
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
(BIOLOGIA VEGETAL)

REVISÃO TAXONÔMICA DE *SANCHEZIA* RUIZ & PAV. (ACANTHACEAE:
RUELLIEAE: TRICHANTHERINAE)

IGOR HENRIQUE FREITAS AZEVEDO



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
(BIOLOGIA VEGETAL)

REVISÃO TAXONÔMICA DE *SANCHEZIA* RUIZ & PAV. (ACANTHACEAE:
RUELLIEAE: TRICHANTHERINAE)

IGOR HENRIQUE FREITAS AZEVEDO

Tese apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Ciências Biológicas (Biologia Vegetal).

Orientador: Dr. Pedro Luís Rodrigues de Moraes

A994r Azevedo, Igor Henrique Freitas
Revisão taxonômica de Sanchezia Ruiz & Pav. (Acanthaceae:
Ruellieae: Trichantherinae) / Igor Henrique Freitas Azevedo. --
Rio Claro, 2022
164 p. : il., tabs., fotos, mapas

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Instituto de Biociências, Rio Claro
Orientador: Pedro Luís Rodrigues de Moraes

1. Amazônia. 2. Neotrópicos. 3. Sistemática. 4. Taxonomia. I.
Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto
de Biociências, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

TÍTULO DA TESE: Revisão taxonômica de *Sanchezia* Ruiz & Pav. (Acanthaceae: Ruellieae: Trichantherinae)

AUTOR: IGOR HENRIQUE FREITAS AZEVEDO

ORIENTADOR: PEDRO LUÍS RODRIGUES DE MORAES

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Doutor em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BIOLOGIA VEGETAL), área: Biologia Vegetal pela Comissão Examinadora:

Pedro L.R. de Moraes

Digitally signed by Pedro L.R. de Moraes
DN: cn=Pedro L.R. de Moraes, o=UNESP, ou,
email=pedro.r.moraes@unesp.br, c=BR
Date: 2022.07.20 09:50:56 -03'00'

Prof. Dr. PEDRO LUÍS RODRIGUES DE MORAES (Participação Virtual)
Departamento de Biodiversidade / UNESP Instituto de Biociências de Rio Claro SP

Profa. Dra. CÍNTIA KAMEYAMA (Participação Virtual)
Núcleo de Conservação da Biodiversidade / Instituto de Pesquisas Ambientais - São Paulo / SP

Profa. Dra. DENISE MONTE BRAZ (Participação Virtual)
Botânica / Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. ERIC DE CAMARGO SMIDT (Participação Virtual)
Laboratório de Sistemática e Ecologia Molecular de Plantas / Universidade Federal do Paraná

Prof. Dr. JIMI NAOKI NAKAJIMA (Participação Virtual)
Universidade Federal de Uberlândia / Uberlândia-MG

Rio Claro, 15 de julho de 2022

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à família: meus pais, Zulene e Valdir, que sempre me apoiaram incondicionalmente, da forma que puderam, acreditaram e nunca questionaram minhas escolhas na vida; minha irmã, Natalia, que, além de também acreditar e apoiar, também me estimulou a estudar quando criança, me fazendo resolver problemas de matemática da escolaridade dela – 5 anos à frente; o sobrinho Miguel pelo amor incondicional e sincero de criança; a mais nova sobrinha e também afilhada, Manuela, por simplesmente existir, alegrando ainda mais a família.

Às melhores amigas que a vida me trouxe – por ordem cronológica para que não haja ciúmes: Mariana Torres pela fiel parceria que já passou dos 15 anos, e que provavelmente vem de outras vidas; Lilian Brito, com quem compartilho tantos gostos e experiências, inclusive na Botânica; Bianca da Silva, que de tanto me superestimar faz eu querer ser melhor a cada dia; Sergio del Campo, pela fiel companhia virtual no momento tão difícil que foi a pandemia.

Ao Luís Fernando, a melhor surpresa que esse interior pôde me dar.

À prof.^a Denise Braz, por ter me apresentado o mundo incrível das Acanthaceae e por ter me transmitido sua paixão por essa família incrível.

À equipe do Laboratório de Palinologia do Museu Nacional/UFRJ pela parceria nos estudos palinológicos: Vânia Gonçalves-Esteves, Claudia Barbieri e todos os outros que ajudaram de alguma forma.

À Monika Iamonte e Antonio Yabuki pelo auxílio na microscopia eletrônica de varredura.

Ao Henrique Ribeiro pelas fotografias e amostras enviadas de materiais dos herbários MO e NY.

Às equipes de todos os herbários visitados durante este projeto: ANDES, COAH, COL, CUVC, CUZ, ESA, GUAY, HB, HOXA, HRCB, HUA, HUT, IAN, INPA, JAUM, LOJA, LPB, MBM, MEDEL, MG, MOL, Q, QAP, QCA, QCNE, R, RB, SP, SPF, UFACPZ, USM, USZ.

À Rosa Villanueva-Espinoza, Carlos Reynel, Robin Fernández-Hilario, Carlos Koel (Cali) e toda a equipe que auxiliou de alguma forma nas coletas de campo no Peru.

Aos membros da banca por aceitarem contribuir para o aperfeiçoamento deste trabalho: Denise Braz, Cíntia Kameyama, Eric Smidt, Jimi Nakajima e os membros suplentes.

À Erin Manzitto-Tripp pela ideia inicial do projeto e por sempre estar de portas abertas para contribuir como pode para o desenvolvimento do trabalho.

Ao meu orientador Pedro Moraes, pela disposição e paciência em orientar um trabalho com uma família totalmente diferente da que trabalha e ainda aceitar um projeto desafiador como esse para um doutorado.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Biologia Vegetal) da UNESP de Rio Claro e todo o seu corpo discente e docente, que dão todo o suporte necessário para a realização das atividades necessárias para um trabalho de qualidade.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq (processo nº 141714/2018-2) e à CAPES (processos nº 88887.664096/2022-0 e 88887.689438/2022-00) pela bolsa de doutorado concedido, tão importante para o desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

À FAPESP pelo auxílio financeiro concedido, sem o qual nem metade desse trabalho teria sido possível (processo nº 2018/25862-9, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)).

RESUMO

Sanchezia Ruiz & Pav. (Acanthaceae: Ruellieae: Trichantherinae) é um gênero de cerca de 50 espécies neotropicais e majoritariamente amazônicas em urgente necessidade de revisão taxonômica. Assim, neste estudo é apresentada a taxonomia revisada do grupo, incluindo as alterações e novidades taxonômicas necessárias, chaves de identificação de grupos e espécies e informações de nomenclatura, morfologia, mapas de distribuição geográfica, ilustrações, e outros aspectos relevantes. Através de análises morfológicas de espécimes dos principais herbários da América do Sul e coletas de campo no Peru, são sinonimizados 13 nomes e sugeridas seis espécies novas, além do restabelecimento de um nome, totalizando 49 espécies no gênero. São ainda realizadas tipificações necessárias, e localizadas duplicatas de tipos não relatadas anteriormente. *Sanchezia* é confirmado como um gênero principalmente amazônico, sendo aqui ampliada a distribuição geográfica da maioria das espécies e apontados endemismos. Diversas características morfológicas tradicionalmente utilizadas para diferenciação de espécies do gênero são observadas como causadoras de confusões na taxonomia do grupo, como hábito, tamanho de estaminódios, cores e indumento de um modo geral. Outras características são confirmadas como de grande utilidade na diagnose, como as formas e dimensões das brácteas e cálice, enquanto outros pouco ou não explorados anteriormente revelam aqui uma boa aplicabilidade, principalmente aqueles relacionados aos padrões de inflorescência. Por fim, fica evidente a necessidade de mais estudos taxonômicos na família Acanthaceae, de mais coletas na região amazônica, assim como um estudo filogenético para ajudar a resolver outras questões ainda pendentes, principalmente a relação ainda incerta entre *Sanchezia* e *Suessenguthia*.

Palavras-chave: Amazônia. Neotrópicos. Sistemática. Taxonomia.

ABSTRACT

Sanchezia Ruiz & Pav. (Acanthaceae: Ruellieae: Trichantherinae) is a genus of about 50 Neotropical and majorly Amazonian species in critical need of a taxonomic revision. In this study is presented the revised taxonomy of the group, including the taxonomic needed modifications and novelties, identification keys for infrageneric groups and species, and information on nomenclature, morphology, maps of geographic distribution, illustrations, and other relevant aspects. Through morphological analyses of specimens from the main South American herbaria and collections from fieldwork in Peru, 13 names are synonymized and six new species are suggested, plus the reestablishment of one name, which sums 49 species within the genus. Needed typifications are presented, such as the location of unreported duplicates of type specimens. *Sanchezia* is confirmed as a genus majorly Amazonian, being expanded the geographic distribution of most of the species, besides the endemism indicated for several of them. Some morphological characters traditionally used to differentiate species of *Sanchezia* are here observed as causing confusion on the taxonomy of the group, such as the plant habit, size of staminodes, and colors and indument in general. Other characters are confirmed as greatly useful on the diagnose, as shapes and sizes of the bracts and calyx, whilst others sub or unexplored before reveal a good applicability, especially those regarding the inflorescence patterns. Lastly, this revision makes evident the need of more taxonomic studies within the family Acanthaceae, more collections in the Amazonian region, and a phylogenetic study to help solving some questions still pendent, especially the uncertain relationship between *Sanchezia* and *Suessenguthia*.

Keywords: Amazon. Neotropics. Systematics. Taxonomy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ilustração original de <i>Sanchezia longiflora</i> (Hook. f.) Hook. f., exemplo de morfologia do gênero, publicada no protólogo por Hooker (1880). (Ilustrado por W. H. Fitch).....	16
Figura 2. Folhas típicas de <i>Sanchezia</i> . A. Folhas ovadas de <i>S. ovata</i> . B. Folhas elípticas e variegadas de <i>S. oblonga</i> . (Fotos: I. H. F. Azevedo).....	28
Figura 3. Esquemas ilustrativos dos padrões de inflorescência em <i>Sanchezia</i> , onde as estruturas preenchidas representam as brácteas e os círculos vazios os fascículos. A. Dicásio de espigas simples, com fascículos unilaterais. B. Dicásio de espigas compostas (panículas) com fascículos unilaterais. C. Dicásio de espigas simples, com fascículos bilaterais. D. Espiga simples, com fascículos bilaterais.	29
Figura 4. Inflorescência de <i>Sanchezia tigrina</i> , um exemplo típico de fascículo unilateral.	30
Figura 5. Variação morfológica das brácteas em <i>Sanchezia</i> . A. <i>S. macrocnemis</i> . B. <i>S. ovata</i> . C. <i>S. oblonga</i> . D. <i>S. xantha</i> . E. <i>S. killipii</i> . F. <i>S. dasia</i> . G. <i>S. sanmartinensis</i> . H. <i>S. villosa</i> . I. <i>S. aurantiaca</i> . J. <i>S. parvibracteata</i> . K. <i>S. loranthifolia</i> . L. <i>S. conferta</i> . M. <i>S. klugii</i> . N. <i>S. sprucei</i> . O. <i>S. woytkowskii</i> . P. <i>S. fosteri</i> . Q. <i>S. ferreyrae</i> . R. <i>S. lispa</i> . S. <i>S. longiflora</i> . T. <i>S. scandens</i>	31
Figura 6. Variação morfológica do cálice em <i>Sanchezia</i> . A. <i>S. filamentosa</i> . B. <i>S. dasia</i> . C. <i>S. oblonga</i> . D. <i>S. sprucei</i> . E. <i>S. parviflora</i> . F. <i>S. conferta</i> . G. <i>S. klugii</i> . H. <i>S. lispa</i> . I. <i>S. ferreyrae</i> . J. <i>S. putumayensis</i> . K. <i>S. sylvestris</i>	32
Figura 7. Variação morfológica da corola em <i>Sanchezia</i> . A. <i>S. parvibracteata</i> . B. <i>Sanchezia</i> sp. 3. C. <i>S. tigrina</i> . D. <i>S. parviflora</i> . E. <i>S. pedicellata</i> . F. <i>S. tigrina</i> . G. <i>S. klugii</i> . H. <i>S. punicea</i> . (Fotos: A, C, E-H: I. H. F. Azevedo; B: E. Manzitto-Tripp; D: X. Cornejo)	33
Figura 8. Antera e grão de pólen de <i>Sanchezia</i> em microscopia eletrônica de varredura. A. Antera de <i>S. longiflora</i> . B. Apêndices basais mucronados da antera de <i>S. longiflora</i> . C. Grão de pólen de <i>S. tigrina</i> , em vista equatorial.	34

Figura 9. Gineceu de <i>Sanchezia dubia</i> . A. Ovário circundado basalmente por disco nectarífero. B. Estigma bilobado, com um lobo vestigial e outro revoluto.	35
Figura 10. Fruto de <i>Sanchezia loranthifolia</i> , típico do gênero.....	36
Figura 11. Sementes de <i>Sanchezia</i> . A. <i>S. oblonga</i> . B. <i>S. dasia</i>	37
Figura 12. Distribuição geográfica total do gênero <i>Sanchezia</i>	38
Figura 13. Espécies de <i>Sanchezia</i> em seus habitats naturais. A. <i>S. conferta</i> (Junín, Peru). B. <i>S. fosteri</i> (Huánuco, Peru). C. <i>S. macrocnemis</i> (Huánuco, Peru). D. <i>S. munita</i> (Amazonas, Brasil). (Fotos: A: R. Villanueva Espinoza; B, C: I. H. F. Azevedo; D: M. Rafael).....	44
Figura 14. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia conferta</i> , <i>S. fosteri</i> e <i>S. killipii</i>	47
Figura 15. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia macrocnemis</i> , <i>S. munita</i> e <i>S. ovata</i> . ..	59
Figura 16. Espécies de <i>Sanchezia</i> em seus habitats naturais. A. <i>S. ovata</i> (Huánuco, Peru). B. <i>S. pedicellata</i> (Ucayali, Peru). C. <i>S. pulchra</i> (Huánuco, Peru). D. <i>Sanchezia</i> sp. 1 (Pasco, Peru). (Fotos: I. H. F. Azevedo).	62
Figura 17. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia pedicellata</i> e <i>S. pulchra</i>	63
Figura 18. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia</i> sp. 1 (sp. nov.).....	64
Figura 19. Espécies de <i>Sanchezia</i> em seus habitats naturais e cultivadas. A. <i>Sanchezia</i> sp. 2 (Huánuco, Peru). B. <i>S. dasia</i> (cultivada em Lima, Peru). C–D. <i>S. oblonga</i> (Huánuco, Peru). (Fotos: I. H. F. Azevedo).....	65
Figura 20. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia</i> sp. 2 (sp. nov.).....	66
Figura 21. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia dasia</i> , <i>S. oblonga</i> e <i>S. rubriflora</i>	84
Figura 22. Espécies de <i>Sanchezia</i> em seus habitats naturais e cultivadas. A. <i>S. oblonga</i> (cultivada no Rio de Janeiro, Brasil). B. <i>S. rubriflora</i> (Huánuco, Peru). C. <i>S. villosa</i> (San Martín, Peru). D. <i>S. aurantiaca</i> (Huánuco, Peru). (Fotos: A, B: I. H. F. Azevedo; C: L. Torres Montenegro; D: R. Rojas).....	88

Figura 23. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia sericea</i> e <i>S. thinophila</i>	89
Figura 24. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia wurdackii</i> e <i>S. xantha</i>	92
Figura 25. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia aurea</i> , <i>S. filamentosa</i> , <i>S. rhodochroa</i> , <i>S. sanmartinensis</i> e <i>S. villosa</i>	98
Figura 26. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia aurantiaca</i> , <i>S. coleifolia</i> , <i>S. dubia</i> , <i>S. ecuadorensis</i>	105
Figura 27. Espécies de <i>Sanchezia</i> em seus habitats naturais. A. <i>Sanchezia dubia</i> (Madre de Dios, Peru). B. <i>S. ecuadorensis</i> (Zamora-Chinchipe, Equador). C. <i>S. lispa</i> (Madre de Dios, Peru). D. <i>S. loranthifolia</i> (Loreto, Peru). (Fotos: A, C: Y. Velásquez Taramona; B: D. Neill; D: L. Torres Montenegro).	109
Figura 28. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia lispa</i> , <i>S. loranthifolia</i> , <i>S. rosea</i> e <i>S. sprucei</i>	112
Figura 29. Espécies de <i>Sanchezia</i> em seus habitats naturais e cultivadas. A. <i>S. tarapotensis</i> (Huánuco, Peru). B. <i>S. tigrina</i> (cultivada no Amazonas, Brasil). C. <i>S. tigrina</i> (cultivada em Huánuco, Peru). D. <i>S. coccinea</i> (Huánuco, Peru). (Fotos: I. H. F. Azevedo).	118
Figura 30. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia tarapotensis</i> , <i>S. tigrina</i> e <i>S. williamsii</i>	119
Figura 31. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia</i> sp. 3 (sp. nov.).	120
Figura 32. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia</i> sp. 4 (sp. nov.).	121
Figura 33. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia coccinea</i> , <i>S. ferreyrae</i> , <i>S. klugii</i> e <i>S. lampra</i>	128
Figura 34. Espécies de <i>Sanchezia</i> em seus habitats naturais e cultivadas. A. <i>S. klugii</i> (Ucayali, Peru). B. <i>S. lampra</i> (Huánuco, Peru). C. <i>S. longiflora</i> (Pastaza, Equador). D. <i>S. parvibracteata</i> (cultivada em São Paulo, Brasil). (Fotos: I. H. F. Azevedo).	139

Figura 35. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia lasia</i> , <i>S. longiflora</i> , <i>S. parviflora</i> e <i>S. punicea</i>	142
Figura 36. Espécies de <i>Sanchezia</i> em seus habitats naturais. A. <i>S. parviflora</i> (Guayas, Equador). B. <i>S. punicea</i> (Huánuco, Peru). C. <i>S. putumayensis</i> (Napo, Equador). D. <i>S. scandens</i> (Huánuco, Peru). (Fotos: A. X. Cornejo; B, D: I. H. F. Azevedo; C: J. Velasteguí).	144
Figura 37. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia putumayensis</i> , <i>S. scandens</i> , <i>S. sylvestris</i> e <i>S. woytkoskii</i>	150
Figura 38. Distribuição geográfica de <i>Sanchezia</i> sp. 5 (sp. nov.).....	152

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Táxons e espécimes de <i>Sanchezia</i> coletados para o atual estudo, incluindo as sinonímias recentemente publicadas (Azevedo & Moraes, 2021a) e outras ainda a serem propostas com base nos resultados obtidos.	23
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivos.....	18
1.2 Revisão bibliográfica	18
2 MATERIAL E MÉTODOS.....	23
2.1 Coletas e amostragem	23
2.2 Análises morfológicas	24
2.2.1 Particularidades de <i>Sanchezia</i> :	25
2.3 Tratamento taxonômico	25
2.4 Mapas de distribuição geográfica.....	26
3 RESULTADOS	27
3.1 Chave para os gêneros de Trichantherinae (adaptada de Daniel [2015]).....	27
3.2 Aspectos gerais da morfologia de <i>Sanchezia</i>	27
3.1.1 Hábito e caule	27
3.1.2 Folhas	28
3.1.3 Inflorescência	29
3.1.4 Brácteas e bractéolas	30
3.1.5 Cálice.....	31
3.1.6 Corola	33
3.1.7 Androceu.....	33

3.1.8 Gineceu	35
3.1.9 Frutos	36
3.1.10 Sementes	36
3.3 Distribuição geográfica e hábitat.....	37
3.4 Grupos morfológicos	38
3.5 Tratamento taxonômico	39
<i>Sanchezia</i>	39
Chave para os grupos informais de <i>Sanchezia</i>	41
Grupo 1.....	41
Chave para os táxons de <i>Sanchezia</i> do grupo 1	41
1. <i>Sanchezia conferta</i>	42
2. <i>Sanchezia fosteri</i>	43
3. <i>Sanchezia killipii</i>	46
4. <i>Sanchezia macrocnemis</i>	47
5. <i>Sanchezia munita</i>	54
6. <i>Sanchezia ovata</i>	55
7. <i>Sanchezia pedicellata</i>	59
8. <i>Sanchezia pulchra</i>	60
9. <i>Sanchezia</i> sp. 1 (sp. nov.)	63
10. <i>Sanchezia</i> sp. 2 (sp. nov.)	66
Grupo 2.....	67

Chave para os táxons de <i>Sanchezia</i> do grupo 2	67
11. <i>Sanchezia dasia</i>	68
12. <i>Sanchezia oblonga</i>	69
13. <i>Sanchezia rubriflora</i>	81
14. <i>Sanchezia sericea</i>	84
15. <i>Sanchezia thinophila</i>	86
15.1 <i>Sanchezia thinophila</i> f. <i>glabra</i>	87
15.2 <i>Sanchezia thinophila</i> f. <i>thinophila</i>	89
16. <i>Sanchezia wurdackii</i>	89
17. <i>Sanchezia xantha</i>	91
Grupo 3.....	92
Chave para os táxons de <i>Sanchezia</i> do grupo 3	92
18. <i>Sanchezia aurea</i>	93
19. <i>Sanchezia filamentosa</i>	94
20. <i>Sanchezia rhodochroa</i>	95
21. <i>Sanchezia sanmartinensis</i>	96
22. <i>Sanchezia villosa</i>	97
Grupo 4.....	98
Chave para os táxons de <i>Sanchezia</i> do grupo 4	98
23. <i>Sanchezia aurantiaca</i>	100
24. <i>Sanchezia coleifolia</i>	101

25.	<i>Sanchezia dubia</i>	102
26.	<i>Sanchezia ecuadorensis</i>	103
27.	<i>Sanchezia lispa</i>	106
28.	<i>Sanchezia loranthifolia</i>	107
29.	<i>Sanchezia rosea</i>	110
30.	<i>Sanchezia sprucei</i>	111
31.	<i>Sanchezia tarapotensis</i>	112
32.	<i>Sanchezia tigrina</i>	114
33.	<i>Sanchezia williamsii</i>	116
34.	<i>Sanchezia</i> sp. 3 (sp. nov.)	119
35.	<i>Sanchezia</i> sp. 4 (sp. nov.)	120
Grupo 5.....		122
Chave para os táxons de <i>Sanchezia</i> do grupo 5		122
36.	<i>Sanchezia coccinea</i>	123
37.	<i>Sanchezia ferreyrae</i>	124
38.	<i>Sanchezia klugii</i>	125
39.	<i>Sanchezia lampra</i>	126
40.	<i>Sanchezia lasia</i>	129
41.	<i>Sanchezia longiflora</i>	130
42.	<i>Sanchezia parvibracteata</i>	134
43.	<i>Sanchezia parviflora</i>	137

44. <i>Sanchezia punicea</i>	141
45. <i>Sanchezia putumayensis</i>	142
46. <i>Sanchezia scandens</i>	146
47. <i>Sanchezia sylvestris</i>	149
48. <i>Sanchezia woytkowskii</i>	150
49. <i>Sanchezia</i> sp. 5 (sp. nov.)	151
4 DISCUSSÃO	153
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	156
REFERÊNCIAS	157

1 INTRODUÇÃO

Acanthaceae Juss. é uma família de plantas que contém cerca de 190 gêneros e mais de 4000 espécies (McDade et al., 2008; Daniel & McDade, 2014; Manzitto-Tripp et al. 2022). É considerada a segunda maior da ordem Lamiales Brohmhead (ver Olmstead, 2016; Stevens, 2022), e está entre as 12 mais ricas entre as angiospermas (Tripp et al., 2013). No entanto, o número de especialistas na família – menos de 20 no mundo, dos quais cerca de 12 têm publicado regularmente – não corresponde a tal riqueza (Tripp & Darbyshire, 2017). Assim, avaliando a 1ª meta do GSPC 2001-2010 (Global Strategy for Plant Conservation; CBD, 2020) – que consiste em prover uma lista global de espécies de plantas amplamente acessível – Paton et al. (2008) atribuem a Acanthaceae o sexto maior índice de lacuna de conhecimento entre as angiospermas. Ainda considerando a 1ª meta do GSPC 2011-2020, essa família permanece como uma das 10 com mais de 2500 espécies que carece de uma lista global (Paton, 2013). Portanto, publicar uma lista completa e atualizada de todas as espécies conhecidas de Acanthaceae é essencial para se atingir a primeira das 16 metas do GSPC 2011-2020.

Para diminuir as lacunas de conhecimento da família, diversos táxons de Acanthaceae necessitam de uma revisão taxonômica. Um destes é *Sanchezia* Ruiz & Pav., um gênero neotropical considerado em necessidade crítica de trabalho de revisão (Tripp et al., 2013; Tripp & Koenemann, 2015). Além disso, as espécies desse gênero estão distribuídas principalmente na porção ocidental da Floresta Amazônica, um dos cinco maiores hotspots de biodiversidade do planeta, para o qual se estima cerca de 40.000 espécies de plantas vasculares em uma área de mais de 6,6 milhões de metros quadrados (Mittermeier et al., 2003). Este domínio fitogeográfico perdeu cerca de 20% de sua área somente nas últimas três décadas, e os impactos hidroclimáticos dessa perda têm sido registrados e discutidos por cientistas em diferentes partes do globo (p. ex. Nobre et al., 1991; Gedney & Valdes, 2000; Khanna et al., 2017). Considerando-se que entender a biodiversidade da Amazônia é o primeiro passo para se estabelecer medidas de conservação, é essencial contar com revisões taxonômicas atualizadas de grupos que ocorrem nestes ambientes.

O gênero *Sanchezia* foi estudado principalmente por Emery Leonard, que descreveu mais de 75% das espécies atualmente aceitas (Leonard, 1926, 1932, 1951,

1958; Leonard & Smith, 1964). Sua última publicação consistiu em uma sinopse taxonômica do gênero (Leonard & Smith, 1964), na qual 59 espécies foram apresentadas, 27 correspondentes a descrições de espécies novas. Nos últimos 50 anos, o gênero teve pouco tratamento taxonômico adicional, sendo descritas mais três espécies novas (Wasshausen, 1997, 2007), eventuais alterações nomenclaturais, tratamentos em floras locais (p. ex. Wasshausen & Wood, 2004; Wasshausen, 2013) e uma sinopse nomenclatural (Tripp & Koenemann, 2015), totalizando 55 nomes aceitos de *Sanchezia*. Com as recentes publicações propondo novas sinonimizicações (Azevedo & Moraes, 2021a) e uma nova espécie para o gênero (Azevedo & Moraes, 2021b), relativas a este projeto de doutorado, o número de espécies aceitas diminuiu para 44. Em geral *Sanchezia* podem ser caracterizadas pelo hábito herbáceo a arbustivo, flores geralmente fasciculadas em racemos ou espigas, subtendidas por brácteas inconspícuas a grandes e vistosas, corola subcilíndrica, dois estames exsertos com anteras basalmente mucronadas e dois estaminódios inclusos (Leonard & Smith, 1964) (Fig. 1).

Diversos caracteres morfológicos são tradicionalmente utilizados para caracterizar e diferenciar as espécies de *Sanchezia*, como aspectos das folhas, padrões de inflorescência, brácteas, cálice, corola, androceu e tricomas em diversas estruturas (Leonard, 1926, 1932, 1951, 1958; Leonard & Smith, 1964). Entretanto, as delimitações são frequentemente confusas, o que tem gerado dificuldades para se identificar espécies – mesmo por especialistas na família (Tripp & Koenemann, 2015) – e grande quantidade indeterminadas ou identificadas erroneamente em coleções de herbários (I. Azevedo, obs. pes.).

Na classificação infrafamiliar, *Sanchezia* está inserida na subfamília Acanthoideae Eaton (sensu Lindau, 1895), tribo Ruellieae Dumort. (sensu Bremekamp, 1965), e subtribo Trichantherinae Benth. & Hook.f. (Tripp et al., 2013). Esta subtribo é a única de Ruellieae que é totalmente neotropical, e ocorre do México ao oeste e norte da América do Sul (Tripp et al., 2013). Além de *Sanchezia*, Trichantherinae inclui os gêneros: *Bravaisia* DC. (três espécies), *Louteridium* S. Watson (11 espécies), *Suessenguthia* Merxm. (sete espécies), *Trichanthera* Kunth (duas espécies) e *Trichosanchezia* Mildbr. (uma espécie) (Tripp et al., 2013).

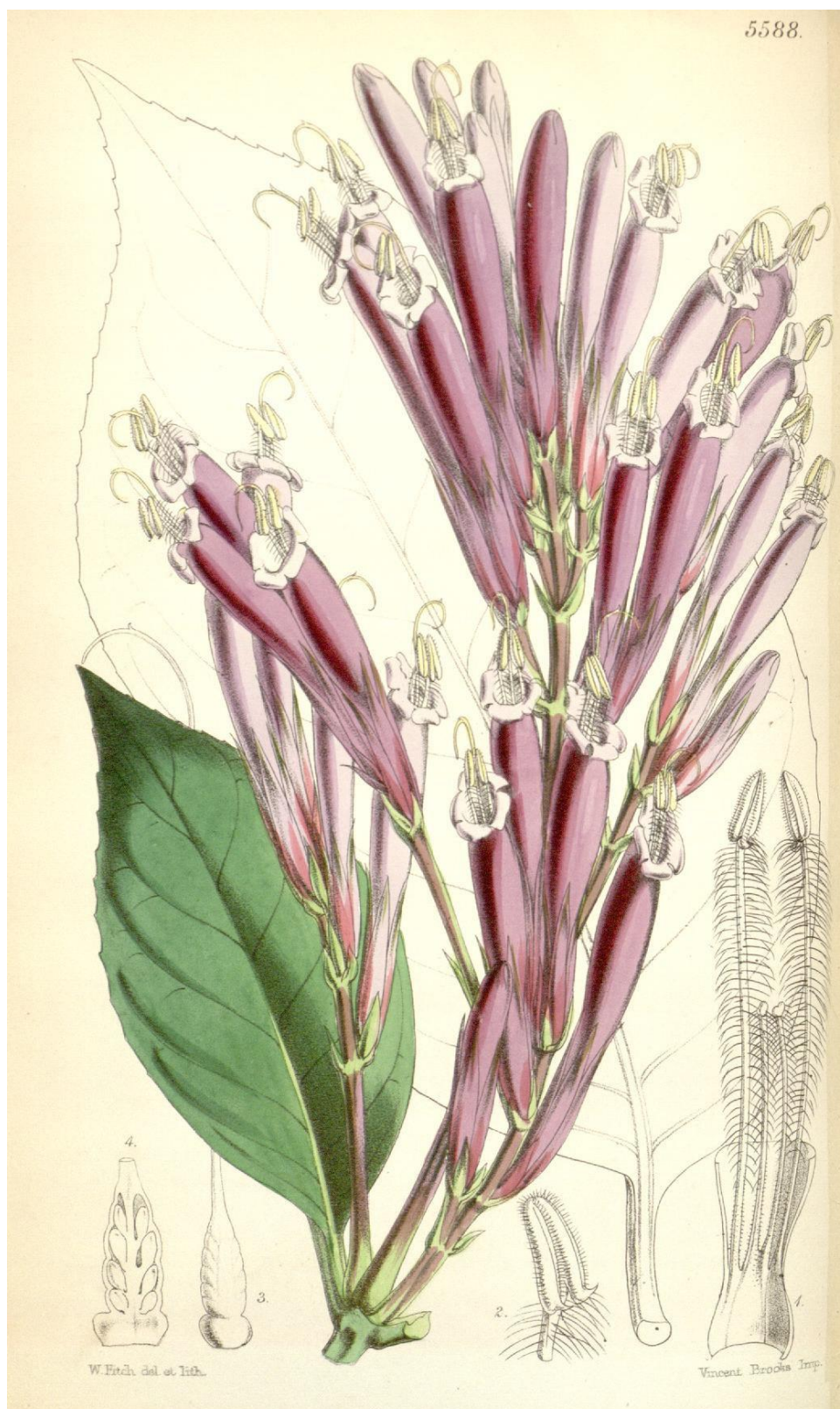


Figura 1. Ilustração original de *Sanchezia longiflora* (Hook. f.) Hook. f., exemplo de morfologia do gênero, publicada no protólogo por Hooker (1866). (Ilustrado por W. H. Fitch).

Desde as primeiras classificações baseadas somente em caracteres morfológicos, *Sanchezia* é proximamente relacionado com os gêneros *Suessenguthia* e *Trichosanchezia* (p. ex. Mildbraed, 1926; Leonard & Smith, 1964; Wasshausen, 1970). Estes três se diferenciam entre si por caracteres do androceu: quatro estames férteis e anteras sem apêndices em *Trichosanchezia*; quatro estames férteis e anteras com um par de apêndices basais mucronados em *Suessenguthia*; dois estames férteis, anteras com um par de apêndices basais mucronados e dois estaminódios inclusos em *Sanchezia* (Daniel, 1988). Estudos moleculares confirmaram a proximidade entre esses gêneros, embora divergentes em alguns aspectos. Schmidt-Lebuhn et al. (2005), incluindo seis espécies de *Suessenguthia* e três de *Sanchezia*, utilizando os marcadores ITS e AFLP, apontam *Suessenguthia* como um grupo parafilético, onde um grupo monofilético de três espécies de *Sanchezia* está inserido. Já Tripp et al. (2013), utilizando cinco marcadores moleculares (Eif3E, ITS+5.8S, psbA-trnH, trnG-trnR e trnG-trnS), apontam três espécies de *Suessenguthia* como um grupo monofilético, porém em politomia com três ramos e quatro espécies de *Sanchezia*. *Trichosanchezia*, por outro lado, aparece bem estabelecido como o grupo-irmão destes outros dois (Tripp et al., 2013).

O centro de diversidade de *Sanchezia* está na base oriental dos Andes peruanos, porém a área de ocorrência total vai desde o Panamá ao Pará (Brasil) e norte da Bolívia (Tripp et al., 2013; Tripp & Koenemann, 2015). *Suessenguthia* ocorre do norte da Bolívia ao sul do Peru e noroeste do Brasil (Schmidt-Lebuhn, 2003), enquanto *Trichosanchezia* é endêmico do norte do Peru (León, 2006).

Assim como a família Acanthaceae de um modo geral, algumas espécies de *Sanchezia* são amplamente cultivadas como ornamentais (Wasshausen & Wood, 2004). As flores coloridas e vistosas, com corola tubular, são tipicamente polinizadas por beija-flores (Schmidt-Lebuhn et al., 2007; Tripp & Koenemann, 2015), característica frequente na família (Matias & Consolaro, 2015). Para algumas espécies, também são relatados em dados de coleta usos medicinais e ritualísticos por diferentes populações indígenas (I. Azevedo, pers. obs.)

Considerando a riqueza de espécies, a importância ecológica e potencialmente econômica do grupo, e os problemas taxonômicos e filogenéticos apresentados, uma revisão taxonômica de *Sanchezia* é essencial para se fornecer uma delimitação clara das

espécies e um material de identificação eficiente. Preencher essa lacuna de conhecimento na família Acanthaceae é de grande relevância para se entender melhor a biodiversidade da Amazônia e da região neotropical como um todo.

1.1 Objetivos

- Elaborar uma revisão taxonômica do gênero *Sanchezia*;

1.2 Revisão bibliográfica

O nome Acanthaceae foi estabelecido por Lanjouw & Sprague (1935) a partir da ordem Acanthi de Jussieu (1789), tendo como tipo *Acanthus* L., um gênero paleotropical já descrito por Linnaeus (1753). A família era tradicionalmente incluída na ordem Scrophulariales (Cronquist, 1957; 1981), e foi transferida para Lamiales posteriormente (Olmstead et al., 1993). Atualmente Lamiales é posicionada nas Lamiídeas, um dos dois grandes clados de Asterídeas (APG, 2016).

Já a classificação infrafamiliar de Acanthaceae, assim como sua delimitação, sofreu algumas alterações significativas ao longo dos últimos dois séculos. A primeira classificação foi realizada por Nees von Esenbeck nas obras: *Flora Brasiliensis* de Martius (Nees von Esenbeck, 1847a) e *Prodromus* de Candolle (Nees von Esenbeck, 1847b). Na primeira, juntamente à descrição de diversas espécies novas do Brasil, foram estabelecidas nove tribos contendo os gêneros de Acanthaceae, caracterizadas pela morfologia do cálice, corola, androceu e frutos. Na segunda constaram mais espécies novas, mais duas tribos, e foram criados dois grupos mais abrangentes (chamados de ‘subordo’ pelo autor), onde as onze tribos se inseriam: Anechmatacantheae Nees, contendo os grupos de frutos com retináculos não desenvolvidos (tribos Thunbergieae Nees e Nelsonieae Nees), e Echmatacantheae Nees, caracterizado pelos frutos com retináculos desenvolvidos (tribos Hygrophileae Nees, Ruellieae Nees, Barlerieae Nees, Acantheae Nees, Aphelandreae Nees, Gendarusseae Nees, Eranthemeae Nees, Dicliptereae Nees e Andrographideae Nees).

Passadas quase três décadas, Bentham (1876) elaborou uma nova classificação, com poucas modificações, dividindo a família em cinco tribos (Thunbergieae, Nelsonieae, Ruellieae, Acantheae e Justiceae Benth.), as duas maiores subdivididas em subtribos (Ruellieae: Hygrophileae, Euruellieae Benth., Petalidieae Benth., Trichanthereae Benth. e

Strobilantheae Benth.; Justicieae: Barlerieae, Asystasiae Benth., Eranthomeae, Andrographideae Benth., Eujusticieae Benth. e Dicliptereae). Essa classificação se baseou em caracteres da corola, androceu, gineceu, frutos e sementes.

Já Lindau (1895) passou a considerar caracteres micromorfológicos aliados aos já tradicionalmente utilizados nas classificações anteriores. O autor apresenta alguns aspectos de anatomia do caule, morfologia de tricomas e cystólitos, porém sua classificação considerou principalmente a morfologia polínica. Lindau (1895) primariamente dividiu Acanthaceae em quatro subfamílias: Nelsonioideae Pfeiff., Mendoncioideae Lindau, Thunbergioideae Kostel e Acanthoideae Link, com base na morfologia do fruto e grãos de pólen. Esta última, correspondente a Echmatacantheae de Nees, era ainda dividida em dois grandes grupos, de acordo com a prefloração da corola: Contortae Lindau e Imbricatae Lindau. O primeiro continha sete tribos (Trichanthereae, Louteridieae Lindau, Hygrophileae, Petalidieae, Strobilantheae, Ruellieae e Barlerieae) e o segundo nove (Acantheae, Aphelandreae, Andrographideae, Asystasiae, Graptophylleae Lindau, Pseuderanthemeae Lindau, Odontonemeae Lindau, Isoglosseae Lindau e Justicieae). Duas tribos de Imbricatae foram ainda subdivididas: Odontonemeae em Diclipterinae Lindau, Odontonemineae Lindau e Monotheciineae Lindau e Isoglosseae em Porphyrocominae Lindau e Isoglossinae Lindau. A maioria desses grupos era caracterizado por combinações de tipos polínicos, que foram criados por Lindau (1895) para abranger a grande variação morfológica dos grãos de pólen de Acanthaceae.

Mais de meio século mais tarde, Bremekamp (1965) se comprometeu a revisar a classificação da família. Primeiro, ele considerou a circunscrição de Acanthaceae *sensu strictu* (Acanthoideae de Lindau), transferindo os outros grupos para outras famílias. Então dividiu a família em duas subfamílias, Acanthoideae e Ruellioideae Bremek., caracterizadas por cystólitos ausentes na primeira e presentes na segunda. Essa classificação contou com um grande número de divisões: cinco tribos em Acanthoideae, sete em Ruellioideae, das quais três eram subdivididas em um total de 12 subtribos.

Passadas mais algumas décadas, durante as quais a sistemática da família foi pouco estudada, a utilização de dados moleculares para reconstruções filogenéticas foi crescendo gradativamente, e a classificação de Acanthaceae foi sendo retomada. Trabalhos como os de Hedrén et al. (1995), Scotland et al. (1995), McDade & Moody

(1999) e McDade et al. (2000a) abordaram a sistemática da família sob essas novas metodologias, até que Scotland & Vollesen (2000), aliando dados moleculares e morfológicos, propuseram uma nova classificação para Acanthaceae, abrangendo 201 dos 221 gêneros conhecidos da família até então. Nessa classificação foram reconhecidas três subfamílias: Nelsonioideae, Thunbergioideae e Acanthoideae, esta última dividida nas tribos Acantheae e Ruellieae. Esta última, por sua vez, subdividida nas subtribos Ruelliinae, Justiciinae, Andrographiinae e Barleriinae.

Por fim, McDade et al. (2008), com base em dados moleculares, mantiveram as três subfamílias de Scotland & Vollesen (2000), estabelecendo a classificação de Acanthaceae mais aceita atualmente. Nelsonioideae, com cinco gêneros e cerca de 170 espécies (Daniel & McDade, 2014) é o grupo-irmão de todas as outras (McDade et al., 2008). Thunbergioideae contém também cinco gêneros e cerca de 170 espécies, maioria das quais é trepadeira (Borg et al., 2008). Como grupo-irmão de Thunbergioideae, encontra-se o gênero *Avicennia* L. (McDade et al., 2008; Daniel & McDade et al., 2014), com oito espécies de plantas características de manguezais – tratadas por Daniel (2016) em uma subfamília própria, Avicennioideae Endl. Já Acanthoideae (Acanthaceae *sensu stricto*, correspondente a Echmacantheae de Nees von Esenbeck, 1847b) reúne a maioria dos gêneros e espécies da família, e tem como sinapomorfia os frutos portando retináculos na base de cada semente (Lindau, 1895). McDade et al. (2008) elevaram as subtribos de Scotland & Vollesen (2000) ao nível de tribo, resultando nos grupos: Acantheae, Barlerieae em um clado com os grupos menores Andrographideae, Whitfieldieae e *Neuracanthus* (clado “BAWN”), Justicieae e Ruellieae.

A classificação desses diferentes grupos infrafamiliares de Acanthaceae foi recentemente estudada por alguns autores: Nelsonioideae por McDade et al. (2012) e Daniel & McDade (2014), Thunbergioideae por Borg et al. (2008), Acantheae por McDade et al. (2005), Whitfieldieae e Barlerieae por Manktelow et al. (2001), Justicieae por McDade et al. (2000b) e Ruellieae por Tripp et al. (2013), além de estudos de grupos menores de Justicieae, a maior das tribos (p. ex. Kiel et al., 2006; Daniel et al., 2008; Kiel & McDade, 2014; Kiel et al., 2017). Ruellieae foi dividido por Tripp et al. (2013) em sete subtribos: Erantheminae Nees, Hygrophilinae Nees, Mimulopsiinae E. Tripp, Petalidiinae Benth. & Hook.f., Ruelliinae Nees, Strobilanthinae T. Anderson e Trichantherinae Benth. & Hook.f.

Dos gêneros de Trichantherinae além de *Sanchezia*, *Louteridium* foi revisado por Richardson (1972) e Daniel & Tripp (2018), *Trichanthera* por Leonard (1930) e Daniel (2015), *Bravaisia* por Daniel (1988) e *Suessenguthia* por Wasshausen (1970) e Schmidt-Lebuhn (2003), além do monotípico *Trichosanchezia* descrito por Mildbraed (1926). Representantes de todos esses gêneros foram amostrados na filogenia molecular de Ruellieae de Tripp et al. (2013), que esclareceu a maioria das relações filogenéticas dentro da subtribo. *Louteridium* era tradicionalmente classificado em um grupo à parte (Louteridieae Lindau) por suas características morfológicas únicas (Daniel 2015), porém foi incorporado à subtribo como grupo-irmão das ‘Trichantherinae-núcleo’ (Tripp et al., 2013). Seguindo o mesmo estudo, *Trichanthera* + *Bravaisia* compõem um clado, este grupo-irmão dos outros três gêneros. Destes últimos, *Trichosanchezia* é grupo-irmão de *Sanchezia* + *Suessenguthia*, cuja relação ainda não está totalmente esclarecida (Schmidt-Lebuhn, 2005; Tripp et al., 2013).

Para essa circunscrição da subtribo, não há sinapomorfias morfológicas conhecidas (Tripp et al., 2013). Já ‘Trichantherinae-núcleo’ tem como caráter sinapomórfico os grãos de pólen do tipo “Rippenpollen” (sensu Lindau, 1895) –, considerados únicos dentre as Acanthaceae e angiospermas de um modo geral (Tripp et al., 2013).

O gênero *Sanchezia* foi estabelecido por Ruiz & Pavón (1794), para o qual foram descritas primariamente duas espécies, *S. oblonga* e *S. ovata* (Ruiz & Pavón, 1798). O nome do gênero é uma homenagem a um professor de Botânica de Cadiz, José Sánchez. Mais tarde Nees von Esenbeck (1847a) estabeleceu o gênero *Ancylogyne* com a descrição de duas espécies (*A. munita* e *A. macrocnemis*) e logo em seguida mais duas (*A. capitata* e *A. peruviana*) (Nees von Esenbeck, 1847b). Poucas décadas depois Hooker (1866) descreveu *A. longiflora* e *S. nobilis* e mais tarde (Planchon, 1880) transferiu dois epítetos (*A. longiflora* e *A. munita*) para *Sanchezia*. Lindau (1904) tratou essas espécies sob o nome *Sanchezia* (porém omitindo *A. macrocnemis*) e adicionou a descrição de mais três (*S. filamentosa*, *S. loranthifolia* e *S. sprucei*), totalizando 10 espécies no gênero até então. Curiosamente, na mesma publicação, Lindau (1904) descreveu uma espécie em um gênero à parte (*Steirosanchezia scandens*). Então seguiram-se mais descrições de espécies novas: *Sanchezia parvibracteata* por Sprague & Hutchinson (1908), *S. cyathibractea* por Mildbraed (1925) e mais sete por Leonard (1926) (que também forneceu uma chave de

identificação para as 19 espécies descritas para o gênero até o momento). Leonard ainda descreveu mais nove espécies (Leonard, 1932) e em seguida mais duas (Leonard, 1951), até que finalmente proveu um compilado total de *Sanchezia* (Leonard & Smith, 1964), apresentando um total de 59 espécies, das quais 27 eram inéditas. Após mais de 50 anos, intervalo em que foram descritas somente mais três espécies novas (Wasshausen, 1997; 2007), foi realizada por Tripp & Koenemann (2015) uma sinopse nomenclatural do gênero, que levantou 55 nomes aceitos, propôs lectotipificações e ainda destacou a necessidade de um trabalho de revisão taxonômica.

Ao longo das classificações do gênero, poucas combinações taxonômicas alteraram a circunscrição de *Sanchezia*. As espécies de *Ancylogyne* foram combinadas em *Sanchezia* (Lindau, 1904; Wasshausen, 1999), assim como *Steirosanchezia scandens* (Leonard & Smith, 1964). *Sanchezia leucerythra* foi transferida para *Suessenguthia* (Wasshausen, 1970) e *Sanchezia rubriflora* para *Ruellia* (Gibbs Russel et al., 1987), além de algumas sinonimizacões infragenéricas (ver Tripp & Koenemann, 2015).

A posição infrafamiliar das espécies hoje pertencentes a *Sanchezia* sofreram poucas modificações, que alteraram basicamente o nível taxonômico dos grupos. As espécies de *Ancylogyne* foram incluídas na tribo Ruellieae de Echmacantheae por Nees von Esenbeck (1847a; 1847b), e *Sanchezia* na tribo Ruellieae e subtribo Trichanthereae por Bentham (1876). Lindau (1895) posicionou *Sanchezia* na tribo Contortae e subtribo Trichanthereae, e Bremekamp (1965) na subfamília Ruellioideae e tribo Trichantherae. Mais recentemente, Scotland & Vollesen (2000) posicionaram o gênero na subfamília Acanthoideae, tribo Ruellieae e subtribo Ruelliinae. Já McDade et al. (2008) elevaram Ruelliinae ao nível de tribo (Ruellieae *sensu* Bremekamp), onde posicionaram a subtribo Trichantherinae. Por fim, Tripp et al. (2013) mantiveram a classificação de McDade et al. (2008), posicionando *Sanchezia* como um dos gêneros mais derivados de Trichantherinae.

Não há classificação infragenérica de *Sanchezia*, seja com base em dados morfológicos ou moleculares. Os estudos taxonômicos já realizados têm caráter basicamente descritivo, enquanto em filogenias moleculares poucas espécies foram incluídas em estudos mais abrangentes (Tripp et al., 2013) ou como grupos externos (Schmidt-Lebuhn et al., 2005).

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Coletas e amostragem

Com auxílio dos pesquisadores Dra. Aline Freire-Fierro, da Universidad Técnica de Cotopaxi, e Dr. David Neill, da Universidad Estatal Amazónica, foi realizada uma breve expedição para coleta de espécimes nas províncias de Tungurahua, Pastaza e Napo, no Equador, em 2018. No Peru, as coletas foram viabilizadas por uma parceria com os pesquisadores Rosa Villanueva-Espinoza e Dr. Carlos Reynel, da Universidad Nacional Agraria La Molina, em Lima. Assim, de agosto a setembro de 2019, foi realizada uma expedição nos departamentos de Pasco, Ucayali e Huánuco, onde foi coletado um total de 42 espécimes de 16 espécies diferentes de *Sanchezia*. Previamente a esta expedição, os pesquisadores parceiros citados coletaram espécimes de *Sanchezia* no departamento de Junín. Também foram estabelecidas outras parcerias para coletar na Bolívia, Colômbia e Equador em 2020, porém a viagem foi inviabilizada pela pandemia de COVID-19. Incluindo ainda espécimes cultivados no Brasil, foram coletados um total de 19 espécies do gênero *Sanchezia* para este estudo (Tabela 1).

Tabela 1. Táxons e espécimes de *Sanchezia* coletados para o atual estudo.

Espécie	Voucher
<i>Sanchezia coccinea</i> Leonard & L.B. Sm.	I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 287
<i>Sanchezia conferta</i> Leonard	R. M. Villanueva E. et al. 51
<i>S. macrocnemis</i> (Nees) Wassh.	I. H. F. Azevedo et al. 169, 177
<i>S. fosteri</i> Wassh.	I. H. F. Azevedo et al. 187
<i>S. klugii</i> Leonard & L.B. Sm.	I. H. F. Azevedo et al. 203, I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 276, 280, 291
<i>Sanchezia lampra</i> Leonard & L. B. Sm.	I. H. F. Azevedo et al. 182, 196, 197
<i>S. longiflora</i> (Hook. f.) Hook. f.	I. H. F. Azevedo et al. 124
<i>S. oblonga</i> Ruiz & Pav.	I. H. F. Azevedo et al. 133, 176, 236, I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 260, 268, 270, 271, 273, 286, 288, I. H. F. Azevedo 327, R. M. Villanueva E. et al. 54, 58, R. M. Villanueva E. 195
<i>S. ovata</i> Ruiz & Pav.	I. H. F. Azevedo et al. 152, 157, 241
<i>S. parvibracteata</i> Sprague & Hutch.	I. H. F. Azevedo 107, 123
<i>S. pedicellata</i> Leonard & L.B. Sm.	I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 294, 295, 296
<i>S. pulchra</i> Leonard	I. H. F. Azevedo et al. 192
<i>Sanchezia punicea</i> Leonard & L. B. Sm.	I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 289, 292

<i>S. rubriflora</i> Leonard	<i>I. H. F. Azevedo et al.</i> 160, 161, 186, <i>I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel</i> 265, 274, 293
<i>S. scandens</i> (Lindau) Leonard & L.B. Sm.	<i>I. H. F. Azevedo et al.</i> 190
<i>S. tarapotensis</i> Leonard & L.B. Sm.	<i>I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel</i> 250
<i>S. tigrina</i> Leonard	<i>I. H. F. Azevedo</i> 120, <i>I. H. F. Azevedo & L. A. Brito</i> 122, <i>I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel</i> 258, <i>R. M. Villanueva E.</i> 132
<i>Sanchezia</i> sp. 1 (sp. nov.)	<i>I. H. F. Azevedo et al.</i> 136, 144
<i>Sanchezia</i> sp. 2 (sp. nov.)	<i>I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel</i> 290

As amostras de ramos férteis foram coletadas e herborizadas segundo as normas tradicionais para tal (Peixoto & Maia, 2013), e depositadas nos herbários HRCB, MOL e ECUAMZ. Foram ainda fotografadas as espécies em campo, e observados e anotados seus dados de hábitat e ecologia.

Para análises morfológicas e outras informações importantes, foram visitados presencialmente os principais herbários da América do Sul contendo espécimes coletados na região amazônica. Assim, foram consultadas exsicatas de herbários do Peru (CUZ, HOXA, HUT, MOL, USM), Bolívia (LPB, USZ), Equador (GUAY, LOJA, Q, QAP, QCA, QCNE) e Colômbia (ANDES, COAH, COL, CUVC, HUA, JAUM, MEDEL) e Brasil (ESA, HB, HRCB, IAN, INPA, MBM, MG, R, RB, SP, UFACPZ) – acrônimos segundo Thiers (2022). Complementarmente, ainda foi possível consultar presencialmente os herbários europeus DBN, GZU e P.

2.2 Análises morfológicas

A análise morfológica foi realizada com base nos materiais de coleções de herbários consultados e dos coletados em campo, revisando os caracteres considerados na literatura para diferenciação dos táxons. Complementarmente, foram utilizadas fotografias de materiais de herbários, principalmente de tipos que não puderam ser consultados presencialmente. A morfologia geral foi analisada e descrita segundo alguns principais autores, como Stearn (1983) e Weberling (1989), além de estudos taxonômicos de *Sanchezia* e grupos próximos, como Leonard & Smith (1964) e Schmidt-Lebuhn (2003). Os dados morfológicos analisados foram, então, comparados e discutidos com informações dos protólogos dos táxons e outros estudos taxonômicos que os incluíram.

Uma vez que não há classificação infragenérica dos grupos estudados e o número de espécies é relativamente alto, foram estabelecidos grupos morfológicos informais para o gênero *Sanchezia*, a fim de facilitar o processo de identificação dos táxons. Na apresentação dos mesmos são sublinhadas as características exclusivas de cada grupo. Foram elaboradas chaves de identificação para os gêneros da subtribo Trichantherinae, para os grupos informais de *Sanchezia* e para os táxons de *Sanchezia* de cada grupo.

2.2.1 Particularidades de *Sanchezia*:

Das folhas anisófilas foram mensuradas as maiores, e apresentada a porcentagem do tamanho da menor em relação à maior correspondente. O comprimento do pecíolo foi tomado a partir do desaparecimento total da lâmina foliar, não sendo considerada a porção decurrente da base da lâmina.

A morfologia da inflorescência de *Sanchezia* foi descrita seguindo Weberling (1989), em detrimento ao proposto por Schmidt-Lebuhn (2003) para alguns grupos de *Suessenguthia* e *Sanchezia*. Ainda seguindo o mais utilizado na família Acanthaceae, foram mantidos os termos 'brácteas' e 'bractéolas' ao invés de 'brácteas externas' e 'brácteas internas', proposto por Schmidt-Lebuhn (2003). O par de brácteas basal da inflorescência não foi mensurado ou classificado, uma vez que apresenta grande variação, tendo forma e tamanho intermediário entre as folhas e as outras brácteas. Em inflorescências unilaterais foram medidas apenas as brácteas férteis, pois as dimensões das estéreis são constantemente menores e apresentam grande variação e pouco valor taxonômico. A fim de evitar estruturas imaturas, foram tomadas medidas somente de fascículos contendo ao menos uma flor em antese completa ou em estágio de desenvolvimento posterior. Das bractéolas foi mensurado somente o primeiro par, uma vez que os seguintes são constantemente menores, podem estar imaturos e suas dimensões variam demasiadamente e são pouco informativas.

Do cálice foi medido o comprimento total, e da corola o comprimento total e as larguras do tubo basal e da garganta (porção mais larga).

2.3 Tratamento taxonômico

Os táxons de *Sanchezia* são apresentados no tratamento taxonômico separados por grupos informais, a fim de facilitar o processo de identificação. As alterações

nomenclaturais, de delimitação morfológica e tipificações foram realizadas seguindo o Código Internacional de Nomenclatura Botânica de Shenzhen (Turland et al., 2018). Para cada nome considerado como aceito no atual estudo foram incluídas as informações nomenclaturais, descrição morfológica, dados de distribuição geográfica e hábitat, de ecologia, notas taxonômicas e lista de espécimes examinados. Para as espécies novas ainda não publicadas não são apresentados os espécimes examinados por motivos éticos.

2.4 Mapas de distribuição geográfica

Os mapas de distribuição geográfica dos táxons foram elaborados no programa QGIS 3.24.3 'Tisler', utilizando camadas de áreas administrativas e de rede fluvial da América do Sul e Central, obtidos da base de dados DIVA-GIS (<http://www.diva-gis.org/gdata>). As coordenadas geográficas dos táxons foram obtidas dos dados de coleta das exsicatas de herbário consultadas, assim como de observações fotográficas do iNaturalist. Para coletas de herbário sem coordenadas geográficas, estas foram estimadas com base nas informações do local de coleta, quando suficientemente precisos.

3 RESULTADOS

3.1 Chave para os gêneros de Trichantherinae (adaptada de Daniel [2015])

- 1. Cálice 3-lobado; corola conspicuamente gibosa; sementes 12–24 por cápsula *Louteridium*
- 1. Cálice 5-lobado; corola de outros formatos; até 10 sementes por cápsula. 2
- 2. 2 estames férteis. *Sanchezia*
- 2. 4 estames férteis. 3
- 3. Anteras com apêndices basais mucronados..... 4
- 3. Anteras sem apêndices basais..... 5
- 4. Flores condensadas em involúcros capituliformes; brácteas conspicuas. *Suessenguthia*
- 4. Flores em tirso laxos; brácteas inconspícuas. *Bravaisia*
- 5. Corola tubulosa..... *Trichosanchezia*
- 5. Corola infundibuliforme..... *Trichanthera*

3.2 Aspectos gerais da morfologia de *Sanchezia*

3.1.1 Hábito e caule

O hábito varia entre subarbustos, arbustos e arvoretas de até 6 m de altura. Os ramos são geralmente eretos, mas podem ser escandentes ou decumbentes. O caule é mais ou menos quadrangular, geralmente sulcado longitudinalmente em dois lados opostos, possui um intumescimento logo acima do nó (característica do clado ‘cistólitos’), e comumente possui algum tipo de indumento, de pubescente a hirsuto, mais denso nos nós.

3.1.2 Folhas

As folhas variam de cerca de 10 cm até mais de 30 cm de comprimento em algumas espécies, variando em formato principalmente entre ovado e elíptico, e são comumente anisófilas. Geralmente a base da folha é atenuada e o ápice cuspidado. O pecíolo é geralmente semicilíndrico, sendo a face adaxial plana a ligeiramente sulcada e a abaxial redonda. As margens são irregularmente repandadas, denteadas ou crenadas, variando até na mesma folha. A consistência é majoritariamente cartácea. Espécies cultivadas como *Sanchezia oblonga*, *S. parvibracteata* e *S. tigrina* apresentam folhas variegadas, com nervuras primárias e secundárias amarelas na face adaxial (Fig. 2). Também podem apresentar linhas vináceas do pecíolo à porção proximal das nervuras adaxiais, principalmente nas folhas terminais, próximas às inflorescências. Tricomas tectores podem estar presentes principalmente no pecíolo e face abaxial da lâmina, especialmente nas nervuras.

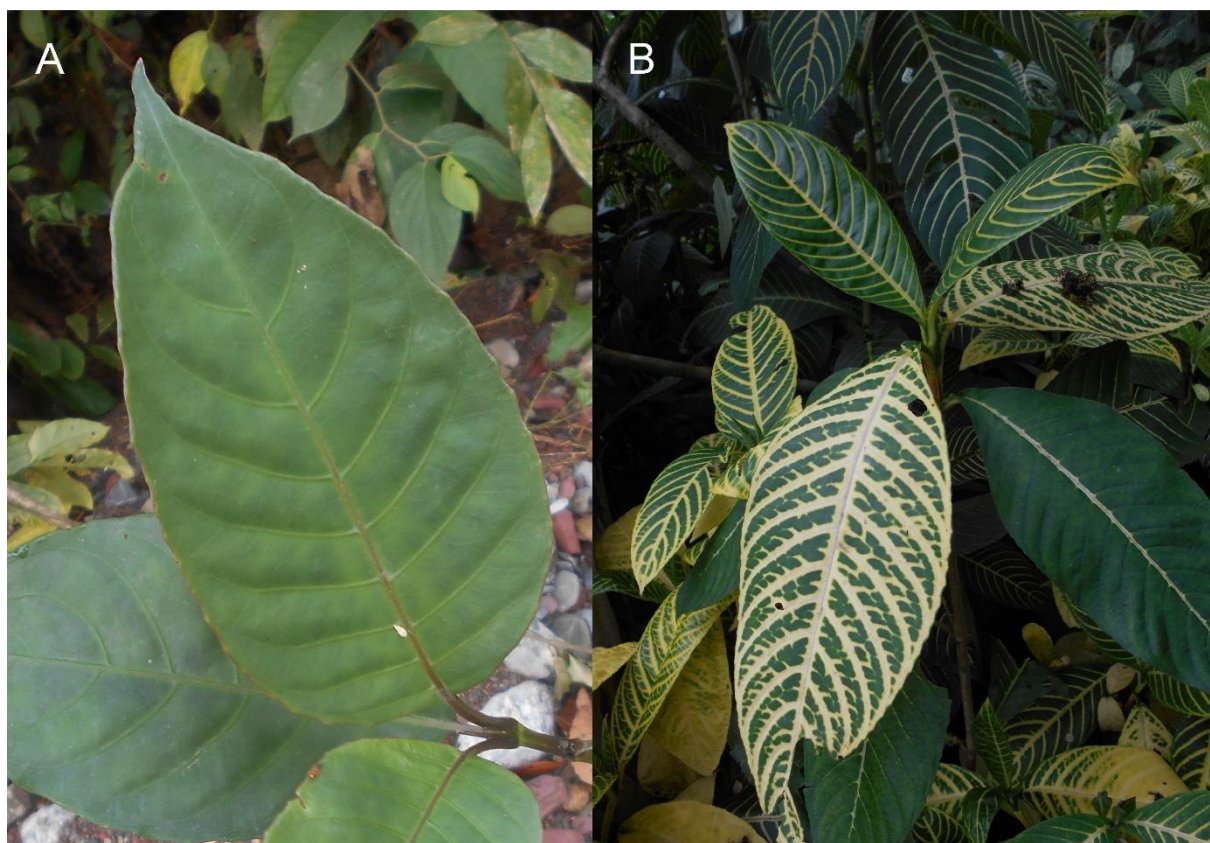


Figura 2. Folhas típicas de *Sanchezia*. **A.** Folhas ovadas de *S. ovata*. **B.** Folhas elípticas e variegadas de *S. oblonga*. (Fotos: I. H. F. Azevedo).

3.1.3 Inflorescência

A inflorescência em *Sanchezia* é terminal nos ramos, ocasionalmente axilar nas folhas subterminais, e acompanhada por um primeiro par basal de brácteas mais ou menos foliáceas. O primeiro nível é um dicásio de espigas, estas simples ou compostas (panículas) (Fig. 3), raramente não dispostas em dicásio, sendo assim a espiga o primeiro nível. As unidades menores de flores são monocásios congestos (aqui chamados de fascículos), que podem ainda ser reduzidos a uma única flor. Cada fascículo (ou nó) é acompanhado por um par de brácteas (ou brácteas) e um ou mais pares de bractéolas distintas (ou brácteas internas). Os fascículos podem estar posicionados unilateralmente na raque (Fig. 4) ou bilateralmente, e são geralmente sésseis ou sustentados por um curto pedúnculo que diminui de comprimento gradativamente da base para o ápice da inflorescência, onde se tornam totalmente sésseis.

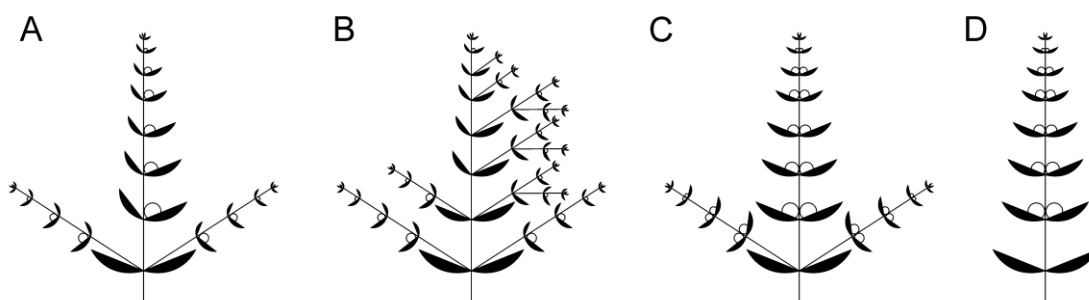


Figura 3. Esquemas ilustrativos dos padrões de inflorescência em *Sanchezia*, onde as estruturas preenchidas representam as brácteas e os círculos vazios os fascículos. **A.** Dicásio de espigas simples, com fascículos unilaterais. **B.** Dicásio de espigas compostas (panículas) com fascículos unilaterais. **C.** Dicásio de espigas simples, com fascículos bilaterais. **D.** Espiga simples, com fascículos bilaterais.

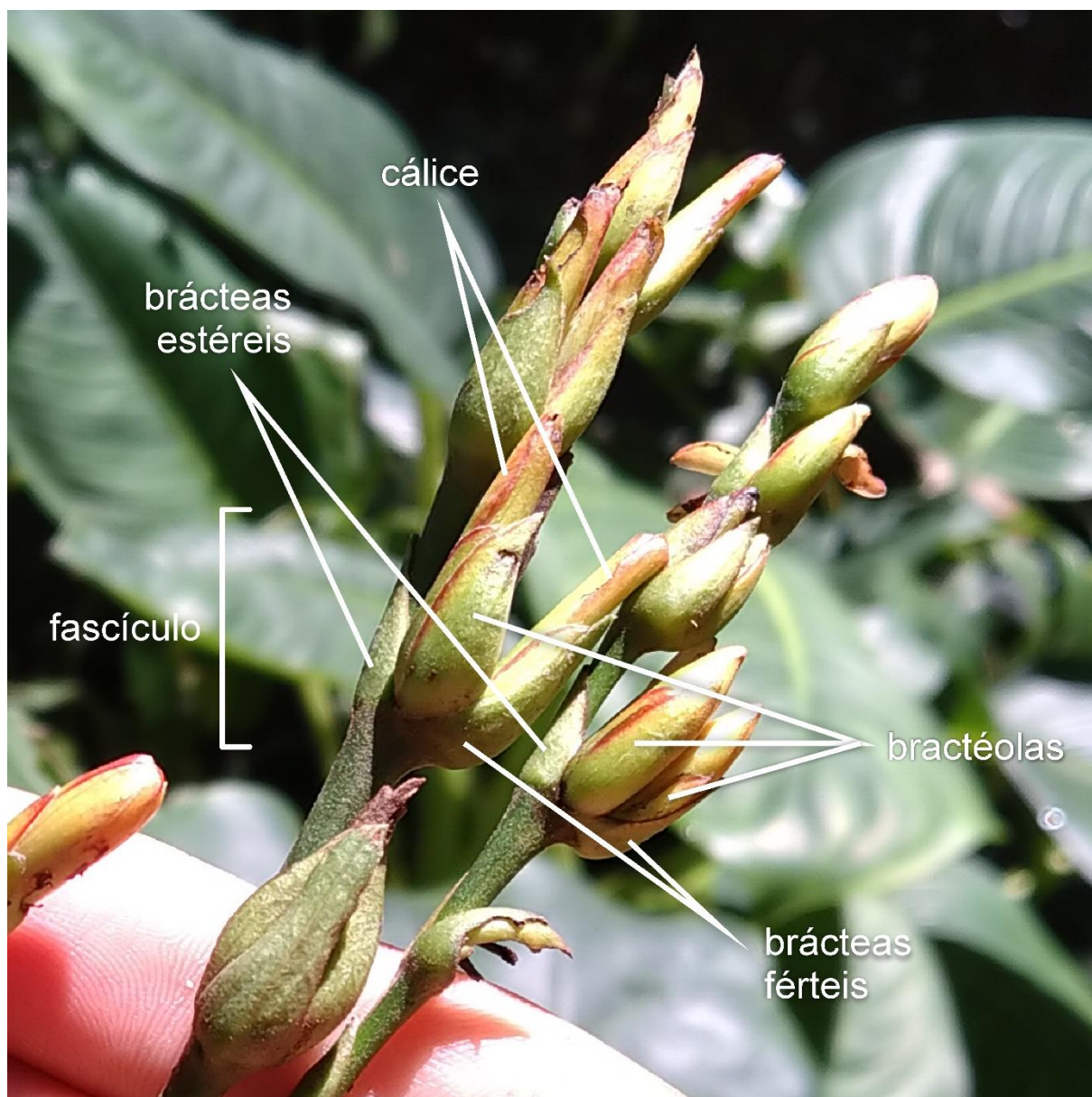


Figura 4. Inflorescência de *Sanchezia tigrina*, um exemplo típico de fascículo unilateral.

3.1.4 Brácteas e bractéolas

O par basal de brácteas da inflorescência apresenta forma, tamanho e cor intermediários entre folhas e as outras brácteas. As brácteas seguintes são sésseis, variam de 4 mm até cerca de 9 cm de comprimento, e de 2 mm a 5 cm de largura, podendo cobrir totalmente o cálice e até estarem conadas lateralmente. As dimensões das brácteas diminuem gradativamente da base para o ápice da inflorescência. Em fascículos unilaterais, a bráctea fértil – isto é, portando flores – é constantemente maior que a correspondente bráctea estéril. O formato varia entre ovado, elíptico, triangular, lanceolado e triangular-linear, enquanto o ápice varia de redondo a subulado, e as

margens são constantemente inteiras (Fig. 5). A cor apresenta grande variação, podendo ser verde e inconspícua a vistosamente colorida, contrastando com a cor da corola. Quanto ao indumento, variam de glabras a tomentosas ou seríceas, frequentemente ciliadas. Já as bractéolas apresentam mais ou menos a mesma variação, porém são constantemente distintas das brácteas em forma e tamanho, podendo ser maiores ou menores. Quando há mais de um par de bractéolas, o tamanho diminui de forma gradativa em direção às mais distais.

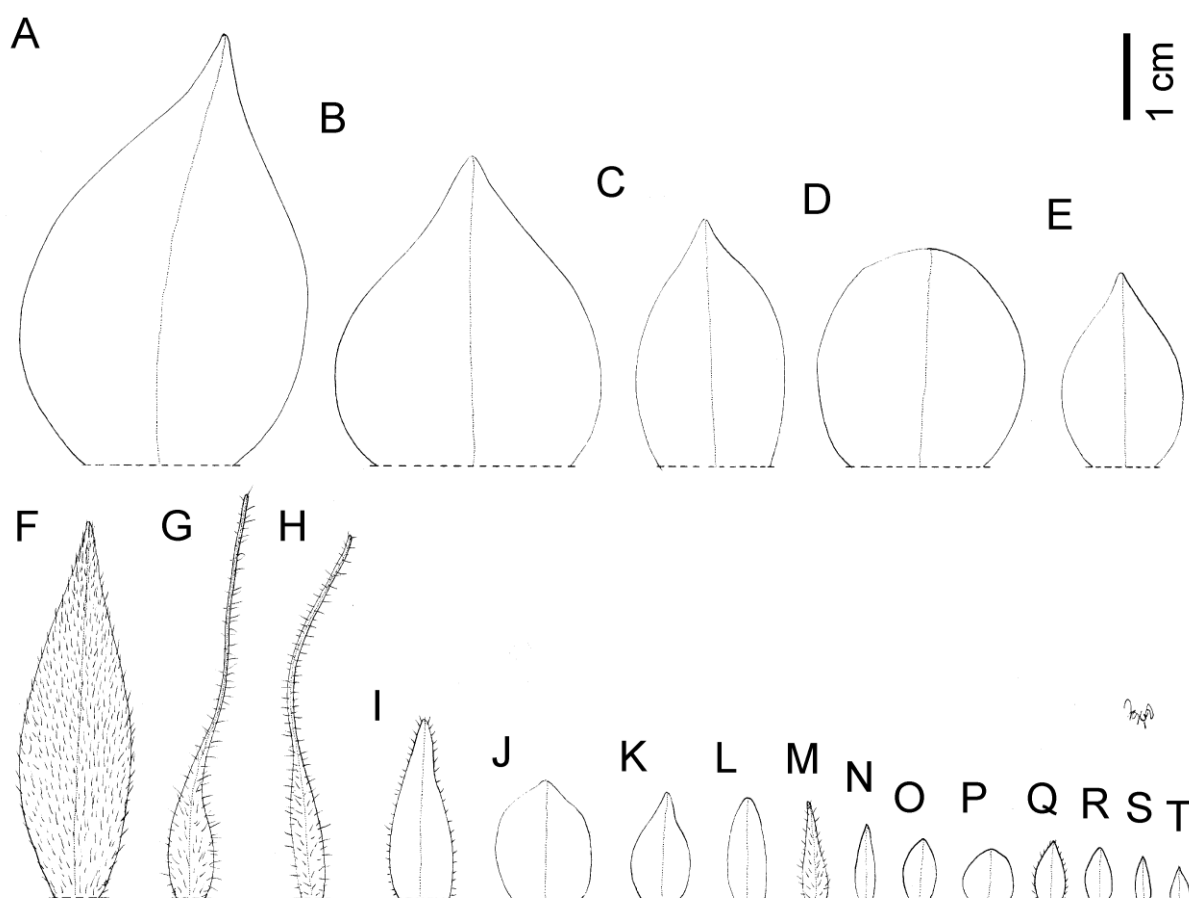


Figura 5. Variação morfológica das brácteas em *Sanchezia*. **A.** *S. macrocnemis*. **B.** *S. ovata*. **C.** *S. oblonga*. **D.** *S. xantha*. **E.** *S. killipii*. **F.** *S. dasia*. **G.** *S. sanmartinensis*. **H.** *S. villosa*. **I.** *S. aurantiaca*. **J.** *S. parvibracteata*. **K.** *S. loranthifolia*. **L.** *S. conferta*. **M.** *S. klugii*. **N.** *S. sprucei*. **O.** *S. woytkowskii*. **P.** *S. fosteri*. **Q.** *S. ferreyrae*. **R.** *S. lispa*. **S.** *S. longiflora*. **T.** *S. scandens*.

3.1.5 Cálice

O cálice é pentâmero, com prefloração quincuncial e unido apenas basalmente. Os lobos, três externos e dois internos, podem ser iguais a desiguais entre si, sendo os externos menores, em até $\frac{3}{4}$ o tamanho dos externos. Eles variam em formato entre

estritamente elíptico, lanceolado, oblanceolado e triangular-linear. Podem ser verdes ou de cor chamativa, geralmente a mesma cor ou aproximada das brácteas e contrastando com a cor da corola. Tricomas tectores podem estar presentes externamente, tornando a superfície de glabrescente a hirsuta (Fig. 6).

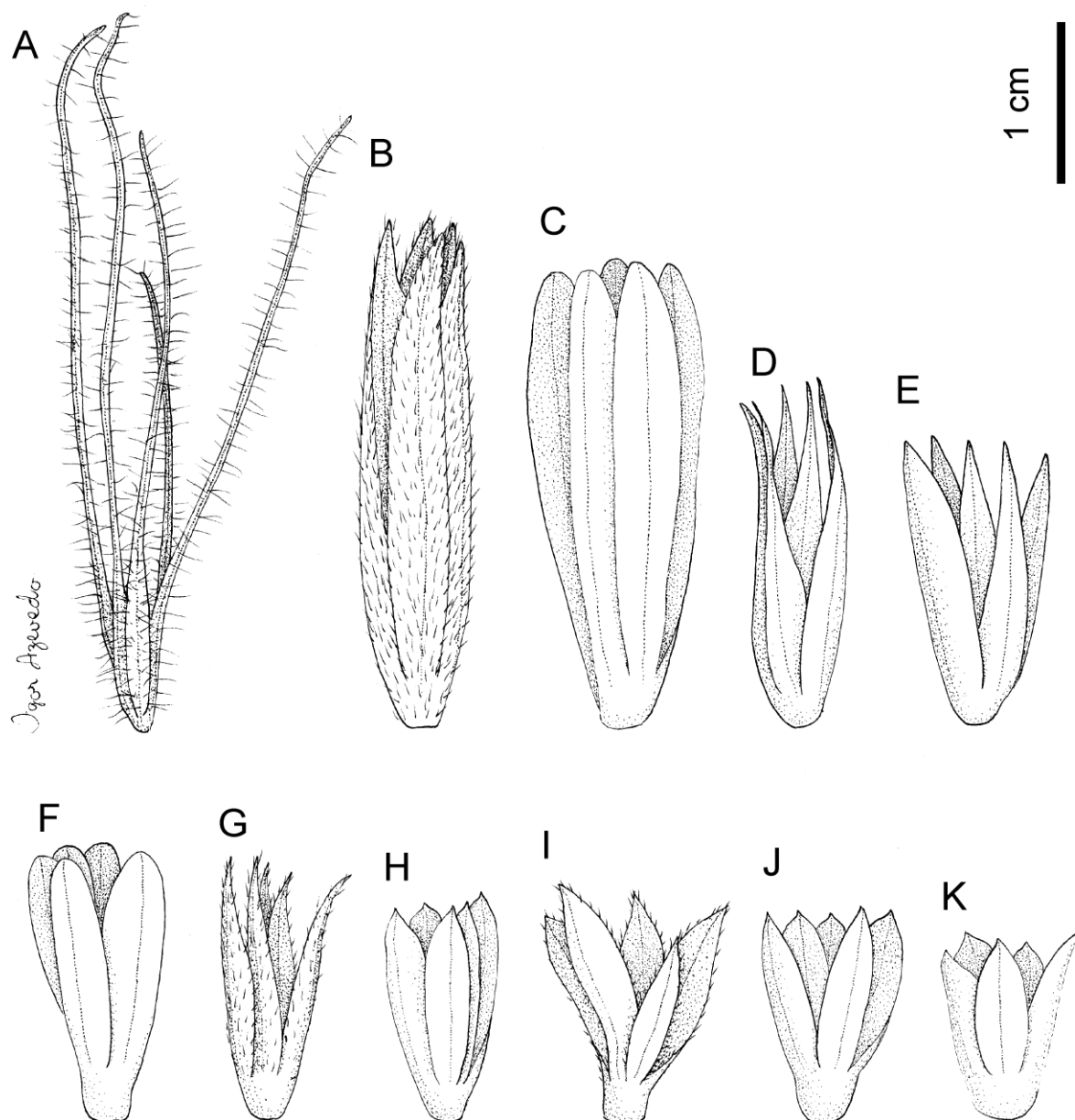


Figura 6. Variação morfológica do cálice em *Sanchezia*. A. *S. filamentosa*. B. *S. dasia*. C. *S. oblonga*. D. *S. sprucei*. E. *S. parviflora*. F. *S. conferta*. G. *S. klugii*. H. *S. lispa*. I. *S. ferreyrae*. J. *S. putumayensis*. K. *S. sylvestris*.

3.1.6 Corola

A corola é mais ou menos cilíndrica, com prefloração contorta (típica da tribo Ruellieae), geralmente entre 40 e 50 mm de comprimento. O tubo basal é de clara delimitação, a partir do qual a corola se expande gradualmente em direção ao ápice, onde atinge até o dobro da largura da base, e termina abruptamente, se dividindo nos lobos. A porção gamopétala é mais ou menos achatada lateralmente e curvada ventralmente. Pouco acima do tubo há geralmente uma série de estrias, visíveis também em plantas herborizadas. Os lobos são cinco, praticamente iguais entre si, curtos, largamente ovados a largamente elípticos, geralmente emarginados no ápice e revolutos. A coloração geral varia principalmente entre amarela, laranja, vermelha e rosa, sendo a textura externa visualmente lustrosa. Externamente, a corola pode ser glabra ou pubescente a hirsuta, comumente possuindo tricomas apenas no terço superior (Fig. 7). Internamente apresenta indumento tomentoso na inserção dos filetes e estaminódios.

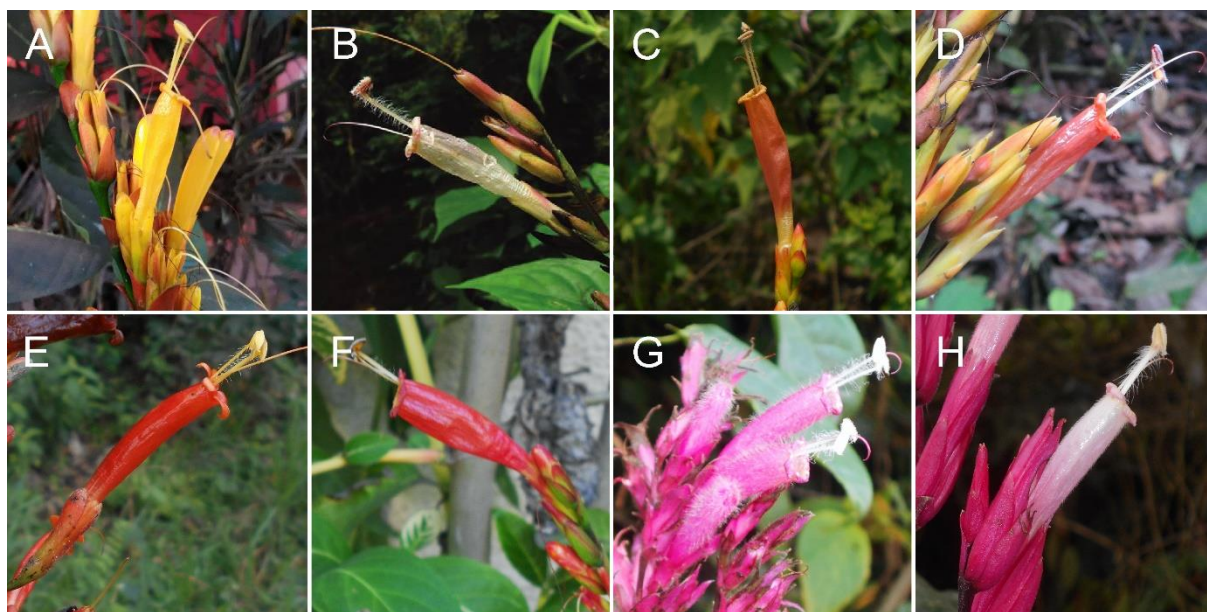


Figura 7. Variação morfológica da corola em *Sanchezia*. **A.** *S. parvibracteata*. **B.** *Sanchezia* sp. 3. **C.** *S. tigrina*. **D.** *S. parviflora*. **E.** *S. pedicellata*. **F.** *S. tigrina*. **G.** *S. klugii*. **H.** *S. punicea*. (Fotos: **A, C, E-H:** I. H. F. Azevedo; **B:** E. Manzitto-Tripp; **D:** X. Cornejo)

3.1.7 Androceu

O androceu é composto por dois estames férteis e dois estaminódios – raramente três estaminódios, sendo o terceiro vestigial – todos inseridos no terço basal da corola. Os estames são constantemente exsertos, com filete hirsuto, anteras oblongas, bitecas,

ligeiramente desiguais, pubescentes, e cada teca possuindo um apêndice basal mucronado em um ângulo pouco maior que 90°. Os grãos de pólen são bilaterais, 2-porados, subprolatos, de tamanho grande a muito grande, com ornamentação estriado-reticulada, sendo as estrias em sentido perpendicular em relação às estrias do extremo oposto, e as aberturas são cobertas por lábios de sexina, como uma extensão das estrias da ornamentação (“Ribbenpollen”, sensu Lindau [1895]) (Fig. 8). Os estaminódios podem ser vestigiais (cerca de 2 mm compr.) ou mais desenvolvidos chegando próximos à abertura da corola, porém sempre inclusos. Podem apresentar tricomas ou não, e um ápice filiforme a capitado, ou até possuindo uma teca vestigial mucronada. Os tricomas da base interna da corola se estendem à base dos filetes dos estames e estaminódios, tornando a região tomentosa.

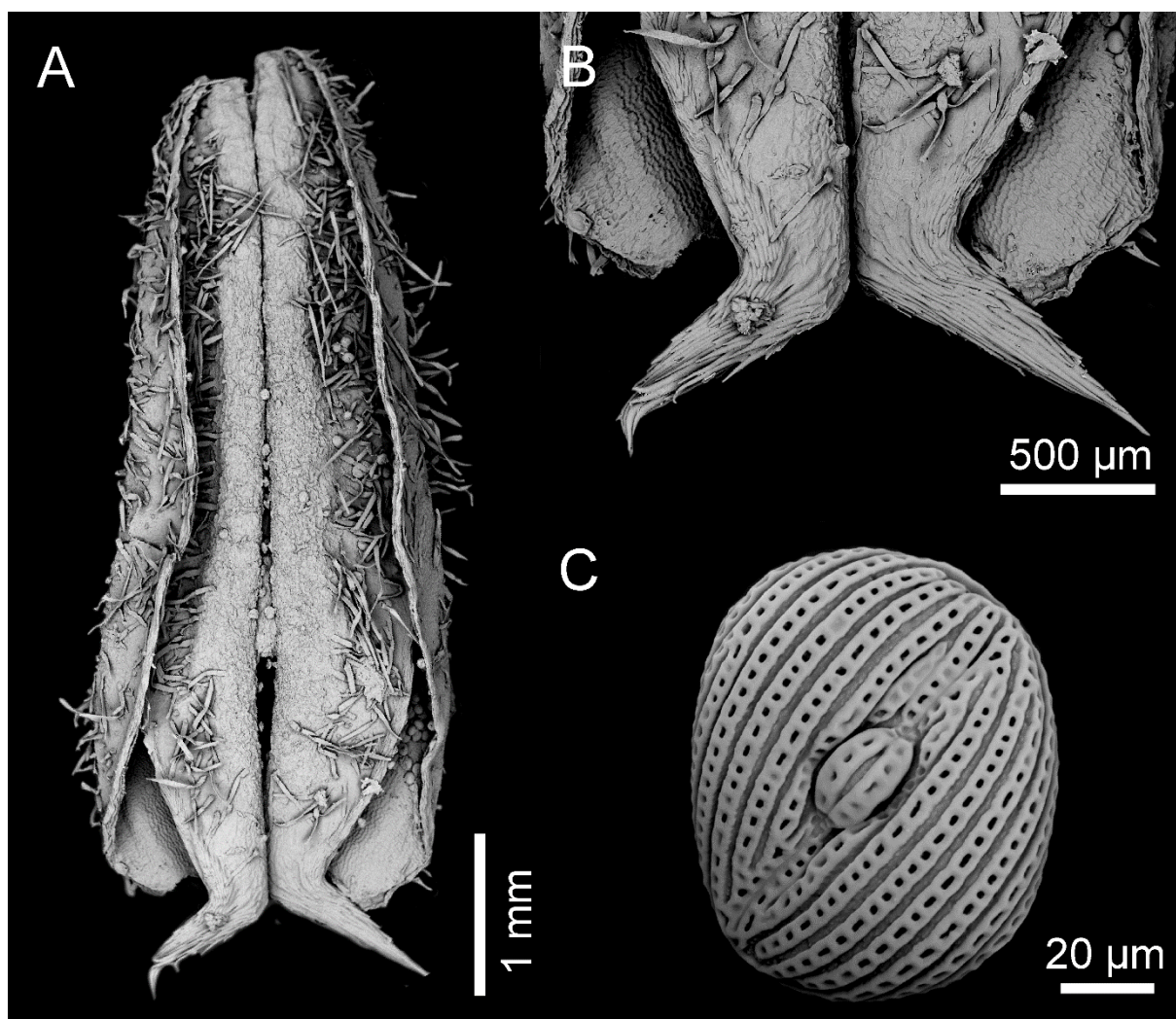


Figura 8. Antera e grão de pólen de *Sanchezia* em microscopia eletrônica de varredura. **A.** Antera de *S. longiflora*. **B.** Apêndices basais mucronados da antera de *S. longiflora*. **C.** Grão de pólen de *S. tigrina*, em vista equatorial.

3.1.8 Gineceu

Como característica mais comum da família Acanthaceae, o gineceu é composto por dois carpelos unidos formando um ovário com dois lóculos, circundado por um disco nectarífero. Em *Sanchezia*, cada lóculo contém quatro óvulos, porém poucos óvulos (até quatro) se desenvolvem em sementes quando há desenvolvimento de fruto. O estigma é exserto em relação à abertura da corola, posicionado acima das anteras, bilobado e recurvado ventralmente, com o lobo anterior longo e o posterior vestigial. Após a antese completa o estilete seca e se curva ventralmente, passando a posicionar o estigma abaixo das anteras. O indumento varia de glabro a pubescente, do ovário ao estilete (Fig. 9).

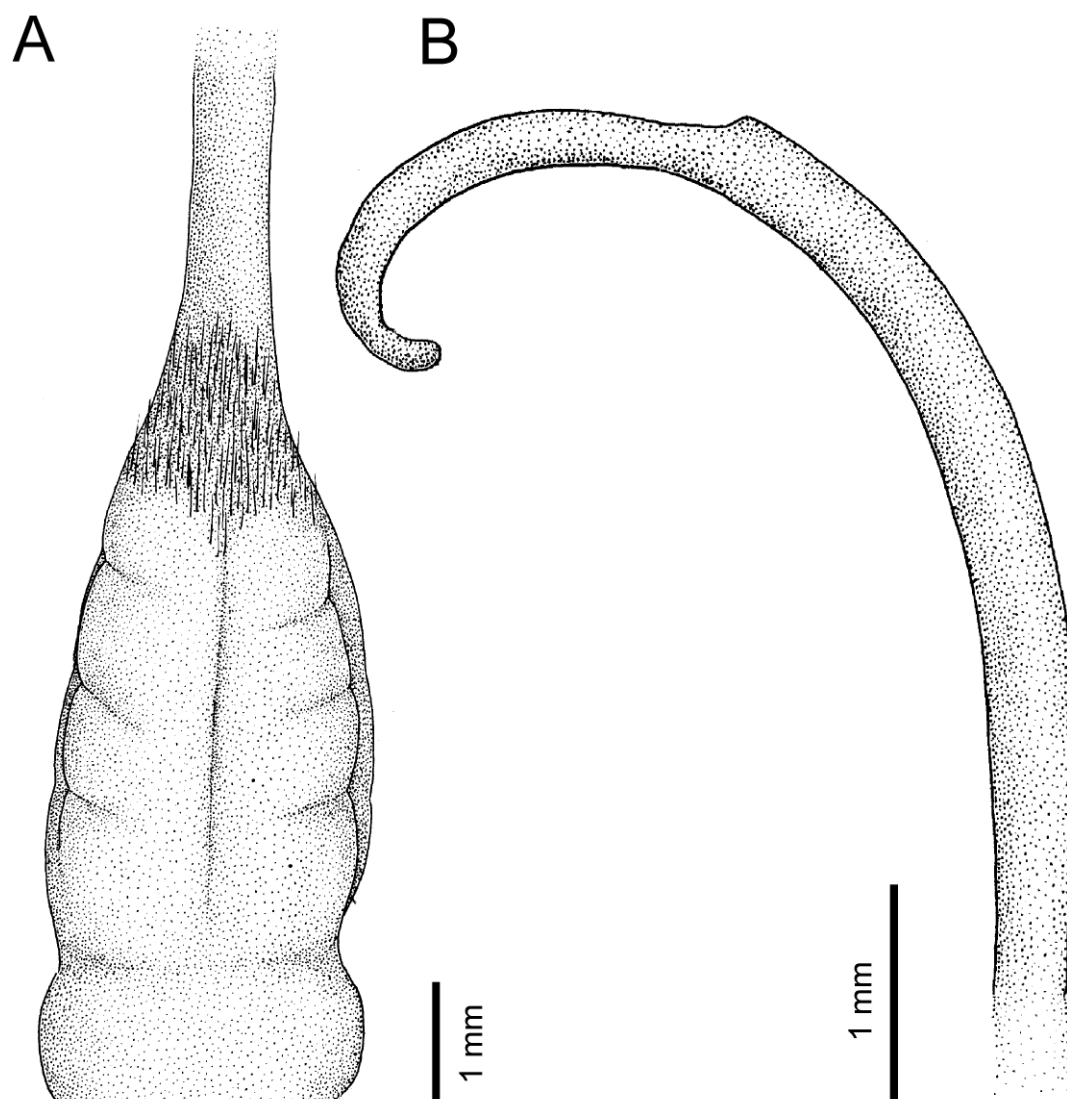


Figura 9. Gineceu de *Sanchezia dubia*. A. Ovário circundado basalmente por disco nectarífero. B. Estigma bilobado, com um lobo vestigial e outro revoluto.

3.1.9 Frutos

São raros os registros de *Sanchezia* contendo frutos. Estes são cápsulas loculicidas, portando retináculos (funículo lignificado e modificado em formato de gancho) na base de cada semente, responsáveis pelo direcionamento desta no momento da deiscência explosiva, característica típica da subfamília Acanthoideae. A parede do fruto se rompe longitudinalmente na deiscência, o que auxilia na autocoria, porém não havendo desprendimento da placenta, como ocorre em alguns outros grupos de Acanthaceae (p. ex. *Dicliptera* e algumas espécies de *Ruellia*) (Fig. 10).



Figura 10. Fruto de *Sanchezia loranthifolia*, típico do gênero.

3.1.10 Sementes

As sementes, em até quatro por fruto, têm formato discoide, ocasionado por um achatamento lateral, um contorno elíptico a suborbicular, base cordada e assimétrica devido ao contato com o retináculo, ápice redondo e superfície glabra e lustrosa (Fig. 11).

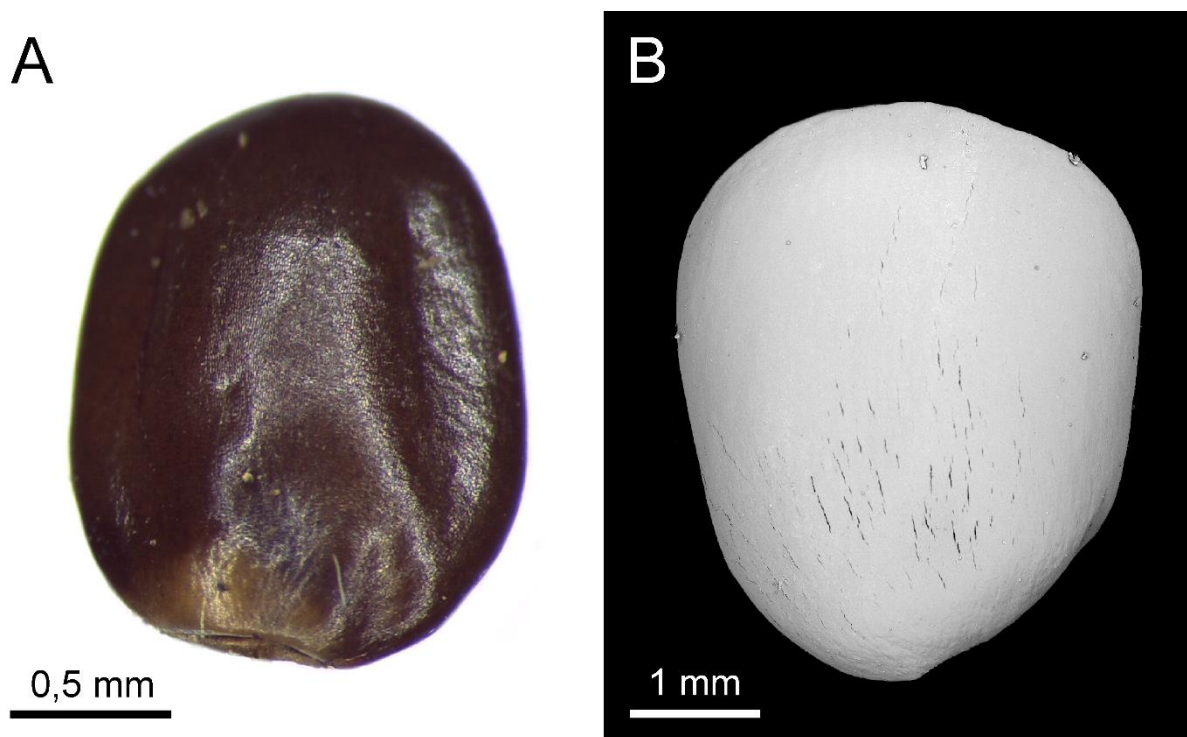


Figura 11. Sementes de *Sanchezia*. **A.** *S. oblonga*. **B.** *S. dasia*.

3.3 Distribuição geográfica e hábitat

Sanchezia é confirmado como um gênero majoritariamente amazônico, com centro de diversidade na base oriental da Cordilheira dos Andes, entre Peru e Equador, havendo pouca dispersão para outras áreas (Fig. 12). Em regiões mais baixas e planas – e mais suscetíveis a inundação – as plantas aparentemente ocorrem mais dispersas. Ao norte, algumas espécies chegam à primeira metade do Panamá, à costa da Venezuela – provavelmente dispersas pelo Rio Orinoco – e possivelmente a Trinidad & Tobago, este ainda não confirmado se por meios antrópicos. Ao leste, os registros vão até Belém, no Pará, também uma provável dispersão fluvial, pelo Rio Amazonas. Ao sul chegam à porção norte e úmida da Bolívia, e ao oeste ultrapassam os Andes somente na região entre o Equador e a Colômbia – onde há formações florestais secas mais ao sul e gradativamente mais úmidas em direção ao norte – chegando à costa equatoriana e até à Ilha Gorgona, a 28 km da costa da Colômbia.

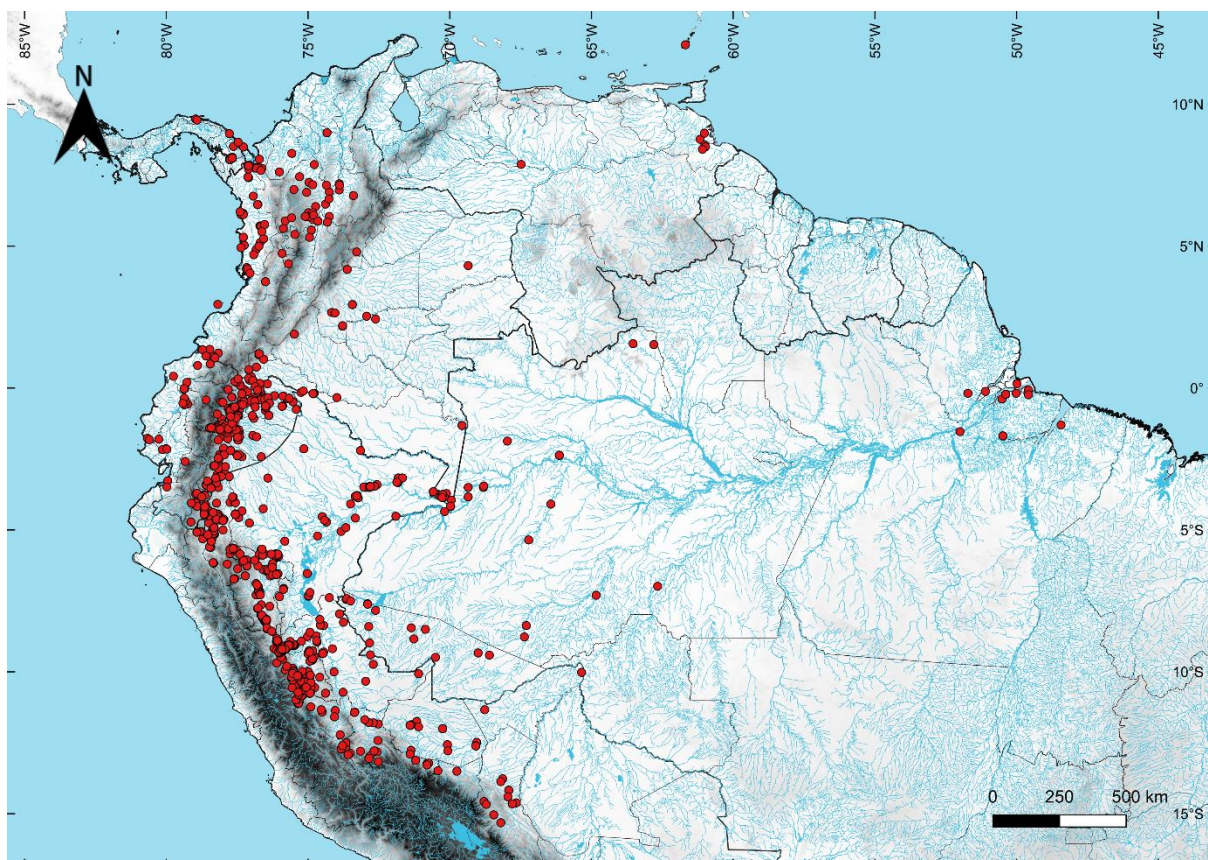


Figura 12. Distribuição geográfica total do gênero *Sanchezia*.

3.4 Grupos morfológicos

Com base nos padrões de inflorescência, dimensões das brácteas e formato dos lobos do cálice, os táxons de *Sanchezia* foram divididos em cinco grupos informais, apresentados a seguir.

Grupo 1: Espiga simples com fascículos bilaterais, brácteas de diferentes tamanhos e lobos do cálice de diferentes formatos. Espécies: *Sanchezia conferta*, *S. fosteri*, *S. killipii*, *S. macrocnemis*, *S. munita*, *S. ovata*, *S. pedicellata*, *S. pulchra*, *Sanchezia* spp. 1 e 2.

Grupo 2: Espiga simples com fascículos unilaterais, brácteas com mais de 1,5 cm de largura, lobos do cálice de diferentes formatos. Espécies: *Sanchezia dasia*, *S. oblonga*, *S. rubriflora*, *S. sericea*, *S. thinophila*, *S. wurdackii* e *S. xantha*.

Grupo 3: Espiga simples com fascículos unilaterais, brácteas até 0,7 cm de largura, lobos do cálice subulados. Espécies: *Sanchezia aurea*, *S. filamentosa*, *S. rhodochroa*, *S. sanmartinensis* e *S. villosa*.

Grupo 4: Espiga simples com fascículos unilaterais, brácteas até 1,2 cm de largura, lobos do cálice de diferentes formatos. Espécies: *Sanchezia aurantiaca*, *S. coleifolia*, *S. conferta*, *S. dubia*, *S. ecuadorensis*, *S. lispa*, *S. loranthifolia*, *S. rosea*, *S. sprucei*, *S. tarapotensis*, *S. tigrina*, *S. williamsii*, *Sanchezia* spp. 3 e 4.

Grupo 5: Panícula com fascículos unilaterais, brácteas até 1,5 cm de largura, lobos do cálice de diferentes formatos. Espécies: *Sanchezia coccinea*, *S. ferreyrae*, *S. klugii*, *S. lampra*, *S. lasia*, *S. longiflora*, *S. parvibracteata*, *S. parviflora*, *S. putumayensis*, *S. punicea*, *S. scandens*, *S. sylvestris*, *S. woytkowskii* e *Sanchezia* sp. 5.

3.5 Tratamento taxonômico

Sanchezia Ruiz & Pav., Fl. Peruv. Prodr. 5, tab. 32. 1794.—TYPE: *Sanchezia ovata* Ruiz & Pav. (lectotype, designated by Leonard [1926]: 484).

Ancylogyne Nees, Fl. Bras. 9: 63. 1847.—TYPE: *Ancylogyne munita* Nees (lectotype, designated by Tripp & Koenemann [2015]: 214).

Steirosanchezia Lindau, Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4: 317. 1904.—TYPE: *Steirosanchezia scandens* Lindau (lectotype, designated by Tripp & Koenemann [2015]: 219).

Arbustos a arvoretas de até 6 m alt., com ramos eretos a escandentes. **Caule** obtuso-quadrangular, sulcado longitudinalmente em dois lados opostos, ocasionalmente fistuloso quando mais espesso, glabro a hirsuto, intumescido acima dos nós. **Folhas** simples, opostas cruzadas, comumente anisófilas, sésseis a pecioladas, pecíolo semicilíndrico ou alado, frequentemente sulcado ventralmente, lâmina estreita a largamente elíptica ou ovada a largamente ovada, ápice geralmente cuspidado, base atenuada a aguda, frequentemente decurrente no pecíolo, ocasionalmente obtusa, comumente assimétrica, margem irregularmente repanda a crenada ou denteada, venação eucamptódroma, nervuras salientes na face abaxial, consistência cartácea, levemente bulada adaxialmente, superfície glabra a hirsuta, com numerosos cystólitos lineares, mais ou menos visíveis na face adaxial. **Inflorescência** terminal, ocasionalmente também subterminal, acompanhada por um par basal de brácteas mais ou menos foliáceas, tipo dicásio de espigas ou panículas de fascículos monocasiais; **fascículos** unilaterais ou bilaterais na raque, todos sésseis ou pedunculados na base e sésseis em

direção ao ápice da inflorescência, cada um acompanhado por um par de brácteas e um ou mais pares de bractéolas distintas, com uma a mais de cinco flores cada fascículo; **brácteas** livres ou raramente conadas lateralmente, desiguais quando em fascículos unilaterais (a bráctea fértil maior que a estéril), ovadas, elípticas, lanceoladas ou linear-triangulares, ápice agudo, obtuso, redondo, acuminado, ou mucronado, glabras a hirsutas; **bractéolas** com a mesma variação das brácteas, porém constantemente distintas. **Flores** sésseis a raramente pecioladas; **cálice** 5-mero, de prefloração quincuncial, conado apenas na base, adpresso à corola, glabro a hirsuto, com lobos idênticos a desiguais em forma e tamanho, com os dois externos menores e os dois internos maiores, estreitamente elípticos, lanceolados ou linear-triangulares, ápice agudo, obtuso, redondo, cuneado, subulado ou mucronado; **corola** 5-mera, de prefloração contorta, tubulosa, levemente achatada lateralmente e curvada ventralmente, amarela, vermelha, laranja, rósea ou raramente branca, glabra a hirsuta, lobos curtos, emarginados, revolutos a ocasionalmente patentes; **estames** 2, epipétalos, exsertos, filete inserido no terço basal da corola, tomentoso na inserção com a corola, hirsuto a viloso em sua extensão, anteras bitecas, oblongas, mais ou menos assimétricas, pubescentes a hirsutas, cada teca com um apêndice basal mucronado, estes divergentes entre si, em ângulo pouco maior que 90° em relação à antera, **estaminódios** 2, ocasionalmente 3, o terceiro vestigial, epipétalos, inseridos na mesma altura dos estames, inclusos, filiformes a capitados no ápice, raramente com uma antera basalmente mucronada, tomentoso na inserção com a corola, glabros a hirsutos ou vilosos em sua extensão, grãos de pólen 2-porados, subprolotos, tamanho grande a muito grande, sexina estriado-reticulada, com lábio de sexina sobre as aberturas; **gineceu** bicarpelar, bilocular, quatro óvulos por lóculo, ovário envolto basalmente por disco nectarífero, estigma exserto, posicionado acima das anteras, bilobado, o lobo anterior longo e revolutos, o posterior vestigial, glabro a pubescente principalmente no ovário e porção basal do estilete. **Fruto** cápsula loculicida de deiscência explosiva, de contorno estreitamente elíptico, glabro, com cálice persistente, a parede se rompendo longitudinalmente na deiscência, com retináculos (funículo lignificado e modificado em forma de gancho) na base de cada semente. **Sementes** até 4 por fruto, discoides (achatadas lateralmente), de contorno elíptico a suborbicular, com base cordada, assimétrica, ápice redondo, glabras e lustrosas.

Chave para os grupos informais de *Sanchezia*

- 1. Fascículos bilaterais na raque. Grupo 1
- 1. Fascículos unilaterais na raque. 2
- 2. Espigas compostas (panículas).....Grupo 5
- 2. Espigas simples. 3
- 3. Brácteas e lobos do cálice subulados.....Grupo 3
- 3. Brácteas e lobos do cálice com outros formatos. 4
- 4. Brácteas férteis grandes (1,5 cm larg. ou mais), cobrindo o cálice. Grupo 2
- 4. Brácteas férteis pequenas (até 1,2 cm larg.), expondo a maior parte do cálice.Gruppo 4

Grupo 1

Chave para os táxons de *Sanchezia* do grupo 1

- 1. Corola laranja a vermelha. 2
- 1. Corola amarela..... 7
- 2. Brácteas com mais de 1,5 cm larg.....*Sanchezia pulchra*
- 2 Brácteas com até 1 cm larg. 3
- 3. Flores com pedicelo de 6 a 12 mm compr.....*Sanchezia pedicellata*
- 3. Flores sésseis..... 4
- 4. Lobos do cálice apicalmente redondos a obtusos..... 5
- 4. Lobos do cálice apicalmente agudos a cuneados. 6
- 5. Inflorescência densamente imbricada, cálice com mais de 20 mm compr. .*Sanchezia conferta*

5. Inflorescência laxa, cálice menor que 15 mm compr..... *Sanchezia fosteri*
6. Flores 2–4 por bráctea, lobos do cálice agudos. *Sanchezia* sp. 1 (sp. nov.)
6. Flores 1 por bráctea, lobos do cálice cuneados..... *Sanchezia* sp. 2 (sp. nov.)
7. Brácteas com mais de 3 cm larg. 8
7. Brácteas com até 2,5 cm larg. 9
8. Fascículos 3–7 em série na raque principal, brácteas frequentemente conadas lateralmente..... *Sanchezia macrocnemis*
8. Fascículos 1–3 em série na raque principal, brácteas nunca conadas. *Sanchezia ovata*
9. Brácteas até 16 mm compr., cálice até 16 mm compr. *Sanchezia munita*
9. Brácteas com mais de 20 mm compr., cálice com mais de 17 mm compr. *Sanchezia killipii*

1. ***Sanchezia conferta*** Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 22(6): 131. 1932.—TYPE: PERU. Junín: “Pichis Trail, Yapas; dense forest”, 1350–1600 m, 29 June 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith* 25479 (holotype: US [barcode US131254 photo!]). Fig. 13A.

Arbusto 2–4 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabrescente. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1,2–4 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica a ovada, 10–18 × 4,8–10 cm, base aguda a atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 7–9 pares, glabras. **Inflorescência** terminal a subterminal, espiga simples, imbricada, fascículos 5–7 em série, bilaterais a ocasionalmente unilaterais, sésseis a pedunculados na base com pedúnculo até 10 mm compr., **brácteas** ovadas, até 15 × 3 mm, apicalmente redondas, vermelhas, pubescentes, **bractéolas** menores que as brácteas, estreitamente elípticas, até 13 × 2 mm, apicalmente redondas, vermelhas, pubescentes. **Flores** sésseis, 3–6 por bráctea; **cálice** até 30 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, vermelhos, pubescentes; **corola** 40–50 mm compr., ca. 4 mm larg. na base e 8–8,5 mm larg. no ápice, laranja, glabra, lobos ca. 4 × 3,5 mm, revolutos; **estames** até 15 mm exsertos, filetes

hirsutos, anteras ca. 5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** 8–11 mm compr., filiformes no ápice, pubescentes; **gineceu** até 72 mm compr., pubérulo, ovário ca. 5 × 2 mm, estigma até 22 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia conferta* é endêmica dos departamentos de Pasco e Junín, no Peru, onde foi encontrada também em cultivo por moradores locais (Fig. 14).

Notas taxonômicas: *Sanchezia conferta* se diferencia das outras do grupo pela inflorescência altamente imbricada, com entrenós muito curtos, e pelos lobos do cálice estreitamente elípticos, com mais de 20 mm compr., e pubescentes.

Espécimes examinados: PERU. Huánuco: Leoncio Prado, "La Divisoria, carretera a Pucallpa.", 1600 m, 24 Apr 1980, *J. Schunke Vigo 11387* (US [photo], USM). Junín: Chanchamayo, Chanchamayo, "Centro Poblado Nueva Italia. 18L 451850.3 E, 8786080 N", -10.9810°, -75.4407°, 1294 m, 8 Mar 2018, *R. M. Villanueva E. et al. 51* (MOL); Chanchamayo, San Ramón, 800 m, 3 Jun 1983, *M. A. Vargas & R. Fernández 92* (US [photo], USM); "Pichis trail to Yapaz", 1350–1600 m, 29 Jun 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 25479* (US). Pasco: Oxapampa, Oxapampa, "A los alrededores de Oxapampa colecta de plantas ornamentales de diferentes jardines.", -10.5816°, -75.4072°, 1800 m, 6 Jul 2007, *R. P. G. Rojas et al. 4292* (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Alto Lagarto.", -10.1042°, -75.5503°, 800 m, 2 Jul 2007, *R. P. G. Rojas & G. Ortíz 4240* (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Bosque de Protección San Matías-San Carlos. Bosque secundario. Trocha limite hacia Villa Progreso", -10.7511°, -74.9297°, 1350 m, 23 Jun 2003, *A. Monteagudo & G. Ortíz 5514* (HOXA); Oxapampa, Villa Rica, "Bosque de Protección San Matías-San Carlos, Sector Yulculmas.", -10.5608°, -75.5608°, 1006 m, 27 Jun 2007, *R. Vásquez et al. 32582* (HOXA); Oxapampa, Villa Rica, "Comunidad Nativa Yanesha Bella Esperanza - Sector Sarepen.", -10.5417°, -75.0669°, 1000 m, 24 Jul 2010, *R. Vásquez et al. 36699* (HOXA, USM); Oxapampa, Villa Rica, "Localidad Centro Bocaz.", -10.6578°, -75.1739°, 1280 m, 17 Sep 2003, *J. Perea et al. 255* (HOXA, US [photo]); Oxapampa, Villa Rica, -10.7394°, -75.2697°, 859 m, 21 Aug 2010, *X. J. Ge et al. 517* (USM); Oxapampa, Villa Rica, Aug 1955, *J. Soukup 4375* (US [photo]); Oxapampa, "8 km W of Puente Paucartambo", 1200 m, 27 May 1979, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 1131* (US [photo], USM); Oxapampa, "Camino a Villa Rica", 28 Jan 1982, *E. Cerrate de Ferreyra & Alumnos 8498* (USM). San Martín: San Martín, "Achinamiza, along the Río Huallaga", 220–200 m, 14 May 1979, *D. C. Wasshausen 1068a* (US [photo]).

2. *Sanchezia fosteri* Wassh., Ann. Naturhist. Mus. Wien, Ser. B, Bot. Zool. 108: 180. 2007.—TYPE: PERU. Huánuco: Pachitea, Puerto Inca, "2–5 km E of town. Forest along trails" [-9.3°, -74.95°], 250–300 m, 11 Sep 1982, *R. B. Foster 8695* (holotype: US [barcode US00902113 photo!]; isotype: USM-99751!). Fig. 13B.

Sanchezia siraensis Wassh. **syn. nov.**, Ann. Naturhist. Mus. Wien, Ser. B, Bot. Zool. 108: 183. 2007.—TYPE: PERU. Huánuco: "Southwestern slope of the Río Llulla Pichis watershed, on the ascent of Cerros del Sira; in mature, dense lowland rainforest at Camp I (Huangana)", [-9.5833°, -74.85°], 250 m, 27 June 1969, *F. Wolfe 12201* (holotype: NA [barcode NA0082888 photo!]).

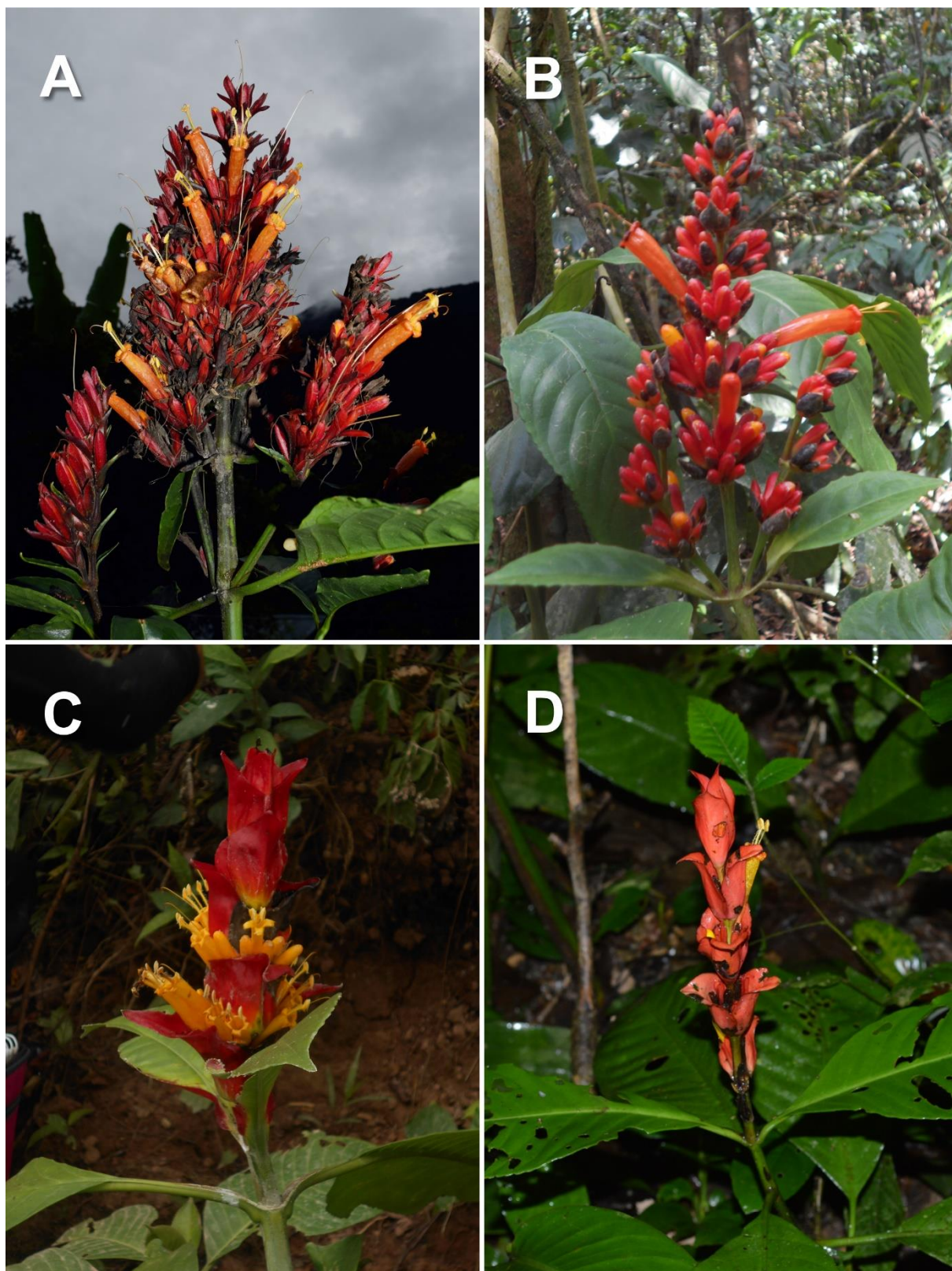


Figura 13. Espécies de *Sanchezia* em seus habitats naturais. A. *S. conferta* (Junín, Peru). B. *S. fosteri* (Huánuco, Peru). C. *S. macrocnemis* (Huánuco, Peru). D. *S. munita* (Amazonas, Brasil). (Fotos: A: R. Villanueva Espinoza; B, C: I. H. F. Azevedo; D: M. Rafael).

Arbusto 1–2 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro a pubérulo. **Folhas** pecioladas, pecíolo 5–6 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica, 35–42 × 14–15 cm, base aguda a obtusa, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 12–16 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, laxa, fascículos 6–7 em série, bilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, 10–16 × 8–11 mm, apicalmente acuminadas a agudas, vermelhas e se tornando enegrecidas, ciliadas, **bractéolas** menores que as brácteas, elípticas a ovadas, até 8,5 × 5 mm, apicalmente agudas a redondas, vermelhas e se tornando enegrecidas, ciliadas. **Flores** sésseis, 3–6 por bráctea; **cálice** 9–14,5 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos a obovados, apicalmente redondos, glabros; **corola** 35–42,5 mm compr., 2,5 mm larg. na base e 6 mm larg. no ápice, laranja a vermelha, glabra, lobos 2–2,5 × 2,5–3 mm, revolutos; **estames** 15–20 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 4–6 mm compr., pubescentes, **estaminódios** 6–7 mm compr., filiformes no ápice, glabros; **gineceu** 65–70 mm compr., glabro, estigma até 20 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia fosteri* é endêmica do departamento de Huánuco, no Peru (Fig. 14).

Notas taxonômicas: *Sanchezia fosteri* e *S. siraensis* foram descritas como espécies novas na mesma publicação (Wasshausen, 2007), e diferenciadas pelo número de flores no fascículo e pelo comprimento da corola. No entanto, em análise de material em campo e de um isótipo de *S. fosteri* no herbário USM não relatado no protólogo, foi verificada uma maior variação nessas características, revelando uma sobreposição entre os dois nomes. Portanto, considerando a ausência de outras diferenças morfológicas entre os dois táxons, é proposta aqui a sinonimização de *S. siraensis* sob *S. fosteri*, espécie que se assemelha principalmente a *S. pulchra*, da qual se diferencia por apresentar seis a sete fascículos em série na raque principal (vs. 3–4) e pelas brácteas menores (até 16 mm vs. mais de 20 mm compr.).

Em consulta presencial ao herbário USM foi encontrado e analisado um isótipo de *Sanchezia fosteri*, que não estava identificado como tal, nem relatado no protólogo (Wasshausen, 2007) ou por Tripp & Koenemann (2015).

Espécimes examinados: PERU. Huánuco: Pachitea, "SE of Pucallpa, primary forest in a distance of 10 - 2000 m from the Río Yuyapichis, next to the junction of the Río Pachitea and Río Yuyapichis, village of Panguana and surroundings.", -9.6167°, -74.9333°, 260 m, 29 Sep 1985, W. Morawetz & B. Wallnöfer 17-29985 (US [photo], USM); Puerto Inca, Puerto Inca, "2-5 km E of town", -9.3°, -

74.95°, 250–300 m, 11 Sep 1982, *R. B. Foster 8695* (US [photo], USM); Puerto Inca, Puerto Inca, "Camino a Sira", -9.2572°, -74.8425°, 271 m, 30 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al. 187* (MOL); Puerto Inca, Puerto Inca, "CC.NN. Paucarcito", -9.2664°, -74.8417°, 220 m, 19 Oct 2006, *E. Blasido & E. Becerra 155* (HOXA); Pachitea, "SW slope of the Rio Llulla Pichis [= Yuyapichis] watershed, on the ascent of Cerros del Sira (9°35' S, 74°51' W), Camp I (Huangana)", -9.5833°, -74.85°, 250 m, 21 Jun 1969, *F. Wolfe 12126* (NA [photo]); [Pachitea], "Southwestern slope of the Rio Llulla Pichis [= Yuyapichis] watershed, on the ascent of Cerros del Sira, at Camp I (Huangana)", -9.5833°, -74.85°, 250 m, 27 Jun 1969, *F. Wolfe 12201* (NA [photo]).

3. ***Sanchezia killipii*** Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 22(6): 137. 1932.—TYPE: PERU. Loreto: "Santa Rosa, lower Río Huallaga below Yurimaguas; dense forest", 135 m, 4 Sep 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 28967* (holotype: US [barcode US00131262 photo!]; isotype: NY [barcode NY00278246 photo!]).

Arbusto até 3 m alt., ramos eretos, caule subquadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 15 mm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica, até 18 × 7 cm, base aguda a atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 9–13 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 4–5 em série, bilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, até 24 × 18 mm, apicalmente agudas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, elípticas, até 20 × 7 mm, apicalmente obtusas, glabras. **Flores** sésseis, 2–4 por bráctea; **cálice** 18–20 mm compr., lobos subiguais, oblongos, apicalmente redondos a obtusos, glabros; **corola** até 40 mm compr., 3 mm larg. na base e 6 mm larg. no ápice, amarela, glabra, lobos ca. 3 × 3,5 mm, revolutos; **estames** ca. 12 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** até 15 mm compr., capitados no ápice, hirsutos; **gineceu** glabro, estigma ca. 20 mm exserto. **Frutos** não observados.

Distribuição: *Sanchezia killipii* é conhecida somente no departamento de Loreto, no Peru (Fig. 14).

Notas taxonômicas: *Sanchezia killipii* apresenta grande semelhança com *S. munita*, podendo ser diferenciada pelo maior tamanho das brácteas (mais de 17 mm vs. até 16 mm compr.) e do cálice (18–20 mm vs. até 16 mm compr.).

Tripp & Koenemann (2015) não indicaram um isótipo de *Sanchezia killipii*, localizado no herbário NY.

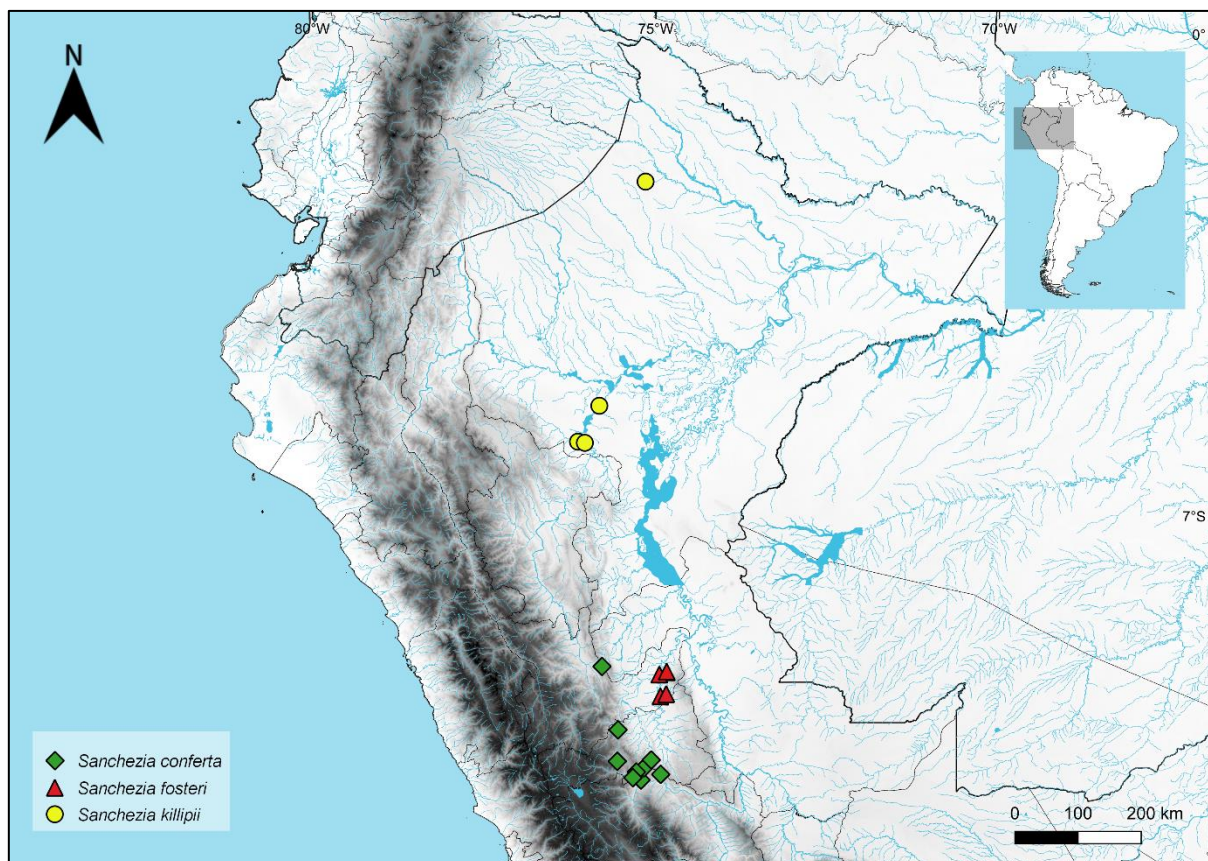


Figura 14. Distribuição geográfica de *Sanchezia conferta*, *S. fosteri* e *S. killipii*.

Espécimes examinados: PERU. Loreto: Maynas, "Alto Río Arabela: headwaters of western tributary of the Río Curaray, a Napo tributary, ~70km SE of Ecuador border, 275 km N.W. of Iquitos. Quebrada Panguana tributary, one day walk W. of Buena Vista community. Campsite #3 (Panguana) on Rapid Biological Inventory #18.", -2.1369°, -75.1494°, 160–270 m, 30 Aug 2006, *N. Dávila et al.* 2813 (F [photo]); Alto Amazonas, Yurimaguas, "Alto Amazonas. Yurimaguas Estacion Experimental de North Carolina State; old second growth along Rio Shanusi.", -5.9167°, -76.1333°, 180 m, 9 Oct 1985, *A. H. Gentry et al.* 52117 (US [photo]); Santa Rosa, "Dense forests of Santa Rosa, lower Río Huallaga below Yurimaguas", 135 m, 4 Sep 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith* 28967 (NY [photo], US [photo]); La Victoria, "Amazon River", Aug–Sep 1929, *L. Williams* 2880 (F [photo], US [photo]).

4. *Sanchezia macrocnemis* (Nees) Wassh., Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 75: 953. 1999. Basionym: *Ancylogyne macrocnemis* Nees, Fl. Bras. 9(7): 64–65. 1847.—
TYPE: BRAZIL. Pará: "In sylvis densis insulae Pautinga et alibi in Archipelago Paraënsi", Aug 1819, *C. F. P. Martius Obs.* 2652 (lectotype, designated by Azevedo & Moraes [2021]: M [barcode M0171278 photo!], mounted on three sheets; isoelectotypes GZU [barcode GZU000250631 photo!], M [barcodes M0171280, M0171281 photos!]). Fig. 13C.

Sanchezia cyathibractea Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 9: 267. 1925.—TYPE: PERU. Ucayali: "Ost-Peru: Stromgebiet des Ucayali von 10° S. bis zur Mündung", July 1923, *G. Tessmann* 3134 (holotype: B†; lectotype, designated by Tripp & Koenemann [2015: 215]: G [barcode] G00236590 [photo!]).

Sanchezia pennellii Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 16(18): 488–489. 1926.—TYPE: COLOMBIA.

Antioquia: “Vuelta de Acuña, Río Magdalena. Sandy loam, forest.”, 125–130 m, 14 Jan 1918, *F. W. Pennell 3798* (holotype: US [barcode US00131274 photo!]; isotypes: GH [barcode 00094236 photo!], NY [barcode 00278249 photo!]).

Sanchezia habra Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 327. 1964.—TYPE: PERU. San

Martín: “Pongo de Cainarachi, Río Cainarachi, Tributary of Río Huallaga; forest”, 230 m, Sep–Oct 1932, *G. Klug 2671* (holotype: US [barcode US00131260 photo!]; isotypes: A [barcode 00303821 photo!], F [barcode V0040638F photo!], GH [barcode GH00303819 photo!], NY [barcode NY00278245 photo!], S [barcode S-05-270 photo!]).

Arbusto até 4 m alt., ramos eretos, caule subquadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 6 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica, até 30 × 16 cm, base atenuada a aguda, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 9–17 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, imbricada, fascículos 3–7 em série, bilaterais, sésseis, **brácteas** largamente ovadas, até 53 × 39 mm, apicalmente agudas a acuminadas, geralmente conadas lateralmente, vermelhas, glabras, imbricadas na raque, **bractéolas** estreitamente elípticas, até 22 × 8 mm, apicalmente obtusas a redondas, vermelhas, glabras. **Flores** sésseis, 3–8 por bráctea; **cálice** até 16 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, glabros; **corola** 38–50 mm compr., 8 mm larg. no ápice, amarela, glabra, lobos ca. 5 × 3 mm, apicalmente emarginados, revolutos; **estames** ca. 7 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 6 mm compr., pubescentes, **estaminódios** até 5 mm compr., capitados no ápice, pubescentes; **gineceu** glabro, ovário ca. 6 mm compr., estigma ca. 20 mm exserto. **Frutos** não observados.

Distribuição: *Sanchezia macrocnemis* possui a maior distribuição do gênero, ocorrendo no Peru, Equador, Colômbia, Panamá, Venezuela, Trinidad e Tobago e Brasil, onde chega até Belém (Pará) (Fig. 15).

Notas taxonômicas: *Sanchezia macrocnemis* se assemelha principalmente a *S. ovata*, porém se diferencia desta pelo maior número de fascículos em série na raque (3–7, vs. 1–3) e pelas brácteas imbricadas (vs. patentes) e geralmente conadas lateralmente (vs. livres entre si).

O primeiro dos nomes a ser publicado foi *Ancylogyne macrocnemis*, por Nees von Esenbeck (1847), na *Flora Brasiliensis*. Wasshausen (1999) transferiu o epíteto para o gênero *Sanchezia*, quando já haviam sido descritas *S. pennellii* para a Colômbia (Leonard, 1926), e *S. cyathibractea* (Midlbraed, 1925) e *S. habra* (Leonard & Smith, 1964) para o Peru. *S. cyathibractea* difere das outras pelo número de pares de nervuras secundárias nas folhas (15 a 17 vs. 9 a 12) e comprimento dos lobos da corola (3 vs. 5 mm). Entretanto, a análise morfológica de diferentes espécimes do Brasil, Peru, Colômbia e Equador revelou variação gradativa em ambas as características, o que justifica a sinonimização desses nomes sob *S. macrocnemis*. Tripp & Koenemann (2015) consideram *S. pennellii* como o nome aceito, porém, de acordo com o artigo 11.4 do Código de Shenzhen (Turland et al., 2018), o epíteto legítimo mais antigo deve ser adotado, combinado com o nome genérico atualmente aceito.

Todas as coletas de *Sanchezia* de Tessmann depositadas no herbário B foram destruídas durante a II Guerra Mundial, como verificado por Tripp & Koenemann (2015), porém há algumas duplicatas em outros herbários. Tripp & Koenemann (2015) encontraram uma duplicata do tipo de *S. cyathibractea* no herbário G, e propuseram sua lectotipificação. Dos outros nomes, foram encontrados os seguintes isótipos não mencionados por Tripp & Koenemann (2015): *S. pennellii* (herbário NY), *S. habra* (A e S) e *Ancylogyne macrocnemis* (M).

Espécimes examinados: BRAZIL. Acre: Mâncio Lima, "PARNA Serra do Divisor. Trilha para a Cachoeira Formosa", -7.4464°, -73.6575°, 225 m, 22 Aug 2008, P. Fiaschi et al. 3299 (MO [photo]); Mâncio Lima, "Pé da Serra do Divisor, entre o lugar Pedernal e Fazenda Boa Vista", -73.6333°, -7.4167°, 12 Oct 1989, C. A. Cid Ferreira 10037 (CEN [photo], INPA); Mâncio Lima, "Rio Moa (Japiim)", -7.5981°, -72.9019°, 1–5 Jun 2007, F. Obermuller & E. C. Oliveira 295 (RB); Mâncio Lima, "Serra do Moa. Local Apertar da Hora", -7.5°, -73.5°, 1 Oct 1984, C. A. Cid Ferreira et al. 5121 (INPA [photo], US [photo]); Marechal Taumaturgo, "Rio Arara, fronteira Brasil/Peru. Marco 39", -9.4011°, -72.7997°, 22 Jul 2003, J. B. F. Silva 1248 (MG); Porto Walter, "Bacia do Rio Juruá. Rio das Minas, ca. 20 km da cidade de Porto Walter", -8.4032°, -72.8593°, 18 Jun 2013, H. Medeiros et al. 1416 (RB). Amapá: Mazagão, "Rio Maracá", 28 May 1984, B. V. Rabelo & J. Cardoso 2684 (NY [photo], US [photo]). Amazonas: Fonte Boa, "Rio Solimões, Fonte Boa, povoado São José.", 7 Oct 1968, M. G. Silva 2000 (MG); São Paulo de Olivença, Jul 1950, W. Hanke 78 (U [photo]); "Atalaia del Norte, Río Javari", 22 Nov 1977, A. H. Gentry & J. Reyilla 20768 (MO [photo]); "Rio Juruá. Jaburú", Sep 1901, E. H. G. Ule 5854 (K [photo], L [photo], MG); Pará: "Ilha do Pará, in Canal Norte of the Amazon River, S of Macapá", 7 Oct 1983, S. A. Mori et al. 16514 (K [photo], NY [photo], US [photo]); Afuá, "Reserva Charapucu", 25 Jul–5 Aug 2011, L. C. B. Lobato & L. Ferreira 4031 (MG); Afuá, "Rio Marajozinho.", 12–2 Sep–Oct 1992, U. N. Maciel & M. R. Santos 1773 (MG); Belém, "Contamana-Puruma", 11 Oct 1898, J. E. Huber 1211 (INPA); Belém, "Sylvia densis insulae Pautinga et alibi in Archipelago Paraënsi", Aug s. d., C. F. P. Martius Obs. 2652 (GZU [photo], M [photo]); Chaves, "Ilha Caviana, Ig. Arrozal", 25 Nov 1901, A. Ducke 2520 (MG); "Costa setentrional da ilha de Marajó, Fazenda Paraíso e São João.", 2 Nov–2 Dec 1992, U. N. Maciel et al. 2079 (MG); Locality unknown, s. d., E. Home s. n. (K [photo]). COLOMBIA. Amazonas: Leticia, "Bocas de la quebrada Matamata", 100 m, 28 Sep 2004, N. Carreño et al. 3 (ANDES); Leticia, "Bocas de la quebrada Matamata", 100 m, s. d., M. C. Gómez et al. 1 (ANDES); Leticia, "Comunidad La Milagrosa", -4.1580°, -69.971316°, 12 Nov 2016, A. G. Camargo 1151 (COAH); Leticia, "Parque Nacional Natural Amacayacu, sector sur, alrededor del centro de visitantes y cabaña administrativa sector Matamatá, margen derecha

de la quebrada Matamatá, cerca a la desembocadura al Río Amazonas", 20 Jul 1996, *J. C. G. Arias 521* (COAH, COL); Puerto Nariño, "Parque Nacional Amacayacu", -3.75°, -70.25°, 100 m, 2 Aug 1989, *R. Vásquez et al. 12467* (COL, F [photo]); "Parque Nacional Natural Amacayacu. Trocha que lleva desde el centro de visitantes a la comunidad tikuna de Palmeras.", -3.8528°, -70.2722°, 24 Aug 2002, *C. Rodríguez 152* (COL [photo]); "Río Caquetá, La Pedrera", 240 m, 1–4 Oct 1952, *H. García Barriga 14654* (COL); "Río Caquetá, La Pedrera and vicinity", 3 Oct 1952, *R. E. Schultes & I. Cabrera 17714* (COL, US [photo]). Antioquia: Amalfi, "Vereda el Misterio. Bosques intervenidos en la margen de Quebrada el Misterio y del Río, costado Oriental Río Porce", 610–630 m, 29 Mar 1997, *O. R. Díaz et al. 322* (COL); Anori, "Vereda Tenche, sector Tenche medio", 7.25°, -74.9667°, 400 m, 20 Apr 2002, *D. Tuberquia et al. 1823* (JAUM); Caracoli, "Cercanías de planta hidroeléctrica Inmarco, márgenes quebrada Farallones", 250–350 m, 25 Apr 2004, *J. C. Benavides & C. Lopez 3082* (HUA); Carepa, "Bosques de la Estación Experimental Tulenapa - CORPOICA", 8.2732°, -75.5718°, 70 m, 28 Feb 2005, *R. G. Fonnegra & P. A. Castrillón 8780* (HUA); Carepa, "Estación Experimental de Tulenapa (ICA)", 7.75°, -76.63°, 20 m, 17 Nov 1990, *R. P. Callejas et al. 9702* (HUA, NY [photo]); Carepa, "Finca Tulenapa. Kilometro 1 via Mpio Carepa - Apartadó", 7.7794°, -76.7644°, 57 m, 29 Dec 2009, *O. R. Díaz et al. 598* (HUA); Carepa, "Urabá Antioqueño, Estación Experimental Tulenapa", 100–200 m, Feb 2012, *J. Castro 60* (HUA); El Bagre, "Vereda Sabalito, río Nechí, zonas aledañas a ciénagas y cativales, inmediaciones terrenos de explotación de Minseros S.A.", 7.8776°, -74.7817°, 60–70 m, 6 Mar 2015, *M. M. Jiménez et al. 3149* (HUA); Jardín, "Resguardo indígena Cristianía Emberá-Chamí. Cerca al Cabildo, en huertos caseros.", 5.628°, -75.8692°, 1500 m, 12 Apr 2003, *J. M. Vélez Puerta 311* (MEDEL); Puerto Triunfo, "Cueva el Cóndor", 5.9381°, -74.8233°, 326 m, 4 Aug 2014, *W. Buitrago et al. 272* (JAUM); Remedios, "Km 17. Vía a Zaragoza. Sitio Cerro Cabezas", 7.1667°, -74.8333°, 340–380 m, 3–5 Apr 1996, *A. Idárraga et al. 26* (HUA); San Carlos, "Corregimiento El Jordán, Vereda Juanes, entre el campamento de ISA y el Río Samaná", 11 Mar 1988, *L. A. Escobar et al. 8310* (COL, HUA, US [photo]); San Carlos, "Quebrada El Salto, 12.1 km E of entrance to offices of Lake Punchina; just W of vereda Narices.", 6.1833°, -74.8333°, 170 m, 6 Nov 1987, *A. E. Brant et al. 1725* (HUA); San Luis, "Canon de río Claro, margen derecha, sector sur.", 350–450 m, 3 Dec 1983, *A. P. Cogollo 1033* (JAUM); San Luis, "Corregimiento de el Prodigio. Camino de las Confusas al Prodigio", 6.1°, -74.8°, 350–400 m, 28 Sep 1990, *D. L. Cárdenas et al. 3034* (COL, JAUM); San Luis, "Vereda San Pablo, Quebrada Carbonera. Finca Aquelarre", 6.05°, -75.1°, 760–850 m, 31 May 1994, *R. G. Fonnegra & W. M. Rengifo 4848* (HUA); San Luis, "Cañón del Río Claro, sector oriental, margen derecha", 5.8833°, -74.65°, 2 Jun 1984, *A. P. Cogollo 1784* (JAUM); San Luis, "Cañón del Río Claro, sector sur-oriental.", 5.8833°, -74.65°, 4 Sep 1984, *A. P. Cogollo 1952* (JAUM); Tarso, 5.8964°, -75.8022°, 500–620 m, 28 May 2013, *J. M. C. Kurmen 2291* (COL); Turbo, "Carretera tapón del Darién, sector Río León-Lomas aisladas, km 11", 20 m, 10 Jan 1985, *J. Brand et al. 1265* (COL, HUA, JAUM); Turbo, "Tapón del Darién", 50 m, 16 Apr 1985, *E. Rentería et al. 3796* (JAUM); Venecia, "Antigua vía Ferrea Medellín-Cali, sector puente Soto-Bolombolo, quebrada Sinifiná.", 6°, -75.58°, 1000–1200 m, 14 Jul 1990, *F. J. Roldán 1426* (HUA, US [photo]); Vigía del Fuerte, "Corregimiento San Alejandro, Ciénaga Los Platillos, Isla de los Palacios, sitio Punta Bonita", 6.7664°, -76.9339°, 18 m, 22 Feb 2002, *F. J. Roldán et al. 3834* (COL, HUA); "El Doce", 215K de Medellín", 300 m, 29 Apr 1977, *R. P. Callejas 211* (HUA); "Border between Departamento de Antioquia and Departamento bolivar. Near the confluence of the rivers Ité and Tamar into the river Cimitarra, +/- 38 km W of Barrancabermeja.", 6.9167°, -74.25°, 100 m, 23 Feb 1967, *J. de Bruijn 1485* (MO, U [photo], US [photo], WAG [photo]); "In the rain forest near Río León approx. 20 to 30 km. Upstream and south of the river mouth and approx. 15 km. West of Chigorodó", 7.75°, -76.83°, 100 m, 14 Mar 1962, *C. Feddema 1900* (US [photo]); "Río Magdalena, Casabe", 90 m, 23 Apr 1960, *L. U. Uribe 3457* (COL); "Sandy loam forest along Magdalena River at Vuelta de Acuña", 125–130 m, 14 Jan 1918, *F. W. Pennell 3798* (A [photo!], F [photo!], GH [photo!], NY [photo!], US); "Sector Urabá-Chigorodó-Malagón. Sector de la Quebrada La Puerca-Malagón", 10 m, 24 Mar 1986, *E. Rentería et al. 4777* (JAUM); "Wet forest along road, 10 km east of Turbo", 7°, -75.5°, 50 m, 6 Apr 1945, *O. L. Haught 4545* (COL, F [photo], MEDEL, US [photo]). Bolívar: Guimari, "Cordillera Occidental, Vertiente Oriente", 9°, -74.3333°, 500 m, 22 Mar 1949, *K. von Sneidern 5723* (COL, F [photo]); San Pablo, "Vereda Ojos Claros, Zona de Línea Amarilla", 7.15067°, -74.3493°, 350 m, 1 May 2015, *J. P. Tobón & L. F. Henao 1300* (JAUM). Caldas: Norcasia, "Proyecto hidroeléctrico la Miel, zona de embalse", 400–600 m, 13–31 Jul 1999, *W. G. Vargas 6358* (HUA); Victoria, "Vereda Canaa, Vía proyectada hacia la entrada del tunel transvase Guarinó", 5.3139°, -74.9472°, 700–1000 m, 28 Jan 2006, *J. A. Pérez Zabala et al. 2587* (MEDEL); "Río Pozo, near Salamina", Feb 1946, *B. Tomas 2452* (US [photo]). Caquetá: "Ribera derecha del Río Caquetá; entre La Tagua y Pto., Boy, 8 horas en Johnson de 10 H.P., al oeste de aquella.", 9 May 1953, *R. Romero Castañeda 4236* (COL); "Río Ortegua, margen derecha (enfrente y varios km abajo de San Luis)", 330 m, 16 Jan 1969, *J. Cuatrecasas et al. 27155* (P [photo], US [photo]). Chocó: Acandí, "Cgiento de Unguía; Reserva Indígena Cuna de Arquía", 8 Jul 1976, *L. E. Forero 599* (COL); Acandí, "Cgiento de Unguía; Reserva indígena. Cuna de Arquía. Camino hacia el Darién. Quebrada del Limón", 27 Jun 1976, *L. E. Forero 430* (COL); Bahía Solano, "Along Río El Valle between coast and mouth of Río Mutata.", 6.1587°, -77.2896°, 200–300 m, 10 Jan 1973, *A. H. Gentry & E. Forero 7372* (COL, F [photo]); Bahía Solano, "Corregimiento El Valle, a lo largo del río Valle, en la orilla.", 6.1167°, -77.3667°, 19 Apr 1989, *J. Z. Espina et al. 2765* (HUA); Bajo Baudó, "Corregimiento de boca de Pepé, Sivira, quebrada demetre.", 28 Oct 1995, *S. Suárez et al. 1018* (COL); Bojayá, "Cto. La Boba, vda. San José de La Calle, rivera derecha, aguas arriba del Río Atrato", 6.4697°, -76.7693°, 32 m,

30 Jan 2009, *P. Trujillo Q. et al.* 4275 (HUA, MEDEL); Bojayá, "Hoya del Río Atrato, Río Atrato, caño de Bojayacito, cerca de Bellavista", 30–40 m, 14 Apr 1982, *E. Forero et al.* 9239 (COL); Istmina, "Alto Río San Juan, estribaciones de los Cerros La Mojarra", 4.8847°, -76.8297°, 16 Apr 1983, *J. Z. Espina et al.* 1128 (COL); Istmina, "Alto Río San Juan, estribaciones de los Cerros La Mojarra, quebrada El Salado", 4.8847°, -76.8297°, 80–100 m, 23 Jun 1983, *J. Z. Espina et al.* 1318 (COL); Pizarro, "Margen izquierda del río Pepé, entre Boca de Pepé y Pié de Pepé", 19 Nov 1985, *J. Z. Espina & F. García* 1986 (COL); Quibdó, "By Río Atrato, a 2 km arriba Quibdó", 50 m, 22 Oct 1985, *J. R. I. Wood* 5107 (COL); Quibdó, "On the Río Atrato", 60 m, Apr–May 1931, *W. A. Archer* 1803 (US [photo]); Riosucio, "Margen derecha del Río Truando, entre Riosucio y Calle Large", 22 Aug 1986, *J. Z. Espina et al.* 2144 (COL, HUA); Riosucio, "Parque Nacional Natural "Los Katios". Alto de la Guillermina. Camino al salto de la Tigra.", 0–30 m, 11 Feb 1992, *D. L. Cárdenas et al.* 3106 (JAUM); Riosucio, "Parque Nacional Natural Los Katios, alrededores de las cabañas de Sautatá", 7.8428°, -77.1357°, 20 m, 1 Jan 2012, *J. Betancur et al.* 16020 (COL); Riosucio, "Parque Nacional Natural Los Katíos, Camino al Salto la Tigra y el Tendal", 30 m, 26 Mar 1999, *R. G. Fonnegra et al.* 6840 (COL, HUA); Riosucio, "Parque Nacional Natural Los Katíos, Camino al Salto la Tigra y el Tendal", 30 m, 26 Mar 1999, *R. G. Fonnegra et al.* 6844 (COL, HUA); Riosucio, "Parque Nacional Natural Los Katíos, Caricas", 60–120 m, 16 Jul 1976, *H. León* 396 (COL); Sautatá, "Parque Nacional Natural Los Katios, El Tendal", 100 m, 23 Mar 1995, *E. Rentería & Grupo de Fitogeografía* 1/95 10965 (HUA); "A lo largo del Río Baudó, 15 km. desde Pizarro a La Porquera. 800 m. Río arriba de Campaite. (Cfr. Mapa).", 800 m, 2 Feb 1967, *H. P. Fuchs et al.* 21707 (COL, P [photo], U [photo], US [photo]); "Andagoya", 30–100 m, 20 Apr 1939, *E. P. Killip* 35399 (COL, US [photo]); "Area of Baudó, on right side of Río Baudó, c. 13 km upstream from estuary, between estuary of quebrada Carpio and shore opposite quebrada Cola Barquito.", 11 Feb–29 Mar 1967, *H. P. Fuchs & L. Zanella* 21911 (COL, F [photo], P [photo], U [photo], US [photo]); "At Río Iro, on hwy S from Istmina", 5.1256°, -76.6917°, 30–50 m, 13 Mar 1984, *A. Juncosa* 2481 (JAUM, MO [photo], US [photo]); "Between Río Sucio and the Trancado.", 5 Feb 1967, *J. A. Duke* 9834 (US [photo]); "Bosque al lado derecho del Río Condoto, frente a Condoto", 70 m, 26 Aug 1965, *J. M. Idrobo* 1865 (COL, US [photo]); "Drainage base of Río San Juan, tributary Río Taparal", 4.25°, -77.1667°, 200 m, 15 Nov–6 Dec 1979, *J. van Rooden et al.* 679 (COL, U [photo], US [photo]); "Hoya del Río Atrato. Tagachí. Alrededores de la población.", 40–50 m, 8 Apr 1982, *E. Forero et al.* 9019 (COL); "Hoya del río San Juan, Río Tamana, afluente del Río San Juan, entre Primavera y Santa Rosa.", 5°, -76.7333°, 10 Apr 1979, *E. Forero et al.* 4911 (COL); "Hoya del Río San Juan. Quebrada La Sierpe, afluente del Río San Juan, al frente de Palestina", 4.1667°, -77.1667°, 5 m, 27 Mar 1979, *E. Forero et al.* 3867 (COL); "Hoya del Río San Juan. Quebrada Taparal", 4.2°, -77.1333°, 5–10 m, 27 Mar 1979, *E. Forero et al.* 4124 (COL); "Hoya del Río San Juan. Río Bicordó, afluente del Río San Juan. Alrededores de "oanamá"", 4.7°, -76.9167°, 20 m, 5 Apr 1979, *E. Forero et al.* 4632 (COL); "Margen izquierda del Río Atrato, al frente de Quibdó. Barrio "Avenida Bahía Solano"", 40 m, 2 May 1975, *E. Forero et al.* 1453 (COL); "Near La Cordillera, Río El Valle", 50 m, 16 Feb 1986, *J. R. I. Wood* 5300 (COL, US [photo]); "Negría. Along Río San Juan", 50 m, 17 Apr 1939, *E. P. Killip* 35008 (COL, P [photo], US [photo]); "Nuqui-Pangui. Río Pangui, bnh-T.", 5.3167°, -77.2833°, 28 Dec 1992, *A. Gómez* 382 (HUA, US [photo]); "Orillas del río Truandó; 20 k al oeste de Riosucio", 25 Mar 1958, *P. Bernal* 91 (COL); "Parque Nacional Natural Los Katíos sector Tilupo camino al salto", 27 Apr 1982, *S. R. Zuluaga* 283 (COL); "Puerto de Lloro, platanal al outro lado del río, al frente del pueblo", 6 May 1977, *J. Santa & O. Arboleda* 292 (HUA, JAUM); "Río Atrato near Río Sucio", 7.4405°, -77.1189°, 0–100 m, 16 Jan 1974, *A. H. Gentry* 9252 (COL); "Río Atrato: Samarindó, forest on hill", 80 m, 1 Apr 1959, *J. Cuatrecasas & M. Llano* 24085 (COL, US [photo]); "Río El Valle between El Valle and Chocóo Indian village near mouth of Río Mutatá.", 6.1167°, -77.2833°, 0–100 m, 10 Aug 1976, *A. H. Gentry & M. E. Fallen* 17486 (COL); "Río San Juan 3.5 km SW of Andagoya, jast NE of the mouth of the Río Suruco.", 60 m, 24 Feb 1971, *D. B. Lellinger & E. R. de la Sota* 494 (COL, US [photo]); "Río San Juan near Taudó, disturbed riverside pluvial forest.", 5.2664°, -76.5661°, 100 m, 15 Aug 1976, *A. H. Gentry & M. E. Fallen* 17772 (COL, F [photo]); "Río Truando, gallery between the boom and Río Salado.", 14 May 1967, *J. A. Duke* 11140 (US [photo]); "Riosucio, Sautata. Parque Nacional las Katios, ruta Tendal la Tigra", 7.8333°, -77.1°, 90 m, 11 Feb 1992, *J. D. Palacio* 10 (MEDEL); "Rivière El Valle, en amont du village El Valle.", 7 Mar 1997, *F. Billiet & B. Jadin* 6863 (WAG [photo]). Guaviare: San José del Guaviare, "Bosque llanura aluvial cerca a la Carpa", 2.5333°, -72.9333°, 300 m, 24 Jan 1990, *O. Marulanda & S. Márquez* 1680 (HUA). Magdalena: "Brazo de Moro above Barranca Bermeja", 2 Jan 1926, *E. H. Niemeyer* 1 (US [photo]). Meta: La Macarena, "Río Duda: CIPM - Fito 1 - Univ. Los Andes", 25 Jan 1992, *T. Ohba et al.* JC-92-1143 (MO [photo]); La Macarena, "Sierra de La Macarena ; Plaza Bonita", 400 m, 6 Dec 1949, *W. R. Philipson et al.* 1722 (COL, U [photo], US [photo]); La Uribe, "Parque Nacional Natural Tinigua. Costado occidental Río Duda. Centro de Investigaciones Ecológicas La Macarena. Trocha R0 400 m", 2.6667°, -74.1667°, 350–400 m, Jan 1993, *P. Stevenson* 432 (ANDES); Vistahermosa, "Inspección de policía de Puerto Toledo, plano de inundación río Güejar", 2.9426°, -73.4367°, 9 Nov 2007, *F. Castro* 3881 (COAH); Vistahermosa, "Inspección de policía de Puerto Toledo, plano de inundación río Güejar", 2.9426°, -73.4367°, 9 Nov 2007, *F. Castro* 4076 (COAH); "Llano de San Martín", 300 m, Jan 1856, *J. J. Triana s. n.* (COL-72712 [photo]); "Parque Nacional Natural Tinigua. Serranía Chamusa. Centro de Investigaciones Primatológicas La Macarena. Trocha RI ca. R0", Jan 1993, *PS* 433 (COL); "Río Duda, 20 kilómetros de la desembocadura, en el Guayabero, margen izquierda", 22–23 Feb 1967, *A. Fernández Pérez* 7201 (COL, US [photo]). Putumayo: "Carretera Puerto. Guzmán-Puerto. Rosario, verede

Monserate, Finca de Gian Carlo Vargas", -0.9647°, -76.3825°, 261 m, 15 Dec 2015, *M. M. Jiménez et al. 3091* (COAH); "Frontera colombo-ecuatoriana: selva higrófila del Río San Miguel, junto a la desembocadura del Río Conejo", 300 m, 9 Dec 1940, *J. Cuatrecasas 10918* (COL, US [photo]); "Frontera colombo-peruana: orillas del Río Putumayo (margen derecha), frente a Puerto Leguizamó", 200 m, 19 Nov 1948, *R. M. Jaramillo 548* (COL). Quindío: Córdoba. "Tierralta, 'Sector los Llanos del Tigre. Frente a las Bocas del Carmen'. Caños de Betulia. Márgen izquierda del río El Tire. PNN Paramillo.", 7.6191°, -76.0121°, 179 m, 6 Jun 2009, *N. D. E. Jiménez et al. 480* (COL). Santander: "Bajo Magdalena. 45 km al SE de Barrancabermeja, confluencia de las quebradas La Llana y La Colorada", 400–500 m, Dec 1957, *L. U. Uribe 3097* (COL); "Between Río Carare and Río Magdalena in the vicinity of Puerto Berrío", 100–700 m, 10 Jul 1935, *O. L. Haught 1835* (US [photo]); "Between Río Sogamoso and Río Colorado in the vicinity of Barranca Bermeja", 100–500 m, 23 Jan 1935, *O. L. Haught 1538* (P [photo], US [photo]). Valle del Cauca: Buenaventura, "Bajo Calima, lado izquierdo del Río Calima, cerca al Pueblo", 100 m, 23 Mar 1996, *N. Paz 455* (CUVC); Buenaventura, "Corregimiento San Isidro, Quebrada Ordoñez. Región Fitogeográfica Del Chocó.", 40 m, 6 Mar 1989, *W. A. Devia & F. Prado 2676* (US [photo]); "Along the Río Calima at La Trojita", 3.75°, -76.5°, 5–50 m, 19 Feb 1941, *J. Cuatrecasas 16322* (F [photo], P [photo], US [photo]); "Along the Río Calima near La Brea", 3.75°, -76.5°, 25–40 m, 22–25 May 1946, *J. Cuatrecasas 21205* (F [photo]). Vaupés: "Mesa La Lindosa, cerrito a 15–20 km al sur de San José del Guaviare. Bosque cerca del Río Guaviare", 400–600 m, 13–15 Dec 1950, *J. M. Idrobo & R. E. Schultes 682* (COL, US [photo]); "Río Guaviare: San José del Guaviare, margen río", 240 m, 5 Nov 1939, *J. Cuatrecasas 7442* (COL, F [photo], US [photo]). Vichada: Locality unknown, 23 Nov 1948, *R. Romero Castañeda 1237* (COL). Locality unknown: "Boioassú (Estrada), mata virgem.", 29 Oct 1946, *G. A. Black & Schultes 46-247* (RB); "Reserva Nacional de la Macarena: northern end, junction of río Zanza and río Güejar", 250 m, 21 Jan 1968, *J. Thomas et al. 1446* (COL).

ECUADOR. Morona-Santiago: "Pumpuentza. 1 km E of the village. ", -2.4167°, -77.3333°, 250 m, 28 Jun 1980, *J. S. Brandbyge & E. C. Asanza 32360* (US [photo]). Napo: Lago Agrio, "Parroquia Dureno. Comunidad indígena Cofán-Dureno. Orilla del Río Aguarico, margen derecho aguas abajo.", -0.0333°, -76.7°, 350 m, 29–31 Dec 1987, *C. E. Cerón et al. 3092* (QAP, QCNE, US [photo]); "Laguna de Limoncocha. Colecciones en sendero de ruta de Metropolitan Touring", -0.3333°, -76.6333°, 220 m, 4 Feb 1990, *J. Jaramillo & E. Grijalva 11585* (QCA); "Río Atrato near Río Sucio", -0.2833°, -75.8667°, 250 m, 10 Feb 1974, *A. H. Gentry 9819* (US [photo]). Orellana: Payamino, "Río Payamino, tributary of Río Napo, in the vicinity of Payamino - Capihuara", 19 Jan 1973, *S. H. Lugo 2900* (QCA, US [photo]); "Armenia Vieja at Río Napo, ca 12 km south west of Coca (Puerto Francisco de Orellana)", 12 Jan 1973, *S. H. Lugo 2657* (CUVC, QCA, US [photo]); "Las Sachas, road Coca (Puerto Francisco de Orellana) - Lago Agrio, 30 - 40 km north east of Coca", 13 Feb 1973, *S. H. Lugo 3327* (US [photo]); "Río Napo between Coca (Puerto Francisco de Orellana) and Hacienda San Carlos, east of Coca", 350 m, 9 Feb 1974, *G. W. Harling & L. Andersson 11848* (US [photo]); "Road Coca (Puerto Francisco de Orellana) - oil wells of the Auca district, ca 38 km south of Coca", 10 Jan 1973, *S. H. Lugo 2615* (QCA, US [photo]); "Tierra Colorada, ca 3 km north of Coca (Puerto Francisco de Orellana)", 22 Jan 1973, *S. H. Lugo 2932* (QCA, US [photo]). Sucumbíos: Dureno, "Territorio Cofan, E. of Lago Agrio, south side of Río Aguarico, 3–4 km hike S. from the Cofan community of Baboroé on the Aguarico. Headwater of Río Pisorié. Rapid inventory camp 2.", 0.0417°, -76.7481°, 250 m, 28 May 2007, *C. Vriesendorp et al. 298* (QCNE); Lago Agrio, "Reserva Cuyabeno. Orilla del Río Aguarico. Comunidad indígena cofán del Zábalo.", -0.3667°, -75.75°, 230 m, 21 Nov 1991, *W. Palacios et al. 9439* (QCNE, US [photo]); Shushufindi, "Parroquia Limoncocha. Colecciones en alrededores de la Laguna Limoncocha. ", -0.3833°, -76.6667°, 300 m, 15–16 Dec 1998, *E. Freire et al. 3624* (QCNE, US [photo]); Shushufindi, "Pompeya", -0.4167°, -76.6667°, 350 m, 17–19 Dec 1998, *E. Freire et al. 3732* (QCNE); "45 min. walk by trail from Santa Cecilia up Río Aguarico; rain forest to north (quadrat area, Univ. of Kansas)", 350 m, 29 Mar 1972, *J. D. Dwyer & B. MacBryde 9714* (QCA); "Lago Agrio", 4 Nov 1973, *S. H. Lugo 3119* (QCA, US [photo]); "Parroquia Limoncocha. Reserva Biológica Limonchocha. Sendero Caimán.", -0.4°, -76.5333°, 280 m, 14 Feb 2004, *D. Reyes 329* (QCNE); "Río Aguarico, 40 km downstream from San Pablo de los Secoyas. Small island and sandbank.", -0.2667°, -76.1833°, 230 m, 14 Feb 1980, *L. B. Holm-Nielsen et al. 21085* (US [photo]); "Río Aguarico, Pueblo de Zabalo, orilla norte de Río Cuyabeno y dos vueltas arriba de la boca del Río Zabalo. Terraza inundable, bosque alto, 45 m, cerca de las cabañas", -0.3567°, -75.6656°, 235 m, 14 Nov 1998, *R. Aguinda et al. 243* (F [photo], QCNE); "Río Aguarico. S of the river at Cuyabeno.", -0.2833°, -75.8833°, 200 m, 20 Feb 1980, *L. B. Holm-Nielsen et al. 21571* (US [photo]); "Río Putumayo, Just above mouth of Río Gueppi, northwestern most tip of Ecuador on Peruvian border", -0.15°, -75.25°, 200 m, 19 May 1978, *A. H. Gentry et al. 22104* (INPA, US [photo]).

GRANADA. Nelle: Locality unknown, 9 Oct 1844, *M. J. Goudot s. n.* (P [photo]). PANAMA. Darién: Chepigana, "Río Pirre, 10 miles south of El Real near Dos Bocas. ", 8.05°, -77.7667°, 30 m, 2 Apr 1971, *R. B. Foster & Lowenbach 2274* (US [photo]); Chepigana, "Río Pirre, a tributary of Río Tuira upstream from town of El Real, Several km above tidal influence where water clears and bottom is rocky, pumping station for El Real.", 8.05°, -77.75°, 16 Feb 1985, *L. A. McDade 681* (US [photo]); "Forests around Pinogana, southern Darién", 16–21 Apr 1914, *H. Pittier 6527* (US [photo]); "Marraganti", 4 Apr 1908, *R. S. Williams 659* (US [photo]); "Trail between Pinogama and Yavisa", 8.1°, -77.6667°, 15 m, 17 Mar 1937, *P. H. Allen 269* (US [photo]); "Vicinity Pinogama", 8.1117°, -77.6753°, 20 m, 4 Mar 1947, *P. H. Allen 4300* (US [photo]). San Blas: Puerto Obaldia, "Around Puerto Armila.", 8.6667°, -77.4667°, 0–10 m, 23 Mar 1985, *W. G. D'Arcy & G. McPherson 16116* (MEXU [photo]); San Blas, "San Blas (Kuna Yala): Along

road between Nusagandi and Cartí, in Pemasky Park. Vegetation along Río Cartí Grande just upstream from road crossing (ford).", 9.4833°, -78.9667°, 1 Mar 1985, *L. A. McDade 826* (US [photo]); "Atlantic lowlands within 5 km of coast.", 9.4472°, -78.9167°, 0–100 m, 23 Jan 1985, *G. C. de Nevers et al. 4594* (MEXU [photo], U [photo]); "Hydro Camp Cuadi on Río Cuadi.", 8.9667°, -77.775°, 14 m, 15 Mar 1968, *J. A. Duke 15457* (US [photo]). PERU. Amazonas: "Rainforest of Yarina Cocha on the Río Blanco, at the mouth of the Río Capanahua", 155 m, 2 Oct 1925, *G. Tessmann 5423* (B [photo]). Cusco: La Convención, "Sepahua", 29 Oct 1996, *M. I. Toribio 332* (USM). Huánuco: Puerto Inca, Puerto Inca, -9.3198°, -74.9910°, 201 m, 29 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al. 177* (MOL); Puerto Inca, Puerto Inca, "Río Súngaro, cerca al Río Pachitea", -9.3631°, -75.0005°, 197 m, 29 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al. 169* (MOL). Loreto: Alto Amazonas, Balsapuerto, "Cordillera Escalera, Campamento Base _ Alto Cachiyacu, Transecto de penetración al bosque alto de laderas sobre el río Cachiyacu (parte alta)", -5.8586°, -76.7176°, 510 m, 20 Sep 2013, *M. A. Ríos P. et al. 3106* (F [photo], USM); Coronel Portillo, Iparia, "Bosque Nacional de Iparia: Región de "bosque seco tropical" (sensu Tosi, 1960) a lo largo del Río Ucayali cerca del pueblo de Iparai (unos 80 km arriba de la confluencia con el Río Pachitea. Trocha a la quebrada de Tabacos, ao oeste de Iparia.", 300 m, 31 Aug 1968, *J. Schunke Vigo 2717* (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Loreto, "Estación Biológica Pithecia, trocha periférica. Río Samiria.", 15 Aug 1989, *S. M. Baldeón 1080* (USM); Loreto, "San José de Parinari", -4.53°, -74.5°, 150 m, 7 Nov 1982, *R. Vásquez et al. 3398* (USM); Mariscal Ramon Castilla, "Pevas", -3.33°, -71.83°, 106 m, 12 Oct 1987, *R. Vásquez & N. Jaramillo 9727* (US [photo], USM); Maynas, El Estrecho, "Caserío La Libertad (margen sur del río Putumayo, frontera Colombo-Peruana, cerca a Puerto Leguizamo)", -0.1917°, -74.8°, 18 Jan 2000, *S. Suárez et al. 1313* (COAH); Maynas, El Estrecho, "Caserío La Libertad. Margen derecha Río Putumayo, río arriba de Puerto Leguizamo (Colombia).", -0.1958°, -74.8083°, 250–300 m, 18 Jan 2000, *C. Marín et al. 2205* (COAH, COL); Maynas, Estrecho, "Caserío la Libertad. Localidad sobre el río Putumayo frente a Puerto Leguizamo. (Bmh-T)", -0.1939°, -74.8261°, 400 m, 18 Jan 2000, *D. L. Cárdenas 12049* (COAH); Maynas, Indiana, "Reserva Explorama (Yanamono)", -3.5°, -72.83°, 90 m, 28 Sep 1990, *J. J. Pipoly et al. 12581* (US [photo], USM); Maynas, Indiana, "Río Amazonas; comunidad de Pucallpa, aprox. 2 horas de Iquitos, cerca a Musho Cocha", 95 m, 27 Sep 1988, *M. Y. Rimachi 8880* (US [photo]); Maynas, Iquitos, "Camino de la Astoria near Río Nanay at mouth, purma", 8 Oct 1973, *M. Y. Rimachi 616* (US [photo], USM); Maynas, Iquitos, "Carretera de San José across Río Itaya from Iquitos", 17 Jan 1974, *M. Y. Rimachi 715* (US [photo]); Maynas, Iquitos, "Comunidad de expetroleros, 41 km a partir del desvío al aeropuerto, carretera Iquitos-Nauta", -4.0833°, -73.5°, 200 m, 13 Apr 1999, *R. C. López 5779* (COAH); Maynas, "Near Ramón Castilla", 6 Jul 1969, *S. T. McDaniel 11834* (US [photo]); Maynas, "Río Ampiyacu, Pebas and vicinity. Trail from Pebas to Corutú", -3.1667°, -71.8167°, 3 May 1977, *T. C. Plowman et al. 7233* (USM); Maynas, "Río Ampiyacu, Pebas and vicinity. Trail to Pijuayal", -3.1667°, -71.8167°, 26 Apr 1977, *T. C. Plowman et al. 7025* (US [photo]); Maynas, "Transvaal, below PEBAS (Pevas), at mouth of Río Ampiyacu, no Río Amazonas", -3.1667°, -71.6667°, 100 m, 26 Nov 1947, *F. R. Fosberg 29219* (US [photo]); Ucayali, Contamana, "Road to Oriente", 28 Jul 1970, *S. T. McDaniel et al. 2576* (US [photo]); Ucayali, Contamana, "Road to Oriente", 160–200 m, 28 Jul 1970, *S. T. McDaniel 14114* (F [photo]); Ucayali, "Quebrada de Aguas Calientes, adyacente a Cerros de Canchahuaya", 200 m, 23 Nov 2000, *J. Roque 2132* (USM); Parimari. R.N. Pacaya Samiria. Pithecia. Restinga y aguajal, "R.N. Pacaya Samiria. Pithecia. Restinga y aguajal. Centro de Datos Para La Conservacion.", -5.2108°, -74.6686°, 2 Jun 1993, *C. del Carpio 2342* (MOL, USM); Yurimaguas, "Dense forests at Yurimaguas, lowe Río Huallaga", 135 m, Aug 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 27993* (F [photo], NY, US [photo]); "Along Río Amazonas south of Iquitos; disturbed forest. ", 18 Aug 1972, *T. B. Croat 19360* (US [photo]); "Alto Cachiyacu base camp: Campsite #2 (Alto Cachiyacu base camp) on Rapid Biological and Social Inventory #26.", -5.8586°, -76.7176°, 20 Sep 2013, *M. A. Ríos P. 3106* (F [photo], USM); "Near mouth of Río Napo; forest. ", -3.46°, -72.65°, 14 Sep 1972, *T. B. Croat 20140* (MO, US [photo]); "Quebrada Limera: Campsite #3 (Quebrada Limera) on Rapid Biological Inventory #11.", -4.5147°, -71.9008°, 10 Apr 2003, *H. S. Beltrán et al. 5763* (USM); "Quebrada Yanamono, Explorama tourist camp, Río Amazonas", -3.4667°, -72.8°, 100 m, 6 Nov 1994, *P. J. M. Maas et al. 8303* (U [photo], USM); "Río Amayacu, Pebas", 14 Jul 1981, *Tredwell & Druitt 133* (USM). Pasco: Oxapampa, Palcazú, "Entre Shiringamazu y Chatarra", -10.3583°, -75.1014°, 450 m, 5 Sep 2003, *R. P. G. Rojas & R. Vásquez 1446* (HOXA, US [photo]); Oxapampa, Palcazú, "PNYCh. Trocha de la Estacion Biologica Paujil", -10.3233°, -75.2636°, 450 m, 22 May 2003, *A. Monteagudo et al. 5438* (HOXA); Oxapampa, Puerto Bermudez, "Microcuenca Azupizu. Fundo de colonos. Poza Charapa. 5511503 N 8852941 S", -10.37665°, -74.8949°, 252 m, 16 Aug 2009, *M. Aldave et al. 884* (USM); Oxapampa, Puerto Bermudez, "Río Pichis, Pozo Carachama. ", -10.1175°, -74.9208°, 277 m, 2 Aug 2009, *L. Valenzuela G. & J. L. Mateo 13178* (HOXA, USM). San Martín: Lamas, Pongo de Caynarachi, "Río Cainarachi, tributary of Río Huallaga", 230 m, Sep–Oct 1932, *G. Klug 2671* (A [photo!], F [photo!], FH, GH [photo!], NY [photo!], S [photo!], US [photo!]); San Martín, "Km 28 of road from Tarapoto to Chazuta", 275 m, 9 Oct 1984, *P. J. M. Maas et al. 6009* (U [photo], US [photo], USM); "17 km NE of Tarapoto on road to Yurimaguas, trail along stream to waterfall", -6.5°, -76.3333°, 800 m, 21 Jul 1982, *A. H. Gentry et al. 37854* (US [photo], USM). Ucayali: Atalaya, Yurua, "Comunidad nativa Asheninca Nueva Victoria, margen izquierda del río Yurua", 205 m, 8 Aug 2000, *S. M. B. Malpartida et al. 4582* (USM); Calleria, "9278056, 4974111", -6.5314°, -75.0233°, 129 m, 15 Aug 2009, *C. C. Arias 612* (USM); Coronel Portillo, Calleria, "Cuenca del Río Utiquinia. Cabecera de la quebrada Indio, afluente de la quebrada Manúela.", -7.9556°, -73.8889°, 400–450 m, 29 Jul 2003, *J. G. Graham 2509* (F [photo], US

[photo]); Coronel Portillo, Iparia, "Cuenca del Río Iparia, afluente del Río Ucayali. Cerca la Comunidad nativa Ashaninka de Miraflores.", -9.3530°, -74.4806°, 200 m, 16 Jul 2007, *J. G. Graham & J. Schunke Vigo 4211* (MOL, US [photo]); "Ostperu: Stromgebiet des Ucayali von 10° S. bis zur Mündung", 125 m, Jul 1923, *G. Tessmann 3134* (B†, G [photo]); "Requena", 14 Jun 1980, *S. Cabaza s. n.* (USM-55048). VENEZUELA. Antonio Díaz: Delta Amacuro, "Cano Merejina", 8.7667°, -61.1667°, 0 m, Mar 1987, *A. Fernández 3991* (US [photo]); Delta Amacuro, "Curiapo", 0 m, Dec 1952, *H. Gines 4919* (US [photo]); Delta Amacuro, "Río Acure (Aguirre). Alrededores de Margarita abajo (mas o menos Margarita arriba = Las Margaritas)", 29 Jan 1980, *B. Trujillo & E. Sulbaran 16233* (US [photo]); Delta Amacuro, "Río Acure, entre la Piedrita y Baruma", 8.4167°, -61.0833°, 0 m, Feb 1987, *A. Fernández 3789* (MO [photo]); Delta Amacuro, "Between La Margarita and Puerta Miranda. Río Acure", 80–100 m, 26 Nov 1960, *J. A. Steyermark 87772* (COL, F [photo], U [photo], US [photo]); Delta Amacuro, "Varied riverine forest along Caño Joba-Suburu, west of Caño Guayo and east of Caño Sacupana", 8.9833°, -61.0167°, 50 m, 21 Oct 1977, *J. A. Steyermark et al. 115152* (P [photo]). Locality unknown: "En selvas densas en toda la orilla del río Guaviare al otro lado de - San Fernando", 250 m, 25 Nov 1948, *J. Araque Molina & F. A. Barkley 18Va068* (COL, MEDEL, US [photo]).

5. ***Sanchezia munita*** (Nees) Planch., Fl. Serres 23: 257. tab. 2460. 1880. Basionym: *Ancylogyne munita* Nees in Martius, Fl. Bras. 9: 64. 1847.—TYPE: BRAZIL. [Amazonas]: "In sylvis secus fl. Madeira et in sylvis Japurensibus, Prov. Fl. Nigri", Dec–Jan s. d., *C. F. P. Martius s.n.* (lectotype, designated by Tripp & Koenemann, [2015: 214]: GZU [barcode GZU000250632 photo!]; isolectotypes: M [barcodes M-0171282, M-0171284, M-0171285, M-0171286 photos!]). Fig. 13D.

Arbusto até 2 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 1 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica, 7,5–12 × 4–5 cm, base aguda, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente crenada, nervuras secundárias em 8–10 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 4–5 em série, bilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas a elípticas, até 16 × 9 mm, apicalmente agudas a acuminadas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, estreitamente elípticas, até 15 × 4 mm, apicalmente redondas, glabras. **Flores** sésseis, 2–3 por bráctea; **cálice** até 16 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, glabros; **corola** 38–45 mm compr., 3 mm larg. na base e 7 mm larg. no ápice, amarela, glabra, lobos ca. 3,5 mm larg., revolutos; **estames** ca. 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4 mm compr., hirsutas, **estaminódios** até 2,5 mm, filiformes no ápice, hirsutos; **gineceu** até 50 mm compr., glabro, ovário ca. 5 × 2 mm, estigma até 10 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 10 × 2 mm., glabro, semente elíptica, ca. 3,5 × 3 mm, glabra.

Distribuição: *Sanchezia munita* ocorre no sul da Colômbia (departamento de Amazonas) e nos estados brasileiros Amazonas e Pará (Fig. 15).

Notas taxonômicas: *Sanchezia munita* apresenta grande semelhança com *S. killipii*, da qual se diferencia pelo menor tamanho das brácteas (até 16 mm vs. mais de 17 mm

compr.) e do cálice (até 16 mm vs. mais de 20 mm compr.). A ilustração de *Sanchezia munita* publicada em seu protólogo na Flora Brasiliensis (Nees von Esenbeck 1947a) destoa consideravelmente dos materiais tipo consultados, principalmente em relação às dimensões das folhas e das brácteas, apresentando maior semelhança com *S. macrocnemis* – descrita na mesma publicação como *Ancylogyne macrocnemis*.

Além dos relatados por Tripp & Koenemann (2015) para o herbário M, foi encontrado mais um isoelectótipo de *Ancylogyne munita* no mesmo herbário.

Espécimes examinados: BRAZIL: Amazonas. "In sylvis secus fl. Madeira et in sylvis Japurensibus, Prov. Fl. Nigri", Dec–Jan, C. F. P. Martius s. n. (GZU [photo], M [photo]); Barcelos, "km 211, a oeste de Caracará na estrada Perimetral Norte; posto Demini (FUNAI) no pé do Pico Rondon. Frequente na margem do rio Filafilau", 1.5333°, -62.8°, 26 Mar 1984, W. A. Rodrigues et al. 10591 (INPA, NY [photo], US [photo]); Barcelos, "Rio Demeni, Basin of rio Demeni, vicinity fo Tototobí", 27 Feb 1969, G. T. Prance 10276 (COL, F [photo], INPA, K [photo], MG, R, U [photo], US [photo]). Pará: Breves, "Antonio Lemos. Beira Igarapé Pixuna. Várzea (com aninga)", 17 Jul 1948, G. A. Black 2928 (IAN [photo]); Breves, "Amazon estuary", 23 Oct 1929, E. P. Killip & A. C. Smith 30208 (NY [photo], US [photo]); Chaves, "Margem do rio Taperebá, próximo à fazenda São Vicente", 3 Nov 1969, B. S. Pena 155 (IAN); "Ilha Mexicana, Igarapé Pinto", 30 Oct 1909, M. Guedes 2454 (MG). COLOMBIA: Amazonas: Leticia, "PNN Amacayacu, sector S, alrededores cabaña Mata-Matá, várzea", -3.8166°, -70.25°, 20 Jul 1996, J. C. G. Arias 525 (COAH, COL, HUA); Puerto Nariño, "Parque Nacional Amacayacu. Bosque inundable estacional (Ribereño) aguas del Río Amazonas.", -3.75°, -70.25°, 100 m, 5 Aug 1989, R. Vásquez et al. 12579 (US [photo]); "Amacayacu National Park", -3.8333°, -70.2°, 100 m, 12 Sep 1988, P. A. Cotton 10 (US [photo]); "Matá-matá. Parque Nacional Natural Amacayacu. Muy cerca a la orilla del Río Amazonas", 100 m, 24 Jun 1987, A. V. Ayala 2 (COL).

6. *Sanchezia ovata* Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 1: 7. 1798.—TYPE: PERU. "in Peruviae stagnatis et umbrosis locis, ad Cuchero, Pozuzo et Pillao circa Chacahuassi", July–Dec., H. Ruiz López, H. & J. A. Pavón y Jiménez-Villanueva s. n. (lectotype, designated by Azevedo & Moraes [2021a]: MA [barcode MA815589 photo!]; isoelectotypes: BM [barcodes BM000992442, BM000992443, BM000992444 photos!], MA [barcode MA815590 photo!]). Fig. 16A.

Sanchezia glabra Pers., Syn. Pl. 1: 24. 1805, nom. illeg. superfl.

Sanchezia capitata (Nees) Lindau, Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4: 315. 1904. Basionym: *Ancylogyne capitata* Nees in DC., Prodr. 11: 222. 1847.—TYPE: PERU. [Junín]: "Pangoa", s. d., A. Matthews 1230 (holotype: K [barcode K000534335 photo!]).

Sanchezia stenantha Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 16: 489. 1926.—TYPE: PERU [Pasco]. "Pozuzo, in stream", 650 m, 20–22 Jun 1923, J. F. Macbride 4634 (holotype: F [barcode V0040644F photo!]; isotypes: GH [barcode GH00549698 photo!], NY [barcode NY00278253 photo!], US [barcode US00136451 photo!]).

Arbusto 1–4 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo 4–6 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina largamente elíptica a largamente ovada, 10–28 × 8–13 cm, base truncada a obtusa, ápice cuspidado, margem irregularmente crenada, nervuras secundárias em 9–11 pares, glabras a pubescentes. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 1–3 em série, bilaterais, sésseis, **brácteas** largamente ovadas, até 38 × 31 mm, apicalmente agudas a acuminadas, vermelhas, glabras, patentes na raque, **bractéolas** menores que as brácteas, elípticas, até 30 × 19 mm, apicalmente acuminadas a redondas, vermelhas, glabras. **Flores** sésseis, 3–7 por bráctea; **cálice** até 16,5 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos a obovados, apicalmente redondos a truncados, glabros; **corola** ca. 48 mm compr., 4–5 mm larg. na base e 7 mm larg. no ápice, amarela, glabra, lobos 3 × 3,5 mm, patentes a revolutos; **estames** 8–12 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** 13–14 mm compr.; **gineceu** não observado. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia ovata* se distribui amplamente no Peru, onde ocorre nos departamentos de Cusco, Huánuco, Junín, Madre de Dios, Pasco, San Martín e Ucayali. Foram encontrados ainda novos registros no Brasil (Acre) e na Bolívia (La Paz e Pando) (Fig. 15).

Notas taxonômicas: *Sanchezia ovata* se caracteriza pelas folhas largas, de pecíolo longo e bem definido, pela inflorescência contendo de um a três fascículos em série e pelas brácteas grandes (maiores que 3 × 3 cm), patentes em relação à raque, nunca conadas lateralmente e portando de três a sete flores cada uma. *S. capitata* difere de *S. ovata* somente por sua inflorescência capituliforme (i. e. somente um fascículo em série). Entretanto, em populações naturais de *S. ovata* foi observada variação de um a três fascículos em série entre diferentes indivíduos e até mesmo entre diferentes inflorescências de um mesmo indivíduo. Já *S. stenantha* foi descrita como um táxon à parte devido à ausência de tricomas nas folhas, porém tal caráter possui ampla variação intraespecífica, inclusive observado entre indivíduos de uma mesma população, tanto de *S. ovata* como de outros táxons.

Adicionalmente, um isótipo de *Sanchezia stenantha* não indicado por Tripp & Koenemann (2015) foi localizado no acervo do herbário GH.

Espécimens examinados: BOLIVIA. La Paz: Franz Tamayo, "Área Natural de Manejo Integrado Madidi, comunidad Santa Rosa, por el camino entre la parcela permanente cerca de la toma de agua y el pueblo.", -14.6697°, -68.7119°, 1245 m, 22 Jul 2018, *A. F. C. Fuentes et al. 20399* (LPB); Manuripi, "Filadelfia, Campamento Bambu, arroyo cercano al campamento, riberas del arroyo al distintos niveles uno muy alto y el otro más bajo", 13 Aug 2004, *G. Torrico et al. 1810* (LPB). BRAZIL. Acre: Tarauacá, "Rio Tarauacá, Seringal Mucuripi, colocação Remanso. Área de várzea.", 11 Jun 1995, *C. S. Figueiredo et al. 812* (UFACPZ); Tarauacá, "Seringal Vitória Velha, Colocação Santa Maria, estrada de seringá. Rio Murú. Terra firme.", 23 Jun 1995, *C. S. Figueiredo et al. 945* (NY [photo], UFACPZ); "Rio Acre. Monte Alegre, Seringal S. Francisco.", Sep 1911, *E. H. G. Ule 9867* (MG [photo]). PERU. Cusco: La Convención, Echarate, "Cerca a la Plataforma de perforación de gas, Cashiriari-1", 450 m, 19 Jul 2005, *S. M. B. Malpartida et al. 6402* (USM); La Convención, Echarati, "Aledaño a la Comunidad Nativa de Porotobango. Sagari", -11.4319°, -73.3580°, 563 m, 2 Sep 2011, *E. Chilquillo et al. 483* (USM); La Convención, Echarati, "Aledaño a la Comunidad Nativa de Porotobango. Sagari", -11.4299°, -73.3583°, 432 m, 29 Nov 2012, *E. Chilquillo et al. 991* (USM); La Convención, "Alto Manguriari", 700 m, s. d., *G. Ortíz H. 45* (CUZ); La Convención, "Quempiri, caserio aislado de indios Campas, margen derecha del río Ene.", 460–480 m, 23 Jul 1965, *R. A. Ferreyra 16341* (USM); Paucartambo, Pilcopata, "Estrada Pilcopata a Carbón", 22 Aug 2010, *P. V. Núñez et al. 34015* (HUEFS [photo]); Paucartambo, "Atalaya, hillside and riverbank near jct. Río Carbon with Río Alto Madre de Dios.", 31 Jul 1973, *R. B. Foster 2428* (F [photo], USM); Quispicanchis, Camanti, "Quincemil", 850 m, Aug 1947, *C. Vargas C. 6660* (CUZ); Quispicanchis, Quince Mil, 850 m, 1–2 Aug 1947, *C. Vargas C. 6660A* (CUZ); La Convención, "Río Manguriari (Manguyari). Alto Urubamba; upstream to Río Manguriari.", -12.7833°, -72.6667°, 750 m, 2 Feb 1991, *P. V. Núñez & G. Ortíz 12923* (US [photo]). Huánuco: Huánuco, "In dense green woods at Cayumba", 800–900 m, 15 Jul 1948, *R. A. Ferreyra 4211* (US [photo], USM); Huánuco, "To east of Auacayacu, in low forest", 589 m, 16 Aug 1964, *J. Schunke Vigo 6565* (F [photo], US [photo]); Leoncio Prado, Castillo Alto, "West of Tingo María", 800 m, 7 Apr 1976, *T. C. Plowman 5863* (US [photo], USM); Leoncio Prado, Jose Crispo y Castillo, "Quebrada de Sangapilla, Cerca a Aucayacu.", 600 m, 10–15 Feb 1978, *J. Schunke Vigo 9876* (US [photo]); Leoncio Prado, Mariano Dámaso Beraún, -9.4631°, -75.9647°, 800 m, 2 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo et al. 241* (MOL); Leoncio Prado, Rupa Rupa, "La Cueva de las Pavas, 5 km. Sur de Tingo María", 672 m, 4 Jul 1969, *J. Schunke Vigo 3255* (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Leoncio Prado, Tingo María, "Alrededores de Tingo María", 760 m, 3 Aug 1963, *A. Aldave & M. Fernández 5585* (HUT, US [photo]); Leoncio Prado, Tingo María, "Alrededores de Tingo Maria.", 600–650 m, 10 Jul 1958, *R. A. Ferreyra 13130* (USM); Leoncio Prado, Tingo María, "Cueva de las Pavas", 760 m, 3 Aug 1965, *A. Aldave & M. Fernández 5580* (HUT, US [photo]); Leoncio Prado, Tingo María, "Tulumayo", 700 m, Jul 1938, *C. A. Ridoutt s. n.* (USM-10006); Leoncio Prado, Tingo María, 650–700 m, 25 Sep 1954, *R. A. Ferreyra 10332* (USM); Leoncio Prado, Tingo María, 680 m, 19 Sep 2001, *A. Huamaní E. s. n.* (MOL-00013265); Leoncio Prado, Tulumayo, 700 m, 6 Aug 1947, *R. A. Ferreyra 2129* (USM); Leoncio Prado, "Aucayacu", 589 m, 10 Sep 1965, *J. Schunke Vigo 844* (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Leoncio Prado, "Cerca Tingo María, km. 138", 700 m, 11 Aug 1946, *R. A. Ferreyra 943* (US [photo], USM); Leoncio Prado, "Honolulu, cerca Tingo Maria.", 600–700 m, 8 Aug 1947, *R. A. Ferreyra 2268* (USM); Leoncio Prado, "Trail S of Pte. Cayumba, 25 km S of Tingo María", 1000 m, 20 Jun 1982, *D. C. Wasshausen & Ó. S. Tovar 1282* (US [photo]); Pachitea, "Southwestern slope of the Río Llulla Pichis [= Yuyapichis] watershed, on the ascent of Cerros del Sira. In mature, dense lowland rainforest at Camp I (Huangana)", -9.5833°, -74.85°, 250 m, 26 Jun 1969, *F. Wolfe 12197* (NA [photo]); Pachitea, "Tropical woods at La Merced", 500–600 m, 3 Aug 1948, *R. A. Ferreyra 5156* (US [photo], USM); Puerto Inca, Codo del Pozuzo, "Carretera Pozuzo-Codo del Pozuzo", -9.949277°, -75.519779°, 645 m, 28 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al. 157* (MOL). Junín: Chanchamayo, "Oxapampa - La Merced km 36", 29 Aug 2002, *A. N. Schmidt-Lebuhn 554* (USM); Satipo, San Martín de Pangoa, s.d., *A. Mathews 1230* (K [photo]); Satipo, "Limestone in creek bed in rain forest (50% deciduous trees) on the east bank of the Río Ene at the mouth of the Río Quipachiari", -11.5833°, -74.0666°, 370 m, 15 Aug 1970, *M. T. Madison 10436-70* (NA [photo]); Tarma, Mazamari, 500 m, 17 Sep 1987, *O. Tovar et al. 1303* (USM); Meriatiiriani, "Pichis Trail.", 500 m, 28 Jun–8 Jul 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 26207* (US [photo]); "Dense forest at Perené Bridge, on the Río Paucartambo", 700 m, 19 Jun 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 25287* (US [photo]); "Dense forest at Yapas", 1350–1600 m, 28 Jun 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 25472* (US [photo]). Loreto: Alto Amazonas, "Sanango, cerca a Yurimaguas", 170–200 m, 12 Sep 1948, *R. A. Ferreyra 4924* (USM). Madre de Dios: Manú, "C.N. Yomybato. Lowland forest, edge of Yomy, near Tito's upstream garden", 10 Aug 1996, *G. Shepard Jr. 1153* (USM); Manú, "Hacia Shintuya", 700 m, 29 Jul 1978, *C. Vargas C. 23210* (CUZ, US [photo]); Manú, "Los Amigos Biological Station, Madre de Dios River, ca 7.0 km upriver from mouth of Río Los Amigos. Trocha Cocha Lobo 25 m, a 16 m a la izquierda.", 24 Jun 2003, *A. P. Maceda 722* (BRIT [photo]); Manú, "Manú National Park; Río Manú; Cocha Cashu uplands across the river.", 400 m, 16 Oct 1991, *P. V. Núñez et al. 14399* (CUZ); Manú, "Río Amigos; Campamento Botanico", 320 m, 5 Sep 2003, *A. P. Maceda 840* (BRIT [photo]); Manú, "Manú Park, Cocha Cashu uplands.", -11.75°, -71.1667°, 400 m, 19 Aug 1986, *P. V. Núñez 5862* (USM); Manú, "Manú Park, Cocha Cashu uplands.", -11.75°, -71.1667°, 400 m, 13 Sep 1986, *P. V. Núñez 6123* (CUZ); Manú, "Parque Nacional Manu. Río Manú: Río Sotileja", -12°, -70.25°, 400 m, 8 Oct 1986, *R. B. Foster et al. 11689* (US [photo], USM). Pasco: Daniel Carrion, Yanahuanca, "Al borde de carretera.", -10.0702°, -75.5508°, 750 m, 11 Jun 2005, *R. P. G. Rojas & R. Vásquez 3604* (HOXA, US [photo]); Oxapampa, Huancabamba, "Localidad Navarra.", -10.4631°, -75.4455°, 2400

m, 25 Jan 2009, *R. P. G. Rojas & C. Rojas* 6477 (HOXA, USM); Oxapampa, Huancabamba, "Zona de amortiguamiento Parque Nacional Yanachaga Chemillén.", -10.2914°, -75.5403°, 1755 m, 16 Jul 2009, *P. Godoy & A. Peña* 126 (HOXA, USM); Oxapampa, Oxapampa, "Comunidad Nativa Alto Lagarto-Convento (Reserva Comunal Yanesha).", -10.1344°, -75.3683°, 500 m, 30 Sep 2014, *R. P. G. Rojas & G. Ortíz* 9486 (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Alto Lagarto.", -10.1042°, -75.5503°, 800 m, 5 Oct 2007, *R. P. G. Rojas et al.* 5793 (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Ataz camino al convento.", -10.1583°, -75.33°, 375–635 m, 9 Sep 2008, *L. Valenzuela G. et al.* 11962 (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Azulis San Pedro de Pichanaz. Comunidad Yanesha. San Pedro de Pichanaz", 19 Aug 2006, *J. Alban & G. Bourdy* 16382 (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Comunidad Nativa Alto Lagarto - Reserva Comunal Yanesha.", -10.1344°, -75.3683°, 500 m, 12 Sep 2009, *R. P. G. Rojas & G. Ortíz* 6900 (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Comunidad nativa Alto Lagarto - Reserva Comunal Yanesha.", -10.1519°, -75.3922°, 584 m, 30 Oct 2009, *R. P. G. Rojas & G. Ortíz* 7130 (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Comunidad Nativa Alto Lagarto - Reserva Comunal Yanesha.", -10.1344°, -75.3683°, 500 m, 30 Jun 2012, *R. P. G. Rojas et al.* 8458 (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Comunidad Nativa Alto Lagarto (Reserva Comunal Yanesha)", -10.1344°, -75.3683°, 500 m, 9 Feb 2011, *R. P. G. Rojas & G. Ortíz* 7690 (HUT, USM); Oxapampa, Palcazú, "Comunidad Nativa Alto Lagarto.", -10.1992°, -75.3564°, 700 m, 11 Aug 2007, *R. P. G. Rojas et al.* 4485 (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Comunidad Nativa Alto Lagarto.", -10.10416°, -75.55027°, 800 m, 9 Jul 2007, *R. P. G. Rojas et al.* 4433 (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Comunidad Nativa Alto Lagarto.", -10.1992°, -75.3564°, 700 m, 31 Jul 2007, *R. P. G. Rojas et al.* 4460 (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Nueva Aldea, margen izquierda y derecha de la carretera Villa Rica-Palcazú.", -10.3767°, -75.0717°, 430 m, 11 Oct 2005, *M. Huamán & C. Rojas* 91 (F [photo], HOXA, MOL, NY [photo]); Oxapampa, Palcazú, "Parque Nacional Yanachaga Chemillén - Estación Biológica Paujil", -10.3236°, -75.2639°, 379 m, 18 Jul 2013, *R. Vásquez et al.* 38263 (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Parque Nacional Yanachaga-Chemillén - Estación Biológica Paujil.", -10.3239°, -75.2639°, 399 m, 10 Aug 2014, *R. Vásquez* 39072 (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, estación biológica Paujil.", -10.3405°, -75.2531°, 410 m, 27 Jul 2007, *A. Monteagudo et al.* 14911 (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Parque Nacional Yanachaga-Chemillén. Quebrada Venado.", -10.3478°, -75.2533°, 403 m, 13 Jul 2011, *R. Vásquez et al.* 37417 (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Trocha Limite al bosque Proteccion San Matias San Carlos.", -10.7511°, -74.9297°, 1320 m, 28 Jun 2003, *A. Monteagudo & G. Ortíz* 5525 (HOXA, US [photo]); Oxapampa, Pozuzo, "Carretera Pozuzo-Codo del Pozuzo. Santa Rosa, pasando quebrada de Alto Paujil.", -9.9946°, -75.5055°, 632 m, 28 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al.* 152 (MOL); Oxapampa, Pozuzo, "Puesto de Control Huampal.", -10.1856°, -75.5797°, 1100 m, 13 Aug 2003, *R. P. G. Rojas et al.* 1282 (HOXA, USM); Oxapampa, Pozuzo, 650 m, 20–22 Jun 1923, *J. F. Macbride* 4634 (F [photo], GH [photo], NY [photo], US [photo]); Oxapampa, Puerto Bermudez, "Microcuenca Azupizu. CCNN Puerto Pascuala, Poza Roca.", 510522 N°, 8841294 S°, 15 Aug 2009, *J. Flores et al.* 829 (USM); Oxapampa, Villa Rica, "Cerro el ascensor. Bosque de Proteccion San Matias-San Carlos.", -10.7578°, -74.9422°, 1355 m, 3 Jul 2003, *J. Perea & J. L. Mateo* 113 (HOXA); Oxapampa, "Along road Chatarra-Cacazu.", -10.5333°, -75.0665°, 890 m, 10 Jul 2003, *H. van der Werff et al.* 18234 (HOXA); "Drainage of Río Palcazu between km 51 and 60 of new road in construction NW of Villa Rica toward Puerto Bermudez", -10.5°, -75.0833°, 700 m, 4 Mar 1982, *A. H. Gentry & D. Smith* 36031 (F [photo], US [photo], USM); "In Peruviae stagnatis et umbrosis locis, ad Cuchero, Pozuzo et Pillao circa Chacahuassi", Jul–Dec s. d., H. Ruiz López et al. s. n. (BM [photo], MA [photo]). San Martín: Mariscal Cáceres, Tocache, "La quebrada de Huaquisha, margen derecha del río Huallaga", 400 m, 15 Aug 1969, *J. Schunke Vigo* 3341 (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache, 500–600 m, 10 Aug 1948, *R. A. Ferreyra* 5209A (USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada Cachiayacu de Huaquisha.", 570 m, 16 Jul 1982, *A. Meerow et al.* 1022 (FLAS [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Huaquisha", 400–550 m, 3 Dec 1980, *J. Schunke Vigo* 12434 (F [photo], FLAS [photo], MBM, NA [photo], RB, US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Uchiza, "Cachiayacu de Lepuna", 400–500 m, 10 Jul 1974, *J. Schunke Vigo* 7291 (F [photo], US [photo], USM). Ucayali: Coronel Portillo, "4-5 horas hacia arriba del Caserio Abujao, sobre el Río Abujao.", -8.25°, -73.75°, 16 Dec 1978, *C. S. Díaz et al.* 868 (US [photo]); Coronel Portillo, "Río Yaracyacu", 7 Aug 1943, *C. A. Ridoutt* s. n. (US-2471105 [photo], USM-13089); Padre Abad, Padre Abad, "Cuenca del Río Aguaytia. Río Shambo, 30 km. de Pampa Yurac", -8.93°, -75.63°, 200–300 m, 25 Sep 2004, *J. Schunke Vigo & J. G. Graham* 16047 (F [photo], MOL, US [photo]). Locality unknown: "Ramazuy, 15 km. de San Luis", 15 Aug 1944, *C. A. Ridoutt* s. n. (USM-14615). CULTIVATED. Lima: Lima, "Jardín Botánico", s. d., *O. Velarde* N. 4816 (US [photo]).

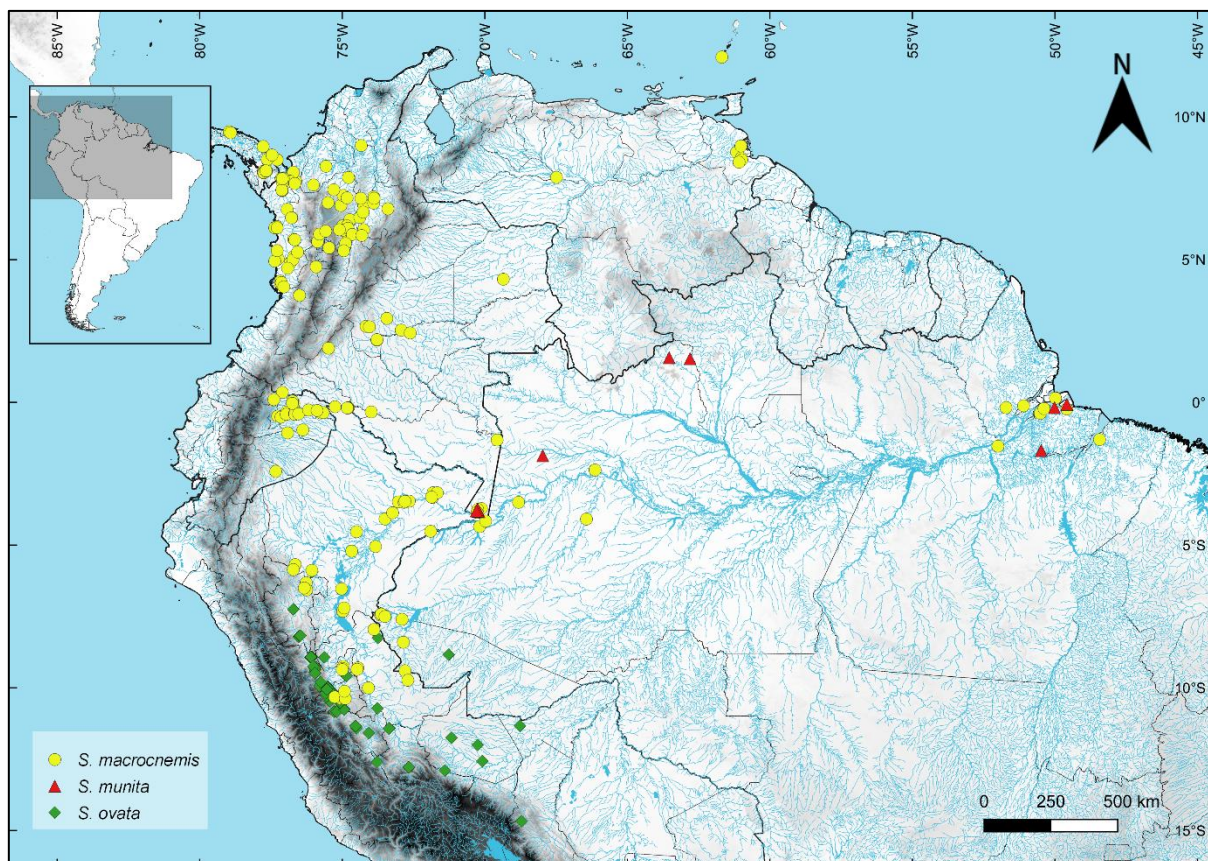


Figura 15. Distribuição geográfica de *Sanchezia macrocnemis*, *S. munita* e *S. ovata*.

7. ***Sanchezia pedicellata*** Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 336. 1964.—TYPE: PERU. [Ucayali]: “Aguaitia; in the jungle”, 200 m, 25 Aug 1946, F. Woytkowski 34427 (holotype: F [barcode V0040631F photo!]; isotypes: UC [barcode UC1014336 photo!], US [fragment] [barcode US00131273 photo!]). Fig. 16B.

Arbusto 0,75–2 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 6 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica, 7,5–12 × 4–5 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 11–14 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espigas simples, fascículos 5–10 em série, bilaterais, sésseis no ápice a pedunculados na base com pedúnculos até 15 mm compr., **brácteas** lanceoladas, até 40 × 6 mm, apicalmente agudas, caducas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, estreitamente elípticas, até 10 × 3 mm, apicalmente redondas, glabras. **Flores** pediceladas, 4–6 por bráctea, pedicelos 6–12 mm compr.; **cálice** 10–17 mm compr., lobos subiguais, oblongos, apicalmente redondos, glabros; **corola** 51–60 mm compr., 3–4 mm larg. na base e 6–7 mm larg. no ápice, vermelha a laranja, glabra, lobos ca. 4 × 3 mm, patentes a revolutos; **estames** até 12 mm exsertos, filetes hirsutos,

anteras ca. 5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** ca. 12 mm compr.; **gineceu** até 70 mm compr., glabro, estigma até 18 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia pedicellata* é endêmica do departamento de Ucayali, no Peru (Fig. 17).

Notas taxonômicas: *Sanchezia pedicellata* se diferencia das outras pelas brácteas lanceoladas e caducas e pelas flores com longos pedicelos maiores que 5 mm compr., característica única no gênero.

Tripp & Koenemann (2015) relatam somente o holótipo de *Sanchezia pedicellata* depositada no herbário F, porém foram também encontrados isótipos no acervo dos herbários UC e US.

Nomes vernaculares: “Inú mull-ka” (Peru)

Espécimes examinados: PERU. Ucayali: Coronel Portillo, Calleria, “Bosque Nacional Alexander Von Humboldt, carretera a Pucallpa, km 86.”, 250–300 m, 28 Jul 1978, *J. Schunke Vigo 10398* (US [photo]); Coronel Portillo, “Río Yuracyacu”, 7 Aug 1943, *C. A. Ridoutt s. n.* (US-2471113 [photo], USM-13089); Coronel Portillo, “Río Yuracyacu, entre Tingo María y Aguaytía”, 8 Aug 1943, *C. A. Ridoutt s. n.* (US-2471093 [photo], USM-12837); Padre Abad, Aguaytía, “Caminho a San Miguel”, -9.0631°, -75.4853°, 300 m, 6 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 294* (MOL); Padre Abad, Aguaytía, “Caminho a San Miguel”, -9.065°, -75.4789°, 300 m, 6 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 295* (MOL); Padre Abad, Aguaytía, “Caminho a San Miguel”, -9.0681°, -75.4686°, 320 m, 6 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 296* (MOL); Padre Abad, Aguaytía, 170 m, 26 Aug 1946, *F. Woytkowski s. n.* (USM-00280346); Padre Abad, Padre Abad, “Aguaytía”, 170–200 m, 25 Aug 1946, *F. Woytkowski 34427* (F [photo], UC [photo], US [photo]); Padre Abad, “Bosque Nacional Alexander Von Humboldt (km 86 of road Pucallpa-Tingo María)”, 7 Sep 1980, *P. J. M. Maas et al. 4490* (U [photo], USM); “Pucallpa-Tingo María Road km 139, Puente Chio”, 10 Sep 1980, *P. J. M. Maas et al. 4555* (U [photo], US [photo], USM); “Río San Alejandro, arriba de la confluencia del Chanintía”, 29 Jun 1953, *A. Montalvo 20* (USM).

8. *Sanchezia pulchra* Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 22(6): 135. 1932.—TYPE: PERU. Loreto: “Puerto Arturo, lower Río Huallaga below Yurimaguas; dense forest” 24 Aug 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 27842* (holotype: US [barcode US00131275 photo!]; isotype: F [barcode V0040629F photo!]). Fig. 16C.

Arbusto 1–4 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 6 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica a obovada, até 30 × 16 cm, base aguda a atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente crenada a denteada, nervuras secundárias em 7–9 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 3–4 em série, bilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, até 28 × 19 mm, apicalmente mucronadas, vermelhas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, elípticas, até 20,5 × 10,5 mm, apicalmente redondas, vermelhas, glabras. **Flores** sésseis,

2–3 por bráctea; **cálise** até 18 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, glabros; **corola** 40–45 mm compr., 2 mm larg. na base e 6–7 mm larg. no ápice, vermelha a laranja, glabra, lobos 3 × 3 mm, revolutos, pubescentes; **estames** ca. 5,5 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 6 mm compr., hirsutas, **estaminódios** 3–4 mm compr.; **gineceu** glabro, estigma até 8 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia pulchra* ocorre no Peru, nos departamentos de Huánuco, Loreto, Pasco e Ucayali (Fig. 17).

Notas taxonômicas: *Sanchezia pulchra* se assemelha a *S. killipii* e *S. munita*, das quais se diferencia principalmente pelas brácteas, cálise e corola completamente vermelhos, enquanto as outras duas possuem ao menos a corola amarela.

Espécimes examinados: PERU. Huánuco: Pachitea, Honoria, "Bosque Nacional de Iparia: a lo largo del Río Pachitea cerca del campamento Miel de Abeja (1 km, arriba del pueblo de Tournavista o unos 20 km. Arriba de la confluencia con el Río Ucayali)", 300–400 m, 22 Jun 1967, *J. Schunke Vigo 2071* (F [photo]); Pachitea, Palcazú, "Bosque Nacional de Iparia: región de "bosque seco tropical" (sensu Tosi 1960) a lo largo del Río Pachitea cerca del campamento Miel de Abeja (1 km arriba del pueblo de Tournavista o unos 20 km arriba de la confluencia con el Río Ucayali).", 300–400 m, 15 Mar 1957, *J. Schunke Vigo 1783* (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Pachitea, "Ca. 24 km SE of Puerto Inca, from the "Campamento Sira" SE down the valley of the Rio Negro.", -9.4667°, -74.7833°, 650–800 m, 16 Mar 1988, *B. Wallnöfer & M. Henzel 111-16388* (US [photo]); Puerto Inca, Puerto Inca, "Bosque Nacional de Iparia: Región de "bosque seco tropical" (sensu Tosi, 1960) a lo largo del Río Pachitea, cerca del pueblo de Puerto Inca (a unos 85 km, en distancia lineal de la confluencia con el Río Ucayali).", 400–500 m, 12 Dec 1968, *J. Schunke Vigo 2861* (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Puerto Inca, Puerto Inca, "Camino a Sira", -9.2565°, -74.8409°, 274 m, 30 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al. 192* (MOL); Puerto Inca, "Puerto Inca: 2-5 km E of town. Forest along trails.", -9.3°, -74.95°, 250–300 m, 11 Sep 1982, *R. B. Foster 8704B* (USM). Loreto: Ucayali, Contamana, Oct 1898, *J. E. Huber 1354* (MG); Shanuce, "Quebrada Shanuce, above Yurimaguas", -5.9°, -76.0833°, 11 Jul 1972, *T. B. Croat 17981* (F [photo], US [photo]); Yurimaguas, "Huallaga", 15 Feb 1924, *J. G. Kuhlmann 1430* (RB); Yurimaguas, "Secus rivulos", May 1855, *R. Spruce 3891* (K [photo]); "Puerto Arturo, lower Río Huallaga below Yurimaguas", 24 Aug 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 27842* (F [photo], US [photo]). Pasco: Oxapampa, Palcazú, "Entre San Pedro de Pichanaz y Puerto Bermudez.", -10.42361°, -75.00583°, 1185 m, 29 Feb 2004, *R. Vásquez et al. 29797* (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Iscozacín. Estación biológica Paujil-Campamento Venado. Boca del río pescado y San Carlos.", -10.3767°, -75.2431°, 405 m, 15 Aug 2010, *J. Perea et al. 4561* (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Parque Nacional Yanachaga Chemillén - Sector Pampa del Pescado", -10.3931°, -75.2576°, 437 m, 3 Oct 2012, *R. Vásquez & R. Rojas 38103* (HOXA, USM); Oxapampa, Puerto Arturo, "Lower Río Huallaga", 155–210 m, 11 Oct 1929, *L. Williams 5143* (F [photo], US [photo]); Oxapampa, Puerto Bermudez, "Bosque de Protección San Matias San Carlos. Colindante a la CC. NN. Santa Rosa.", -10.1944°, -74.9417°, 260 m, 22 Aug 2006, *E. Blasido & E. B. González 54* (HOXA). Ucayali: Coronel Portillo, Iparía, "Cuenca del Río Iparia, afluente del Río Ucayali", -9.3514°, -74.4875°, 220 m, 10 Aug 2007, *J. G. Graham & J. Schunke Vigo 4648* (MOL, US [photo]).

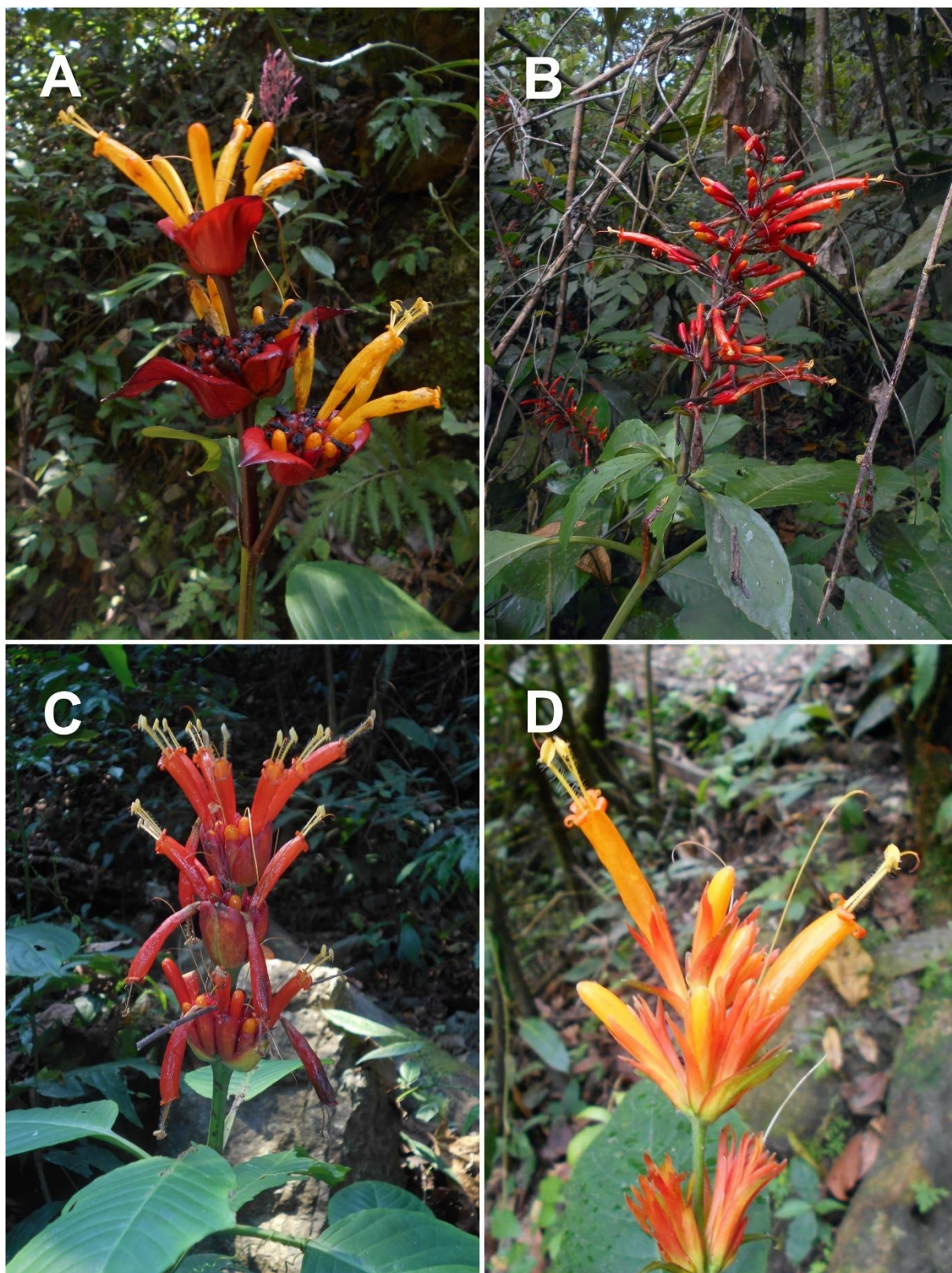


Figura 16. Espécies de *Sanchezia* em seus habitats naturais. A. *S. ovata* (Huánuco, Peru). B. *S. pedicellata* (Ucayali, Peru). C. *S. pulchra* (Huánuco, Peru). D. *Sanchezia* sp. 1 (Pasco, Peru). (Fotos: I. H. F. Azevedo).

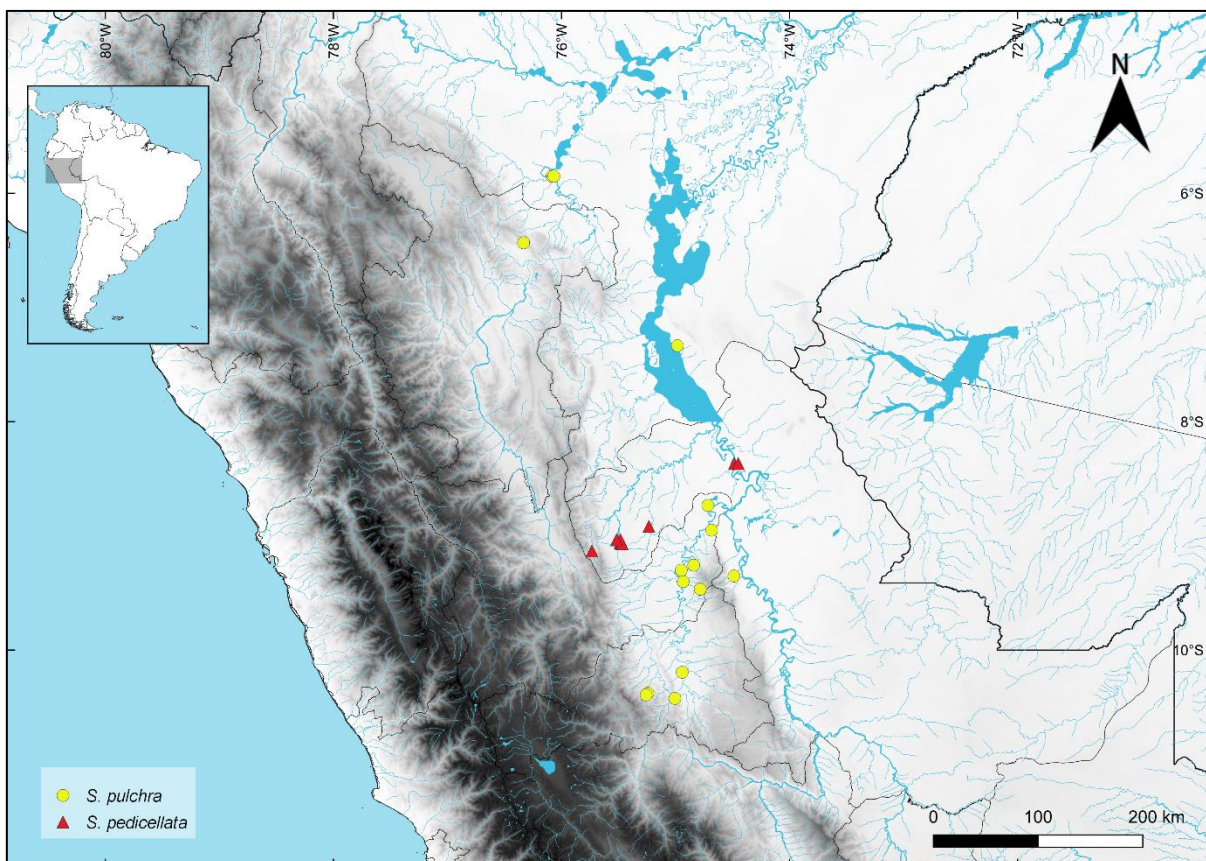


Figura 17. Distribuição geográfica de *Sanchezia pedicellata* e *S. pulchra*.

9. *Sanchezia* sp. 1 (sp. nov.). Fig. 16D.

Arbusto 1–3 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** anisófilas, uma 60–95% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo até 5,4 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica a estreitamente elíptica, 10–26 × 2,5–10,5 cm, base aguda a obtusa, geralmente assimétrica, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 7–11 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, ocasionalmente subterminal, espiga simples, pubescente, as laterais em um pedúnculo até 15 mm compr., fascículos 2–5 em série, bilaterais, sésseis a pedunculados na base com pedúnculo até 2 mm compr., **brácteas** lanceoladas a estreitamente elípticas, até 33,5 × 10 mm, apicalmente agudas a cuspidadas, verdes a laranjas, pubescentes, ciliadas, **bractéolas** ligeiramente menores a de mesmo tamanho que as brácteas, lanceoladas a estreitamente elípticas, até 22,5 × 5 mm, apicalmente agudas a cuspidadas, verdes a laranjas ou vermelhas, pubescentes, ciliadas. **Flores** sésseis, 2–4 por bráctea; **cálice** até 31 mm compr., lobos iguais, lanceolados, apicalmente agudos, laranjas a vermelhos, pubescentes, ciliados; **corola** 42–45 mm compr., 2,5–3 mm larg. na base e 8–

11 mm larg. no ápice, laranja, glabra, lobos ca. 3 mm larg., revolutos, pubescentes; **estames** até 14 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 5 mm compr., pubescentes; **gineceu** 50–60 mm compr., estigma até 21 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: Espécie conhecida somente no departamento de Pasco, Peru (Fig. 18)

Notas taxonômicas: Se caracteriza pelas folhas elípticas, pelos fascículos bilaterais na raque, pelas brácteas geralmente lanceoladas, pelo cálice apicalmente agudo e pela corola laranja. Tais caracteres a tornam semelhante a *Sanchezia conferta*, da qual pode ser diferenciada pela inflorescência mais curta (2–5 vs. 5–7 fascículos em série) e pelos lobos do cálice apicalmente agudos (vs. redondos).

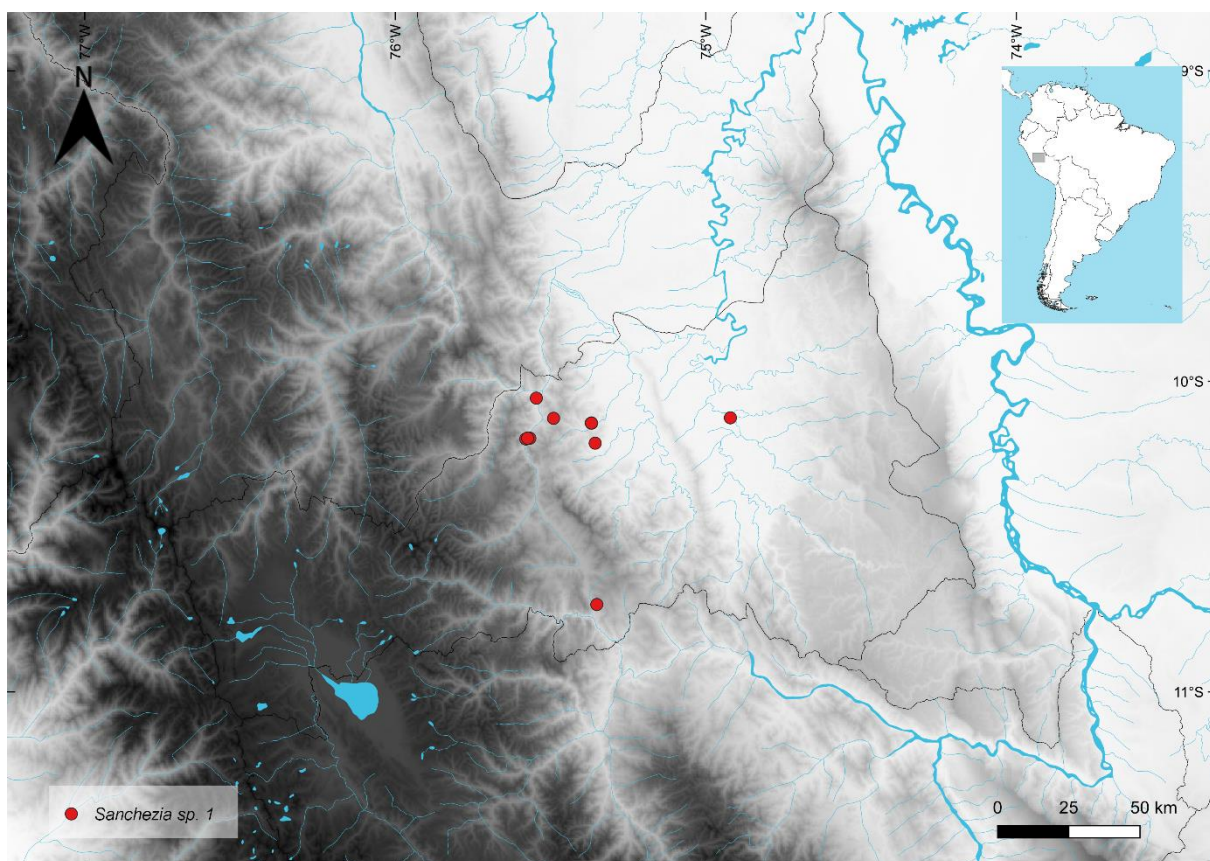


Figura 18. Distribuição geográfica de *Sanchezia sp. 1* (sp. nov.).



Figura 19. Espécies de *Sanchezia* em seus habitats naturais e cultivadas. A. *Sanchezia* sp. 2 (Huánuco, Peru). B. *S. dasia* (cultivada em Lima, Peru). C–D. *S. oblonga* (Huánuco, Peru). (Fotos: I. H. F. Azevedo).

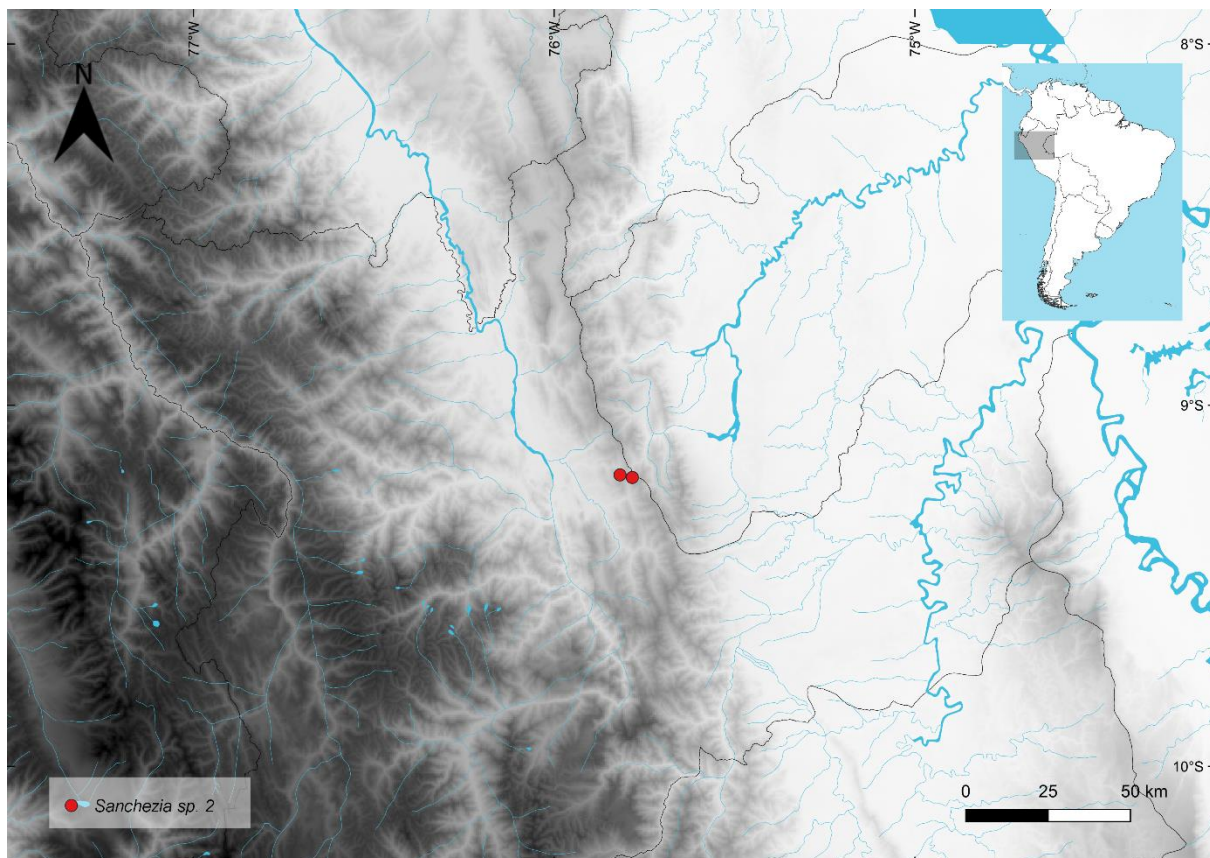


Figura 20. Distribuição geográfica de *Sanchezia* sp. 2 (sp. nov.).

10. *Sanchezia* sp. 2 (sp. nov.). Fig. 19A.

Arbusto ca. 2 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** anisófilas, uma 75–80% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo até 0,9 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica, 11–24 × 4–12 cm, base aguda, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 8–11 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 2–3 em série, bilaterais, sésseis a pedunculados na base com pedúnculo até 8 mm compr., **brácteas** lanceoladas, até 12 × 3 mm, apicalmente cuneadas, vermelhas nas margens, glabras, **bractéolas** maiores que as brácteas, lanceoladas, até 15 × 4 mm, apicalmente agudas, vermelhas nas margens, glabras. **Flores** sésseis, 1 por bráctea; **cálice** até 30 mm compr., lobos desiguais, lanceolados, apicalmente cuneados, vermelhos, pubérulos; **corola** imatura, laranja a vermelha, glabra; **androceu** e **gineceu** não observados. **Fruto** não observado.

Distribuição: Conhecida somente de duas coletas na região conhecida como Divisoria, próximo à divisa entre Huánuco e Ucayali (Peru) (Fig. 20).

Notas taxonômicas: Os poucos materiais conhecidos desta espécie possuem flores imaturas, não sendo possível determinar diversos caracteres da corola, androceu e gineceu. Ainda assim, se assemelha a *Sanchezia sprucei* pelas flores solitárias em cada bráctea, esta lanceolada, e pelos lobos do cálice apicalmente cuneados, porém difere pelas flores bilaterais na raque (vs. unilaterais).

Grupo 2

Chave para os táxons de *Sanchezia* do grupo 2

1. Brácteas férteis lanceoladas e tomentosas. *Sanchezia dasia*
1. Brácteas férteis elípticas a ovadas, glabras a pubescentes. 2
2. Brácteas férteis com até 2,3 cm larg. 3
- 2 Brácteas férteis maiores que 2,5 cm larg. 5
3. Brácteas férteis apicalmente redondas a obtusas. *Sanchezia xantha*
3. Brácteas férteis apicalmente agudas. 4
4. Primeiro par de bractéolas com mais de 20 mm compr., corola amarela. *Sanchezia wurdackii*
4. Primeiro par de bractéolas com até 15 mm compr., corola vermelha a laranja.
..... *Sanchezia rubriflora*
5. Corola glabra a pubérula. *Sanchezia oblonga*
5. Corola vilosa a tomentosa. 6
6. Folhas com 15–20 pares de nervuras secundárias, bractéolas apicalmente agudas a obtusas. *Sanchezia sericea*
6. Folhas com até 15 pares de nervuras secundárias, bractéolas apicalmente redondas.
..... 7 (*Sanchezia thinophila*)
7. Folhas abaxialmente tomentosas. *Sanchezia thinophila* fo. *thinophila*

7. Folhas abaxialmente glabras.....*Sanchezia thinophila* fo. *glabra*

- 11. *Sanchezia dasia*** Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 320. 1964.—TYPE: PERU. Huánuco: Tingo María, “La Merced entre Situlli y Santa Cruz, al norte de Tingo María; selva tropical”, 500–600 m, 3 Aug 1948, *R. A. Ferreyra* 4391 (holotype: US [barcode US00131255 photo!]; isotypes: MO [barcode MO3218987 photo!], USM! [barcode USM000012]). Fig. 19B.

Arbusto 1,5–4 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, hirsuto. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 3 cm compr., semicilíndrico, hirsuto, lâmina elíptica a estreitamente elíptica, até 28 × 9 cm, base atenuada, ápice agudo a cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 12–14 pares, hirsuta no pecíolo e nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal, espiga simples, hirsuta, fascículos 3–4 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** lanceoladas a estreitamente elípticas, até 61 × 18,5 mm, apicalmente agudas a cuspidadas, tomentosas, **bractéolas** menores que as brácteas, estreitamente elípticas a lanceoladas, até 48,5 × 12 mm, apicalmente agudas, tomentosas. **Flores** sésseis, 2–3 por bráctea fértil; **cálice** até 32 mm compr., lobos subiguais, lanceolados, apicalmente agudos, tomentosos; **corola** ca. 40 mm compr., 7,5–8 mm larg. no ápice, amarela, pubescente, lobos ca. 4 × 3 mm, revolutos; **estames** ca. 11 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 4,5–5,5 mm compr., hirsutas; **gineceu** até 52 mm compr. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 11 × 3 mm., glabro, sementes não observadas.

Distribuição: *Sanchezia dasia* ocorre nos departamentos de Huánuco e San Martín, no Peru (Fig. 21).

Notas taxonômicas: *Sanchezia dasia* se diferencia das outras pelo denso indumento em todas as estruturas do caule ao cálice, e pelas brácteas lanceoladas.

De *Sanchezia dasia*, Tripp & Koenemann (2015) não mencionaram os isótipos, encontrados nos herbários MO e USM, este último consultado presencialmente.

Espécimes examinados: PERU. Huánuco: Leoncio Prado, Jose Crispo y Castillo, “Quebrada de Sangapilla, Cerca a Aucayacu.”, 600 m, 10 Feb 1978, *J. Schunke Vigo* 9873 (US [photo]); Pachitea, “La Merced (?), between Situlli & Santa Cruz”, 500–600 m, 3 Aug 1948, *R. A. Ferreyra* 4391 (MO [photo], US [photo], USM). Pasco: Oxapampa, Palcazú, “Reserva Comunal Yanesha-Sector Azulis.”, -10.4858°, -75.1128°, 670 m, 24 Feb 2004, *R. Vásquez et al.* 29590 (HOXA). San Martín: Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, “Puerto Pizana, (Márgen derecha del río Huallaga).”, 350–380 m, 26 Jul 1973, *J. Schunke Vigo* 6460 (F [photo], US [photo], USM, WAG [photo]); Mariscal

Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada Cachiyacu de Huaquisha. ", 500–650 m, 9 Dec 1980, *J. Schunke Vigo 12460* (F [photo], NA, [photo] RB, US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Challua-Yacu", 480–500 m, 2 Feb 1979, *J. Schunke Vigo 10764* (BRY [photo], US [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Río de la Plata, nor este de Tocache.", 400–600 m, 6 May 1975, *J. Schunke Vigo 8395* (F [photo], MEXU [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Río Huallaga, margen Derecha del; Balsa Probana", 24 Sep 1970, *J. Schunke Vigo et al. 4342* (COL, F [photo], MOL, US [photo]).

- 12. *Sanchezia oblonga*** Ruiz & Pav., Fl. Peruv. 1: 7. 1798.—TYPE: PERU. "In Peruviae stagnantibus et umbrosis ad Cuchero, Pozuzo et Pillao juxta Chacahuassi vicos", Aug–Nov, s. d., H. Ruiz López, H. & J. A. Pavón y Jiménez-Villanueva s.n. (lectotype, designated by Tripp and Koenemann [2015]: G [barcode G00236587 photo!]; other original material: BC [barcode BC872863 photo!], BM [barcodes BM000992438, BM000992439, BM000992440, BM000992441 photos!], MA [barcodes MA815591, MA815592, MA815593, MA815594 photos!], P [barcode P00719178 photo!]). Figs. 19C, D e 22A.

Sanchezia hirsuta Pers., Syn. Pl. 1: 24. 1805. *nom. illeg. superfl.*

Sanchezia peruviana (Nees) Rusby, Mem. Torrey Bot. Club 6: 103. 1896. Basionym: *Ancylogyne peruviana* Nees in DC., Prodr. 11: 222. 1847.—TYPE: PERU. "Casapi", 1835, *A. Mathews 2013* (lectotype, designated by Wasshausen & Wood [2004]: K [barcode K000534337 photo!]; isolectotype: K [barcode 000738090 [photo!]]).

Sanchezia nobilis Hook. f., Bot. Mag. 92: tab. 5594. 1866.—TYPE: "cultivated plant by Mr. Veitch from plant collected in Ecuador by R. W. Pearce in 1863, which flowered in June 1866 at the Royal Exotic Nurseries, Chelsea" (holotype: K [barcode K000882618 photo!]).

Sanchezia macbridei Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 16: 487. 1926.—TYPE: PERU. [Huánuco]: "Pampayacu, Hacienda at mouth of Chinchao Río, sunny montaña edge", 1200 m, July 1923, *J. F. Macbride 5056* (holotype: F [barcode V0040637F photo!]; isotype: US [barcode US00131270 photo!]).

Sanchezia speciosa Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 16(18): 490. 1926.—TYPE: CUBA. Havana: "Botanical Garden of Havana" 28 Jan 1905, *A. H. Curtiss 622* (holotype: US [barcode US00136449 photo!]; isotypes: CM [barcode CM162445], GH [barcode GH00094230 photo!], K [barcode K000882617 photo!], L [barcodes L.3725781, L.2842550

photos!], MO [barcode MO-256571 photo!], NY [barcode NY00115010 photo!], P [barcode P00719179 photo!], VT [barcode UVMVT156370 photo!]).

Sanchezia flava Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 22(6): 134–135. 1932.—TYPE: PERU. Junín: “Schunke Hacienda, above San Ramón; dense forest”, 1400–1700 m, 8 June 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith* 24640 (holotype: US [barcode US00131259 photo!]; isotypes: F [barcode V0040639F photo!], NY [barcode NY00278244 photo!]).

Sanchezia bicolor Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 320–322. 1964.—TYPE: PERU. [Ucayali]: “Boquerón Pass, 92 km. from Tingo María on highway to Pucallpa; at abandoned rock”, 400 m, 16 Dec 1949 to 5 Jan 1950, *H. A. Allard* 21711 (holotype: US [barcode US00131251 photo!]).

Sanchezia megalia Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 322–323. 1964.—TYPE: PERU. Junín: “La Merced; wooded valley”, 700 m, 29 May–4 June 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith* 24080 (holotype: US [barcode US00131271 photo!]; isotypes: F [barcode V0040632F photo!], NY [barcode NY00278248 photo!]).

Sanchezia helophila Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 325. 1964.—TYPE: ECUADOR. Napo-Pastaza [Pastaza]: “Vicinity of Puyo (Eastern foot-hills of the Andes), in marsh”, 750–1000 m, Sep 1939, *A. F. Skutch* 4498 (holotype: US [barcode US00131261 photo!]; isotypes: A [barcode A00094233 photo!], F [barcode V0047528F photo!], NY [barcode NY00689078 photo!]).

Arbusto 1–4 m alt., ramos eretos a pendentes, caule obtuso-quadrangular, glabro a pubescente. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 5 cm compr., mais ou menos alado, glabro a pubescente, lâmina elíptica a largamente ou estreitamente elíptica, ou obovada, 10–40 × 4–15,5 cm, base atenuada, ápice cuspidado a acuminado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 12–20 pares, comumente amarelas nas nervuras adaxiais, glabras a pubescentes. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 3–8 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** largamente ovadas a largamente elípticas, até 42 × 30 mm, apicalmente acuminadas a redondas, vermelhas a amarelas, glabras a pubescentes, **bractéolas** menores que as brácteas, estreitamente elípticas, até 25 × 10 mm, apicalmente redondas, vermelhas a amarelas, glabras a pubescentes. **Flores** sésseis, 4–8 por bráctea fértil; **cálice** até 30 mm compr., lobos subiguais a fortemente

desiguais, os 2 internos até $\frac{3}{4}$ o tamanho dos 3 externos, estreitamente elípticos a oblanceolados, apicalmente redondos, amarelos, glabros; **corola** 40–50 mm compr., 3–4 mm larg. na base e 7–10 mm larg. no ápice, amarela, glabra a pubérula, lobos 4–5 × 2,5–3,5 mm, revolutos a patentes; **estames** até 15 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 5–6 mm compr., hirsutas a pubescentes, **estaminódios** 2–30 mm compr., filiformes no ápice, hirsutos; **gineceu** 50–60 mm compr., glabro a pubescente, estigma até 20 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 12 × 2 mm., glabro, semente elíptica, ca. 4 × 3,5 mm, glabra.

Distribuição: *Sanchezia oblonga* se distribui em praticamente todos os departamentos amazônicos do Peru (Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, Pasco, Puno, San Martín e Ucayali), além da Bolívia (La Paz e Pando), Brasil (Amazonas), Colômbia (Amazonas, Boyacá, Putumayo) e Equador (Morona-Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos e Zamora-Chinchipe) (Fig. 21). Juntamente a *S. parvibracteata* e *S. tigrina*, é cultivada como ornamental em regiões tropicais e subtropicais do mundo inteiro, frequentemente sendo considerada naturalizada.

Notas taxonômicas: *Sanchezia speciosa* foi descrita com base em material cultivado em Cuba, e há raros registros em ambientes naturais. É diferenciada de outras próximas pelas folhas oblongas, presença de tricomas na corola e estaminódios com mais de 20 mm de comprimento. *S. flava* é semelhante em tais caracteres, e diferenciada pelo comprimento do cálice. Para todos esses caracteres foi observada uma variação ampla e gradativa entre diferentes populações de *S. oblonga*, e tanto *S. speciosa* quanto *S. flava* se encaixam nessa variação.

Sanchezia bicolor foi descrita com base em um único espécime com flores imaturas, do qual não foram encontradas duplicatas. A característica usada por Leonard & Smith (1964) para diferenciá-la foi a cor da corola, vermelha e amarela. Entretanto, tal variação na cor da corola é comumente observada em botões florais, além de ser uma característica não observada pelos autores, apenas relatada pelo coletor. Os outros caracteres morfológicos possíveis de serem observados, apesar do material imaturo, se assemelham aos de *S. oblonga*.

Dois anos antes de descrever *Sanchezia megalia*, Leonard identificou o que viria a ser o holótipo desta espécie como *S. peruviana*. A nova espécie foi diferenciada de outras próximas pela cor da corola, presumidamente vermelha. Devido à grande semelhança de outros caracteres com *S. oblonga* e à imprecisão e variabilidade da cor da corola, foi proposta a sinonimização deste táxon.

Assim, considerando todos os sinônimos, *Sanchezia oblonga* pode ser diferenciada das demais espécies do gênero pela lâmina foliar basalmente atenuada, pelas inflorescências unilaterais, pelas brácteas com mais de 2 cm larg., pelos lobos do cálice apicalmente redondos e pela corola amarela e glabra a pubérula.

Para os seguintes nomes, foram encontrados materiais tipo não mencionados por Tripp & Koenemann (2015): *Ancylogyne peruviana* (herbário K), *Sanchezia oblonga* (BC, BM, MA), *S. macbridei* (US), *S. speciosa* (GH, K, L, NY, VT), *S. flava* (NY) e *S. helophila* (A, NY).

Nomes vernaculares: “cresta-de-gallo” (Napo, Equador), “sanquézia” (Brasil), “zebra-plant” (Estados Unidos).

Espécimes examinados: BOLÍVIA. La Paz: Abel Iturralde, "C. 2 km along road going W from Tumupasa into Serrania.", 550 m, 30 Jul 1998, *J. R. I. Wood & D. C. Wasshausen 13803* (LPB); Franz Tamayo, "Km 56.5 on road descending from N from Apolo to Río Yuyo", 1300 m, 9 Aug 2000, *D. C. Wasshausen & J. R. I. Wood 2302* (LPB, US [photo]); Franz Tamayo, "Parque Nacional Madidi, río Hondo, arroyo Negro.", -14.64833°, -67.79027°, 300 m, 3 Apr 2002, *R. Seidel et al. 9245* (LPB); Franz Tamayo, "Parque Nacional Madidi, río Hondo, arroyo Negro. Bosque amazónico ribereño estacionalmente inundado.", -14.6461°, -67.7955°, 280 m, 30 Mar 2002, *R. Seidel et al. 9040* (LPB); Abel Iturralde, "Ixiamas Tacana, carretera de Ixiamas-Pando, cerca de la comunidad de Alto Satarapio.", -13.7667°, -68.1333°, 380 m, 11 Jul 1995, *G. Bourdy 1542* (LPB, US [photo]); Abel Iturralde, "Madidi National Park; 12.2 Km NW of turnoff in Tumupasa, 1.0-1.5 Km NW of summit.", -14.1667°, -67.9194°, 650-800 m, 9 Aug 2000, *T. B. Croat et al. 84437* (LPB); Abel Iturralde, "Parque Nacional Madidi.", -14.1736°, -67.9155°, 805 m, 26 Jun 2001, *M. J. Macía & J. Quisbert 5051* (LPB); Abel Iturralde, "Parque Nacional y Area de Manejo Integrado Madidi. Río Eslabón, entrando 2hr a pie desde laguna Chalalán.. Bosque submontano estacional, creciendo sobre terrazas altas e intermedias, a través del sendero que va de la orilla del río Eslabón hasta la laguna Chalalán.", -14.4°, -67.95°, 550 m, 23 Apr 1997, *N. Paniagua Z. et al. 1155* (LPB, US [photo]); Bautista Saavedra, "Área Natural de Manejo Integrado Apolobamba, Pauje Yuyo, 1.8 km NE de la comunidad.", -15.0386°, -68.4483°, 1020 m, 8 Sep 2004, *L. Cayola et al. 1233* (F [photo], LPB, USZ); Franz Tamayo, "Parque Nacional Madidi, entre Charopampa y Sumpulo por senda paralela al río Mojos.", -14.57°, -68.79°, 1000 m, 8 Jul 2005, *A. F. C. Fuentes et al. 9533* (LPB, USZ); Franz Tamayo, "Parque Nacional Madidi, río Hondo, arroyo Negro.", -14.6475°, -67.7944°, 227 m, 21 Mar 2002, *A. F. C. Fuentes 3907* (LPB); Franz Tamayo, "Parque Nacional Madidi, río Hondo, parcela permanente y alrededores, al lado de la senda turística que sale al Tuichi.", -14.6144°, -67.6530°, 220 m, 6 Apr 2002, *A. F. C. Fuentes 4293* (LPB, USZ); "Mapiri", -15.31666°, -68.2°, Jul-Aug 1892, *M. Bang 1473* (DBN, F [photo], US [photo]); "Río Satarapio.", -13.8667°, -68.2°, 300 m, 1 Jun 1990, *A. H. Gentry & R. B. Foster 70818* (LPB). Pando: Nicolas Suárez, "Cobija 2 km hacia el Sur", 260 m, 19 Oct 1988, *S. G. Beck 17138* (LPB, US [photo]). BRAZIL. Amazonas: Juanico, "Margem do Rio Juruá", 8 Oct 1975, *B. S. Pena 555* (US [photo]). Pará: "Bacia dos Lagos, Magazão", 18 Oct 1900, *A. Ducke 1955* (MG); "Alto Purus. Ponto Alegre, mata.", 7 Apr 1904, *J. E. Huber 4375* (MG). COLOMBIA. Amazonas: Leticia, "Inspección de policía Calderón, trocha que conduce desde el km 22 de Leticia-Tarapacá-Calderón, río Calderón, afluente del río Amazonas", 280 m, 2 Sep 1999, *R. C. López et al. 5872* (COAH). Boyacá: Santa María, "Via Santa Maria a Mambita, zona del puente del Río Garagoa", 500 m, 23 Aug 2005, *J. L. Fernández A. & A. Ascencio 23507* (COL, MEDEL). Putumayo: Orito, "Vereda el

Líbano, sector la Isla, margen izquierda de la quebrada la Miseria", 0.6462°, -77.0926°, 680 m, 24 Jul 2019, *D. L. Cárdenas 51079* (COAH); Orito, "Vereda el Libano, sector la Isla.", 0.6581°, -77.087°, 1200 m, 24 Jul 2019, *D. L. Cárdenas 51177* (COAH); "Mocoa vicinity; road from Mocoa to Pasto woods along road. In woods along road 4 km E of Mocoa", 1.1667°, -76.7333°, 600 m, 12 Dec 1986, *B. E. Hammel et al. 15960* (US [photo]); "On the left bank of Quebrada de La Hormiga along the Río San Miguel", 290 m, 16 Dec 1940, *J. Cuatrecasas 11109* (COL, US [photo]). Quindío: Córdoba, "Finca La Siberia. Reserva Natural Soñarte.", 4.3844°, -75.6939°, 1698 m, 29 Dec 2015, *M. F. González et al. 2770* (COL). ECUADOR. Morona-Santiago: Palora, "Parroquia San Vicente de Tarqui. Orilla del Río Amundalo.", -1.7167°, -78.05°, 1024 m, 28 Aug 2002, *J. Caranqui et al. 796* (QCNE); Morona, "Cordillera del Cutucú. Asociación Shuar Sevilla. Comunidad Angel Ruby. Pie de la Cordillera.", -2.3614°, -78.04°, 1064 m, 26 Mar 2002, *L. Suin et al. 1270* (QCNE); Morona, "Cordillera del Cutucú. Asociación Shuar Sevilla. Comunidad Angel Ruby. Pie de la Cordillera.", -2.3614°, -78.04°, 1064 m, 26 Mar 2002, *L. Suin et al. 1289* (QCNE); Morona, "Cordillera del Cutucú. Comunidad Shuar El Jodán/Transcutucu. Finca de Domingo Anguash. Bosque primario junto al río Machama.", -2.3544°, -77.9581°, 1106 m, 13 Apr 2002, *L. Suin et al. 1549* (QCNE); Tiwintza, "Región de la Cordillera del Cóndor. Centro Shuar Chimius.", -3.0869°, -78.0731°, 380 m, 1 May 2006, *A. Wisum & C. Kajekai 472* (QCNE); "Centro Shuar Yokutais. 10 km S of Sucua, Río Upano, near chacra of P. Kunkumas.", -2.52°, -78.15°, 27 Sep 1988, *B. C. Bennett 3462* (QCNE); "Centro Shuar Yokutais. Ca 2 km south of Centro, along small river", -3.5°, -78.17°, 8 Nov 1988, *B. C. Bennett 3565* (QCNE); "Horse-trail Macas - Riobamba, ca 7 km north west of General Proaño", 1100 m, 30 Mar 1974, *G. W. Harling & L. Andersson 13019* (US [photo]); "Macuma, ca 50 km north east of Macas.", 21 Mar 1973, *S. H. Lugo 3628* (US [photo]); "Mutintz and vicinity, SW of Makuma.", -2.2°, -77.7333°, 700–800 m, 4 Oct 1995, *B. Ståhl 1673* (QCA, QCNE). Napo: Chontapunta, -0.5833°, -77.3333°, 250 m, Jul 1994, *J. M. Manzanares et al. 5224* (QCNE); Archidona, "Carretera Hollín-Loreto, km 65. Sector 24 de Mayo; planicie al sureste del Volcán Sumaco.", -0.7333°, -77.4333°, 600 m, 22 Oct 1991, *G. Tipaz et al. 364* (QCNE, US [photo]); La Joya de los Sachas, -0.4167°, -76.6167°, 220 m, 1–28 Sep 1992, *A. Grijalva & E. Gudiño 51* (QCNE, US [photo]); Lago Agrio, "Parroquia Dureno. Comunidad indígena Cofán-Dureno. Borde del Río Aguarico.", -0.0333°, -76.7°, 350 m, 29–31 Dec 1987, *C. E. Cerón & M. Cerón 3108* (QCA, US [photo]); Santa Rosa, "At Río Napo.", 7 Aug 1968, *S. H. Lugo 179* (US [photo]); Santa Rosa, "At Río Napo.", 27 Apr 1972, *S. H. Lugo 1974* (US [photo]); "3 km from bridge over Río Napo at Puerto Napo.", 500 m, 12 Jul 1987, *L. A. McDade 1096* (QCNE); "Cotococha; about 1 km west of Venecia and 25 km east of Tena; on the south side of the Napo River. Old growth forest trail, about 2 km beyond start.", -1.0438°, -77.7142°, 450–540 m, 15 Jun 2003, *L. R. Landrum et al. 10645* (ASU [photo]); "Estación Biológica Jatun Sacha. Río Napo, 8 km al E de Misahuallí. Potrero a 200 m al sur de la reserva. Borde de la carretera al Arajuno.", -1.0667°, -77.6°, 450 m, 23–27 Jun 1987, *C. E. Cerón & M. Cerón 1736* (QAP, QCNE); "N side of Río Napo, 30–45 minutes downriver from Ajuano, Huambuno. Near small river.", -0.9833°, -77.5°, 8 Aug 1990, *B. C. Bennett & R. Alarcón 4441* (QCNE, US [photo]); "Nor-Oriente, Campanacocha, margen izquierdo del Río Napo, colecciones en camino de Campanahcha-Dayono.", 360–400 m, 22 Aug 1980, *J. Jaramillo & F. Coello 3760* (QCA); "Pompeya (Isla)", 19 Apr 1983, *E. Dihua 19* (QCA); "Reserva Biológica Jatun Sacha. 8 km de Puerto Misahualli, margen derecha del Río Napo", -1.0667°, -77.6°, 450 m, 8 Nov 1987, *C. E. Cerón & M. Cerón 2605* (QCNE, US [photo]); "Reserva Biológica Jatun Sacha. 8 km de Puerto Misahualli, margen derecha del Río Napo", -1.0667°, -77.6°, 450 m, 12 Nov 1987, *C. E. Cerón & M. Cerón 2706* (QCA, QCNE); "Reserva Biológica Jatun Sacha. Río Napo, 8 km al E de Misahuallí", -1.0667°, -77.6°, 450 m, 19–28 Mar 1987, *C. E. Cerón & M. Cerón 1028* (QCNE); "Reserva Monte Verde, 8 km al este de Archidona. Bosque tropical en la cuenca del Río Hollín", -0.95°, -77.75°, 550 m, 2 May 2003, *J. Salvador 2* (QCA); "Río Eno al norte y este de Shushufindi.", -0.1667°, -76.6667°, 300 m, 11 Apr 1982, *H. Balslev 2310* (QCNE); "Río Eno al norte y este de Shushufindi.", -0.1667°, -76.6667°, 300 m, 11 Apr 1982, *H. Balslev 2311* (QCA, QCNE, US [photo]); "Río Umbuni", -1.0333°, -77.7333°, 490 m, 8 Oct 2005, *J. Homeier et al. 1762* (QCNE); "Road Lago Agrio - El Chaco.", 23 Feb 1973, *S. H. Lugo 3529* (US [photo]); "Villano. Pozo petrolero Villano 2 de ARCO, al sur del Río Lliquino.", -1.4667°, -77.45°, 400 m, 28 Aug 1997, *A. Alvarez et al. 2184* (QCNE, US [photo]). Orellana: Orellana, "Parque Nacional Sumaco Napo-Galeras. Zona de amortiguamiento fuera del parque. A 100 m al oeste del Río Paushiyacu. Bloque 18. Compañía AMOCO.", -0.2°, -77.3333°, 500 m, 27 Oct 1996, *H. Vargas 1118* (US [photo]); "8 km al N de Coca. (Puerto Francisco de Orellana).", 0.4°, -77°, 250 m, 8 Apr 1985, *W. Palacios et al. 276* (QCNE, US [photo]); "Avila Viejo.", -0.5833°, -77.4167°, 600–800 m, 29 May 1998, *E. O. Kohn 2330* (QCNE); "Parque Nacional Sumaco Napo-Galeras. Zona de amortiguamiento fuera del parque. Comuna Limucha 1.5 km al oeste del Río Limucha. Bloque 18. Línea sísmica 02. Helipuerto 2 E. Compañía AMOCO.", -0.1333°, -77.1333°, 400 m, 30 Sep 1996, *H. Vargas & A. A. Alvarado 1032* (QCNE). Pastaza: Puyo, "In marsh, vicinity of Puyo, eastern foothills of the Andes", 750–1000 m, Sep 1939, *A. F. Skutch 4498* (A [photo], F [photo], FH [photo], MO [photo], NY [photo], US [photo]); Puyo, "Los Vencedores, Estación Experimental E.S.P.O.C.H.", -1.5°, -77.9333°, 800–1000 m, 2 Aug 1995, *D. D. Soejarto 9301* (F [photo]); Puyo, 1200 m, s. d., *R. Espinosa 2416* (F [photo]); Shell, "Vicinity of Shell, along Río Pindo, ca. 1.5 km N of Shell.", -0.4942°, -78.064°, 1085 m, 5 May 2003, *T. B. Croat et al. 88527* (QCNE); Simon Bolívar, "Bosque Protector Arutam (Fundación Arutam). Km 47 on Puyo-Macas road. Primary trail from Puyo-Macas road to Río Pastaza.", -1.7814°, -77.8325°, 800–950 m, 11 Aug 2005, *J. L. Clark et al. 9184* (NY [photo], US [photo]); "Ca 4 km east of Pacayacu on the Río Bobonaza", 31 Oct 1974, *S. H. Lugo 4412* (CUVC, US [photo]); "Centro Oriente,

Toñampari-Población Waorani (Aucas), colecciones al norte de la población, pica.", 400–500 m, 14 Aug 1980, *J. Jaramillo & F. Coello* 3496 (QCA, QCNE); "Colonia 24 de Mayo, side road to road Puyo-Puerto Napo, ca 18–20 km from Puyo", 13 Sep 1968, *S. H. Lugo* 415 (US [photo]); "Curaray (Jesús Pitishka), near the air-strip", 200 m, 23 Mar 1980, *G. W. Harling & L. Andersson* 17685 (US [photo]); "Curaray (Jesús Pitishka), virgin rain forest near the puesto militar", 200 m, 19 Mar 1980, *G. W. Harling & L. Andersson* 17443 (US [photo]); "Parroquia Fátima. Estación Experimental Fátima", -1.0833°, -78.05°, 1000 m, Nov 2003, *III Semestre E.I.F. s. n.* (QCA); "Puerto Sarayacu", 3 Oct 1974, *S. H. Lugo* 3901 (QCA, US [photo]); "Río Bobonaza. River banks and rain forest on elevated ground between oil exploration camp Chichirota and Destacamento Cabo Pozo.", -2.4167°, -76.65°, 300 m, 20 Jul 1980, *B. Øllgaard et al.* 34818 (US [photo]); "Sector Huamboya a 8 km a la izquierda, de la vía Macas-Puyo.", -1.8333°, -78.1667°, 650 m, 6 Nov 1991, *G. Tipaz et al.* 400 (QCNE, US [photo]); Locality unknown, 3 Nov 1974, *S. H. Lugo* 4439 (US [photo]). Sucumbíos: "Above road from Lumbaqui to La Bonita, 15.6 km NW of jc. with main Baeza-Lago Agrio Road near Lumbaqui.", 0.1144°, -77.3906°, 537–637 m, 20 Aug 2004, *T. B. Croat & G. Ferry* 93666 (QCNE); "Río Bermejo, tributary to Río San Miguel", 230 m, 26 Nov 1966, *B. Sparre* 13140 (US [photo]). Zamora-Chinchipe: Nangaritza, "Cordillera del Cóndor, comunidad San Miguel de Las Orquídeas. Tepuy 1 vertiente oriental del río Nangaritza.", 1299 m, Apr 2009, *O. Jadan et al.* 223 (LOJA); Nangaritza, "Vicinity of Las Orquídeas; near Cabañas Yankuam; along Río Nangaritza, S of camp, old trail along river and on steep slopes of forest W of river.", -4.235°, -78.6580°, 877 m, 16 Sep 2007, *T. B. Croat & G. Ferry* 98652 (QCNE); Yacuambi, "Centro Shuar Kurints. Cordillera Kunku Naint (Cordillera de la Ciudad). Reserva Tukupi Nunke. Participantes de la comunidad Kurints: Pedro y Julio Tentets.", -3.7417°, -78.9583°, 2050 m, 8 Sep 2006, *A. Wisum et al.* 737 (QCNE); "Along road from near Paquisha, south to Las Orquídeas, and end of road on Río Nangaritza, via Guayzimi, beginning at 15.9 km E of Zumbi and Río Zamora, then 38.5 km S, 11.1 km N of Las Orquídeas.", -4.2133°, -78.6447°, 878 m, 17 Jul 2004, *T. B. Croat et al.* 91391 (QCNE); "Campamento Miazi, in forest and cliffs along Río Nangaritza.", -4.2667°, -78.6667°, 900 m, 19 Feb 1994, *H. van der Werff et al.* 13259 (QCNE, US [photo]). Locality unknown: Locality unknown, 1863, *R. W. Pearce s. n.* (K [photo]). PERU. Amazonas: Bagua, Imaza, "Comunidad Aguaruna de Putuim (CAMPOU) (anexo Yamayakat) Monte Alto de Putuim.", -5.015°, -78.379°, 500 m, 25 Aug 1994, *C. Díaz S. et al.* 7049 (USM); Bagua, Imaza, "Comunidad Aguaruna de Yamayakat. Bosque primario, trocha de lindero oeste.", -4.9167°, -78.3167°, 350 m, 3 Jun 1996, *E. F. Rodríguez R. & J. L. Rodríguez* 827 (HUT, US [photo], USM); Bagua, Imaza, "Nazaret. Margen derecha del Chiriaco", 300 m, 16 Oct 1965, *A. Sagástegui* 5938 (HUT, US [photo]); Bagua, "14–15 km E of Bagua Chica on road to La peca, near village of San Francisco.", 680–730 m, 12 Jun 1978, *A. H. Gentry et al.* 22835 (F [photo], US [photo], USM); Bagua, "Aramango-Montenegro", 275 m, 26 May 1963, *A. M. López et al.* 4185 (HUT, US [photo]); Bagua, "Soldado Oliva. Carretera entre Bagua-Imaza.", -5.3039°, -78.3881°, 660 m, 5 Feb 1999, *C. S. Díaz et al.* 10577 (MOL, US [photo], USM); Bagua, "Trail E from La Peca into Serranía de Bagua.", 1000–1400 m, 15 Jun 1978, *A. H. Gentry et al.* 23100 (US [photo], USM); Chachapoyas, Leimebamba, "La Viña, camino al Valle de Los Chilchos.", -6.7282°, -77.6165°, 1727 m, 29 Aug 2004, *V. S. Quipuscoa et al.* 3184 (HUT); Condorcanqui, "Monte virgen, 1 km. bajo de La Poza, banda oeste del Río Santiago.", 180 m, 21 Aug 1979, *V. Huashikat* 91 (US [photo]); Condorcanqui, "Río Cenepa region. Al lado de Huampami. Monte.", -4.453°, -78.16°, 240–260 m, 31 Jul 1974, *R. Kayap* 1401 (F [photo], US [photo]); Condorcanqui, "Río Cenepa region. Isla de Chigkan, entsa, Río Cenepa, Monte", -4.4630°, -78.1553°, 240 m, 18 May 1973, *R. Kayap* 763 (F [photo], MO [photo], US [photo]); Condorcanqui, "Río Cenepa region. Quebrada Cunup. Monte, cerca ala chacra.", -4.6144°, -78.1475°, 240–260 m, 24 Jul 1974, *R. Kayap* 1290 (F [photo], US [photo], USM); Condorcanqui, "Río Cenepa region. Quebrada Nahem. Monte.", -4.4333°, -78.1833°, 240 m, 15 Jul 1974, *R. Kayap* 1084 (F [photo], US [photo], USM); Condorcanqui, "Río Cenepa region. Trail east of Huampami to Shaim.", -4.4667°, -78.1667°, 180–530 m, 1 Aug 1974, *B. Berlin* 1911 (US [photo], USM); Luya, Camporedondo, "Tullanya. Quebrada San Francisco, borde de quebrada.", -6.1519°, -78.3514°, 1700–2000 m, 29 Nov 1996, *R. Vásquez & R. Rojas* 21899 (USM); Luya, Camporedondo, "Localidad Jaípe", -6.1519°, -78.3514°, 2050 m, 26 Mar 1997, *J. C. Campos et al.* 3626 (US [photo], USM); "Quebrada sasa. Monte.", 250 m, 14 Jun 1973, *E. Ancuash* 643 (F [photo], US [photo], USM); "Río Cenepa, vicinity of Huampami, ca. 5 km E of Chávez Valdivia", -4.5°, -78.5°, 200–250 m, 1978, *E. Ancuash* 1158 (US [photo]); "Sesuya, Chachapoyas", 1840, *A. Mathews* 3168 (K [photo], US [photo]); "Wichim", s. d., *K. Jernigan* 137 (USM); "Wichim", s. d., *K. Jernigan* 142 (USM). Ayacucho: La Mar, Anco, "Alrededores de Buena Gana, aprox. 8,5 km lineales al WNW de San Antonio. [653114; 8571674]", -12.9164°, -73.5886°, 1775 m, 21 Apr 2007, *J. Roque* 5482 (USM); La Mar, "Eastern Massif of the Cordillera Central opposing the Cordillera Vlcabamba between Tambo San Miguel, Ayna and the Hacienda Luisiana; just below the abandoned casa used as campsite at Huanhuachayo; c. 25 km. walking distance SW of the Hacienda Luisiana and the Apurímac River; c. 12 km. From the Hacienda Santa Rosa; c. 25 km. from Tambo", -12.7167°, -73.8333°, 1570 m, 20 Aug 1968, *T. R. Dudley* 11909 (NA [photo]); La Mar, "Edge of forest along Río Marantari, a tributary of the Río Apurímac, below Santa Rosa Bridge", 580 m, 28 May 1975, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación* 482 (US [photo]); Apurímac, "Río Apurímac Valle, near Kimpitiriki", 400 m, 10 May 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith* 22954 (F [photo], US [photo]); "Densely forested valley at Caccarrapa", 1500 m, May 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith* 23205 (US [photo]). Cajamarca: Luya, "Río Gramalote-parte baja de Santa Rosa-Camporedondo", -6.1667°, -78.3333°, 14 Dec 2001, *J. C. Campos & W. Vargas* 7036 (USM); Luya, "Río Gramalote-parte baja de

Santa Rosa-Camporredondo", -6.1667°, -78.3333°, 14 Dec 2001, *J. C. Campos & W. Vargas 7038* (USM); San Ignacio, Huarango, "Caserio el arenal.", -5.0606°, -78.8108°, 1100 m, 22 May 2006, *J. Perea & V. Flores 2287* (QCNE, USM); San Ignacio, Huarango, "Selva Andina y limite de las tierras de la comunidad aguarunas", -5.0528°, -78.7611°, 1250–1300 m, 25 Jul 2004, *J. C. Campos & J. O. Díaz 10091* (USM); San Ignacio, "Localidad de Huarango. Nuevo Mundo-Nuevo Progreso a 1 hora 30' minutos del Caserío Gosen, margen derecha de la Quebrada Las Juntas.", -5.3083°, -78.7167°, 1350 m, 23 Jul 1997, *J. C. Campos & S. Núñez 4276* (HUT, US [photo], USM). Cusco: Calca, "Entre Huenlapa (?) - Sn Pedro", 2000 m, 25 Jul 1954, *C. Vargas C. 10967* (CUZ); Convención, Machu-Pichu, "Along stream.", 2000 m, 3 Feb 1939, *H. E. Stork et al. 10492* (F [photo]); Cusco, Camisea, "Campamento Malvinas", -11.87°, -72.94°, 455 m, 17 Sep 1997, *P. Acevedo Rodríguez & P. V. Núñez 9710* (US [photo], USM); La Convención, Echarate, "Rosaspata", -12.8167°, -72.5667°, 1800 m, 22 Aug 2003, *E. Suclli 1265* (US [photo]); La Convención, Echarati, "Llactahuaman, N del río Apurimac, NE de Pueblo Libre, S de la Cordilera de Vilcabamba", -12.8654°, -73.5111°, 1650 m, 14 Jul 1998, *S. M. Baldeón et al. 3078* (USM); La Convención, Echarati, "Localidad San Antonio, Pie de Carretera.", -12.4167°, -72.5333°, 1744 m, 23 Aug 2005, *G. Calatayud et al. 3433* (US [photo]); La Convención, Echarati, "Pagoreni site well", -11.6833°, -73°, 350 m, 18 Apr 1998, *P. Núñez V. et al. 21537* (CUZ); La Convención, Echarati, "Pozo San Martín", -11.7948°, -72.6992°, 419–550 m, 17 Jun 2009, *S. Castillo & S. Faustino 747* (USM); La Convención, Echarati, "San Martin-3 Well Site", -11.7815°, -72.8683°, 400 m, 15 Feb 1997, *P. Núñez V. et al. 19282* (CUZ, US [photo]); La Convención, Echarati, "Sepriato, margen derecha del Río Camisea. Reserva Nacional Nahua Kogapakori", -11.8342°, -72.5238°, 460 m, 23 Jul 2007, *H. S. Beltrán et al. 6424* (USM); La Convención, Santa ana, "Poromate", -12.9492°, -72.7889°, 2302 m, 17 Jun 2003, *G. Calatayud et al. 1526* (CUZ [photo]); La Convención, Vilcabamba, "Chuanquiri camino a Yubeni", -12.7944°, -73.1494°, 1053 m, 21 Oct 2006, *J. Farfán et al. 1187* (USM); La Convención, Vilcabamba, "Oyara. Quebrada Molinochayoc", -13.0514°, -72.8508°, 1980–2320 m, 7 Jun 2002, *L. Valenzuela G. 125* (CUZ); La Convención, "Along edge of and in the dense montane rain forest along edge of Río Mapitunuari, and extending up to and along edges of Río Klaus c. 900-910 meters below camp 1", -12.6333°, -73.6667°, 800 m, 15 Jun 1968, *T. R. Dudley 10191* (NA [photo]); La Convención, "At Camp Zero c. 710 meters; c. 100-200 yds. from the Hacienda Luisiana and the Apurimac River via camp trail through Polies Carpo's property.", -12.5°, -73.6667°, 710 m, 2 Aug 1968, *T. R. Dudley 11572* (NA [photo], USM); La Convención, "Itma.", 28 Jun 1967, *C. Vargas C. 19824* (CUZ); La Convención, "Just below camp I, in & among trees along the Río Klaus, before it joins the Río Mapitunuari; in dense montane forest", -12.6333°, -73.6667°, 900–1100 m, 13 Jun 1968, *T. R. Dudley 10132* (NA [photo]); La Convención, "Potrero", 1100 m, Oct 1949, *s. col. s. n. (F-1495694 [photo])*; La Convención, "Potrero", 1250 m, 2 Mar 1943, *C. Vargas C. 3240* (CUZ); La Convención, "Sahuayaco. Río Chalpimayo above Pacchar.", 1100–1200 m, 25 Jan 1975, *T. C. Plowman & E. W. Davis 4862* (CUZ, U [photo], US [photo]); La Convención, "San Francisco 10 km E", 650 m, 23 Mar 1977, *H. Ellenberg 7065* (US [photo]); Paucartambo, "A lo largo de la quebrada cerca al puente Quita Calzón, Km 163.", 1180–1250 m, 12 Sep 1991, *B. León et al. 2955* (USM); Paucartambo, "Cosnipata Valley: Río Tono First foothill ridge on road N. of Patria.", -13.1167°, -71.2°, 750–850 m, 27 Nov 1985, *T. S. Wachter 72* (F [photo], US [photo], USM); Paucartambo, "Valle Kosñipata: Sta. Isabel", 1000 m, Jul 1945, *C. Vargas C. 5163* (CUZ); Quispicanchis, Camanti, "Maniri. En camino que sube paralelo a la quebrada Chilimayo.", -13.28°, -70.8°, 720 m, 27 Aug 1990, *M. E. Timaná 789* (USM); Quispicanchis, Quince Mil, 850 m, 1–2 Aug 1947, *C. Vargas C. 6660B* (CUZ); Quispicanchis, "Camanti; 254 km from Cusco road to Maldonado, 15 Quince, Mil area.", -13.2167°, -70.75°, 643 m, 18 Feb 1991, *P. V. Núñez 12960* (USM); Quispicanchis, "En la propiedad de Juvenal Camanti esta ubicado en un valle, rodeado por montañas boscosas que alcanzan aproximadamente hasta los 800 m. de altura.", -13.2361°, -70.7739°, 600–1700 m, 13 Mar 2008, *B. R. Chambi et al. 738* (BRIT [photo]); Quispicanchis, "Hills around Río Araza between Pande Azucar and Quince Mil Airport. Forests 292 km from Cusco.", -13.22°, -70.75°, 643 m, 10 Aug 1991, *P. Núñez V. 13922* (USM); Quispicanchis, "Propieda privada o Bosques de Produccion Permanente del Estado. Camanti esta ubicado en un valle, rodeado por montañas boscosas que alcanzan aproximadamente hasta los 800 m. de altura.", -13.2329°, -70.8027°, 600–1700 m, 14 Apr 2008, *B. R. Chambi et al. 908* (BRIT [photo]); Urubamba, Machu Picchu, "Along stream, Machu Picchu: Urubamba", 2000 m, Aug 1941, *C. Vargas C. 2131* (CUZ, F [photo]); Urubamba, Machu Picchu, "Microcuena: Aguas Calientes; Aguas Calientes - 107. Margen derecho del Río Urubamba", 2098 m, 21 Jan 2001, *A. Tupayachi et al. 4759* (CUZ); Urubamba, Machu Pichu, "Trocha Iran Bingham", -13.1622°, -72.5217°, 2208 m, 22 May 2003, *I. Huamantupa et al. 3314* (MO [photo], US [photo]); Urubamba, Machu-Pichu, 2400 m, 18 Nov 1947, *R. A. Ferreyra 2704* (MOL, US [photo], USM); Urubamba, "Aguas calientes, ruinas de Machupicchu. A + - 112 km de Cusco, en el camino ferroviario Cusco--Quillabamba.", 2000 m, 24 Mar 1987, *P. V. Núñez 7552* (CUZ, USM); Convención, "Encuentro, Convención", Jan 1938, *J. Soukup 819* (F [photo]); Quincemil, "Trilha a 3 km de Quincemil em direção a Cusco", -13.238333°, -70.769444°, 721 m, 24 Aug 2010, *P. Núñez V. et al. 34036* (HUEFS [photo]); Urubamba, "Pongo de Minique", 500 m, Jul 1976, *Weibel s. n.* (USM); "At km 162 on the Paucartambo-Manu road in the Manu National Park between Pillahuata and Pilcopata", 1100 m, 13 Jun 1978, *L. E. Skog & J. E. Skog 5212* (US [photo]); "Ca. 5 km N of Aguas Calientes (km 116. RR).", 2000 m, 7 Jun 1977, *J. C. Solomon 3176* (US [photo], USM). Huánuco: Coronel Portillo, "Between La Divisoria and Boqueron, on new road to Pucallpa", 1000 m, 27 Mar 1976, *T. C. Plowman & H. Kennedy 5756* (F [photo], US [photo], USM); Coronel Portillo, "Divisoria, entre Tingo María y Pucallpa", 1500–1600 m, 7 Aug 1947, *R.*

A. Ferreyra 2230 (MOL, USM); Huánuco, Chinchao, "A una hora de la Hacienda Paty", -9.6856°, -76.1011°, 2000–2300 m, 14 Aug 2002, *I. Salinas & M. Chocce 429* (USM); Huánuco, "Chinchavito entre Puente Durand y Cayumba, camino a Tingo María", 800–900 m, 9 Feb 1950, *R. A. Ferreyra 6809* (USM); Huánuco, "Green woods at Cayumba, between Huánuco and Tingo Maria", 800–900 m, 15 Jul 1948, *R. A. Ferreyra 4220* (US [photo], USM); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "Estrada entre Tingo María e Aguaytía", -9.2193°, -75.8297°, 1400–1500 m, 4 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 270* (MOL); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "Estrada entre Tingo María e Aguaytía", -9.2193°, -75.8297°, 1400–1500 m, 4 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 271* (MOL); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "La Divisoria", -9.2022°, -75.8164°, 1600–1700 m, 4 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 273* (MOL); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "La Divisoria", -9.1967°, -75.8114°, 1500–1600 m, 5 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 286* (MOL); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "Río Azul", -9.1928°, -75.8175°, 1400–1500 m, 5 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 288* (MOL); Leoncio Prado, La Merced, "Al norte de Tingo María", 500–600 m, 3 Aug 1948, *R. A. Ferreyra 4400* (USM); Leoncio Prado, Mariano Dámaso Beraún, -9.5289°, -75.9583°, 800–850 m, 2 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo et al. 236* (MOL); Leoncio Prado, Padre Luyando, "Carretera a Supte, cerca al Caserio, Incari.", -9.2°, -76°, 690–700 m, 2 Sep 1978, *J. Schunke Vigo 10557* (COL, US [photo]); Leoncio Prado, Pucayacu, "Caminho à comunidade Montaña Verde", -8.8233°, -76.1081°, 600–650 m, 3 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 260* (MOL); Leoncio Prado, Rupa, "Rupa Rupa. Jacintillo, margen izquierda del Río Monzón.", 680–700 m, 18 Jul 1978, *J. Schunke Vigo 10365* (COL, US [photo]); Leoncio Prado, Rupa Rupa, "Calpar Bella, Cueara de los Huaricños. (margen Izquierda del Río Monzon).", -9.3°, -75.98°, 700–900 m, 29 Jun 1976, *J. Schunke Vigo 9452* (F [photo], US [photo], USM); Leoncio Prado, Tingo Maria, "Near Tingo María", 625–1100 m, Nov 1949–Jan 1950, *H. A. Allard 21883* (US [photo]); Leoncio Prado, Tingo Maria, "Trail along Río Monzon near Río Huallaga at Tingo Maria.", -9.18°, -76.2°, 6 Oct 1972, *T. B. Croat 21252* (US [photo]); Leoncio Prado, Tingo María, "Alrededores de Tingo María", 600–650 m, 10 Jul 1958, *R. A. Ferreyra 13168* (USM); Leoncio Prado, Tingo María, "Cataratas de Santa Carmen", -9.3503°, -75.9664°, 800 m, 4 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 268* (MOL); Leoncio Prado, Tingo María, "Cueva de las Pavas. Camino hacia las pozas de baño", 700 m, 17 Jan 1987, *C. Díaz S. & S. Baldeón 2260* (USM); Leoncio Prado, Tingo María, 650–700 m, 25 Sep 1954, *R. A. Ferreyra 10335* (USM); Leoncio Prado, Tulumayo, "Entre Tingo María y la Divisoria.", 700–800 m, 5 Aug 1947, *R. A. Ferreyra 2139* (USM); Leoncio Prado, "Fundo Honolulu, cerca a Tingo María", 700 m, 8 Aug 1947, *R. A. Ferreyra 2264* (USM); Leoncio Prado, "Hermilio Valdizán", 1400–1600 m, 15 Apr 1980, *J. Schunke Vigo 11255* (MBM, US [photo], USM); Leoncio Prado, "Honolulu, cerca a Tingo María", 700–800 m, 8 Aug 1947, *R. A. Ferreyra 2284* (USM); Leoncio Prado, "La Divisora, Cordillera Azul near border with Ucayali.", -9.08°, -75.8°, 1620–1760 m, 10 Aug 1980, *A. H. Gentry et al. 29556* (USM); Leoncio Prado, "Road between Tingo Maria and Pucallpa, Km 35.", -9.17°, -75.8°, 1500–1350 m, 3 Jun 1981, *G. Sullivan & K. Young 1169* (F [photo], US [photo], USM); Puerto Inca, Puerto Inca, -9.31984°, -74.9910°, 201 m, 29 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al. 176* (MOL); Tingo María, "Margen derecha del río Monzón, trocha a la Cueva de las Lechugas, cerca a Tingo María", 700–800 m, 18 Jul 1948, *R. A. Ferreyra 4253* (MOL, USM); Tingo María, Feb 1944, *J. Soukup 2282* (F [photo]); "3-5 km WE of Tingo María no road to Monzon. Humid subtropical forest, E bank of Río Monzon", 700 m, 17 Jul 1981, *M. O. Dillon 2683* (F [photo], US [photo], USM); "80 km NE of Tingo Maria toward Aguaytia near La Divisora.", -9.08°, -75.67°, 900 m, 18 Jan 1976, *A. H. Gentry et al. 15988* (US [photo]); "Abandoned rock tunnel at Boquerón Pass, betw. Tingo Maria & Pucallpa", 410 m, 16 Dec 1949, *H. A. Allard 21711* (US [photo]); "Cordillera Azul. Ca. 42.7 km E of Tingo María no the road to Pucallpa", 1700 m, 21 Nov 1979, *C. Davidson & J. Jones 9387* (F [photo], US [photo]); "Cueva de las Pavas", 25 Feb 1947, *R. A. Ferreyra 1612* (MOL, US [photo], USM); "Highway La Oroya - Tingo María. Río de Pavas", 9 Mar 1977, *J. D. Boeke 1185* (US [photo]); "On the edge of a sunny montaña [sic], at the mouth of the Chinchao River, Pampayacu", 1200 m, Jul 1923, *J. F. Macbride 5056* (F, US); "Santa Isabel to Cucharas", 600 m, 1 Jun 1958, *F. Woytkowski 5010* (F [photo]); "Tingo María to Pucallpa", 1510 m, 5 Jan 1971, *H. Ellenberg 3828* (US [photo]). Junín: Chanchamayo, Chanchamayo, "Centro Poblado Nueva Italia. 18L 453261.8 E, 8785833.2 N", -10.9833°, -75.4278°, 1284 m, 9 Mar 2018, *R. M. Villanueva E. et al. 54* (MOL); Chanchamayo, Chanchamayo, "Centro Poblado Nueva Italia. Camino al Santuario Nacional Pampa Hermosa. 18L 453259 E, 8785710.4 N", -10.9844°, -75.4278°, 1261 m, 9 Mar 2019, *R. M. Villanueva E. et al. 58* (MOL); Chanchamayo, Chanchamayo, "Santuario Nacional de Pampa Hermosa. 18L 452879.03 E, 8785642.12 N", -10.9850°, -75.4313°, 1280 m, 21 Nov 2018, *R. M. Villanueva E. 195* (MOL); Chanchamayo, La Merced, 700 m, May–Jun 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 23411* (F [photo], US [photo]); Chanchamayo, La Merced, 700 m, 29 May–4 Jun 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 24080* (F [photo], NY [photo], US [photo]); Chanchamayo, La Merced, 1200 m, Feb 1924–1927, *C. Schunke 292* (F [photo]); Chanchamayo, Pichanaqui, "Bosque de Protección Pui Pui Hito 03.", -11.2317°, -74.9025°, 1542 m, 17 Jan 2011, *R. Vásquez et al. 37115* (HOXA); Concepción, San Ramón, -11.1214°, -75.3531°, 772 m, 17 Aug 2010, *X. J. Ge et al. 277* (USM); Satipo, Río Tambo, "Comunidad Nativa Pichiquia. Parque Nacional Otishi.", -11.3608°, -74.0419°, 1463 m, 16 Jul 2013, *L. Valenzuela G. et al. 25138* (HOXA); Satipo, "16 km SW of Satipo, on road to Concepción", 850 m, 25 May 1979, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 1096* (US [photo]); Tarma, Mazamari, 500 m, 17 Sep 1987, *O. Tovar et al. 1302* (USM); Tarma, "Bottom and lower slopes of deep valley of Río Ulcumayo (R. Oxapampa) just above jct. With Río Cascas at settlement "Pomamarca" ca. 12 km NW of San Ramón.", 1200 m, 31 Nov 1962, *H. H. Iltis & C. M. Iltis 258* (USM); Tarma, "Santuario Nacional de Pampa Hermosa",

-10.9833°, -75.4167°, 1400–1900 m, 3 Nov 2017, *S. Riva et al.* 114 (USM); San Ramón, "Dense forest of the Schunke Hacienda, above San Ramón", 1400–1700 m, 8 Jun 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith* 24640 (F [photo], NY [photo], US [photo]); Valley, "Chanchanmayo Valley", 1500 m, Aug 1930, *C. Schunke* 1758 (F [photo]); "Casapi", 1835, *A. Mathews* 2013 (K [barcodes] K000534337, K000738090 [photos]); "Montaña, San Luis de Shuaro, Ahanchamayo", 750 m, 5 Jun 1959, *L. Diers* 1227 (US [photo]); "Pichis trail, between San Nicolas and Azupizú", 650–900 m, 6 Jul 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith* 26092 (US [photo]). Loreto: Alto Amazonas, "Along Río Marañón, vicinity of Pongo de Manseriche", 200 m, 16 Feb 1978, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación* 923 (US [photo]); Alto Amazonas, "Huagramona, Río Pastaza. Quichua", -3.17°, -76.42°, 185 m, 5 Jul 1986, *W. H. Lewis et al.* 11685 (USM); Alto Amazonas, "Orillas del Río Pastaza, entre Rimachi y Río Witoyacu.", 31 Jul 1979, *C. S. Díaz et al.* 1300 (US [photo]); Alto Amazonas, "Yurimaguas, (alrededores).", -5.8333°, -76.1333°, 170 m, 18 Sep 1981, *R. Vásquez & N. Jaramillo* 2543 (USM); Datem del Marañón, Morona, "Valley bewteen the eastern and western ridges of the Kampankis range, ~14 km south of the Peru-Ecuador border. Near Campsite #1 (Pongo Chinim) on Rapid Biological and Social Inventory #24.", -3.1171°, -77.7820°, 520 m, 3 Aug 2011, *I. Huamtupa et al.* 15145 (F [photo], USM); Maynas, Indiana, "Río Amazonas acima da boca do Napo, Perú oriental", 30 Oct 1927, *A. Ducke* 22812 (RB); Maynas, Indiana, "trocha a Mazan, NE de Dtto. Iquitos.", -3.5°, -72.97°, 125 m, 31 Jan 1981, *R. Vásquez et al.* 1302 (F [photo], US [photo], USM); Maynas, Iquitos, "Caserio: trocha cerca Maderera Astoria. Margén izquierda del Rio Nanay.", 25 Feb 1976, *J. Revilla* 244 (US [photo], USM); Maynas, Iquitos, "Iquitos, Río Nanay", 20 Jun 1975, *S. T. McDaniel & Y. M. Rimachi* 19853 (MBM); Maynas, Iquitos, "Km 42 Carretera Iquitos-Nauta", -4.58°, -73.33°, 130 m, 20 Aug 1987, *R. Vásquez & N. Jaramillo* 9432 (USM); Maynas, Iquitos, "Quebrada a Momoncillo", 100 m, 7 Sep 1968, *J. Torres* 476 (F [photo], US [photo]); Maynas, Iquitos, "Río Momón (trib. Río Nanay), carretera de Momoncillo", 30 May 1977, *M. Y. Rimachi* 3059 (F [photo], NA [photo]); Maynas, Iquitos, "Río Nanay near Astoria, trail to Mazan through sandy areas", 100–150 m, 15 Mar 1973, *M. Y. Rimachi* 123 (F [photo], NA [photo]); Maynas, Iquitos, "Río Nanay, below Bellavista, carretera de la Astoria hasta la Petrolera", 140 m, 4 Nov 1974, *M. Y. Rimachi* 1285 (F [photo]); Maynas, Iquitos, "Trocha de la Astoria near mouth of Río Nanay, purma", 21 Jun 1973, *M. Y. Rimachi* 421 (F [photo], US [photo], USM); Maynas, Iquitos, "Trocha que sale de la Astoria hasta la Petrolera, soil not sandy, near mouth of Río Nanay.", 31 May 1973, *S. T. McDaniel & Y. M. Rimachi* 17402 (US [photo], USM); Maynas, Las Amazonas, "Cocha de Núñez above Juancho Playa", 18 May 1979, *S. T. McDaniel & Y. M. Rimachi* 22357 (NA [photo], US [photo]); Maynas, "Piscigranje UNAP, Quistococha", 120 m, 17 Jun 1979, *A. M. López et al.* 8709 (HUT); Requena, "Yarina (Río Tapiche)", -5.08°, -73.83°, 180 m, 11 Jan 1984, *R. Vásquez et al.* 4865 (US [photo], USM); Soledad, "Río Itaya", 110 m, Sep 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith* 29549 (F [photo], US [photo]); "Mishuayacu, near Iquitos", 100 m, Dec 1929, *G. Klug* 667 (US [photo]); "Río Mayo, Juan Guerra, al sur de Tarapoto", 220–250 m, 13 Jul 1950, *R. A. Ferreyra* 7805 (MOL); Madre de Dios: Manú, "Hacia Shintuya", 700 m, 29 Jul 1978, *C. Vargas C.* 23226 (CUZ); Manú, "Punkiri; izq. Inambari", 520 m, 14 May 1964, *C. Vargas C.* 15413 (CUZ); Manú, "Río Salvación, río Yunguyo", 620 m, 1 May 1965, *C. Vargas C.* 16291 (CUZ [photo]); Manú, "Parque Nacional Manú, Río Manú, Río Sotileja", -11.6667°, -71.9167°, 400–450 m, 2 Oct 1986, *R. B. Foster et al.* 11620 (F [photo], USM); "8 km N of Salvación on road to Shintuya", -12.7647°, -71.3672°, 500 m, 29 Jun 1978, *A. H. Gentry et al.* 23617 (F [photo], US [photo]); "Parque Nacional de Manú. Río Manú: Cocha Cashu Station", 350 m, 15 Aug 1978, *R. B. Foster & J. Terborgh* 6635 (F [photo]). Pasco: Oxapampa, Huancabamba, "Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, sector Tunqui, zona de amortiguamiento.", -10.2889°, -75.5186°, 1780 m, 24 Oct 2007, *A. Monteagudo et al.* 15569 (HOXA, MOL, USM); Oxapampa, Huancabamba, "Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, Sector Tunqui.", -10.2928°, -75.5197°, 1774 m, 16 Feb 2008, *R. Vásquez et al.* 33498 (HOXA, USM); Oxapampa, Huancabamba, "Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, Sector Tunqui.", -10.2917°, -75.5181°, 1800 m, 13 Feb 2008, *R. Vásquez et al.* 33457 (HOXA, USM); Oxapampa, Huancabamba, "Sector Huampal (Trocha Robin Foster).", -10.1833°, -75.5742°, 1029 m, 9 Nov 2004, *J. Perea et al.* 2048 (HOXA); Oxapampa, Huancabamba, -10.2725°, -75.5053°, 1865 m, 20 Jul 2008, *A. Monteagudo et al.* 16774 (USM); Oxapampa, Oxapampa, "Camino a Paucartambo (a la altura de Mesapata).", -10.4167°, -75.2°, 1800 m, 21 Mar 2005, *C. C. Arias* 253 (HOXA); Oxapampa, Oxapampa, "Carretera Oxapampa y Paucartambo.", -10.9308°, -75.2856°, 730 m, 11 Jun 2003, *R. P. G. Rojas et al.* 1148 (HOXA); Oxapampa, Oxapampa, "Parque Nacional Yanachaga Chemillén-Sector Huampal.", -10.1833°, -75.5667°, 1050–1070 m, 3 Feb 2003, *R. Vásquez & A. Monteagudo* 27899 (HOXA, USM); Oxapampa, Oxapampa, "Puente Tambo María.", -10.7131°, -75.3625°, 1700 m, 16 Mar 2005, *R. P. G. Rojas* 3568 (F [photo], HOXA, US [photo]); Oxapampa, Oxapampa, "Sector Muchuymayo, zona de amortiguamiento del Parque Nacional Yanachaga Chemillén.", -10.3264°, -75.5222°, 2024 m, 23 Mar 2010, *J. Perea et al.* 4164 (HOXA, MOL, USM); Oxapampa, Palcazú, "Bosque de Protección San Matías-San Carlos.", -10.7333°, -74.9167°, 900–1600 m, 7 Jul 2002, *R. Vásquez & A. Monteagudo* 27705 (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, Estación Biológica Paujil, alrededores de la parcela permanente frente a la quebrada venado", -10.3369°, -75.2519°, 361 m, 19–20 Nov 2008, *M. Cueva et al.* 398 (HOXA, USM); Oxapampa, Pozuzo, "Parque Yanasha", 26 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al.* 133 (MOL); Oxapampa, Pozuzo, "Dist. Pozuzo. Parque Nacional Yanachaga Chemillén. Quebrada Yanachaga.", -10.2319°, -75.5808°, 1653 m, 13 Jul 2009, *P. Godoy et al.* 116 (HOXA, USM); Oxapampa, Pozuzo, "Estación Biológica Huampal. Parque Nacional Yanachaga-Chemillén. Alrededores de la estación.", -10.1783°, -75.5694°, 898 m, 24 Apr 2011, *R. P. G. Rojas*

et al. 7921 (HOXA, MO, USM); Oxapampa, Pozuzo, "Parque Nacional Yanachaga Chemillén, en la parte alta del puesto de vigilancia Huampal hacia el límite del pajonal.", -10.1833°, -75.5667°, 1225 m, 8 Apr 2003, *A. Monteagudo et al.* 4871 (HOXA, USM); Oxapampa, Pozuzo, "Parque Nacional Yanachaga chemillén, Sector Pan de Azúcar.", -10.25°, -75.2167°, 320 m, 16 Apr 2003, *A. Monteagudo et al.* 5051 (HOXA, USM); Oxapampa, Pozuzo, "Parque Nacional Yanachaga Chemillén. Quebrada Yanachaga.", -10.1875°, -75.5714°, 1074 m, 5 Aug 2009, *P. Godoy et al.* 171 (USM); Oxapampa, Pozuzo, "Parque Nacional Yanachaga Chemillén. Sector Huampal. Microcuenca Qda. Onda.", -10.1855°, -74.5880°, 1290 m, 11 May 2011, *A. Arapa & D. Mateo* 8 (HOXA); Oxapampa, Pozuzo, "Puesto de Control Huampal.", -10.1833°, -75.5667°, 1100 m, 12 Aug 2003, *R. P. G. Rojas et al.* 1213 (HOXA, USM); Oxapampa, Pozuzo, "Sector Huampal. Aledaño a la parcela controlada.", -10.1792°, -75.5739°, 1000–1200 m, 20 Jul 2006, *L. Cárdenas* 576 (HOXA, USM); Oxapampa, Pozuzo, 600–610 m, 20–22 Jun 1932, *J. F. Macbride* 4665 (F [photo], US [photo]); Oxapampa, Villa Rica, "Cerro el ascensor. Bosque de Protección San Matías-San Carlos.", -10.7578°, -74.9422°, 1355 m, 3 Jul 2003, *J. Perea & J. L. Mateo* 114 (HOXA); Oxapampa, Villa Rica, Aug 1955, *J. Soukup* 4376 (US [photo]); Oxapampa, "24 km N of Huancabamba, wet steep cliffs along road above Río Pozuzo", -10.3°, -75.5333°, 1300–1400 m, 5 Feb 1983, *A. H. Gentry et al.* 40038 (MO [photo], US [photo]); Oxapampa, "Along road Chatarra-Cacazu.", -10.5333°, -75.0667°, 890 m, 10 Jul 2003, *H. van der Werff et al.* 18228 (HOXA, US [photo]); Oxapampa, "El Tunqui alto, 57 km from Oxapampa.", -10.25°, -75.5°, 1700 m, 14 May 1982, *D. N. Smith et al.* 1570 (US [photo], USM); Oxapampa, "Gran Pajonal, vicinity of Chequitavo.", 1000–1200 m, 27 Sep 1983, *D. N. Smith* 5314 (USM); Oxapampa, "La Merced - Oxapampa km 43", 800 m, 27 Aug 2002, *A. N. Schmidt-Lebuhn* 547 (USM); Oxapampa, "Palcazu Valley, Iscozacín.", -10.5667°, -75.4°, 380 m, 21 Jan 1984, *R. B. Foster* 7943 (US [photo], USM); Oxapampa, "Surroundings of Oxapampa in secondary forests and pastizal.", 1800 m, 4 Mar 1986, *H. van der Werff et al.* 8359 (USM).

Puno: Carabaya, "Derecha pte. Inambari, hacia M. de Dios", 520 m, 8 Dec 1966, *C. Vargas C.* 18407 (CUZ, LPB); Carabaya, "Hda. Quillabamba a Sangari", 1000 m, 13 Jul 1966, *C. Vargas C.* 17584 (CUZ, US [photo]); Sandia, "Along roadside between San Juan del Oro and San Ignacio", 1200 m, 7 Jun 1982, *D. C. Wasshausen & A. Salas* 1204 (US [photo]); "Below San Gabon on Río San Gabon.", -13.4833°, -70.4167°, 500–1000 m, 17–24 Jul 1978, *M. O. Dillon et al.* 1214 (F [photo], US [photo]); "Candamo, fila at mouth of Río Guacamayo", -13.5°, -69.75°, 500–700 m, 23 May 1992, *A. H. Gentry et al.* 77011 (USM); "Río Chocolatillo", 400 m, May–Jun 2013, *V. Chama et al.* 4733 (CUZ); "Río Chocolatillo", 400 m, May–Jun 2013, *V. Chama et al.* 4740 (CUZ); "Río Chocolatillo", 350 m, May–Jun 2013, *V. Chama et al.* 4880 (CUZ).

San Martín: Aguas Verdes, Rioja, 19 Aug 2002, *J. C. Campos & J. O. Díaz* 8870 (USM); Aguas Verdes, 19 Aug 2002, *J. C. Campos & J. O. Díaz* 8858 (USM); Huallaga, Saposoa, "Alrededores de San José, margen izquierda del río Huambo", 900 m, 9 Sep 2001, *V. S. Quipuscoa et al.* 2655 (F [photo], HUT, US [photo]); Lamas, Alonso de Alvarado, "Camino a Roque, 8 km de San Juan de Pacayzapa. A orilla de la quebrada en bosque alto", 800–900 m, 4 May 1973, *J. Schunke Vigo* 6183 (F [photo], U [photo], US [photo]); Lamas, Alonso de Alvarado, "Quebrada de Poloponta, 4 km de San Juan de Pacayzapa.", 30 Apr 1973, *J. Schunke Vigo* 6095 (F [photo], U [photo], US [photo]); Lamas, Alonso de Alvarado, "San Juan de Pacayzapa, km 72, carretera Tarapoto Moyobamba.", -6.4°, -76.58°, 1000–1050 m, 9 Jun 1977, *J. Schunke Vigo* 9671 (US [photo]); Lamas, "Cerca del túnel entre Yurimaguas y Tarapoto", 1100–1200 m, 2 Sep 1968, *R. A. Ferreyra* 17496 (US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Carretera a Cachiyacu, 5 km de Puerto Pizana. Bosque alto, a orilla de la quebrada.", 6 Oct 1971, *J. Schunke Vigo* 5029 (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Cerro Sinsín, 15 km. West of Tocache Nuevo along road to Puerto Pizana", -8.15°, -76.5667°, 550–580 m, 17 Dec 1981, *T. C. Plowman & J. Schunke Vigo* 11449 (US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada Cachiyacu de Huaquisha.", 500–650 m, 6 Jan 1981, *J. Schunke Vigo* 12501 (BRY [photo], F [photo], RB, US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Carcarilla, (Noreste de Puerto Pizana).", 350–370 m, 30 Jul 1973, *J. Schunke Vigo* 6540 (F [photo], US [photo], USM, WAG [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Huaquisha (margen derecha del río Huallaga)", 20 May 1970, *J. Schunke Vigo* 4004 (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Huaquisha, 7 km de Tocache, margen derecha del Río Huallaga", 400–450 m, 25 Sep 1999, *J. Schunke Vigo* 14625 (F [photo], US [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Río Cañuto, cerca a Tananta", 500–520 m, 2 Jun 1980, *J. Schunke Vigo* 11766 (US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Uchiza, "Cachiyacu de Lopuna", 450–500 m, 10 Jul 1974, *J. Schunke Vigo* 7290 (F [photo], US [photo], USM); Moyobamba, Soritor, "Alrededores de Selva Alegre", -6.2639°, -77.1558°, 1068 m, 19 May 2008, *V. S. Quipuscoa et al.* 3857 (HUT); Rioja, Elías Soplin Vargas, "Camino al sur de Naciente Río Negro, ruta a Pucatanbo (Sector camino a Vista Alegre), arriba de Quebrada Corontochaque", -6.0833°, -77.2667°, 1200 m, 26 Oct 1996, *I. M. Sánchez Vega* 8289 (F [photo], US [photo]); Rioja, Elías Soplin Vargas, "Centro Poblado de Naciente de Río Negro al Distrito de Vista Alegre (Amazonas)", -6.12°, -77.3°, 1420–1640 m, 29 Jun 1998, *I. M. Sánchez Vega et al.* 9548 (F [photo], US [photo]); Rioja, Naranjillo, "Sector Tupac Amaru, cerca Poblado de Alto Naranjillo. Bosque de Protección de Alto Mayo", -5.85°, -77.4°, 1000 m, 6 Nov 1996, *I. M. Sánchez Vega* 8540 (F [photo], US [photo]); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way from Aguas Verdes cross stream to Playa Azul", -5.6542°, -77.6433°, 1020 m, 22 Jul 2014, *Y. F. Deng et al.* 1997 (USM); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way from Aguas Verdes cross stream to Playa Azul", -5.6542°, -77.6433°, 1020 m, 22 Jul 2014, *Y. F. Deng et al.* 2039 (USM); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way from El Afluente Pte to Nuevo Eden, from

the peek of the mountain to the stream", -5.6336°, -77.6914°, 1365 m, 18 Jul 2014, *Y. F. Deng et al. 1419* (USM); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way from the highway to the point (5°42'04.06", 77°40'29.86", 1192 m) to El Pevol nearby Rio Aguas Verdes.", -5.6907°, -77.6611°, 1110 m, 24 Jul 2014, *Y. F. Deng et al. 2246* (USM); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way from the Tarapoto-Amazonas Highway to Venceremos, to a stream", -5.6822°, -77.7525°, 1770 m, 20 Jul 2014, *Y. F. Deng et al. 1762* (USM); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way of the road from Tarapoto to Amazonas to Pavte Huja PCV.", -5.6947°, -77.6835°, 1250 m, 19 Jul 2014, *Y. F. Deng et al. 1599* (USM); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, Pla ya Maniposa, on the path from the highway to the river", -5.6803°, -77.6647°, 1080 m, 21 Jul 2014, *Y. F. Deng et al. 1930* (USM); Rioja, "Pedro Ruíz-Moyobamba road, Km 390, Venceremos. Near area of habi- tat analysis of Yellow-tailed Woolly Monkey study.", -5.8333°, -77.75°, 1750 m, 26 Jul 1983, *D. N. Smith 4349* (F [photo], MEXU [photo], US [photo]); Rioja, "Rioja, Salida a Mashoyacu-Shucaqui. Bosque de Proteccion Alto Mayo, Toma de Agua, Quebrada Cuchachi", 1000 m, 15 Jul 1995, *I. M. Sánchez Vega & M. O. Dillon 8058* (F [photo], US [photo]); Rioja, "Venceremos area, c. 60 km from Pomacocha (Florida) on road to Ríoja.", -5.75°, -77.5°, 1600 m, 15 Feb 1985, *B. A. Stein & C. Todzia 2174* (MEXU [photo], USM); San Martín, Tarapoto, "Carretera de Tarapoto-Yurimaguas, km 12 to 16", 680 m, 23 Aug 1978, *M. Y. Rimachi 3861* (US [photo]); San Martín, Tarapoto, s. d., *R. Spruce 3953* (K [photo]); San Martín, "25 km N of Tarapoto", 550 m, 9 May 1979, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 1031* (US [photo]); San Martín, "Tarapoto - Yurimaguas km 13", 1000–1500 m, 23 Jul 2002, *A. N. Schmidt-Lebuhn 425* (USM); San Martín, "Tarapoto - Yurimaguas km 15", 1000–1500 m, 23 Jul 2002, *A. N. Schmidt-Lebuhn 426* (USM); Divisoria, "Divisoria, 59 km. From Tingo María no highway to Pucallpa. Near Divisoria at 990 m. Near 22168", 1600 m, Nov 1949–Jan 1950, *H. A. Allard 22183* (US [photo]); San Roque de Cumbaza, 1350–1500 m, 6 Nov 1929, *L. Williams 6933* (F [photo], US [photo]); "Along the Río Huallaga near Tingo Maria, near 22426", 625–1100 m, Nov 1949–Jan 1950, *H. A. Allard 22432* (US [photo]); "Between Tingo Maria and Pucallpa", 1500–1600 m, 28 Feb 1947, *R. A. Ferreyra 1664* (US [photo], USM); "Zepelacio, near Moyobamba", 1200–1600 m, Jan 1934, *G. Klug 3478* (F [photo], US [photo]). Ucayali: Atalaya, "CC.NN. Yaminahua-Raya. A 2 dias de viaje en peque-peque, saliendo de Atalaya. Río Urubamba, Río Inuya y Río Mapuya", -10.3307°, -72.9688°, 250 m, 25 Jun 2000, *H. S. Beltrán & R. Retejo 3525* (USM); Padre Abad, Padre Abad, "Cuenca del Rio Aguaytia. Carretera al Baden y al Rio Yurac", -9.05°, -75.5167°, 300 m, 22 Sep 2004, *J. Schunke Vigo & J. G. Graham 15983* (F [photo], US [photo]); Padre Abad, Padre Abad, "Cumbre de La Divisoria, entre Ucayali y Huánuco, cabecera del Río Yurac, afluente del Río Aguaytía", -9.1842°, -75.7964°, 1500–1600 m, 3 Jul 2007, *J. G. Graham & J. Schunke Vigo 4155* (MOL, US [photo]); Padre Abad, "Tingo María - Pucallpa km 57", -9.1603°, -75.7506°, 24 Aug 2002, *A. N. Schmidt-Lebuhn 535* (USM); Purús, Purús, "Río Curanja, cerca la comunidad nativa Colombiana", -10.0667°, -71.1°, 300–350 m, 16 Jul 2002, *J. G. Graham & J. Schunke Vigo 1749* (US [photo], USM). Locality unknown: Locality unknown, s. d., *M. Martinet 1559* (P [photo]); Locality unknown, s. d., *A. Mathews s. n.* (L [photo], P [photo]); Locality unknown, s. d., *J. A. Pavón 36* (P). PERU or ECUADOR: "Voyage a l'ÉQUATEUR et au PÉROU", 1876–1977, *M. Vidal Sênège s. n.* (P [photo]). CULTIVATED/NATURALIZED: BRAZIL. Bahia: Camamu, "Povoado de Barcelos do Sul, Próximo ao Porto.", -39.1775°, -13.1622°, 18 Jul 2005, *A. M. Miranda & M. I. Silva 5151* (EAC [photo], HUEFS [photo], UFRN [photo]); Itamarajú, "Faz. Pau-brasil, 1-2Km da sede. Beira de um riacho.", 31 May 1987, *A. Chautems & M. Peixoto 254* (CEPEC [photo]); Locality unknown, Jan 1887, *Paulay s. n.* (W [photo]). Espírito Santo: Cariacica, "Reserva Biológica de Duas Bocas. Trilha da Represa.", -20.2728°, -40.4767°, 200 m, 21 Jul 2008, *A. M. Amorim et al. 7626* (RB); Santa Teresa, "Pátio do Museu de Biologia Mello Leitão", -40.6167°, -19.9361°, 21 May 1984, *W. Boone 179* (CEPEC [photo], US [photo]); Santa Teresa, "Pátio do Museu de Biologia Mello Leitão", -40.6167°, -19.9361°, 20 Jun 1985, *H. Q. Boudet Fernandes 1279* (MBML [photo], US [photo]); Santa Teresa, "Pátio do Museu de Biologia Mello Leitão", -40.6167°, -19.9361°, 29 May 2001, *L. Kollmann 3697* (MBML [photo]). Minas Gerais: Belo Horizonte, "Campus da UFMG", -37.9111°, -6.0878°, 15 Jul 1998, *J. A. Lombardi 2295* (US [photo]); Juiz de Fora, "Mata do Krambeck", 29 Aug 1970, *L. P. Krieger & Creusa s. n.* (CESJ [photo], RB); Serra do Espinhaço, "South-eastern drainage of Pico do Itambé, about 5km directly west and north of Santo Antonio de Itambém; elev. 950m. Hillside with second-growth brush.", 950 m, 12 Feb 1972, *W. R. Anderson et al. 35898* (F [photo], K [photo], NY [photo], P [photo], US [photo]). Paraná: Antonina, "Reserva Natural Cachoeira, Trilha Rio do Ferro", 26 Nov 2002, *M. Borgo & P. M. Hoffmann 2013* (MBM); Curitiba, "Portão", 8 May 2000, *C. E. Conte 21* (HUCP [photo]); Guaraqueçaba, "Ilha do Superagui, Parque Estadual de Superagui", -48.2268°, -25.462°, 21 Jun 1993, *S. M. Lima 36* (MBM); Guaratuba, "Iate Clube", 16 Aug 1998, *J. C. Jaszczerski 175* (HUCP [photo]); Londrina, "UEL em frente ao CESA", -53.4206°, -51°, 19 Mar 1994, *D. F. Souza 5* (RB, VIES [photo]); Matinhos, "", 20 Apr 2000, *C. E. Conte 7* (HUCP [photo]); Moreira Sales, "Sítio Santa Luzia", 9 May 2005, *V. A. M. Oliveira s. n.* (HCF [photo], MBM); Morretes, "Vila dos Marumbinistas", -25.439°, -48.918°, 500 m, 15 May 2019, *R. A. Kersten 1785* (HUCP [photo]); Sertãozinho, "Matinhos", 12 Nov 1972, *Dowbrowski 13106* (MBM); "Caioabá", 13 May 1951, *L. Camargo s. n.* (MBM); "Prainha-Martinhos", 25 Jul 1971, *Y. S. Kuniyoshi 2864* (MBM, US [photo]). Pernambuco: Olinda, Apr 1920, *M. B. Bento 41* (RB). Rio de Janeiro: Mendes, "Maristas", 7 Apr 1980, *L. P. Krieger s. n.* (RB); Nova Friburgo, "Jardim do Sanatório Naval", 16 Jan 1987, *M. C. Vianna et al. 1763* (US [photo]); Rio de Janeiro, "Arboreto do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Canteiro 9D. Tombo 2537", Jun 2019, *J. R. Mattos et al. 906* (RB); Rio de Janeiro, "Gávea. Cult. ornam. no Parque da Cidade.", -43.2075°, -22.9028°, 13 Feb 1964, *W. Hoehne*

5617 (NY [photo]); Rio de Janeiro, "Horto Botânico do Museu Nacional", Oct 1964, *F. Segadas Vianna 3834* (MO [photo], US [photo]); Rio de Janeiro, "Horto Botânico do Museu Nacional", Oct 1964, *F. Segadas Vianna 3835* (US [photo]); Rio de Janeiro, "Jardim Botânico do Rio de Janeiro", 1984, *R. C. Costa 221* (RB); Rio de Janeiro, "Jardim Botânico, Distrito Federal, Nota do EAC: observe que esse distrito federal não é o de Brasília, que foi fundada somente em 1960. O distrito nesse caso (da década de 30) refere-se ao estado do Rio de Janeiro.", Feb 1939, *P. Bezerra 52* (EAC [photo], SPF [photo]); Rio de Janeiro, "Jardim Zoológico", 10 Nov 1966, *J. P. Lanna 1290* (F [photo], RB, US [photo]); Rio de Janeiro, "Parque do Jardim Botânico do Rio de Janeiro; seção 31, canteiro A", 30 Jul 1992, *S. R. Profice s. n.* (RB); Rio de Janeiro, "Parque Nacional da Tijuca", 100–300 m, 1978, *R. A. Oliveira 1* (RB); Rio de Janeiro, "Sítio Roberto Burle Marx, ao lado do barracão", -23.0217°, -43.5453°, 22 Mar 2013, *I. H. F. Azevedo 41* (RBR); Rio de Janeiro, 25 May 1995, *H. Lorenzi 238-L* (US [photo]); Rio de Janeiro, 1999, *C. G. Pinto et al. 110* (RB); Seropédica, "Campus da UFRRJ, Jardim Botânico. Crescendo nos fundos do prédio da administração do Jardim.", 22 Oct 2014, *R. L. S. Arruda 2* (RBR); Seropédica, "Jardim Botânico/UFRRJ, ao lado do portão dos fundos da sede.", 22 Oct 2011, *D. M. Braz 461* (RBR); "Estrada que liga Sapucaia das Terras frias até o Rio Vermelho", 17 Mar 1981, *M. G. A. Lobo 230* (RB). Santa Catarina: Brusque, 30 m, 4 Oct 1961, *R. Reitz & Klein 11246* (US [photo]); Florianópolis, "Reitoria da UFSC, Ilha de Santa Catarina", 20 m, 8 May 1964, *R. M. Klein 5336* (FLOR [photo], US [photo]); Joinville, "Palácio Episcopal", 10 m, 25 Aug 1957, *R. Reitz & Klein 4743* (US [photo]); Santa Catarina, "Praia das Palmeiras", 2 Jun 2001, *A. G. Schiavon 1* (HUCP [photo]). São Paulo: Eldorado, "Caverna do diabo.", -48.0997°, -24.5203°, 25 May 1980, *K. Mizoguchi 1640* (MO [photo], NY [photo]); São Paulo, "AR Vila Prudente, estrada do Oratório 172", 20 Sep 1984, *C. Busko et al. 279* (PMSP [photo]); São Paulo, "Cidade Universitária. Jardim do Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da USP. Origem Equador.", 7 Jul 1993, *J. R. Pirani et al. s. n.* (SPF [photo]); São Paulo, "Cidade Universitária. Jardim do Departamento de Botânica.", 4 May 1990, *C. Villaça 9* (SPF [photo]); Ubatuba, "estrada da Casa da Farinha, Picinguaba", -45.0711°, -23.4339°, 17 Jun 1989, *J. E. L. S. Ribeiro et al. 660* (ESA, HRCB); Ubatuba, "Picinguaba, Estrada para a Casa da Farinha", 15 Jul 1989, *A. Furlan et al. 826* (HRCB). CAMEROON. Deschay: Locality unknown, s. d., *Jacques-Félix 5164* (P [photo]). COLOMBIA. Antioquia: Envigado, "Vereda Sta Catalina", 6.1603°, -75.5647°, 1700 m, 16 Aug 2007, *J. M. Vélez Puerta et al. 2215* (MEDEL); Medellín, "In garden", 1500 m, Feb 1970, *D. D. Soejarto & M. Soejarto 2318* (HUA); Medellín, "Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe", 1485 m, 2 Feb 1978, *R. P. Callejas 403* (COL); Medellín, "Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe. Cerca al jardín de plantas mágico-religiosas", 21 Apr 2014, *A. Atehortúa & J. E. Calle 45* (JAUM); Medellín, "Prados de la U. de A.", 6 Aug 1978, *T. R. Hamal s. n.* (HUA); Medellín, "Predios de la U. de A.", 25 Feb 1982, *B. E. Madrigal 55* (HUA); San Carlos, "Sitio La Vieja", 1050 m, 28 Aug 2003, *Estudiantes Herbario MEDEL (2003) 205* (MEDEL). Cundinamarca: "Silvania. Finca Torre Blanca", 4.4167°, -74.3833°, 1800–1900 m, 18 Jan 1998, *Estudiantes Botánica Taxonómica MEDEL (1998) 47* (MEDEL). Meta: Villavicencio, "Jardín Botánico de Villavicencio", 480 m, Oct 2003, *J. Navarro et al. 113* (COL, UDBC [photo]). Santander: Bucaramanga, "Jardines", 1100 m, Jul 1971, *L. U. Uribe 6582* (COL). Valle del Cauca: Cali, "Cultivado en predios de la Univalle", 18 Dec 1980, *R. I. Cabrera 6548* (CUVC); Santiago de Cali, "Bosque Municipal", 1000 m, 20 Jun 1975, *F. Castro 24* (CUVC). Vaupés: Mitú, "Casco urbano", 0.2333°, -67.8333°, 15 Jun 2009, *D. L. Cárdenas 23819* (COAH). Locality unknown: "Hda Las Aguilas", 1000 m, 5 Aug 1975, *C. A. Giraldo 15* (CUVC). CUBA. Havana: Havana, "Santiago de las Vegas, in cult. places.", 18 Mar 1922, *E. L. Ekman 13623* (NY [photo]); "Botanical Garden of Havana", 28 Jan 1905, *A. H. Curtiss 622* (CM [photo], GH [photo], K [photo], L [photo] MO [photo], NY [photo], P [photo], US [photo], VT [photo]); "Havana Botanic Garden", 14 Mar 1906, *van Hermann 2700* (US [photo]). Las Villas: "On grounds of Harvard Botanical Garden, Central Soledad, near Cienfuegos", 24 Feb 1956, *C. V. Morton 10599* (US [photo]). DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO. Mbandaka: Eala, "Belge: Jardin Botanique d'Eaala", 15–18 Oct 1912, *A. Chevalier 27999* (P [photo]). ECUADOR. Napo: "Jatun Sacha Biol. Station. 23 k W of Pto. Napo S. side of Río Napo. Around the house of Alejandro Suarez", -1.0667°, -77.65°, 1 Jul 1990, *B. C. Bennett & R. Alarcón 4235* (QCNE). Pichincha: "Mindó", -0.0483°, -78.7725°, 1500 m, 15 Jul 2001, *R. Mogollón 7* (QCA). EL SALVADOR. La Libertad: "Municipio Antiguo Cuscatlán, Jardín Botánico La Laguna", 13.6667°, -89.25°, 795–810 m, 21 Jun 1997, *M. Renderos 221* (US [photo]). FIJI. Viti Levu: Tailevu, "Hills East of Wainimbuka River, in vicinity of Ndakuivuna", 100–200 m, 15–27 Apr 1953, *A. C. Smith 7131* (L [photo], P [photo], US [photo]). FRANCE. French Polynesia: Taiti, Mataiea, "Propriété Grondyck, km 49.1", 2 m, 18 Mar 1982, *J. Florence 2674* (P [photo]). New Caledonia: North Province, Hiènghe, "Basse Vallée de Hiènghe", 20 m, 25 Dec 1964, *M. Mackee 11859* (P [photo]). GHANA. Accra: Locality unknown, -33°, -0.13°, 20 m, 21 Feb 1977, *A. J. M. Leeuwenberg 11094* (WAG [photo]). GRANADA. Locality unknown: "Moist region at Good Hope", 30 Sep 1949, *I. Vélez 3230* (US [photo]); "Vicinity of Birch Grove", 150–300 m, 30 Oct–11 Dec 1957, *G. R. Proctor 17119* (US [photo]); "Wayside, Belvedere", 5 Oct 1945, *P. Beard 1274* (US [photo]). GUADALUPE. Doli: Locality unknown, 13 Mar 1936, *L. Rodríguez 4117* (P [photo]). Locality unknown: "Bains de Dallé", s. d., *Quentin 772* (US [photo]); GUINEA ECUATORIAL. Malabo-Moca: "Estrada km 62. na margem de um pequeno rio local", 24 Apr 1987, *M. Fidalgo de Carvalho 2849* (NY [photo], WAG [photo]). HAITI. Massif de la Selle: Pétienville, "in garden, cult.", 19 Oct 1924, *E. L. Ekman H-2204* (US [photo]). INDONESIA. Java: "Cult. In Hort. Bog. Sect. Tjibodas", s. d., s. col. (US [photo]). Mollucas: "Ternate. Boekae G. Fègè 2.", Feb–March 1938, *Anang 60* (L [photo]). Sumatra: "Tensi, W. Sumatra.", 1500 m, Sep 1983, *D. Arbain 431* (L [photo]). JAMAICA. Portland: "Along the Bantimore River 0.8 mile above junction with the Swift River", 60–90 m, 9 Apr 1969, *G. R.*

Proctor 30028 (NY [photo], U [photo]); "Millbank", 229 m, 20 Feb 1967, *I. Cornman s. n.* (MWCF [photo]). MARTINICA. Locality unknown, s. d., *P. Duss 835* (NY [photo]). MEXICO. Puebla: Cuetzalan, "Yancuictlalpan. En cafetal.", 19 Mar 1981, *F. Basurto R. P. 356* (MEXU [photo]); "Road (575) Cuetzalan to San Antonio Rayon [Santiago Yancuictlalpan]", 20.0617°, -97.4705°, 565 m, 10 Nov 2014, *P. Acevedo Rodríguez et al. 16049* (US [photo]). Veracruz: Cuapichapa, "2 kms. Al S. del puente de Sn. Miguel.", 900 m, 7 Jan 1968, *R. Marino Rosas 960* (MEXU [photo], U [photo]); "Fortín, Coapichapa (Cuapichapa), 2 km al S del Puente de San Miguel", 18.8708°, -96.9964°, 900 m, 26 Apr 1968, *R. Marino Rosas 1261* (MEXU [photo], F [photo], US [photo]). NETHERLANDS. Gelderland: "Hort Wageningen Arboretum", 16 Jan 1956, s. col. s. n. (WAG-1803231 [photo]). Groningen: Haren, "Hortus Botanicus Groningenus", 16 Jan 1956, s. col. s. n. (WAG-1882823 [photo]); "Herbarium Plantarum in Horto Botanico Groningano Cultarum.", 25 Apr 1903, s. col. (WAG-1882824 [photo]). Netherlands Antilles: Saba, Locality unknown, 23 Jul 1906, *I. Boldingh 2141* (U [photo]). PARAGUAY. Central: Asunción, "American Embassy", -25.2667°, -57.6667°, 11 Sep 1995, *R. D. Locke & E. M. Zardini 74* (US [photo]). PERU. Cusco: La Convención, "C.N. Shivankoreni, Río", 19 Apr 1996, *M. I. Toribio 281* (USM). La Libertad: Trujillo, "Programa de Medicina de Trujillo. Jardín.", 50 m, 26 Jun 1973, *L. Moya s. n.* (HUT). Lima: Lima, "Museum of Natural History", 7 Jun 1977, *J. Hart 676* (US [photo]); Locality unknown, 12 Feb 1957, *O. V. Núñez 4779* (US [photo]). Pasco: Oxapampa, Oxapampa, "A los alrededores de Oxapampa colecta de plantas ornamentales de diferentes jardines.", -10.5817°, -75.4072°, 1800 m, 6 Jul 2007, *R. P. G. Rojas et al. 4340* (HOXA). PHILIPPINES. Laguna: "Luzon Islands. Los Banos, Forestry College", 25 Nov 1953, *E. H. Walker 7456* (US [photo]). SIERRA LEONE. Freetown: "Farrah Bridge, Regent Village, Peninsula", 19 Mar 1965, *Morton & Macauley S.L.1754* (WAG [photo]). THAILAND. Bangkok: Siam, 1899, *R. Zimmerman 50* (L [photo], P [photo], U [photo], US [photo]). UNITED STATES. Colorado: Denver, "Denver Botanic Gardens", 22 Jun 1999, *V. Richards & E. von Borgen TB218* (KHD [photo]). Florida: Hillsborough Co., "University of South Florida Botanical Garden, Tampa.", 0 Nov 1971, *D. Burch 5573* (USF [photo]); Miami-Dade, "The Kampong, 4013 Douglas Rd., Coconut Grove.", 4 Mar 1995, *R. A. Howard & E. S. Howard 21118* (FLAS [photo]); Palm Beach, "United States: Florida: Palm Beach County. Potted plant in nursery, Mrs. Isherwood. Lantana.", 9 Nov 1945, *R. West & E. West s. n.* (FLAS [photo]); Cutler, "Deering Hammock", Dec 1921, *J. K. Small et al. s. n.* (NY [photo]); "Clark Estate, Palm Beach, Isla", 1 Oct 1913, *I. Tidestrom 4251* (NA [photo]); "Clarke Estate, Palm Beach", 4 Feb 1913, *P. L. Ricker 4007* (NA [photo]); "Cult. V.A. Clark Estate, Jupiter Is., HOBE SOUND", 17 Feb 1967, *J. M. Fogg Jr. 22485* (NA [photo]); "Fairchild Tropical Garden.", 22 Oct 1968, *W. T. Gillis 7006* (NA [photo]); "In a mixed shrubbery; the Sanders garden, 403 South Road, Fort Myers, Lee County", 8 Jan 1976, *W. C. Brumbach 8925* (NY [photo]); "Soar Nursery, Little River", 29 Sep 1913, *I. Tidestrom 4209* (NA [photo]). Hawaii: Hawaii, Kailua-Kona, 152 m, 5 Mar 1976, *D. Couture 11* (VT [photo]); Kauai, Kawaihau, "Kalihwai Valley, south side of Kalihwai River, first gulch mauka of ocean", 10 m, 1 Apr 1990, *D. H. Lorence 6340* (US [photo]); Kauai, "Kapaa Homesteads, Kaphi, near end of Kahuna rd driving toward water tank on E side of the rd just after bridge", 30 May 2007, *N. Tangalin 1316* (US [photo]); O'ahu, "Waimea Arboretum. Accession No. 74p226.", 2 Jun 1986, *J. Lau & C. Cory 2495* (US [photo]); "Akaka Falls", 19 Apr 1976, *F. Doe 51* (VT [photo]). New York: Bronx, "New York Botanical Garden", 17 Jun 1903, *D. S. Gould 4829* (NY [photo]); Rochester, "High Land park", 15 Dec 1925, *W. L. G. Edson 11865* (NY [photo]). Pennsylvania: "Agricultural Station, Bermuda", 4 Feb 1932, *J. Y. Atkinson s. n.* (NA0351145 [photo]). Locality unknown: "Chos. Derinje Garden, Buena Vista", 20 Mar 1916, *W. Popenoe 157* (NA [photo]). VIETNAM. Hanoi: Locality unknown, 18 Dec 1918, *A. Chevalier s. n.* (P [photo]); Locality unknown, 12 Jul 1918, *Cleny s. n.* (P [photo]); Locality unknown, Jun 1908, *D'Alleizette s. n.* (P [photo]). Ho Chi Minh: "Cochinchine: Jardin de la Ville", 21 Mar 1920, *Fhi 52* (P [photo]); "Cochinchine: Saigon - Jardin Botanique", Dec 1919, *Hiep 782* (P [photo]); Locality unknown, 22 Oct 1925, *Khai 105* (P [photo]). ASIA [CONTRY UNKNOWN]. Locality unknown, 2 Sep 1921, *Buitenzorg 124* (P [photo]).

- 13. *Sanchezia rubriflora*** Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 22(6): 135. 1932.—TYPE: PERU. Junín: "Cahuapanas, on Río Pichis; dense forest", 340 m, 20 July 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 26768* (holotype: US [barcode US00136445 photo!]; isotype: NY [barcode NY00278252 photo!]). Fig. 22B.

Arbusto a arvoreta 1–5 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 4 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica a largamente elíptica, 21–29 × 8,5–15 cm, base aguda, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 14–17 pares, glabras.

Inflorescência terminal, espiga simples, fascículos 3–4 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** largamente ovadas, até 25 × 19 mm, apicalmente acuminadas, vermelhas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, estreitamente elípticas, até 15 × 6 mm, apicalmente redondas a obtusas, vermelhas, glabras. **Flores** sésseis, 3–6 por bráctea fértil; **cálice** até 20 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, vermelhos, glabros; **corola** 40–50 mm compr., ca. 2 mm larg. na base e ca. 7 mm larg. no ápice, vermelha a laranja, glabra, lobos ca. 3 × 2,5 mm, revolutos; **estames** até 17 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 4,5–6 mm compr., pubescentes, **estaminódios** ca. 10 mm compr., filiformes no ápice, hirsutos; **gineceu** ca. 60–66 mm compr., glabro, estigma até 21 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 19 × 4 mm., glabro, semente elíptica, ca. 3,5 × 3 mm, glabra.

Distribuição: *Sanchezia rubriflora* ocorre nos departamentos de Huánuco, Junín, Pasco e Ucayali no Peru (Fig. 21).

Notas taxonômicas: Segundo Tripp & Koenemann (2015), o nome *Sanchezia rubriflora* foi transferido para o gênero *Ruellia* em uma lista de espécies da África do Sul (Gibbs Russel et al. 1987). Apesar de não ter sido possível consultar esta publicação, tal alteração aparentemente não faz sentido, uma vez que a morfologia do tipo de *S. rubriflora* corresponde indubitavelmente ao gênero *Sanchezia*, além de não haver registros desta espécie fora de seu hábitat natural. É ainda uma espécie de fácil delimitação, semelhante a *S. oblonga*, da qual se diferencia pelas folhas de pecíolo semicilíndrico e bem definido (vs. alado, com base do limbo decurrente), pelo comprimento do cálice (até 20 mm vs. até 30 mm compr.) e pela corola vermelha a laranja (vs. amarela).

Espécimes examinados: PERU. Amazonas: Bagua, Imaza, "Rio Cenepa region. Region nor oriental del Marañon. Comunidad Yamayakat.", -4.9167°, -78.3167°, 300 m, Jan 1995, V. Hodges & J. Gorham 126 (US [photo]). Huánuco: Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "Río Azul", -9.2152°, -75.8364°, 1300–1400 m, 5 Sep 2019, I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 293 (MOL); Leoncio Prado, Tingo María, "Cataratas de Santa Carmen", -9.3522°, -75.9681°, 750–800 m, 4 Sep 2019, I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 265 (MOL); Leoncio Prado, "Tingo María - Pucallpa km 9", 24 Aug 2002, A. N. Schmidt-Lebuñ 534 (USM); Puerto Inca, Codo del Pozuzo, "Carretera Pozuzo-Codo del Pozuzo. Camino a puente [cocina?], Escuela Playa Gramele[?].", -9.8710°, -75.5336°, 592 m, 28 Aug 2019, I. H. F. Azevedo et al. 161 (MOL); Puerto Inca, Codo del Pozuzo, "Carretera Pozuzo-Codo del Pozuzo. Cerca a puente, a la aldea del sabor.", -9.9125°, -75.5285°, 670 m, 28 Aug 2019, I. H. F. Azevedo et al. 160 (MOL); Puerto Inca, Puerto Inca, "Camino a Sira", -9.2572°, -74.8430°, 265 m, 30 Aug 2019, I. H. F. Azevedo et al. 186 (MOL). Junín: Cahuapanas, "Río Pichis", 340 m, 20 Jul 1929, E. P. Killip & A. C. Smith 26768 (NY, US); Satipo, "Gran Pajonal, trail between Chequitavo and Kimporkis.", 1100–1200 m, 31 Mar 1984, D. N. Smith 6651 (US [photo], USM). Pasco: Oxapampa, Palcazú, "Azulis San Pedro de Pichana. Comunidad Yanasha. San Pedro de Pichanaz", 20 Aug 2006, J. Alban & G. Bourdy 16413 (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Camino a la parcela permanente ubicada en el Cerro Ozuz.", -10.3106°, -75.2886°, 850–1010 m, Sep 2005, S. C. Vilca & T. A. Ciriaco 369 (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Centro Poblado de Iscozacín. Parque Nacional Yanachaga-Chemillén. Sector Paujil, orillas de la quebrada "El Venado".", -10.3461°, -75.2525°, 1446 m, 15 Mar 2015, V. Zuñiga 38 (HOXA); Oxapampa, Palcazú,

"Comunidad Nativa Loma Linda. ", -10.3292°, -75.065°, 378–487 m, 17 Oct 2008, *L. Valenzuela G. et al. 12301* (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Entre el Río Chuchurras y Lagarto. Bosque ripario en las orillas del Río Palcazú", -9.9819°, -75.2072°, 254 m, 30 May 2008, *R. Vásquez et al. 34443* (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Estación Biológica Paujil. ", -10.3375°, -75.2511°, 360 m, 10 Sep 2005, *S. C. Vilca 284* (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "San Pedro de Pichanaz. Comunidad Yanasha. Borde de la carretera para ir a Puerto Bermudez, Km 6 después del cruce de Chatara. ", -10.4928°, -75.1083°, 500 m, 20 Oct 2006, *G. Bourdy 3245* (HOXA, USM); Oxapampa, Palcazú, "Sector Iscozacín. ", -10.1922°, -75.1592°, 290 m, 2 Sep 2003, *R. P. G. Rojas & R. Vásquez 1343* (HOXA, US [photo]); Oxapampa, Palcazú, "Sector San Pedro - San Francisco. ", -10.44°, -75.4353°, 480–700 m, 8 Jun 2004, *R. P. G. Rojas et al. 2782* (HOXA); Oxapampa, Palcazú, "Villa América", -10.1572°, -75.2319°, 280 m, 15 Jul 2007, *E. Becerra 1523* (HOXA, USM); Oxapampa, Puerto Bermudez, "Bosque de Protección San Matías San Carlos. Colindante a la CC. NN. Bellavista.", -10.1944°, -74.9417°, 260 m, 6 Sep 2006, *E. Blasido & E. B. González 95* (HOXA); Oxapampa, Puerto Bermudez, "Microcuenca Azupizu. CCNN Miritiriani. Poza Quiteriario. 0511569 N 8833342 S", -10.5539°, -74.8942°, 332 m, 12 Aug 2009, *M. Aldave et al. 938* (USM); Oxapampa, Villa Rica, "Camino desde el sector Ubiriqui hacia Santa Rosa. ", -10.71°, -75.05°, 970 m, 25 Jun 2009, *R. Vásquez et al. 36123* (HOXA, USM); Oxapampa, Villa Rica, "Comunidad Nativa San Pedro de Pichanaz, sector San Francisco de Pichanaz-Albergue turístico COROP.", -10.5008°, -75.0706°, 518 m, 9 Jun 2008, *R. P. G. Rojas et al. 5739* (HOXA, USM); Oxapampa, Villa Rica, "Sector Bocáz. Centro Bocáz, carretera alto Bocáz.", -10.6625°, -75.1878°, 1342 m, 23 May 2010, *J. Perea & J. L. Mateo 4405* (HOXA, MOL, USM); Oxapampa, "3 km E of Puente Paucartambo", 900 m, 27 May 1979, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 1125* (US [photo], USM); Oxapampa, "Along road Chatarra-Cacazu", -10.5333°, -75.0667°, 890 m, 10 Jul 2003, *H. van der Werff et al. 18224* (HOXA, US [photo]); Oxapampa, "Along road Chatarra-Cacazu", -10.5333°, -75.0667°, 890 m, 10 Jul 2003, *H. van der Werff et al. 18267* (HOXA, US [photo]); Oxapampa, "Palcazu valley, Río San José in the Río Chuchurras drainage.", 400–500 m, 14 May 1983, *D. N. Smith 4025* (F [photo], US [photo], USM); Oxapampa, "W side of Cordillera de San Matías between Iscozacín and summit. Valley bottoms.", 370 m, 20 Jun 1982, *D. N. Smith 2072* (US [photo], USM); "17–21 km N of Cacazu. ", -10.5°, -75.08°, 600–670 m, 4 Jul 1988, *A. H. Gentry et al. 63263* (US [photo], USM). Ucayali: Coronel Portillo, Iparía, "Cuenca del Río Iparía, afluente del Río Ucayali", -9.3514°, -74.4875°, 220 m, 10 Aug 2007, *J. G. Graham & J. Schunke Vigo 4649* (MOL, US [photo]); Coronel Portillo, Padre Abad, "Río Chino al oeste del Restaurant Acapulco", 1000–1100 m, 5 Jun 1976, *J. Schunke Vigo 9170* (F [photo], US [photo], USM); Padre Abad, Padre Abad, "Estrada entre Tingo María e Aguaytía", -9.1328°, -75.7508°, 700–750 m, 4 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 274* (MOL); Padre Abad, "Tingo María - Pucallpa km 65, open vegetation in rock brook", 24 Aug 2002, *A. N. Schmidt-Lebuhn 536* (USM); Purús, Purús, "Río Curanja, cerca la comunidad nativa Colombiana", -10.0667°, -71.1°, 300–350 m, 3 Jul 2002, *J. G. Graham & J. Schunke Vigo 1598* (US [photo]); Purús, Purús, "Río Curanja, cerca la comunidad nativa Colombiana", -10.0667°, -71.1°, 300–350 m, 3 Jul 2002, *J. G. Graham & J. Schunke Vigo 1616* (US [photo], USM). Locality unknown: "Km. 209", 31 Jul 1943, *C. A. Ridoutt s. n.* (USM-12920).

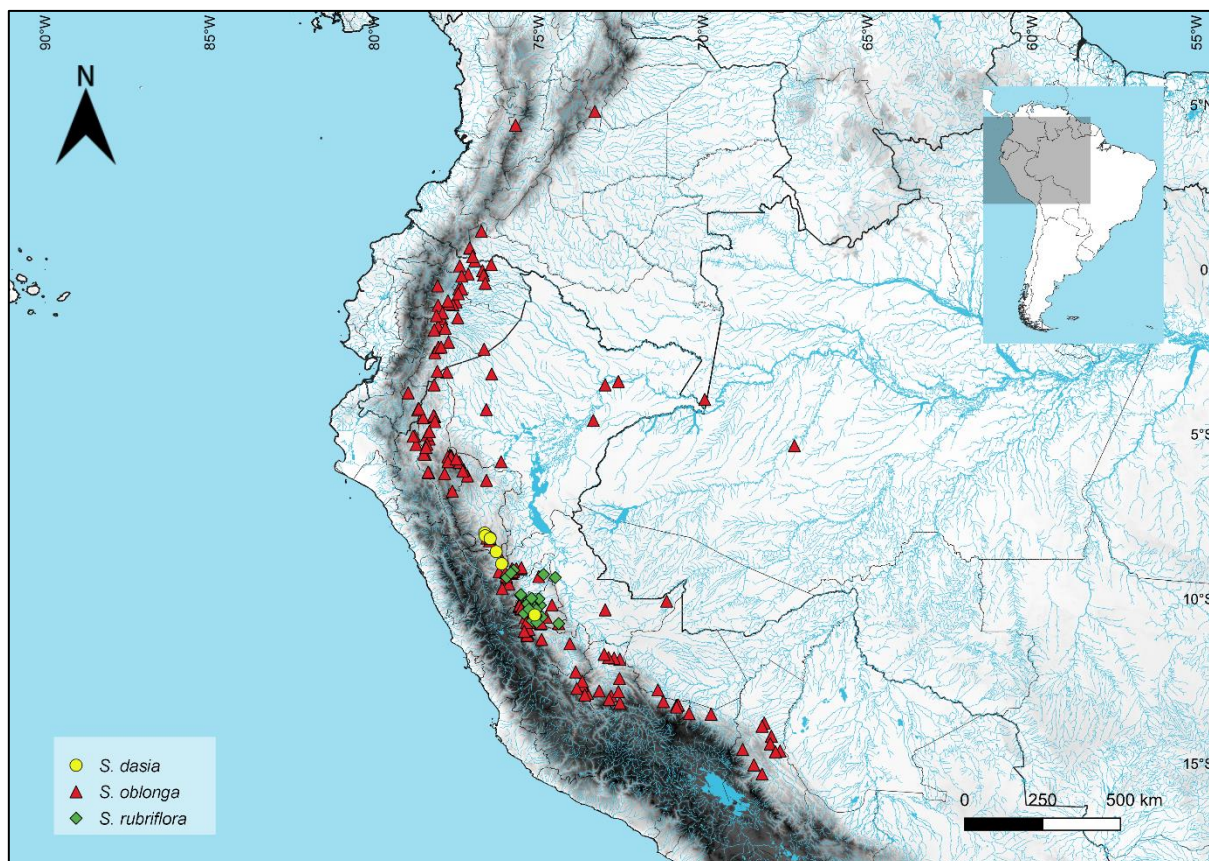


Figura 21. Distribuição geográfica de *Sanchezia dasia*, *S. oblonga* e *S. rubriflora*.

- 14. *Sanchezia sericea*** Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 16: 486–487. 1926.—TYPE: ECUADOR. Tungurahua: “Valley of Pastaza River, between Baños and Cashurco, 8 hours east of Baños; moist bank”, 1300–1800 m, 25 Sep 1923, A. S. Hitchcock 21801 (holotype: US [barcode US00136447 photo!]; isotype: GH [barcode GH00094238 photo!]).

Arbusto a arvoreta 0,8–7 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** subsésseis, pecíolo até 0,5 cm compr., alado, glabro, lâmina elíptica, 15–30 × 7–11 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem forte e irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 12–14 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 3–4 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas a elípticas, até 50 × 30 mm, apicalmente agudas, vermelhas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, estreitamente elípticas a lanceoladas, até 37,5 × 15 mm, apicalmente agudas a obtusas, glabras. **Flores** sésseis, 4–6 por bráctea fértil; **cálice** até 27 mm compr., lobos desiguais, os 2 externos ca. $\frac{3}{4}$ o tamanho dos 3 internos, estreitamente elípticos a oblanceolados, apicalmente obtusos a redondos, pubescentes; **corola** ca. 50 mm compr., 3–4 mm larg. na base e 7–10 mm larg. no ápice, amarela, tomentosa no terço superior, lobos 4–5 × 2,5 mm, revolutos; **estames** até 8 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 7 mm compr.,

pubescentes, **estaminódios** 15–18 mm compr.; **gineceu** ca. 60 mm compr., glabro a pubescente. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia sericea* ocorre no Equador, nas províncias de Morona-Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos, Tungurahua e Zamora-Chinchipe (Fig. 23).

Notas taxonômicas: *Sanchezia sericea* apresenta grande semelhança com *S. oblonga* e *S. thinophila*, das quais pode ser diferenciada pelas bractéolas apicalmente agudas a obtusas (vs. bractéolas apicalmente redondas).

Foi encontrado um isótipo de *Sanchezia sericea* no herbário GH, não relatado por Tripp & Koenemann (2015).

Espécimes examinados: ECUADOR. Morona-Santiago: Limon Indanza, "Región de la Cordillera del Condor. Cuenca del Río Coangos. Comunidad Shuar de Kuankus. Sendero que conduce hacia la Cueva de los Tayos.", -3.0497°, -78.2089°, 850 m, 20 Jun 2005, C. Morales & M. Tupiza 1303 (LOJA, QCNE); "At Río Paute between Méndez y Paute.", -2.7333°, -78.3167°, 600 m, 11 Jun 1979, A. B. Løjtnant & U. Molau 14543 (QCA); "Carretera Macas - Macuma. Colecciones a lo largo del camino.", -2.1178°, -77.9780°, 900–1000 m, 16 Nov 2012, A. J. Pérez & D. Cevallos 5994 (QCA); "Cordillera de Cutucú, western slopes, along a trail from Logroño to Yaupi", -2.7667°, -78.1°, 1100 m, Nov 1976, M. T. Madison et al. 3619 (US [photo]); "El centro Shuar Kankaim! (Cangaime) y alrededores, 6 horas a pie al oeste del Taish", 13 Sep 1985, M. A. Baker et al. 6367 (US [photo]); "Parroquia Bomboiza, cerca a la Misión Salesiana Shuar", -3.4167°, -78.5833°, 800 m, 2 Nov 1986, C. E. Cerón et al. 434 (MBM, QCNE, US [photo]); "Road Sucúa - Macas.", -2.3333°, -78.1167°, 880–1080 m, 26 Sep 1979, L. B. Holm-Nielsen et al. 20605 (US [photo]); "Taisha. Río Guambime. A small river situated 2-3 km E of the military camp. Riverside forest.", -2.3833°, -77.5°, 400 m, 17 Jun 1980, J. S. Brandbyge & E. C. Asanza 31988 (US [photo]); "Vieja Cordillera de Cutucú. Patuca (ca. 2°40'S; 78°12'W)-Santiago road, E of the Río Namangoza; km 64.5.", 600–1000 m, 25 Oct 1988, L. J. Dorr & L. C. Barnett 5875 (QCA, QCNE, US [photo]); Napo: Archidona, "Reserva Ecológica Antisana. Comunidad Shamato. Entrada por km 21-Shamato.", -0.7167°, -77.8167°, 1700 m, 23 Apr 1998, J. L. Clark et al. 5078 (QCNE); Santa Rosa, "Guagrapunta at Río Napo, in the vicinity of Santa Rosa.", 9 May 1972, S. H. Lugo 2872 (QCA, US [photo]); Loreto, "Parroquia San Vicente de Huaticocha, Comunidad Santa Rosa de Arapino, Bloque #19 Triton, Pozo Santa Rosa.", -0.9667°, -77.6667°, 600 m, 15 Aug 1997, E. Freire et al. 2290 (QCNE, US [photo]); Santa Rosa, "Santa Rosa at Río Napo.", 30 Apr 1972, S. H. Lugo 2044 (QCA, US [photo]); Tena, "Parroquia Misahualli. Comunidad Guayusaloma.", 694 m, 17 Sep 2012, J. C. Cerón et al. 111 (QCNE); "App 15 km al N. de Nuevo Rocafuerte.", -0.75°, -75.4167°, 200 m, Sep 1981, J. B. Nowak 112 (QCA); "Carretera Hollin-Loreto-Coca. Km 45; Río Pucuno.", -0.6667°, -77.6667°, 1100 m, 10 Dec 1987, D. A. Neill et al. 8068 (US [photo]); "Localidad Codo Alto. Colecciones en las márgenes del río Granadilla.", -0.05°, -77.8167°, 1980 m, 14 Sep 1990, J. Jaramillo et al. 12718 (COL, QCA, USM); "Mishuallí. Rain forest in the surroundings of the junction Río Mishuallí - Río Napo.", -1.05°, -77.6833°, 500 m, 13–14 Aug 1979, L. B. Holm-Nielsen 19203 (US [photo]); "Parque Nacional Yasuní, Anango", -0.5°, -76.4167°, 11 Jul 1982, J. L. Luteyn et al. 8648 (QCA). Orellana: Añangu, "NW corner of the 'Parque Nacional Yasuní'. Riverside forest close to Río Napo.", -0.5333°, -76.3667°, 255 m, 1–30 Oct 1983, J. Korning & K. Thomsen 47040 (QCA); "Parque Nacional Sumaco. Proyecto Amoco, Bloque 18, línea sísmica AM-96-07, margen occidental del Río Payamino. Zonas de pendientes", -0.4°, -77.35°, 400 m, 2–4 Nov 1986, A. Dik 1683 (QCNE, US [photo]); "Sarsayacu (Arosemena Tola), road Puyo-Puerto Napo, ca 18 km south of Puerto Napo.", 8 Apr 1969, S. H. Lugo 1053 (US [photo]); "Zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sumaco. Líneas sísmicas de la compañía Amoco. Río Paushiyacu.", -0.35°, -77.3167°, 300 m, 27 Oct 1996, M. Tirado 1960 (US [photo]). Pastaza: Mera, Shell, "Town of Shell. Small patch of forest on northern edge of Shell.", -1.4872°, -78.0608°, 1100–1200 m, 7 May 2003, J. L. Clark & M. Mailloux 7843 (QCNE, US [photo]); Arajuno, "Bosque Protector Comunitario 'Pablo López de Oglán Alto' y Estación de la Universidad Central. Margen derecho, aguas abajo del río Oglán Alto", -0.3236°, -77.6861°, 650 m, 11 Apr 2003, C. A. Montalvo 375 (Q); "Centro Oriente, Tiwaeno, población Waorani (Aucas), colecciones al Oeste de la población.", 400–500 m, 8 Aug 1980, J. Jaramillo & F. Coello 3204 (QCA); "Pozo petrolero 'Moretecocha' de ARCO. 75 km al este de Puyo.", -1.5667°, -77.4167°, 580 m, 4–21 Oct 1990, E. Gudiño et al. 992 (LOJA, QCA, QCNE, US [photo]). Sucumbíos: "Codo Bajo, Sender hacia el Río Copa.", -0.05°, -77.25°, 660 m, 19 Sep 1990, J. Jaramillo 12863 (QCA).

Tungurahua: "5 km W. of Baños", 2300 m, 9 Oct 1961, *C. H. Dodson & L. B. Thien* 973 (US [photo]); "Río Topo", 3 Jun 1968, *G. W. Harling* 10103 (US [photo]); "Trail up hillside just E of Río Topo c. 29 km E of Baños on road to Puyo", -1.4167°, -78.3167°, 1200 m, 4 Jun 1985, *B. A. Stein* 2969 (QCNE, US [photo]); "Valley of Pastaza River between Baños and Cashurco", 1300–1800 m, 25 Sep 1923, *A. S. Hitchcock* 21801 (FH, GH, MO, US). Zamora-Chinchipe: "In the vicinity of the mining camp at Río Tundaime. Pastures along Río Quimi with small patches of disturbed forest.", -3.5194°, -78.4314°, 900–1000 m, 3 Nov 2004, *H. van der Werff et al.* 19218 (LOJA, QCNE). COLOMBIA. Putumayo: "Frontera colombiano-ecuatoriana: selva higrófila del Río San Miguel; márgenes del entre los afluentes Bermeja y Conejo", 300–360 m, 13 Dec 1940, *J. Cuatrecasas* 11051 (COL, US [photo]).

Nomes vernaculares: "shimpi" (Shuar, Equador).

- 15. *Sanchezia thinophila*** Leonard, Bot. Mus. Leaflet. 16: 94–95. 1953.—TYPE: COLOMBIA. Amazonas: "Trapezio amazónico. Loretoyacu River", 100 m, 20–30 Oct 1945, *R. E. Schultes* 6607 (holotype, US [barcode US00136455 photo!]; isotypes: COL! [barcode COL000004554], K [barcode K000534325 photo!]).

Arbusto 1,5–3 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, pubescente a tomentoso. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 2 cm compr., alado, tomentoso a hirsuto, lâmina elíptica, 21–32 × 6–10 cm, base atenuada, ápice acuminado a cuspidado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 15–20 pares, hirsutas nas nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 4–6 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** largamente ovadas a ovadas, até 50 × 32 mm, apicalmente agudas a acuminadas, vermelhas, glabras a pubescentes no ápice, **bractéolas** menores que as brácteas, estreitamente elípticas, até 28 × 11 mm, apicalmente redondas, glabras a pubescentes no ápice. **Flores** sésseis, 4–6 por bráctea fértil; **cálice** até 32 mm compr., lobos desiguais, os 2 externos ca. $\frac{3}{4}$ o tamanho dos 3 internos, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, glabros a pubescentes no ápice; **corola** 40–50 mm compr., 3 mm larg. na base e ca. 7 mm larg. no ápice, amarela, tomentosa no terço superior, lobos ca. 3 × 3 mm, revolutos; **estames** até 12 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 6 mm compr., pubescentes; **gineceu** glabro. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia thinophila*, antes considerada endêmica do departamento de Amazonas, na Colômbia, foi também encontrada no Brasil (Acre e Amazonas) e Peru (Loreto) (Fig. 23).

Notas taxonômicas: *S. thinophila* se assemelha a *S. oblonga* e é diferenciada pelo indumento tomentoso da corola (vs. glabro a pubérulo).

De *Sanchezia thinophila* foram encontrados dois tipos não mencionados por Tripp & Koenemann (2015), nos herbários COL (analisado pessoalmente) e K.

15.1 *Sanchezia thinophila* f. *glabra* Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31(1): 680. 1958.—

Type: Colombia. Amazonas: "Trapezio amazónico. Loretoyacu River" 100 m, Nov 1945, *R. E. Schultes* 6937 (holotype: US [barcode US00136456 photo!]; isotype: COL! [barcode COL000004555]).

Idêntica à forma típica, exceto pela ausência de tricomas do caule ao cálice.

Distribuição: *Sanchezia thinophila* f. *glabra* ocorre no sul da Colômbia (Amazonas), Brasil (Acre e Amazonas) e norte do Peru (Loreto)

Notas taxonômicas: *Sanchezia thinophila* f. *glabra* se diferencia da forma típica pela presença de tricomas somente na corola (vs. tricomas também no caule, folhas, raque, brácteas e cálice). Em consulta presencial ao herbário COL foi analisado um isótipo de *Sanchezia thinophila* f. *glabra* não mencionado por Tripp & Koenemann (2015).

Espécimes examinados: BRAZIL. Acre: Cruzeiro do Sul, "SC-18-XB-PT 05. Projeto RADAM/BRASIL.", 18 Feb 1976, *O. P. Monteiro & C. Damião* 500 (INPA, MG); Cruzeiro do Sul, 21 Aug 1978, *W. W. Benson* 8332 (INPA, MBM, UEC [photo]); Sena Madureira, -9.4094°, -68.6017°, 200 m, 4 Jul 2008, *D. C. Daly et al.* 13159 (RB). Amazonas: "Rio Solimões, north bank 2 km below Tabatinga.", 24 Jul 1973, *G. T. Prance* 16770 (INPA [photo], K [photo], NY [photo], U [photo], US [photo]); São Paulo de Olivença, "Rio Solimões, Barrio de Odorio.", 17 Aug 1973, *E. Lleras et al.* P17391 (INPA, K [photo], NY [photo], U [photo], US [photo]). COLOMBIA. Amazonas: "Rio Amazonas, near mouth of Río Loretoyacu and Puerto Nariño.", 15 Sep 1966, *R. E. Schultes* 24121 (INPA); Leticia, "Parque Nacional Natural Amacayacu. Sector de Amacayacu. Trocha que conduce al sector Mata-matá", -3.7833°, -70.25°, 110–120 m, 28 Aug 1991, *A. Rudas et al.* 3066 (COL); Leticia, "Trapezio Amazónico. Amazon River", 100 m, Sep–Nov 1944, *R. E. Schultes* 6164 (COL, F [photo]); Puerto Nariño, "Intendencia del Amazonas: Río Loretoyacu.", 6 Aug 1973, *R. I. Cabrera* 3072 (COL, CUV); Puerto Nariño, "Loretoyaco, Intend. de Amazonas", Oct 1946, *G. A. Black s. n.* (IAN [photo]); Puerto Nariño, "San Pedro de Tipisca (poblado, comunidad Ticuna). Río Loretoyacu.", 110 m, 20 Oct 1996, *A. Posada et al.* 3285 (COAH); Puerto Nariño, 24 Jul 1965, *G. C. Lozano et al.* 637 (COL); "Parque Nacional Natural Amacayacu. Comunidad tikuna El Vergel", -3.8556°, -70.225°, 18 May 2002, *C. Rodríguez & N. Catachunga* 151 (COL); "Trapezio Amazónico, Loretoyacu River", 100 m, Nov 1945, *R. E. Schultes* 6937 (COL, US [photo]); "Trapezio Amazónico, Río Amazonas, growing along riverbank, 2 km downstream from Puerto Narino", 28 Jan–7 Feb 1969, *T. C. Plowman et al.* 2428 (COL, US [photo]). PERU. Loreto: Maynas, "Carretera de Pena Negra, trocha del Fundo del Sr. Pena hasta el Río Itaya, en terreno despejado, purma", 140 m, 30 Jul 1982, *M. Y. Rimachi* 6282 (MO, US [photo]).

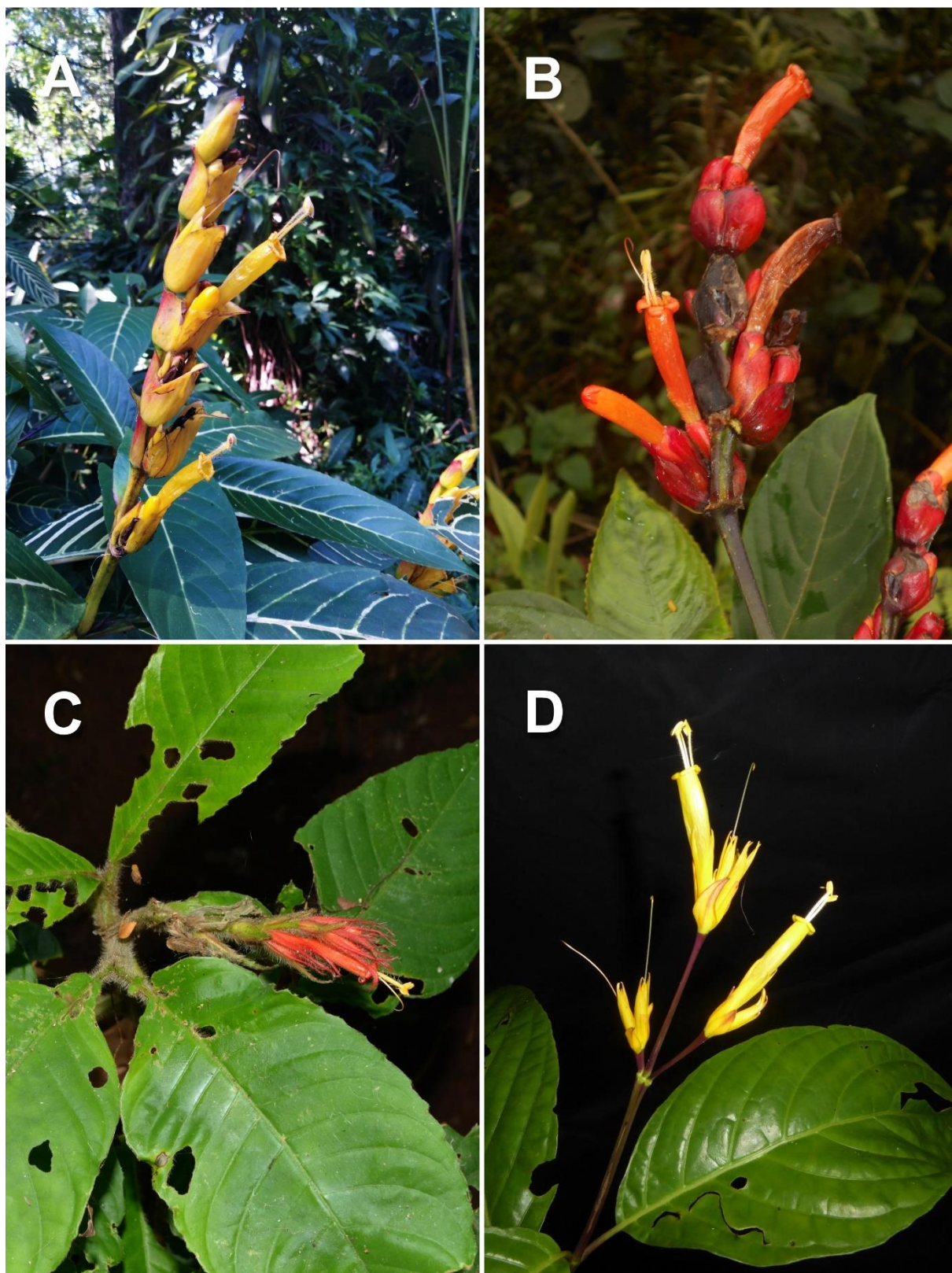


Figura 22. Espécies de *Sanchezia* em seus habitats naturais e cultivadas. A. *S. oblonga* (cultivada no Rio de Janeiro, Brasil). B. *S. rubriflora* (Huánuco, Peru). C. *S. villosa* (San Martín, Peru). D. *S. aurantiaca* (Huánuco, Peru). (Fotos: A, B: I. H. F. Azevedo; C: L. Torres Montenegro; D: R. Rojas).

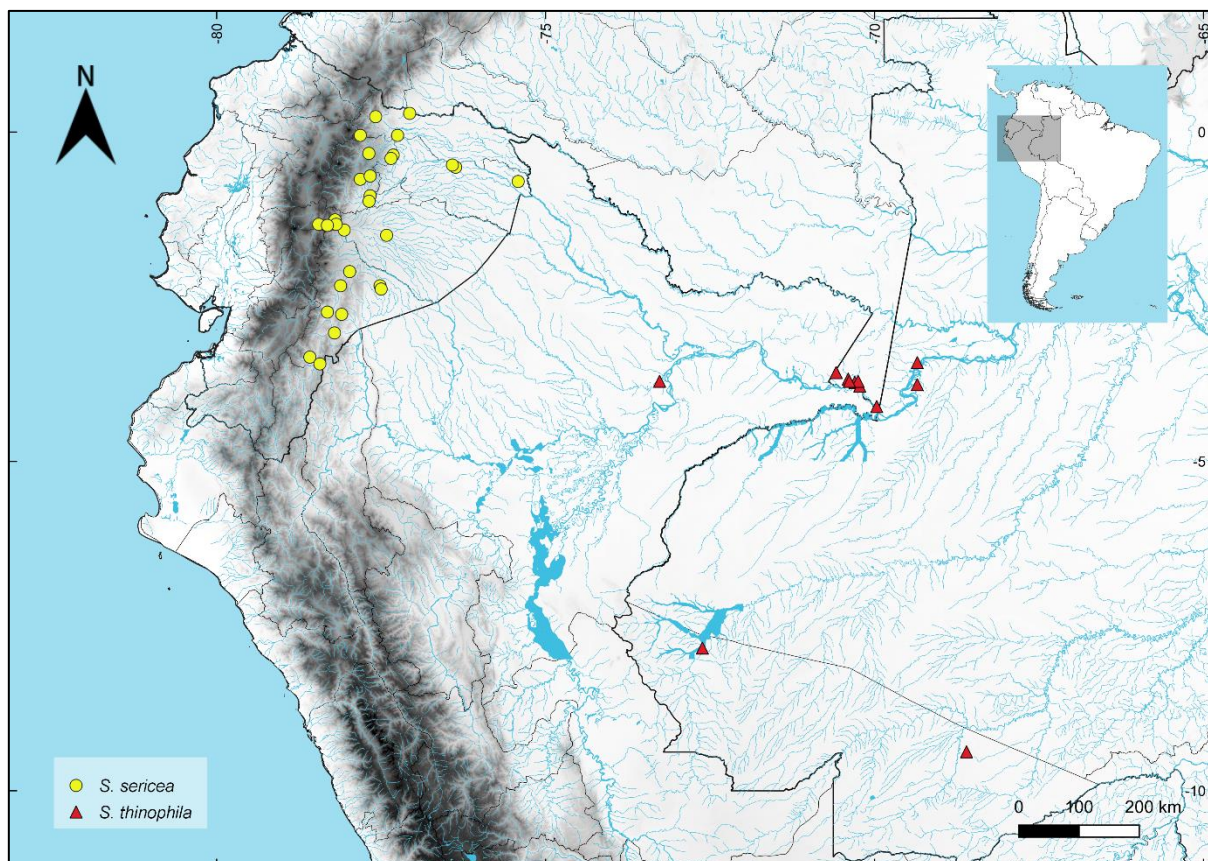


Figura 23. Distribuição geográfica de *Sanchezia sericea* e *S. thinophila*.

15.2 *Sanchezia thinophila* f. *thinophila*

Espécimes examinados: "Trapecio Amazónico, Loretoyacu River", 100 m, 20–30 Oct 1945, R. E. Schultes 6607 (COL, K [photo], US [photo]).

- 16. *Sanchezia wurdackii*** Wassh., BioLlania (Ed. Espec.) 6: 543. 1997.—TYPE: PERU. Amazonas: Bagua, "Rainforest along Quebrada Tambillo (opposite Kms. 280–282 of Marañón road), valley of Río Marañón above Cascadas de Mayasi" 450 m, 18 Sep 1962, J. J. Wurdack 2051 (holotype: US [barcode US00516964 photo!]; isotypes: F [barcode V0076226F photo!], S [barcode S-09-2386 photo!], USM! [barcode USM000017]).

Arbusto 1–3 m alt., ramos eretos a escandentes, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 2,2 cm compr., semicilíndrico a alado, glabro, lâmina elíptica, 14–40 × 6–18 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 11–15 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 4–6 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, até

29 × 20 mm, apicalmente agudas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, elípticas a ovadas, até 26 × 15 mm, apicalmente obtusas a redondas, glabras. **Flores** sésseis, 3–4 por bráctea; **cálice** até 27 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos a oblanceolados, apicalmente redondos, ciliados no ápice; **corola** 43–50 mm compr., ca. 5 mm larg. na base e ca. 7 mm larg. no ápice, amarela a laranja, glabra, lobos ca. 5 × 4,5 mm, revolutos; **estames** até 13 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5,5 mm compr., hirsutas, **estaminódios** 10–15 mm compr., filiformes no ápice, hirsutos; **gineceu** ca. 60 mm compr., estigma até 20 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 20 × 6 mm., glabro, semente elíptica, ca. 4 × 3,5 mm, glabra.

Distribuição: *Sanchezia wurdackii* é conhecida do norte do Peru, nos departamentos de Amazonas e San Martín (Fig. 24).

Notas taxonômicas: *Sanchezia wurdackii* apresenta grande semelhança com *S. oblonga*, da qual se diferencia pelas folhas com pecíolo semicilíndrico e bem definido (vs. pecíolo alado com a base do limbo decurrente), por conter até quatro flores por bráctea (vs. mais de cinco) e pelas brácteas de menor dimensão (ca. 16 mm, vs. mais de 20 mm larg.).

Tripp & Koenamann (2015) indicam somente o holótipo depositado no herbário US, porém foram encontrados isótipos nos herbários F, S e USM, este último analisado presencialmente.

Espécimes examinados: Peru. Amazonas: Bagua, Imaza, "Región Nororiental del Marañón. Comunidad de Yamayakat, Río Marañón.", -4.9167°, -78.3167°, 320 m, 9 Aug 1994, *N. Jaramillo et al.* 351 (HUT, US [photo]); Bagua, Imaza, "Tuyankuwas, Comunidad de Yanat", -4.75°, -78.5°, 750–1000 m, 20 Sep 1997, *E. Chávez A.* 54 (F [photo]); Bagua, "Marañón Valley, 3 km E of Chiriaco", 260 m, 10 Feb 1978, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación* 877 (US [photo], USM); Bagua, "Rain forest along Quebrada Tambillo (opposite Kms. 280-282 of Marañón road), valley of Río Marañón above Cascadas de Mayasi.", 450 m, 18 Sep 1962, *J. J. Wurdack* 2051 (F [photo!], S [photo!], US [photo!], USM!); Bagua, "Valley of Río Marañón above Cascadas de Mayasi near Campamento Stte. Montenegro (kms. 276-280 of Marañón road)", 450 m, 3–4 Sep 1962, *J. J. Wurdack* 1624 (USM); Bagua, "Valley of Río Marañón above Cascadas de Mayasi near Campamento Stte. Montenegro (kms. 276-280 of Marañón road)", 450 m, 3–4 Sep 1962, *J. J. Wurdack* 1824 (US [photo]); Bagua, "Yamayakat", -5.06°, -78.34°, 260 m, 15 Jul 1994, *C. S. Díaz et al.* 6867 (F [photo], MOL, US [photo], USM); Chachapoyas, Leymebamba, "Los Chilchos/San Lucas", -6.7101°, -77.5871°, 1848 m, 20 Jun 2009, *A. Glenn et al.* 127 (HUT, MO [photo]); Condorcanqui, El Cenepa, "Comunidad de Mamayaque. Bosque primario, ribera de la quebrada Saása.", -4.6189°, -78.2294°, 400–500 m, 9 Feb 1997, *E. F. Rodríguez R. et al.* 1451 (F [photo], HUT, US [photo], USM); Condorcanqui, El Cenepa, "Quebrada Weé (quebrada de la sal), arriba del campamento 4.", 710 m, 20 Nov 2003, *S. M. B. Malpartida et al.* 5865 (USM); Condorcanqui, "Comunidad de Tutino", -4.55°, -78.22°, 340 m, 28 Jul 1997, *R. Vásquez et al.* 24496 (F [photo], HUT, MOL, US [photo], USM); Condorcanqui, "Rio Cenepa region. Quebrada Aintami.", 240 m, 12 Jan 1973, *R. Kayap* 117 (F [photo], US [photo], USM); "Quebrada chichijam entsa, Río Cenepa", 280 m, 7 Jun 1973, *E. Ancuash* 569 (F [photo], US [photo]). Loreto: Alto Amazonas, "Cerca a Yurimaguas, camino a Tarapoto", 170–200 m, 15 Sep 1948, *R. A. Ferreyra* 4976 (MOL, US [photo], USM). San Martín: Lamas, "Vicinity of Shanusi, 30 km SW of Yurimaguas.", 220 m, 11 May 1979, *D.*

C. Wasshausen & F. Encarnación 1042 (US [photo], USM); Rioja, Pardo Miguel, "Aguas Verdes (Perla del Mayo - San Pablo del Mayo)", - 5.65°, -77.6167°, 950 m, 20 Jun 1997, *I. M. Sánchez Vega & M. O. Dillon 8974* (F [photo], US [photo]).

- 17. *Sanchezia xantha*** Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 327. 1964.—Type: Peru. [Ucayali]: Coronel Portillo, "Abajo de la Divisoria, cerca a Sinchono; bosque alto siempre verde" 1200–1300 m, 21 July 1948, *R. A. Ferreyra 4275* (holotype: US [barcode US00136461 photo!]; isotypes: US [barcode US02853550 photo!], USM! [barcode USM000018]).

Arbusto 0,8–1,1 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 4,5 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica a largamente elíptica, ca. 30 × 14,5 cm, base aguda a atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 13–15 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 4–5 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** largamente ovadas a largamente elípticas, até 26 × 23 mm, apicalmente redondas a obtusas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, não observadas. **Flores** sésseis, 4–5 por bráctea; **cálice** até 20 mm compr., lobos desiguais, oblanceolados, apicalmente redondos a truncados, glabros; **corola** 41–48 mm compr., ca. 3 mm larg. na base e 5,5–7 mm larg. no ápice, amarela, glabra, lobos ca. 3 × 3 mm, revolutos; **estames** até 12 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 5–5,5 mm compr., pubescentes; **gineceu** não observado. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia xantha* é conhecida somente pelo material tipo, coletado do departamento de Ucayali, no Peru (Fig. 24).

Notas taxonômicas: *Sanchezia xantha* possui grande semelhança com *S. wurdackii*, da qual pode ser facilmente diferenciada pelas brácteas apicalmente redondas a obtusas (vs. agudas).

Foram encontrados dois isótipos não indicados por Tripp & Koenemann (2015), nos herbários US e USM, este em consulta presencial.

Espécimes examinados: Coronel Portillo, "Abajo de la Divisoria, cerca Sinchono", 1200–1300 m, 21 Jul 1948, *R. A. Ferreyra 4275* (US [photo], USM).

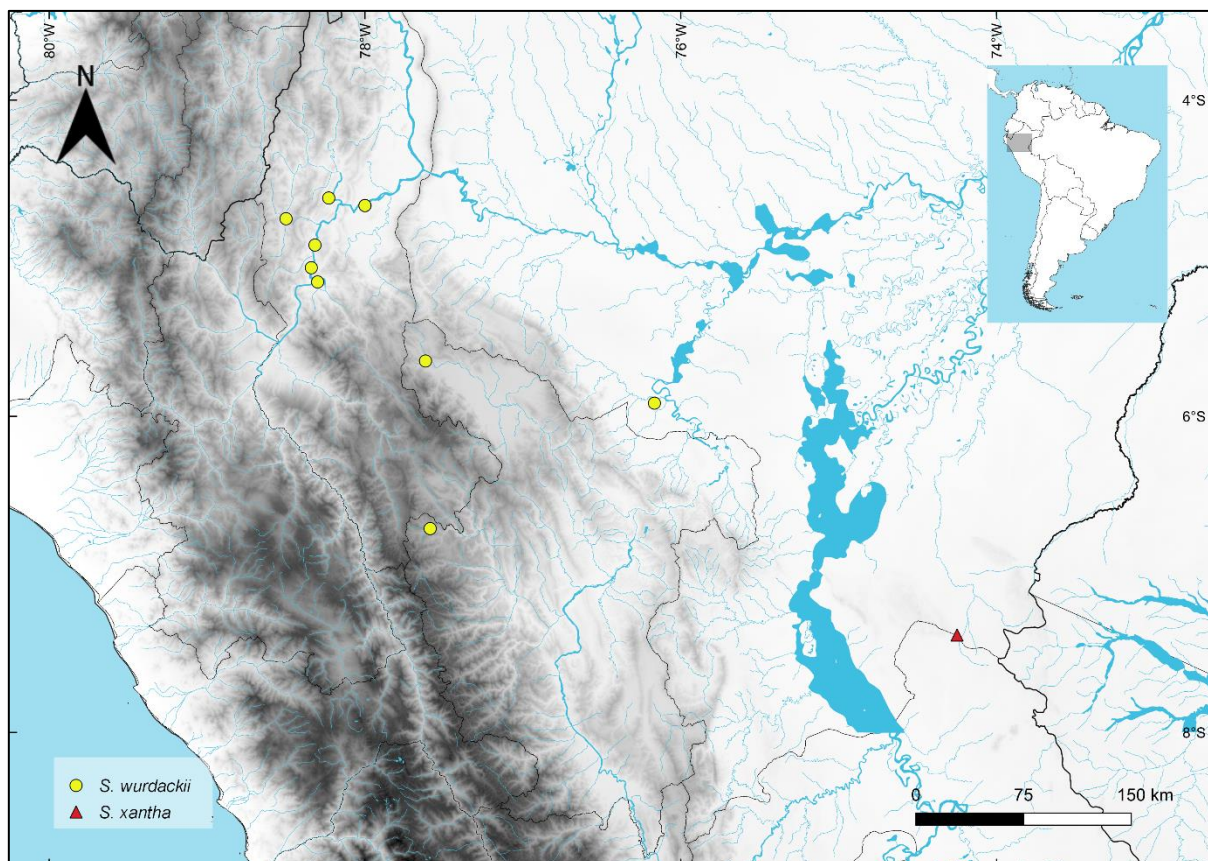


Figura 24. Distribuição geográfica de *Sanchezia wurdackii* e *S. xantha*.

Grupo 3

Chave para os táxons de *Sanchezia* do grupo 3

1. Base da lâmina foliar redonda a cordiforme, comumente assimétrica. 2
1. Base da lâmina foliar aguda a atenuada, nunca assimétrica. 3
2. Inflorescência imbricada, flores 4–6 por bráctea fértil.....*Sanchezia sanmartinensis*
- 2 Inflorescência laxa, flores 1–2 por bráctea fértil..... *Sanchezia villosa*
3. Folhas estreitamente elípticas. *Sanchezia rhodochroa*
3. Folhas ovadas, ocasionalmente elípticas. 4
4. Corola 8,5–10 mm larg. na porção mais larga. *Sanchezia filamentosa*
4. Corola 6–7 mm larg. na porção mais larga..... *Sanchezia aurea*

18. ***Sanchezia aurea*** Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 329. 1964.—Type: Peru. Huánuco: “Hacienda Shapajilla near Tingo María”, 600–700 m, 10 Aug 1946, *R. A. Ferreyra* 887 (holotype: US [barcode US00131250 photo!]; isotypes: GH [barcode GH00303820 photo!], US [barcode US00623689 photo!], USM [barcode USM000011!]).

Sanchezia stenomacra Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 329–331. 1964. TYPE: PERU. Loreto: “Balsapuerto; forest”, 220 m, Apr 1933, *G. Klug* 3020 (holotype: US [barcode US00136452 photo!]; isotypes: A [barcode A00303818 photo!], F [barcode V0040633F photo!], GH [barcode GH 00549697 photo!], K [barcode K000534326 photo!], MO [barcode MO-2246077 photo!], NY [barcode NY00278254 photo!], S [barcode S05-280 photo!]).

Arbusto 1–4 m alt., ramos eretos a escandentes, caule obtuso-quadrangular, hirsuto. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 2,5 cm compr., semicilíndrico, hirsuto, lâmina elíptica a estreitamente elíptica, ca. 15–32 × 6–15 cm, base atenuada a aguda, ápice cuspidado a acuminado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 8–12 pares, hirsutas na face abaxial e nas nervuras de ambas as faces. **Inflorescência** terminal a ocasionalmente subterminal, espiga simples, hirsuta, fascículos 5–7 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** linear-triangulares, até 60 × 3 mm, apicalmente agudas, hirsutas, **bractéolas** maiores que as brácteas, linear-triangulares, até 80 × 25 mm, apicalmente agudas, hirsutas. **Flores** sésseis, 2–3 por bráctea fértil; **cálice** até 40 mm compr., lobos subiguais, subulados, apicalmente agudos, hirsutos; **corola** ca. 40–52 mm compr., 4 mm larg. na base e 6 mm larg. no ápice, amarela a laranja, hirsuta, lobos 3–4 × 2,5–3 mm, revolutos; **estames** até 18 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** até 15 mm compr., pubescentes; **gineceu** 55–62 mm compr., estigma até 20 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia aurea* é endêmica do Peru, ocorrendo nos departamentos de Huánuco, Loreto e San Martín (Fig. 25).

Notas taxonômicas: *Sanchezia aurea* se diferencia das outras espécies deste grupo pelas folhas simétricas e atenuadas na base e a corola com até 7 mm de largura.

Foi localizado um isótipo não relatado por Tripp & Koenemann (2015) de *Sanchezia aurea* no herbário USM (analisado presencialmente) e outros de *Sanchezia stenomacra* nos herbários A, K, MO e S.

Espécimes examinados: PERU. Huánuco: Leoncio Prado, Tingo Maria, 3 Aug 1964, *J. D. Dwyer 6243* (COL); Leoncio Prado, Tingo María, "Alrededores de Tingo Maria.", 600–650 m, 10 Jul 1958, *R. A. Ferreyra 13147* (US [photo], USM); Leoncio Prado, "Trocha entre Tingo María y Monzón.", 700–750 m, 20 Aug 1967, *R. A. Ferreyra 16991* (USM); Leoncio Prado, "Tulumayo, cerca de Tingo Maria.", 650–700 m, Jul 1938, *C. A. Ridoutt s. n.* (US-2471094 [photo], USM-10005); "Hacienda Shapajilla near Tingo Maria", 600–700 m, 10 Aug 1946, *R. A. Ferreyra 887* (GH [photo], US [photo], USM). Loreto: Ucayali, Pampa Hermosa, "Parque Nacional Cordillera Azul, PV 106 Boca Pauya, río Aguablanca y río Cushabatay.", -7.0628°, -75.8628°, 399 m, 28 May 2018, *L. Valenzuela G. et al. 35296* (USM); Balsapuerto, 220 m, Apr 19933, *G. Klug 3020* (A [photo], F [photo], GH [photo], K [photo], MO [photo], NY [photo], S [photo], US [photo]). San Martín: Lamas, "Km 40 of Tarapoto-Yurimaguas road, trail to Río Tiriayacu and Río Cashiyacu (to salt mines at head of Río Cashiyacu).", -6.4167°, -76.25°, 300–400 m, 24 Apr 1986, *S. Knapp & J. Mallet 7202* (F [photo], US [photo], USM). Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Challua-Yacu.", 480–500 m, 4 Feb 1979, *J. Schunke Vigo 10790* (US [photo]). Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Huaquisha (margen derecha del río Huallaga).", 20 May 1970, *J. Schunke Vigo 3997* (COL, F [photo], K [photo], MOL, US [photo]). Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Huaquisha (margen derecha del río Huallaga).", 20 May 1970, *J. Schunke Vigo 4000* (COL, F [photo], MOL, US [photo]). Mariscal Cáceres, "Quebrada Chambira, cerca a Juanjui", 200–300 m, 24 Aug 1948, *R. A. Ferreyra 4563* (MOL, US [photo], USM). "Pasaraya to Saposoa.", 900 m, 4 Jul 1958, *F. Woytkowski 5077* (F [photo]). "Road from Tarapoto to Yurimaguas", 450–550 m, 28 Apr 1976, *T. C. Plowman 5993* (US [photo]). CULTIVATED. UNITED STATES. Hawaii: Oahu, "Haleiwa. Waimea Arboretum", 15 Sep 1981, *T. C. Plowman 10822* (F [photo], US [photo]); "Magoon facility - Native of Peru", s. d., *F. Rauch & C. F. Crivellone s. n.* (US [photo]).

19. *Sanchezia filamentosa* Lindau, Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4(4): 314. 1904.—Type: Peru. Loreto: "Pongo de Cainarachi", Sep 1902, *E. H. G. Ule 6401* (holotype: B-5889 [destroyed] neg F-5889!; lectotype, designated by Tripp & Koenemann [2015: 215]: K [barcode K000534334 photo!]; isoelectotypes: G [barcode G00236589 photo!], HBG [barcode HBG522697 photo!], L [barcode L.2842539 photo!], MG [barcode MG006263 photo!]).

Arbusto 1–3 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabrescente a tomentoso. **Folhas** pecioladas, pecíolo 3–7 cm compr., semicilíndrico, tomentoso, lâmina elíptica a largamente elíptica, ca. 30 × 12 cm, base aguda a obtusa, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 9–12 pares, tomentosas nas nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal, espiga simples, tomentosa, fascículos 3–7 em série, unilaterais, sésseis a subsésseis com pedúnculo até 4 mm compr., **brácteas** lanceoladas, até 80 × 5 mm, apicalmente agudas, tomentosas a hirsutas, **bractéolas** menores que as brácteas, lanceoladas, até 73 × 3 mm, apicalmente agudas, tomentosas a hirsutas. **Flores** sésseis, 2–3 por bráctea; **cálice** até 50 mm compr., lobos desiguais, subulados, apicalmente agudos, hirsutos; **corola** 45–52 mm compr., ca. 4 mm larg. na base e 8,5–10 mm larg. no ápice, pubescente, lobos ca. 3,5 × 3,5 mm, revolutos;

estames até 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5 mm compr., **estaminódios** ca. 20 mm compr., capitados no ápice, hirsutos; **gineceu** ca. 65 mm compr., estigma até 12 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 14,5 × 3 mm., glabro, sementes não observadas

Distribuição: *Sanchezia filamentosa* é endêmica do departamento de San Martín, no Peru (Fig. 25).

Notas taxonômicas: *Sanchezia filamentosa* se assemelha principalmente a *S. sanmartinensis* e *S. aurea*, e se diferencia da primeira pela base da folha aguda a obtusa (vs. cordiforme) e de *S. aurea* pela corola com mais de 8 mm larg. (até 7 mm).

Foram encontrados isólectótipos não relatados por Tripp & Koenemann (2015) nos herbários HBG, L e MG.

Espécimes examinados: PERU: San Martín: Chazuta, "Llucanayacu", -6.54408°, -76.0600°, 300 m, 7 Nov 2004, J. S. Biset 124 (USM); "Prope Pongo de Cainarachi. Flor.", 0–500 m, Sep 1902, E. H. G. Ule 6401 (B† [photo], F [photo], G [photo], HBG [photo], K [photo], L [photo], MG, MO [photo]).

20. *Sanchezia rhodochroa* Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 331. 1964.—Type: Peru. San Martín: "Chazuta, Río Huallaga; forest", 260 m, Apr 1935, G. Klug 4083 (holotype: US [barcode US00136443 photo!]; isotypes: F [barcode V0040630F photo!], GH [barcode GH00549696 photo!], MO [barcode MO 2246078 photo!], NY [barcode NY00278250 photo!], S [barcode S-05-276 photo!]).

Arbusto a arvoreta 2–6 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, hirsuto. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 5,5 cm compr., semicilíndrico, hirsuto, lâmina estreitamente elíptica, ca. 30 × 7,5 cm, base aguda a obtusa, assimétrica, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 8–11 pares, hirsutas nas nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 6–9 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** linear-triangulares, até 67 × 4 mm, apicalmente agudas, hirsutas, **bractéolas** menores que as brácteas, linear-triangulares, até 55 × 3,5 mm, apicalmente agudas, hirsutas. **Flores** sésseis, 1–2 por bráctea fértil; **cálice** até 45 mm compr., lobos desiguais, linear-triangulares, apicalmente agudos, hirsutos; **corola** ca. 40 mm compr., 3 mm larg. na base e 8 mm larg. no ápice, rosa, pubescente, lobos ca. 3 × 2,5 mm, revolutos; **estames** até 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4 mm compr., pubescente, **estaminódios** ca. 18 mm compr., apicalmente filiformes, hirsutos; **gineceu**

ca. 50 mm compr., glabro, estigma até 11 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 15 mm compr., semente não observada.

Distribuição: *Sanchezia rhodochroa* é endêmica do departamento de San Martín, no Peru (Fig. 25).

Notas taxonômicas: *Sanchezia rhodochroa* apresenta maior semelhança com *S. villosa*, e se diferencia desta pelas folhas com base aguda (vs. cordiforme) e brácteas de mais de 6 cm compr. (vs. ca. 5 cm).

Dois isótipos não mencionados por Tripp & Koenemann (2015) foram encontrados, nos herbários GH e S.

Espécimes examinados: PERU. San Martín: Bellavista, Alto Biavo, "Caserío Nuevo San Miguel, PV 21 Cachatigre. Parque Nacional Cordillera Azul", -7.6903°, -76.3536°, 978 m, 26 Feb 2018, *L. Valenzuela G. et al.* 34354 (MOL); Mariscal Cáceres, Santa Cruz, "Between Pucayaco and El Progreso. Forest along Río Huallaga", 440 m, 3 Apr 1976, *T. C. Plowman & H. Kennedy* 5814 (F [photo], US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Manteción, cerca al Fundo del Sr. Hernán Ortiz Gonzáles", 500–600 m, 29 Aug 1983, *J. Schunke Vigo* 14038 (U [photo]); Mariscal Cáceres, Uchiza, "Cerro de Santa Cruz, al este del puente. Carretera marginal.", 700–800 m, 3 Aug 1974, *J. Schunke Vigo* 8024 (F [photo], US [photo], USM); Mariscal Cáceres, 400 m, 6 May 1975, *J. Schunke Vigo* 8396 (F [photo], US [photo]); Chazuta, "Río Huallaga", 260 m, Apr 1935, *G. Klug* 4083 (F [photo], GH [photo], MO [photo], NY [photo], S [photo], US [photo]). CULTIVATED. UNITES STATES. Florida: Alachua, "Gainesville: 316 Northeast 13th Avenue.", 5 Aug 2017, *M. S. Frank* 1457 (FLAS [photo]).

21. *Sanchezia sanmartinensis* Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 328. 1964.—

Type: Peru. San Martín: "Tarapoto", 750 m, Dec 1929, *L. Williams* 6018 (holotype: US [barcode US136446 photo!]; isotype: F [barcode V0040628F photo!]).

Arbusto 1–5 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabrescente a hirsuto. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1,5–5 cm compr., semicilíndrico, hirsuto, lâmina elíptica a estreitamente elíptica ou ovada a largamente ovada, ca. 21 × 14 cm, base redonda a cordada, geralmente assimétrica, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda, nervuras secundárias em 8–10 pares, hirsuta nas nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal, espiga simples, imbricada, hirsuta, fascículos 4–6 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** lanceoladas, até 55 × 6,5 mm, apicalmente agudas, hirsutas, **bractéolas** ligeiramente menores que as brácteas, lanceoladas, até 53 × 6 mm, apicalmente agudas, hirsutas. **Flores** sésseis, 4–6 por bráctea fértil; **cálice** até 48 mm compr., lobos desiguais, linear-triangulares, apicalmente agudos, hirsutos; **corola** ca. 35 mm compr., 3 mm larg. na base e 8 mm larg. no ápice, pubescente, lobos ca. 3 × 2,5 mm, revolutos; **estames** até 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4 mm compr.,

pubescentes; **gineceu** ca. 47 mm compr., estigma até 11 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia sanmartinensis* é endêmica do departamento de San Martín, no Peru (Fig. 25).

Notas taxonômicas: *Sanchezia sanmartinensis* se assemelha principalmente a *S. villosa*, da qual se diferencia pela inflorescência densamente imbricada, contendo de quatro a seis flores por bráctea fértil (vs. laxa, 1–2 flores).

Espécimes examinados: PERU: San Martín: San Martín, Chazuta, "E of Tarapoto", 200 m, 9 Oct 1984, *P. J. M. Maas et al.* 6022 (US [photo], USM); San Martín, Tarapoto, 750 m, 11 Dec 1929, *L. Williams* 6018 (F, US). Cultivated. Unites States. Hawaii: O'ahu, "U.H. Campus, Magoon Greenhouse Facility", 19 Aug 1985, *J. Lau* 1325 (US [photo]).

22. *Sanchezia villosa* Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 328–329. 1964.—Type: Peru. San Martín: Lamas, "Trocha entre Agua Blanca y Desquite, camino a Tarapoto; selva tropical", 600–800 m, 24 July 1950, *R. A. Ferreyra* 7969 (holotype: US [barcode US00136458 photo!]; isotypes: MOL! [barcode MOL00005660, USM! [barcode USM000016]). Fig. 22C.

Arbusto 2–3 m alt., ramos eretos a escandentes, caule obtuso-quadrangular, tomentoso a hirsuto. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 4,5 cm compr., semicilíndrico, hirsuto, lâmina elíptica a estreitamente elíptica, ca. 20 × 8 cm, base redonda a cordada, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda, nervuras secundárias em 11–15 pares, hirsutas nas nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal a subterminal, espiga simples, laxa, hirsuta, fascículos 5–9 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados com pedúnculo até 6 mm compr., **brácteas** lanceoladas, até 50 × 4,5 mm, apicalmente agudas, hirsutas, **bractéolas** ligeiramente menores que as brácteas, lanceoladas, até 40 × 4 mm, apicalmente agudas, hirsutas. **Flores** sésseis, 1–2 por bráctea fértil; **cálice** até 54 mm compr., lobos desiguais, subulados, apicalmente agudos, hirsutos; **corola** 38–47 mm compr., ca. 4 mm larg. na base e 6–6,5 mm larg. no ápice, hirsuta no terço superior, lobos ca. 3 × 2,5 mm, revolutos; **estames** até 8 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4 mm compr., pubescentes; **gineceu** ca. 54 mm compr., estigma até 17 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia villosa* é endêmica do departamento de San Martín, no Peru (Fig. 25).

Notas taxonômicas: *Sanchezia villosa* possui grande semelhança com *S. villosa*, diferindo nas flores apenas uma a duas por bráctea fértil em uma inflorescência laxa (vs. 4–6 flores, inflorescência densamente imbricada).

Em consulta presencial, foram encontrados e analisados dois isótipos de *Sanchezia villosa* nos herbários MOL e USM, não mencionados por Tripp & Koenemann (2015).

Espécimes examinados: PERU. San Martín: "Piscoyacu - Eslabon", 27 Apr 1970, *M. S. Chrostowski* 70-273 (US [photo], USM); Lamas, "Trocha entre Agua Blanca y Desquite, camino a Tarapoto", 600–800 m, 24 Jul 1950, *R. A. Ferreyra* 7969 (MOL, US [photo], USM).

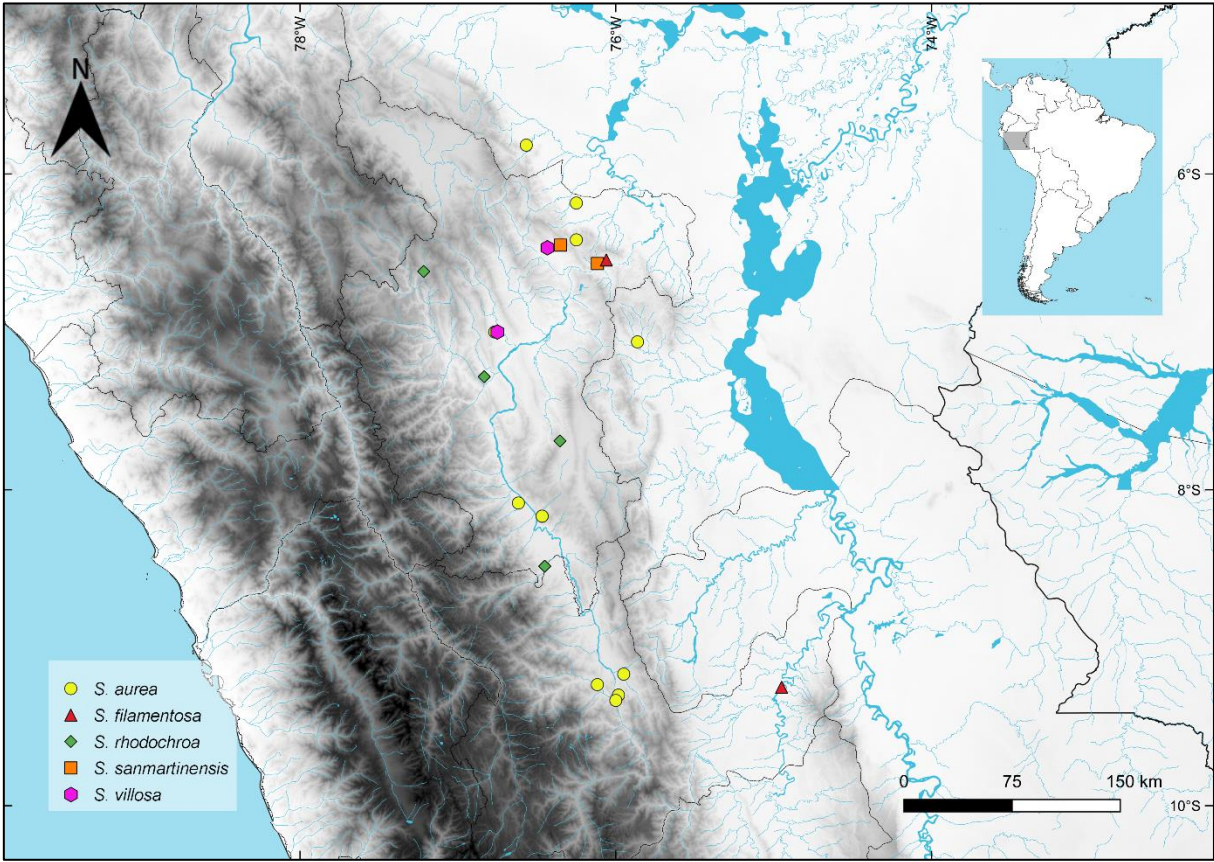


Figura 25. Distribuição geográfica de *Sanchezia aurea*, *S. filamentosa*, *S. rhodochroa*, *S. sanmartinensis* e *S. villosa*.

Grupo 4

Chave para os táxons de *Sanchezia* do grupo 4

- 1. Lobos do cálice apicalmente cuneados a agudos..... 2
- 1. Lobos do cálice redondos a obtusos ou apiculados/mucronados..... 8
- 2. Uma flor por nó, ocasionalmente duas..... 3

2. Duas ou mais flores por nó.	4
3. Bráctea estéril maior que 1 cm compr., corola pubescente.	<i>Sanchezia sprucei</i>
3. Bráctea estéril até 0,5 cm compr., corola glabra.	<i>Sanchezia williamsii</i>
4. Brácteas lanceoladas.....	<i>Sanchezia</i> sp. 3 (sp. nov.)
4. Brácteas ovadas.....	5
5. Lobos do cálice apicalmente agudos.	6
5. Lobos do cálice apicalmente cuneados.	7
6. Corola rósea clara, quase branca.	<i>Sanchezia</i> sp. 4 (sp. nov.)
6. Corola fortemente vermelha a laranja.	<i>Sanchezia loranthifolia</i>
7. Corola rósea, glabra.....	<i>Sanchezia dubia</i>
7. Corola amarela, tomentosa.	<i>Sanchezia aurantiaca</i>
8. Brácteas férteis até 1 cm compr.	9
8. Bráctea fértil com mais de 1 cm compr.	10
9. Brácteas e cálice ciliados.....	<i>Sanchezia tigrina</i>
9. Brácteas e cálice glabros.	<i>Sanchezia lispa</i>
10. Bráctea fértil maior a ocasionalmente de tamanho igual ao primeiro par de bractéolas.	11
10. Bráctea fértil menor que o primeiro par de bractéolas.....	13
11. Bráctea fértil até 1,7 cm compr.....	<i>Sanchezia ecuadorensis</i>
11. Bráctea fértil maior que 2 cm compr.	12
12. Folhas ovadas de até 9 cm compr., fascículos 3–7 em série na raque principal.	<i>Sanchezia coleifolia</i>

12. Folhas elípticas com mais de 20 cm compr., fascículos 7–10 em série na raque principal..... *Sanchezia rosea*

13. Brácteas e cálice ciliados..... *Sanchezia tigrina*

13. Brácteas e cálice glabros. *Sanchezia tarapotensis*

23. *Sanchezia aurantiaca* Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 331–332. 1964.—
Type: Peru. San Martín: Mariscal Cáceres, “Quebrada Chambira, cerca a Juanjuí; selva tropical”, 200–300 m, 24 Aug. 1948, R. A. Ferreyra 4559 (holotype: US [barcode US00131249 photo!]; isotypes: US [barcode US02852843 photo!], USM! [barcode USM000010]). Fig. 22D.

Arbusto 2–2,5 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 4 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica a estreitamente elíptica, ca. 20 × 8 cm, base aguda a atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 6–9 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 5–7 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** lanceoladas, até 18 × 6 mm, apicalmente agudas, ciliadas, **bractéolas** ligeiramente maiores a menores que as brácteas, lanceoladas, até 18 × 6 mm, apicalmente agudas, ciliadas. **Flores** sésseis, 2–4 por bráctea fértil; **cálice** até 21 mm compr., lobos subiguais, lanceolados, apicalmente cuneados, seríceos; **corola** ca 50 mm compr., 5 mm larg. na base e 9 mm larg. no ápice, amarela, pubescente a hirsuta, lobos 5 × 4 mm, revolutos; **estames** até 8 mm exsertos, filetes hirsutos, **estaminódios** ca. 20 mm compr.; **gineceu** ca. 55 mm compr. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia aurantiaca* ocorre nos departamentos de Loreto e San Martín, no Peru (Fig. 26).

Notas taxonômicas: *Sanchezia aurantiaca* se assemelha principalmente a *S. williamsii*, e se diferencia pelas folhas maiores (ca. 20 cm compr. vs. 16 cm), totalmente glabras (vs. vilosas nas nervuras abaxiais) e pelas brácteas mais largas (7–10 mm, vs. 3–5 mm).

Foram encontrados dois isótipos de *Sanchezia aurantiaca* não mencionadas por Tripp & Koenemann (2015), nos herbários US e USM.

Espécimes examinados: PERU. San Martín: Huallaga, "Quebrada Chambira, cerca a Juanjui", 200–300 m, 24 Aug 1948, R. A. Ferreyra 4544 (US [photo], USM); Mariscal Cáceres, "Quebrada Chambira near Juanjui", 200–300 m, 24 Aug 1948, R. A. Ferreyra 4559 (US [photo], USM).

24. *Sanchezia coleifolia* Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 322. 1964.—Type: Ecuador. El Oro, "Between Río Minas Nuevas northwest to above Paccha; cultivated", 2135–2740 m, 25 Aug 1943, J. A. Steyermark 54127 (holotype: US [barcode US00131253 photo!]; isotype: F [barcode V0047527F photo!]).

Arbusto ca. 1,5 m alt., caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 1 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina largamente ovada, até 9 × 7 cm, base truncado-atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda e ondulada, nervuras secundárias em 10–13 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 3–7 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, até 21,5 × 12 mm, apicalmente agudas a acuminadas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, estreitamente elípticas, até 20 × 5,5 mm, apicalmente redondas, glabras. **Flores** sésseis, 2–4 por bráctea fértil; **cálice** até 20 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos a obtusos, pubescentes no ápice; **corola** 38–45 mm compr., 2,5 mm larg. na base, 6–7 mm larg. no ápice, amarela, glabra, lobos 4 mm larg., pubescentes; **estames** ca. 12,5 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 7 mm compr.; **gineceu** ca. 70 mm compr. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia coleifolia* é conhecida somente do seu material tipo, proveniente de uma planta cultivada na província de El Oro, no Equador (Fig. 26).

Notas taxonômicas: Não foram encontradas coletas de *Sanchezia coleifolia* além do material tipo, este proveniente de uma planta cultivada no Equador. Das espécies que ocorrem próximas, se assemelha fortemente a *S. ecuadorensis* – apesar de não haver registros desta espécie em cultivo –, da qual difere pelas brácteas férteis maiores (mais de 20 mm vs. até 17 mm compr.). *S. coleifolia* se assemelha ainda mais a *S. rosea*, uma espécie também conhecida somente pelo material tipo, coletado em habitat natural no Peru, diferindo nos fascículos três a sete em série na raque principal (vs. 7–10).

Espécimes examinados: ECUADOR. El Oro, "Between Río Minas Nuevas northwest to above Paccha", 2135–2740 m, 25 Aug 1943, J. A. Steyermark 54127 (F [photo], US [photo]).

- 25. *Sanchezia dubia*** I.H.F.Azevedo & P.L.R.Moraes, Syst. Bot. 46(4): 1080–1085. 2021.—TYPE: PERU. Madre de Dios. Manú: Río Manú; vicinity of Cocha Cashu Station, 3 Sep 1976, J. Terborgh & R. B. Foster 5020 (holotype: US [photo!]; isotypes: F [photo!], USM!). Fig. 27A.

Arbustos 2–5 m alt., caule ereto a escandente, obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** fortemente anisófilas (uma até 50% o tamanho da outra), 2,7–19,6 × 1–6 cm, estreitamente elípticas a elípticas, ocasionalmente ovadas ou obovadas, base atenuada a aguda, ápice cuspidado a agudo, margens leve e irregularmente crenadas, 6–9 pares de nervuras secundárias, superfície glabra, cystólitos 0,2–0,9 mm compr., visíveis na face adaxial, pecíolo 1,5–21 mm compr. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 2–5 fascículos em série, sésseis a subsésseis; **brácteas** ovadas, 6–22 × 2–6,5 mm, ápice agudo a acuminado, base cuneada, margens inteiras, superfície pubescente, verde a vinácea; **bractéolas** ovadas a estreitamente elípticas, maiores que as brácteas, 6,5–23 × 4–8 mm, ápice agudo a acuminado, ciliadas, pubescentes, brancas a rosas. **Flores** 1–4 por bráctea fértil, sésseis; **cálice** 15–24,5 mm compr., lobos desiguais, estreitamente elípticos a lanceolados, apicalmente cuneados, ciliados, pubescentes, róseos; **corola** 35–48 mm compr., 5–9,5 mm larg. na fauce, 2–3,5 mm larg. na base, rosa, lobos 2,5–5,5 × 3–5 mm, emarginados e ocasionalmente assimétricos no ápice, revolutos, externamente pubescentes, ocasionalmente brancos; **estames** até 10 mm exsertos, filetes hirsutos, brancos a rosa-claro, anteras 3–4,5 mm compr., hirsutas, brancas, tecas subiguais; **estaminódios** desiguais, 13–19 mm compr., hirsutos, com uma teca reduzida e basalmente mucronada e a outra vestigial; **gineceu** 50–59 mm compr., ovário 4 × 2,5 mm larg., apicalmente tomentoso, estigma exserto até 15 mm, rosa. **Fruto** não observado.

Distribuição e hábitat: *Sanchezia dubia* é conhecida somente no departamento de Madre de Dios, no sudeste do Peru, onde foi registrada às margens do Rio Madre de Dios e seus afluentes Rio Inambari e Manú, entre 200 e 400 m de altitude, em ambientes úmidos e sombreados (Fig. 26).

Fenologia: Foi registrada com flores entre julho e novembro, porém sem registros de frutos.

Ecologia: Foi registrada a espécie de beija-flor *Phaetornis hispidus* se alimentando do néctar das flores de *Sanchezia dubia* na Estação Biológica Cocha Cashu, localizada dentro do Parque Nacional de Manú (Velásquez-Taramona, 2018).

Notas taxonômicas: *Sanchezia dubia* apresenta grande semelhança com *Suessenguthia koessleri*, da qual difere principalmente pela presença de dois estames férteis e dois estaminódios (vs. quatro estames férteis), pela inflorescência mais longa (2–5 fascículos em série, vs. 1–3) e pelas bractéolas menores (6–23 mm vs. 17–30 mm compr.). Entre os táxons de *Sanchezia*, se assemelha mais a *S. sprucei* devido às folhas estreitas, às espigas simples com fascículos unilaterais e aos lobos do cálice cuneados no ápice, porém difere pelos fascículos curto-pedunculados (vs. pedunculados), brácteas maiores (6.5–22 mm, vs. até 13 mm compr.), e fascículos contendo até quatro flores (vs. constantemente uma). Além disso, *S. sprucei* ocorre mais de 550 km a noroeste das populações conhecidas de *S. dubia*, nos departamentos de Amazonas, Cajamarca, Huánuco e San Martín, no Peru.

Espécimes examinados: PERU. Madre de Dios: Manú: Parque Nacional Manú, Pakitza, [-11.9333°, -71.1°], 4 Oct 1990, S. M. Baldeón & H. Beltrán 1301 (USM); Parque Nacional del Manú, Cocha Cashu Station, [-11.8733°, -71.37°], 350 m, 12 Oct 1991, R. J. Burnham 750 (US [photo], USM); Cocha Cashu Camp, Parque Nacional de Manú, 380 m, 22 Oct 1979, A. H. Gentry et al. 27150 (F [photo], US [photo]); Cocha Cashu Biological Station. Manú National Park, [-11.8666°, -71.3666°], 400 m, 20 Aug 1983, A. H. Gentry 43715 (USM); Los Amigos Biological Station, Madre de Dios River, ca. 7.0 km upriver from mouth of Río Los Amigos. Potrero 420 m, 270 m, 31 Oct 2002, A. P. Maceda 111 (BRIT [photo]); Cocha Cashu. Renacal Forest Plot, 26 Aug 1996, G. Shepard Jr. 1221 (USM); Río Manú; vicinity of Cocha Cashu Station, 3 Sep 1976, J. Terborgh & R. B. Foster 5020 (F [photo], US [photo], USM); Río Manú; Cocha Cashu Station, 350 m, Jul 1978, J. Terborgh & R. B. Foster 6572 (US [photo]); Tambopata: Las Piedras. Cusco Amazónico. Plantas colectadas en la ribera del río Madre de Dios, [-12.4833°, -69.05°], 200 m, 6 Sep 1991, M. E. Timaná & A. Rubio G. 2199 (COL); Madre de Dios River. Tres Islas, [-12.4665°, -69.4187°] 200 m, 20 Aug 1998, P. V. Núñez et al. 22947 (CUZ).

26. *Sanchezia ecuadorensis* Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 16: 492. 1926.—Type: Ecuador. Tungurahua: “Valley of Pastaza River, between Baños and Cashurco, 8 hours east of Baños”, 1300–1800 m, 25 Sep 1923, A. S. Hitchcock 21833 (holotype: US [barcode US00131257 photo!]; isotype: GH [barcode GH00549695 photo!]). Fig. 27B.

Arbusto a arvoreta 1–6 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 2 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica, 25 × 8–10 cm, base aguda, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 10–11 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 4–6 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados na base com pecíolo até 3 mm compr.,

brácteas elípticas a ovadas, até 16,5 × 8,5 mm, apicalmente agudas, vermelhas, glabras, **bractéolas** de tamanho igual ou menor que as brácteas, estreitamente elípticas a elípticas, até 16,5 × 7 mm, apicalmente agudas a redondas, vermelhas, glabras. **Flores** sésseis, 1–3 por bráctea fértil; **cálice** até 18 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos a obtusos, comumente apiculados, ciliados; **corola** 40–42 mm compr., 4–5 mm larg. na base e 8–8,5 mm larg. no ápice, amarela a laranja, glabra a pubescente no terço superior, lobos ca. 5 × 3 mm, revolutos; **estames** até 13 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 6 mm compr., pubescentes, **estaminódios** 10–13 mm compr.; **gineceu** 55–60 mm compr., glabro, estigma até 17 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia ecuadorensis* tem ampla distribuição no Equador, nas províncias de Morona-Santiago, Napo, Orellana e Pastaza (Fig. 26).

Notas taxonômicas: *Sanchezia ecuadorensis* se assemelha principalmente a *S. tarapotensis*, da qual pode ser diferenciada pelas brácteas mais longas (20 vs. até 16 mm compr.) e corola mais curta (4 vs. 4,5 cm compr.).

Tripp & Koenemann (2015) propõem a lectotipificação do material depositado no herbário US, afirmando que este não indica um número de coleta. Entretanto, tal exsicata, assim como sua duplicata encontrada no herbário GH, indica claramente o número “21833” como número de coleta de Hitchcock. No protólogo, Leonard (1926) indica este material pelo número de tombo correto (US-1196543), porém com o número de coleta “4833”. Apesar de o número de coleta ter sido citado erroneamente, o protólogo indica claramente tal material depositado no herbário US como holótipo de *S. ecuadorensis*. Portanto, a referida lectotipificação de Tripp & Koenemann (2015) não se faz necessária. Adicionalmente, foi encontrado um isótipo no herbário GH não mencionado por Tripp & Koenemann (2015).

Espécimes examinados: COLOMBIA. Putumayo: "Carretera Puerto. Guzmán-Puerto. Rosario, verede Monserrate, Finca de Gian Carlo Vargas", -0.9647°, -76.3825°, 261 m, 15 Dec 2015, *M. M. Jiménez et al.* 3096 (COAH). ECUADOR. Morona-Santiago: Cutucuenis, "Cordillera de Cutucú, western slopes, along a trail from Logroño to Yaupi", -2.77°, -78.1°, 1100 m, Nov 1976, *M. T. Madison et al.* 3609 (US [photo]); Limón Indanza Cantón, "Cordillera del Cóndor. Centro Shuar Warints. Terraza aluvial del Río Warints, potreros y bosques.", -3.1664°, -78.2556°, 840 m, 4 Oct 2002, *C. Kajekai & Grupo Shuar de Conservación* 2 (QCNE); Tambache, "Zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sangay", 1384 m, 4 May 2011, *D. Fernández et al.* PMV-1429 (QCA); "Centro Shuar Yokutais. Ca 2 km south of Centro, along small river", -3.5°, -78.1667°, 8 Nov 1988, *B. C. Bennett* 3574 (NY [photo], QCNE, US [photo]); "Cerca el puente en el Río Bomboiza al oeste de Gualaquiza y al norte de Bomboiza.", 800 m, 1 Nov 1985, *M. A. Baker & J. Zaruma* 6519 (MG, NY [photo], QCNE, US [photo]); "Road to Plan Grande (2°45'S; 78°20'W), ca. 12 km N of Yunganza on Mendez-Limon road", -2.75°, -78.33°, 18 Jun 1989, *L. J. Dorr & I. Valdespino* 6346 (QCA, QCNE, US [photo]); "Uno a dos horas a pie al este de Taisha hacia el Río Pangue.",

200–300 m, 5 Nov 1985, *M. A. Baker* 6536 (US [photo]). Napo: Aguarico-Canton, "Reserva Faunística Cuyabeno. Zancudo. Bosque en la ribera del Río Aguarico.", -0.4833°, -75.5333°, 230 m, 27 Sep 1991, *W. Palacios et al.* 7722 (F [photo], QCNE, US [photo]); "Carretera Hollín-Loreto. Km 40, 5 km al oeste del Caserío de Huamani, faldas del volcán Sumaco.", -0.7167°, -77.6°, 1200 m, 7 Aug 1988, *F. Hurtado et al.* 211 (QCNE, US [photo]); "Misahualli to Tena to Puyo to Mera; in woods along road. Along small stream N of road 11 km west of Misahualli", -1.25°, -78°, 500–1200 m, 19 Dec 1986, *B. E. Hammel* 16014 (QCNE, US [photo]); Locality unknown, Oct 1931, *M. R. Benoist* 4733 (P [photo]); Locality unknown, Sep 1931, *M. R. Benoist* 4777 (P [photo]). Pastaza: Puyo, "Los Vencedores Estación experimental Pastaza ESPOCH, about 1/2 hour by car south of Puyo.", -1.5°, -77.9333°, 1040 m, 6 Jun 1996, *D. D. Soejarto et al.* 9565 (F [photo], QCNE); "Colecciones en márgenes del sote del k-32.", -1.4317°, -77.6758°, 684 m, 26 Oct 2008, *J. Jaramillo & M. Buenaño* 27767 (QCA); "Posto petrolero "Namoyacu" de UNOCAL. 30 km al sur del pueblo de Curaray.", -1.6667°, -76.95°, 290 m, 13–30 Nov 1990, *S. Espinoza et al.* 553 (QCNE, US [photo]); "Río Zupayacu, ca 7 km south of Puerto Sarayacu", 11 Oct 1974, *S. H. Lugo* 4045 (US [photo]). Tungurahua: Baños, "Parroquia Río Negro", -1.4°, -78.1667°, 1500 m, 16–17 Jun 1987, *C. E. Cerón & M. Cerón* 1564 (QCNE, US [photo]); "Río Topo", 3 Jun 1968, *G. W. Harling et al.* 10081 (US [photo]); "Valley of Pastaza River, between Baños and Cashurco, 8 hours east of Baños", 1300–1800 m, 25 Sep 1923, *A. S. Hitchcock* 21833 (GH [photo], MO [photo], US [photo]). Zamora-Chinchipe: Las Orquideas, "Cordillera del Cóndor, parroquia Zurmi; vicinity of Las Orquideas, Cabañas Yancuam, ca. 3 km south of Las Orquideas, slopes W of Río Nangaritza.", -4.2503°, -78.6592°, 1128–1250 m, 18 Apr 2006, *T. B. Croat* 97211 (QCNE); Nangaritza, "Cordillera del Cóndor, "Area de Conservación Los Tepuyes". Riparian vegetation along west bank of upper Río Nangaritza near the Cabañas Yancuam lodge.", -4.2481°, -78.6597°, 900 m, 15 Sep 2007, *D. A. Neill et al.* 15708 (QCNE); "Campamento Miazí, along Río Nangaritza. Along trail towards El Hito.", -4.2667°, -78.65°, 900–1100 m, 20 Feb 1994, *H. van der Werff et al.* 13315 (QCNE, US [photo]); "Comun de Limon (Gen. Plaza-Gutierrez). Carretera San Bartolo Union. Riachuelo a lado de la carretera.", 1500 m, 24 Aug 1994, *P. Delprete & A. Verduga* 6435 (QCNE); "Mariposa - Numpatakaime-Nangaritza", 27 Jul 2000, *B. Merino et al.* 5353 (LOJA); "Parroquia Cumbaratza: colecciones em Finca del Señor Eliezer González "frente a la finca de la Misión Franciscana", -3.95°, -78.9°, 940 m, 26 Aug 1983, *J. Jaramillo & V. Winnerskjold* 5915B (QCA).

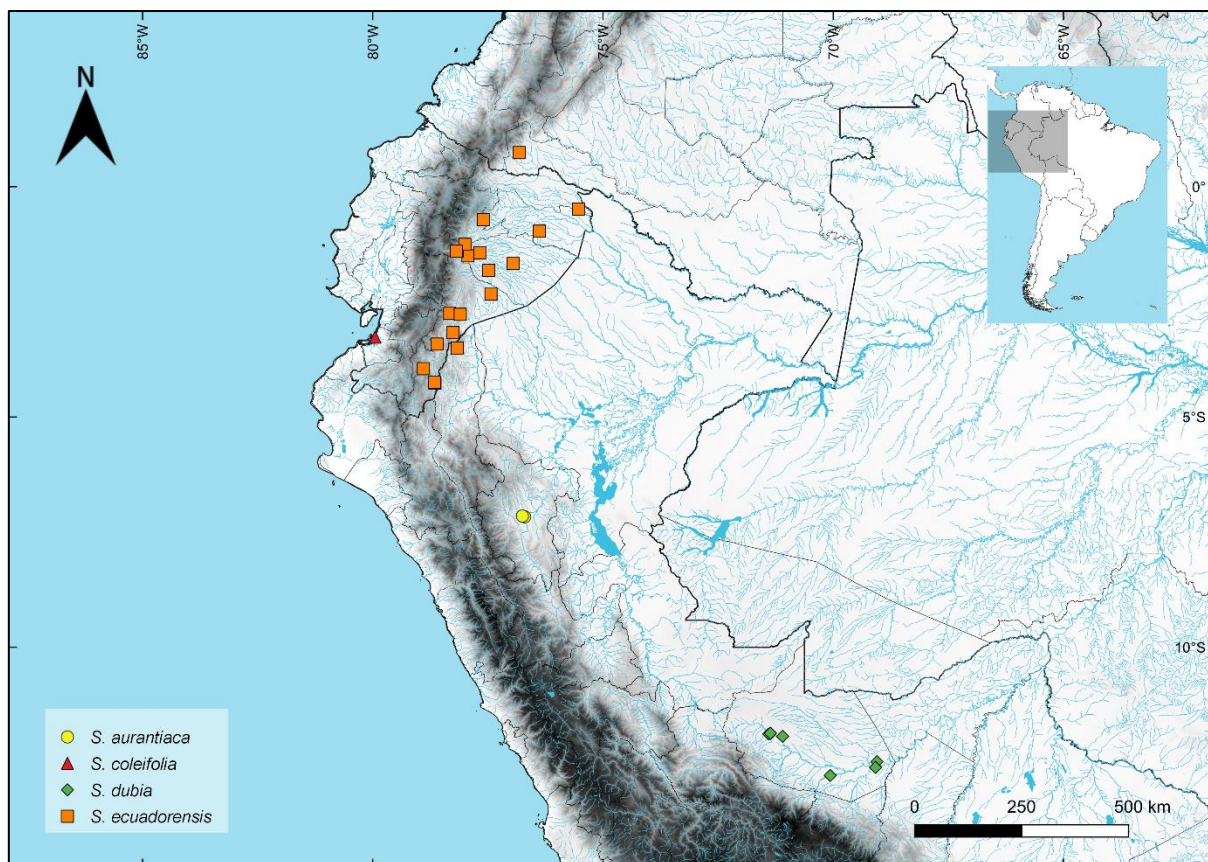


Figura 26. Distribuição geográfica de *Sanchezia aurantiaca*, *S. coleifolia*, *S. dubia*, *S. ecuadorensis*.

27. *Sanchezia lispa* Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 338–340. 1964.—Type: Peru. Huánuco: Huánuco, “Tingo María, forest”, 31 July 1940, *E. Asplund* 12654 (holotype: S [barcode S-05-273 photo!]; isotypes: S [barcode S-09-2377 photo!], US [fragment] [barcode US00131268 photo!]). Fig. 27C.

Arbusto a arvoreta 1–4 m alt., ramos eretos, caule glabro. **Folhas** anisófilas, uma 80–90% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 5–10 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica a elíptica ou oblanceolada, 10–20 × 3,3–8 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda, nervuras secundárias em 6–8 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 5–7 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados na base com pedúnculo até 3 mm compr., **brácteas** elípticas a ovadas, até 8 × 4 mm, apicalmente agudas, glabras, **bractéolas** ligeiramente maiores a menores que as brácteas, oblongas a ovadas, até 9 × 3,5 mm, apicalmente agudas, glabras. **Flores** sésseis, 2–3 por bráctea fértil; **cálice** até 15 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente mucronados, glabros; **corola** ca. 42 mm compr., ca. 4 mm larg. na base e 7–10 mm larg. no ápice, laranja, glabra, lobos ca. 5 × 3 mm, revolutos; **estames** até 12 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4 mm compr., pubescentes, **estaminódios** ca. 20 mm compr.; **gineceu** ca. 64 mm compr., estigma até 20 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia lispa*, anteriormente considerada endêmica de Huánuco, no Peru, ocorre também no sul da Colômbia (Amazonas), Brasil (Acre e Amazonas) e Bolívia (Pando) (Fig. 28).

Notas taxonômicas: *Sanchezia lispa* é morfologicamente similar a *S. tigrina*, da qual se diferencia pelas brácteas menores (até 8 mm, vs. mais de 10 mm compr.) e pela ausência de tricomas nas brácteas e cálice (vs. brácteas e cálice ciliados).

Foi encontrado no herbário US um material correspondente a um fragmento (somente uma folha pequena) do tipo de *S. lispa*, não mencionado por Tripp & Koenemann (2015).

Espécimes examinados: BOLÍVIA. Pando: Federico Román, “W. bank of rio Madeira between Cachoeiras Madeira and Misericórdia.”, 29 Jul 1968, *G. T. Prance et al.* 6610 (INPA, US [photo]); Nicolas Suárez, “Establecimiento Bella Flor sobre el rio Tahuamanú, Bajando el rio Tahuamanú una hora y entrando en un bosque de bajura que se inunda por unos 2 meses”, 260 m, 8 Oct 1989, *S. G. Beck et al.* 19228 (LPB, US [photo]). BRAZIL. Acre: “Basin of Río Purus. Near mouth of Rio Macauhan (tributary of Rio Yaco).”, -9.3333°, -69°, 1 Sep 1933, *B. A. Krukoff* 5729 (F [photo], MO [photo], NY [photo], U [photo], US [photo]). Amazonas: Fonte Boa, “Rio

Solimões, Fonte Boa, povoado São José.", 7 Oct 1968, *M. Silva 1984* (MG); Fonte Boa, "Rio Solimões, Fonte Boa, povoado São José.", 7 Oct 1968, *M. Silva 1989* (MG). COLOMBIA. Amazonas: Leticia, "Parque Nacional Natural Amacayacu", 100 m, 28 Sep 2004, *J. Agudelo et al. 2* (ANDES); Puerto Nariño, "Parque Nacional Amacayacu", -3.75°, -70.25°, 100 m, 2 Aug 1989, *R. Vásquez et al. 12463* (COL, US [photo]); Puerto Nariño, "Parque Nacional Amacayacu", -3.75°, -70.25°, 100 m, 2 Aug 1989, *R. Vásquez et al. 12470* (COL, US [photo]); "Amacayacu National Park", -3.8333°, -70.2°, 100 m, 12 Oct 1988, *P. A. Cotton 7* (US [photo]). PERU. Huánuco: Leoncio Prado, Tingo María, "Tingo María", 31 Jul 1940, *E. Asplund 12654* (S [photo], US [photo]). Loreto: Maynas, Indiana, "Reserva Explorama (Yanamono).", -3.5°, -72.8333°, 90 m, 28 Sep 1990, *J. J. Pipoly et al. 12577* (JAUM, MEXU [photo] US [photo], USM); Maynas, Indiana, "Rio Amazonas, pasto de la comunidad de Pucallpa, aprox. 2 horas de Iquitos.", 100 m, 30 Sep 1988, *M. Y. Rimachi 8936* (US [photo], USM).

28. *Sanchezia loranthifolia* Lindau, Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4: 314–315. 1904.—
Type: Peru. Loreto: "Prope San Pedro ad flumen Cumbaso" Mar 1903, *E. H. G. Ule 6820* (holotype B [destroyed], neg F-5890!; lectotype, designated by Tripp & Koenemann [2015: 216]: K [barcode K000534332 photo!]; isolectotypes: CORD [barcode CORD-00005082 photo!], G [barcode G00236588 photo!], HBG [barcode HBG522696 photo!], L [barcode L.2842540 photo!], MG! [barcode MG006649]). Fig. 27D.

Arbusto a arvoreta 1–5 m alt., ramos eretos, caule glabro. **Folhas** anisófilas, uma 70–75% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 0,7–1 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica, 11–20 × 2,7–5,7 cm, base atenuada a aguda, comumente assimétrica, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda, nervuras secundárias em 8–11 pares, glabras. **Inflorescência** terminal a subterminal, espiga simples, fascículos 6–10 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados na base com pedúnculo até 2 mm compr., **brácteas** ovadas, até 16 × 6 mm, apicalmente acuminadas, glabras, **bractéolas** ligeiramente maiores a menores que as brácteas, lanceoladas, até 14 × 5 mm, apicalmente redondas a agudas, glabras. **Flores** sésseis, 2–5 por bráctea fértil; **cálice** até 20 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente agudos a mucronados, glabros; **corola** 40–46 mm compr., 4 mm larg. na base e 8–9 mm larg. no ápice, vermelha a laranja, pubescente no terço superior, lobos ca. 5 × 3 mm, revolutos; **estames** até 8 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5 mm compr., hirsutas, **estaminódios** 14–17 mm compr., capitados no ápice, hirsutos; **gineceu** ca. 56 mm compr., glabro, estigma até 14 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 20 × 3 mm, glabro, sementes elípticas, 3,5 × 4 mm.

Distribuição: *Sanchezia loranthifolia* ocorre no Brasil (Acre e Amazonas), Equador (Zamora-Chinchipe) e Peru (Amazonas, Loreto e San Martín) (Fig. 28).

Notas taxonômicas: *Sanchezia loranthifolia* é morfologicamente mais próxima de *S. tarapotensis* e *S. tigrina*. Se diferencia da primeira pelos lobos do cálice com ápice obtuso e corola vermelha (vs. ápice dos lobos do cálice arredondado e corola amarela a rósea), e da segunda pelas brácteas glabras e corola pubescente (vs. brácteas ciliadas e corola glabra).

Foram encontrados isótipos não mencionados por Tripp & Koenemann (2015) nos herbários HBG, L e MG.

Espécimes examinados: BRAZIL. Amapá: Mazagão, "Foz do rio Mazagão. Casa da Sr^a Luiz.", -0.2286°, -51.4056°, 2 Sep 2017, R. S. F. R. Sarquis & Iann-Sarquis 350 (IAN [photo]). Amazonas. Boca do Acre, "Boca do Acre, Behind Santa Maria, west bank of rio Acre, opposite Boca do Acre.", 17 Sep 1966, G. T. Prance 2366 (INPA); São Paulo de Olivença, "Near Palmares", 11 Sep–26 Oct 1936, B. A. Krukoff 8128 (NY [photo]); "Upper Amazon and tributaries. São Braz, R. Purus", 22 Sep 1974, J. W. H. Traill 649 (K [photo]). Amazonas or Pará: Locality unknown, "Purús.", 12 Jun 1903, A. Goeldi s. n. (MG-3891); "Cachoeira da Fortaleza, R. Tapajós", 3 Aug 1973, B. G. S. Ribeiro 308 (IAN [photo]). ECUADOR. Zamora-Chinchi: Nangaritz, "Pueblo Shaime on Río Nangaritz, hill W of Shaime.", -4.3131°, -78.4997°, 900 m, 20 Sep 2000, J. P. Janovec et al. 1412 (LOJA); "Los encuentros, on limit of prov. Zamora, at Río Zamora", 840 m, 26 Sep 1967, B. Sparre 19002 (QCA). PERU. Amazonas. Bagua, "3.9 km northeast of Chiriaco, along roadside from Chiriaco and Puente Venezuela.", -5.1189°, -78.3208°, 180–240 m, 31 Oct 1978, P. J. Barbour 4358 (US [photo], USM). Loreto. Loreto, "San José de Parinari.", -4.53°, -74.5°, 150 m, 5 Nov 1982, R. Vásquez & N. Jaramillo 3341 (US [photo]); Maynas, Indiana, "Explorama Reserve.", -3.4667°, -72.8333°, 106 m, 9 Nov 1989, R. Vásquez & N. Jaramillo 13137 (US [photo]); Requena, "Restinga del Cupite, abajo de J. Herrera margen derecha del R. Ucayali", 26 Aug 1982, F. Encarnación 26228 (US [photo]); Ucayali, Contamana, 15 Oct 1898, J. E. Huber 1346 (MG); Alto Amazonas, "Cordillera Escalera. Río Cachiyacu, cuenca baja, en cañón arriba de Balsapuerto. Proyecto de Inventario Rápido de la Cordillera Escalera con el Field Museum. Campamento "Mina de Sal".", -5.8839°, -76.6042°, 270 m, 18 Sep 2013, M. A. Ríos P. et al. 3090 (F [photo], USM); Alto Amazonas, "Mina de Sal: Campsite #1 (Mina de Sal) on Rapid Biological and Social Inventory #26.", -5.8839°, -76.6044°, 270 m, 18 Sep 2013, M. A. Ríos P. et al. 3090 (F [photo], USM); "San Pedro, Río Cumbaso", Mar 1903, E. H. G. Ule 6820 (B† [photo], CORD [photo], F [photo], G [photo], HBG [photo], K [photo], L [photo], MG). San Martín. Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Río Cañuto, cerca a Tananta", 500–520 m, 2 Jun 1980, J. Schunke Vigo 11768 (US [photo], USM); Mariscal Cáceres, "Desembocadura del río Mishollo. (Margen Izquierda del río Huallaga).", 350–380 m, 24 Jul 1973, J. Schunke Vigo 6378 (F [photo], US [photo], USM, WAG [photo]); Moyobamba, Soritor, "Alrededores de Selva Alegre", -6.2639°, -77.1559°, 1068 m, 19 May 2008, V. S. Quipuscoa et al. 3850 (HUT); Pongo del Caynarachi, "Caserío San José, Km 30 en la carretera Tarapoto-Yurimaguas. Estación Biológica de ASPRAVEP", -6.4247°, -76.2933°, 550–650 m, 14 Jul 2010, M. M. Mora 891B (USM); San Martín, "Trail to Boca Toma del Shilcayo, along Río Shilcayo N of Tarapoto.", -6.5°, -76.37°, 400 m, 20 May 1986, S. Knapp & P. Alcorn 7335 (F [photo], US [photo], USM); San Martín, "West of Shapaja, 2-8 km. On trail to Tarapoto in the Cerros de Estoraqui", 400 m, 4–7 Aug 1937, C. M. Belshaw 3228 (F [photo], US [photo]).

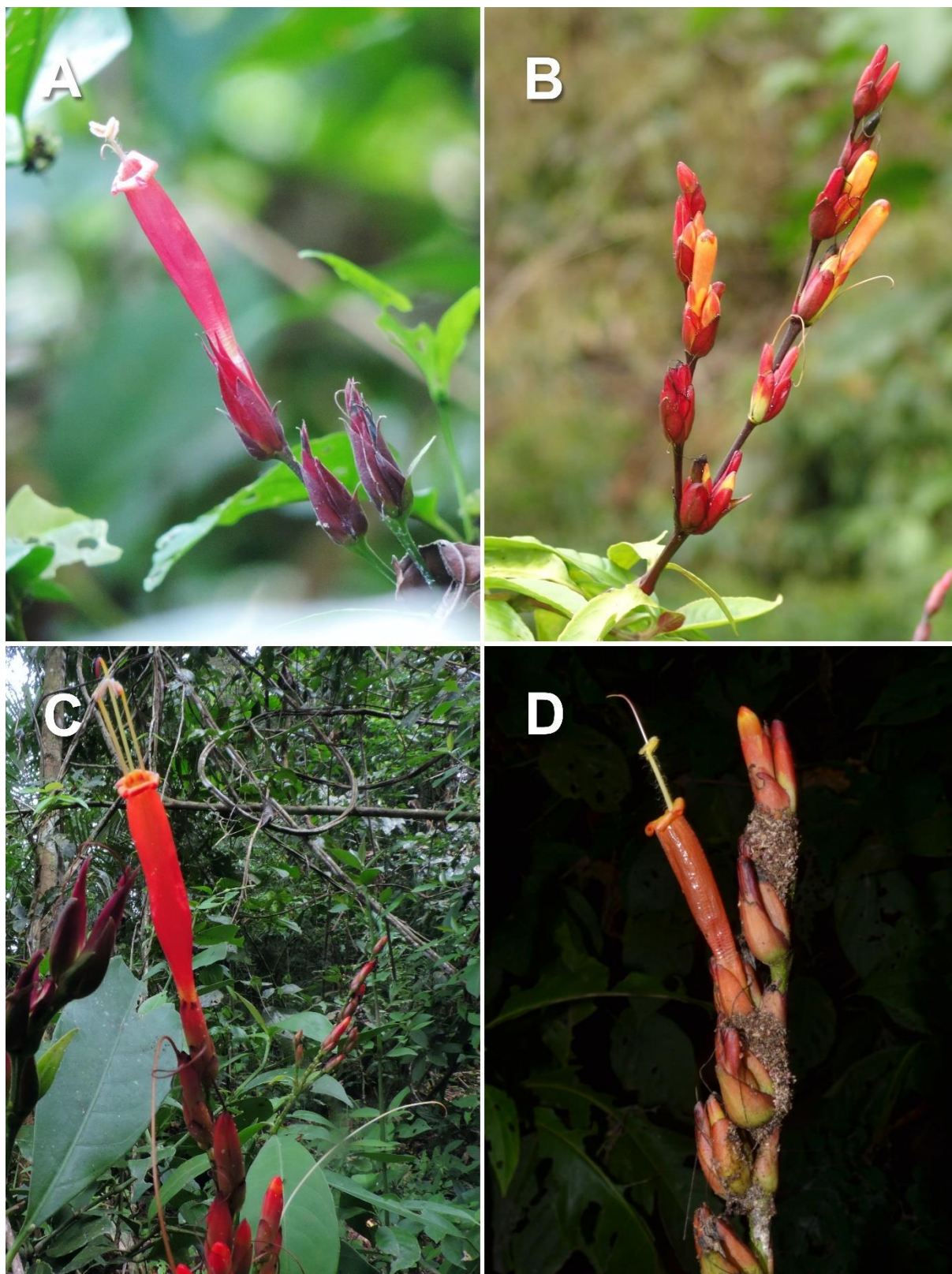


Figura 27. Espécies de *Sanchezia* em seus habitats naturais. A. *Sanchezia dubia* (Madre de Dios, Peru). B. *S. ecuadorensis* (Zamora-Chinchipe, Equador). C. *S. lispa* (Madre de Dios, Peru). D. *S. loranthifolia* (Loreto, Peru). (Fotos: A, C: Y. Velásquez Taramona; B: D. Neill; D: L. Torres Montenegro).

29. ***Sanchezia rosea*** Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 22(6): 129. 1932.—Type: Peru. Loreto: “Yurimaguas, lower Río Huallaga; woods”, 135 m, 25 Aug 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 28040* (holotype: US [barcode US00136444 photo!]; isotype: NY [barcode NY00278251 photo!]).

Arbusto, caule glabro. **Folhas** anisófilas, uma 75–90% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 2,6–7 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica a largamente elíptica, 20–28 × 7–14 cm, base aguda a atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 9–12 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos unilaterais, 7–8 em série, sésseis a pedunculados na base com pedúnculo até 5 mm compr., **brácteas** ovadas, até 22 × 10 mm, apicalmente agudas, glabras, **bractéolas** menores que as brácteas, lanceoladas, até 20 × 5 mm, apicalmente redondas a obtusas, glabras. **Flores** sésseis, 2–4 por bráctea fértil; **cálice** até 20 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, ciliados no ápice; **corola** 40–50 mm compr., 3–4,5 mm larg. na base e 8–10 mm larg. no ápice, vermelha, glabra, lobos ca. 3 × 2 mm, revolutos; **estames** até 6 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5 mm compr., hirsutas, **estaminódios** ca. 18 mm compr., capitados no ápice, hirsutos; **gineceu** ca. 65 mm compr., estigma até 11 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia rosea* é conhecida somente no departamento de Loreto, no Peru, pelo seu material tipo (Fig. 28).

Notas taxonômicas: *Sanchezia rosea* é conhecida somente pelo material tipo, e se assemelha morfológicamente a *S. loranthifolia* e *S. tigrina*. Difere da primeira pelas folhas largas (até 14 cm larg.) e longo-pecioladas (pecíolo maior que 2,5 cm compr.) e pelos lobos do cálice apicalmente redondos (vs. folhas até 6 cm larg., pecíolo até 1 cm compr. e lobos do cálice apicalmente agudos a mucronados). Da segunda, difere também pelo longo pecíolo (vs. até 2,5 cm compr.) e pelas brácteas menores que as internas (vs. maiores ou de tamanho igual). O protólogo indica corola amarela na diagnose curta (“corolla lutea”), porém tanto a descrição completa quanto as anotações de coleta do material tipo indicam corola vermelha (“light red”).

Um isótipo de *Sanchezia rosea* não mencionado por Tripp & Koenemann (2015) foi localizado no acervo do herbário NY.

Espécimes examinados: Peru. Loreto: Yurimaguas, "Lower Río Huallaga", 135 m, 25 Aug 1929, E. P. Killip & A. C. Smith 28040 (NY [photo], US [photo]).

- 30. *Sanchezia sprucei*** Lindau, Bull. Herb. Boissier 5: 648. 1897.—Type: Peru. [Loreto]: "Prope Tarapoto", Nov 1855, R. Spruce 4325 (lectotype, designated by Tripp & Koenemann [2015: 219]: K [barcode K000202114 photo!]; isoelectotypes: BM [barcode BM000992445 photo!], BR [barcode BR0000006951740 photo!], E [barcode E00259186 photo!], K [barcode K000202115 photo!], NY [barcode 00079853 photo!], P [barcode P00719180 photo!]).

Arbusto a arvoreta 2–5 m alt., ramos eretos a escandentes, caule obtuso-quadrangular, glabro a pubescente. **Folhas** pecioladas, pecíolo 0,6–1,2 cm compr., semicilíndrico, tomentoso, lâmina estreitamente elíptica a elíptica, 6–13,5 × 2,6–4,7 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 7–9 pares, tomentosa nas nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 4–7 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados basalmente com pedúnculo até 14 mm compr., **brácteas** lanceoladas, até 13 × 5 mm, apicalmente agudas, pubescentes a tomentosas, **bractéolas** maiores que as brácteas, lanceoladas, até 13 × 4 mm, apicalmente agudas, pubérulas a pubescentes. **Flores** sésseis, 1–2 por bráctea; **cálice** até 22 mm compr., lobos subiguais, lanceolados, apicalmente cuneados, pubérulos a pubescentes; **corola** 37–40 mm compr., ca. 3,5 mm larg. na base e 6–8 mm larg. no ápice, laranja a vermelha, glabra, lobos ca. 3 × 3 mm, revolutos; **estames** até 7,5 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4 mm compr., pubescentes, **estaminódios** 15–18 mm compr., capitados no ápice, glabros; **gineceu** ca. 53 mm compr., estigma até 13 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 16 × 2,5 mm., glabro, sementes não observadas.

Distribuição: *Sanchezia sprucei* ocorre no Peru, nos departamentos de Amazonas, Cajamarca, Huánuco e San Martín (Fig. 28).

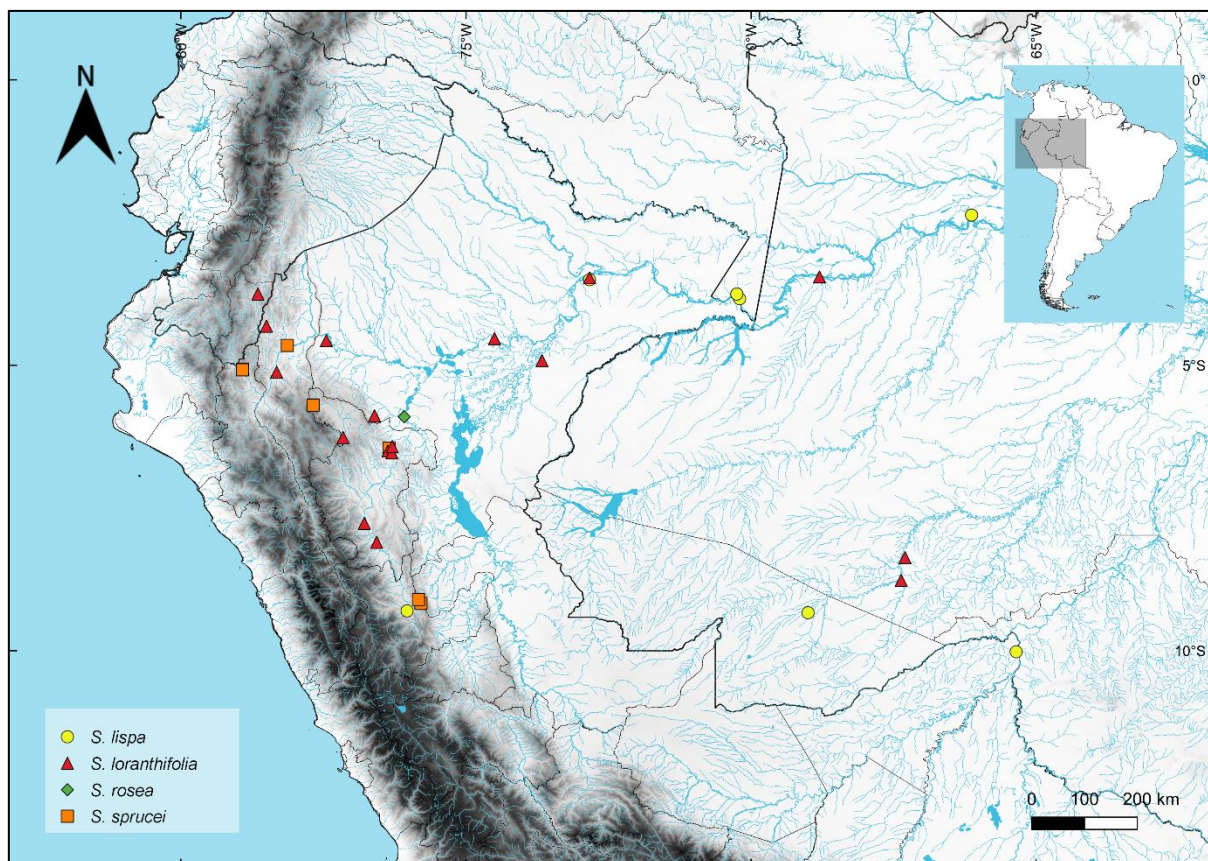


Figura 28. Distribuição geográfica de *Sanchezia lispa*, *S. loranthifolia*, *S. rosea* e *S. sprucei*.

Notas taxonômicas: *Sanchezia sprucei* se caracteriza pela inflorescência laxa, com somente uma flor por bráctea fértil, pelos lobos do cálice apicalmente cuneados e a corola pubescente.

Um isótipo de *Sanchezia sprucei* não mencionado por Tripp & Koenemann (2015) foi localizado no acervo do herbário BM.

Espécimes examinados: PERU. Amazonas: "Aintami Creek, Río Cenepa", 170 m, 24 Nov 1972, *B. Berlin* 367 (F [photo], US [photo], USM). Cajamarca: San Ignacio, San Ignacio, "Camaná", -5.0667°, -78.9197°, 1250–1800 m, 7 Mar 1997, *J. C. Campos et al.* 3495 (US [photo], USM); San Ignacio, San José de Lourdes, "Crucero", -5.0781°, -78.9192°, 1700 m, 13 Oct 1999, *J. C. Campos & W. Vargas* 6337 (HUT, USM). Huánuco: Leoncio Prado, Hermilio Valdizan, "Cerca a la Divisoria", -9.17°, -75.79°, 1500–1600 m, 25 Jun 1976, *J. Schunke Vigo* 9394 (F [photo], USM); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "La Divisoria", 1600 m, 18 Apr 1980, *J. Schunke Vigo* 11288 (US [photo]). San Martín: Rioja, Pardo Miguel, "1.5 km al oeste del Centro Poblado Aguas Verdes", -5.68°, -77.63°, 1150–1320 m, 24 Jun 1997, *I. M. Sánchez Vega & M. O. Dillon* 9004 (F [photo], US [photo]); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way of the road from Tarapoto to Amazonas to Pavte Huja PCV.", -5.6947°, -77.6835°, 1250 m, 19 Jul 2014, *Y. F. Deng et al.* 1570 (USM); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way of the road from Tarapoto to Amazonas to Pavte Huja PCV.", -5.6947°, -77.6835°, 1240 m, 19 Jul 2014, *Y. F. Deng et al.* 1606 (USM); San Martín, Tarapoto, "Near Tarapoto", Nov 1855, *R. Spruce* 4325 (BM [photo], BR [photo], E [photo], GH [photo], K [photo], NY [photo], P [photo]).

31. *Sanchezia tarapotensis* Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 341. 1964.—Type: Peru. [San Martín]: "Alrededores de Tarapoto; selva", 400–420 m, 18 July 1950, *R. A.*

Ferreyra 7883 (holotype: US [barcode US00136454 photo!]; isotype: USM! [barcode USM000015]). Fig. 29A.

Arbusto 1–2 m alt., ramos eretos, caule glabro. **Folhas** anisófilas, uma 60–95% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 0,6–1,2 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica a elíptica, 9–20 × 3,2–6,4 cm, base aguda a atenuada, comumente assimétrica, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 7–11 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 5–7 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, até 15 × 7 mm, apicalmente agudas, vermelhas, glabras, **bractéolas** maiores que as brácteas, estreitamente elípticas, até 18 × 6 mm, apicalmente agudas, vermelhas, glabras. **Flores** sésseis, 2–5 por bráctea fértil; **cálice** até 20 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, laranja a amarelos, glabros; **corola** ca. 40 mm compr., 7–8 mm larg. no ápice, amarela a rósea, glabra, lobos ca. 3 mm larg., revolutos; **estames** até 15 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 6 mm compr., pubescentes, **estaminódios** não observados; **gineceu** ca. 52 mm compr. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia tarapotensis* ocorre no Brasil (Acre) e Peru (Amazonas, Huánuco, Loreto e San Martín) (Fig. 30).

Notas taxonômicas: *Sanchezia tarapotensis* é morfologicamente semelhante a *S. loranthifolia* e *S. tigrina*, e se diferencia da primeira pelos lobos do cálice apicalmente arredondados (vs. agudos a mucronados), da segunda pelas brácteas e cálice glabros (vs. ciliados), e de ambas pela corola amarela a rósea (vs. laranja a vermelha).

Foi localizado e analisado em consulta presencial ao herbário USM um isótipo de *Sanchezia tarapotensis* não relatado por Tripp & Koenemann (2015).

Espécimes examinados: BRAZIL. Acre: Cruzeiro do Sul, "Rio Juruá e Rio Moa. Serra do Moa. Near guard's house.", -7.6144°, -72.8956°, 30 Apr 1971, *P. J. M. Maas et al.* P12665 (F [photo], INPA, K [photo], MO [photo], NY [photo], P [photo], R, U [photo], US [photo]); Santa Rosa do Purus, "Alto Rio Purus, Igarapé Itaúba, upriver from Santa Rosa, right bank.", -9.4869°, -70.5036°, 21 Mar 1999, *D. C. Daly* 9918 (NY [photo], UFACPZ). Amazonas: Lábrea, "Lago Marrahã, Seringal São Clemente, rio Purús.", 25 Jun 1974, *D. G. Campbell et al.* P21245 (INPA, K [photo], NY [photo], U [photo], US [photo]). PERU. Amazonas: Bagua, Imaza, "Comunidad Aguaruna de Putuim. Arriba río Shimutaz", -4.9167°, -78.3167°, 480 m, 20 Jun 1996, *E. F. Rodríguez R. et al.* 1151 (F [photo], HUT, US [photo], USM); Bagua, Imaza, "Comunidad de Yamayakat. Bosque primario, alrededores río Kusu.", -4.9167°, -78.3167°, 350 m, 14 Oct 1995, *E. F. Rodríguez R.* 488 (HUT, US [photo], USM); Bagua, Imaza, "Comunidad Nativa Yamayakat. En bosque de la comunidad. Habitat muy húmedo, quebradas afluentes del Kusú.", -5.06°, -78.34°, 310 m, 17 Nov 1990, *C. S. Díaz et al.* 4199 (MOL, USM); Condorcanqui, El Cenepa, "Comunidad de Mamayaque, Cabecera de la quebrada Saasá.", -4.6189°, -78.2294°, 400 m, 18 Aug 1997, *R. P. G. Rojas et al.* 339 (F [photo], HUT, USM); Condorcanqui, El Cenepa, "Comunidad de San Antonio. Bosque de ribera, Río Cenepa", -4.0522°, -78.2294°, 400

m, 28 Jul 1997, *R. P. G. Rojas et al.* 183 (HUT, US [photo], USM); Condorcanqui, El Cenepa, "Comunidad de Tutino, Pumpu-entsa.", -4.56805°, -78.19805°, 340 m, 28 Jun 1997, *R. Vásquez et al.* 24265 (F [photo], US [photo], USM); Condorcanqui, El Cenepa, "Región Nororiental del Marañón. Puerto Mori. Río Comaina", -4.383333°, -78.35°, 800 m, 21 Aug 1994, *R. Vásquez et al.* 18971 (HUT, MO [photo], MOL, US [photo], USM); Condorcanqui, Río Santiago, "Quebrada Katerpiza botany 3. Western base of the Kampankis range, along the Katerpiza River, ~20 km east of Puerto Galilea. Near Campsite #2 (Quebrada Katerpiza) no Rapid Biologi", -4.0156°, -77.5888°, 275 m, 10 Aug 2011, *I. Huamantupa et al.* 15631 (USM); Condorcanqui, "Monte virgen, 1 km de bajo de La Poza, banda oeste del Río Santiago.", 180 m, 15 Aug 1979, *V. Huashikat* 48 (US [photo]); Condorcanqui, "Rio Cenepa region. Along and south of Aintami Creek, around ridge. East of Rio Cenepa.", 200–210 m, 15 Jul 1974, *B. Berlin* 1598 (F [photo], USM); Condorcanqui, "Rio Cenepa region. Trail above Quebrada Cikan Inci to Shimpuntz, west of Huampami.", -4.4333°, -78.25°, 210–270 m, 18 Dec 1972, *B. Berlin* 602 (US [photo]); Condorcanqui, "Valle del Río Santiago. Quebrada Caterpiza, 2–3 km atrás de la comunidad de Caterpiza.", -3.8333°, -77.6667°, 180 m, 28 Dec 1979, *S. Tunqui* 497 (US [photo]); "Río Santiago, 1 km. De bajo de La Poza", 180 m, 15 Aug 1979, *J. Asuncion-Leveau* 132 (US [photo]). Huánuco: Huánuco, Tingo María, "Valley of Río Huallaga", 210 m, 11–14 Jul 1937, *C. M. Belshaw* 3093 (U [photo], US [photo]); Leoncio Prado, Mariano Dámaso Beraún, -9.3194°, -76.0153°, 700 m, 2 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo et al.* 250 (MOL); Leoncio Prado, "Along road between Tingo María and Pucallpa, near divide on northern slopes, 2.2 km N of La Divisoria (divide)", -9.2217°, -75.8372°, 1150 m, 4 Jun 1998, *T. B. Croat & M. Sizemore* 81798 (USM). Loreto: Alto Amazonas, Alto Amazonas, "Few km W of Shucushayacu on Río Huallaga Yurimaguas.", -6.0167°, -75.9167°, 180 m, 11 Oct 1985, *A. H. Gentry et al.* 52238 (US [photo]); Alto Amazonas, Pongo de Manseriche, "Along Río Marañón, vicinity of Pongo de Manseriche", 200 m, 15 Feb 1978, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación* 917 (US [photo]); Loreto, "Flor de Yarina. (Río Samiria)", -4.72°, -74.35°, 22 Aug 1983, *R. Vásquez et al.* 4323 (US [photo], USM). San Martín: San Martín, Tarapoto, "Alrededores de Tarapoto", 400–420 m, 18 Jul 1950, *R. A. Ferreyra* 7883 (US [photo], USM); San Martín, Tarapoto, "Cataratas Ahuashiyacu", 39 Jan 1987, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación* 1328 (US [photo]); San Martín, Tarapoto, "Cerro do la Escalera, at the waterfall", 1000 m, 8 Feb 1987, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación* 1380 (US [photo]); San Martín, "Achinamiza, lowland rainforest along Río Huallaga", 220 m, 15 May 1979, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación* 1071 (US [photo], USM); San Martín, "Quebrada de Shilicayo, a little below bridge, rocky shoreline", 25 Aug 1978, *M. Y. Rimachi* 3898 (F [photo], MBM, US [photo], USM).

32. *Sanchezia tigrina* Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 22(6): 130. 1932.—Type: Peru. [Loreto]: "Iquitos and vicinity", 120 m, Oct 1929, *L. Williams* 3622 (holotype: US [barcode US00136457 photo!]; isotype: F [barcode V0040635F photo!]). Figs. 29B, C.

Arbusto 1–5 m alt., ramos eretos, caule glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1,7–2,5 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica a elíptica, 23,4–28 × 7–8 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 6–10 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 7–9 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, até 17 × 7 mm, apicalmente acuminadas, verdes a vermelhas no ápice e margens, ciliadas, **bractéolas** ligeiramente menores que as brácteas, estreitamente elípticas, até 15 × 5 mm, apicalmente agudas a redondas, verdes a vermelhas no ápice e margens, ciliadas. **Flores** sésseis, 2–3 por bráctea fértil; **cálice** até 17,5 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, amarelos a vermelhos no ápice e margens, ciliados; **corola** 40–50 mm compr., 3–4 mm larg. na base e 11–12 mm larg. no ápice, laranja a vermelha, glabra, lobos ca. 5 × 4 mm, revolutos; **estames** até 12 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 4–5 mm compr.,

pubescentes, **estaminódios** 15–18 mm compr., levemente capitados no ápice, glabros; **gineceu** 50–60 mm compr., glabro, estigma até 19 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia tigrina* é conhecida principalmente de cultivo, porém ocorre aparentemente de forma natural nos departamentos de Loreto e San Martín, no Peru (Fig. 30).

Notas taxonômicas: *Sanchezia tigrina* apresenta grande semelhança com *S. loranthifolia*, da qual se diferencia pelas brácteas puberulentas e corola glabra (vs. brácteas glabras e corola pubescente). Há uma variação na cor da flor de plantas em cultivo: no Brasil a corola é vermelho-vivo enquanto as cultivadas em outros países apresentam corola laranja-claro. Espécimes cultivados de *S. tigrina* são comumente identificados como *S. parvibracteata*, porém se diferencia desta pela espiga simples (vs. espiga composta), pelas brácteas ovadas com ápice agudo (vs. elípticas com ápice obtuso a arredondado), e pela corola laranja a vermelha (vs. amarela).

Espécimes examinados: PERU. Loreto: Maynas, Iquitos, "Carretera de Iquitos-Nauta, Quisto Cocha km 2, en purma abierto", 150 m, 26 Jun 1996, *M. Y. Rimachi 11668* (USM); Maynas, Iquitos, "Iquitos, Río Itaya, trocha de Nueva Esperanza, barrera al centro", 6 Aug 1973, *S. T. McDaniel & Y. M. Rimachi 17601* (F [photo], US [photo], USM); Maynas, Iquitos, "Iquitos and vicinity", -9.1839°, -74.14°, 120 m, 11 Oct 1929, *L. Williams 3622* (F [photo], US [photo]); "12 km southwest of Iquitos", -3.8111°, -73.335°, 20 Jul 1972, *T. B. Croat 18413A* (P [photo], US [photo]). San Martín: Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way of the road from Tarapoto to Amazonas to Pavte Huja PCV.", -5.6947°, -77.6835°, 1240 m, 19 Jul 2014, *Y. F. Deng et al. 1605* (USM); San Martín, "Tarapoto - Yurimaguas km 24", 1000–1500 m, 23 Jul 2002, *A. N. Schmidt-Lebuhn 427* (USM). CULTIVATED/NATURALIZED. BOLIVIA. Beni: General Ballivián, "Y Yacuma, Estación Biológica del Beni. Comunidad Totaizal, em la casa de Juan García.", -14.5°, -66.6167°, 200 m, 21 Apr 1994, *J. Balderrama 158* (LPB, US [photo]); Ballivián y Yacuma, "Estación Biológica del Beni. Galilea. Sendero a Puerto Mendez", -14.5°, -66.6167°, 200 m, 23 Jun 1995, *E. Rivero 457* (LPB, US [photo]). Cochabamba: Chapare, "Hotel El Puente, Villa Tunari.", 300 m, 1 Apr 1999, *J. R. I. Wood 14795* (LPB, USZ). La Paz: Sud Yungas, "Alto Beni, Sapacho", 450 m, 23 May 1988, *R. Seidel 2431* (LPB); Sud Yungas, "Santa Ana de Mosetenes", 390 m, 19 Oct 1990, *I. Hinojosa & S. Bozo 1372* (LPB, US [photo]); Sur Yungas, "Puente Villa", 1200 m, 3 Dec 1994, *J. R. I. Wood 8909* (LPB). Santa Cruz: Andrés Ibañez, Santa Cruz de la Sierra, "Campus Universitario (U.A.G.R.M.), 2º anillo y Av. Venezuela, al NW de la ciudad de Santa Cruz", 420 m, 14 Aug 1997, *C. Jordán G. & Y. Kempff I. 39* (USZ); Andrés Ibañez, Santa Cruz de la Sierra, "Zoológico Municipal", 8 Jul 1995, *A. Jiménez L. 49* (USZ); Andrés Ibañez, "Campus Universitario. 1 Km NW del centro de Santa Cruz.", -17.8°, -63.1666667°, 400 m, 7 Sep 1994, *M. G. Toledo 342* (USZ); Andrés Ibañez, "The plain around Santa Cruz that is bound by the 700 m contour of the Andean foothills to the west, and the Río Grande to the east", -17.7667°, -63.1833°, 420 m, 16 Jun 1991, *M. H. Nee 41089* (LPB, US [photo]); Santa Cruz de la Sierra, "Parque Zoológico. 2,5 km N (línea recta) del centro de Santa Cruz", -17.7569°, -63.1875°, 400 m, 3 Sep 1988, *M. Saldías P. 432* (USZ). BRAZIL. Acre: Rio Branco, "Campus universitário - UFAC. terra firme, jardim.", 19 Jun 1990, *L. Lima et al. 87* (UFACPZ); Rio Branco, "Parque Zoobotânico da UFAC. Próximo à entrada do viveiro, perto da cerca. Chão de terra com substrato.", 26 Apr 2019, *J. P. Rocha et al. s. n.* (UFACPZ-20685). Alagoas: Belém, "Sítio Cabeça D'antas, a 5 km da cidade", 17 Dec 1993, *C. S. S. Barros 170* (UFRN [photo]). Amazonas: Humaitá, "Rua da República, à 2.200 metros do Camp", -63.1667°, -7.5167°, 70 m, 2 Aug 1976, *F. N. Chagas et al. 72* (UEC [photo]); Manaus, "Campus do INPA.", 2 Aug 1976, *M. L. Absy 128* (INPA). Bahia: Feira de Santana, "Ao lado da cantina do 3º módulo. Campus da Universidade Estadual de Feira de Santana", -12.2003°, -38.9711°, 18 Apr 2019, *V. S. Calda et al. 1* (HUEFS [photo]); Feira de Santana, "Campus da UEFS.", -38.9667°, -12.25°, 5 Sep 1983, *M. J. S. Lemos & L. R. Noblick 35* (HUEFS [photo]); Feira de Santana, "Campus da UEFS. Módulo III.", -12.25°, -38.9667°, 27 Nov 2017, *C. G. Machado 107* (HUEFS [photo]); Ibirapitanga, "", -12.88°, -42.48°, 18 May 1966, *R. P. Belém & R. S. Pinheiro 2263* (NY [photo], U [photo]); Ilhéus, "Área do CEOEC (Centro de Pesquisas do Cacau), km 22 da Rodovia Ilhéus/Itabuna (BR415). Quadra A' do CEPEC. Entre o restaurante e o plantio

da "teca" (*Tectona grandis*).", 50 m, 30 Jan 1986, *J. L. Hage & E. B. dos Santos 1867* (US [photo]); Ilhéus, "Quadra H' do CEPEC.", 50 m, 21 Feb 1970, *J. L. Hage & E. B. dos Santos 1116* (US [photo]). Mato Grosso do Sul: Corumbá, "Estrada Parque Pantanal", 18 Jun 2004, *A. Takahasi & V. C. Campos 536* (RB). Pará: Belém, "Mosqueiro, Praia do Chapéu Virado. Alameda Carolina Augusta na casa do Sr. Jadir.", 7 Apr 2012, *T. A. P. Santos & S. R. Xavier Júnior 3* (IAN); Bragança, "Área de um antigo curtume, próximo à beira do Rio Caeté.", -46.7599°, -1.0621°, 8 Mar 2008, *U. Mehlig & C. R. Beasley 606* (HBRA [photo], INPA); Santarém, "Km 35 da estrada do Palhão, Ramal para o Novo Imperio", 14 Aug 1969, *M. Silva & R. Souza 2250* (COL, F [photo], K [photo], MG, NY [photo], U [photo], US [photo]). Pernambuco: Recife, "", 21 Sep 1965, *L. G. Rocha 4* (US [photo]); Tamandaré, "Reserva Biológica do Saltinho", -8.7236°, -35.1828°, 40 m, 25 Aug 2002, *A. C. Sevilha & G. Pereira-Silva 2406* (HUEFS [photo], RB). Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, "Guaratiba. Jardim da Escola Municipal Professor Castilho.", -22.9942°, -43.5933°, 9 m, 29 Apr 2018, *I. H. F. Azevedo 120* (HRCB). São Paulo: Piracicaba, "ESALQ, Departamento de Ciências Florestais, lateral do prédio principal (LCF)", -22.7067°, -47.6292°, 539 m, 30 Aug 2018, *I. H. F. Azevedo & L. A. Brito 122* (HRCB); Piracicaba, "ESALQ, proximo ao departamento de Genética.", 9 Oct 2007, *T. V. Lima 16* (ESA); Piracicaba, -22.7128°, -47.6264°, 2 Jul 1993, *K. D. Barreto et al. 825* (ESA, RB). Sergipe: Nossa Senhora do Socorro, "Área de mata", -37.1258°, -10.855°, 12 Oct 2012, *J. P. S. Santos 3* (ASE [photo]). COLOMBIA. Amazonas: Leticia, "Cabecera municipal", -4.15°, -69.95°, 29 Nov 1999, *J. C. G. Arias 634* (COAH). FRENCH GUYANA. Cayenne: "Mont Fortuné. Jardin", 4.8833°, -52.35°, 5 Oct 2000, *M. F. Prévost 3937* (US [photo]). INDONESIA. Bogor: Batutapak, "W. Java", 260 m, 12 Feb 1951, *Nedi & Idjan 315* (L [photo]). PERU. Ayacucho: La Mar, "Lowland rainforest along road between Hacienda Luisiana and Santa Rosa, 5 km S of Hacienda Luisiana", 700 m, 3 Jun 1975, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 502* (US [photo]). Cusco: Cusco, Camisea, "Campamento Segakiato, 5 km down river from Comunity Segakiato", -11.7767°, -72.8839°, 330 m, 27 Sep 1997, *P. Acevedo Rodríguez 9989* (CUZ, F [photo], P [photo], US [photo], USM); La Convención, "Near casa of Poly Carpo, the Campa Indian; directly across the Apurimac river, opposite Hacienda Luisiana/ the plant was seen in the wild at c. 1700 meters in the Cordillera Vilcabamba.", -12.5°, -74.5°, 1700 m, 9 Aug 1968, *T. R. Dudley 11644* (NA [photo]); Quispicanchis, Quince Mil, "Cultivated, in center of Quincemil", 1100 m, 13 Oct 1976, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 762* (US [photo], USM). Huánuco: Leoncio Prado, Pucayacu, "Quebrada após Tulumayo", -8.8245°, -76.1159°, 550–600 m, 3 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel 258* (MOL). Junín: Chanchamayo, San Ramón, "Centro Poblado Lourdes de Oxabamba. 18L 456419.4 E, 8776163.9 N", -11.0708°, -75.3990°, 1071 m, 15 Aug 2018, *R. M. Villanueva E. 132* (MOL); Tarma, "Near Puente Capelo along Río Perené", 700 m, 18 Mar 1976, *T. C. Plowman 5677* (F [photo], US [photo]). Loreto: Maynas, Iquitos, "Calle Huallaga, 2da. Cuaara, jardin de la oficina del IBE", 3 Aug 1983, *M. Y. Rimachi 6859* (US [photo], USM); Maynas, Iquitos, "Quebrada Aucaya", 10 May 1973, *M. Y. Rimachi 342* (NA [photo], US [photo], USM); Ucayali, "Pucallpa & vic. SIL Base, L. Yarina Cocha; hedge in yard of Tuggy House along side of yard nearest lake", 18 Feb 1981, *D. McKenna 16* (F [photo], USM); Iquitos, "Calle Putumayo 559, cultivated, "polomita",", 29 Oct 1974, *M. Y. Rimachi 1276* (F [photo], US [photo]). Madre de Dios: Tahuamanu, "Orilla del rio Yaverija a 2 km de Iñapari", 23 May 1978, *F. Encarnación 1145* (US [photo]); Tambopata, "Comunidad Nativa de Infierno. Hermosa Chica. Centro Ñape-AMETRA", -12.8333°, -12.9°, 260 m, 21 Sep 1989, *M. Alexiades & M. Darikewe 974* (US [photo], USM); Puerto Maldonado, "Río Tambopata; chacra y casa del Sr. Geraldo Balarezo", 200 m, 12 Nov 1986, *P. V. Núñez 6542* (CUZ). Pasco: Oxapampa, Pacazú, "Carretera de Iscozacín a la Comunidad Nativa de Buenos Aires. Área de cultivo en jardín.", -10.1919°, -75.15°, 367 m, 23 Aug 2008, *M. Huamán et al. 248* (HOXA, USM); Oxapampa, Villa Rica, -10.7394°, -75.2697°, 859 m, 21 Aug 2010, *X. J. Ge et al. 529* (USM). UNITED STATES. Colorado: Denver, "Denver Botanic Gardens, York Street, Accession #040744. Bed 6", 25 Nov 2008, *E. von Barga TB696* (KHD [photo]). Florida: Miami-Dade, "Coconut Grove: The Kampong of the National Tropical Botanical Garden, 4013 S. Douglas Road. Cultivated along main drive, about half way between the dormitory and the big house, about 10 feet away from the right side of the driveway (plot I-6).", 21 Jul 2004, *M. S. Frank 480* (FLAS [photo]); "Cultivated in garden of Derek Birch, Hollywood", 22 Mar 1999, *D. C. Wasshausen 2224* (US [photo]). North Carolina: Durham, "Cultivated in the Greenhouses at Duke University.", s. d., *L. A. McDade 1180* (ARIZ [photo]).

- 33. *Sanchezia williamsii*** Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 22: 127–128. 1932.—Type: Peru. San Martín: "San Roque", 1350–1500 m, Jan–Feb 1930, *L. Williams 7701* (holotype: US [barcode US00136459 photo!]; isotype: F [barcode V0040636F photo!]).

Arbusto a arvoreta, 3–5 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabrescente a tomentoso. **Folhas** pecioladas, pecíolo 2–4 cm compr., semicilíndrico, tomentoso, lâmina elíptica a estreitamente elíptica, 10–17,2 × 2,8–6,5 cm, base atenuada

a aguda, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 5–8 pares, glabrescentes a tomentosas nas nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 5–8 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados com pedúnculo até 3 mm compr., **brácteas** lanceoladas, até 18 × 5 mm, apicalmente agudas, pubescentes, **bractéolas** maiores que as brácteas, lanceoladas, até 21 × 6 mm, apicalmente agudas, pubescentes. **Flores** sésseis, 1–3 por bráctea; **cálice** até 28 mm compr., lobos subiguais, lanceolados, apicalmente cuneados, pubescentes a seríceos; **corola** 40–43 mm compr., ca. 6,5 mm larg. no ápice, glabra, lobos ca. 4 × 3 mm; **estames** até 17 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5,5 mm compr., pubescentes; **gineceu** ca. 56 mm compr., estigma até 20 mm exserto. **Fruto** não observado

Distribuição: *Sanchezia williamsii* é conhecida somente no departamento de San Martín, no Peru (Fig. 30).

Notas taxonômicas: *Sanchezia williamsii* apresenta grande semelhança com *S. aurantiaca*, da qual é diferenciada pelas folhas menores (ca. 16 cm compr. vs 20 cm), vilosas nas nervuras abaxiais (vs. totalmente glabras) e pelas brácteas de até 5 mm compr. (vs. 7–10 mm).

Espécimes examinados: PERU. San Martín: Rioja, Rioja, "Aguas Verdes", 19 Aug 2002, J. C. Campos & J. O. Díaz 8869 (USM); Moyobamba, Soritor, "Entre la fila del cerro de Selva Alegre y Nueva Jerusalén", -6.2489°, -77.1542°, 1660–1652 m, 20 May 2008, V. S. Quipuscoa et al. 3895 (HUT); Lamas, San Roque de Cumbaza, 1350–1500 m, 9 Jan 1930, L. Williams 7215 (F [photo], US [photo]); Lamas, San Roque de Cumbaza, 1350–1500 m, 3 Feb 1930, L. Williams 7701 (F [photo], US [photo]).

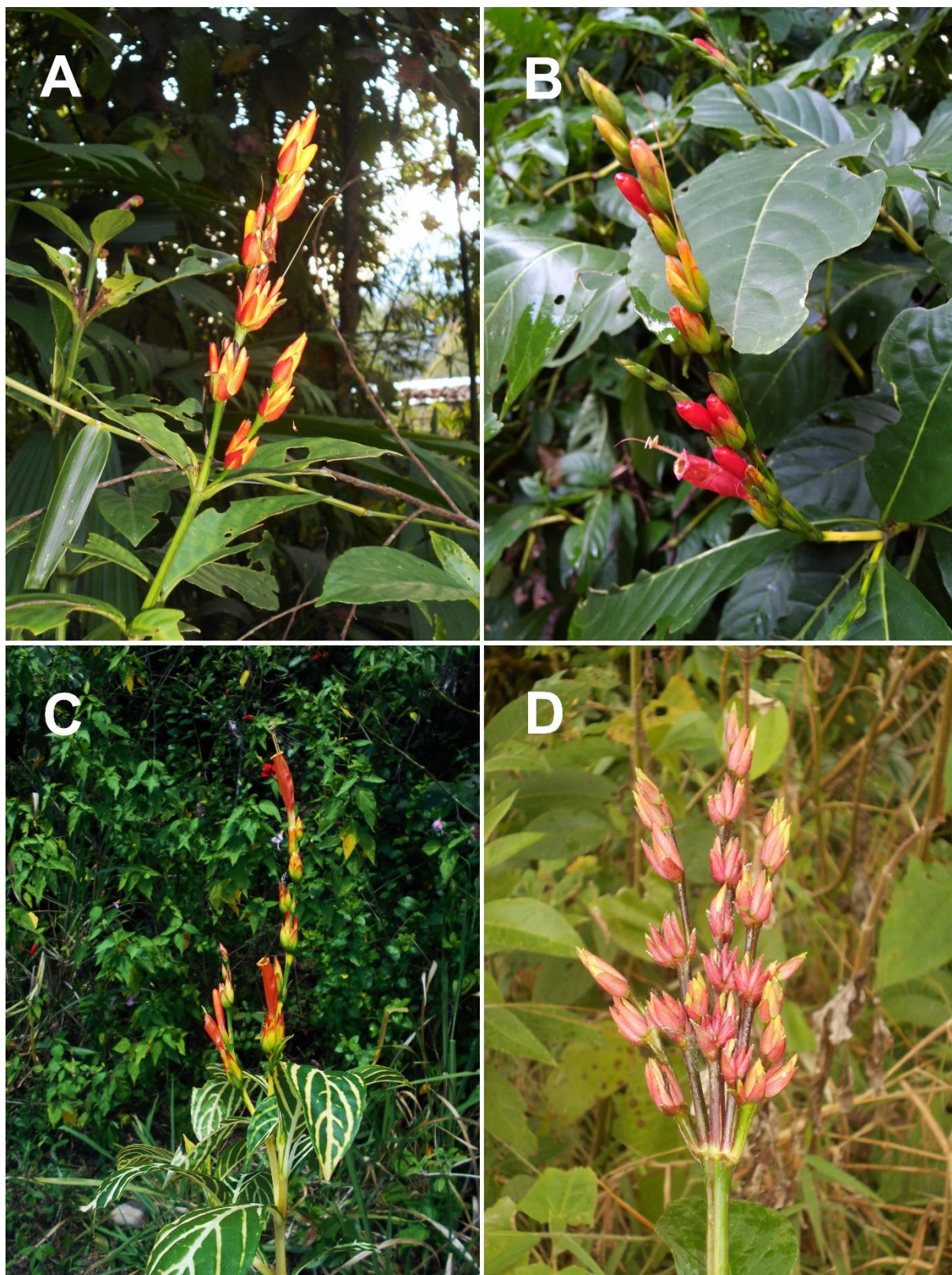


Figura 29. Espécies de *Sanchezia* em seus habitats naturais e cultivadas. A. *S. tarapotensis* (Huánuco, Peru). B. *S. tigrina* (cultivada no Amazonas, Brasil). C. *S. tigrina* (cultivada em Huánuco, Peru). D. *S. coccinea* (Huánuco, Peru). (Fotos: I. H. F. Azevedo).

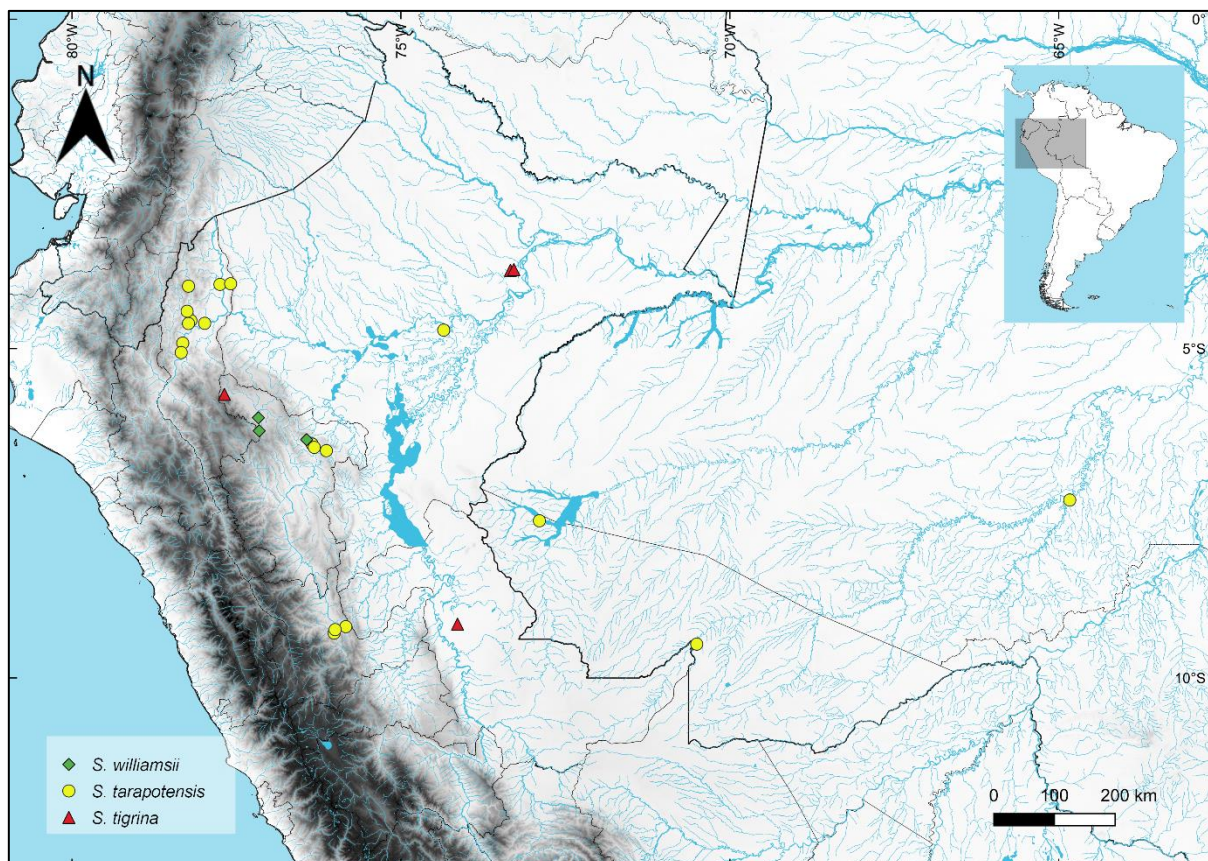


Figura 30. Distribuição geográfica de *Sanchezia tarapotensis*, *S. tigrina* e *S. williamsii*.

34. *Sanchezia* sp. 3 (sp. nov.)

Arbusto a árvoreta, 2–6 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** anisófilas, uma 75–90% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 0,3–1,5 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica, $8,8\text{--}21 \times 3\text{--}6,4$ cm, base atenuada, decurrente no pecíolo, frequentemente assimétrica, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 7–10 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 2–8 em série, unilaterais, sésseis a pedunculadas na base com pedúnculo até 4 mm compr., **brácteas** lanceoladas, até 21×4 mm, apicalmente cuneadas, glabras a hirsutas, **bractéolas** maiores que as brácteas, lanceoladas, até 22×5 mm, apicalmente cuneadas, glabras a hirsutas. **Flores** sésseis, 1–4 por bráctea; **cálice** até 32 mm compr., lobos desiguais, lanceolados, apicalmente cuneados, glabros a hirsutos; **corola** 36–55 mm compr., ca. 3 mm larg. na base e 4–6 mm larg. no ápice, vermelha a laranja, pubescente no terço superior, lobos ca. 3×2 mm, revolutos; **estames** até 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 4–6 mm compr., hirsutas; **gineceu** 52–60 mm compr., estigma até 16 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia* sp. 3 é conhecida nos departamentos de Amazonas, Huánuco, Pasco e San Martín, no Peru (Fig. 31).

Notas taxonômicas: A espécie pode ser caracterizada pelas folhas estreitamente elípticas, pelas espigas simples, pelas brácteas e bractéolas lanceoladas e pelos lobos do cálice apicalmente cuneados.

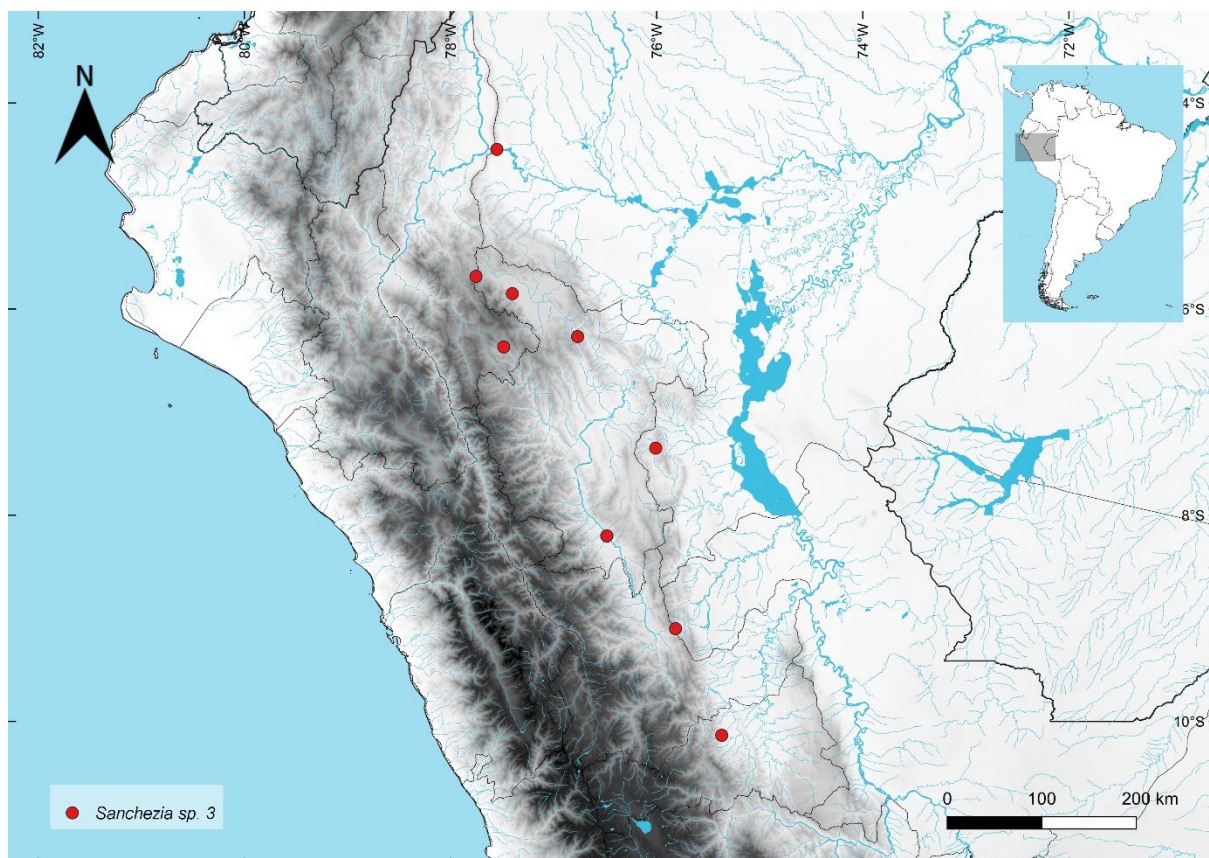


Figura 31. Distribuição geográfica de *Sanchezia* sp. 3 (sp. nov.).

35. *Sanchezia* sp. 4 (sp. nov.)

Arbusto a arvoreta 1,5–4 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** anisófilas, uma 60–90% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo até 2 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica a estreitamente elíptica, 9,6–20 × 2,4–7,6 cm, base aguda a atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 7–11 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga simples, fascículos 3–8 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados na base com pedúnculo até 2 mm compr., **brácteas** ovadas a lanceoladas, até 12 × 5 mm, apicalmente agudas, glabras a pubérulas, **bractéolas** maiores que as brácteas, elípticas a ovadas, até 16 × 8 mm,

apicalmente agudas a obtusas, glabras a pubérulas. **Flores** sésseis, 1–3 por bráctea; **cálice** até 28 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente agudos, **corola** 48–50 mm compr., ca. 3 mm larg. na base e 6–10 mm larg. no ápice, rósea clara, glabra, lobos ca. 3 mm larg., revolutos, pubescentes; **estames** até 15 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4 mm compr., hirsutas; **gineceu** ca. 60 mm compr., estigma até 17 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia* sp. 4 é conhecida no Equador, nas províncias de Napo, Pastaza, Sucumbíos, Tungurahua e Zamora-Chinchipe (Fig. 32).

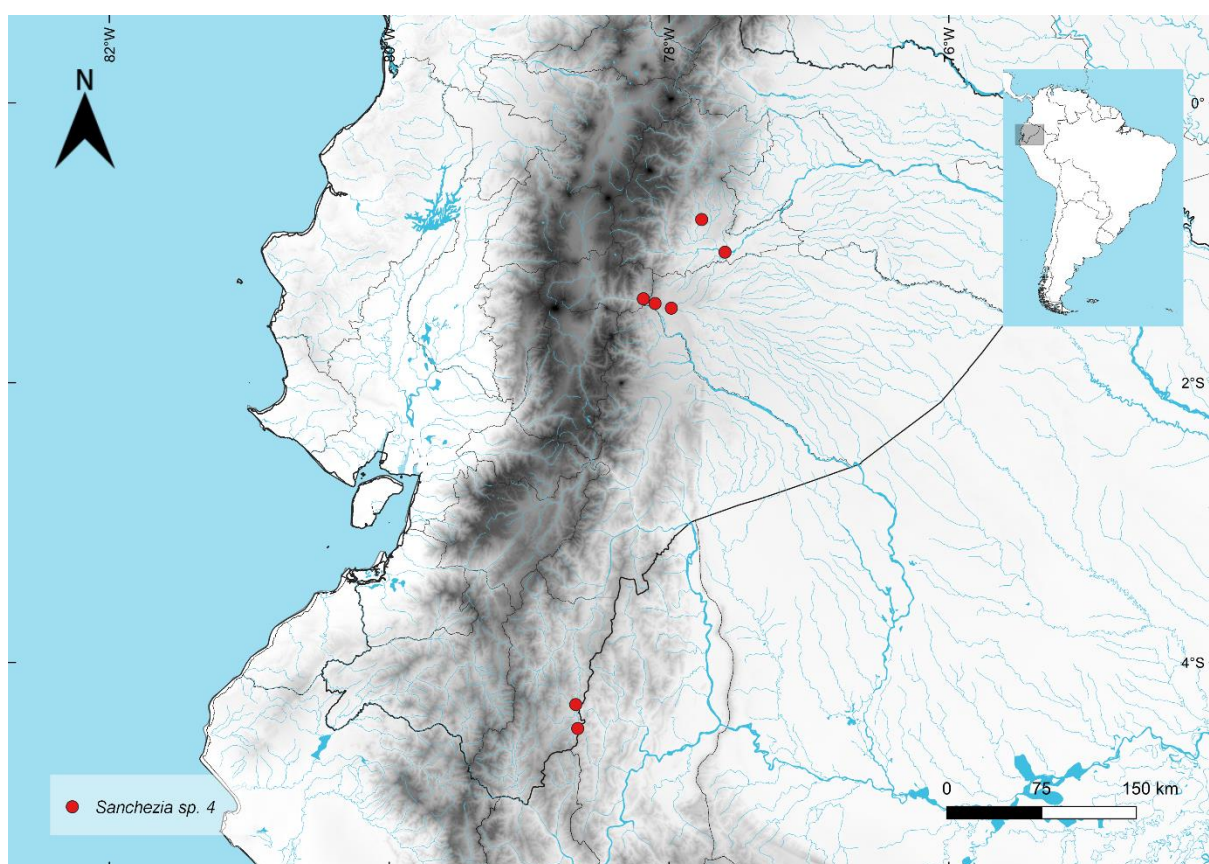


Figura 32. Distribuição geográfica de *Sanchezia* sp. 4 (sp. nov.).

Notas taxonômicas: É caracterizada pelas folhas estreitamente elípticas, pelas espigas simples, pelas brácteas menores que as bractéolas, pelo cálice apicalmente agudo e pela corola de cor pálida, quase branca.

Grupo 5

Chave para os táxons de *Sanchezia* do grupo 5

1. Lobos do cálice apicalmente redondos a obtusos ou apiculados/mucronados. 2
1. Lobos do cálice apicalmente agudos a cuneados. 8
2. Uma flor por nó. 3
2. Duas ou mais flores por nó. 5
3. Brácteas férteis ca. 7 mm compr., conspicuamente ciliadas. *Sanchezia ferreyrae*
3. Brácteas férteis de até 5 mm compr., glabras. 4
4. Folhas de até 5 cm larg. *Sanchezia scandens*
4. Folhas com mais de 10 cm larg. *Sanchezia sylvestris*
5. Raque e brácteas tomentosas. 6
5. Raque e brácteas glabras a pubérulas. 8
6. Bractéolas menores que as brácteas, corola rósea. *Sanchezia lasia*
6. Bractéolas maiores que as brácteas, corola laranja a amarela. *Sanchezia* sp. 5 (sp. nov.)
7. Cálice até 14 mm compr., corola rósea. *Sanchezia putumayensis*
7. Cálice até 20 mm compr., corola amarela. *Sanchezia parvibracteata*
8. Corola glabra, apenas os lobos ocasionalmente pubescentes. 9
8. Corola serícea, vilosa ou hirsuta ao menos no terço superior. 11
9. Folhas largas, ca. 9 cm larg., brácteas ovadas. *Sanchezia longiflora*
9. Folhas estreitas, até 7 cm larg., brácteas lanceoladas. 10
10. Lobos do cálice apicalmente agudos, corola até 40 mm compr. *Sanchezia parviflora*
10. Lobos do cálice apicalmente cuneados, corola 40–46 mm compr. *Sanchezia lampra*

11. Indumento tomentoso do caule à raque e nas nervuras abaxiais das folhas, corola amarela a laranja *Sanchezia* sp. 5
11. Indumento glabro a glabrescente do caule à raque e folhas, corola de outras cores. 12
12. Folhas com até 8 cm larg. 13
12. Folhas com mais de 10 cm larg. 14
13. Uma a raramente três flores por nó; brácteas e cálice hirsutos *Sanchezia klugii*
13. Três ou mais flores por nó; brácteas e cálice glabros. *Sanchezia coccinea*
14. Brácteas majoritariamente caducas; corola vermelha. *Sanchezia woytkowskii*
14. Brácteas persistentes; corola branca a levemente rosada. *Sanchezia punicea*

36. *Sanchezia coccinea* Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 332–333. 1964.—Type: Peru. San Martín: “Near Arroyo Bravo on road to Divisoria, near 21763”, [900–920 m], 1 Nov 1949 to 5 Jan 1950, *H. A. Allard 21771* (holotype: US [barcode US00131252 photo!], isotype: barcode US00131278 photo!)). Fig. 29D.

Arbusto 1,5–2 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro a seríceo. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1–2 cm compr., semicilíndrico, glabro a seríceo, lâmina estreitamente elíptica, ca. 27,5 × 9 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda, nervuras secundárias em 9–11 pares, glabra a serícea nas nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal, espiga composta a ocasionalmente simples, fascículos 5–6 em série, unilaterais, sésseis a subsésseis com pedúnculo até 2 mm compr., **brácteas** ovadas, até 13 × 6,5 mm, apicalmente agudas, vermelhas, glabras, **bractéolas** maiores que as brácteas, elípticas a estreitamente elípticas, até 19 × 7 mm, apicalmente agudas, vermelhas, glabras. **Flores** sésseis, 3–6 por bráctea fértil; **cálice** até 24 mm compr., lobos iguais, estreitamente elípticos, apicalmente agudos, glabros, vermelhos a amarelos; **corola** 40–43 mm compr., ca. 7,5 mm larg. no ápice, vermelha a rosa, serícea no terço superior, lobos ca. 2,5 × 2 mm, revolutos; **estames** até 14 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 4,5–5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** ca. 10 mm compr.;

gineceu ca. 49 mm compr., glabro, estigma até 16 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 19 × 3 mm., glabro, semente não observada.

Distribuição: *Sanchezia coccinea* ocorre nos departamentos de Huánuco, Loreto e San Martín, no Peru (Fig. 33).

Notas taxonômicas: *Sanchezia coccinea* apresenta maior semelhança com *S. klugii*, e se diferencia pelos fascículos contendo três a seis flores (vs. 1–3) e pelas brácteas e cálice hirsutos (vs. glabros).

Espécimes examinados: PERU. Huánuco: Huánuco, "Entre Tingo María y la Divisoria.", 1500–1600 m, 13 Aug 1946, *R. A. Ferreyra* 981 (US [photo], USM); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "La Divisoria", -9.193°, -75.8117°, 1400–1500 m, 5 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel* 287 (MOL). San Martín: "Near Arroyo Bravo on rd. to Divisoria, near Tingo María", 914 m, Nov 1949–Jan 1950, *H. A. Allard* 21771 (US [photo]). CULTIVATED. Peru. Lima: Lima, Barranco, "Precedente de Pichari, La Convención, Cuzco", 22 Aug 1983, *R. Fernández* 260 (USM).

37. *Sanchezia ferreyrae* Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 337–338. 1964.—Type: Peru. Huánuco: Pachitea, "La Merced, entre Situlli y Cerro Santa Cruz. 86 Km de Tingo María, margen izquierda Huallaga; selva tropical", 500–600 m, 3 Aug 1948, *R. A. Ferreyra* 4392 (holotype: US [barcode US00131258 photo!]; isotypes: MO [barcode MO3218979 photo!], MOL! [barcode MOL00005673], USM! [barcode USM000013]).

Arbusto a arvoreta 1,8–5 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** anisófilas, uma 50–75% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 0,3–1 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica a oblanceolada, 10–14 × 2,7–3,5 cm, base aguda, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda, nervuras secundárias em 6–9 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 5–7 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, até 8 × 3,5 mm, apicalmente agudas, ciliadas, **bractéolas** maiores que as brácteas, ovadas a elípticas, até 8,5 × 4 mm, apicalmente agudas, ciliadas. **Flores** sésseis, 1 por bráctea fértil; **cálice** até 17 mm compr., lobos desiguais, estreitamente elípticos, apicalmente agudos, amarelos, ciliados; **corola** 30–35 mm compr., 3–4 mm larg. na base e 7–7,5 mm larg. no ápice, vermelha a laranja, glabra, lobos ca. 4 × 3 mm, revolutos; **estames** até 6 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4 mm compr., pubescente, **estaminódios** não observados; **gineceu** 42–48 mm compr., estigma até 9 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 15 × 4 mm., glabro, semente não observada.

Distribuição: *Sanchezia ferreyrae* é conhecida somente no Peru, ocorrendo nos departamentos de Amazonas, Huánuco, Loreto e San Martín (Fig. 33).

Notas taxonômicas: *Sanchezia ferreyrae* se assemelha principalmente a *S. scandens*, da qual difere pelas brácteas maiores (ca. 8 vs. 4 mm compr.) e conspicuamente ciliadas (vs. glabras). Também apresenta certa semelhança com *S. putumayensis*, sendo diferenciada por apresentar constantemente apenas uma flor por bráctea fértil (vs. 1–3 flores) e os lobos do cálice apicalmente agudos (vs. mucronados).

Foram encontrados três isótipos de *S. ferreyrae*, nos herbários MO, MOL e USM, não citados por Tripp & Koenemann (2015), estes dois últimos consultados presencialmente.

Espécimes examinados: PERU. Amazonas: Condorcanqui, El Cenepa, "Región Nororiental del Marañon. Puerto Mori, Río Comaina.", -4.3833°, -78.35°, 800 m, 21 Aug 1994, *R. Vásquez et al.* 18969 (F [photo], HUT, MOL, US [photo], USM). Huánuco: Pachitea, "La Merced (?), betw. Situlli & cerro Santa Cruz, 86 km N from Tingo Maria, margen izquierda Huallaga", 500–600 m, 3 Aug 1948, *R. A. Ferreyra* 4392 (MO [photo], MOL, US [photo], USM); Puerto Inca, "Puerto Inca: 2-5 km E of town. Forest along trails.", -9.3°, -74.95°, 250–300 m, 11 Sep 1982, *R. B. Foster* 8701 (USM). Loreto: Loreto, Parinari, "RN Pacaya Samiria Tipishca San Martín (La Trocha)", -4.6533°, -74.4214°, 18 Jun 1993, *C. del Carpio* 2495 (MOL); San Martín: Huallaga, "Entre Bellavista y Baños. Huallaga", 200–300 m, 5 Sep 1948, *R. A. Ferreyra* 4747 (MOL, US [photo]); Lamas, "Trocha entre Agua Blanca y Desquite, camino a Tarapoto", 600–800 m, 24 Jul 1950, *R. A. Ferreyra* 7966 (MOL); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada Cachiyacu de Huaguisha.", 570 m, 16 Jul 1982, *A. Meerow et al.* 1029 (FLAS [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada de Huaquisha (margen derecha del Río Huallaga)", 18 May 1970, *J. Schunke Vigo* 3992 (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Shapaja, "Estero abajo de Sahpaja (Río Huallaga)", 264 m, 8 Sep 1977, *J. Schunke Vigo* 9818 (F [photo], MO [photo], U [photo], US [photo], USM); "Saposo", -6.93333°, -76.8°, 450 m, 15 Jul 1964, *F. Woytkowski* 8351 (US [photo], USM).

38. *Sanchezia klugii* Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 332. 1964.—Type: Peru. San Martín: "Pongo de Cainarachi, Río Cainarachi, Tributary of Río Huallaga; forest clearing", 230 m, Sep–Oct 1932, *G. Klug* 2617 (holotype: US [barcode US00131263 photo!]; isotypes: A [barcode A00094234 photo!], BM [barcode BM000992437 photo!], CAS [barcode CAS0004429 photo!], F [barcode V0040599F photo!], K [barcode K000534329 photo!], MO [barcode M0256564 photo!], NY [barcode NY00278247 photo!], S [barcode S-05-271 photo!]). Fig. 34A.

Arbusto a arvoreta 2–5 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro a seríceo. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1–3 cm compr., semicilíndrico, glabro a seríceo, lâmina estreitamente elíptica a elíptica, ca. 20 × 8 cm, base atenuada a aguda, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda, nervuras secundárias em 7–9 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, glabra a serícea, fascículos 5–7 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados com pedúnculo até 7 mm compr., **brácteas** ovadas a

lanceoladas, até 13 × 3 mm, apicalmente cuspidadas, verdes a vináceas, pubérulas a seríceas, **bractéolas** maiores que as brácteas, ovadas a lanceoladas, até 14 × 3,5 mm, apicalmente cuspidadas, róseas, pubérulas a seríceas. **Flores** sésseis, 1–3 por bráctea fértil; **cálice** até 17,5 mm compr., lobos iguais, lanceolados, apicalmente cuneados, róseos, seríceos; **corola** 38–45 mm compr., 2,5–3 mm larg. na base e 7,5–8 mm larg. no ápice, rósea, hirsuta, lobos ca. 3 × 3 mm, revolutos; **estames** até 13 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 4–5,5 mm compr., pubescente; **gineceu** ca. 62 mm compr., glabro, estigma até 15 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia klugii* ocorre nos departamentos de Huánuco, Loreto, San Martín e Ucayali, no Peru (Fig. 33).

Notas taxonômicas: *Sanchezia klugii* é morfologicamente próxima de *S. longiflora* pelas folhas largas e panículas altamente ramificadas com fascículos unilaterais, porém difere desta pelas brácteas mais longas (7–12 mm vs. 3–6 mm), por possuir até três flores por nó (vs. flores isoladas) e pela corola hirsuta (vs. glabra).

Ao todo, cinco isótipos de *Sanchezia klugii* não mencionados por Tripp & Koenemann (2015) foram encontrados nos seguintes herbários: A, BM, CAS, K e S.

Espécimes examinados: Peru. Huánuco: Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "Río Azul", -9.1928°, -75.8175°, 1400–1500 m, 5 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel* 291 (MOL); "Divisoria, entre Tingo María y Pucallpa", 1600–1800 m, 7 Aug 1947, *R. A. Ferreyra* 2242 (US [photo], USM). San Martín: Lamas, Pongo de Caynarachi, "Río Cainarachi, tributary of Río Huallaga", 230 m, Sep–Oct 1932, *G. Klug* 2617 (A [photo], BM [photo], CAS [photo], F [photo], GH [photo], K [photo], MO [photo], NY [photo], S [photo], US [photo]); Chazuta, "Río Huallaga.", 260 m, Apr 1935, *G. Klug* 4117 (F [photo], US [photo]). Ucayali: Coronel Portillo, Padre Abad, "Río Chino al oeste del Restaurant Acapulco ", 1000–1100 m, 7 Jun 1976, *J. Schunke Vigo* 9184 (USM); Coronel Portillo, "Carretera Tingo María-Pucallpa, km. 210", 1300–1500 m, 1 Aug 1943, *C. A. Ridoutt s. n.* (US [photo]); Coronel Portillo, "Occasional, edge of cliff, Boqueron Pass, 92 km from Tingo Maria on highway to Pucallpa.", 480 m, 19 Jun 1982, *D. C. Wasshausen & Ó. S. Tovar* 1271 (US [photo]); Padre Abad, Padre Abad, "Boquerón Padre Abad", -9.0652°, -75.6739°, 411 m, 31 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al.* 203 (MOL); Padre Abad, Padre Abad, "Boquerón Padre Abad", -9.0661°, -75.6792°, 450–500 m, 5 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel* 280 (MOL); Padre Abad, Padre Abad, "Cuenca del Río Aguaytia. Pampa del Sacramento, al oeste del Caserio el Boqueron de Padre Abad", -9.07°, -75.63°, 350–400 m, 6 Nov 2004, *J. Schunke Vigo & J. G. Graham* 16561 (F [photo], MOL, US [photo]); Padre Abad, Padre Abad, "Cuenca del Río Aguaytia. Quebrada Chesman, cerca al Boqueron de Padre Abad", -9.05°, -75.67°, 350–500 m, 14 Sep 2004, *J. Schunke Vigo & J. G. Graham* 15946 (F [photo], MOL, US [photo]); Padre Abad, Padre Abad, "Estrada entre Tingo María e Aguaytía", -9.0578°, -75.6653°, 400–450 m, 4 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel* 276 (MOL); Padre Abad, "Tingo María - Pucallpa km 73, wet rock wall at NE end of the Abra Boquerón del Padre Abad", 24 Aug 2002, *A. N. Schmidt-Lebuhn* 537 (USM).

39. *Sanchezia lampra* Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 335. 1964.—Type: Ecuador. Guayas: "Collected 10 km. west of Pedro Carbo. Lowland along stream", 22 July 1940, *O. L. Haught* 3082 (holotype: US [barcode US00131264 photo!]; isotype: S [barcode S-05-272 photo!]). Fig. 34B.

Arbusto a arvoreta 1,5–6 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo até 2 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica, 14–28 × 4–6,8 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 10–11 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 5–7 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** lanceoladas, até 13 × 6 mm, apicalmente agudas, glabras a pubescentes no ápice, **bractéolas** ligeiramente maiores que as brácteas, oblongas a ovadas, até 15 × 5 mm, apicalmente mucronadas, glabras a pubescentes no ápice. **Flores** sésseis, 1–2 por bráctea fértil; **cálice** até 19 mm compr., lobos iguais, estreitamente elípticos, apicalmente cuneados, glabros; **corola** 40–46 mm compr., 4,5–5 mm larg. na base e 7,5–8 mm larg. no ápice, laranja a vermelha, glabra, lobos 4 × 3,5–4 mm, revolutos, pubescentes; **estames** até 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4,5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** filiformes no ápice; **gineceu** ca. 55 mm compr., estigma até 12 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia lampra* é endêmica do Equador, onde ocorre nas províncias de Azuay, Esmeraldas, Guayas, Los Ríos, Manabi, Pastaza e Pichincha (Fig. 33).

Notas taxonômicas: *Sanchezia lampra* é morfologicamente mais próxima de *S. parviflora*, podendo ser diferenciada pelas folhas com dez a onze pares de nervuras secundárias (vs. 8-10) e pela corola menor (até 40 mm, vs. 40-46 mm compr.).

Foi localizado no acervo do herbário S um isótipo de *Sanchezia lampra* não mencionado por Tripp & Koenemann (2015).

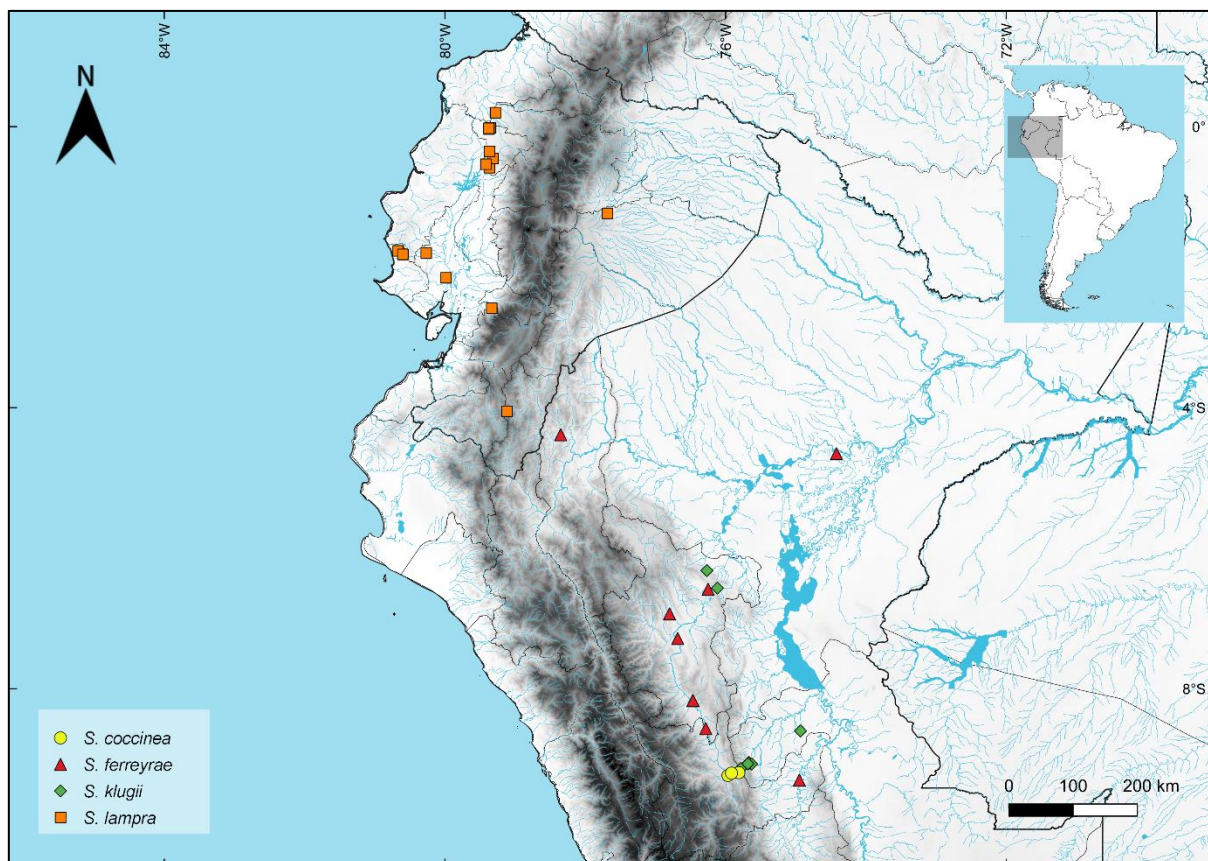


Figura 33. Distribuição geográfica de *Sanchezia coccinea*, *S. ferreyrae*, *S. klugii* e *S. lampra*.

Espécimes examinados: ECUADOR. Azuay: "Cerca a Manta Real, a lo largo del río Paul.", -2.5833°, -79.3333°, 400 m, 22 Oct 1994, X. S. Cornejo *et al.* 3465 (GUAY). Esmeraldas: Quinindé, "Em unión de los ríos Blanco y Quinindé", 0.2°, -79.28°, 10 m, 20 Sep 2001, X. S. Cornejo & C. B. Bonifaz 7287 (GUAY, US [photo]). Guayas: Yaguachi, "Reserva Comunal Loma Alta, 5 km NW of Suspiro.", -1.8167°, -80.6°, 400 m, 22 Jan 1977, J. L. Clark *et al.* 3840 (NY [photo], QCNE, US [photo]); Chongón-Colonche, "Comuna Loma Alta", -1.7667°, -80.6667°, 60 m, 29 Dec 1996, X. S. Cornejo & C. B. Bonifaz 5500 (GUAY, US [photo]); Santa Elena, "Reserva Comunal Loma Alta, 5 km NW of Suspiro.", -1.8167°, -80.6°, 300 m, 22 Jan 1997, P. J. M. Maas 8563 (U [photo], US [photo]); "10 km. West of Pedro Carbo", 22 Jul 1940, O. L. Haught 3082 (MO, S, US). Los Ríos: "45 km de Santo Domingo carretera a Quevedo. Estación Biológica "Río Palenque"", 200 m, 21 Oct 1978, L. A. Escobar 646 (HUA); "Río Palenque Biological Center. Km 56 Rd. Quevedo - Sto. Domingo. Along estero in shade on Bates property", -0.5833°, -79.3667°, 150–220 m, 23 Jul 1975, C. H. Dodson 5881 (QCA, US [photo]). Manabí: "Between Procel and Pedro Carbo", 13 Oct 1952, F. Fagerlind & G. Wibom 546 (R). Pastaza: Arajuno, 16 Sep 1979, S. H. Lugo 5865 (US [photo]). Pichincha: "Bosque Protector "La Perla", Km. 41 de la carretera Santo Domingo - Quinindé", -0.03278°, -79.3739°, 220 m, 1 Jun 1990, V. Zak *et al.* 5402 (QCA); "Bosque Protector La Perla, km 41 de la carretera Santo Domingo - Quinindé.", -0.0222°, -79.3739°, 220 m, 10 Aug 1990, V. Zak *et al.* 5612 (QCA, QCNE); "In the Colorado community "Congoma Grande" at km. 23 on the Santa Domingo - Puerto Limón road.", -0.35°, -79.3667°, 100 m, 9 Jun 1982, L. P. Kvist 40189 (QCA, U [photo]); "Km 37 on road from Santo Domingo to Quevedo.", -0.5333°, -79.4167°, 100 m, 11 Jun 1982, L. P. Kvist & L. B. Holm Nielsen 40262 (QCA); "Loc. Km. 170-175, vía Sto. Domingo-Quinindé", 300 m, 4 Sep 1949, M. Acosta Solís 13717 (F [photo]); "Sto. Domingo-Quevedo road km 37. Hacienda Irena.", -0.45°, -79.3167°, 300 m, 22 Oct 1981, L. Werling & S. Leth Nissen 542 (QCA, QNCE, U [photo]). Zamora-Chinchipe: "Road Valladolid - Río Palanda c. km 6-8", -4.05°, -79.1167°, 1500 m, 31 Jan 1985, G. W. Harling & L. Andersson 21316 (QCA, US [photo]). PERU. Amazonas: Bagua, Yamayakat, "Río Marañón", -4.9167°, -78.3167°, 350 m, 13 Oct 1995, R. Vásquez *et al.* 20238 (MOL, US [photo]). San Martín: Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Río de la Plata, 1 km abajo de Tocache, (márgen derecha del río Huallaga)", 400 m, 28 Jul 1974, J. Schunke Vigo 7848 (F [photo], US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Vicinity of Tocache", 400–700 m, 1979, J. Schunke Vigo 10998 (F [photo], US [photo]); Rioja, Naranjillo, "Sector Tupac Amaru, cerca Poblado de Alto Naranjillo. Bosque de Protección de Alto Mayo", -5.85°, -77.4°, 1000 m, 6 Nov 1996, I. M. Sánchez Vega 8539 (F [photo], US [photo]). PERU OR ECUADOR. Locality unknown: "Voyage a l'ÉQUATEUR et au PÉROU", 29 Jan 1877, M. Vidal Sénèze 4792 (P [photo]).

40. *Sanchezia lasia* Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 336–337. 1964.—Type: Peru. Huánuco: “La Merced-Cachiyauillo, entre Tocache y Juanjuí; selva tropical”, 400–500 m, 14 Aug 1948, R. A. Ferreyra 4467 (holotype: US [barcode US00131265 photo!]; isotypes: MO [barcode MO3218981 photo!], MOL! [barcode MOL00005670], US [barcode US02852859 photo!], USM! [barcode USM000014]).

Arbusto a arvoreta 1–5 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, pubescente a tomentoso. **Folhas** anisófilas, uma ca. 90% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 4–6,5 cm compr., semicilíndrico, glabrescente a tomentoso, lâmina elíptica a largamente elíptica, 13,5–30 × 5,5–18 cm, base aguda a atenuada, frequentemente assimétrica, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 10–12 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 7–9 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, até 16 × 7,5 mm, apicalmente agudas, tomentosas, **bractéolas** menores que as brácteas, ovadas, até 12,5 × 6,5 mm, apicalmente agudas a redondas, tomentosas. **Flores** sésseis, 1–2 por bráctea fértil; **cálice** até 22 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente redondos, tomentosos; **corola** ca. 40 mm compr., 3–4 mm larg. na base e 9 mm larg. no ápice, rósea a vermelha, glabra, lobos ca. 2,5 × 2,5 mm, revolutos; **estames** até 15 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 4 mm compr., hirsutas, **estaminódios** não observados; **gineceu** ca. 60 mm compr., estigma até 20 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia lasia* é endêmica do departamento de San Martín, no Peru (Fig. 35).

Notas taxonômicas: *S. lasia* se caracteriza prontamente pelas brácteas ovadas de cerca de 10 mm compr., de superfície tomentosa.

Foram encontrados isótipos de *Sanchezia lasia* não relatados por Tripp & Koenemann (2015) no acervo dos herbários MO e US, assim como em consulta presencial aos herbários MOL e USM.

Espécimes examinados: PERU. San Martín: Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, “Fundo Miramar, a 3 km. Abajo de Tocache, margen izquierda del río Huallaga”, 400 m, 19 Aug 1969, J. Schunke Vigo 3351 (F [photo], MOL, US [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, “Puerto Pizana, (Márgen derecha del río Huallaga).”, 350–380 m, 26 Jul 1973, J. Schunke Vigo 6439 (F [photo], US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, “Quebrada Cachiyacu de Huaquisha”, 500–650 m, 13 Jul 1980, J. Schunke Vigo 12470 (F [photo], GSW [photo], RB, US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, “Quebrada de Huaquisha, 7 km de Tocache, margen derecha del río Huallaga.”, 400–450 m, 25 Sep 1999, J. Schunke Vigo 14623 (F [photo], US [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, “Quebrada

de Manteción, cerca al Fundo del Sr. Hernán Ortiz Gonzáles", 500–600 m, 29 Aug 1983, *J. Schunke Vigo 14043* (U [photo]); Mariscal Cáceres, Uchiza, "Cachiyacu de Lopuna", 450–550 m, 10 Jul 1974, *J. Schunke Vigo 7297* (F [photo], US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Uchiza, "Caserío Santa Cruz, al este de la carretera marginal.", 500–600 m, 2 Aug 1974, *J. Schunke Vigo 7975* (F [photo], US [photo], USM); Mariscal Cáceres, "Cañuto, cerca a Tocache", 500–600 m, 8 Aug 1979, *R. A. Ferreyra 19226* (US [photo]); Mariscal Cáceres, "La Merced-Cachiyaquillo, entre Tocache y Juanjui", 400–500 m, 14 Aug 1948, *R. A. Ferreyra 4467* (MO [photo], MOL, US [photo], USM); "Juan Jui, Alto Rio Huallaga.", -7.1833°, -76.75°, 400–800 m, May 1936, *G. Klug 4380* (F [photo], U [photo], US [photo], USM). CULTIVATED. PERU. Lima: Lima, San Isidro, 157 m, 12 Dec 1983, *E. Cerrate de Ferreyra 8771* (USM).

- 41. *Sanchezia longiflora*** (Hook.f.) Hook.f. in Planch., Fl. Serres, 23(10–12): 257, tab. 2460, [Jan.] 1880 [June 1883]. Basionym: *Ancylogyne longiflora* Hook. f., Bot. Mag. 92: tab. 5588. 1866.—Type: "Cultivated plant by Mr. Veitch from plant collected in Guayaquil, Ecuador, by R. W. Pearce, which flowered in April 1866 at the Royal Exotic Nurseries, Chelsea", Apr 1866 (holotype: K [barcode K000534333 photo!]). Fig. 34C.

Sanchezia oxysepala Mildbr., Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 9: 983. 1926. TYPE: PERU. [Amazonas]: "Oberer Marañón, Santiago-Mündung", s. d., *G. Tessmann 3874a* (holotype: B†, neg. F-5891!).

Arbusto a arvoreta 1–5 m alt., ramos eretos a escandentes, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo 2–4 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina largamente elíptica a elíptica, ovada ou obovada, 10–25 × 6–10,5 cm, base aguda, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda, nervuras secundárias em 8–9 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 5–7 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados com pedúnculo até 7,5 mm compr., **brácteas** ovadas, até 8,5 × 2,5 mm, apicalmente agudas, vináceas, glabras, **bractéolas** maiores que as brácteas, ovadas, até 9,5 × 4,5 mm, apicalmente agudas, vináceas, glabras. **Flores** sésseis, solitárias por bráctea fértil; **cálice** até 23,5 mm compr., lobos iguais, lanceolados, apicalmente cuneados, róseos, glabros; **corola** 42–50 mm compr., 5–5,5 mm larg. na base e 7,5–8 mm larg. no ápice, rósea, glabra, lobos 4 × 3,5 mm, revolutos; **estames** até 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5,5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** ca. 26 mm compr., capitados no ápice, hirsutos; **gineceu** até 70 mm compr., glabro, ovário ca. 5 × 2 mm, estigma até 15 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia longiflora* tem ocorrência no Equador (Guayas, Morona-Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Tungurahua e Zamora-Chinchipe) e no Peru (Amazonas, Cajamarca, Loreto e San Martín) (Fig. 35).

Ecologia: Flores visitadas por beija-flores do gênero *Phaetornis* na região de Pastaza, Equador (Stein & Tucker n. 3119).

Notas taxonômicas: *Sanchezia longiflora* se assemelha a *S. lampra* pela ausência total de tricomas, exceto no androceu, e se diferencia desta pelas folhas ovadas, pelas brácteas curtas (3–8,5 mm), por apresentar apenas uma flor por nó e pela corola rósa (vs. folhas lanceoladas, brácteas ca. 13 mm compr., 1–2 flores por nó e corola amarela a laranja).

Assim como *Sanchezia nobilis*, Tripp & Koenemann (2015) realizaram uma lectotipificação desnecessária de *Ancylogyne longiflora*. Para ambos os nomes, Hooker (1866) menciona os espécimes utilizados para as descrições - cultivados nos Royal Exotic Nurseries de Chelsea e depositados no herbário K – o que os caracteriza como holótipos de seus respectivos nomes, de acordo com o código (Turland et al. 2018).

O holótipo de *Sanchezia oxysepala* foi destruído durante a II Guerra Mundial, e Tripp & Koenemann (2015) não encontraram registros de duplicatas em outros herbários. Se uma nova busca não gerar resultados, será necessária uma neotipificação.

Espécimes examinados: ECUADOR. Guayas: "Near Guayaquil", Apr 1866, R. W. Pearce s. n. (K [photo]); Locality unknown, 25 Aug 2017, X. S. Cornejo 9132 (GUAY). Morona-Santiago: Gualaquiza, "Región de la Cordillera del Cóndor. Valle alto del Río Quimi, arriba del caserío "Valle del Quimi". ", -3.4983°, -78.4203°, 1100 m, 14 Sep 2006, W. Quizhpe 2289 (QCNE); Limón Indaza, "Cordillera del Cóndor. Centro Shuar Warintza.", -3.1664°, -78.2556°, 840 m, 4 Oct 2002, A. Wisum & Grupo Shuar de Conservación 6 (QCNE); San Juan Bosco, "Road between San Juan Bosco and El Pangui; 22 km S of San Juan Bosco", -3.2731°, -78.5497°, 1476 m, 2 Jun 2007, J. L. Clark & Gesneriad Research Expedition 2007 Participants 9899 (QCNE); Taisha, "Río Guambime. A small river situated 2-3 km E of the military camp", -2.3833°, -77.5°, 400 m, 17 Jun 1980, J. S. Brandbyge & E. C. Asanza 31994 (US [photo]); "Along new road Mendez-Morona, km 30-35.", -0.9167°, -78.2°, 800 m, 19 Aug 1989, H. van der Werff & E. Gudiño 11265 (QCNE, US [photo]); "Cordillera del Cóndor. Valle del Río Coangos. Río Tsurim entre los centros Shuar de Numpatkain y Banderas.", -3.3455°, -78.2355°, 1100 m, 21 Oct 1999, P. Fuentes et al. 1129 (QCNE); "Mutintz and vicinity, SW of Makuma.", -2.2°, -77.7333°, 650–750 m, 1 Nov 1996, B. Ståhl et al. 3351 (QCA); "Parroquia Bomboiza, cerca a la Misión Salesiana Shuar", -3.4167°, -78.5833°, 800 m, 2 Nov 1986, C. E. Cerón et al. 433 (QCNE, US [photo]); "Región de la Cordillera del Cóndor. Centro Shuar Chimius.", -3.1069°, -78.0533°, 400 m, 4 May 2006, C. Kjekai & A. Wisum 465 (QCNE). Napo: La Joya de los Sachas, "Parroquia Pompeya. Campamento de Maxus. Carretera Maxus km 1-4.", -0.4167°, -78.6°, 235 m, 10–18 Aug 1993, A. Grijalva et al. 611 (QCNE); Chontapunta, -0.5833°, -77.3667°, 250 m, Jul 1994, J. M. Manzanares et al. 5225 (QCNE); Santa Rosa, "Chonta Punta at Río Napo, in the vicinity of Santa Rosa.", 5 May 1972, H. Lugo S. 2132 (QCA [photo], US [photo]); "3 km este del Caserío de Huamaní. Al norte de la carretera Hollín- Loreto, por una trocha.", -0.7167°, -77.6°, 1200 m, 17 Sep 1988, F. Hurtado & A. A. Alvarado 408 (QCNE, US [photo]); "Carretera Hollín-Loreto km 40. Caserio de Huamaní y Río Pucuno.", -0.7667°, -77.4333°, 1200 m, 26 Jun 1988, F. Hurtado et al. 86 (QCNE); "Carretera Hollín-Loreto, 5 km al W de Guamaní, faldas del Volcán Sumaco.", -0.7167°, -77.6333°, 1200 m, 6–7 Sep 1988, D. A. Neill et al. 8573 (QCNE, US [photo]); "Carretera Hollín-Loreto, km 25. Centro Challuayacu. En trocha hacia la zona del Guagua Sumaco.", -0.7167°, -77.6667°, 1230 m, 10–19 Nov 1988, F. Hurtado & A. A. Alvarado 929 (QCNE, US [photo]); "Cordillera Galleras. Comunidad de Mushullakta", -0.7967°, -77.5867°, 890 m, 2 Nov 2005, J. Homeier & M. A. Chinchero 2134 (QCNE); "Misahualli to Tena to Puyo to Mera; in woods along road. Along small stream N of road 11 km ", -1.25°, -78°, 500 m, 19 Dec 1986, B. E. Hammel 16016 (US [photo]); "Parque Nacional Yasuní, via Pompeya, km 41; transecto de H. Balslev # 28, sendero Q. Orilla de um estero", -0.6333°, -76.5°, 200–300 m, 4 Dec 1996, K. Romoleroux & G. Villa 2699 (US [photo]); "Río Napo, 2 km río abajo de Campana

Cocha, boca del Río Huambuno. ", -0.9833°, -77.4833°, 16–18 Nov 1985, *D. A. Neill & R. J. Marles 6998* (US [photo]); "Río Sumino, tributary of the Río Napo, ca 5 km north east of Santa Rosa", 2 May 1972, *H. Lugo S. 2099* (US [photo]); "Villano, near Rucu Llacta.", -0.9°, -77.75°, 2 Aug 1990, *B. C. Bennett & R. Alarcón 4394* (QCNE, US [photo]). Orellana: Añangu, "NW corner of the "Parque Nacional Yasuní".", -0.5333°, -76.3667°, 300 m, 1–30 Oct 1983, *J. Korning & K. Thomsen 47184* (QCA, QCNE, US [photo]); Añangu, "NW corner of the "Parque Nacional Yasuní".", -0.5333°, -76.3667°, 300 m, 1–30 Oct 1983, *J. Korning & K. Thomsen 47204* (QCA, QCNE, US [photo]); Añangu, "NW corner of the "Parque Nacional Yasuní". Riverside forest close to Río Napo", -0.5333°, -76.3667°, 255 m, 1–30 Oct 1983, *J. Korning & K. Thomsen 47037* (QCA, QCNE); Puerto Francisco de Orellana, "Approx. 40 km SE of the town, (Auca oil field). ", -0.6667°, -76.8667°, 300 m, 4 Nov 1976, *H. Balslev & E. Madsen 10586* (COL, F [photo], MBM, Q, U [photo], US [photo]); "76 km south of Coca in Auca Oil Field", 250 m, 26 Nov 1883, *L. Besse et al. 1925* (F [photo]); "Carretera Chiruisla-Río Tiputini, colecciones en el margen de la carretera desde el km 1+ 500 m hasta el km 5", -0.6251°, -75.8986°, 218–240 m, 29 Aug 2005, *J. Jaramillo et al. 24750* (QCA); "Parque Nacional Yasuní - ECY, Parcela de 50 ha PDBY.", -0.6333°, -76.5°, 200–300 m, 23 Sep 2007, *A. J. Pérez & P. Alvia 3544b* (QCA); "Parque Nacional Yasuní. Carretera y oleoducto de Maxus en construcción, km 46 al Pozo Capiron. ", -0.6833°, -76.4833°, 244 m, 6–12 Sep 1993, *A. Dik 320* (QCNE); "Parque Nacional Yasuní. Carretera y oleoducto de Maxus en construcción, km 53-54.", 13–16 Sep 1993, *A. Dik 448* (QCNE); "Parque Nacional Yasuní. Carretera y oleoducto de Maxus en construcción; km 46-52.", -0.7833°, -76.5°, 250 m, 1–11 Sep 1993, *M. Aulestia & J. Andi 525* (QCNE, US [photo]). Pastaza: Shell, "Vicinity of Shell, ca. 1 km N of Río Claro", -0.4942°, -78.0644°, 1085 m, 27 Aug 2002, *T. B. Croat & L. Hannon 87039* (QCNE); Arajuno, "Bosque protector del Oglán Alto. Sendero Juri Juri Ñampi. Colecciones a lo largo del sendero", -0.3236°, -77.6944°, 600–950 m, 17 May 2012, *C. E. Cerón et al. 71481* (Q); Canelos, 15–23 Nov 1958, *G. W. Harling 3311* (US [photo]); Mera, "Pastaza River", 13 Aug 1957, *H. G. Barclay 4818* (COL); Mera, "Road and muletracks to approx. 4 km N of the village (along Río San Jorge and Río Tigre). ", -1.5833°, -77.8833°, 1200 m, 1–2 Sep 1976, *B. Øllgaard & H. Balslev 9098* (F [photo], US [photo]); Pastaza, "Parroquia Simón Bolívar, Los Vencedores, E.E.Pastaza. ", -1.5°, -77.9333°, 1040 m, 13 Apr 1996, *J. Caranqui & H. Cariajano 58 A* (QCNE); Pastaza, "Puyo. River walk along the Río Puyo, the "Paseo Turístico" between the campus of the Universidad Estatal Amazónica and the "malecón" near the city center. ", -1.4728°, -77.9947°, 940 m, 12 Aug 2013, *D. A. Neill 17729* (ECUAMZ); Puyo, "Paseo Turístico del Río Puyo", beginning of the trail, next to the building", -1.4767°, -77.9969°, 940 m, 30 Oct 2018, *I. H. F. Azevedo et al. 124* (ECUAMZ); Puyo, "Los Vencedores, km 32 Puyo-Macas, ESPOCH Estacion Experimental", 6 Jun 1995, *D. D. Soejarto et al. 9555* (F [photo]); Puyo, "Parque Etnobotánico Omaere", Feb–Apr 1996, *C. E. Cerón 30986* (QCA); Simon Bolívar, "Bosque Protector Arutam (Fundación Arutam). Km 47 on Puyo-Macas highway.", -1.7814°, -77.8325°, 800–950 m, 10 Aug 2005, *J. L. Clark et al. 9133* (NY [photo], US [photo]); "1 - 4 km north of Puyopungu", 24 Sep 1976, *H. Lugo S. 4973* (US [photo]); "12 km N of Arajuno", 9 Sep 1976, *H. Lugo S. 5803* (US [photo]); "18 km E Puyo, finca Ursula", -1.5078°, -77.8378°, 650 m, 2 Jul 2016, *X. S. Cornejo 8787* (NY [photo], US [photo]); "3 - 4 km east of Puyopungu", 28 Sep 1976, *H. Lugo S. 5028* (CUVC, US [photo]); "6 km S of Arajuno", 6 Sep 1979, *H. Lugo S. 5778* (US [photo]); "About 5 km E of El Puyo", 5 Oct 1974, *J. Hudson 859* (US [photo]); "Along road from Mera to Río Anzu and beyond, 3.6 km N of Río Anzu.", -1.4067°, -78.472°, 2016 m, 7 Jul 2004, *T. B. Croat et al. 90399* (QCNE); "Centro-Oriente. Tiwaeno población Waorani (Aucas) colección al norte de la población, margen derecha del Río Tiwaeno, aguas arriba.", 400–500 m, 11 Aug 1980, *J. Jaramillo & F. Coello 3460* (QCNE); "Colección desde el km 12 hasta el 30 del Sote.", -1.4317°, -77.6758°, 684 m, 28 Aug 2008, *J. Jaramillo & M. Buenaño 27961* (QCA); "Colonia 24 de Mayo, side road to road Puyo-Puerto Napo, 15-20 km north east of Puyo.", 27 Jun 1972, *H. Lugo S. 2456* (QCA, US [photo]); "Colonia 24 de Mayo, side road to road Puyo-Puerto Napo, ca 18-20 km from Puyo", 13 Sep 1968, *H. Lugo S. 404* (US [photo]); "El Porvenir, ca 5 km north of Puyopungu", 17 Sep 1976, *H. Lugo S. 4904* (US [photo]); "In the vicinity of Colona Játiva, ca 15 km from Mera", 4 Jul 1968, *H. Lugo S. 101* (US [photo]); "In the vicinity of El Porvenir, ca 5 km west of Puyopungu", 20 Sep 1976, *H. Lugo S. 4961* (US [photo]); "NE of Puyo, along spur highway that runs to Arajuno, 7 km NE of 10 de Agosto. Cut off of south side of road that leads to an area where road workers are currently surface mining rock. Along steep downhill slope to small creek bed. ", -1.4333°, -77.8°, 1000 m, 13 Jul 1987, *L. A. McDade 1109* (QCNE, US [photo]); "Pacayacu, ca 17 km south east of Canelos", 29 Oct 1974, *H. Lugo S. 4353* (US [photo]); "Pozo petrolero "Corrientes" de UNOCAL. 35 km al sur-oriente de Curaray. ", -1.71667°, -76.81667°, 320 m, 1–15 Sep 1990, *S. Espinoza 348* (QCNE, US [photo]); "Puyo-Macas. Km 33 Puyo-Macas", -1.5°, -77.9333°, 1040 m, 13 Apr 1996, *J. Caranqui & H. Cariajano 58 B* (QCNE); "Río Chocó, affluent of Río Pastaza. Village of Río Chicó and vicinity. Approx. 10 km S. ou Puyo, 3 km S. ou Tarqui. Found 3 km West of village along wood walkway", -1.5°, -77.9167°, 1000 m, Aug 1979, *M. Shemluck & F. Ness 181* (F [photo]); "Río Nushiño, comunidad Waorani Tepapare.", 302 m, Jan–Feb 2013, *M. G. Z. Benavides 2-AO-87* (QCA); "Río Villano, 1 km east of Huito-Bellavista. 2 km south of proposed ARCO oil pipeline.", -1.4833°, -77.5333°, 390 m, 2 Sep 1997, *D. A. Neill et al. 10878* (LOJA, QCNE, US [photo]); "Trail towards Colonia 24 de Mayo; 2.5 km W on road departing main Puyo-Tena road at km 9.", -1.4167°, -77.9667°, 1050 m, 3 Jul 1985, *B. A. Stein & D. Tucker 3119* (QCNE, US [photo]). Tungurahua: "Río Negro", 1200 m, 18 Sep 1987, *V. Zak & J. L. Jaramillo 3563A* (US [photo]); "Valley of Río Pastaza, between Río Topo and Río Zuñag", 1230 m, 25 Aug 1939, *E. Asplund 8533* (QCA, RB, US [photo]). Zamora-Chinchipe: Pachicutza, "Sendero hacia el Hito", 900–1200 m, 17 Oct 1991, *J.*

Jaramillo 13961 (QCA); Zamora, "Cuenca del Río Jamboe. Numbami.", -4.1667°, -78.9167°, 1300 m–1300 m, 28 Aug 1999, *P. Fuentes et al. 1046* (QCNE); Nangaritza, "Camino Sumbi-Paquisha. Nanguipa Bajo. 5 Km de Zumbi.", -3.8333°, -78.75°, 950 m, 16 Oct 1991, *W. Palacios 8170* (QCNE); Nangaritza, "Pachicutza. Camino al Hito.", -4.1167°, -78.6167°, 900 m, 18 Oct 1991, *W. Palacios et al. 8251* (QCNE, US [photo], USM); Nangaritza, "Región de la Cordillera del Cóndor. Cuenca alta del Río Nangaritza. Destacamento militar de Miazí, río abajo de la confluencia del Río Chumbiriatza y el Río Nangaritza.", -4.295°, -78.6494°, 900 m, 29 Jul 2003, *W. Quizhpe et al. 714* (HUT, QCNE); Nangaritza, "Región de la Cordillera del Condor. Parroquia Surmi. Comunidad Yawi.", -4.445°, -78.6686°, 900–1500 m, 20 Jun 2004, *W. Quizhpe et al. 1540* (LOJA, QCNE); Nangaritza, "Región de la Cordillera del Cóndor; cuenca alta del Río Nangaritza. Sector Las Orquídeas, al oeste del río.", -4.2061°, -78.6544°, 1100 m, 7 Aug 2002, *W. Quizhpe et al. 152* (QCNE); Yacuambi, "Cordillera Oriental de los Andes. Parroquia La Paz. Centro Shuar Washikiat. Reserva Micha Nunka. Cerro Pinkiwi Naint.", -3.7042°, -78.9211°, 1720 m, 8 May 2007, *C. Kajekai & A. Wisum 1306* (QCNE); "Along road from near Paquisha south to Las Orquídeas and end of road on Río Nangaritza via Guayzimi, beginning 15.9 km E of Zumbi and Río Zamora, then 49.6 km S at Las Orquídeas, in vicinity of Las Orquídeas.", -4.2289°, -78.6583°, 877 m, 16 Jul 2004, *T. B. Croat et al. 91287* (QCNE); "Along road from Zamora to Janiero vicinity of municipal garbage dump, along Quebrada Janiero, 1.3 km NW of Bridge over Quebrada Janiero.", -4.0480°, -78.9642°, 1009 m, 22 Jul 2004, *T. B. Croat 91880* (QCNE); "Bombuscaro, vertiente derecha del Río Bombuscaro", -4.1119°, -78.9653°, 960 m, 30 Jul 1998, *O. Cabrera et al. 245* (LOJA, QCNE); "Entrance of the Quimi Valley, more or less 1 km from mining camp.", -3.5281°, -78.4258°, 950 m, 2 Nov 2004, *H. van der Werff et al. 19179* (QCNE); "Road La Saquea-Yacuambi, 1 km N Chapintza", 1100 m, 9 Apr 1985, *G. W. Harling & L. Andersson 23906* (US [photo]); "Vicinity of Las Orchideas; near Cabañas Yankuam; along Río Nangaritza, S of camp, old trail along river and on steep slopes of forest W of River.", -4.2517°, -78.6581°, 877 m, 16 Sep 2007, *T. B. Croat & G. Ferry 98670* (QCNE). PERU. Amazonas Bagua, Imaza, "Comunidad Aguaruna de Kampaentza (PUJAIM)", 740 m, 7 Oct 1994, *C. S. Díaz et al. 7310* (F [photo]); Bagua, Imaza, "Comunidad Aguaruna de Kusú-Listra. Cerro Apág, margen derecha Quebrada Kusú.", -5.04°, -78.32°, 600–700 m, 15 Sep 1996, *C. S. Díaz et al. 8156* (MOL, USM); Bagua, Imaza, "Comunidad de Yamayakat. Bosque primario, alrededores río Kusu.", -4.9167°, -78.3167°, 350 m, 14 Oct 1995, *E. F. Rodríguez R. 492* (HUT, US [photo], USM); Bagua, Imaza, "Región Nororiental del Marañón. Comunidad de Kampaenza. Ribera de la quebrada Shimutaz. Río Marañón.", -4.9167°, -78.3167°, 320 m, 9 Sep 1994, *N. Jaramillo et al. 385* (HUT, US [photo]); Bagua, "Along Quebrada Miraná (above km. 277 of Marañón road), valley of Río Marañón above Cascadas de Mayasi", 450–500 m, 8 Sep 1962, *J. J. Wurdack 1909* (F [photo], US [photo], USM); Bagua, "Marañón Valley, between Oracusa and Sta. Maria del Nieva", 240 m, 11 Feb 1978, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 888* (US [photo], USM); Condorcanqui, El Cenepa, "Comunidad de Mamayaque, Cabecera de la quebrada Saasá.", -4.6189°, -78.2294°, 400 m, 14 Aug 1997, *R. P. G. Rojas et al. 315* (F [photo], HUT, US [photo], USM); Condorcanqui, El Cenepa, "Región Nororiental del Marañón. Río Cenepa, comunidad Tutino.", -4.55°, -78.1667°, 350 m, 21 Nov 1993, *R. Vásquez et al. 18387* (HUT, US [photo]); Condorcanqui, Santiago, "Cerros Kampankis: Serranía entre los ríos Santiago y Morona, desde río Marañón hasta frontera con Ecuador. Campamento 1: Pongo Shenin", -3.0884°, -77.7692°, 722 m, 4 Aug 2011, *I. Huamantupa et al. 15295* (F [photo], USM); Condorcanqui, "Cordillera del Cóndor. Puesto de Vigilancia Alfonso Ugarte (PV 3); cabeceras del Río Comainas, tributario al oeste del Río Cenepa. Valle abajo del campamento", -5°, -78°, 1100 m, 19 Jul 1994, *H. S. Beltrán & R. B. Foster 1039* (US [photo], USM); Condorcanqui, "O. del PV-22 (Falso Paquisha). Orilla derecha del río Ponce", 835 m, 31 Oct 1987, *S. M. Baldeón 590* (USM); Condorcanqui, "Oberer Marañón, Santiago-Mündung", 1923, *G. Tessmann 3874a* (B† [photo]); "Valle del Río Santiago, approx. 65 km N de Pinglo; Quebrada Caterpiza, 2-3 km atrás de la comunidad de Caterpiza", 200 m, 27 Oct 1979, *V. Huashikat 1091* (US [photo]); "Wichim", s. d., *K. Jernigan 141* (USM). Cajamarca: San Ignacio, Huarango, "Entre localidades de Nuevo Mundo y Nuevo Progreso, al sur del caserío Gosén", -5.1667°, -78.5333°, 1350–1400 m, 23 Jul 1997, *E. F. Rodríguez R. & P. M. Reyes 1794* (HUT, USM); Loreto: Maynas, "Zona Reservada Güeppí. Campamento #4 (Güeppí) del inventario rápido #20 del Field Museum. Frontera con Ecuador, por el río Güeppí, arriba de la boca con el río Putumayo", -0.1004°, -75.1680°, 213–248 m, 22 Oct 2007, *N. Dávila et al. 4989* (USM); Ucayali, Pampa Hermosa, "Parque Nacional Cordillera Azul, PV 106 Boca Pauya. Quebrada Uschpayacu", -7.0951°, -75.8703°, 276 m, 31 May 2018, *L. Valenzuela G. et al. 35512* (USM); "Foothills of Sierra del Pongo", 400 m, 29 Nov 1931, *Y. Mexia 6189* (U [photo], US [photo]). San Martín: Moyobamba, Moyobamba, "Jera, carretera Tarapoto Moyobamba.", 800–860 m, 15 Sep 1977, *J. Schunke Vigo 9823* (F [photo], U [photo], US [photo], USM); Rioja, Pardo Miguel, "Bosque de Protección Alto Mayo, on the way from Aguas Verdes cross stream to Playa Azul", -5.6542°, -77.6433°, 1020 m, 22 Jul 2014, *Y. F. Deng et al. 1994* (USM); Rioja, "Quebrada Corontochaque, camino a la Sierra, Naciente Río Negro", -6.08°, -77.27°, 1030 m, 16 Jul 1995, *I. M. Sánchez Vega 8080* (F [photo], US [photo]).

Nomes vernaculares: “rupay siza” (Quichua), “untuntup” (Huambisa), “jempenim” (Amazonas, Peru)

42. *Sanchezia parvibracteata* Sprague & Hutch., Bull. Misc. Inform. Kew. 253. 1908.—

Type: “Described from a plant cultivated at Kew, which was received from the Royal Botanic Gardens Peradeniya, in 1905”, 19 Nov 1906, *s. coll.* (lectotype, designated by Daniel [1995: 128]: K [barcode K000450835 photo!]). Fig. 34D.

Sanchezia sprucei var. *salvadorensis* Donn. Sm., Bot. Gaz. 44: 116. 1907. TYPE: EL SALVADOR.

San Salvador: “En un jardín de San Salvador”, Dec 1906, *L. V. Velasco 8985* (lectotype, designated by Daniel [1995]: US [barcode US00136450 photo!]; isolectotype: US [barcode US01049607 photo!]).

Arbusto 1–5 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** anisófilas, uma 50–80% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 0,5–3 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica, 12–32 × 5–14 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 10–16 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 7–9 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas a largamente elípticas, até 15 × 11 mm, apicalmente agudas a obtusas, verdes a vermelhas, glabras, **bractéolas** maiores que as brácteas, elípticas a estreitamente elípticas, até 20 × 9 mm, apicalmente agudas a obtusas, vermelhas, glabras. **Flores** sésseis, 3–5 por bráctea; **cálice** até 25 mm compr., lobos desiguais, estreitamente elípticos a oblanceolados, apicalmente redondos, vermelhos a amarelos, ciliados apicalmente; **corola** 50–55 mm compr., ca. 5 mm larg. na base e 7–10 mm larg. no ápice, amarela, glabra a pubérula, lobos 5–7 × 3–4 mm, revolutos; **estames** até 17 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 6–7 mm compr., pubescentes, **estaminódios** 20–33 mm compr., capitados no ápice, hirsutos; **gineceu** 70–75 mm compr., glabro a pubérulo na base do estilete, ovário 4–5 × 3 mm, estigma até 28 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 12 × 2 mm., glabro, sementes não observadas.

Distribuição: *Sanchezia parvibracteata* é conhecida somente de cultivo, assim como seu material tipo. É cultivada em praticamente todos os continentes, sendo mais comum na Ásia e América tropicais, com registros também na África, Europa e Estados Unidos.

Ecologia: Em cultivo é plantada a pleno sol e meia-sombra, em solo seco a úmido. Atrai beija-flores. Comumente ocorre naturalizada em alguns locais, porém não produz frutos e sementes viáveis, se reproduzindo vegetativamente através de estacas caulinares.

Notas taxonômicas: *Sanchezia parvibracteata* se diferencia de todas do grupo pelas brácteas férteis grandes (até 15 mm larg.) e corola amarela. De outros grupos, se assemelha mais a *S. oblonga*, diferindo na espiga composta (vs. espiga simples) e pelas brácteas elípticas (vs. ovadas) e menores (até 15 mm larg. vs. mais de 20 mm). Por não serem encontradas populações naturais desta espécie, é possível que tenha origem em poliploidia ou hibridização, possivelmente a partir de *S. oblonga*, espécie também amplamente cultivada no mundo.

Espécimes examinados: CULTIVATED. ARGENTINA. Chaco: "Colonia Benitez", Nov 1968, s. col. s. n. (US [photo]). BARBADOS. "Cultivated. Woodlands house", 31 Mar 1977, A. P. Harlan s. n. (UNCC [photo]). BRAZIL. Amazonas: Manaus, "Estrada do Aleixo, km 4, séde do INPA", Dec 1973, M. F. Silva s. n. (NY [photo]). Mato Grosso do Sul: Campo Grande, "Bairro Piratininga.", 28 Nov 2002, P. R. Teodosio s. n. (CGMS [photo]); Campo Grande, "Campus da UFMS.", 21 Mar 1992, K. N. Cação & R. Farias 14 (CGMS [photo]); Campo Grande, "Teatro Glauce Rocha. Área 09.", 23 May 1992, S. Beti 29 (CGMS [photo]). Minas Gerais: Araguari, "Bosque John Kennedy", 19 Jun 1988, M. Faria s. n. (HRCB); "Prope Campanha", Nov 1896, L. T. Branon 1984 (R). Paraná: Campo Mourão, "Parque Estadual Lago Azul (PELA)", -52.3245°, -24.1036°, 569 m, 13 Apr 2007, M. G. Caxambu 1490 (RB); Cascavel, "Parque Ecológico Paulo Gorski", -25.9372°, -10.25°, 5 May 2008, C. Snak & L. P. Poli 146 (UNOP [photo]); Cascavel, "Parque Municipal Danilo Galafassi, aproximadamente a 3 metros à esquerda do recinto dos Carcarás", 26 Oct 2018, K. A. Baggio 1 (UNOP [photo]); Cascavel, "Zoológico municipal", 13 Sep 2008, E. Andrade & L. G. Temponi 2 (UNOP [photo]); Dois Vizinhos, "Campus da UTFPR - Dois Vizinhos", 2 Feb 2014, F. Volmar s.n. (DVPR [photo]); Dois Vizinhos, "UTFPR - DV", -53.0601°, -25.4153°, 510 m, 9 Dec 2014, E. Duarte 308 (DVPR [photo]); Dois Vizinhos, "UTFPR-DV", -53.0559°, -25.4211°, 546 m, 23 Sep 2014, E. Duarte 157 (DVPR [photo]); Foz do Iguaçu, "Parque Nacional do Iguaçu, trilha atrás", -25.6842°, -54.4369°, 223 m, 7 Apr 2016, E. L. Siqueira 1958 (DVPR [photo]); Foz do Iguaçu, "Parque Nacional do Iguaçu, trilha do", -54.4367°, -25.6842°, 205 m, 22 May 2015, M. G. Caxambu 6441 (HCF [photo]); Maringá, "Horto Florestal Dr. Luiz Teixeira Mendes, Avenida Dr. Luiz Teixeira Mendes", 3 Apr 2001, C. M. Sakuragui 1301 (HUEM [photo]); "Zoológico Municipal de Cascavel", 2 Apr 2011, M. C. Scariotto s. n. (CESJ [photo]). Rio de Janeiro: Itatiaia, "Parque Nacional do Itatiaia, sede do Parque", -22.25°, -44.5667°, 12 Oct 2003, M. B. F. Canela et al. 29 (RB). Santa Catarina: Araranguá, "Cangicas", 10 Dec 1943, R. Reitz 247 (US [photo]); Criciúma, "Campus da UNESC", -49.37°, -28.6781°, 16 Oct 1999, A. Biava et al. s. n. (CRI [photo]). São Paulo: Botucatu, "In the garden of the house Rua Major Nicolaus Kuntz 281", -22.9167°, -48.5°, 800 m, 29 Mar 1977, G. K. Gottsberger 11-29377 (US [photo]); Campinas, s.d., J. Campos Novaes 5912 (SP); Campinas, "", 19 Jan 1936, A. Carvalho 186 (ESA); Rio Claro, "Campus de Rio Claro - Unesp", 6 Nov 1992, Viviane 6 (HRCB); Rio Claro, "Floresta Estadual Edmundo Navarro de Andrade. Em frente ao Museu do Eucalipto", -22.6914°, -47.8770°, 607 m, 14 Apr 2017, I. H. F. Azevedo 107 (HRCB); Rio Claro, "Instituto de Biociências, prédio principal, ao lado da rampa", -22.3953°, -47.5453°, 634 m, 11 Nov 2018, I. H. F. Azevedo 123 (HRCB); Santos, "Orquidário Municipal", 9 Dec 1988, V. C. Souza 435 (ESA); São Paulo, "Jabaquara. Pq. Conceição", -46.6426°, -23.6361°, 2 Oct 1987, V. C. Souza & F. H. P. Mendes 1017 (PMSP [photo]); São Paulo, "Parque Piqueri.", 12 Jul 2018, S. J. de Sordi et al. 518 (PMSP [photo]); São Sebastião, 2 Aug 1949, W. Hoehne s. n. (SPF [photo]); "Serra da Bocaina, Fazenda do Bonito, perto dos limites do Estado do Rio", 15-30 Jan 1913, A. Lutz 320 (R). CAMEROON. Yaounde: "Arbuste planté à la Direction des Eaux & Forêts; vu également planté ailleurs (B.R.G.M., et route d'Obala)", 29 Nov 1964, J. Raynal & A. Raynal 12045 (P [photo]); "Environs de la Station principale de Pisciculture de YAOUNDE", 16 Nov 1968, D. Dang 180 (P [photo]). CHINA. Hong Kong: "Chung Chi campus", 27 Nov 1973, K. Y. Chan 1337 (P [photo]); "Chung Chi College, N. T.", 11 Jun 1968, S. Y. Hu 5495 (US [photo]). COLOMBIA. Medellín, "Alrededores del estadio, ciudad universitaria U. de A.", 20 Jun 1980, O. Botero et al. 5 (HUA); Medellín, "Jardines de la ciudad universitaria - Universidad de Antioquia", 6.25°, -75.5667°, 1470 m, 27 May 2003, G. M. Bedoya & M. Montoya 93 (HUA); Medellín, "Universidad de Antioquia - Ciudad Universitaria", 6.25°, -75.5667°, 1470 m, 24 May 2001, M. A. Amud 1 (HUA); "Microestación U. de A.", 1500 m, 17 May 1980, M. Escobar et al. 21 (HUA). CONGO. Kailash: Makaba, -4.25°, 12.4167°, 350 m, 16 Jun 1989, R. Dechamps s. n. (P [photo], WAG [photo]). COOK ISLANDS. Rarotonga: Avarua, "Along road inland from Avarua, following Takavaine Stream", -21.2289°, -159.7754°, 60 m, 13 Mar 2002, T. Flynn & J. Space 6997 (US [photo]). COSTA RICA. Puntarenas: "La Gamba, next to the road to Golfito, directly at the Avellan bar (on the other side of the road).", 8.7°, -83.2°, 2 Mar 2015, M. Nigrowics 13 (WU [photo]). DOMINICAN REPUBLIC. Distrito Nacional: Santo Domingo, "Urbanización Cachón de La Rubia, carretera Mella km. 8.5 entrando a la izquierda, 1 km. al N, carretera a Cancino adentro.", 18.5167°, -69.8333°, 30 m, 17 Feb 1981, M. M. Mejía & C. Ramírez

10988 (NY [photo]); Santo Domingo, "Urbanización Los Ríos, Las Tres Avenidas No.16, frente al depósito de Carros viejos del Estado.", 22 Dec 1980, *M. M. Mejía 9940* (NY [photo]). Santiago: Santiago de los Caballeros, "Santiago City", 25 Aug 1955, *J. J. Jiménez Almonte 3049* (US [photo]). Locality unknown: Locality unknown, 1953, *J. J. Jiménez Almonte 2* (US [photo]). EL SALVADOR. Ahuachapán. Santa Clara, 1921, *S. A. Padilla 173* (US [photo]). La Libertad. "Depto. La Libertad, Municipio Antiguo Cuscatlán, Jardín Botánico La Laguna", 13.6667°, -89.25°, 795–810 m, 21 Jul 1997, *M. Renderos 231* (US [photo]). San Salvador. "in garden", 1922, *S. Calderón 588* (US [photo]); "In hortis ad oppidum San Salvador.", 700 m, Dec 1906, *L. V. Velasco 8985* (US [photo]); Locality unknown, 650–850 m, 20 Dec 1921–4 Jan 1922, *P. C. Standley 19362* (US [photo]). Santa Ana. Metapán, "San José Ingenio, P.N. Montecristo, La Hacienda", 14.4167°, -89.35°, 400 m, 29 Aug 2001, *V. M. Martínez 415* (B [photo]). ENGLAND. Greater London: Richmond, Kew, "Hort. Kew", 1908, *s. col. s. n.* (K [photo]); Richmond, Kew, "Jardim Botânico de Kew", 19 Nov 1906, *s. col. s. n.* (K [photo!]). Wiltshire: Salisbury, "Garden Ornamental Forest Nurseries, Enterprise Road", 6 Dec 1975, *H. M. Biegel 5131* (NA [photo]). FRANCE. French Polynesia: Tahiti, "Jardin Botanique, Taupae, ca 2 km E of Papeari.", 22 Dec 1992, *S. L. Welsh & S. L. Welsh 25459* (BRY [photo]). GUATEMALA. Alta Verapaz: Tamahu, "Senahu", 1000 m, 4 Oct 2004, *M. Véliz et al. 15453* (MEXU [photo]). Quezaltenango: "Gardens of San Francisco Miramar", 660 m, 15 Mar 1932, *Tonduz & Rojas 165* (US [photo]). Retalhuleu: Retalhuleu, 237 m, 10 Jan 1907, *W. A. Kellerman 6642* (US [photo]). INDONESIA. Amboina: Locality unknown, Jul–Nov 1913, *B. Robinson 1787* (L [photo], P [photo], US [photo]). Bogor: "Kebun Raya", 1954, *Wieringa 15* (U [photo]). Java: "Bogor, Kebun Raya.", 28 Dec 1977–11 Jan 1978, *A. Nitta 15207* (L [photo]); "Cult. Hort. Bot. Bog. Java", Nov 1902, *E. D. Merrill s. n.* (US [photo]); "Probolinggo: Ngopoeng.", Sep 1921, *J. Jeswiet 122* (WAG [photo]). Locality unknown, 19 Jun 1922, *R. C. B. van den Brink-Jr 1349* (U [photo]). Sumatra: "Sumatera Utara: Sibolangit", 450 m, 11 Aug 1971, *K. Iwatsuki et al. 63* (L [photo]); "Sumatra West Coast. Sungeilundang.", 50 m, 9 Jun 1953, *J. v. Borssum W. 1680* (L [photo]). Tandjong Irish: "Ned-Indii", 22 Jun 1946, *A. G. Wilde s. n.* (L [photo]). Locality unknown, 11 Sep 1907, *T. Buitenzorg 7919* (L.2842511, L.2842512, L.2842513 [photos]); Locality unknown, 7 Mar 1908, *s. col. s. n.* (L-3725780 [photo]); Locality unknown, 7 Mar 1908, *s. col. s. n.* (L-3725779 [photo]); Locality unknown, 7 Mar 1908, *s. col. s. n.* (L-3725778 [photo]). KENYA. Nairobi: Nairobi, "Vicinity of Nairobi, on the Uganda Railway, British East Africa", 2000 m, Nov 1909, *E. A. Mearns 2057* (US [photo]). MALAYSIA. Penang: "Waterfall Botanic Garden. In dense evergreen forest.", 13 Oct 1967, *T. Shimizu et al. 12965* (L [photo]). MEXICO. Chiapas: Acacoyagua, "Espinazo de pescado.", 23 Feb 1948, *E. Matuda 17470* (MEXU [photo]); Cacahoatán, "Cuatimoc", 700 m, 14 Nov 1985, *E. Ventura & E. López 2704* (MEXU [photo]); Escuintla, 16 Dec 1936, *E. Matuda 128* (MEXU [photo], US [photo]); Tapachula, "El Éden.", 450 m, 12 Oct 1984, *E. Ventura & E. López 486* (MEXU [photo]); Tuxtla Gutiérrez, "Growing along the streets or in the sitios of Tuxtla Gutierrez", 530 m, 5 Jan 1972, *D. E. Breedlove & E. McClintock 23537* (MEXU [photo]); Unión Juárez, "Sto. Domingo (panteón). Soconusco.", 23 Sep 1992, *A. Aquino 192* (MEXU [photo]); "Cultivated at the Hotel Bonampak in Tuxtla Gutierrez", 450 m, 16 Oct 1965, *D. E. Breedlove & P. H. Raven 13369* (US [photo]); Locality unknown, 450 m, 26 Nov 1985, *E. Ventura & E. López 2786* (MEXU [photo]). MICRONESIA. Kosrae: Lelu, "Pikucsihk", 5.3525°, 163.009°, 22 Apr 2008, *J. A. Sanney 181* (NY [photo]); Malem, "Pal.", 5.2769°, 162.978°, 34 m, 14 Jun 2007, *S. T. Wakuk & J. Saney 6* (NY [photo]). NETHERLANDS. Delft: Locality unknown, 9 Nov 1971, *s. col. s. n.* (L [photo]). Leiden: "Planten van de Hortus Botanicus Leiden. Kas 2.", 10 Jun 1955, *H. J. van Hattum s. n.* (L [photo]). Saba: "Windwardside in village. Growing at entrance to "My Kitchen" restaurant.", 17.6269°, -63.2317°, 380 m, 14 Aug 2006, *S. A. Mori et al. 26345* (NY [photo]). Utrecht: Baarn, "S. 2", 24 Jan 1969, *s. col.* (U [photo]); Baarn, "XII", 9 Nov 1961, *s. col.* (U [photo]). Locality unknown: Locality unknown, 15 Oct 1954, *B. K. Boom s. n.* (L [photo]). FRANCE. New Caledonia: North Province, Houailou, 1963, *M. Mackee 9952* (P [photo]); Koné, May 1965, *J. M. Veillon 1 219* (P [photo]). NICARAGUA. Matagalpa: "Alrededores del Hotel Selva Negra", 13°, -85.9°, 1500 m, 30 Sep 1983, *A. P. Grijalva et al. 3032* (MEXU [photo]). Nueva Segovia: Jalapa, "Cerro de Jesus", 13.9475°, -86.1405°, 1133 m, 14 Sep 2010, *I. M. Coronado González et al. 5505* (MO [photo]). PAPUA NEW GUINEA. Morobe: Morobe, "Lae, hills near Taraka, remnant lowland forest with anthropogenic disturbance", -6.6167°, 146.9167°, 200 m, 14 Oct 2004, *W. Takeuchi & D. Ama 17111* (L [photo]). PARAGUAY. Asunción: Locality unknown, 4 Sep 1976, *A. Schinini 13504* (US [photo]). PERU. Lima: Lima, Lurigancho-Chosica, "40 km al este de Lima", 850 m, 1 Aug 2008, *C. Quellhua et al. s. n.* (MOL); Lima, "Parque de la Reserva", 7 Aug 1993, *J. Tueros 28* (USM); Lima, 3 Sep 1942, *C. A. Ridoutt s. n.* (USM). TANZANIA. Zanzibar: Locality unknown, Dec 1906, *D'Alleizette s. n.* (L-902660 [photo]); Locality unknown, May 1943, *R. P. Sacleux s. n.* (P [photo]). THAILAND. Chiang Mai: Mae Rim, "Dath Hawk Fall Forest Station Headquarters, north part of Doi Sutep-Pui National Park, Mae Ram Subdistrict", 525 m, 5 Dec 1989, *J. F. Maxwell 89-1511* (L [photo]); "Tard Mork water fall, Mae Rim - Samoeng road. Evergreen gallery forest in deciduous Dipterocarp forest", 26 Jan 1999, *K. Larsen & S. S. Larsen 47234* (AAU [photo]). TRINIDAD & TOBAGO. Tobago: "Parrish St. John, Charlotteville, vicinity of Turpín Cottages.", 15 Jun 1990, *D. C. Wasshausen et al. 1604* (US [photo]). Trinidad: "Asa Wright Nature Center, ca. 7 miles N of Arima", 350–400 m, 15 Feb 1992, *S. A. Mori & C. A. Gracie 22163* (US [photo]); "At Asa Wright Nature Centre, just above mile 7.5 on the Blanchisseuse Road, N of Arima.", 19 Jan 1982, *N. A. Harriman 17489* (USF [photo]). UNITES STATES. Florida: Indian River, "United States: Florida: Indian River County. From Ecuador grown in shade in McKee Jungle Gardens in Vero Beach.", 10 Nov 1945, *R. West & E. West s. n.* (FLAS [photo]); Lee County, "Route 867, near Cape Coral Bridge", 6 Jan 1972, *W. C. Brumbach 7799* (NA [photo]). Hawaii: Kauai,

Hanalei, "Land of Kilauea, Kilauea Town", 100 m, 26 Feb 1976, *D. Herbst & S. Ishikawa 5696* (L [photo], US [photo]); Manuka, "Across the highway from the state park", 530–540 m, 7 Oct 1974, *D. Herbst & S. Ishikawa 5064* (L [photo], US [photo]); Oahu, "No. 208 on map to trees and plants of campus, Manoa Campus, U. of H.", 29 Aug 1967, *D. Herbst 549* (L [photo], US [photo]); O'ahu, "U.H. Campus, Sinclair Library", 26 Aug 1985, *J. Lau 1356* (US [photo]); Vancouver, "Lower Manoa, Honolulu", 20 Apr 1976, *W. M. Bush 355* (NA [photo]). New York: Bronx, "New York Botanical Garden, Conservatories 6-17-03", 1900, *D. S. Gould 3638* (NY [photo]). Pennsylvania: Allegheny, "Pittsburgh, Phipps Conservatory, Stove Room", 5 Jan 1989, *E. Y. Lobdell 1000* (NA [photo]). Puerto Rico: Caguas, La Muda, 18.3291°, -66.0988°, 150 m, 1979, *A. H. Liogier et al. 29675* (NY [photo]); El Yunque, "Base of Mte. Britton", 400 m, 1 Apr 1985, *D. C. Wasshausen 1290* (P [photo], US [photo]); Río Grande, "Caribbean National Forest, Luquillo Division; along PR 191 at km 12.5.", 2 Dec 1981, *B. F. Hansen et al. 9566* (USF [photo]); Río Grande, "Along Road 191 to El Yunque Forest Reserve, along Road 191 by information center.", 18.3069°, -65.7792°, 14 Feb 1997, *P. Acevedo Rodríguez & A. Siaca 9337* (NY [photo], US [photo]); Arecibo, "i Barrios Dominguito and Tamana, El Tallonal", 18.4084°, -66.7311°, 74 m, 13 Sep 2008, *J. D. Ackerman et al. 4255* (US [photo]); Maricao, "Bo. Montoso. Rt. 105, 11.4 km E from Mayagüez", 18.1833°, -67.0333°, 250 m, 10 Nov 1994, *D. E. Atha & T. A. Zanon 745* (MEXU [photo]); Naguabo, "Rte. 191, km. 21.3", 450 m, 1 Jan 1968, *G. P. Dewolf Jr. 1919* (NA [photo]); "Hy. 191, Km. 12?, Restaurant-recreation area at center of Luquillo Rain Forest", 14 Feb 1967, *L. A. Spetzman & J. D. Díaz Colon 298* (NA [photo]); "Km 13 on route 191 through Luquillo Mts.", 16 Sep 1964, *R. J. Wagner 676* (NA [photo], NY [photo], U [photo]); "Limon Road, toward Maricao, near km. 10.", 9 Nov 1954, *B. G. Schubert & H. F. Winters 296* (US [photo]). VENEZUELA. Aragua: 10.4639°, -67.0833°, 14 Oct 1984, *B. Motta 1* (US [photo]). Cumaná: Sucre, "Edo. Sucre", 19 Mar 1989, *P. Vivenes 805* (US [photo]). Mérida: Libertador, "Barrio Bella Vista, La Otra Banda", 1600 m, 23 Jan 1976, *L. A. Ruiz-Terán & S. Lopez Palacios 13198* (US [photo]). ZAMBIA. Copperbelt: Kitwe, Apr 1967, *D. B. Farshawe E* (NA [photo]). COUNTRY UNKNOWN: Locality unknown, 16 Sep 1888, *T. Buitenzorg s. n.* (L.2842557 [photo]).

43. *Sanchezia parviflora* Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 16: 491. 1926.—Type: Ecuador. El Oro: "Between Santa Rosa and La Chorita", 0–100 m, 27 Aug 1923, *A. S. Hitchcock 21127* (holotype: US [barcode US00131272 photo!]; isotype: GH [barcode GH00094235 photo!]). Fig. 36A.

Sanchezia lutea Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31: 53–55. 1951.—TYPE: COLOMBIA. Chocó: "Headwaters of Río Tutunendo, east of Quibdó", 20–21 May 1931, *W. A. Archer 2174* (holotype: US [barcode US00131269 photo!]; isotype: BM [barcode BM000992433 photo!]).

Arbusto a arvoreta 1–4 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** anisófilas, uma 50–90% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 0,5–1,5 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica, 14–22 × 3–6,5 cm, base atenuada, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda, nervuras secundárias em 8–10 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 4–6 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** lanceoladas, até 13 × 3,5 mm, apicalmente agudas, glabras, **bractéolas** de tamanho igual a maiores que as brácteas, ovadas a estreitamente elípticas, até 14 × 6 mm, apicalmente agudas a redondas, glabras. **Flores** sésseis, 1–2 por bráctea fértil; **cálice** até 20 mm compr., lobos subiguais, lanceolados, apicalmente agudos, glabros; **corola** 35–40 mm compr., 3–4 mm larg. na base e ca. 8 mm larg. no ápice, rósea a amarela, glabra a pubérula no terço superior, lobos ca. 5 × 3 mm, revolutos; **estames** até

10 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5 mm compr., hirsutas, **estaminódios** ca. 12 mm compr., glabros; **gineceu** ca. 50 mm compr., glabro, estigma até 9 mm exserto. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia parviflora* ocorre na Colômbia (Antioquia, Chocó, Gorgona, Meta e Putumayo) e no Equador (Carchi, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Los Ríos, Morona-Santiago, Napo, Orellana, Pastaza e Sucumbíos) (Fig. 35).

Notas taxonômicas: *Sanchezia parviflora*, conhecida do Equador, foi claramente descrita com base em material imaturo, e o próprio protólogo, descrevendo flores pequenas e estames inclusos na corola, revela isso. Posteriormente, coletas provenientes da Colômbia foram identificadas por Leonard como *S. parviflora*, porém tinham flores desenvolvidas. A diferença morfológica em decorrência disso, ou seja, flores maiores e estames exsertos, o levou a descrever uma nova espécie, *S. lutea*. Por ser o nome mais antigo, foi proposta a sinonimização em *S. parviflora*.

Sanchezia parviflora se assemelha a *S. ecuadorensis*, com a qual ocorre simpatricamente, e se diferencia desta pelas folhas mais estreitas (até 7 cm vs. ca. 10 cm larg.) e lobos do cálice agudos apicalmente (vs. obtuso-apiculados).

Não relatado por Tripp & Koenemann (2015), foi encontrado um isótipo de *Sanchezia parviflora* no herbário GH, e um de *S. lutea* no herbário BM.



Figura 34. Espécies de *Sanchezia* em seus habitats naturais e cultivadas. A. *S. klugii* (Ucayali, Peru). B. *S. lampra* (Huánuco, Peru). C. *S. longiflora* (Pastaza, Equador). D. *S. parvibracteata* (cultivada em São Paulo, Brasil). (Fotos: I. H. F. Azevedo).

Espécimes examinados: COLOMBIA. Antioquia: Caracoli, "Cercanías de planta hidroeléctrica Inmarco, margenes quebrada Farallones", 250–350 m, 25 Apr 2004, J. C. Benavides & C. Lopez 3083 (HUA). Chocó: Bahía Solano, "Corregimiento El Valle, a lo largo del

río Valle, en la orilla.", 19 Apr 1989, *J. Z. Espina et al.* 2725 (HUA); Nuquí, "Nuquí-Pangui. Río Chicui, bmh-T.", 5.3167°, -77.2833°, 1 Sep 1992, *A. Gómez & D. Giraldo Cañas* 459 (HUA, US [photo]); Quibdó, "Barrio Bahía Solano", 4 Nov 1985, *R. Moreno et al.* 6 (COL); Tadó, "Vereda Gingoroba, cerca del límite departamental con Risaralda", 450 m, 24 Oct 1991, *G. C. Lozano & Estudiantes de Introducc. Sistem. Vegetal* 6241 (COL); "Rocky margins of Río Atrato above Yuto", 70 m, 2 Apr 1958, *J. Cuatrecasas & M. Llano* 24127 (US [photo]). Gorgona: Locality unknown, 0 m, 10 Oct 1924, *St. George Exped.* 557 (US [photo]). Meta: "Between Villavicencio and El Parrao", 500 m, 10 Nov 1938, *J. Cuatrecasas* 4627 (F [photo], US [photo]). Putumayo: Mocoa, "Vda. Campucana, sector La Tortuga", 1.2104°, -76.7240°, 1241 m, 5 May 2007, *M. A. Hernández* 2354 (COAH); "Carretera Puerto. Guzmán-Puerto. Rosario, verede Monserrate, Finca de Gian Carlo Vargas", -0.9647°, -76.3825°, 261 m, 15 Dec 2015, *M. M. Jiménez et al.* 3090 (COAH); "Comisaria del Putumayo: márgenes del Río Guamués entre San Antonio y la desembocadura", 270–310 m, 20 Dec 1940, *J. Cuatrecasas* 11231 (COL, F [photo], US [photo]). ECUADOR. Carchi: "Environs of Chical, 12 km below Maldonado at the Río San Juan", 1.0667°, -78.2833°, 1200 m, 25 May 1978, *M. T. Madison et al.* 4486 (F [photo], QCA, US [photo]); "N of San Marcos along trail leading to Río San Juan.", 1.1167°, -78.3333°, 660 m, 18 Jan 1983, *A. Barfod* 41464 (QCNE, US [photo]). El Oro: "Between Santa Rosa and La Chorita", 0–100 m, 27 Aug 1923, *A. S. Hitchcock* 21127 (GH [photo], MO [photo], US [photo]). Esmeraldas: San Lorenzo, "Parroquia Ricaurte. Centro Pambilar.", 1.1333°, -78.6°, 500 m, 21 Jan 1993, *C. Aulestia & M. Aulestia* 989 (QCNE, US [photo]); "Comunidad Caña Braval. Cabaceras de Río Viche, estero Sabaleta.", 0.4167°, -79.75°, 250 m, 16 Mar 1998, *J. L. Clark* 4733 (QCNE, US [photo]); "Río Cayapa, Zapallo Grande (tributary of Río Cayapa) was followed 500 m upriver. From the left bank a trail led into the forest.", 0.8°, -78.9°, 200 m, 28 Jun 1982, *L. P. Kvist & E. C. Asanza* 40398 (QCA). Guayas: Guayaquil, "Bosque Protetor Cerro Blanco. Carretera Guayaquil-Salinas, km 17. Caseta Pigio-Quebrada Aneta, bajando por km 19.", -2.1667°, -80.1333°, 100–300 m, 2 Nov 1995, *T. Núñez* 324 (QCNE); "Foothills of the western cordillera near the village of Bucay", 1000–1250 m, 8–15 Jun 1945, *W. H. Camp* E-3756 (US [photo]). Imbabura: "Carretero Lita-Alto Tambo, km 6.", 0.85°, -78.45°, 500 m, 25 Jul 1992, *A. G. Freire Fierro et al.* 2340 (QCA). Los Ríos: "Centinela Ridge area, 12.5 km E of Patricia Pilar", 420–430 m, 28 Jul 1980, *L. Davenport et al.* 2066 (USF [photo]). Morona-Santiago: Limón Indanza, "Región de la Cordillera del Cóndor. Parroquia San Carlos. Warints, comunidad Shuar, al campamento de la expedición.", -3.1683°, -78.2581°, 800–1000 m, 11 Dec 2002, *T. Katan et al.* 86 (QCNE); Logroño, "Región de la Cordillera de Cutucú. Centro Shuar Tumpaim. Cordillera de Kayanaim, desde la base hasta la cumbre.", -2.7667°, -77.9167°, 600–1600 m, 12 Dec 2003, *G. Toasa & Grupo Shuar de Conservación* 9433 (QCNE); ("Oriente"). From Mendez to the crossing of the río Paute", 579–640 m, 14 Dec 1944, *W. H. Camp* E-1506 (US [photo]); "Along new road Mendez-Morona, km 15.", -2.8333°, -78.1667°, 800 m, 20 Aug 1989, *H. van der Werff & E. Gudiño* 11289 (QCNE, US [photo]); "Parroquia Cumandá, southern side of Río Pastaza, ca 4 km west of Mera", 6 Dec 1974, *S. H. Lugo* 4762 (US [photo]). Napo: Misahuallí, "Rain forest in the surroundings of the junction Río Mishuallí - Río Napo.", -1.05°, -77.6833°, 500 m, 13–14 Aug 1979, *L. B. Holm-Nielsen* 19325 (US [photo]); "About 20 km east of Puerto Napo on south side of Río Napo, 8 km downstream of Misahuallí.", -1.0667°, -77.6167°, 400 m, 9 Jul 1987, *L. A. McDade* 1081 (QCNE); "Apuya, ca 6 km from Puerto Napo.", 14 Aug 1968, *S. H. Lugo* 299 (US [photo]); "Baeza - Tena km 59, roadside", -0.7783°, -77.7833°, 9 Jul 2002, *A. N. Schmidt-Lebuhn* 385 (QCA); "Carretera Hollín-Loreto-Coca, km 60, faldas orientales de los Andes", -0.6667°, -77.5833°, 1000 m, 10 Dec 1987, *D. A. Neill et al.* 8064 (QCA, QCNE, US [photo]); "Cerro Antisana. Talag 15 km. S.S.W. of Tena", -0.5°, -78°, 8 Jul 1960, *P. J. Grubb et al.* 50 (US [neg. photo]); "Estación Biológica Jatun Sacha. Río Napo, 8 km al E de Misahuallí.", -1.0667°, -77.6°, 450 m, 17–24 Feb 1988, *C. E. Cerón* 3615 (QAP, US [photo]); "Puerto Napo", 12 May 1972, *S. H. Lugo* 2241 (QCA, US [photo]); "Río Hollín, ca 10 km east of Archidona", 16 May 1972, *S. H. Lugo* 2303 (US [photo]); "Río Napo, Puerto Napo, rastrol", 700 m, 4–19 Dec 1958, *G. W. Harling* 3511 (R, US [photo]); "Río Umbuni", -1.0333°, -77.7333°, 520 m, 8 Oct 2005, *J. Homeier et al.* 1759 (QCNE); "Road Baeza - Tena, km 61 from Baeza.", -0.8°, -77.75°, 1100 m, 29 Mar 1979, *L. B. Holm-Nielsen* 16292 (QCA); "Sarayacu-Puerto Napo", 550 m, 13 Feb 1977, *S. López Palacios* 4276 (Q, US [photo]). Orellana: "Carretera Chiruisla - Río Tiputini km 6 1/2, colecciones en los márgenes de la carretera u alrededores.", -0.6444°, -75.9163°, 218–240 m, 28 Oct 2005, *J. Jaramillo et al.* 24882 (QCA); "Carretera Hollín-Coca, entre Loreto y el Río Payamino.", -0.5833°, -77.3°, 350 m, 27 Nov 1989, *C. E. Cerón & M. Cerón* 7796 (QCNE). Pastaza: Mera, 1000 m, 17 Jan 1982, *G. W. Harling et al.* 19682 (US [photo]); Puyo, "NE of Puyo, along spur highway that runs to Arajuno, 10 km NE of 10 de Agosto.", 1150 m, 13 Jul 1987, *L. A. McDade* 1105 (QCNE, US [photo]); Shell, -1.5°, -78.0667°, 1200 m, 31 Jan 1994, *X. S. Cornejo & C. B. Bonifaz* 1522 (GUAY); "Hacienda San Antonio de Baron von Humboldt, 2 km al NE de Mera.", -1.45°, -78.1°, 1100 m, 20 Feb–20 Mar 1967, *W. Palacios et al.* 60 (QCA, QCNE, US [photo]); "Puyopungu", 15 Sep 1976, *S. H. Lugo* 4845 (US [photo]); "Road Puyo - Puerto Napo, ca 12 km north of Puyo", Dec 1974, *S. H. Lugo* 4747 (US [photo]). Pichincha: "Sto. Domingo-Quevedo road km 37. Hacienda Irena.", -0.45°, -79.3167°, 300 m, 22 Oct 1981, *L. Werling & S. Leth Nissen* 542 (QCA, QCNE, U [photo]). Sucumbíos: "Alto Río Aguarico, Río Chingual. Canyon above Chingual bridge, on new road do Tulcán above Puerto Libre.", 0.3236°, -77.4681°, 900 m, 5 Jul 2000, *R. Aguinda et al.* 697 (F [photo], QCNE); "Lago Agrio", 4 Nov 1973, *S. H. Lugo* 3136 (QCA, US [photo]); "Lower Río Aguarico (above puesto militar Puerto Loja). At the edge of the playa.", 7 Mar 1968, *G. W. Harling et al.* 7423 (US [photo]). Zamora-Chinchipe: "Rd. under construction from La Punta to about half the way to La Orchidea.", -4.18°, -78.6436°, 900 m, 8 Sep 2001, *J. E. Madsen & C. Chimbo* 8405 (LOJA); "Shaime, colecciones a 1 km del destacamento militar, margen izquierdo del Río Nangaritz", 1.35°, -

78.7167°, 950 m, 22 Oct 1991, *J. Jaramillo* 14298 (QCA). PERU. Loreto: Alto Amazonas, Pongo de Manseriche, "Along Río Marañón, vicinity of Pongo de Manseriche", 200 m, 15 Feb 1978, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación* 916 (US [photo], USM).

- 44. *Sanchezia punicea*** Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 333. 1964.—Type: Peru. Huánuco: Prov. Huánuco, "Campamento Boza between Pumahuasi and Divisora; forest", 1000 m, 22 Aug 1940, *E. Asplund* 13248 (holotype: S [barcode S-05-274 photo!]; isotypes: S [barcode S-09-2394 photo!], US [barcode US00131276 fragment, photo!]). Fig. 36B.

Arbusto 2–3 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo 1,6–5,6 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina elíptica a estreitamente elíptica, 14–31 × 4,2–15 cm, base aguda a atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda, crenada ou denteada, nervuras secundárias em 7–12 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, pubescente a serícea, vinácea, fascículos 6–9 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados com pedúnculo até 15 mm compr., **brácteas** ovadas a triangulares, até 6,5 × 3,5 mm, apicalmente agudas, vináceas a róseas, pubescentes a seríceas, ciliadas, **bractéolas** maiores que as brácteas, ovadas, até 9 × 4 mm, apicalmente agudas, róseas, pubescentes a seríceas, ciliadas. **Flores** sésseis, 2–3 por bráctea; **cálice** até 22,5 mm compr., lobos iguais, estreitamente elípticos, apicalmente cuneados, róseos, pubescentes a seríceos, ciliados; **corola** 45–50 mm compr., 4 mm larg. na base e 8–9 mm larg. no ápice, branco-rósea, serícea, lobos 2,5 × 2 mm, revolutos; **estames** até 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5,5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** ca. 15 mm compr.; **gineceu** ca. 60 mm compr., estigma até 13 mm exserto. **Fruto** Não observado.

Distribuição: *Sanchezia punicea* ocorre nos departamentos de Huánuco e Ucayali, no Peru (Fig. 35).

Notas taxonômicas: *Sanchezia punicea* se assemelha superficialmente a *S. coccinea*, mas difere desta pelas folhas largas (até 15 cm vs. até 6 cm) e pela corola rósea quase branca (vs. vermelha).

Um material correspondente ao tipo de *Sanchezia punicea* não relatado por Tripp & Koenemann (2015) foi localizado no acervo do herbário US, porém contém somente dois fragmentos de flores. Os dados de etiqueta estão escritos à mão em caligrafia

provavelmente de Leonard, o que indica que tal material provavelmente corresponde a um fragmento do holótipo ou isótipo depositados no herbário S.

Espécimes examinados: PERU. Huánuco: Huánuco, "Campamento Boza between Pumahuasi and Divisoria (~10 km acima de Tingo María)", 1000 m, 22 Aug 1940, *E. Asplund* 13248 (S [photo], US [photo]); Leoncio Prado, Hermilio Valdizan, "Edge of montane rainforest along roadside between Pumahuasi and La Cumbre", 1600 m, 19 Jun 1982, *D. C. Wasshausen & Ó. S. Tovar* 1262 (US [photo]); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "Fondo Mariamilla, along old road to La Divisoria", 1380 m, 16 Apr 1976, *T. C. Plowman* 5905 (US [photo]); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "Río Azul", -9.1928°, -75.8175°, 1400–1500 m, 5 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel* 289 (MOL); Leoncio Prado, Hermilio Valdizán, "Río Azul", -9.185°, -75.825°, 1300–1400 m, 5 Sep 2019, *I. H. F. Azevedo & C. A. A. Koel* 292 (MOL); "On route 16, 40 km N of Tingo Maria, very near border of dept. Loreto. Cordillera Azul.", 1700 m, 10 Nov 1975, *C. Davidson* 3482 (US [photo]). Ucayali: Coronel Portillo, "Divisoria", 1400–1500 m, 28 Feb 1947, *R. A. Ferreyra* 1652 (USM).

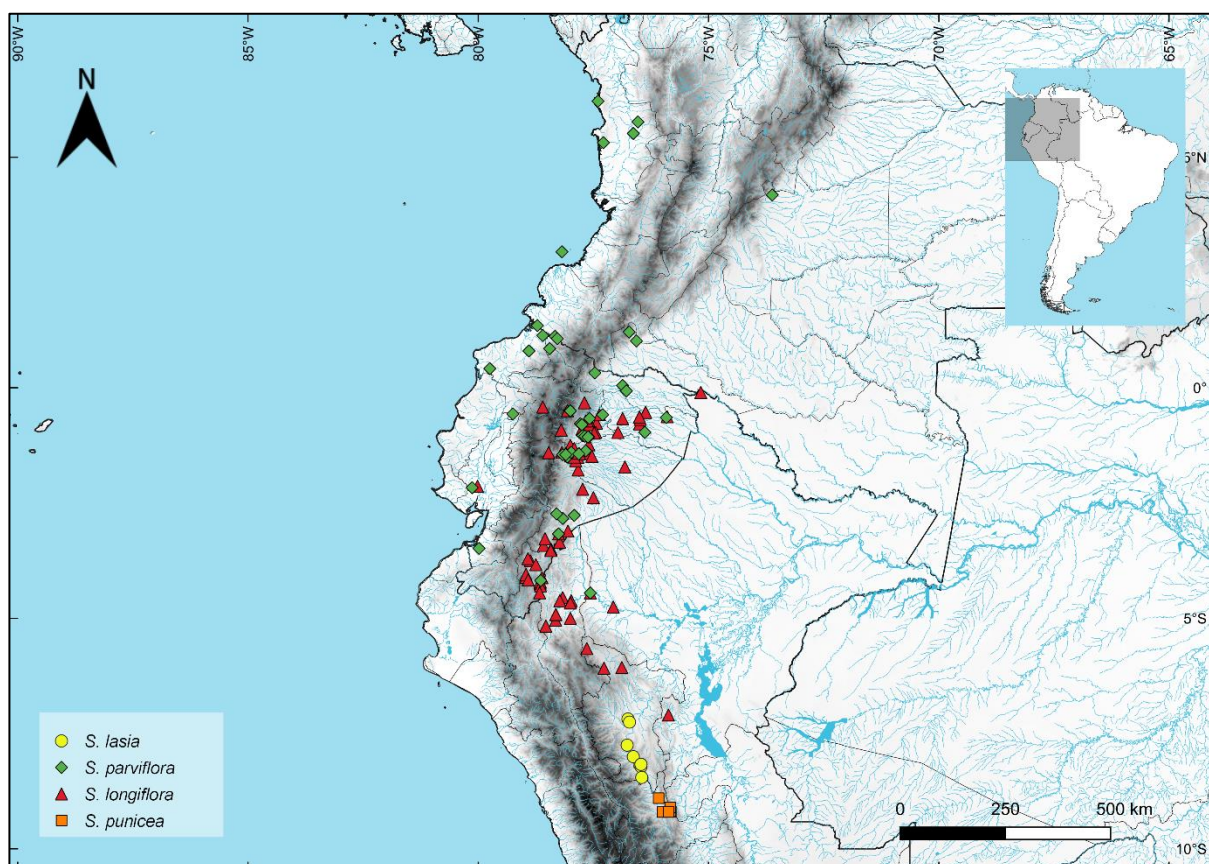


Figura 35. Distribuição geográfica de *Sanchezia lasia*, *S. longiflora*, *S. parviflora* e *S. punicea*.

- 45. *Sanchezia putumayensis*** Leonard, Contr. U.S. Natl. Herb. 31(1): 55. 1951.—Type: Colombia. Putumayo: "Río Putumayo; forest", 26 Sep to 10 Oct 1930, *G. Klug* 1653 (holotype: US [barcode US00131277 photo!]; isotypes: A [barcode A00094237 photo!], BM [barcode BM000992434 photo!], CAS [barcode CAS0004430 photo!], F-642756 [photo!], MO [barcode MO-256572 photo!], NY [barcode NY01239281 photo!], S [barcode S05-275 photo!]). Fig. 36C.

Sanchezia skutchii Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 341. 1964.—TYPE: ECUADOR. Napo-Pastaza [Pastaza]: “Vicinity of Puyo (Eastern foot-hills of the Andes), marshy ground”, 750–1000 m, Sep 1939, A. F. Skutch 4500 (holotype: US [barcode US00136448 photo!]; isotype: F [barcode V0047529F photo!]).

Arbusto a arvoreta 1–5 m alt., ramos eretos, caule glabro. **Folhas** anisófilas, uma 60–75% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 0,5–1,5 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica, 9–18 × 2,8–6 cm, base aguda a atenuada, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 7–10 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 4–6 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados na base com pedúnculo até 2 mm compr., **brácteas** ovadas a elípticas, até 8 × 4 mm, apicalmente agudas, glabras, **bractéolas** maiores que as brácteas, elípticas, até 8,5 × 4,5 mm, apicalmente agudas, glabras. **Flores** sésseis, 1–3 por bráctea fértil; **cálice** até 14 mm compr., lobos subiguais, estreitamente elípticos, apicalmente mucronados, glabros; **corola** 38–43 mm compr., 3–4,5 mm larg. na base e 7–10 mm larg. no ápice, rósea, pubescente no terço superior, lobos 4 × 3,5–4 mm, revolutos; **estames** até 20 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 5–6 mm compr., hirsutas, **estaminódios** não observados; **gineceu** 45–60 mm compr., glabro, estigma até 20 mm exserto, pouco acima ou na mesma altura das anteras. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 12 × 2 mm., glabro, sementes elípticas, ca. 3 × 2,5 mm, glabra.

Distribuição: *Sanchezia putumayensis* ocorre no sul da Colômbia (Amazonas, Nariño, Putumayo), Equador (Morona-Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Sucumbíos) e norte do Peru (Amazonas e Loreto) (Fig. 37).

Notas taxonômicas: *Sanchezia putumayensis* apresenta grande semelhança com *S. ferreyrae*, da qual difere na ausência de tricomas nas brácteas e cálice (vs. brácteas e cálice ciliados).

Materiais tipo de *Sanchezia putumayensis* não indicados por Tripp & Koenemann (2015) foram encontrados nos herbários A, BM, CAS e S. Por outro lado, um isótipo relatado por estes autores para o herbário M não foi localizado no mesmo. Um isótipo de *Sanchezia skutchii* não indicado por Tripp & Koenemann (2015) foi localizado no acervo do herbário F.



Figura 36. Espécies de *Sanchezia* em seus habitats naturais. A. *S. parviflora* (Guayas, Equador). B. *S. punicea* (Huánuco, Peru). C. *S. putumayensis* (Napo, Equador). D. *S. scandens* (Huánuco, Peru). (Fotos: A. X. Cornejo; B, D: I. H. F. Azevedo; C: J. Velasteguí).

Espécimes examinados: COLOMBIA. Amazonas: "Parque Nacional Natural Amacayacu. Trocha que lleva desde el centro de visitantes a la comunidad tikuna de Palmeras.", -3.8528°, -70.2722°, 24 Sep 2002, C. Rodríguez 153 (COL). Antioquia: Chigorodó,

"Resguardo indígena Polines, Sector Polin arriba, cerca del Río Polines", 7.7°, -76.5167°, 240–290 m, 23 Dec 2015, *D. A. Zapata et al.* 1596 (JAM). Nariño: Tumaco, "Resguardo de Albí. Orillas del Río Albí", 1.3667°, -78.4667°, 220–250 m, 10 Nov 1995, *P. B. R. Ramírez et al.* 8764 (QCA); "Prov. de Barbacoas: Costas del Pacífico", 10 m, 1 Apr 1853, *J. J. Triana s. n.* (COL-72834 [photo]); "Río Satinga, vereda El Turbio", 2 Mar 1993, *R. Caballero* 128 (HUA). Putumayo: "Río Putumayo, Peru-Colombia boundary", 26 Sep–10 Oct 1930, *G. Klug* 1653 (A [photo], BM [photo], CAS [photo], COL [photo], F [photo], MO [photo], NY [photo], S [photo], US [photo]); "Selva higrófila del río San Miguel, junto a la desembocadura del río Conejo", 300 m, 9 Dec 1940, *J. Cuatrecasas* 10919 (COL, F [photo], US [photo]). ECUADOR. Morona-Santiago: Tiwintza, "Cordillera del Cóndor. Centro Shuar Kaputna, terraza aluvial del Río Santiago.", -3.0164°, -77.9233°, 280 m, 5 Jul 2003, *A. Wisum* 88 (LOJA). Napo: Archidona, "North bank Río Suno, 15 km NW of Loreto, 8 km W of El Progreso", -0.6°, -77.3833°, 600 m, 12 Dec 1989, *D. A. Neill et al.* 9143 (US [photo]); Santa Rosa, "Santa Rosa at Río Napo.", 30 Apr 1972, *S. H. Lugo* 2035 (CUVC, QCA, US [photo]); Tena, "Centro Etno Agro Ecológico 'Tamia Yura', Yachachil Chaki Namby (Sendero de Sabiduría)", -0.9722°, -77.8°, 625 m, 14 Aug 2008, *C. E. Cerón et al.* 63193 (Q); Tena, "Estación Biológica Jatun Sacha, secondary rain forest on S floodplain of Río Napo", 375–400 m, 30 Jul 1990, *G. L. Webster* 28479 (QCA, QCNE); Tena, "Jatun Sacha Biological Station, south bank of Río Napo, 8 km east of Misahuallí.", -1.0667°, -77.6°, 400 m, 26 Jul 1996, *D. A. Neill* 10634 (QCNE); Tena, "Reserva Biológica Jatún Sacha", 400 m, s. d., *M. Schwerdtfeger* 96091505 (US [photo]); "3–5 km E of Puerto Misahuallí", -1.0333°, -77.6333°, 457 m, 13 Aug 1978, *G. L. Webster et al.* 23202 (US [photo]); "6 km río abajo de Misahuallí y 2 km al sur del Río Napo.", -1.0833°, -77.65°, 500 m, 19 Nov 1985, *W. Palacios & D. A. Neill* 955 (QCA, QCNE, US [photo]); "8 km río abajo de Misahuallí; terraza del Río Napo.", -1.0667°, -77.6167°, 450 m, 14 Oct 1985, *D. A. Neill & J. Priest* 6928 (QCA, QCNE); "Cotococha; about 1 km west of Venecia and 25 km east of Tena; on the south side of the Napo River. Along road west of Cotococha Reserve cabins.", -1.0438°, -77.7142°, 450–540 m, 24 Jun 2003, *L. R. Landrum et al.* 10847 (ASU [photo]); "Estación Biológica Jatun Sacha. Río Napo, 8 km al este de Misahuallí. Bosque primario, cerca de la parcela permanente 03.", -1.0667°, -77.6°, 450 m, 22 Oct 1988, *C. E. Cerón et al.* 5519 (QAP, QCNE, US [photo]); "Near turnoff from Coca-Los Aucas Road at Km 14, road more or less paralleling Napo River.", -0.4667°, -76.8833°, 250 m, 6 Nov 1974, *A. H. Gentry* 12552 (Q, US [photo]); "Río Aguarico, San Pablo", -0.3333°, -76.4167°, 13 Feb 1980, *C. C. Berg & R. W. A. P. Akkermans* 1015 (U [photo]); "Road Cotundo-Loreto, c. 38 km from junction with road Baeza-Tena.", -0.8833°, -77.65°, 1250 m, 18 Jul 1990, *B. Øllgaard* 98038 (QCA, US [photo]). Orellana: Payamino, "Río Payamino, tributary of Río Napo, in the vicinity of Payamino - Capihuara", 19 Jan 1973, *S. H. Lugo* 2850 (QCA, US [photo]); "Coca (Puerto Francisco de Orellana)", 17 Jan 1973, *S. H. Lugo* 2801 (QCA, US [photo]). Pastaza: Mera, Shell, "Shell, road to Río Anzu and beyond (South of the town Mera). Trail heading north from road.", -1.3875°, -78.0533°, 1350–1450 m, 6 May 2003, *J. L. Clark et al.* 7798 (QCNE, US [photo]); Canelos, 550 m, 15–23 Nov 1958, *G. W. Harling* 3326 (R, US [photo]); Mera, "Pastaza River", 13 Aug 1957, *H. G. Barclay* 4838b (COL); Puyo, "Near Puyo, eastern foothills of the Andes", 750–1000 m, Sep 1939, *A. F. Skutch* 4500 (F [photo], MO [photo], US [photo]); Shell, "Vicinity of Shell, along Río Pindo, ca. 1.5 km N of Shell.", -0.4942°, -78.0644°, 1085 m, 5 May 2003, *T. B. Croat et al.* 88536 (QCNE); "1–4 km north of Puyopungu", 24 Sep 1976, *S. H. Lugo* 4975 (US [photo]); "On north side of Puyo", 29 Sep 1974, *J. Hudson* 825 (US [photo]); "On the bank of the Río Pastaza, in the vicinity of Puyopungu", 1 Oct 1976, *S. H. Lugo* 5057 (US [photo]); "Palta Playa, 15 km N of Sarayacu", 23 Aug 1979, *S. H. Lugo* 5595 (US [photo]); "Puerto Sarayacu", 3 Oct 1974, *S. H. Lugo* 3881 (US [photo]); "Río Zupayacu, ca 7 km south of Puerto Sarayacu", 11 Oct 1974, *S. H. Lugo* 4048 (CUVC, US [photo]); "Road N from Mera known as the 'via Anzu'.", -1.3333°, -78.1667°, 1100 m, 31 Dec 1987, *B. M. Boom et al.* 7862 (QCA, QCNE); "Shiguacocha, ca 5 km east of Puerto Sarayacu.", 1 Oct 1974, *S. H. Lugo* 3819 (QCA, US [photo]); "Veracruz (Indillama)", 24 Jun 1968, *S. H. Lugo* 45 (US [photo]). Sucumbíos: Lago Agrio, "Parroquia Dureno. Comunidad indígena Cofan-Dureno.", -0.0333°, -76.7°, 350 m, 29–31 Dec 1987, *C. E. Cerón et al.* 3106 (QCNE, US [photo]); Limoncocha, "Hunting trail w. of settlement; forest on old river levees.", 243 m, 25 Sep 1977, *R. B. Foster* 3834 (F [photo]); "Cantón Sucumbíos, parroquia La Sofia.", 0.2333°, -77.5833°, 650–1200 m, 22–25 Oct 2008, *D. Reyes et al.* 4104 (QCNE); "Río Aguarico, Pueblo de Zabalo, orilla norte de Río Cuyabeno y dos vueltas arriba de la boca del Río Zabalo. Cerca de las cabañas", -0.3567°, -75.6656°, 235 m, 13 Nov 1998, *R. Aguinda et al.* 227 (F [photo]); "Sinangoe Station: Shishicho Ridge, Alto Aguarico drainage. Above (south of) Río Cofanes, W of Puerto Libre, NW of Lumbaqui. Access from Río Sieguayo. Near Shishicho Camp.", 0.2003°, -77.5317°, 1020 m, 11 Aug 2001, *R. Aguinda et al.* 1621 (F [photo]); "Vía Lago Agrio-Río San Miguel, (frontera con Colombia) sector norte de la población.", 0.1667°, -76.7°, 700 m, 11 Feb 1980, *J. Jaramillo* 2229 (QCA). Tungurahua: "5 km W. of Baños", 2300 m, 9 Oct 1961, *C. H. Dodson & L. B. Thien* 972 (US [photo]); "Río Negro", 1250 m, 2 Mar 1972, *G. W. Harling* 11107 (US [photo]). Zamora-Chinipe: "Along road from Zamora to Janiero vicinity of municipal garbage dump, along Quebrada Janiero, 1.3 km NW of Bridge over Quebrada Janiero.", -4.0480°, -78.9642°, 1009 m, 22 Jul 2004, *T. B. Croat* 91894 (QCNE). PERU. Amazonas: Bagua, "Occasional, edge of secondary growth in lowland rainforest. Marañon valley, between Oracusa and Sta. Maria del Nieva.", 240 m, 11 Feb 1978, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación* 886 (US [photo], USM); Condorcanqui, Río Santiago, "Cerro Kampankis: Serranía entre los ríos Santiago y Morona, desde río Marañón hasta frontera con Ecuador. Campamento 2: Qda. Katerpisa", -4.0382°, -77.5626°, 710 m, 9 Aug 2011, *I. Huamantupa et al.* 15548 (F [photo], USM). Loreto: Maynas, "Alto Río Arabela: headwaters of western tributary of the Río Curaray, a

Napo tributary, ~70km SE of Ecuador border, 275 km N.W. of Iquitos. Quebrada Panguana tributary, one day walk W. of Buena Vista community. Campsite #3 (Panguana) on Rapid Biological Inventory #18.", -2.1369°, -75.1494°, 160–270 m, 30 Aug 2006, *N. Dávila et al.* 2915 (F [photo]); Maynas, "Yanamono: Explorama Lodge, tourist camp, 50 miles NE of Dtto. Iquitos. ", -3.5°, -72.8333°, 106 m, 19 Oct 1980, *R. Vásquez & N. Jaramillo* 583 (US [photo], USM).

- 46. *Sanchezia scandens*** (Lindau) Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 337. 1964. Basionym: *Steirosanchezia scandens* Lindau, Bull. Herb. Boissier, sér. 2, 4: 317. 1904.—Type: Peru. Loreto: "Yurimaguas", Aug 1902, *E. H. G. Ule* 6286 (holotype: B [destroyed], F neg. 5884!; lectotype, designated by Tripp and Koenemann [2015 p. 219]: G [barcode G00223922 photo!], mounted on 2 sheets; isolectotypes: CORD [barcode CORD00005091 photo!], HBG [barcode HBG522694 photo!], K [barcode K000534328 photo!], L [barcode L.2842562 photo!], MG! [barcode MG006156]). Fig. 36D.

Sanchezia arborea Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 338. 1964.—TYPE: PERU. San Martín, "Pongo de Cainarachi, Río Cainarachi, Tributary of Río Huallaga; forest clearing", 230 m, Sep–Oct 1932, *G. Klug* 2612 (holotype: US [barcode US00131248 photo!]; isotypes: A [barcode A00094231 photo!], BM [barcode BM000992435 photo!], CAS [barcode CAS0004427 photo!], F [barcode V0040641F photo!], K [barcode K000534331 photo!], MO [barcode MO-256573 photo!], NY [barcode NY00278242 photo!], S [barcode S05-267 photo!]).

Sanchezia decora Leonard & L.B. Sm., *Rhodora* 66(768): 338. 1964.—TYPE: PERU. San Martín: "Pongo de Cainarachi, Río Cainarachi, Tributary of Río Huallaga; forest clearing", 230 mb Sep–Oct 1932, *G. Klug* 2616 (holotype: US [barcode US00131256 photo!]; isotypes: A [barcode A00094232 photo!], BM [barcode BM000992436 photo!], CAS [barcode CAS0004428 photo!], F [barcode V0040640F photo!], K [barcode K000534330 photo!], MO [barcode MO-2246075 photo!], NY [barcode NY00278243 photo!], S [barcode S05-269 photo!]).

Arbusto a arvoreta 1–5 m alt, ramos eretos a escandentes, caule glabro. **Folhas** anisófilas, uma 55–80% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 0,5–1,7 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina estreitamente elíptica, 6,2–16 × 3,4–5 cm, base atenuada a aguda, frequentemente assimétrica, ápice cuspidado, margem leve e irregularmente repanda a crenada, nervuras secundárias em 5–10 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 5–7 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas,

até 4 × 3,5 mm, apicalmente agudas, glabras, **bractéolas** maiores que as brácteas, elípticas, até 5 × 2,5 mm, apicalmente redondas a obtusas, glabras. **Flores** sésseis, 1 por bráctea fértil; **cálice** até 15 mm compr., lobos desiguais, elípticos, apicalmente mucronados, glabros; **corola** 30–45 mm compr., ca. 2–5 mm larg. na base e 6–10 mm larg. no ápice, rósea a vermelha, glabra, lobos 3–4 × 2,5–3 mm, revolutos; **estames** até 14 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 3–4,5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** ca. 8–12 mm compr., capitados no ápice, hirsutos a pubescentes; **gineceu** 52–65 mm compr., glabro, ovário ca. 3 mm compr., estigma até 20 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, 14–17 × 2,5–4 mm., glabro, semente elíptica, ca. 3 × 4 mm, glabra.

Distribuição: *Sanchezia scandens* ocorre no Brasil (Acre e Amazonas), Equador (Pastaza e Zamora-Chinchipe) e Peru (Amazonas, Huánuco, Junín, Loreto, Madre de Dios, San Martín e Ucayali) (Fig. 37).

Notas taxonômicas: Tanto *Sanchezia arborea* quanto *S. decora* são diferenciadas de *S. scandens* pelo hábito ereto, e não escandente. Entretanto, tal característica é subjetivamente relatada em dados de coleta. Devido à grande semelhança de ambas as espécies com *S. scandens* nos outros caracteres vegetativos e reprodutivos, optou-se por sinonimizá-las em uma mesma espécie. Os caracteres diagnósticos da espécie são: folhas estreitamente elípticas, espigas compostas, fascículos reduzidos a uma única flor, brácteas de até 4 mm compr. e lobos do cálice desiguais e mucronados apicalmente. Se assemelha a *S. sylvestris*, e se diferencia desta pelas folhas de até 5 cm larg. (vs. folhas com mais de 10 cm larg.). *S. scandens* também se assemelha a *S. putumayensis*, da qual se diferencia pelas flores sempre solitárias nos nós da inflorescência (vs. 1–4 flores) e pelas brácteas menores (até 4 mm vs. ca. 8 mm compr.).

Não mencionados por Tripp & Koenemann (2015), foram encontrados os materiais tipo: *Steirosanchezia scandens* (herbários CORD e MG), *Sanchezia arborea* (A, BM, CAS, K, S) e *S. decora* (A, BM, CAS, MO, S).

Nomes vernaculares: “sésa” (Huambisa Jívaro), “untugtup” (Huambisa), “huito masha” (Peru, Ucayali), “yacu cordoncillo” (Peru, Ucayali).

Espécimes examinados: BRAZIL. Acre: Marechal Thaumaturgo, “Bacia do Rio Juruá. Rio Amônia, arredores da cidade de Marechal Thaumaturgo”, -8.9811°, -72.8278°, 13 Jun 2013, *H. Medeiros et al.* 1355 (RB); Tarauacá, “Bacia do Rio Juruá, Rio Muru, Seringal Lancha, Colocação do Sr. Francisco Chagas.”, -8.5003°, -70.8594°, 26 Sep 1994, *M. Silveira et al.* 909 (INPA, MO [photo], NY

[photo], UFACPZ, US [photo]); Tarauacá, "Rio Tarauacá, river at low water. Seringal Universo, Colocação Praia do Carapaná, proposed Kaxinawá Indian reserve.", -8.4472°, -71.3556°, 20 Sep 1994, *D. C. Daly et al. 8273* (NY [photo], US [photo]). Amazonas: Humaitá, "Basin of Rio Madeira. Municipality Humayta, near Tres Casas.", 14 Sep–11 Oct 1934, *B. A. Krukoff 6075* (K [photo], MO [photo], NY [photo], U [photo], US [photo]). ECUADOR. Napo: "Misahualli to Tena to Puyo to Mera; in woods along road. Along small stream N of road 11 km west of Misahualli", -1.25°, -78°, 500–1200 m, 19 Dec 1986, *B. E. Hammel 16015* (US [photo]). Pastaza: "Km 10-12, colecciones entre las margenes del tubo en dirección a CPF. Área de transicional de 12° pendiente.", -1.4739°, -77.5311°, 517 m, 3 Aug 2008, *J. Jaramillo & M. Buenaño 27528* (QCA). Zamora-Chinchipe: "Along road between Los Encuentros and El Sarsa, 4.7 km E of Los Encuentros", -3.7783°, -78.6422°, 822 m, 26 May 2003, *T. B. Croat & M. Menke 89438* (QCNE); "Road from Zumba to Valladolid; along Río Palanuma.", -4.7167°, -79.1333°, 1050 m, 13 May 1985, *B. A. Stein & D. D'Alessandro 2768* (QCNE, US [photo]). PERU. Amazonas: Condorcanqui, "Valle del Río Santiago, Quebrada Caterpiza, 2-3 km atrás de la comunidad de Caterpiza", -3.8333°, -77.6667°, 180–200 m, 7 Feb 1980, *S. Tunqui 755* (MO [photo], US [photo]). Huánuco: Pachitea, Sungaro, "W of Puerto Inca. Along highway construction 10 km S of Sungaro River crossing.", -9.3667°, -75°, 250–300 m, 14 Sep 1982, *R. B. Foster 8790* (F [photo], US [photo], USM); Pachitea, "En bosque bajo en el Fundo San Marcos (frente a Tournavista). Bosque Nacional de Iparia: Región de "bosque seco tropical" (sensu Tosi, 1960) a lo largo del Río Pachitea cerca del campamento Miel de Abeja (1 km arriba del pueblo de Tournavista o unos 20 km arriba de la confluencia con el Río Ucayali)", 300–400 m, 1 Aug 1967, *J. Schunke Vigo 2130* (COL, F [photo], MO [photo], MOL, US [photo]); Pachitea, "From ca. 24 km SSE to ca. 20 km SE of Puerto Inca, hilly and plain land along the valley of the Río Yuyapichis between the casa "Don Victor" (9°34' S, 74°53' W) and the "Campamento Oro" (9°29' S, 74°50' W)", -9.5333°, -74.85°, 300 m, 8 Aug 1988, *W. Morawetz & B. Wallnöfer 17-8888* (US [photo]); Pachitea, "SE of Pucallpa, next to the junction of the Río Pachitea and the Río Yuyapichis, primary rain forest a distance of 10 - 2000 m from the river Yuyapichis, Panguana", -9.6167°, -74.9333°, 260 m, 26 Sep 1985, *W. Morawetz & B. Wallnöfer 117-26985* (US [photo], USM); Puerto Inca, Puerto Inca, "Camino a Sira", -9.2568°, -74.8412°, 284 m, 30 Aug 2019, *I. H. F. Azevedo et al. 190* (MOL). Junín: "Perené", Sep 1920, *A. Weberbauer s. n.* (USM-11953). Loreto: Alto Amazonas, Pongo de Manseriche, "Along Río Marañón, vicinity of Pongo de Manseriche", 200 m, 15 Feb 1978, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 915* (US [photo], USM); Alto Amazonas, "Occasional, edge of secondary growth in lowland rainforest, along Río Marnon, vicinity of Pongo de Manseriche.", 200 m, 14 Feb 1978, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 905* (US [photo], USM); Datem del Marañón, Manseriche, "Eastern base of the Kampankis range. Near Campsite #4 (Quebrada Wee) on Rapid Biological and Social Inventory #24.", -3.8415°, -77.6391°, 381 m, 18 Aug 2011, *I. Huamantupa et al. 16051* (F [photo], USM); Datem del Marañón, Morona, "Valley between the eastern and western ridges of the Kampankis range, ~14 km south of the Peru-Ecuador border. Near Campsite #1 (Pongo Chinim) on Rapid Biological and Social Inventory #24.", -3.1171°, -77.7820°, 520 m, 3 Aug 2011, *I. Huamantupa et al. 15226* (F [photo], USM); Maynas, "Yanamono, Explorama Tourist Camp on Río Amazonas between Indiana and mouth of Río Napo.", -3.47°, -72.8°, 120 m, 26 Jul 1980, *A. H. Gentry et al. 29007* (USM); Oxapampa, Puerto Arturo, "Lower Río Huallaga", Aug–Sep 1929, *L. Williams 5248* (F [photo], US [photo]); Balsapuerto, "Gr. Etnico Chayahuita. Comunidad nativa de Soledad", -5.6717°, -76.6244°, 5 May 2007, *G. Odone 74* (HOXA, USM); S of Pinsha Cocha, Río Morona, "2 km S of Pinsha Cocha, Río Morona. Primary rainforest, terra firma.", -4.3333°, -77.3333°, 1 Dec 1986, *W. H. Lewis et al. 12342* (USM); Victoria, "La Victoria on the Amazon River", Aug–Sep 1929, *L. Williams 2616* (F [photo], US [photo]); Yurimaguas, Aug 1902, *E. H. G. Ule 6286* (B† [photo], CORD [photo], G [photo], HBG [photo], K [photo], L [photo], MG); "Estación Río Morona", -4.3333°, -77.3333°, 2 Dec 1986, *W. H. Lewis et al. 12400* (US [photo], USM); "Pongo de Manseriche", 155 m, 27 Aug 1924, *G. Tessmann 3880* (US [photo]). Madre de Dios: Manú, "Parque Nacional Manú, Cocha Cashu Biological Station.", 22 Aug 1976, *R. B. Foster & C. Augspurger 3508* (F [photo], US [photo], USM); "Parque Nacional de Manú. Cocha Cashu, forest in vicinity ox-bow lake of Río Manú, between Panagua & Tayakome", -12°, -70.25°, 17 Feb 1981, *R. B. Foster et al. 3354* (USM). San Martín: Lamas, Pongo de Caynarachi, "Río Cainarachi, tributary of Río Huallaga", 230 m, Sep–Oct 1932, *G. Klug 2612* (A [photo], BM [photo], CAS [photo], F [photo], GH [photo], K [photo], MO [photo], NY [photo], S [photo], US [photo]); Lamas, Pongo de Caynarachi, "Río Cainarachi, tributary of Río Huallaga", 230 m, Sep–Oct 1932, *G. Klug 2616* (A [photo], BM [photo], CAS [photo], F [photo], GH [photo], K [photo], MO [photo], NY [photo], S [photo], US [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Fondo Miramar, along Río Huallaga, 2-3 km. Below Tocache Nuevo", 450 m, 30 Jun 1978, *T. C. Plowman & J. Schunke Vigo 7492* (F [photo], U [photo], US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Quebrada Cachiyacu de Huaquisha.", 500–650 m, 9 Dec 1980, *J. Schunke Vigo 12459* (F [photo], MBM, NA [photo], RB, US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Río Huallaga, margen Derecha del; Balsa Probana", 250–300 m, 24 Sep 1970, *J. Schunke Vigo et al. 2634b* (F [photo], US [photo]); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Río Huallaga, margen Derecha del; Balsa Probana", 220 m, 14 May 1979, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 1066* (US [photo], USM); Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Saposo, upon brook's shore.", 400 m, 26 Sep 1959, *F. Woytkowski 5402* (F [photo], US [photo]); Pongo del Caynarachi, "Caserío San José, Km 30 en la carretera Tarapoto-Yurimaguas. Estación Biológica de ASPRAVEP", -6.4247°, -76.2933°, 550–650 m, 14 Jul 2010, *M. M. Mora 891A* (USM); San Martín, Tarapoto, "Río Mayo", 360–900 m, Dec 1929, *L. Williams 6264* (F [photo], US [photo]); San Martín, "Puente Colombia, 24 km S of

Tarapoto, lowland rainforest along Río Mayo", 250–550 m, 7 May 1979, *D. C. Wasshausen & F. Encarnación 1024* (US [photo], USM). Ucayali: Coronel Portillo, Calleria, "Cuenca del Río Utiquinia. Cabecera de la quebrada Indio, afluente de la quebrada Manúela.", -7.9556°, -73.8889°, 300–350 m, 29 Jul 2003, *J. G. Graham 2512* (F [photo], US [photo], USM); Coronel Portillo, Iparia, "Bosque Nacional de Iparia: Región de "bosque seco tropical" (sensu Tosi, 1960) a lo largo del Río Ucayali cerca del pueblo de Iparia (unos 80 km. arriba de la confluencia con el Río Pachitea).", 250–300 m, 20 Aug 1968, *J. Schunke Vigo 2634a* (COL, F [photo], MOL, US [photo]); Coronel Portillo, Iparia, "Bosque Nacional de Iparia: Región de "bosque seco tropical" (sensu Tosi, 1960) a lo largo del Río Ucayali cerca del pueblo de Iparia (unos 80 km. arriba de la confluencia con el Río Pachitea).", 250–300 m, 20 Aug 1968, *J. Schunke Vigo 2634* (COL); Coronel Portillo, Iparia, "Cuenca del Río Iparia, afluente del Río Ucayali, cerca la Comunidad nativa Ashaninka de Miraflores", -9.3530°, -74.4806°, 200 m, 17 Jul 2007, *J. G. Graham & J. Schunke Vigo 4238* (MOL, US [photo]); Coronel Portillo, Pucallpa, "Estación Experimental Alexander von Humboldt. Arboreto Hm 99", 3 Sep 1980, *N. Begazo 183* (US [photo]); Coronel Portillo, San Alejandro, "BM "A. von Humboldt", 250 m, Jul 1984, *C. Sabogal 107* (MOL); Coronel Portillo, Yarinacocha, "A orilla del Lago Yarinacocha.", -8.35°, -74.5667°, 150–200 m, 10 Nov 1997, *J. G. Graham & J. Schunke Vigo 311* (F [photo], US [photo]); "Von Humboldt", 350 m, s. d., *T. A. Daza 16976-TP* (MOL).

47. *Sanchezia sylvestris* Leonard, J. Wash. Acad. Sci. 22: 128. 1932.—Type: Peru.

Loreto: "Between Yurimaguas and Balsapuerto (lower Río Huallaga basin); dense forest", 135–150 m, 26 Aug 1929, *E. P. Killip & A. C. Smith 28093* (holotype: US [barcode 00136453 photo!]; isotypes: F [barcode V0040634F photo!], K [barcode K000534327 photo!]).

Arbusto 0,6–4 m alt., caule glabro. **Folhas** anisófilas, uma 65–90% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo 2–3,5 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina largamente elíptica, 15–19,6 × 9,6–11,2 cm, base aguda a obtusa, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 5–9 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 6–10 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** ovadas, até 9 × 5 mm, apicalmente agudas, glabras, **bractéolas** maiores que as brácteas, elípticas, até 6 × 3 mm, apicalmente agudas a obtusas, glabras. **Flores** sésseis, 1 por bráctea fértil; **cálice** até 12,5 mm compr., lobos desiguais, elípticos, apicalmente mucronados, glabros; **corola** 38–42 mm compr., ca. 3 mm larg. na base e 7–8 mm larg. no ápice, rósea, glabra, lobos ca. 3 × 2,5 mm, revolutos; **estames** até 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras ca. 5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** ca. 15 mm compr., levemente capitados no ápice, glabros; **gineceu** 45–52 mm compr., estigma até 15 mm exserto. **Fruto** estreitamente elíptico, ca. 12 × 3 mm., glabro, sementes não observadas.

Distribuição: *Sanchezia sylvestris* é conhecida de poucas coletas nos departamentos de Loreto e San Martín, no Peru (Fig. 37).

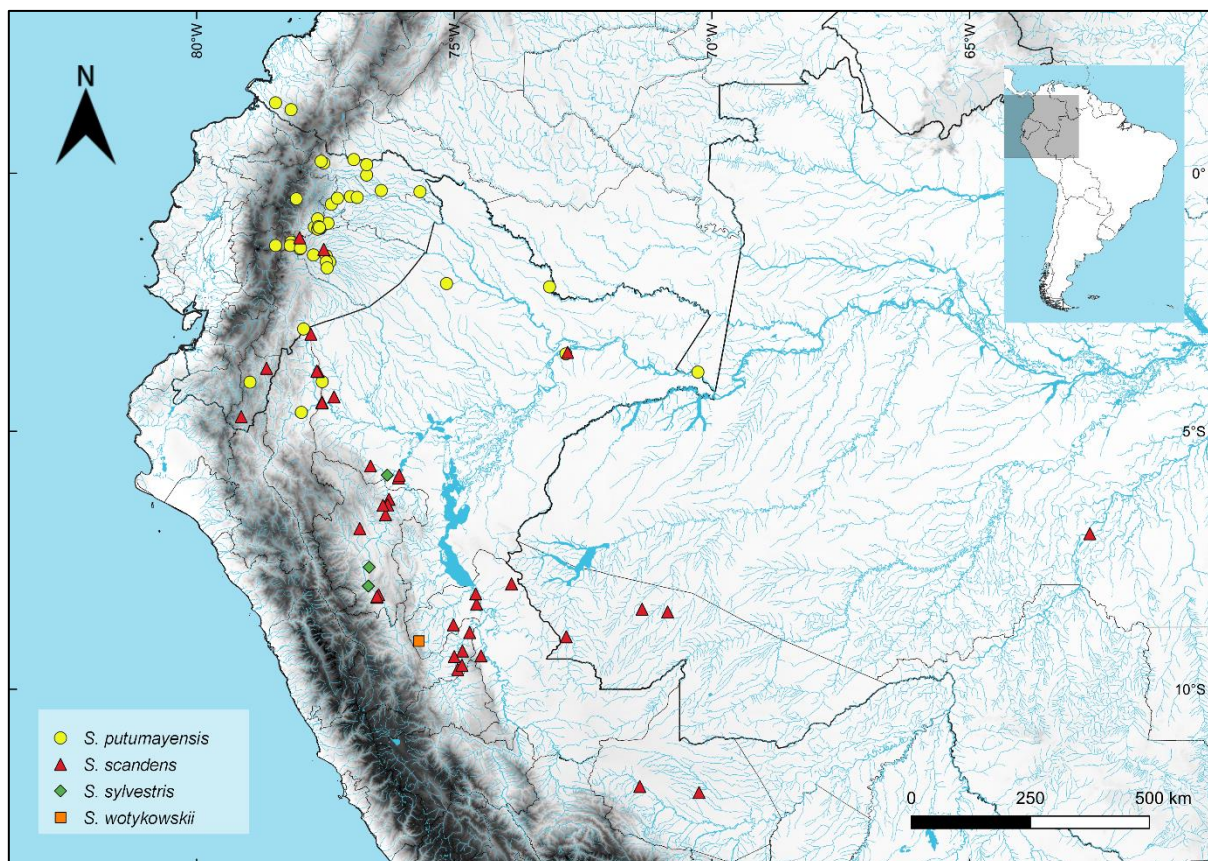


Figura 37. Distribuição geográfica de *Sanchezia putumayensis*, *S. scandens*, *S. sylvestris* e *S. woytkowskii*.

Notas taxonômicas: *Sanchezia sylvestris* apresenta grande semelhança morfológica com *S. scandens*, diferindo pelas folhas mais largas (mais de 9 cm larg. vs. até 5 cm) e pelas brácteas férteis ligeiramente maiores (até 9 vs. até 4 mm compr.).

Dois isótipos de *Sanchezia sylvestris* não mencionados por Tripp & Koenemann (2015) foram encontrados nos herbários F e K.

Espécimes examinados: PERU. Loreto: Yurimaguas, "Between Yurimaguas and Balsapuerto, lower Río Huallaga basin", 135–150 m, 26 Aug 1929, E. P. Killip & A. C. Smith 28093 (F [photo], K [photo], US [photo]). San Martín: Mariscal Cáceres, Tocache Nuevo, "Desembocadura del río Mishollo (márgen derecha del río Huallaga), al borde de la quebrada", 350–380 m, 25 Jul 1973, J. Schunke Vigo 6411 (F [photo], US [photo], USM); Mariscal Cáceres, "La Merced de Cachiyaquillo, entre Tocache y Juanjui", 400 m, 14 Aug 1948, R. A. Ferreyra 4486 (MOL, US [photo]).

48. *Sanchezia woytkowskii* Leonard & L.B. Sm., Rhodora 66(768): 333. 1964.—Type: Peru. [Ucayali]: "Boquerón Padre Abad", 470 m, 11 Aug. 1946, F. Woytkowski 34359 (holotype: F [barcode V0040600F photo!]; isotypes: UC [barcode UC1014327 photo!], US [barcode US00136460 photo!]).

Arbusto ca. 2 m alt., caule obtuso-quadrangular, glabro. **Folhas** pecioladas, pecíolo 4–8 cm compr., semicilíndrico, glabro, lâmina largamente elíptica, 18,5–28 × 10,2–17,4 cm, base aguda a obtusa, ápice cuspidado, margem forte e irregularmente crenada a repanda, nervuras secundárias em 7–11 pares, glabras. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 6–9 em série, unilaterais, sésseis, **brácteas** elípticas, até 8,5 × 3,5 mm, apicalmente agudas, seríceas, caducas, **bractéolas** menores que as brácteas, elípticas a estreitamente elípticas, até 8 × 4,5 mm, apicalmente agudas, seríceas. **Flores** sésseis, 3–4 por bráctea fértil; **cálice** até 18,5 mm compr., lobos iguais, estreitamente elípticos, apicalmente cuneados, seríceos; **corola** ca. 40 mm compr., 3–4 mm larg. na base e 7–8 mm larg. no ápice, vermelha, hirsuta no terço superior, lobos ca. 3–3,5 × 2,5 mm, revolutos; **estames** imaturos, anteras ca. 5 mm compr., pubescentes, **estaminódios** ca. 10 mm compr., hirsutos; **gineceu** glabro. **Fruto** não observado.

Distribuição: *Sanchezia woytkowskii* é conhecida somente de seu material tipo, coletado no departamento de Ucayali, no Peru (Fig. 37).

Notas taxonômicas: *Sanchezia woytkowskii* se assemelha morfológicamente a *S. punicea*, e se diferencia desta pela inflorescência mais densa, com brácteas caducas (vs. persistentes) e a corola vermelha (vs. branca a levemente rosada).

Dois isótipos de *Sanchezia woytkowskii* não mencionados por Tripp & Koenemann (2015) foram localizados nos herbários UC e US.

Espécimes examinados: PERU. Ucayali: Padre Abad, Padre Abad, "Boquerón Padre Abad", 300 m, 11 Aug 1946, F. Woytkowski 34359 (F [photo], UC [photo], US [photo]).

49. *Sanchezia* sp. 5 (sp. nov.)

Arbusto 1,5–5 m alt., ramos eretos, caule obtuso-quadrangular, pubescente a tomentoso. **Folhas** anisófilas, uma 55–85% o tamanho da outra, pecioladas, pecíolo até 2,1 cm compr., semicilíndrico, pubescente a tomentoso, lâmina estreita a largamente elíptica, 11–28 × 5,2–14,4 cm, base aguda a atenuada, comumente assimétrica, ápice cuspidado, margem irregularmente repanda a denteada, nervuras secundárias em 6–13 pares, tomentosas nas nervuras abaxiais. **Inflorescência** terminal, espiga composta, fascículos 4–8 em série, unilaterais, sésseis a pedunculados na base com pedúnculo até 3 mm compr., **brácteas** ovadas a elípticas, até 13 × 7 mm, apicalmente agudas a obtusas,

pubescentes a tomentosas, **bractéolas** ligeiramente maiores que as brácteas, elípticas a estreitamente elípticas, até 15×7 mm, apicalmente redondas a obtusas, pubescentes. **Flores** sésseis, 2–3 por bráctea fértil; **cálice** até 23 mm compr., lobos subiguais, oblanceolados, apicalmente agudos a obtusos, glabros a pubescentes; **corola** 40–55 mm compr., ca. 3 mm larg. na base e 7–10 mm larg. no ápice, amarela, glabra a serícea no terço superior, lobos ca. 4×4 mm, revolutos; **estames** até 9 mm exsertos, filetes hirsutos, anteras 4–5 mm compr., hirsutas; **gineceu** 55–63 mm compr., estigma até 13 mm exserto. **Fruto** não observados.

Distribuição: Conhecida das províncias de Morona-Santiago, Napo e Pastaza, no Equador (Fig. 38).

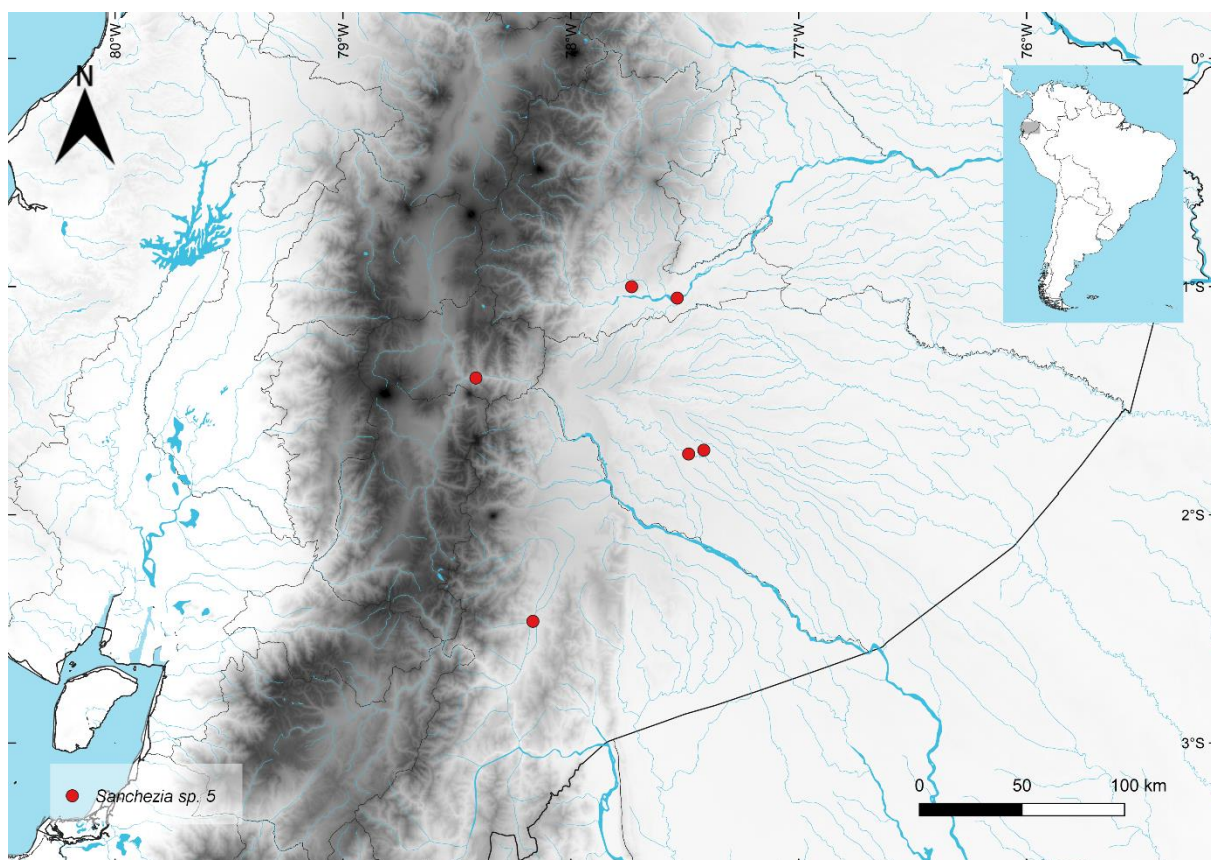


Figura 38. Distribuição geográfica de *Sanchezia* sp. 5 (sp. nov.).

Notas taxonômicas: Essa espécie apresenta grande semelhança com *S. parvibracteata*, porém se diferencia desta pelo denso indumento no caule, folhas e brácteas e pelos lobos do cálice apicalmente agudos a obtusos (vs. glabra e lobos do cálice apicalmente redondos).

4 DISCUSSÃO

As sinonimizações já publicadas (Azevedo & Moraes, 2021a) reduziram o número de espécies de *Sanchezia* de 55 para 43, porém as novidades taxonômicas aqui apresentadas aumentam este número para 49. Estas alterações, por si só, já destacam a importância da revisão taxonômica do gênero.

Das consultas a exsicatas depositadas em herbários, foram encontrados alguns tipos não relatados ou indicados como tais, em visitas presenciais (p. ex. CUZ, MOL, USM) e em consultas a acervos online (p. ex. CM, L, NA). Complementando os dados nomenclaturais publicados por Tripp & Koenemann (2015), foram apontadas aqui duplicatas de tipos não relatadas pelos mesmos.

Apesar de a quantidade de exsicatas do grupo estudado depositada em herbários ter sido consideravelmente maior ao esperado no início deste estudo, alguns táxons continuaram representados por poucos espécimes em herbário. *Sanchezia coleifolia*, *S. rosea*, *S. woytkowskii* e *S. xantha*, por exemplo, são conhecidas somente por seus tipos nomenclaturais. Alguns talvez fariam mais sentido como sinônimos, porém a ausência de estruturas completas impede uma análise suficiente para realizar uma alteração consistente. Em geral é possível analisar a morfologia de espécimes de *Sanchezia* sem causar grandes danos aos materiais de herbário, devido principalmente às flores grandes e ao fato de que é possível observar a maioria das características diagnósticas externamente, sem necessidade de dissecar as flores. Ainda assim, há certa dificuldade para se analisar estruturas menores daquelas com brácteas grandes, que cobrem toda a base da flor.

Os maiores problemas taxonômicos encontrados no gênero estão relacionados principalmente a: 1) diferenciação de táxons por características morfológicas com alta variação, geralmente variação gradativa; 2) táxons descritos com base em material

incompleto e/ou imaturo, gerando protólogos incompletos e/ou errôneos; 3) poucos materiais coletados e disponíveis para comparação à época das descrições originais; 4) dados morfológicos dos protólogos e chaves de identificação dissonantes dos materiais tipo.

Das características morfológicas tradicionalmente utilizados para diferenciação das espécies de *Sanchezia*, a maioria varia gradativamente e/ou é baseada em dados de coletor. Para diferenciar algumas espécies, como *S. aurea* e *S. stenomacra*, eram utilizados o hábito ereto vs. escandente e as cores das flores (Leonard & Smith, 1964), o que foi aqui estabelecida como uma diferenciação inconsistente. *S. bicolor* e *S. megalia*, por sua vez, foram descritas como espécies novas somente pelas cores supostamente incomuns, porém com todas as outras características morfológicas as posicionando em *S. oblonga* (Azevedo & Moraes, 2021a). Ainda como atuais sinônimos de *S. oblonga*, diversos outros nomes eram diferenciados por tricomas na corola e comprimento do estaminódio, duas características altamente variáveis, mesmo entre indivíduos de uma mesma população e até entre flores de um mesmo espécime (Azevedo & Moraes, 2021a). Já entre *S. skutchii* e *S. putumayensis*, é utilizado o comprimento do cálice para diferenciação (Leonard & Smith, 1964), porém os materiais tipo de ambos os nomes possuem a mesma variação de tamanho (Azevedo & Moraes, 2021a). *S. parviflora* foi descrita com base em um material com flores imaturas, o que levou à descrição de flores pequenas e com estames inclusos na corola (Leonard, 1926) – característica aqui verificada que não ocorre em flores de *Sanchezia* em antese completa. Não obstante, o mesmo autor publicou posteriormente *S. lutea* (Leonard, 1951), diferente de *S. parviflora* apenas nas características de um material com flores maduras.

Por outro lado, algumas características morfológicas pouco explorados ou até ignorados por outros autores revelaram aqui uma grande importância para a taxonomia do gênero. Os padrões de inflorescência por exemplo, têm grande eficácia na diferenciação dos grupos informais aqui sugeridos. A ramificação da inflorescência – somente na base ou ao longo da raque – foi praticamente ignorada em chaves de identificação e até em protólogos. Tanto a Flora do Equador (Wasshausen, 2013) quanto o tratamento de Acanthaceae da Bolívia (Wasshausen & Wood, 2004) contêm graves erros de identificação de *Sanchezia* que poderiam ser evitados se esse aspecto morfológico houvesse sido considerado. Outro aspecto da inflorescência é a posição uni ou bilateral

dos fascículos na raque. Diversas descrições incluem a característica 'inflorescência secundiflora', porém ela não é utilizada para diferenciar espécies ou grupos, o que poderia ajudar a solucionar diversos problemas de identificação. Já o número de fascículos em série na raque principal e o número de flores por bráctea apresentam uma certa variação, devendo ser combinados com outras características para diferenciação da maioria dos táxons.

Outras características já amplamente utilizados anteriormente são altamente diagnósticas. As formas e dimensões das brácteas, bractéolas e dos lobos do cálice, por si só, já diferenciam a maior parte dos grupos de *Sanchezia*. Da corola, as características que mais variam entre os táxons são a cor e o indumento externo. Entretanto, aqui fica claro que a utilização somente desses caracteres para diagnose pode levar a problemas taxonômicos, principalmente devido à subjetividade do observador quanto às cores e às variações gradativas em diversos táxons.

Os grupos informais propostos atendem à demanda de facilitar o processo de identificação das espécies, embora não tenham dados filogenéticos que os suportem. As espécies do grupo 1 são facilmente reconhecidas pelas inflorescências bilaterais. O grupo 2 pode ser reconhecido pelos fascículos unilaterais e pelas brácteas grandes, cobrindo praticamente todo o cálice. Já o grupo 3 é aparentemente um grupo consistente de espécies muito semelhantes entre si, de distribuição geográfica restrita, pouco coletadas, e facilmente reconhecidas pelas brácteas e lobos do cálice extremamente longos e com denso indumento hirsuto. As espécies do grupo 4 se assemelham às do grupo 2, se diferenciando apenas pelo tamanho menor das brácteas, que sempre deixam o cálice exposto. Por fim, o grupo 5 é facilmente caracterizado pelas espigas compostas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As consultas presenciais aos principais herbários de espécimes amazônicos da América do Sul foram importantes para ampliar o conhecimento de *Sanchezia*, gerando dados úteis para a identificação de espécies desse gênero. Os resultados – incluindo sinonimizações, espécies novas, atualizações nomenclaturais, descrições e diferenciações morfológicas mais precisas, ampliação de distribuições geográficas e detecção de endemismos – demonstram a urgente necessidade de revisão em que se encontrava o gênero *Sanchezia*. Também fica evidente a necessidade de mais taxonomistas especialistas na família Acanthaceae, principalmente na América Latina, que possam acessar habitats naturais das espécies e herbários locais mais eficientemente.

Nas expedições de campo foram coletadas plantas em locais do Peru pouco explorados nas últimas décadas, ampliando o conhecimento dessas áreas e de distribuição geográfica dos táxons estudados. As novidades taxonômicas aqui apresentadas atestam essa importância e ressaltam a necessidade de mais coletas e estudos na região amazônica, ainda pouco acessível em muitas regiões, mas que pode ser cuidadosamente explorada com auxílio de nativos locais.

Estudos filogenéticos ainda podem ajudar a resolver alguns problemas taxonômicos não resolvidos aqui, especialmente a relação com o gênero-irmão e provavelmente parafilético *Suessenguthia*.

REFERÊNCIAS

- APG (The Angiosperm Phylogeny Group).** 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181(1): 1–20.
- Azevedo, I. H. F. & Moraes, P. L. R.** 2021a. New synonymies in *Sanchezia* (Acanthaceae). *Nordic Journal of Botany* 2022: e03426.
- Azevedo, I. H. F. & Moraes, P. L. R.** 2021b. An intriguing new species of *Sanchezia* (Acanthaceae) from Southeastern Peru. *Systematic Botany* 46(4): 1080–1085.
- Bentham, G.** 1876. Acanthaceae. Pp. 1060–1122 in: Bentham, G. & Hooker, J. D. (eds.), *Genera Plantarum*, vol. 2. London: Reeve.
- Borg, A. J., McDade, L. A. & Schönenberger, J.** 2008. Molecular phylogenetics and morphological evolution of Thunbergioideae (Acanthaceae). *Taxon* 57(3): 811–822.
- Bremekamp, C. E. B.** 1965. Delimitation and subdivision of the Acanthaceae. *Bulletin of the Botanical Survey of India* 7(1-4): 21–30.
- CBD (Convention on Biological Diversity).** 2020. *Global Strategy for Plant Conservation*. Disponível em: www.cbd.int/gspc/targets.shtml (último acesso: Maio/2022).
- Cronquist, A.** 1957. Outline of a new system of families and orders of Dicotyledons. *Bulletin du Jardin botanique de l'État a Bruxelles* 27(1): 13–40.
- Cronquist, A.** 1981. *An integrated system of classification of flowering plants*. New York: Columbia University Press.
- Daniel, T. F.** 1988. A systematic study of *Bravaisia* DC. (Acanthaceae). *Proceedings of the California Academy of Sciences* 45(8): 111–132.
- Daniel, T. F.** 1995. Acanthaceae. Pp. 1–158 in: Breedlove, D. E. (ed). *Flora of Chiapas*, pt. 4. California Academy of Sciences, San Francisco.
- Daniel, T. F.** 2015. Synopsis of *Trichanthera* (Acanthaceae: Ruellieae: Trichantherinae). *Proceedings of the California Academy of Sciences* 62(1): 1–23.

- Daniel, T. F.** 2016. *Avicennia* (Acanthaceae: Avicennioideae) in North America and Mesoamerica. *Proceedings of the California Academy of Sciences, series 4* 63(5): 163–189.
- Daniel, T. F. & McDade, L. A.** 2014. Nelsonioideae (Lamiales: Acanthaceae): revision of genera and catalog of species. *Aliso* 32(1): 1–45.
- Daniel, T. F. & Tripp, E. A.** 2018. *Louteridium* (Acanthaceae: Acanthoideae: Ruellieae: Trichantherinae): taxonomy, phylogeny, reproductive biology, and conservation. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 65: 41–106.
- Daniel, T. F., McDade, L. A., Manktelow, M. & Kiel, C. A.** 2008. The “*Tetramerium* lineage” (Acanthaceae: Acanthoideae: Justicieae): delimitation and intra-lineage relationships based on cp and nrITS sequence data. *Systematic Botany* 33(2): 416–436.
- Gedney, N. & Valdes, P. J.** 2000. The effect of Amazonian deforestation on the northern hemisphere circulation and climate. *Geophysical Research Letters* 27: 3053–3056.
- Gibbs Russel, G. E., Welman, W. G., Reitief, E., Immelman, K. L., Germishuizen, G., Pienaar, B. J., van Wyk, M. & Nicholas, A.** 1987. List of Species of Southern African Plants, 2nd ed., pt. 2. Memoirs of the Botanical Survey of South Africa 56.
- Hedrén, M., Chase, M. W. & Olmstead, G.** 1995. Relationships in the Acanthaceae and related families as suggested by cladistic analysis of *rbcL* nucleotide sequences. *Plant Systematics and Evolution* 194(1): 93–109.
- Hooker, J. D.** 1866. *Ancylogyne longiflora*. Tab 5588 in: *Botanical Magazine* 92.
- Jussieu, A. L.** 1789. Acanthi, *Les Acantes*. Pp. 103–103 in: *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita juxta methodum in horto regio parisiensi exaratam, anno 1774*. Paris: Veuve Herissant.
- Khanna, J., Medvigy, D., Fueglistaler, S. & Walko, R.** 2017. Regional dry-season climate changes due to three decades of Amazonian deforestation. *Nature Climate Change* 7: 200–204.

- Kiel, C. A. & McDade, L. A.** 2014. The *Mirandea* clade (Acanthaceae, Justicieae, *Tetramerium* lineage): phylogenetic signal from molecular data and micromorphology makes sense of taxonomic confusion caused by remarkable diversity of floral form. *Systematic Botany* 39(3): 950–964.
- Kiel, C. A., McDade, L. A., Daniel, T. F. & Champluvier, D.** 2006. Phylogenetic delimitation of Isoglossinae (Acanthaceae: Justicieae) and relationships among constituent genera. *Taxon* 55(3): 683–694.
- Kiel, C. A., Daniel, T. F., Darbyshire, I. & McDade, L. A.** 2017. Unravelling relationships in the morphologically diverse and taxonomically challenging “justicioid” lineage (Acanthaceae: Justicieae). *Taxon* 66(3): 645–674.
- Lanjouw, J. & Sprague, T. A.** 1935. Additions and Amendments to the International Rules of Botanical Nomenclature, ed. 3. *Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens, Kew)* 1935(2): 65–92.
- Leonard, E. C.** 1926. Notes on the genus *Sanchezia*. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 16: 484–694.
- Leonard, E. C.** 1930. The genus *Trichanthera*. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 20(20): 484–488.
- Leonard, E. C.** 1932. The genus *Sanchezia* in Peru. *Journal of the Washington Academy of Sciences* 22(6): 125–137.
- Leonard, E. C.** 1951. The Acanthaceae of Colombia I. *Contributions from the United States National Herbarium* 31(1): 1–118.
- Leonard, E. C.** 1958. The Acanthaceae of Colombia III. *Contributions from the United States National Herbarium* 31(3): 323–781.
- Leonard, E. C. & Smith, L. B.** 1964. *Sanchezia* and related American Acanthaceae. *Rhodora* 66(768): 313–343.
- León, B.** 2006. Acanthaceae endémicas del Perú. *Revista Peruana de Biología* 13: 23–29.

- Lindau, G.** 1895. Acanthaceae. Pp. 274–354 in: Engler, A. & Prantl, K. (eds.), *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, IV. Leipzig: Engelmann.
- Lindau, G.** 1904. Acanthaceae Americanae III. *Bulletin de l'Herbier Boissier* 4(2): 313–328.
- Linnaeus, C.** 1753. *Species Plantarum II*. Holmiae: Impensis Laurentii Salvii.
- Manktelow, M., McDade, L. A., Oxelman, B., Furness, C. A. & Balkwill, M.A.** 2001. The enigmatic tribe Whitfieldieae (Acanthaceae): delimitation and phylogenetic relationships based on molecular and morphological data. *Systematic Botany* 26(1): 104–119.
- Manzitto-Tripp, E. A., Darbyshire, I., Daniel, T. F., Kiel, C. A. & McDade, L. A.** 2022. Revised classification of Acanthaceae and worldwide dichotomous keys. *Taxon* 71(1): 103–153.
- Matias, R. S. & Consolaro, H. N.** 2015. Polinização e sistema reprodutivo de Acanthaceae Juss. no Brasil: uma revisão. *Bioscience Journal* 31: 890–907.
- McDade, L. A. & Moody, M. L.** 1999. Phylogenetic relationships among Acanthaceae: evidence from noncoding *trnL-trnF* chloroplast DNA sequences. *American Journal of Botany* 86(1): 70–80.
- McDade, L. A., Daniel, T. F. & Kiel, C. A.** 2008. Toward a comprehensive understanding of phylogenetic relationships among lineages of Acanthaceae s.l. (Lamiales). *American Journal of Botany* 95(9): 1136–1152.
- McDade, L. A., Daniel, T. F., Kiel, C. A. & Borg, A. J.** 2012. Phylogenetic placement, delimitation, and relationships among genera of the enigmatic Nelsonioideae (Lamiales: Acanthaceae). *Taxon* 61(3): 637–651.
- McDade, L. A., Daniel, T. F., Kiel, C. A. & Vollesen, K.** 2005. Phylogenetic relationships among Acantheae (Acanthaceae): major lineages present contrasting patterns of molecular evolution and morphological differentiation. *Systematic Botany* 30(4): 834–862.

- McDade, L. A., Masta, S. E., Moody, M. L. & Waters, E.** 2000a. Phylogenetic relationships among Acanthaceae: evidence from two genomes. *Systematic Botany* 25(1): 106–121.
- McDade, L. A., Daniel, T. F., Masta, S. E. & Riley, K. M.** 2000b. Phylogenetic relationships within the tribe Justicieae (Acanthaceae): evidence from molecular sequences, morphology and cytology. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 87(4): 435–458.
- Mildbraed, J.** 1925. Plantae Tessmannianae Peruviana II. *Notizblatt des Königl. Botanischen Gartens und Museums zu Berlin* 84: 260–268.
- Mildbraed, J.** 1926. Plantae Tessmannianae peruviana III. *Notizblatt des Königlichen Botanischen Gartens und Museums zu Berlin* 9(89): 964–967.
- Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., Brooks, T. M., Pilgrim, J. D., Konstant, W. R., da Fonseca, G. A. B. & Kormos, C.** 2003. Wilderness and biodiversity conservation. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100(18): 10309–10313.
- Nees von Esenbeck, C. G. D.** 1847a. Acanthaceae. Pp. 1–164 in: Martius, K. F. P. von & Eichler, A. W. (eds.), *Flora Brasiliensis*, Vol. 9. Berlin: R. Oldenbourg.
- Nees von Esenbeck, C. G. D.** 1847b. Acanthaceae. Pp. 45–519 in: de Candolle, A. L. P. (ed.), *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis*, Vol. 11. Paris: Victoris Masson.
- Nobre, C. A., Sellers, P. J. & Shukla, J.** 1991. Amazonia deforestation and regional climate change. *Journal of Climate* 4: 957–988.
- Olmstead, R. G.** 2016. *A synoptical classification of the Lamiales*. Versão 2.6.2 (em prog.). Atualizado 12 de abril de 2016.
- Olmstead, R. G., Bremer, B., Scott, K. M. & Palmer, J. D.** 1993. A parsimony analysis of the Asteridae sensu lato based on *rbcL* sequences. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 80(3): 700–722.
- Paton, A. J.** 2013. From working list to online flora of all known plants – looking forward with hindsight. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 99(2): 206–213.

- Paton, A. J., Brummitt, N., Govaerts, R., Harman, K., Hinchcliffe, S., Allkin, B. & Lunghadha, E. M.** 2008. Towards target 1 of the Global Strategy for Plant Conservation: a working list of all known plant species – progress and prospects. *Taxon* 57(2): 602–611.
- Peixoto, A. L. & Maia, L. C.** 2013. *Manual de Procedimentos para Herbários*. Recife: Editora Universitária UFPE.
- Planchon, J. E.** 1880 [Junho 1883]. *Sanchezia longiflora* Hook. f. *Flores des Serres et des Jardins de l'Europe* 23(10–12): 256–258, tab. 2460.
- Richardson, A.** 1972. Revision of *Louteridium* (Acanthaceae). *Tulane Studies in Zoology and Botany* 17(3): 63–76.
- Ruiz, H. & Pavón, J.** 1794. Nova Plantarum Genera [*Sanchezia*, p. 4]. In *Florae Peruvianae, et Chilensis Prodrumus*. Madrid: Royal Academy of Medicine.
- Ruiz, H. & Pavón, J.** 1798. *Flora Peruviana, et Chilensis, sive, descriptiones et icones plantarum Peruvianarum, et Chilensium, secundum systema Linnaeanum digestae, cum characteribus plurium generum evulgatorum reformatis auctoribus*, Vol. 1. Gabrielis de Sancha, Madrid.
- Schmidt-Lebuhn, A. N.** 2003. A taxonomic revision of the genus *Suessenguthia* (Acanthaceae). *Candollea* 58(1): 101–128.
- Schmidt-Lebuhn, A. N., Kessler, M. & Müller, J.** 2005. Evolution of *Suessenguthia* (Acanthaceae) inferred from morphology, AFLP data, and ITS rDNA sequences. *Organisms, Diversity & Evolution* 5(1): 1–13.
- Schmidt-Lebuhn, A. N., Schwerdtfeger, M., Kessler, M. & Lohaus, G.** 2007. Phylogenetic constraints vs. ecology in the nectar composition of Acanthaceae. *Flora* 202: 62–67.
- Scotland, R. W. & Vollesen, K.** 2000. Classification of Acanthaceae. *Kew Bulletin* 55(3): 513–589.

- Scotland, R. W., Sweere, J. A., Reeves, P. A. & Olmstead, R. G.** 1995. Higher-level systematics of Acanthaceae determined by chloroplast DNA sequences. *American Journal of Botany* 82(2): 266–275.
- Sprague, T. A. & Hutchinson.** 1908. Decades Kewenses – Plantarum Novarum in Herbario Horti Regii Conservatarum. *Bulletin of Miscellaneous Information* 1908(6): 249–255.
- Stearn, W. T.** 1983. *Botanical Latin*, 3rd ed. Thomas Nelson and Sons Ltd. London.
- Stevens, P. F.** 2022 (2001 em diante). *Angiosperm Phylogeny Website*. Versão 14, Julho de 2017 [mais ou menos atualizado desde então]. Missouri Botanical Garden. 13 de março de 2022 <<http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>>.
- Thiers, B.** 2022. *Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff*. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Abril de 2022 <<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>>.
- Tripp, E. A. & Darbyshire, I.** 2017. Phylogenetic relationships among Old World *Ruellia* L.: a new classification and reinstatement of the genus *Dinteracanthus* Schinz. *Systematic Botany* 42(3): 470–483.
- Tripp, E. A. & Koenemann, D. M.** 2015. Nomenclatural synopsis of *Sanchezia* (Acanthaceae), fifty years since last treated. *Novon: A Journal for Botanical Nomenclature* 24(2): 213–221.
- Tripp, E. A., Daniel, T. F., Fatimah, S. & McDade, L. A.** 2013. Phylogenetic relationships within Ruellieae (Acanthaceae) and a revised classification. *International Journal of Plant Sciences* 174(1): 97–137.
- Turland, N. J., Wiersema, J. H., Barrie, F. R., Greuter, W., Hawksworth, D. L., Herendeen, P. S., Knapp, S., Kusber, W.-H., Li, D.-Z., Marhold, K., May, T. W., McNeill, J., Monro, A. M., Prado, J., Price, M. J. & Smith, G. F. (eds.)** 2018. *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July*

2017. *Regnum Vegetabile* 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI <https://doi.org/10.12705/Code.2018>.

Velásquez-Taramona, Y. S. 2018. *Comunidad de Colibríes (Aves: Trochilidae) de Sotobosque y el Uso de Sus Recursos Florales en Época Seca y Época Húmeda en la Estación Biológica Cocha Cashu, Parque Nacional del Manú, Madre de Dios-Perú*, 2016. Undergraduate thesis. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela Profesional de Biología.

Wasshausen, D. 1970. A synopsis of the genus *Suessenguthia* (Acanthaceae). *Rhodora* 72(789): 119–125.

Wasshausen, D. 1997. A checklist of the Acanthaceae collected by John J. Wurdack in Amazonian Peru. *BioLlania Ed. Especial* 6(1): 541–550.

Wasshausen, D. 1999. Acanthaceae. P. 953 in Jørgensen, P. M. & León-Yáñez, S. (eds.), *Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 75.

Wasshausen, D. 2007. A checklist of the Acanthaceae collected in the "Sira mountains" of Peru. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien Serie B für Botanik und Zoologie* 108: 167–190.

Wasshausen, D. 2013. Acanthaceae vol. 89, part 179 in Persson, C. & Stahl, B. *Flora of Ecuador*. Goteborg: Goteborg University, Botanical Institute.

Wasshausen, D. & Wood, J. R. I. 2004. Acanthaceae of Bolivia. *Contributions from the United States National Herbarium* 49:1–152.

Weberling, F. 1989. *Morphology of flowers and inflorescences*. Cambridge: Cambridge University Press.