

PHLÉBOTOMES DE BOLIVIE. VI. DESCRIPTION DE *LUTZOMYIA*  
(*TRICHOPYGOMYIA*) *GANTIERI* N.SP. (DIPTERA, PSYCHODIDAE)

FRANÇOIS LE PONT\* & PHILIPPE DESJEUX\*\*

\*ORSTOM-IBBA, Casilla 824, La Paz, Bolivie \*\*Institut Pasteur, Paris-IBBA, Casilla 824, La Paz, Bolivie

**Bolivian phlebotomines. VI. Description of *Lutzomyia (Trichopygomyia) gantieri* n.sp (Diptera, Psychodidae) – A new species of *Trichopygomyia* subg. (*Diptera, Psychodidae*) is described, based on wild caught males and females taken from CDC light-traps in subandean sylvatic region. *Lutzomyia gantieri* sp.n. non anthropophilic, closely resembles *L. elegans* Martins, Llanos & Silva, 1976.**

Key words: Psychodidae – taxonomy – new species – *Lutzomyia gantieri* – Bolivia

La recherche des vecteurs de la leishmaniose tégumentaire en région subandine basse, purement selvatique, nous a conduit à récolter régulièrement dans les pièges lumineux un phlébotome présentant beaucoup d'affinités avec *L. elegans*, espèce décrite du Pérou. Suffisamment de caractères permettant toutefois de l'en distinguer, nous donnons ci-après la description des deux sexes. Le nouveau taxon, *Lutzomyia gantieri* n.sp., est dédié à notre ami le Dr. J. C. Gantier de la Faculté de Pharmacie de Chatenay Malabry (Université Paris Sud).

Les mensurations sont données en millimètres (entre parenthèses extrêmes observés sur les types et paratypes) et les specimens sont montés dans l'Euparal.

*Lutzomyia (Trichopygomyia) gantieri* n.sp.

*Description de l'holotype mâle*

Grand phlébotome mesurant environ 3.2mm du bout du labre à l'extrémité du coxite de tonalité générale brun clair y compris les pleures, le genitalia davantage pigmenté.

*Tête*

Longueur 0.359 (0.330-0.363) incluant le clypeus, largeur (max.) 0.34 (0.296-0.340). Distance interoculaire 0.118 (0.111-0.125) égale au diamètre de 6.5 facettes. Labre-épiglyphe, longueur 0.194 (0.168-0.197) à partir du bord du clypeus. Flagellomères antennaires: A III 0.259 (0.238-0.269), A IV + A V = 0.151 + 0.149. Rapport A III / E = 1.33. Ascoïdes sim-

ples et longs mais n'atteignant pas l'extrémité du flagellomère, pour A IV. Palpe, longueur totale 0.708 (0.627-0.714), longueurs respectives des palpomères: 1-0.038 (0.028-0.047) 2-0.106 (0.083-0.109) 3-0.146 (0.121-0.153) 4-0.115 (0.100-0.117) 5-0.303 (0.245-0.318). Formule palpaire: 1-2-4-3-5 (8 specimens; 1 specimen: 1-4-2-3-5). Cibarium présentant quelques fines dents latérales; arc chitineux diffus au milieu, aire pigmentée discrète mais nette. Pharynx présentant des rides postérieures, longueur 0.152, largeur (max.) 0.040.

*Thorax*

Longueur 0.560, la pigmentation du mesonotum ne se différenciant pas de celle du reste du corps. Mesanepisternum présentant 21 (14-25) soies hautes et 6-7 (2-7) soies basses. Ailes, longueur 2.07 (1.94-2.25), largeur (max.) 0.59 (0.47-0.64). Rapport L/1 : 3.5. Indices alaires: alpha 0.6 (0.463-0.611), beta 0.219 (0.175-0.248), gamma 0.288 (0.278-0.345), delta 0.019 (0 à 0.076), Alpha/beta : 2.73. Pattes normales; longueurs respectives du fémur et du tibia de la patte postérieure, le basitarse manquant : 0.91 et 1.42.

*Abdomen*

Longueur 2.12 incluant le coxite. Genitalia de grande taille, coxite longueur 0.34 (0.32-0.358), largeur (max.) 0.118 présentant sur son bord postéro-ventral une frange de longues soies semi-caduques; de la base à l'apex du coxite ces soies vont en se raccourcissant. Style, longueur 0.240 (0.223-0.256), largeur (max.) 0.035 portant 4 épines: une apicale et une insérée au tiers distal, les plus fortes, une insérée au tiers basal et une dernière plus grêle à mi-segment; présence d'une fine soie subterminale. Paramère, longueur 0.268 (0.253-0.268) trilobé : lobe supérieur subcylindrique en forme de goupillon, incliné antérieurement et muni apicalement d'une touffe d'environ 25 soies fines (voir figure); ce lobe s'articule sur le lobe médian réduit. Le lobe inférieur, prolongement du paramère est aplati et gauchi, recouvert de soies courtes

Ce travail a été soutenu financièrement par le Ministère des Affaires Etrangères (Service Coopération et Développement), le Ministère de la Recherche et de la Technologie (PVD/84/L-0689), le Programme spécial de Recherche et Formation sur les maladies tropicales de l'OMS/Banque Mondiale/UNDP (grant n° ID-850313) et de la Commission des Communautés Européennes (TSD-M-042-BOL).

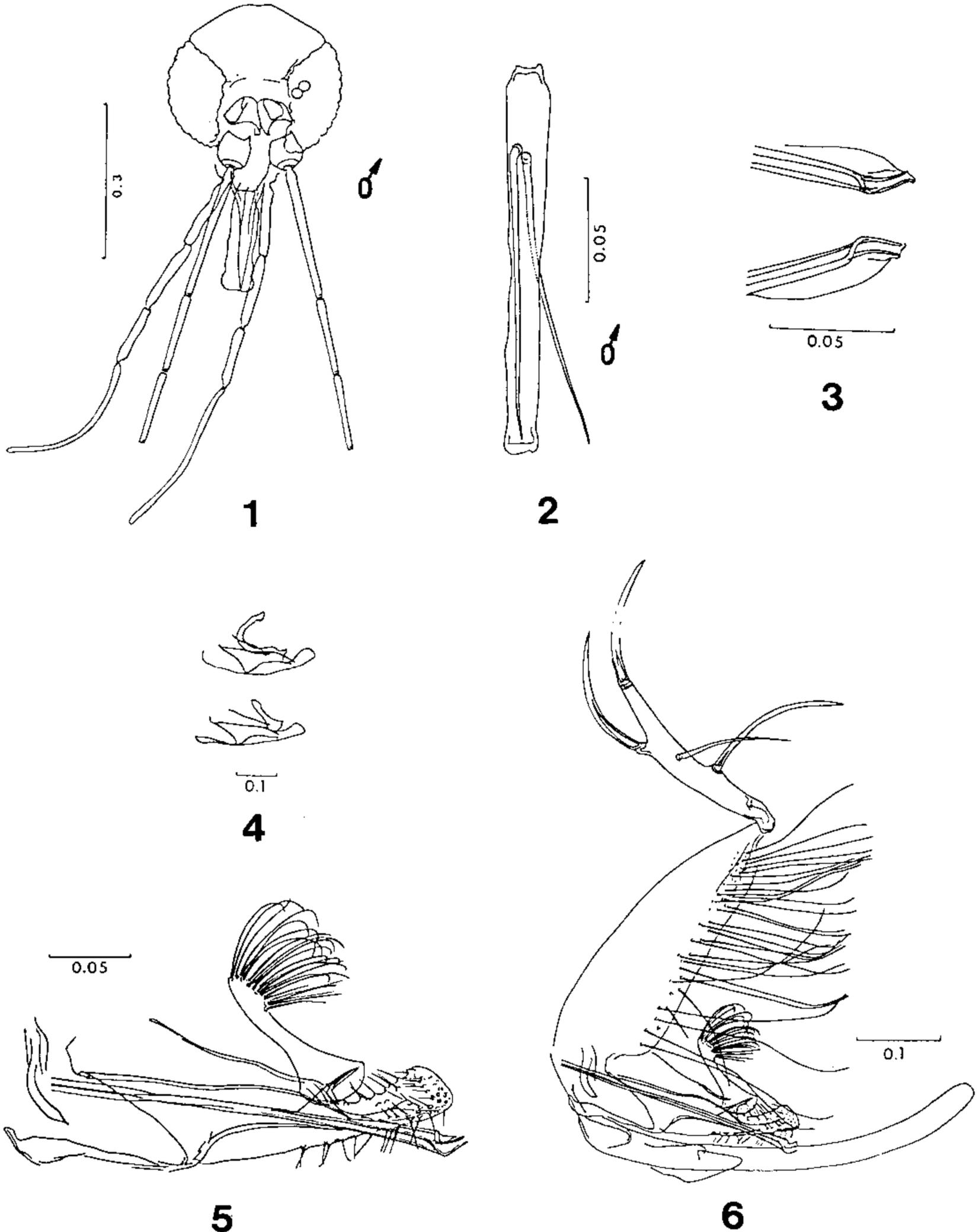
Reçu le 8 Juin, 1987.

Accepté le 1 Septembre, 1987.

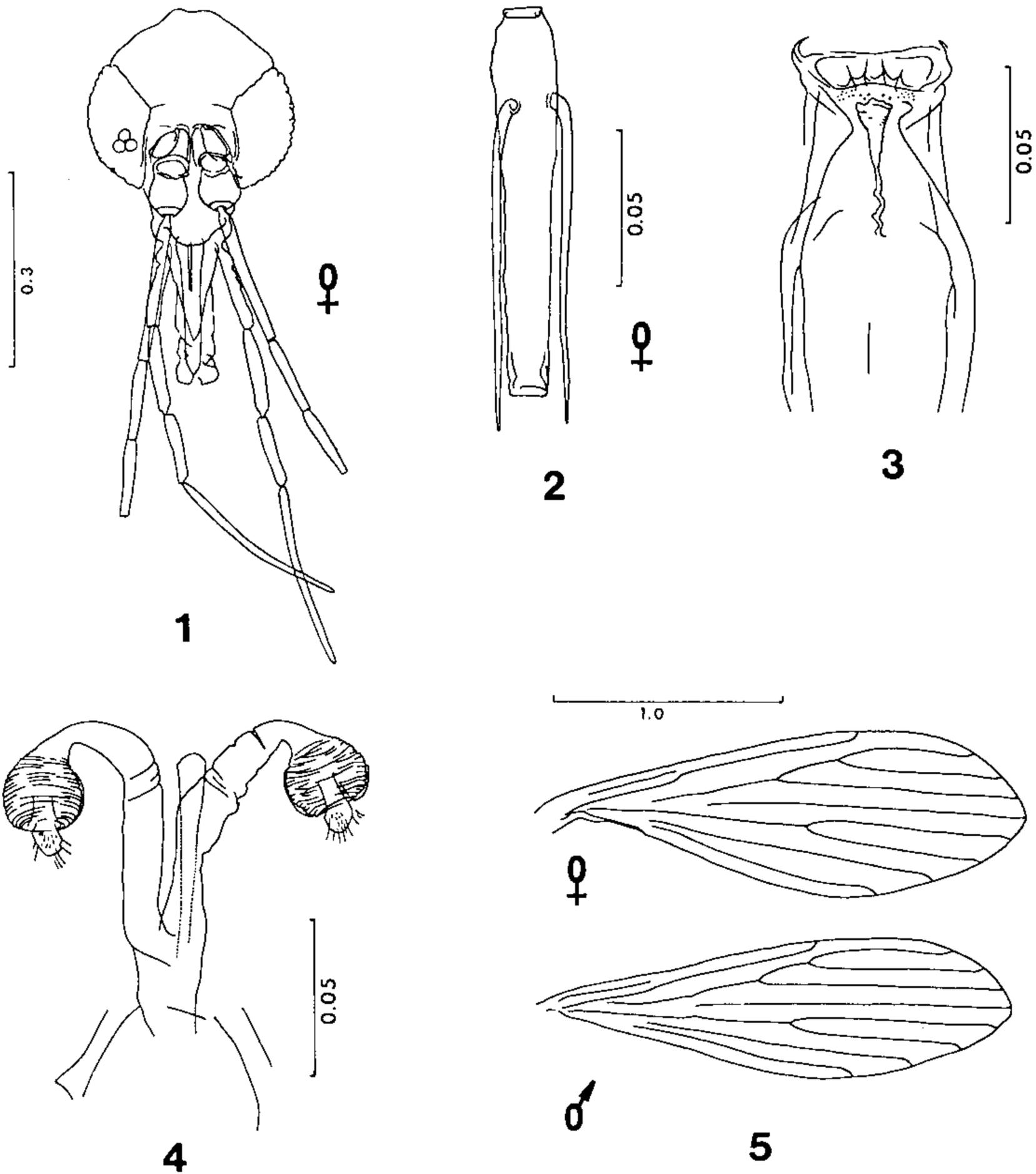
et raides dirigées antérieurement. Lobe latéral, longueur 0.48 (0.444-0.485). Edéage développé, moyennement chitinisé, à apex pointu. Filaments génitaux, longueur 0.434 (0.434-0.486) à extrémité modifiée mesurant 2.69 fois la longueur de la pompe 0.161 (0.147-0.167).

*Specimens mesurés*

*Tête*: Hauteur et largeur : 7, labre : 8, A III : 6, palpomères 1 à 5 : 9. *Thorax* : soies hautes et basses : 10, aile et indices alaires : 12. *Abdomen* : paramère : 11, coxite : 9, style : 11, lobe latéral : 11, pompe et filaments génitaux : 11.



*Lutzomyia (Trichopygomyia) gantieri* n.sp., holotype mâle. Fig. 1: tête. Fig. 2: flagellomère antennaire A IV. Fig. 3: extrémité des filaments génitaux. Fig. 4: paramère, et celui de *L. elegans* Martins, Llanos et Silva, 1976 (sans échelle). Fig. 5: édéage et paramère. Fig. 6: genitalia mâle.



*Lutzomyia (Trichopygomyia) gantieri* n. sp., allotype femelle. Fig. 1: tête. Fig. 2: flagellomère antennaire A IV. Fig. 3: cibarium. Fig. 4: spermathèques. Fig. 5: ailes (femelle et mâle).

*Description de la femelle*

Phlébotome mesurant 2.65mm du bout du labre à l'extrémité des cerques, de tonalité générale brun clair, la tête et le mesonotum légèrement plus contrastés.

*Tête*

Longueur 0.365 (0.355-0.383) incluant le clypeus, largeur (max.) 0.318 (0.318-0.345). Distance interoculaire (min.) 0.117. Labre-épipharynx, longueur 0.206 à partir du bord du

clypeus. Flagellomère antennaire A III : 0.224, A IV + A V = 0.121 + 0.116. Rapport A III/E = 1.08. Ascoïdes simples dépassant l'extrémité du flagellomère (A IV). Palpe, longueur totale 0.665, longueurs respectives des segments : 1-0.030 (0.027-0.031) 2-0.090 (0.090-0.105) 3-0.140 (0.133-0.149) 4-0.108 (0.090-0.108) 5-0.297 (0.211-0.297). Formule palpaire : 1-2-4-3-5. Cibarium muni de quatre dents horizontales, aiguës, de taille moyenne, équidistantes et de discrètes dents verticales, les médianes plus volumineuses. Aire pigmentée peu accentuée mais se prolongeant antérieurement; arc chitineux incomplet. Pharynx normal, longueur 0.172, largeur (max.) 0.078.

#### Thorax

Longueur 0.59. Mesanepisternum présentant 24 soies hautes et 2-4 soies basses. Aile, longueur 2.02 (1.97-2.15), largeur (max.) 0.64 (0.61-0.71). Rapport L/1 : 3.15. Indices alaires : alpha 0.54 (0.54-0.585), beta 0,24 (0.216-0.278), gamma 0.289 (0.205-0.320) et delta 0.068 (0.029-0.070). Alpha/beta : 2.25. Pattes normales, les postérieures manquant sur l'allotype et les paratypes.

#### Abdomen

Longueur 1.49. Spermathèques ovoïdes plus larges (0.026) que longues (0.023), finement striées transversalement avec un bouton terminal développé proéminent. Conduits individuels à parois lisses et fines, longueur 0.098, largeur (max.) 0.025, rétrécis à la jonction avec la spermathèque soit 4.2 fois la longueur de la spermathèque. Conduit commun court, longueur 0.032.

#### Specimens mesurés

*Tête* : hauteur et largeur : 4, palpomères 1 à 4 : 3 et palpomère 5 : 2. *Labre* : 4 et A III : 1. *Thorax* : aile et indices alaires : 4, soies hautes et basses : 2. *Abdomen* : spermathèque : mesures seulement sur l'allotype.

#### Types

Holotype mâle (lame n° 231-00) et 9 paratypes mâles (lames n° 231-01 à 09), allotype femelle (lame n° 230-00) et 3 paratypes femelles (lames n° 230-01 à 03) capturés au piège lumineux CDC au sol en forêt de "terre ferme" au col de la Serrania de Marimonos, au bord de la route Palos Blancos-Inicua (Alto Beni) au mois de Février 1985. L'holotype mâle, les 9 paratypes mâles, l'allotype femelle et les 3 paratypes femelles seront déposés aux Services Scientifiques Centraux de l'ORSTOM, 70-74 route d'Aulnay, 93140 Bondy, France. Des paratypes des deux sexes seront déposés à l'INLASA, La Paz ainsi qu'au CENETROP, Santa Cruz, Bolivie.

#### Discussion taxonomique

*Lutzomyia gantieri* par les caractéristiques de ses deux sexes s'intègre au sous-genre *Trichopygomyia* tel que l'entendent Barretto (1962), Theodor (1965) et Martins et al. (1978); mâle présentant un style muni de quatre épines et d'une soie subterminale, un coxite garni d'une rangée de longues soies semi-caduques sur son bord ventral, un paramère bifurqué, un grand édéage et un lobe latéral aussi long que le coxite; femelle montrant une spermathèque ovoïde finement striée, un canal individuel de la spermathèque long, un cibarium armé de quatre dents horizontales et d'une ou deux rangées de dents verticales discrètes. Par ailleurs dans les deux sexes les ascoïdes sont simples et longs et le cinquième segment palpaire est long.

Le mâle de *L. gantieri* par son paramère trilobé présente beaucoup d'affinités avec *L. elegans* Martins, Llanos et Silva, 1976; on peut noter une nette différence au niveau du lobe supérieur constitué d'une hampe droite à base élargie et non d' "une tige cylindrique longue, courbée en demi cercle" comme c'est le cas chez *L. elegans*; également les soies de ce même lobe ne sont pas foliacées et les soies supérieures sont les plus longues, courbées apicalement, les soies inférieures étant plus courtes et droites, ce qui est exactement l'inverse chez *L. elegans*. Morphométriquement on note 1-un palpomère 5 très long (jusqu'à 2.5 fois P 3) alors que ce palpomère est court chez *L. elegans*, seulement un peu supérieur à P 3, 2-un indice alaire delta très court (deux mesures nulles sur 12 spécimens observés), 3-une extrémité des filaments génitaux modifiée mais semblant présenter des similitudes avec ce que l'on observe chez *L. elegans*.

Quant aux différences morphométriques vis à vis des autres mâles du sous-genre, concernant certaines structures : A III, lobe latéral, coxite, filaments génitaux, pompe génitale (Arias et al., 1983) elles sont très peu discriminatives renforçant par là l'homogénéité du groupe.

La femelle est typique des femelles du sous-genre *Trichopygomyia*, son identification a été rendue aisée par le fait que dans les stations visitées en région subandine basse il n'existe pas d'autre représentant de ce sous-genre; la distribution des dents verticales en une rangée médiane de dents nettes et en deux plages latérales de dents plus discrètes permet de différencier dans une certaine mesure la femelle de *L. gantieri* des femelles des espèces les plus proches *L. elegans* et *L. tiramula*.

La corrélation des sexes a pu également être établie par la correspondance des caractères métriques et de pigmentation ainsi que par la répétition de captures simultanées des deux sexes dans les mêmes stations.

## RESUME

**Phlébotomes de Bolivie. VI. Description de *Lutzomyia (Trichopygomyia) gantieri* n.sp. (Diptera, Psychodidae)** – Les auteurs décrivent le mâle et la femelle d'une nouvelle espèce de phlébotome non anthropophile, appartenant au sous-genre *Trichopygomyia* Barretto, 1962 *Lutzomyia gantieri* n.sp., très proche de *L. elegans* Martins, Llanos et Silva 1976.

Mots clés: Psychodidae – taxonomie – nouvelle espèce – *Lutzomyia gantieri* – Bolivie

## RESUMO

**Flebótomos da Bolívia. IV. Descrição de *Lutzomyia (Trichopygomyia) gantieri* n.sp. (Diptera, Psychodidae)** – Os autores descrevem o macho e a fêmea de *Lutzomyia gantieri* n.sp. (Diptera, Psychodidae), nova espécie de flebotomo não antropofílico do subgênero *Trichopygomyia* Barretto, 1962 muito semelhante a *L. elegans* Martins, Llanos e Silva, 1976.

Palavras-chave: Psychodidae – taxonomia – nova espécie – *Lutzomyia gantieri* – Bolívia

## REFERENCES

- ARIAS, J.R.; READY, P.D. & FREITAS, R.A. de, 1983. A review of the subgenus *Trichopygomyia* Barretto, 1962; with description of a new species from the Brazilian Amazon basin (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, 78 (4) :449-472.
- BARRETTO, M.P., 1962. Novos subgêneros de *Lutzomyia* França, 1924 (Diptera, Psychodidae, subfamília Phlebotominae). *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 4 :91-100.
- MARTINS, A.V.; LLANOS, B.Z. & SILVA, J.E., 1976. Estudo sobre os flebótomos do Peru III. Departamento de Huanuco. Lista das espécies coletadas e descrição de duas espécies novas, *Lutzomyia elegans* e *Lutzomyia rugarupa* n.sp. (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae). *Rev. Bras. Biol.*, 36 :487-494.
- MARTINS, A.V.; WILLIAMS, P. & FALCÃO, A.L., 1978. *American Sand Flies* (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae). Acad. Bras. Ciências, Rio de Janeiro, 195p.
- THEODOR, O., 1965. On the classification of American Phlebotominae. *J. Med. Ent.*, 2 :171-197.