khandala (Bombay), 15 - V - 1929.

EMBIÓPTEROS

Familia OLIGOTÓMIDOS

151. **Oligotoma Latreillei** Ramb. Bandra, 15 - IV - 1929, atraído por la luz; 8 - V, 10 - VI - 1929.

EFEMERÓPTEROS

Familia POTAMÁNTIDOS

152. **Potamanthus subcostalis** sp. nov. (Fig. 25).

Caput fulvum, fusco punctatum; stria transversa fusca utrinque ad occiput pone oculos; his fuscis; antennis albidis.

Thorax fulvus; pronoto transverso, duplici puncto fusco notato; mesonoto 2 striolis anterioribus longitudinalibus ad pleuras nigris, 3 striis fuscis posterioribus supra.

Abdomen fulvum, inferne 2 striis longitudinalibus, superne fere 4 et margine postico segmentorum fusco; 3 urodiis

20 mm. longis, subæqualibus, fulvo-flavis, ferrugineo annulatis vix in tertio apicali.

Pedes fulvi, unguibus fuscis.

Alæ hyalinæ, irideæ; reticulatione subtota fusca.

Ala anterior (Fig. 25) venis partim fulvo-flavis, pone axillarem 1 subtotis; venulis ante axillarem 1 et aliquot inter

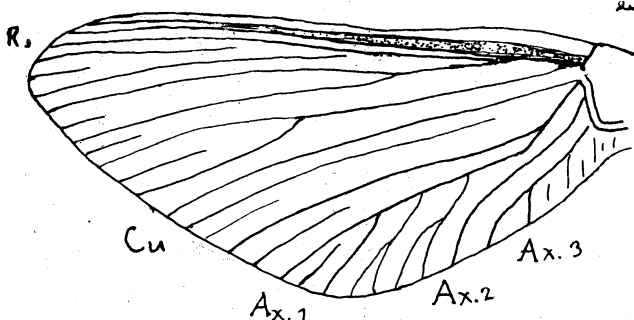


Fig. 25

Potamanthus subcostalis ♀ Nav.

Ala anterior, incompleta (sin venillas) y esquemática

axillarem 1 et 2 basi nigris; procubito paulo ultra medium alæ furcato; axillari 1 sinuosa, vel basi curvata, ad marginem externum pertingente, tres saltem ramos obliquos retrorsum emittente; axillari 2 sinuosa, integra, 3 apice furcata; membrana in area subcostali fulvo tincta, basi intense, colore sensim evanescente.

Ala posterior pallidior, hyalina; sectore radii paulo ultra alæ medium furcato.

Long. corp. ♀	11	mm.
— al. ant.	15'5	"
— — post.	5'3	"

Patria. Khandala (Bombay), 18-X-1928.

Familia EFEMERÉLIDOS

153. **Teloganodes dentata** sp. nov. (Fig. 26). Similis *tristi* Hag.

Caput fuscum, oculis fusco-ferrugineis; antennis fuscis. Thorax superne et inferne niger, ad latera ferrugineus. Abdomen fusco-nigrum, ultimo sternito et appendicibus

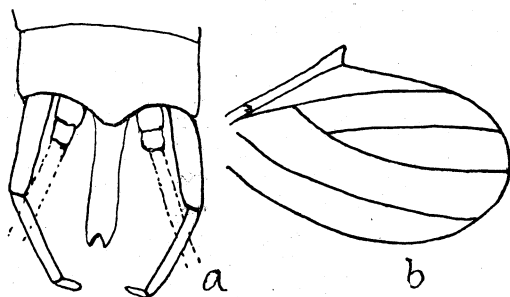


Fig. 26

Teloganodes dentata ♂ Nav.

a. Extremo del abdomen

b. Ala posterior

fulvis; ultimo segmento apice leviter angulate producto (superne et inferne); 3 urodiis primis articulis brevibus, fulvo-ferrugineis, fusco annulatis, ceteris elongatis, fulvo-albis, apice fusco-nigro annulatis, fere 16 mm. longis; copulatore elongato, ante apicem leviter dilatato, apice bidentato seu emarginato; cercis inferioribus 3 articulis, duobus primis longis, primo crassiore et obscuriore, tertio brevi (Fig. 26, a).

Pedes fuscis, tarsis pallidis, apice fuscis.

Alæ hyalinæ, reticulatione pallida.

Ala anterior basi lata, angulo posteriore rotundato; in margine externo singulis intercalatis, brevibus; subcosta et radio subfuscis, basi cum venula humerali fuscis; area costali paucis vel nullis venulis; regione stigmatica 5-6 venulis simplicibus; sectore radii in tertio basali furcato, procubito ultra alæ medium, paulo exterius quam in *tristi*; inter cubitum et axillarem 1 venæ intercalatæ liberæ, posteriore longiore; axillari 1

convexa, ad marginem externum pertingente, axillari 2 ad internum, inter utramque vena intercalata longa.

Ala posterior (Fig. 26, *b*); margine costali dente acuto; vena 2 furcata, 3 margini posteriori parallela.

Long. corp.	5	mm.
— al. ant.	7	"

Patria. Khandala, 20 - 22 - V - 1928; 14 - X - 1927; varios ejemplares.

Difiere sensiblemente de *tristis* por los apéndices abdominales, mayor anchura del ala anterior, en la base; de la posterior, en el ápice más redondeado; etc.

Familia CÉNIDOS

154. *Cænis nigrostriata* sp. nov.

Similis *nigropunctatæ* Klap.

Caput fulvum; linea in margine anteriore recurva et alia procurva inter oculos, nigris; oculis nigris; antennis articulis 1 et 2 longitudine subæqualibus, fulvis, 2 leviter claviformi seu apice latiore, linea nigra transversa apicali, 3 albo.

Thorax fulvo-flavus, linea ad sulcos obliquos mesonoti, medio anteriore in arcum cum compare confluenta, linea transversa in metanoto, nigris.

Abdomen flavo-album, margine postico sternitorum albo; superne primis segmentis linea tenuissima transversa et atomis minutissimis nigris; urodiis albis, pilis albis oblique insertis, in ♀ 3 mm. longis; ovis flavis.

Pedes antichi flavidi, insertione proximi, femoribus superne stria longitudinali fusca, ad apicem dilatata, tibiis leviter infuscatis; ceteri albidii, levissime flavo tincti, femoribus stria nigra longitudinali brevi superne ante apicem nec ipsum apicem attingente.

Alæ reticulatione tenui, alba, tribus venis anterioribus nigris; area subcostali leviter griseo tincta.

Long. corp.	2'8	mm.
— al.	3	"

Patria. Bandra (Bombay), 30 - X - 1928, 20 - IX - 1929.

Familia BÉTIDOS

155. **Cloeon bimaculatum** Etn. Bandra, 2 - III - 1930, 17 - IV - 1930, 22 - V - 1929, 25 - VII - 1928, 12 - VIII - 1929.

156. **Cloeon marginale** Hag. Bandra, 2 - I - 1930, 26 - II - 1930; Khandala, 20 - X - 1927.

157. **Cloeon tæniatum** sp. nov.

Corpus flavum, pallidum.

Caput oculis grandibus, ferrugineis, conniventibus; antennis fuscis, duobus primis articulis flavis, apice fusco annulatis.

Mesonotum medio longitudinaliter fulvo-pallido striatum.

Abdomen inferne immaculatum, superne ad stigmata punctis striisque fuscis, in plerisque tergitis fascia anteriore transversa ferrugineo-pallida, tribus ultimis totis ferrugineo-rubris; cercis inferioribus albidis, cylindricis.

Pedes flavo-albidi.

Alæ hyalinæ, irideæ, reticulatione tota flavo-pallida, venula humerali obscuriore; in regione stigmatica fere 3 venulis obliquis, paulo obscurioribus discalibus.

Long. corp. ♂	4'5 mm.
— al.	5 "

Patria. Bandra (Bombay), 17 - V - 1929, 3 - 5 - X - 1929; Borivli (I. Salsette), 4 - X - 1928.

En lo immaculado de las alas, palidez de la malla y dibujos del abdomen fácilmente se distingue de las especies anteriores.

158. **Cloeon apicatum** sp. nov. (Fig. 27).

Caput fuscum, oculis testaceis; antennis articulis basali-bus fuscis, seta pallida.

Thorax superne fuscus, ad margines fulvus, inferne testaceus.

Abdomen superne fulvum, margine postico segmentorum late fusco; inferne pallidius.

Pedes alidi, femoribus striola longitudinali laterali ante-apicali fusco-ferruginea.

Alæ (Fig. 27) vitreæ, reticulatione pallida, venula humerali fusca, area apicali 3-4 venulis obliquis; ad apicem sectoris radii

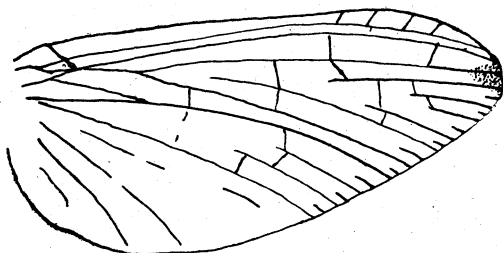


Fig. 27

Cloeon apicatum ♂ Nav.

Ala anterior (incompleta)

margine leviter concavo, membrana ibidem fulvo-flavo tincta; sectore radii prope basim furcato, apice 5 venis intercalatis, ita longitudine decrescentibus: 5, 1, 4, 2, 3.

Long. corp. ♂	4'6 mm.
— al.	7'5 "

Patria. Quetta. NO. India, 9-IV-1930, H. Benavent.

La gotita apical del ala, de donde el nombre de *apicatum*, es peculiar a esta especie y la distingue de las que conozco.

159. **Pseudocloeon rubellum** sp. nov. (Fig. 28).

Caput fulvo-flavum, oculis fuscis, antennis basi subfuscis, seta albida.

Thorax fulvo-flavus, superne ad latera stria fusca longitudinali in pro-et mesonoto.

Abdomen fulvo-flavum, stria longitudinali ad latera fusca, alia super ipsam rubra; urodiis albidis, anguste fusco annulatis, 6 mm. ?

Pedes flavidi, pallidi, femoribus obscurioribus.

Alæ (Fig. 28) hyalinæ, immaculatæ; reticulatione fusca, conspicua, fere 3 venulis in regione stigmatica; venis inter-

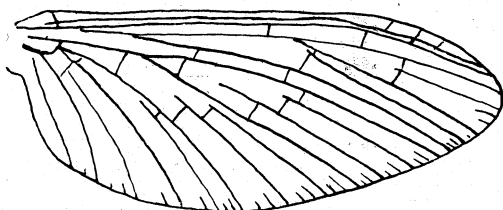


Fig. 28
Pseudocloeon rubellum. Nav.
Ala

calaribus marginalibus binis, in tertio basali singulis.

Long. corp. ♀	2'7 mm.
— al.	3'5 "

Patria. Khandala (Bombay), 18 - V - 1928.

FAMILIA ECDIONÚRIDOS

160. **Ecdyonurus annulifer** Walk. Khandala, de Mayo y Octubre, en todas sus fases. Un subimago ♀ del 23 de Octubre de 1929 con un paquete de huevos anaranjados.

TRICÓPTEROS

FAMILIA FILOPOTÁMIDOS

161. **Chimarrha bicolor** sp. nov. (Fig. 29).

Caput fulvum, fulvo pilosum; oculis fuscis; ocellis fuscis, posterioribus plus duplo inter se quam ab oculis distantibus; palpis fuscis; antennis fortibus, ala anteriore multo brevioribus, fuscis, duobus primis articulis fulvis, pilis concoloribus; línea impressa longitudinali tenui in vertice.

Thorax fulvo-testaceus, pilis fulvis,

Abdomen testaceum, appendicibus nigris; cercis superioribus cylindricis, sursum et introrsum arcuatis; inferioribus grandibus, basi latis, sursum arcuatis et in unguem attenuatis.

Pedes fulvi, fulvo pilosi, calcaribus fuscis, longis, maxime pedum posteriorum; tarsis posterioribus fuscis.

Alæ apice elliptice rotundatæ, membrana iridea, uniformiter fusco tincta; pubescentia tenui; reticulacione fimbriisque fuscis; furcis apicalibus 1 et 2 longis, sessilibus, 2 longiore.

Ala anterior cellula discali grandi; furcis apicalibus 1 et 2 angustis, 3 paulo longiore suo pedunculo, 5 grandi, ad marginem lata, breviter pedunculata.

Ala posterior cellula discali duplo longiore latitudine; furca apicali 3 duplo brevior (ramo posteriore) suo pedunculo, 5 grandi, plus duplo longiore suo pedunculo.

Long. corp. ♂	4'2 mm.
— al. ant.	6'1 "
— — post.	4'5 "

Patria. Khandala (Bombay), 19 - V - 1929.

El espolón de la tibia anterior es más largo de lo que suele en este género, y los de las tibias posteriores notablemente largos.

A esta especie atribuyo lo que me escribió el P. Sala y voy a transcribir casi por entero, por ser de gran interés biológico.

Explorando con el Conservador del Museo de Historia Natural de Bombay, Mr. S. H. Prater, uno de los parajes más umbríos de Khandala (16 - V - 1930), encontramos unas larvas de tricópteros, adaptadas admirablemente a la vida torrencial.

Donde el agua se deslizaba con ímpetu sobre una peña desnuda u otra cubierta de musgo y otras plantas, veíanse unos flotantes parapetos o diques en forma de embudo o de nido de golondrina (Fig. 29). Estaban construídos con una seda compacta, elaborada por medio de una secreción de la larva. El exterior estaba desfigurado y reforzado por trocitos de madera y a veces por piedrecillas. Como todo el con-

junto era tan elástico, acomodábase con facilidad a todas las brusquedades de la corriente. La mayoría de las construcciones estaban enteras y bien fijas; mas de cuando en cuando un golpe fuerte de agua debe de barrer alguna no tan bien



Fig. 29
Estuches de larvas de Tricópteros en Khandala

afianzada; así vimos una larva que había perdido su tienda. A pesar de ello, aferrada a la roca con dos ganchos traseros, resistía impávida los embates de la corriente y pretendía reconstruir su vivienda. Quizás para esta operación aprovecha los momentos oportunos en los que el agua no corre con tanta vehemencia.

Tan ingenioso modo de prosperar en arrebatados cursos atraía vivamente la atención de ambos naturalistas. Contemplábamos con gran placer cómo la larva arrojada al fondo, levantaba de cuando en cuando la cabeza y con abiertas mandíbulas se movía de acá para allá y después, como si hubiese capturado algo, se escondía para devorar la presa. Abrimos, o mejor dicho, despegamos varias de estas redes, y en una

encontramos un joven grillo, succulento manjar para la voraz larva del tricóptero.

De este hallazgo dedujimos que estas elásticas cestitas estaban construídas con gran teleología:

1.º Para proteger a la larva y defenderla de sus múltiples enemigos.

2.º Para no ser arrastrada de la corriente.

3.º Son unas nasas para recoger todos los artrópodos que se caen al agua.

4.º Quizás la larva necesita agua muy aireada; y ¿qué sitio hay más a propósito que las inmediaciones de una pequeña cascada?

Por fortuna debajo de estos embudos encontramos la crisálida en un estado muy avanzado de su ninfosis. (Cf. el tubo que le enviará Mr. Prater ⁽¹⁾).

Encerrada en un estuche de seda, se hallaba la ninfa, de alas oscuras. El exterior estaba cubierto de chinitas. Tal tricóptero se parece a uno que es el único que encontramos en aquel sitio y lo incluimos para su clasificación. Tiene las alas muy oscuras y el abdomen amarillo ⁽²⁾. Un poco más arriba encontramos un tricóptero con abdomen verdoso, del mismo tamaño. ¿Son la ♀ y el ♂? Ambos son muy activos y corren a esconderse debajo de las hojas.

162. **Chimarrha pulla** sp. nov. (Fig. 30).

Caput nigrum, nitens, pilis nigris; oculis fuscis; verrucis occipitalibus grandibus, fuscis; palpis antennisque fusco-pallidis.

Thorax niger, opacus, pilis nigris.

Abdomen nigrum, pilis nigris; cercis superioribus ♂ arcuatis.

Alæ reticulatione et pubescentia nigris; membrana iridea, fusco tincta.

Ala anterior (Fig. 30) apice late rotundata; sectore radii ante areolam orbicularem geniculato, fusco limbato; cellula discali lata, duplo longiore latitudine, margine anteriore in tertio externo ad venulam obliquam leviter angulato, angulo

(1) No lo he recibido todavía.

(2) Véase la descripción más arriba.

interno nigro; furca apicali 2 sessili, 3 pedunculata, longiore suo pedunculo; stria alba arcuata ad arculum.

Ala posterior apice elliptice rotundata; furcis apicalibus

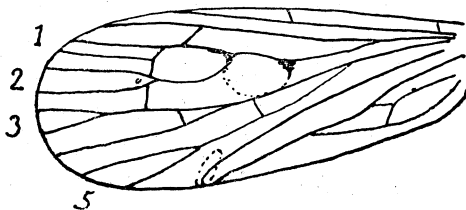


Fig. 30
Chimarra pulla Nav.
Ala anterior

1 et 2 sessilibus, 3 brevi, longiter pedunculata, 5 longa et lata, brevius pedunculata.

Long. corp.	3'5 mm.
— al. ant.	4'2 "
— — post.	3'8 "

Patria. Khandala, 4 - 24 - V - 1929; 3 - 26 - X - 1929.

163. ***Chimarra pilosella*** sp. nov.

Similis *pullae* Nav. Pallidior, pilis et cellula discali longioribus.

Caput fusco-nigrum, fusco pilosum; oculis fuscis; verrucis occipitalibus grandibus, transversis, arcuatis, fusco-ferrugineis; palpis fuscis; antennis fusco-fulvis.

Thorax fusco-niger, mesonoto medio pallidior; meso-scutello fusco-fulvo.

Abdomen fuscum, appendicibus fulvis.

Pedes fusco-fulvi, fusco pilosi, calcaribus fuscis.

Alae angustae, apice elliptice rotundatae, reticulatione fusca, pilis longiusculis, fuscis; membrana fortiter iridea, fusco leviter tincta.

Ala anterior sectore radii ad angulum genicularem citra cellulam discalem leviter ferrugineo limbo; cellula discali longa, saltem triplo longiore latitudine, margine anteriore leviter ad medium vel ultra medium ad venulam obliquam radia-

lem anguloso, externo recto; furcis apicalibus 1 et 2 longis, sessilibus, 3 longa, multo longiore suo pedunculo.

Ala posterior furcis apicalibus 1 et 2 longis, sessilibus, 3 longa, multo longiore suo pedunculo.

Long. corp.	3'8 mm.
— al. ant.	5'1 "
— — post.	4 "

Patria. Khandala (Bombay), 24-25 - V - 1929.

Familia SICÓMIDOS

164. **Tinodes pullulans** sp. nov. (Fig. 31).

Caput fuscum, pilis fulvis; oculis fuscis; palpis antennisque fulvis.

Thorax fuscus, fulvo pilosus, medio mesonoti pallidiore.

Abdomen inferne fulvum, superne fuscum, fulvo pilosum; ovipositore ♀ et appendicibus ♂ fulvis; processu ultimi ter-

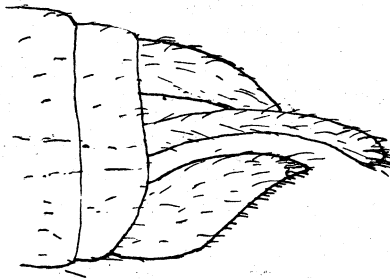


Fig. 31

Tinodes pullulans ♂ Nav.

Extremo del abdomen

giti ♂ (Fig. 31) longo, sensim angustato, deorsum arcuato; cercis superioribus longis, cylindricis, apice leviter incrassatis, leviter deorsum arcuatis; inferioribus basi latis, adscendentibus, apice angustatis.

Pedes fulvo-testacei, fulvo pilosi; calcaribus fortibus, longis, concoloribus.

Alæ apice parabolico; membrana leviter fusco tincta; reticulatione et pubescentia fuscis.

Ala anterior cellula discali plus duplo longiore latitudine; furca apicali 2 longa, sessili, 2 brevi, longiter pedunculata, 4 breviora, 5 grandi.

Ala posterior pallidior, membrana griseo tincta; furca apicali 2 longa, sessili, 5 breviora, ad marginem lata.

	♂	♀
Long. corp.	2'5 mm.	3'8 mm
— al. ant.	4 "	4'5 "
— — post.	3'2 "	3'5 "

Patria. Khandala, Octubre de 1927. Muchos ejemplares.

Familia HIDROPSÍQUIDOS

165. *Hydropsychodes indica* sp. nov.

Caput fuscum, testaceo pilosum; oculis fuscis; palpis fuscis, maxillaribus 3 ultimis articulis longis, fulvis; antennis fulvis, fusco annulatis.

Thorax fuscus, fulvo pilosus.

Abdomen fuscum, appendicibus fulvis, fulvo pilosis; processu dorsali ♂ horizontali, postice emarginato; cercis inferioribus erectis, articulo inferiore externe fusco lineato; copulatore horizontali, cylindrico, crasso, apicem versus incrassato, apice globoso, fulvo, apice ferrugineo-fusco.

Pedes fulvo-testacei, fulvo pilosi, tibiis posterioribus fortibus, longis; calcaribus longis, fulvis.

Alæ membrana leviter fusco tincta, reticulatione fusca.

Ala anterior atomis maculisque fuscis parum sensibilibus marmorata, fere in lineas transversas parum definitas dispositis; cellula discali duplo longiore latitudine, media sesquilon-giore discali, angustiore, quadruplo longiore sua latitudine; furcis apicalibus ita longitudine decrescentibus: 2, 4, 3, 5, 1;

furcis 2 et 4 sessilibus, reliquis pedunculatis, pedunculo ita crescente: 2, 1, 5.

Ala posterior immaculata, iridea, in ♀ umbra subfusca lata ad angulum posteriorem; cellula discali duplo longiore latitudine; furca apicali 3 breviter pedunculata, 5 longa, sessili, vel brevissime pedunculata.

	♂	♀
Long. corp.	4 mm.	3'3 mm.
— al. ant.	7'2 "	5'5 "
— — post.	5 "	4'3 "

Patria. Khandala (Bombay), 14 - 22 - X - 1929.

166. **Ulmeria suffusa** sp. nov.

Similis *pallescenti* Nav. Obscurior.

Caput fuscum cum oculis.

Thorax fuscus, metanoto pallidiore, ferrugineo-fulvo.

Abdomen ferrugineo-fuscum, margine posteriore segmentorum pallidiore; lamina subgenitali fulva; copulatore longo, fulvo, cylindrico, apice globoso.

Pedes fulvo-testacei, femoribus obscurioribus.

Alæ reticulatione, pubescentia, fimbriis, fuscis.

Ala anterior membrana tota uniformiter fusco suffusa, in tertio apicali atomis obscurioribus parum distinctis; cellula discali duplo vel amplius longiore latitudine, media plus triplo; furcis apicalibus longitudine ita decrescentibus: 2, 4, 3, 5, 1; pedunculis furcarum ita decrescentibus: 5, 3, 1; furca apicali 1 longiuscula, longiore suo pedunculo, etiam in ramo anteriore.

Ala posterior hyalina, vix nisi ad apicem fusco tincta.

Long. corp.	♂	5 mm.
— al. ant.		6'1 "

Patria. Khandala, 22 - V - 1929.

167. **Ulmeria Lebasi** sp. nov. (Fig. 32).

Similis *tristi* Nav. Major.

Corpus fuscum, fulvo pilosum.

Caput oculis fuscis, globosis; palpis fuscis, fusco pilosis; antennis articulo primo fusco, ceteris fulvis? (maxima pars deest).

Thorax fusco-piceus, nitens, pilis ad tuberculos humerales fuscis.

Abdomen fusco-nigrum, opacum, sublæve.

Pedes fuscis, tarsis fulvis, tibiis fusco-pallidis, posterioribus fulvis; calcaribus fuscis, externis pallidioribus.

Alæ reticulatione forti, fusca; membrana leviter fusco tincta.

Ala anterior fusca, guttis fulvis parvis respersa, præcipue ultra cellulas discalem et mediam, aliquot paulo grandioribus in areis costali et apicali; pubescentia plerumque fusca, in guttis aurea; cellula discali duplo longiore latitudine, media triplo et amplius; furcis apicalibus 1, 3, 5 pedunculatis, pedunculis ita longitudine decrescentibus: 5, 1, 3; furcis apicalibus longis, ita longitudine decrescentibus: 2, 3, 4, 1, 5, sed 1 et 5 longitudine subæqualibus.

Ala posterior (Fig. 32) uniformis, membrana iridea; cel-

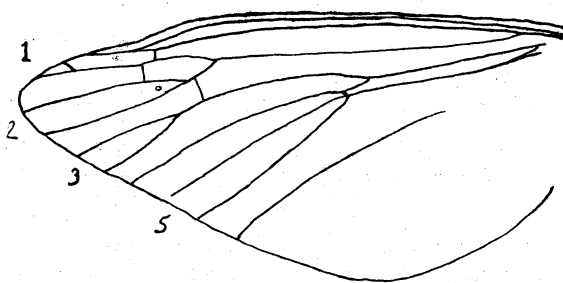


Fig. 32

Ulmeria Lebasi ♀ Nav.

Ala posterior (parcial)

lula discali triplo longiore latitudine; furca apicali 1 longiter, 3 breviter pedunculata, 5 sessili vel subsessili; margine costali ante apicem concavo; subcosta et radio ante apicem confluentibus.

Long. corp. ♀	7'1 mm.
— al. ant.	12 "
— — post.	8'4 "

Patria Kurseong (Himalaya), P. Lebas leg. 1928.

168. **Ulmeria chlorogastra** sp. nov.

Ètim. Del gr. κλωρός verdoso y γαστήρ vientre, por el color del abdomen.

Caput fulvum, fulvo pilosum; oculis fusco-æneis; palpis fulvis, fulvoque pilosis, articulo ultimo maxillarium paulo longiore ceteris simul sumptis; antennis ala anteriore longioribus (12 mm.), fulvis, articulis 3 et sequentibus apice fuscis, vel potius fuscis, basi fulvis.

Thorax testaceo-ferrugineus, fulvo pilosus; pronoto fortiter transverso et tuberculis humeralibus mesonoti fulvis; mesonoto ad latera subfusco.

Abdomen viride, margine postico segmentorum pallidior; appendicibus fulvis; processu dorsali postice fortiter emarginato, margine adscendente, lobis lateralibus vicissim emarginatis; cercis superioribus brevibus, inferioribus adscendentibus, articulo primo apicem versus incrassato, pilis apicalibus fuscis; copulatore apice globoso, testaceo.

Pedes fulvi fulvoque pilosi; calcaribus fulvis; tibiis posterioribus pallidioribus.

Alæ membrana hyalina, leviter fulvo tincta; reticulatione, pubescentia, fimbriis, fulvis.

Ala anterior pubescentia in tertio vel medio apicali fulvo-ferruginea, rufa; cellula discali ter, media quater longiore latitudine; furca apicali 1 sesquolongiore (ramo anteriore) suo pedunculo, 3 breviter pedunculata; furculis longitudine ita de-crescentibus: 2, 4, 3, 5, 1.

Ala posterior pallidior; cellula discali lata, sesquolongiore latitudine; furca apicali 1 brevi, longiter pedunculata, 3 longiore suo pedunculo.

Long. corp. ♂	5'4 mm.
— al. ant.	8'5 "
— — post.	6'5 "

Patria. Khandala (Bombay), 9 - 20 - V - 1929, 1930; 16 - X - 1927.

169. *Ulmeria stenocyta* sp. nov.

Etim. Del gr. στενός estrecho y κύτος celdilla; alusión a la estrechez y longitud relativa de la celdilla discal, sobre todo en el ala posterior, carácter que la distingue al momento de la *U. chlorogastra* Nav., con la cual tiene mucha semejanza.

Similis *chlorogastræ* Nav. Major obscuriorque.

Caput fulvum, fulvo pilosum; oculis fuscis; palpis fulvis; antennis articulis 2 primis fulvis, ceteris fulvo-pallidis, apice angustissime ferrugineo vel fusco annulatis.

Thorax testaceus, fulvo pilosus, mesonoto ad latera fusco.

Abdomen fuscum, inferne pallidius, appendicibus fulvis; processu dorsali declivi; cercis superioribus cylindricis, apice incrassatis, inferioribus adscendentibus, articulis apice subfuscis, primo longo, apice incrassato; copulatore dente laterali fusco ante dilatationem apicalem globosam, quæ apice fert duos ungues sursum arcuatos.

Pedes fulvi.

Ala anterior reticulatione fulva; membrana fulvo tincta; pubescentia plerumque fusca, punctis sparsis fulvis parvis ex pubescentia fulva; cellula discali fere triplo longiore latitudine, media extrorsum dilatata, fere triplo longiore sua latitudine; furca apicali 1 longa, breviter pedunculata, 3 et 4 sessilibus, 5 longiter pedunculata; furcis ita longitudine decrescentibus: 2, 3, 4 (his duabus subæqualibus), 5, 1.

Ala posterior pallidior, membrana levissime fulvo tincta, pilis fimbriisque fulvis; cellula discali angusta, plus quadruplo longiore latitudine; furca apicali 1 subæquali (ramo posteriore) suo pedunculo, 3 longiter pedunculata, 5 longa, sessili.

	♂	♀
Long. corp.	5'7 mm.	7'2 mm.
— al. ant.	9 "	10'6 "
— — post.	6'8 "	7 "

Patria. Khandala (Bombay), 8 - 22 - V - 1929; Mayo y Octubre de 1927, 1928, 1930.

170. *Diplectrona Salai* sp. nov. (Fig. 33).

Similis *Joannisi* Nav. Minor pallidiorque.

Caput fuscum, fulvo pilosum; oculis fusco-ferrugineis; palpis fuscis; antennis fuscis, fulvo annulatis.

Thorax inferne fulvus, superne fuscus, verrucis humeralibus mesonoti concoloribus, pilis fuscis hirtis; metanoto pallidior, fusco-ferrugineo.

Abdomen fuscum, appendicibus testaceis; filamentum quarti segmenti tenui, longo, fulvo-albo; processu dorsali ♂ tectiformi, postice medio emarginato, lobis rotundatis; cercis inferioribus adscendentibus; copulatore horizontali, apice globoso.

Pedes fulvo-fusci.

Alæ reticulatione fusca, furca 3 pedunculata.

Ala anterior membrana fuscata, guttis punctisque fulvis tota conspersa, plagis tribus in fascias latas obliquas magis fuscis, interna, stigmalis, externa, punctis minoribus et minus frequentibus; cellula discalis multo brevior suo pedunculo, media longior et angustior, plus quadruplo longior sua latitudine; furcis apicalibus ita longitudine decrescentibus: 4, 3, 2, 5, 1. Pubescentia fimbriaeque fuscae, in punctis aureae.

Ala posterior (Fig. 33) membrana fortiter iridea, vix fusco

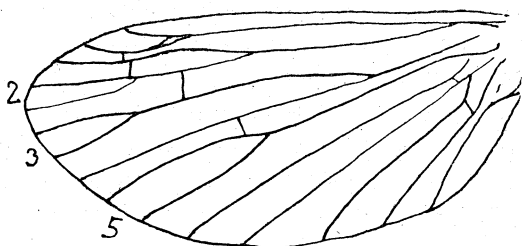


Fig. 33

Diplectrona Salai ♂ Nav.

Ala posterior

tinctorum, pubescentia fimbriisque fuscis; cellula discalis angusta, longa, plus quintuplo longior sua latitudine; furca apicali 2 interne angusta, 3 longiter pedunculata, 5 longa, sessili.

	♂	♀
Long. corp.	6 mm.	5'3 mm.
— al. ant.	6'5 "	8 "
— — post.	5'4 "	6'6 "

Patria. Khandala (Bombay), 22 - V - 1929, 16 - X - 1927.

Familia LEPTOCÉRIDOS

171. *Æcetis punctulata* sp. nov. (Fig. 34).

Caput fulvum, fulvo pilosum, vertice ferrugineo-fusco; oculis fuscis; palpis fulvis, fulvo longiter denseque pilosis; antennis primo articulo grandi, globoso-elongato, secundo transverso, fulvis, sequentibus fulvo-pallidis, apicē articulorum anguste fusco.

Thorax fulvus, fulvo pilosus, superne antice ferrugineus.

Abdomen ♀ viride, margine postico segmentorum pallidior.

Pedes fulvi fulvoque pilosi, calcaribus concoloribus.

Ala anterior (Fig. 34) membrana levissime fulvo tincta; reticulatione fulva, punctis fuscis ad apicem venarum, aliquot

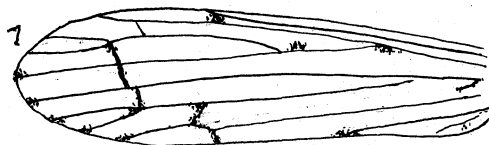


Fig. 34

Æcetis punctulata ♀ Nav.

Ala anterior

ad basim et ad marginem posteriorem; venulis anastomosis fuscis; cellula discali longa, plus duplo longiore suo pedunculo; venulis anastomosis 1 et 2 in lineam obliquam contiguas, 3 interiore, recta, interdum variantibus; fimbriis fulvis, in tertio apicali plerisque fuscis.

Ala posterior pallidior, iridea, pubescentia et fimbriis subfuscis.

Long. corp. ♀	4'7 mm.
— al. ant.	6'5 "
— — post.	5 "

Patria. Khandala, 25 - 26 - V - 1929,
172. *Æcetis rufescens* sp. nov. (Fig. 35).

Corpus totum fulvum, fulvo pilosum.

Caput oculis fuscis, pilis verticis fulvo-albis; palpis pilis plerumque fuscis; antennis fulvo-pallidis, tenuibus, apice articulorum angustissime fusco annulato.

Abdomen fulvo-viridescens, pallidum, cercis superioribus grandibus, fuscis.

Pedes fulvi, fulvo pilosi, calcaribus concoloribus.

Alæ reticulatione, pubescentia, fimbriis fuscis.

Ala anterior membrana leviter fulvo tincta, pubescentia densa, plerumque fusca in membrana; furcis apicalibus 1 et 5 longis, sessilibus; cellula discali duplo longiore suo pedunculo; venulis 2 et 3 anastomosis fere in lineam rectam positas.

Ala posterior (Fig. 35) pallidior, iridea, membrana levissime fulvo tincta, pilis raris, longis, multis fuscis; furca api-

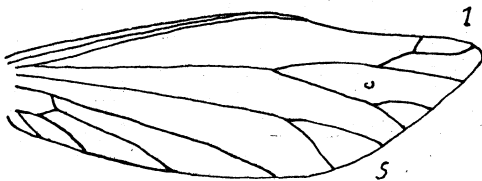


Fig. 35
Æcetis rufescens Nav.
Ala posterior

cali 1 elongata, ramo posteriore quadruplo longiore anteriore, 5 longiter pedunculata.

Long. corp.	3 mm.
— al. ant.	5 "
— — post.	4'1 "

Patria. Khandala (Bombay), 16 - 23 - X - 1929.

173. *Setodes furcata* sp. nov. (Fig. 36).

Caput fulvum, fulvo pilosum; oculis nigris; palpis fulvis, maxillaribus fusco dense pilosis; antennis fulvo-albis, apice articulorum anguste fusco, primo articulo grandi, elongato, cylindro-conico, fulvo.

Thorax fulvus, nitens, fulvo pilosus.

Abdomen subfuscum, pilis griseis longis; cercis fulvis, superioribus cylindricis, tenuibus, longissimis, leviter deorsum arcuatis, inferioribus adscendentibus, brevioribus latioribusque.

Pedes pallidi, albo-fulvi, calcaribus pilisque concoloribus.

Alæ angustæ, membrana hyalina, reticulatione fulvo-pallida.

Ala anterior membrana leviter griseo tincta, apice parabolico, margine anteriore leviter convexo, posteriore ad medium leviter concavo; cellula discali elongata, longiore suo pedunculo; furca apicali 1 cellulam discalem attingente et penetrante; venulis anastomosis gradatis, tertia obliqua extrorsum et retrorsum.

Ala posterior (Fig. 36) pallidior, acuta, angulo costali ma-

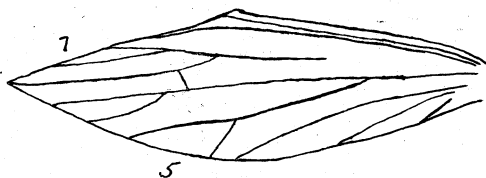


Fig. 36

Setodes furcata ♂ Nav.

Ala posterior

nifesto; membrana fortiter iridea; furca apicali 1 longa, longiter pedunculata, 5 externe ampla, ramo anteriore duplo longiore posteriore.

Long. corp. ♂	4	mm.
— al. ant.	6	"
— — post.	4'3	"

Patria. Khandala (Bombay), 24 - V - 1929.

La llamo *furcata* por la longitud notable de las horquillas apicales.

174. **Setodes viridella** sp. nov. (Fig. 37).

Caput fulvum, nitens; oculis fuscis; palpis fulvo-albis; antennis articulo primo fulvo, ceteris fulvo-albis. angustissime fusco annulatis, ultimis fulvis.

Thorax fulvo-viridis.

Abdomen viridi-prasinum, apice fulvo-pallidum.

Pedes fulvo-albi, tibiis tarsisque posterioribus albidis.

Alæ reticulatione tenuissima, parum sensibili, membrana hyalina.

Ala anterior pubescentia fulva, tenui, maculas exiguas sparsas fulvescentes formante; reticulatione fulvo-alba; cellula discali longa, plus quintuplo longiore sua latitudine, margine anteriore leviter convexo, posteriore in tertio apicali ad venulam intermediam levissime geniculato; venula procubitali paulo ultra venulam intermediam sita; furca apicali 1 longa, ramo anteriore plus triplo, posteriore plus quintuplo longiore suo pedunculo.

Ala posterior (Fig. 37) margine costali ultra medium

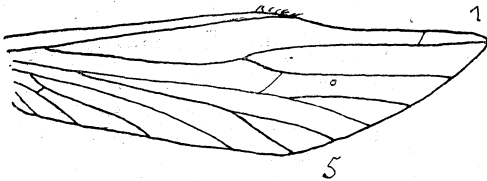


Fig. 37
Setodes viridella Nav.
Ala posterior

obtuse angulato, mox leviter concavo; furca apicali 1 elongata, ramo posteriore triplo longiore anteriore, 5 ad marginem lata; membrana diaphana; reticulatione, pubescentia, fibrillis albidis.

Long. corp. ♀	4 mm.
— al. ant.	4'5 "
— — post.	3'6 "

Patria. Khandala (Bombay), 3 - X - 1929.

Familia SERICOSTÓMIDOS

175. *Goera nigricornis* sp. nov.

Caput fulvum, fulvo pilosum; oculis nigris; antennis nigris, primo articulo fulvo, fulvo piloso, elongato, longiore spatio interoculari.

Thorax inferne fuscus, superne fulvo-ferrugineus, mesonoto ad latera fuscescente; pilis fulvis.

Abdomen fulvo-flavum, primo segmento subfusco, appendicibus fulvo-flavis.

Pedes fusco-nigri, tarsis ferrugineo-fulvis; calcaribus fusco-nigris; tibiis posterioribus ferrugineis.

Ala anterior apice parabolico, pubescentia densa et reticulatione ferrugineis; cellula discali brevior suo pedunculo; furca apicali 1 longa, ad medium cellulæ discalis penetrante; membrana fulvo leviter tincta in speculo suborbiculari in apice areæ cubitalis lævi, hyalino.

Ala posterior membrana levissime fulvo tincta; furca apicali 2 breviter, 3 longius pedunculata; reticulatione forti, conspicua, fusca, itemque pilis fimbriisque fuscis.

Long. corp. ♀	9	mm.
— al. ant.	10'6	"
— — post.	8'2	"

Patria. Khandala (Bombay), 20 - X - 1929.

176. *Ignasala* gen. nov.

Ætim. En obsequio del P. Ignacio Sala, S. J., a quien tanto debe la entomología de Bombay.

Similis generi *Atomyia* Banks.

Caput antennis articulo primo longo, fere æquali latitudini capitis cum oculis.

Abdomen cercis inferioribus ♂ grandibus.

Alæ elongatæ, parum dilatatæ, maxima dilatatione in tertio apicali; venis axillaribus 1 et 2 modo solito dispositis; cellula discali clausa, alæ posterioris parva, anterioris multo lon-

giore; furcis apicalibus ut in *Atomyia*, hoc est: in ♂ : ala ant. 1, 2, 5, post. 1; in ♀ ala ant. 1, 2, 3, 5, al. post. 1, 2, 5.

Cetera ut in *Atomyia* Banks.

Se distingue de *Atomyia* por la mayor longitud del primer artejo de las antenas, así como de la celdilla discal del ala anterior y en la misma por la posición normal de las venas axilares 1 y 2, si bien presentan alguna anomalía en su terminación.

El tipo es la siguiente especie.

177. *Ignasala fuscata* sp. nov. (Fig. 38).

Caput fuscum, nigro pilosum; oculis fuscis; palpis maxil-

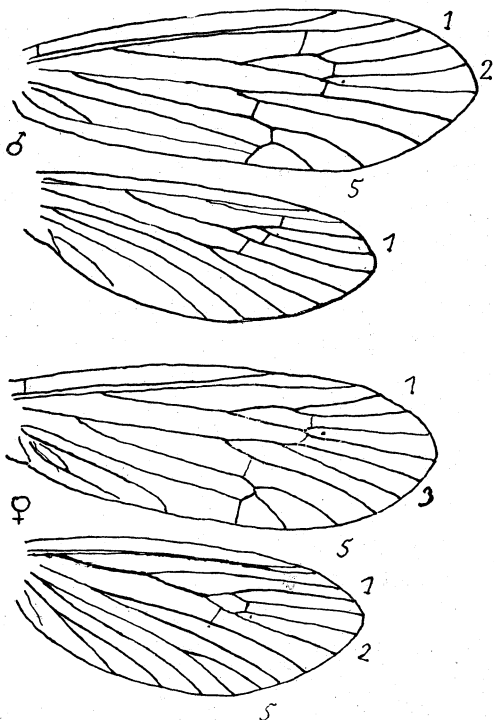


Fig. 38
Ignasala fuscata Nav.
Alas

laribus brevibus, fuscis, duobus articulis ultimis fulvis fulvoque pilosis; antennis articulo primo longo, longiore latitu-

dine capitis, apicem versus leviter incrassato, fusco, fusco piloso, apice fulvo, ceteris fulvis, fusco annulatis, in ♀ pallidioribus.

Thorax inferne fulvus, superne piceus, fusco pilosus.

Abdomen fuscum, inferne pallidius, appendicibus testaceis; cercis inferioribus ♂ grandibus, leviter adscendentibus, sensim angustatis, medio convergentibus, pilis fulvis, in medio apicali plerisque fuscis.

Alæ (Fig. 38) angustæ, membrana fusco tincta; reticulatione, pilis fimbriisque fortibus fuscis.

Ala anterior furcis apicalibus 2, 1, 5 longitudine decrescentibus, sessilibus; cellula discali angusta, plus quadruplo longiore latitudine.

Ala posterior cellula discali brevi, extrorsum dilatata, duplo longiore sua latitudine; furcis apicalibus 1, 2, longis, sessilibus, 5 brevi, longiter pedunculata.

	♂	♀
Long. corp.	3'7 mm.	3'6 mm.
— al. ant.	6'6 "	6'5 "
— — post.	5'5 "	5'3 "

Patria. Khandala (Bombay), 12 - 24 - V - 1927, 22 - 28 - X - 1928. Leg. P. Sala, S. J.



Bibliography of the Neuropterida

Bibliography of the Neuropterida Reference number (r#):

908

Reference Citation:

Navás, L. 1931 [1932.??.??]. Comunicaciones entomológicas. 14. Insectos de la India. 4.a serie. Revista de la [Real] Academia de Ciencias Exactas Fisico-Quimicas y Naturales de Zaragoza (1)15:11-41.

Copyrights:

Any/all applicable copyrights reside with, and are reserved by, the publisher(s), the author(s) and/or other entities as allowed by law. No copyrights belong to the Bibliography of the Neuropterida. Work made available through the Bibliography of the Neuropterida with permission(s) obtained, or with copyrights believed to be expired.

Notes:

File:

File produced for the Bibliography of the Neuropterida (BotN) component of the Global Lacewing Digital Library (GLDL) Project, 2006.