

NOTAS ADICIONALES, TAXONOMICAS Y COROLOGICAS, SOBRE BACCHARIS

JOSE CUATRECASAS

Department of Botany, Smithsonian Institution
Washington, D.C. USA

Algunas de las especies de *Baccharis* estudiadas en mi "Revisión de las especies colombianas" * que se extienden a otros países ofrecen especial interés en cuanto a su distribución, o por su polimorfismo. En este trabajo se complementa la sinonimia, se describen o se mencionan variedades extra-colombianas y se hacen observaciones de carácter sistemático o fitogeográfico a varias de ellas. Se citan todas las colecciones estudiadas y los nombres vulgares. Asimismo, se insertan mapas de distribución para *Baccharis latifolia*, *B. salicifolia*, *B. tricuneata*, *B. caespitosa*, *B. pedunculata* y *B. nitida*. Siguiendo la pauta de mi anterior publicación "Estudios sobre plantas andinas, X" (*Caldasia* 10 (46) : 2-26-1967), se incluyen observaciones sobre otras especies andinas hasta ahora mal conocidas, con citación de colecciones recientes.

También el trabajo básico hecho para la elaboración de este artículo ha sido subvencionado por National Science Foundation, Washington, D. C., USA.

Baccharis latifolia (Ruiz & Pavón) Persoon, Syn. Pl. 2: 424 (1807). Cabrera, Bol. Soc. Arg. Bot. 8: 198-199 (1960). Cuatrecasas, Revisión especies colombianas de *Baccharis*, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13: 15 (1967).

Molina latifolia R. & P., Syst. Veget. 208 (1798).

Baccharis polyantha HBK. Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 63 (1820).

Baccharis floribunda HBK. Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 64, pl. 325 (1820). Aristeguieta, Flora de Venezuela, Compositae I: 329 (1964).

Baccharis riparia HBK. Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 65 (1820).

Baccharis polyantha fam. genuina Hieron. Engl. Bot. Jahrb. 29: 25 (1900).

Baccharis polyantha var. *macrophylla* Hieron. Engl. Bot. Jahrb. 29: 25 (1900).

Tipos: Ruiz & Pavón (MA, G); Humboldt & Bonpland (P). Fotos F. M. 14973, 37771 y 37781, 37963. Sodiro 16/18, 16/23 y 16/17 (B, destruidos).

La diagnosis original de la especie publicada por Ruiz y Pavón en *Systema Vegetabilia* es sumamente corta. Pero en el archivo del Jardín Botánico de Madrid se encuentra la descripción más extensa que hicieron Ruiz y Pavón para la Flora Peruviana y Chilensis, que nunca se publicó. A continuación transcribo esta descripción copiada del manuscrito original inédito: "*Molina latifolia* 128. M. foliis lanceolatis triptinerviis argute serratis corymbis terminalibus nudis. Planta frutescens, orgyalis, dioica, resinifera, balsamica, viscosa, glabra. Caulis inferne ramosissimus angulato-striatus, erectus. Rami erecti inferne nudi, superne foliosi anguloso-striati, purpurascens, viscoso-resinosi. Folia sparsa, petiolata, lanceolata, triplinervia, lata, acute serrata aliquando duplicato-serrata, supra viscosa resinosa, nitidissima, subtus venoso-reticulata, manustriata in cinereum colorem veluti hoc pulvere fuerit adpersa. Petioli dehorsum trinervi, nerviis decurrentibus. Corymbi terminales, magni, albi. Pedicelli bracteolis subulatis suffultis. Calyces hermaphroditi multiflosculi. Corollulae albo lutescentes. Calyces feminei duplicatis flosculis corollula albolutea. Habitat copiosae ad ruderata et in apricis Muña ubi dicitur chilca et ad Rondos et Nayyan ubi nuncupano Ancochutta id est estiva nervios. Floret circiter omni anno. Vires et usus: In luxationibus fracturis et contusionibus folia constricta felice effectu imponentur".

Véase descripción completa y comentarios sobre las características de la especie y de su distribución geográfica en mi trabajo arriba citado. Además, fig. 1.

Colecciones estudiadas:

VENEZUELA: Mérida: San Rafael de Mucuchíes, páramo, "niquitao", 6-II-28, Pittier 12897 (NY, US); 3100 m, "niquitao", 22-I-22, Jahn 792 (US); 18-V-44, Rudd 545 (US); Páramos between Santo Domingo and Chachopo, 3000 m, "niquitao", 14-IX-22, Jahn 1128; Páramo de los Apartaderos, 3300 m, "niquitao", 4-IX-21, Jahn 545 (US); between Timotes and Chachopo, 2150-2400 m, 23-I-39, Alston 6559 (US); San Rafael, 3185 m, arbusto 5 m, "niquitao", 4-IV-30, Gehriger 7 (NY, US); Timotes, en el puente, 2000 m, arbusto 2.5

* Revista de la Acad. Colomb. de Cienc. 13 (49): 5-102 (1967).

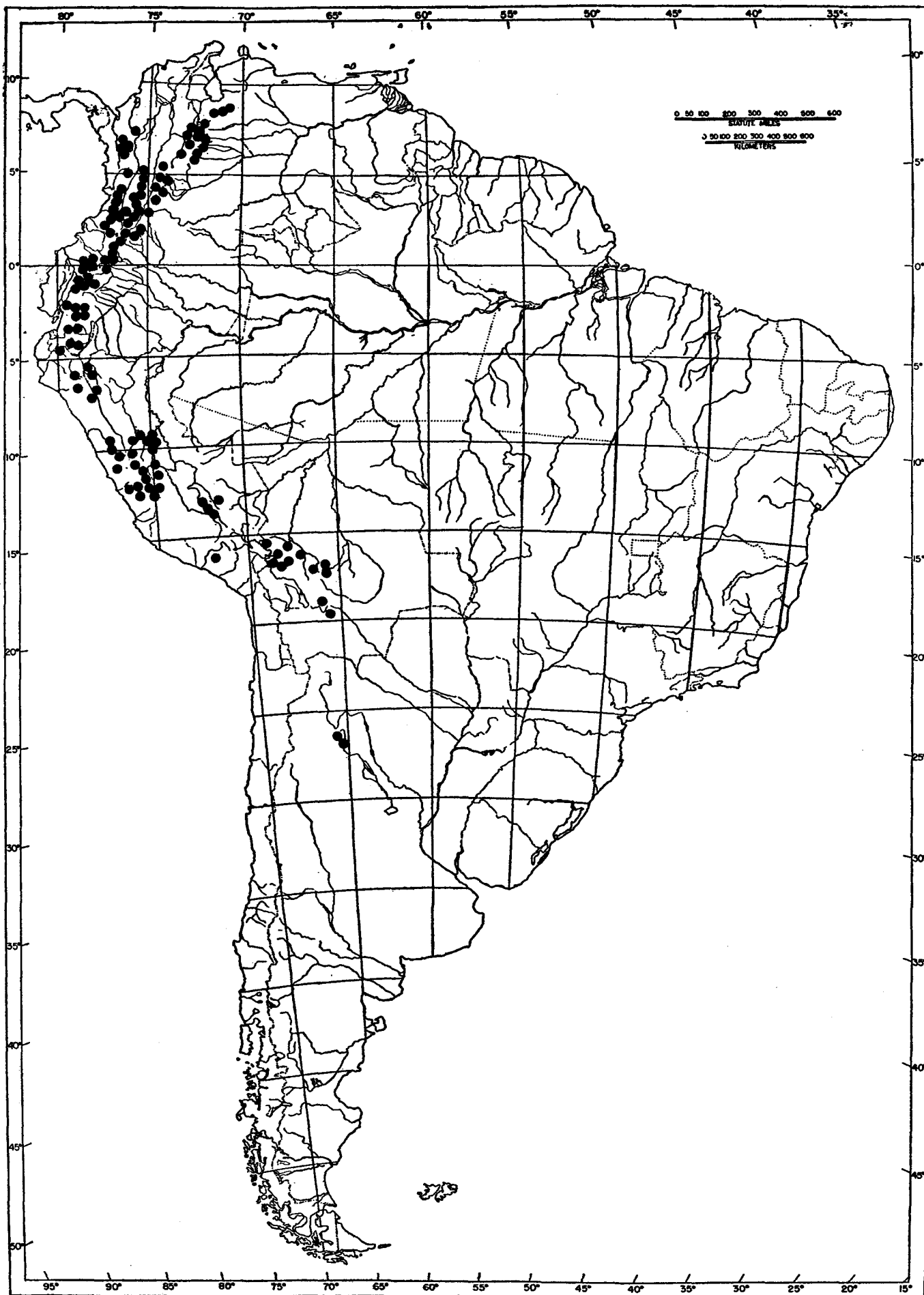


FIGURA 1.— Distribución tropandina de *Baccharis latifolia*.

m, 23-I-28, *Pittier 12695*. Táchira: Entre La Gruta y Páramo de La Negra, 2100 m, IX-56, *Aristeguieta 2573* (NY, US); comienzo del Páramo de La Negra 2500 m, arbusto 2.5 m, IX-56, *Aristeguieta 2574* (NY, US).

COLOMBIA: Véase mi trabajo sobre los *Baccharis* de Colombia arriba citado.

ECUADOR: Azuay: alrededores de Río-León, entre campos cultivados, al sur de Oña, 2450 m, *Barclay & Juaquibioy 8415* (US); entre Loja y Cuenca, 3000-3300 m, *Maguire & Maguire 44315* (NY); entre Paute y Cuenca, 2400-2600 m, "chilca negra", *Camp E-2301* (NY); cerca Cuenca, *Rose, Pachano & Rose 22891, 22834, 22836* (NY); Cuenca *Holway 992* (US). Bolívar: San Miguel de Chimbo, *Sodiño 16/79* (G). Chimborazo: Cañón del río Sibambe 2460-2550 m, *Fosberg & Giles 22626*; Riobamba, 2800 m, *Rimbach, 5, 9, 144, 213* (US), *Holway 859*; NE de Riobamba, 2800 m, *Schimpf 723* (G), *431* (NY), *Asplund 5928* (US, S), "chilcao", *Mexía 6776*; Huígra, 1200 m, *Hitchcock 20385, 20319, 20736* (US, NY), *Holway & Holway 836* (US); Chanchán, cerca de Huígra, 1300-1450 m, *Camp E-3197* (NY), *Camp E-3511* (US), NE de Huígra, 1300 m, *Schimpf 431* (G); Alausi 2500 m, *Hitchcock 20706* (US); San José, 2800 m, 9-VIII-1896, *André 4022* (NY). Cañar: Azogues, "chilca", *Rose & Rose 22803* (US, NY). Carchi: vic. Tulcán, 2500 m, *Hitchcock 20977, 21089* (US); Páramo del Angel 3650-3000 m, 1-VIII-48, *García Barriga 13098* (US). Imbabura: Cacho de Cadena 2850 m, "chilco" *Mexía 7412* (US); Ibarra, 6-V-1876, *André 3568* (NY); Lago San Marcos, vertiente del Cayambe 3500 m, *Cazalet & Pennington 5439* (NY). Cotacachi, 4100 m, *Prescott 212* (NY). Loja: espesos matorrales a orillas de la Quebrada Monjas, entre Zamora y Huaico, 2250m, 3-VII-47, *Espinosa 1536* (NY); La Forma 1400 m, 5-VI-46, *Espinosa 531* (NY); Loja, *Seemann 659* (BM). Tungurahua: ca Ambato, "chilca", *Pachano 159* (US), *160* (NY), Ambato, *Rose & Rose 22328* (US); márgenes del río Ambato, 2700 m, *Heinrichs 7* (G, NY); Páramo Romo, al E de San José de Poalo, 3300 m, 31-VIII-59, *Barclay & Juaquibioy 9229* (US). Pichincha: monte Pichincha, *Holmgren 530* (G, US); Valle de La Magdalena, 2700 m, *Firmín 91, 92* (US); San Ignacio, 3200 m, *Anthony & Tate 128* (US); Ilalo, 3150 m, *Balls 5821* (US); Pichincha 4000 m, *Jameson 851* (BM); *Hall 75* (BM), *Holmgren 530* (G); ca Quito, 2800 m, "chilca", *Mille 433* (US), 2900 m, *Asplund 6057* (G, US, S), *Holway 874* (US), 3200 m, *Little 6132* (US), Quito, *Sydow 20* (US), 2500-3200 m, *Lehmann 4665* (NY), *Jameson 850* (BM); páramo de Cotopaxi, *Haught 3144* (US).

PERÚ: Amazonas: Chachapoyas, 2300 m, 22-V-62, *Wurdack 455, 456* (US); id. *Mathews 3074, 954, s. n.* (K); Leimebamba, 1 km below town at

covered bridge over Río Utcubamba, 2100 m, 11-IV-64, *Hutchison & Wright 4976, 4977* (US), Chachapoyas airport, shrubby or grassy hills, 1 m, 2380 m alt, 23-III-64, *Hutchison & Wright 4479* (US); prov. Bongará, Km 315-320 Olmos-Rioja road, Puente Ingenio-Pomacocha, common shrub 1-2.5 m, 1700-1750 m, 9-X-64, *Hutchison & Wright 6830* (US), 29-I-64, *Hutchison & Wright 3851* (US); id. Campamento Ingenio on Río Utcubamba, Km 300 E of Olmos, road to Chachapoyas, 1150 m, semi-woody shrub 2 m, 20-III-64, *Hutchison & Wright 4467, 4468* (US); Mendoza, 1400 m, shrub 1.20 m, 1-X-63, *Woytkowski 8080* (US). Ancash: Cordillera Blanca, valle del río Marcará, below Chancos at old sawmill. 2850 m, a dominant shrub, 2-3 m, 12-III-64, *Hutchison & Wright 4334* (US); Chiquian, 3260-3600 m, *Ferreyra 6191, 2191*. Ayacucho: between Huanta and río Apurímac, Carrapa, 1000 m, shrub 2-3 m, pappus white, V-29, *Killip & Smith 22460* (NY, US); Pampalca, between Huanta and río Apurímac, 3200 m, V-29, *Killip & Smith 22250* (NY, US). Huancavelica: north of Mejorada, Km 363 from Lima on the Carretera Central, canyon of the río Mantaro, 3300 m, 28-X-57, *Hutchison 1666* (US). Huánuco: Tambo de Vaca, 4000 m, wet rocky uplands, *Macbride 4903* (US); Acomayo 2500-2600 m, 3-X-50, *Ferreyra 8191* (US); Huánuco, river banks, 2300 m, *Macbride & Featherstone 2039, 2069* (F); Cerros de Huánuco, 1900-2000 m, 3-VIII-47, *Ferreyra 2958* (US), quebrada en la falda del cerro, 1900-2000 m, 1.5-2 m, flores blancas, 12-II-50, *Ferreyra 6877* (US); Carpish entre Huánuco y Tingo María, 2700-2800 m, arbusto, flores blancas, 4-VIII-47, *Ferreyra 2117* (US), id. 3-X-50, *Ferreyra 8148* (US), id. 19-XI-49, *Allard 20968* (US); Chinchao, *Ruiz & Pavón s. n.* (tipo, MA, G, K, P). Cajamarca: prov. Celendín, canyon of Río Marañón, above Balsas, 5 Km below summit of road to Celendín, 2930 m. Stem dull red, ca 3 m, 23-V-64, *Hutchison & Wright 5299, 5300* (US); Cutervo, IV-1879, *Jelskii 767* (US). Cuzco: a 13 Km W de Cuzco, en bosques de *Escallonia*, 17-IV-57, *Ellenberg 1158* (U); ruinas de Sacsayhuaman, arbusto, capítulos liláceos 3400-3500 m, 16-XI-47, *Ferreyra 2628* (US), id. 3500 m, "puna-chilca" 28-X-28, *Herrera 2173* (US); valle de Paucartambo, hacienda Pfyucalla, 3400 m, VII-30, *Herrera 2992* (US); Machupichu, 2500 m, bosque espinoso con chusqueas, 7-IV-57, *Ellenberg 763* (U); Lucumayo, matorrales tupidos 2100 m, VII-49, *Marín 1609* (US); valle de Urubamba, 1500 m, "chilca", 1-VI-15, *Cook & Gilbert 1057* (US), id. hacienda de Urco, 2 m, 4-VII-20, *Holway & Holway 764* (US), id al NW de Yanahuara, 3220 m, 15-IV-57, *Ellenberg 1073* (U). Junín: 2 miles before Palca in route to Tarma, 2100 m, 16-X-59, *Maguire & Maguire 44399* (NY, US); 30 Km N of Tarma on road to La Merced, 2550 m, 26-II-64, *Hutchison & Tovar 4143* (US); east of Huasahuasi, 2400-2500 m, 11-VII-57, *Hutchison 1109* (NY, US); between Viques and In-

gahuasi, Mantaro Canyon, al sur de Huancayo, open rocky hillside, "chilca", 3150 m, 29-IV-29, *Killip & Smith 22148* (US); Huancayo, 3200-4000 m, III-43, *Soukup 1881* (US); Chupaca, 3300 m, Hda. San Miguel, "Chilca" 2-3 m, *Ochoa 160* (US); Huacapistana, thickets and open woods, 1800-2400 m, VI-29, *Killip & Smith 24128* (NY, US); Carpapata, above Huacapistana, 2700-3000 m, shrub 2.5-3.5 m, 7-VI-29, *Killip & Smith 24395* (US); Cabello, hacienda 9 miles above Huertas, 2600 m, 25-VI-22, *Macbride & Featherstone 1322, 1323* (US); Mito, dryish slopes, 3000 m alt, VII-22, *Macbride & Featherstone 1631, 1632* (US). Libertad: Motil Shorey, 3500 m, *López Miranda 1135*. Lima: Matucana, 2389 m, VIII-43, *Soukup 2083* (US), *Macbride & Featherstone 98*; Yanano, on grassy slopes, 2000 m, V-23, *Macbride 3754* (US); canyon 6 miles south of Mito, 3100 m, VIII-22, *Macbride & Featherstone 1901* (US); Río Blanco, open hillside, 3000-3500 m, IV-29, *Killip & Smith 21594* (NY, US); cerca Churín (prov Cajatambo), 2100-2200 m, 5-VIII-50, *Ferreyra 8013* (US); San Mateo, 3500 m, *Sandeman 247* (K); arriba de Infiernillo entre Casapalca y San Mateo, monte pluvifolio, 3350-3400 m, 8-VIII-49, *Ferreyra 6249* (US); entre Matucana y San Mateo, falda del cerro, 2600-2700 m, 17-I-49, *Ferreyra 5323* (US); Piu-ra: Ayabaca, 2742 m, *Soukup 4344* (US).

BOLIVIA: Nord-Yungas, Unduavi, 2300 m, X-1885, *Rusby 1727* (US), near Yungas, 1300 m, *Rusby 1571* (US); Unduavi, 2000-2600 m, *Br. Julio 404* (US), 3200-3300 m, bosques, 12-XI-07, *Buchtien 194, 9076, 3037* (US), Milluguaya, 1300 m, XII-17, *Buchtien s.n.* (US), Coroico, 11-VI-20, *Holway & Holway 728* (US); Sur Yungas, San Felipe, 19-V-20, *Holway & Holway 613* (US), Sirupaya, Yanacachi, 2100 m, 2-XII-06, *Buchtien 261* (US); Tipuani Valley, hacienda Casana, arbusto 2 m, 1400 m, *Buchtien 7564, 7565* (US); Cotana, Illimani, arbusto 2 m, 2500 m, XI-11, *Buchtien 3280, 3279, 3282, 3281* (US), 163, 213, 214 (NY); Lagunillas, Potosí, 3800 m, III-33, *Cárdenas 462* (US); Siberia, Cochabamba, flores blancas 1.5 m, 3000 m, IX-54, *Cárdenas 5603* (US); La Paz, arbusto 2.5 m, 20-III-20, *Holway & Holway 439* (US); near La Paz, 3500 m, *Rusby 1573* (NY); above Sorata, 29-VIII-01, *R. S. Williams 2414, 179* (NY, US). Sin localidad, *Bang 2885* (NY, US); Tunari, *Kuntze s.n.* (NY); Apolo, 1600 m, *R. S. Williams 179* (NY); Ticunhuaya, 1700 m, IV-26, *Tate 1104*.

ARGENTINA: Tucumán: Tafí: Quebrada del Chorro, 3400 m, entre peñas, 22-IV-26, *Venturi 4124* (US); Puerta de San Javier, 900 m, arbusto 2 m, 28-IX-23, *Venturi 2612* (US); Cajón del río Lules, 800 m, faldas del cerro, arbusto 1.2 m, 26-IX-20, *Venturi 924* (US), 500 m, 29-IX-25, *Schreiter 4049* (US). Famailá: Villa Nougés 1100 m, arbusto 2 m, 10-X-21, *Venturi 1356* (US). Teran-

cas: Cuata, 2300 m, falda cerro, arbusto 1.5 m, 21-IV-26, *Venturi 4163* (US).

Baccharis salicifolia (Ruiz & Pavón) Persoon, Syn. Pl. 2: 425 (1807). Cabrera, Soc. Arg. Bot. 8: 202 (1960); Fl. Prov. Buenos Aires, Comp. 131 (1963). Cuatrecasas, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13 (49): 30 (1967).

Molina salicifolia R. & P., Syst. Veget. 210 (1798).

Molina viscosa R. & P., Syst. Veget. 207 (1798).

Baccharis glutinosa Pers. Syn. Plant. 2: 425 (1807). Blake in Standley, Trees & Shrubs of Mexico 5: 1506 (1926).

Baccharis lanceolata HBK, Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 163 (1820).

Baccharis iresinoides HBK, Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 163 (1820).

Baccharis farinosa Spreng. in Ersch. & Gruber Allg. Encycl. 7: 27 (1821), fide Blake.

Baccharis longipes Kunze ex DC., Prodr. 5: 401 (1836).

Baccharis caerulescens DC., Prodr. 5: 402 (1836).

Baccharis Alamani DC., Prodr. 5: 402. (1836).

Baccharis longifolia DC., Prodr. 5: 402 (1836).

Baccharis marginalis DC., Prodr. 5: 402 (1836).

Baccharis linifolia DC., Prodr. 5: 420 (1836).

Baccharis viscosa (R. & P.) Ktze, Revis. 320 (1891).

Baccharis viscosa var. *nigricans* Ktze, Revis. 320 (1891).

Baccharis marginalis var. *longipes* Heer. in Reiche Fl. de Chile 4: 10 (1905).

Baccharis mocoaflores Cuatr. Mutisia 17: 7 (1953).

Baccharis salicifolia var. *mocoaflores* (Cuatr.) Cuatr. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13: 30 (1967).

Tipos: *Ruiz & Pavón*, de *Molina salicifolia*, Pillao et Acomayo, Perú (MA, ♀ holótipo; FI, G ♂ ♀, isótipos). *Ruiz & Pavón*, de *Molina viscosa* (*Baccharis glutinosa*) Concepción y Puchacay, Chile. *Humboldt & Bonpland* (*Bonpland 3757*) de *Baccharis lanceolata*, Santa, Perú (P, holótipo; F, P, isótipos), photo F.M. 14999 de un isótipo en B, photo Blake del tipo en P. *Humboldt & Bonpland*, de *Baccharis iresinoides*, Guanabamba, Perú (P, holótipo) photo F.M. 37770; *Humboldt* no. 5560 ad fluvium Matara, B, herb. Willdenow 15563, photo F.M. 15060, photo Beaman 4020. *Poeppig coll 2 no. 104* de *Baccharis longipes* in lapidosis inundatis Río de Chile (G, Herb. DC, holótipo; F, isótipo), photo F.M. 8171. *Berlandier 624, 653*, de *Baccharis longifolia*, México (G, holótipo, isótipos), photo F.M. 33682. *Gaudichaud s.n.*, de *Baccharis marginalis*, Valparaíso, Chile (G, holótipo; P, isótipo); *Gaudichaud 178*,

isótipo (B), photo F. M. 15014. *Alamán s. n.*, de *Baccharis alamani* DC. de México (G, holótipo), photo F. M. 33681. *Berlandier 2343* de *B. caerulescens* (G, holótipo; US, isótipo) circa Matamoros, México. *Haenke s. n.* de *B. linifolia* (G, holótipo) photo F. M. 33691, Real del Monte, México.

En 1926 Blake en su revisión de las Compuestas arbustivas de México (l. c.) reunió bajo *Baccharis glutinosa* cuatro supuestas especies (*B. farinosa*, *B. caerulescens*, *B. alamani* y *B. longifolia*). En 1960, Cabrera (l. c.) pasó *B. glutinosa* a la sinonimia de *B. salicifolia* y aumentó la lista de sinónimos con *B. parviflora*, *B. lanceolata*, *B. iresinoides*, *B. feullei* y *Molina striata*.

En el curso de varios años he tenido oportunidad de examinar numerosos tipos y abundante material sur y norte-americano de *B. salicifolia*. Ello me ha enseñado que existe un gran margen de variación en la dentadura, tamaño y forma de la hoja. Esta varía de elíptico-lanceolada a oblanceolada a linear-lanceolada y oblonga, de acuminada o aguda a subaguda o subobtusada, de cortamente a largamente peciolada, de fuertemente trinervia a aparentemente uninervia; su consistencia varía de submembranácea a subcoriácea. Los capítulos varían en el número de flores y en el tamaño. El involucro, generalmente de 4 mm de altura puede reducirse a 3 mm o alcanzar hasta 5 mm, y excepcionalmente 6 mm cuando las filarias interiores son acuminadas.

Todo me induce a considerar que corresponden a la misma especie suramericana de *Baccharis salicifolia* las poblaciones centro y norteamericanas tenidas en los herbarios y las floras como *B. glutinosa*, o identificadas con los admitidos sinónimos *B. longifolia*, *B. alamani*, *B. caerulescens* y *B. farinosa*. Además hay que agregar *B. linifolia* DC. También se pone en evidencia que en México y California las colecciones muestran en su mayoría una gran tendencia a la forma de hoja muy lanceolada y de mayor tamaño, con dientes separados y capítulos algo mayores (4-4.5 mm alto), coincidiendo con el tipo de *B. longifolia* DC. (*Berlandier 624, 653*, photo F. M. 33682); esta forma se podría citar como var. *longifolia* (DC), en contraste con otras formas que dominan en otras regiones. Las plantas que se hallan (más bien raras) a lo largo de las riberas de los afluentes del Amazonas al pie de los Andes, desde Colombia al Perú, presentan una hoja estrecha, linear-oblanceolada, largamente atenuada hacia la base. Esta forma fue descrita como *B. mocoafuminis* y tiene involucros largos (6 mm) con filarias interiores acuminadas; estas plantas pueden incluirse en *B. salicifolia* como variedad. Más hacia el sur (Chile, Argentina) predominan formas con hoja tendiente a oblanceolada u oblonga y con capítulos menores. Pero hay tal variación que no es posible clasificar las colecciones existentes en entidades subespecíficas. Las variedades establecidas por Heering son confusas, de tipificación difícil y no se pueden identificar.

Por otra parte, parece que *Baccharis scandens* (R. & P.) Pers. más conocida en herbarios como *B. feullei* DC, aún puede ser mantenida como especie distinta; quizás algunas formas intermedias existentes pueden interpretarse como híbridas. (Véase Cuatrecasas, *Caldasia* 10: 5. 1967).

B. salicifolia se cita en las conocidas floras de Norte América (Small, Jepson, Keck, Ferris) como *B. glutinosa*. Se dice que es común o frecuente en terrenos húmedos y a lo largo de ríos, arroyos y ramblas desde Theama al norte de California al sur de Texas. Se mencionan como nombres vulgares "escobilla" (Texas), "water-wally", "seep-willow" (Pacific States).

De México, Blake menciona la especie como extendiéndose desde Sonora a Tamaulipas, sur de Oaxaca y Baja California. Cita como nombres vulgares "jarilla" (Sinaloa, Chihuahua), "jara" (Guanajuato, Texas), "hierba del carbonero" (valle de México), "jaral" (Tamaulipas, Guanajuato), "jarilla común", "jarilla de río" (Durango), "jara dulce" (Texas), "chilca", "sauce" (El Salvador). Estos datos son reproducidos por Matuda en 1957. Miranda, en 1952, cita *B. glutinosa* de Chiapas, como arbusto de hasta 4 m, "común a lo largo de los ríos especialmente en las partes frescas de las tierras calientes". (Miranda, *Veget. Chiapas* 1: 319. 1952).

De Colombia *B. salicifolia* es citada por el autor (Cuatrecasas, l. c.) en los Departamentos de Huila, Putumayo y Meta, en formaciones de playa. Se encuentra en el flanco oriental de la Cordillera Oriental entre 500 y 1000 m altitud; se mencionan "chilco" y "chilca" como nombres locales.

Ruiz y Pavón en su publicación original de la especie la citan de Pillao y Acomayo (Perú) con el nombre vernáculo de "chilca". Weberbauer (1911) la menciona del valle de Inambari, en Chunchusmayo a 900-1000 m como arbusto característico de las márgenes de ríos pedregosos.

Baker en Martius Fl. Bras. 6: 55 (1884) no da ninguna cita de *B. salicifolia* (o de sus sinónimos) para el Brasil. Solo indica que se halla en "Americae extra-tropicalis australis" p. ej. Argentina (Mendoza, Córdoba, Tucumán, Buenos Aires), Perú y Chile. Pero Heering en 1914 (*Jahrb. Hamburg. Wissensch. Anst.* 31: 88) menciona dos colecciones del Brasil identificadas como *Baccharis lanceolata*: *Ule 5487* del Amazonas y *Glaziou 17065* de Minas Geraes. No he podido comprobar la identificación, pero aún de ser cierta habría que considerar la especie como rarísima en el Brasil.

Heering (l. c.) menciona una serie de localidades para la Argentina de las provincias de Mendoza, Rioja, Jujuy, Tucumán, Catamarca, Córdoba, Buenos Aires, Río Negro, Neuquén, Entre Ríos y Corrientes. Cita como nombres vulgares "junco", "suncho" y "chilca". También cita la especie del Paraguay en San Juan y en río Pilcomayo, y de Bolivia en Tarija, Soratá y Tunari.

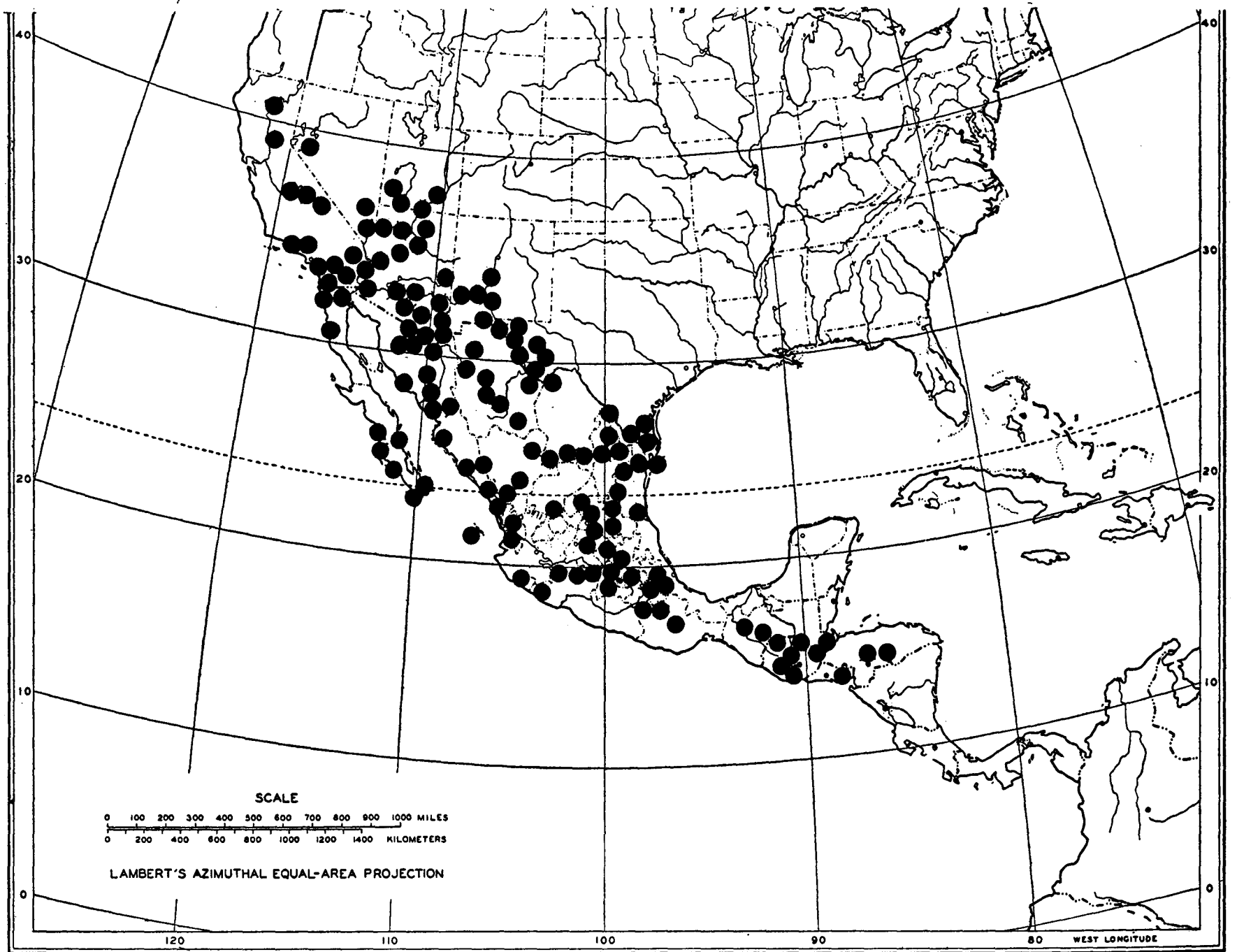


FIGURA 2. — Distribución de *Baccharis salicifolia* en Norte-América.

SOUTH AMERICA

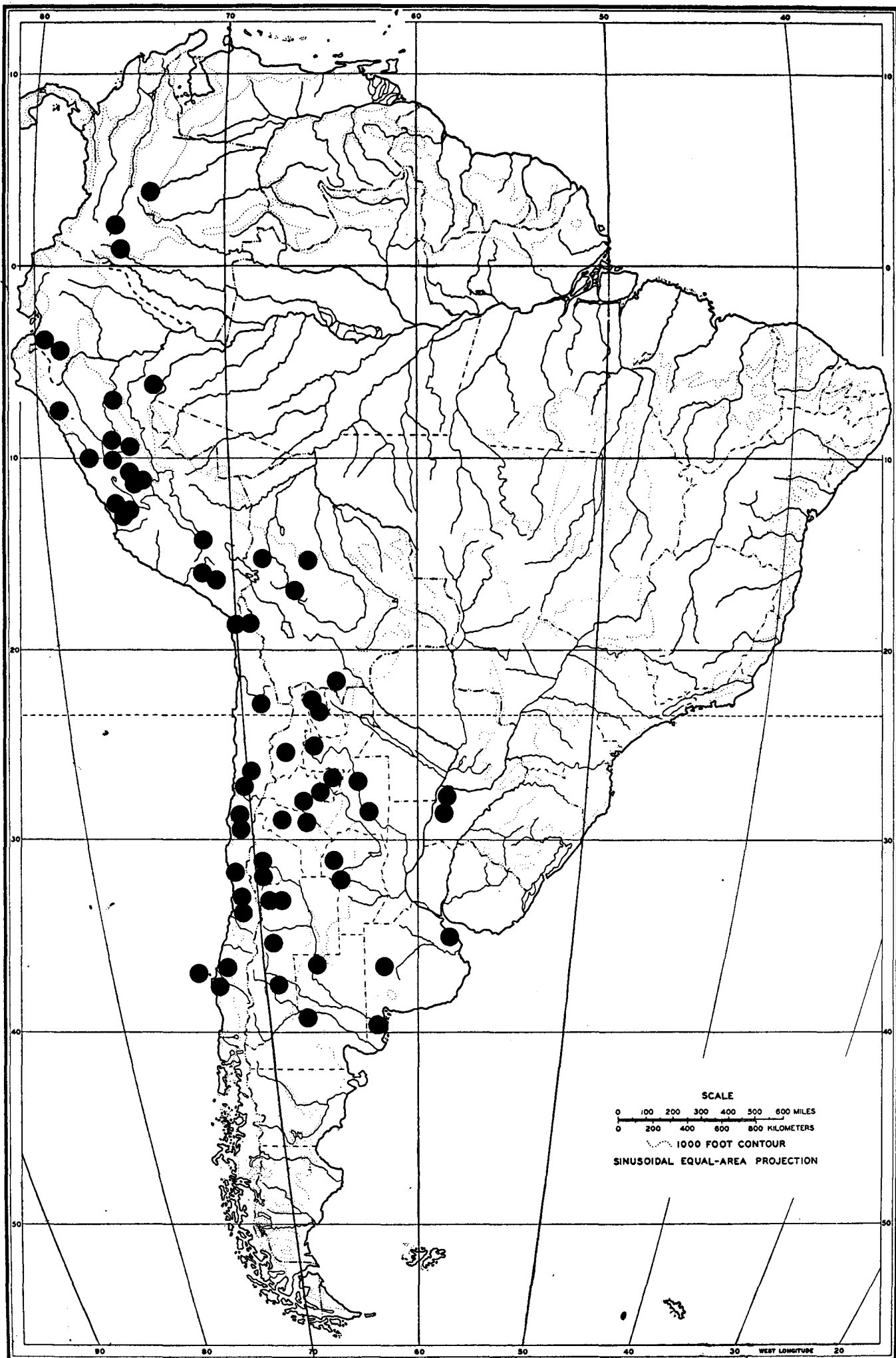


FIGURA 3. — Distribución de *Baccharis salicifolia* en Sur-América.

En Reiche, Flora de Chile 4: 8, 10 (1903) Heering trata la especie en parte como *B. glutinosa* y en parte como *B. marginalis* y seis variedades, sin mención de colecciones pero indica como localidades las provincias centrales, Aconcagua - Concepción, cordilleras de Valdivia y San Fernando y hasta Valdivia.

Cabrera en su Manual de la Fl. de B. Aires, indica *B. salicifolia* "en las barrancas del Paraná y en los suelos arenosos de las riveras del Plata". En la Flora de la Provincia de Buenos Aires (1963), Cabrera dice "frecuente en lugares arenosos y húmedos de toda Suramérica", expresión, sin duda, excesivamente amplia.

En resumen, *Baccharis salicifolia* se extiende desde el suroeste de los Estados Unidos hasta la Argentina, Chile, Uruguay, Paraguay. Es fundamentalmente subtropical y por extensión extra-subtropical con colonias diluídas en la zona neotrópica. Es abundante o frecuente en California, Arizona, New Mexico y Texas, en México, Argentina y Chile, más o menos frecuente en zonas del Perú y Bolivia y en América Central. No se ha registrado en Panamá y Venezuela y no abunda en Colombia, Ecuador y norte o noroeste del Perú donde se encuentra solo en algunas playas fluviales. En la región nórdica del área predomina la variedad *longifolia* con hoja generalmente grande, lanceolada y capítulos algo mayores; en la zona ecuatorial la variedad *mocoaflorentis* de hoja oblanceolada, estrecha y capítulos larguitos; en las regiones meridionales es donde un mayor e inextricable polimorfismo muestra la especie. (Figs. 2 y 3).

Los nombres vulgares encontrados en las anotaciones de las colecciones estudiadas, que se enumeran a continuación, son los siguientes: Estados Unidos, Texas: "escobilla"; México: "guaguana" (Sinaloa), "jarilla" (Sinaloa, Tres Marías, Nayerit); "Jaral" (Guanajuato); Guatemala: "chilca" (Huehuetenango), "chilco" (Guatemala); El Salvador: "chilca"; Colombia: "chilco" "chilca"; Perú: "chilco"; Bolivia: "Chilca" (La Paz); Chile: "dadín" (Atacama).

Colecciones examinadas:

ESTADOS UNIDOS de Norteamérica: California: Tehama county: Shrub with trunk 2" thick, branches 10 ft. high and apparently deciduous, *Ward 100* (US); butte county: near Oroville, 170 ft., *Brown 120* (US); Inyo county: Saline Valley below mouth of Hunter Canyon, *Ross & Ross 6222* (NY), Darwin Springs, *Hitchcock 6205* (NY), near Darwin Falls 2500 ft., *Ferris 7412* (NY); Ventura county: Matilija Cañón, Ojai and vicinity, 500 ft., *Peckham s. n.* (US); Los Angeles county: Los Angeles, *Piper 6417* (US), Pasadena, *Jones 3021* (US); San Bernardino: Fort Mohave, *Cooper s. n.* (US); Riverside county: Indio, *Bailey s. n.* (US); San Diego county: San

Miguel, *Chandler 5197* (NY), San Diego, *Palmer 148* (NY), near Tia Juana, *Eastwood 2923* (NY), Colorado Desert, southwest part, *Orcutt 2089* (US), Jannul Creek, *Mearns 422* (US); Imperial county: Imperial Valley near Calexico, *Abrams 4093, 4004* (US), *Parks 0390* (US), Boundary Monument, *Palmer s. n.* (US); Whipples Explor. for Railway Route from Mississippi River to the Pacific Ocean near 35th parallel, *Bigelow s. n.* (US).

Nevada: Lincoln county: mouth of Vegas Wash, 275 m, *Coville & Funston 427* (US); Clark county: banks of Colorado river, 250 m, *Bailey, Coville & Funston 1899* (US); Reno, *Shore 66* (NY).

Utah: Washington county: Saint George, 900 m, *Eggleston 14808, 14774* (US); Kane county: bank of Paria river, *Thompson s. n.* (US).

Arizona: Coconino county: Grand Canyon, Pipa Creek 2700 ft., *Goldman 2249* (US), Bright Angel Creek 2300-3200 ft., *Nelson 119* (US), along Bright Angel Trail to Grand Canyon of Color, 1000 m, *Leiberg 5942* (US); Yavapai county: Verde River, *Smart 47* (US), Camp Verde to Prescott, *Fernow s. n.* (US); Greenlee county: San Francisco river near Clifton, *Greene s. n.* (NY); Yuma county: Planet crossing of Bill Williams River 29 mi. from Bouse, *Wiggins 8494* (US), ca Yuma, *Goldman 1080* (US), desert south of Yuma, *Nelson & Nelson 1293* (NY); Maricopa county: Agua Caliente, *Carlson s. n.* (US, NY), Tempe, River bottoms, *Kearney 104* (US), Skunk Creek Wash, Black Cañon Road, 23 mi N of Phoenix, 2500 ft., *Gillespie 8670* (US), *Kunze s. n.* (NY); Gila county: Gila Cañon *Mohr s. n.* (US); Pima county: Tucson, *Zuck s. n.* (US), Little River ca Tucson, *Toumey s. n.* (US), Castle Rock near Tucson, *Griffiths 2152* (NY), Rillito Creek, near Tuckson, *Gould 2519* (NY), *Pringle s. n.* (NY). Warsaw Mill, *Mearns 2675* (US); Pinal county: Sacaton, *Peebles, Harrison & Kearney 58* (US), Florence, *Toumey 606a* (US), banks of Santa Cruz river, Jackson, *Rehder 236* (NY), on dry river silt Gila river bed, near Casa Grande Ruins, *Nelson & Nelson 1665* (US, NY); Cochise county: Huachuca Mountains, *Goodding 827, 222* (NY) *Patzky 9, Wilcox 271* (US), Sulphur Spring Valley along Turkey Creek 1600 m, *Eggleston 14226* (US), Chiricahua Mountains, Stephens Ranch along creek 5700 ft, *Blumer 1244* (US, NY), Chiricahua Mt. West Turkey Creek, 6000 ft, *J. S. H. s. n.* (US), id. Piney Creek *Fernow s. n.* (US), San Pedro River, Mexican boundary line, *Mearns 1103* (US), South of Bisbee, Mexican boundary line, *Mearns 898* (US); Ft. Lowell, *Toumey 607, 606b* (US); Walls Well, Ago Mts. *Mac Dougal 13* (US); without locality, *Palmer s. n., Palmer 169* (US).

New Mexico: Socorro county: Socorro, *Goldman 1638* (US), *Herrick 503* (US), San Antonio,

Río Grande, *Rusby 159* (NY); Sierra County: Lake Valley, *Beals s.n.* (US), Black Range, N. Percha, creek banks 6000 ft, *Metcalf 1369* (NY, US), *Eggleston 16281* (NY); Grant county: Redrock, *Goldman 1543* (US), Mangas Springs 18 miles NW of Silver City, 4770 ft, *Metcalf 87* (NY, US), Gila River, near Red Rock, thickets, *Maguirre & al 11518* (NY); Luna county: Deming, *Goldman 1463* (US); Doña Ana county: Organ mountains, La Cueva, *Standley s.n.* (US), Mesilla Valley, *Standley s.n.* (US), *T. S. Williams s.n.* (US), Las Cruces, 3900 ft, *Wooton 4* (US, NY); Otero county: along Tularosa Creek, *Wooton s.n.* (US); Río Grande near Alamillo, *Rusby 159* (US); sine data, *Wright 1196* (US).

Texas: El Paso county: near El Paso, *Vasey s.n.* (US), *Wagner 990* (US), *V. Bailey 724* (US), *Mearns 1473* (US), *Wright 305* (US), *Jones 3750* (NY, US), common in river bed "escobilla", *Stearns 122* (US, NY), dry sand and gravel hills west of El Paso, *Dewey s.n.* (US), forming thickets on flood lands, *Barlow s.n.* (US), Belen, *Mearns 1509* (US, NY), Hueco Tanks, Hueco Mts. shrub about 8 ft, tall above edge of tank, *Correll 15085* (US), Franklin Mountains, *Rose 17873* (US); Hudspeth county: Transpecos, alluvial sand along Río Grande, *Waterfall 4591, 4880* (NY), Madera Canyon 6100 ft, NE of Mount Livermore, *Hinckley 282* (NY); Presidio county: Presidio to Redford, along Río Grande and Alamito Creek, common and abundant, *Hanson 815* (US); Brewster county: Davis Mountains, Limpia canyon, common, *Hanson 743* (US), mouth of Boquillas Canyon, 10-15 ft. tall forming dense thickets along river at mouth of canyon, *Moore & Steyermark 3441* (NY, US), *Bailey V. 359* (US), near Alpine, creek bed, Sunny Glenn, *Sperry T380* (US), Panther Canyon Chisos Mts., dry creek, *Sperry 237* (US), *Duncan 2985* (NY), Chisos mts. Big Bend Natl. Park near The Window, 4500 ft, along stream, slender willow shrubs 1-2 m high, with closely ascending branches, foliage viscid, flowers white, *Shinners 8749* (US), area adjacent to and south of the Chisos Mts, in dense growth along Río Grande, *Sperry 140* (US); Hidalgo county: below Doñana, valley of Río Grande, *Parry, Bigelow, Wright & Schott 525* (US); Cameron county: Brownsville, along Río Grande, abundant, *Hanson 311* (US, NY), common on stream banks or in low ground, *Runyon 260* (US), *Rose 24235* (US), frequent on banks Río Grande, *Cory 51444* (US, NY), Las Palmas plantation, 4 miles southwest of Brownsville, in palm grove, shrub 8 ft, *Correl 14865* (US); southwest Texas, *Palmer 539*.

MÉXICO: Baja California: Tijuana, *H. H. Smith 5191* (US); entre Alaska y Mexicali, banks of stream at foot of grade, 17-IX-29, *Wiggins & Gillespie 4176* (NY, US); Rosarito, 113 m alt, 25-IX-05, *Nelson & Goldman 7166* (US); Seven Wells, Salton River, 12-IV-1894, *Scholdenfeldt 2885* (US); Cañón de Santo Domingo, arriba de la Mi-

sión, 21-III-30, *Wiggins 4512* (NY), *4511* (NY, US); Arroyo Hondo, lado norte del Cerro de la Giganta, perennial with many branches up to 2.5 m. 28-XI-47, *Carter, Alexander & Kellog 2089* (US); carretera de la Purísima a Comondú 200-350 m, XI-05, *Nelson 7262* (US); 36.5 km al N de Comondú, ancho cañón con permanente agua superficial, frútex 3.5 m ramoso desde la base, *Carter, Alexander & Kellog 2107* (US); Loreto, Rancho Cayuca, 23-X-30, *M. E. Jones 27789* (US); Loreto, Primera Agua, 19-X-30, *M. E. Jones 27733* (US); Loreto, Arroyohondo, 26-X-30, *M. E. Jones 27712* (US); Llanos de Santa María y cerros alrededores, 23.5 millas al sur del Rancho Hamilton, 33 m alt, 3-III-30, *Wiggins 4308, 4309* (NY, US); Cabo San Lucas, *Xantus 51* (US); San José del Cabo, 14-IX-30, *Jones 27724* (US); id. 13 m alt, 6-I-06, *Nelson & Goldman 7393* (US); *Jones 24024* (NY). Sonora: entre San Pedro y Fronteras, IX-1890, *Hartman 892* (US); Río Yagui, on sandy bank, 24-III-34, *Palmer 16* (US); Río Magdalena, Imuris, 3-X-32, *Wiggins 6203* (US); Río Magdalena, 8 millas al E del cruce de la carretera de Cananea con la pista, 9-IX-34, *Wiggins 7057* (US); playas del Río Magdalena, 700-800 m alt, 11-IX-35, *Pennell 20271* (US); Torín, playas arenosas del río Yagui, 33 m alt, 2-III-34, *Studhalter 1493* (US); Obregón 100 m, bancos del canal, 29-III-34, *Studhalter 1544* (US); Aduana, junto al arroyo, mata 1 m, 10-VIII-30, *Russell & Souvran 4* (US); Alamos, arroyo, 15-III-10, *Rose, Standley & Russell 12897* (US); Alamos, Agua-Caliente, arroyo, Mesquiti-pitaya, 20-XI-33, *Gentry 900 M* (US); Alamos, *Palmer 719* (NY, US); dry river beds, 11-X-1890, *Lloyd 414* (NY, US); Santo Domingo, río Sonoita, *Mearns 2717* (NY). Chihuahua: Colonia Juárez, Sierra Madre Occidental, 1500-1550 m, frútex, flores blancas, suelo aluvial a lo largo del río, 21-IX-34, *Pennell 19077* (US); Chichupa, Sierra Madre, 4-IX-1899, *Townsend & Barber 406* (NY, US); Majalca al norte de Chihuahua, 15-VIII-35, *Le Sueur 170* (US); Sta. Rosalía, 25-IX-1893, *Nelson 4* (US); Sierra Azul, SW de Maputa, frútex, flores blancas, arroyo pedregoso, 1550-1600 m, 10-IX-34, *Pennell 18635* (US); márgenes de ríos, 11-VIII-1885, *Pringle 675, 1088* (NY, US). Sinaloa: Imala, *Gentry 5085* (NY); Culiacán, bancos ribereños, 20-VIII-04, *Brandegge s.n.* (US), VIII-IX-91, *Palmer 1484* (US), 21-IV-10, *Rose, Standley & Russell 14912* (NY, US); San Ignacio, Río Piaztla, 1.5-2.5 m, muy abundante, usado para tejados y barracas y para "guaguana" II-III-28, *Salazar 171* (US); Guadalupe, a lo largo del río, "jarilla", 18-V-10, *Rose, Standley & Russell 14681* (US, NY); Mazatlán, 1-I-1895, *Lamb 371* (US, NY); Rosario, orillas del río, 8-VII-1897, *Rose 1578* (US), 14-IV-10, *Rose, Standley & Russell 14556* (US, NY); Coacoyalitos, 20 m, 1925, *Ortega 5864, 6435* (US); Camacho, 1-23, *Ortega 5006* (US); sin datos *Ortega 4819* (US). Durango: Tiahualillo, 1000 m, 27-VIII-05, *Pittier 460* (US); Papasquiario, 7-

VIII-1898, *Nelson 4666* (US); Durango y cercanías, 1896, *Palmer 438* (NY), 219 (NY), 436 (NY, US); Sierra de Mercado, N de Durango en la Sierra Madre Occidental, roca ferruginosa, 2000-2100 m, VIII-34, *Pennell 18143* (NY, US). Coahuila: Saltillo y vecindades, VI-1898, *Palmer 214, 302* (US, NY), *Barkley 16019* (NY); Parras. VI-1880, *Palmer 540* (US, NY); Hormiguero, 7-XI-25, *Juzepczuk 511* (US); Torreón, *Fisher 44123*. Nuevo León: Monterrey, Pueblo de Santa Catarina, 600 m, VI-11, *Arsene 6280* (US), Monterrey, en riberas, 8-IX-02, *Pringle 9852* (US, NY). Tamaulipas: Matamoros, 3-XI-27, *Rose & Russell 24343* (US); Linares, Sierra de San Carlos, riberas, 8-VII-30, *Bartlett 10839* (US); Victoria, 320 m, 1907, *Palmer 199* (US, NY); Jau-mave 11-X-30, *Viereck 879* (US); Tampico, 15 m alt, 1910, *Palmer 121* (US, NY); 9 k este de Palmillas, *Stanford & al 1750* (NY). Zacatecas: San Juan de Capistrano, 18-VIII-1897, *Rose 2424* (US); *Kunze 28416* (NY). Nayarit: Tres Marías: Isla María Madre, 1897, *Nelson 4291* (US); Jalisco, "jarilla", 10-XI-25, *Ferris 5928* (US); Tepic, ca Acaponera, ribera, 11-IV-10, *Rose, Standley & Russell 14404* (US), ca Los Aguacates, 1000 m, abundante en formación, frútex 5 m, "jarilla", 10-IX-26, *Mexia 526* (NY, US), Tepic, *Pennell 20271* (NY), San Blas, "jarilla", 10-X-25, *Ferris 5474* (US), *Wright 1357* (US). San Luis Potosí: Characas, 1934, *Lundell 5484* (US); San Luis Potosí, 2000-2600 m, 1878, *Parry & Palmer 409* (US, NY), *Schaffner 362, 409* (NY); cerros al W de San Luis Potosí en riberas. 1900-2100 m, frútex flores blancas, VII-34, *Pennell 17614* (US); id. al SW, Tenería, 1900 m, 27-VI-54, *Rzedowski 3320* (US); La Salitrera, al E de Zaragoza, 1900 m, 9-VII-55, *Rzedowski 6130* (US). Guanajuato: ca León, frútex 3-4-pedales, "jaral", común, *Hartweg 139* (NY). Colima: Colima, VII-1897, *Palmer 162* (US). Querétaro: Querétaro, *Arsene 10503* (US). Michoacán: Morelia, Loma Santa María 1950 m, 4-IX-10, *Arsene 5725* (US); Coalcomán 1000 m, arbusto 2 m, 26-II-39, *Hinton 13579* (US, NY); Volcán Parícutín, entre el cono Huazanerán y la corriente 1945, no común, 13-VIII-59, *Eggler 161* (US); Tancitaro 2150 m, *Leavenworth 580* (NY). México: México, márgenes del canal, 14-VI-1866, *Bourgeau 386* (US), Lausig, *Schumann 37* (US); Lomas de Santa Fe, IX-29, *Lyonnet 431* (US), Guajimalpa, 2450 m, 12-VIII-51, *Matuda 2450* (US); Chapingo 10-X-25, *Juzepczuk 44* (US); Dist. Temascaltepec, Peñón, 1700 m, 18-X-32, *Hinton 2147* (NY, US), Rincón 1960 m, frútex 4 m, 21-VIII-32, *Hinton 1393, 2131* (US); México, *Schroede s.n.* (US); Jilotepec *Matuda 26749* (NY), Texcoco, Purificación 2400 m, *Matuda 19267*. Hidalgo: Ixmiquilpán, 1905, *Rose, Painter & Rose 9084* (NY, US); Tula, *Holway 524* (NY). Tlaxcala: Tlaxcala, en riberas, 2670 m, 2.6 m alt, 18-VI-38, *Balls 4828* (US), 13 km al SE, 2500 m, 21-VII-42, *Weaver 824* (US). Puebla: cercanías de Puebla: Cerro San Juan 2170 m, 15-VII-06,

Arsene 461b (US), Rancho Pasada 2194 m, 10-VI-09, *Arsene & Nicolás 168* (US), Cerro Guadalupe, 7-XI-08, *Arsene s.n.* (US), Mayorazgo, sobre el Atoyac, 2120 m, 10-IX-07, *Arsene 1281*, Molino de Huexatitla 2155 m, 23-IX-06, *Arsene 461a* (US), Hacienda Noria 2155 m, *Arsene s.n.* (US), a lo largo de la ruta 150 unas 15 millas al E de Puebla, abundante local, mata de 1.5 m, en barro arenoso, flores blancas, 4-VI-60, *King 2635* (NY, US). Tehuacán, VIII-01, *Rose 5946* (US), Atlixio, VII-VIII-1893, *Nelson s.n.* (US). Veracruz: Orizaba, 1330 m, 13-VII-1891, *Seaton 314* (NY, US), *Mueller s.n.* (NY), Orizaba, Río Blanco, *Mueller 931, 1124, 1322, 1684* (NY). Oaxaca: entre Mitla y Oaxaca, IX-06, *Rose & Rose 11284* (US), valle de Oaxaca 1700-2400 m, 20-IX-1894, *Nelson 1286*, *Smith 257* (US), muy común, frútex erecto, flores crema, en suelo arenoso, 19-VIII-27, *Runyan 1377*; 14 millas al sur de Oaxaca, arbusto 3 m, en lugar abierto con grava arenosa, flores crema, 21-VI-60, *King 2955* (NY, US); Tamazulapán, abundante local, 2.5 m, flores crema, 20-VI-60, *King 2935* (NY, US); five road miles of Tamazulapán, *Cronquist 9692*. Chiapas: Llanos de Santa Eulalia, 17-VII-1883, *Wilkinson s.n.* (US); Esperanza, Escuintla, 12-VIII-47, *Matuda 16797* (US); Mazapa-Motozintla, *Matuda 4875* (NY).

GUATEMALA: Departamento Alta Verapaz: Cobán, orillas río, 1300 m, XI-1886, *Tuerckheim 1089* (US). Baja Verapaz: San Angustino 12-I-08, *Kellerman 7058* (NY, US). Chimaltenango: Chichavae, 2400-2700 m, frútex 2 m, margen de la carretera, localmente rara, 1-XI-33, *Skutch 651* (US); Chimaltenango, *Standley 59071* (NY). Huehuetenango, "chilca", XII-14, *Tejada 323* (US). Izabal: Los Amates, on sand bars along the Río Motagua, 85 m alt, frútex 1.3-2.6 m, 24-V-22 *Standley 24394* (NY, US); Gualán, along river, frútex 1 m, 26-V-19 *Blake 7694* (US), along the Gualán River, shrub 3.5 m, in sandbars, 14-I-05, *Deam 237* (US). Santa Rosa: Santa Rosa, 1000 m, VII-1892, *Heyde & Lux 1363* (US). Zacapa: vic. of Zacapa, 200-400 m, a treelet 2-4 in high, XII-06, *Pittier 1739* (US); shrub about 8 feet high in bed river, 220 m, 19-VI-09, *Deam 6353* (US), Gualán, river, 122 m, 20-I-05, *Kellerman 4885* (US), *Deam 237* (NY). Amatitlán: Amatitlán, 1330 m, V-1892, *J. D. Smith 2838* (US), Laguna de Amatitlán, 20-I-06, *Kellerman 6386* (US). Guatemala, Haies aux environs de Guatemala, 1400 m, petit arbre, VIII-21 *Tonduz 802* (US), cercas y caminos, 1400 m, arbolito, *Tonduz 758* (US), shrub 2-3 m, abundant in Guatemala, "chilco", XII-22, *Salas 189* (US). Solola: Between Solola and Panajachel, mountains along National route 1, several trees 3 m, in deep barranca, open sun, flowers cream-white. 5-VII-60, *King 3227*.

EL SALVADOR: Vicinity of San Salvador, 650-850 m, "chilca", shrub 1.3-2.6 m, XII-21-I-22,

Standley 19605 (NY, US), XI-21, *Calderón* 132 (NY, US), "chilca", *Renson* 30 (US). San Vicente: vic. Tepetitán, 400 m, *Standley* 123434 (US).

HONDURAS: Morazán: Río Yeguaire 850 m, *Glasman* 1914 (NY); Tegucigalpa, along rivers, *Hagen & Hagen* 1137 (NY).

COLOMBIA: Véase Cuatrecasas: Revisión de las especies colombianas del género *Baccharis*, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13 (49): 30 (1967).

ECUADOR: Loja: Río Guayabal, *Espinosa* 819 (NY). Santiago-Zamora: San Ignacio, *Epinosa* 819 (NY).

PERÚ: Libertad: Trujillo, near sea level, shrub 2-4 ft, florets white, 8-IV-29, *Killip & Smith* 21504 (US). Ancash: Tranca, cerca Chiquián, prov. Bolognesi, 3200 m, 6-VIII-49, *Ferreyra* 0409 (US). Lima: Lurín, thicket row, in irrigated land, 5-20 m, shrub, flowers white, 4-I-25, *Pennell* 12212 (US); La Esperanza, prov. Chancay, borde acequia, terreno arenoso, 14-IV-50, *Ferreyra* 7169 (US); Chosica, carretera Lima-Oroya, 800 m, cerro pedregoso, 10-II-46, *Ferreyra* 553 (US); Lima, II-43, *Soukup* 1920 (US); entre Lunahuana y San Jerónimo, carretera Cañete-Yauyos, 400-500 m, frútex 1.5-4 m, "chilco", *Ferreyra* 5378 (US); Callao, *Wilkes* s. n. (US); Matucana, rocky western slope, 12-IV-3-V-22, *Macbride* o *Featherstone* 190 (US). Huanuco: Huanuco, river bottom, willow-like shrub, open, about 5 ft, flowers dirty white, IV-23, *Macbride* 3234 (US), Huánuco, *Mathews* 955 (K). Cuzco: Cuzco, 2-2.6 m, 1-VII-20, *Holway* 750 (US). Arequipa: valle del río Chile, al oeste de Arequipa, 2250 m, semidesierto, 3-III-57, *Ellenberg* 65 (U); Chachani, 3250 m, 15-III-57, *Ellenberg* 101 (U); Chuquibamba, NW de Arequipa, 2750 m, 17-III-57, *Ellenberg* 144 (U); valle de Tambo, cerca Arequipa, *Guenther* 11861 (US). Valle del río Mages, al N de Las Palmas, 550 m, 16-III-57, *Ellenberg* 125 (U). Junín: along río Perene, near "Hacienda 3", Colonia Perene, 600 m, shrub 8-10 ft, 16-18-VI-29, *Killip & Smith* 25232 (US); Puerto Yessup, 400 m, spreading shrub 4-7 ft, on gravelly stream bed, 10-12-IV-20, *Killip & Smith* 26314 (US); La Merced, 700 m, wooded valley, shrub 6-10 ft, 29-IV-4-V-29, *Killip & Smith* 26458 (US). San Martín: near Tarapoto, on trail to Juan Guerra, where it crosses Río Huashiyacu, 330 m, shrub 5-7 feet, in sandy stretches along river, 25-27-VIII-37, *Belshaw* 3327 (UC, US); Tulumayo, on río Tulumayo 23 km from Tingo María on highway to Pucallpa, 670 m, shrub, heads cream, on flood plain of Tulumayo, 5-I-50, *Allard* 22273 (US). Además, *Ruiz & Pavón*, Pillao, tipo de *M. salicifolia*, (MA, holotipo; FI, G, isótipos). *Humboldt & Bonpland* s. n., tipo de *B. iresinoides* HBK, Guancabamba (P. holotipo, photo F. M. 37770; B, isótipo, herb. Willdenow 15563, photo F. M. 15060, photo Beaman

4020). *Humboldt & Bonpland* 3757, tipo de *Baccharis lanceolata* HBK, Santa, Perú (P, holotipo; P, F, isótipos). Photo F. M. 14999 de Berlin.

BOLIVIA: La Paz: Mapirí, 550 m, 7-II-27, *Buchtien* 1603 (US). Cochabamba: La Maica, 2560 m, "chilca", sandy river edge, wet stems used to make baskets, I-44, *Cárdenas* 2399 (US); cerca de Cochabamba, 2700 m, arbusto 1 m, V-09, *Buchtien* 2401 (NY, US), 2600 m, 26-XII-28, *Steinbach* 8791 (US), *Bang* 754 (US), *Kuntze* s. n. (NY). Beni: Reyes, 500 m, VI-1886, *Rusby* 1584 (NY, US). Tarija: Villa Montes, 460 m, Characterpflanze des Savannalandes am Pilcomayo, 1924-1925, *Pflanz* 4114 (US). W-Pampas, I-1892, *Kuntze* s. n. (US).

CHILE: Tarapacá: Arica, X-14, *Buchtien* 4405 (US); Quebrada de Quipisca Parca, 2500 m, III-26, *Werdermann* 1051 (NY, US). Antofagasta: Calama, *Rose & Rose* 19431 (NY). Atacama: dep Chañaral: Los Alamos, Quebrada de Potrerillos, entre Encanche y Potrerillos, 2400 m, en gravas del río, no abundante, 22-X-25, *Johnston* 3679 (US); dep. Copiapo: Cebolla, Quebrada de Pai-pote, 2000 m, "forming thickets 1.5-2.5 m tall", "dadín", XI-25, *Johnston* 4854 (US); desierto de Atacama, IX-X-1890, *Morong* 1153 (US); Corral, 6-I-02, *Buchtien* s. n. (US). Aconcagua: La Ligna, quebrada detrás del Cementerio, 24-III-51, *Junge* 2944 (US); Cañón del río Aconcagua, 10 km de Rioblanco, 1250 m, arbusto 1 m, 9-XII-51, *Hutchinson* 132 (US), *Sargent* 4 (US). Valparaíso: Papudo, arbusto 2-3 m, 16-IX-19, *Holway & Holway* 26 (US); Cerro Cruz near south side of Limache, frútex 1 m, in thicket, flowers brownish white, 9-XII-57, *Eyerdam* 10011 (US); Valparaíso, in Gebueschen and Flussufern, 18-X-1895, *Buchtien* s. n. (US), VI-1885, *Rusby* 1561 (NY, US), *C. Bertero* 830 (NY); Santiago, 19-XII-23, *Claude Joseph* 2541 (US). Concepción: Concepción y Puchacay, *Ruiz & Pavón* s. n. (G, tipo de *Molina viscosa* R. & P.). Island of St. Marys, South Pacific Ocean, *Eightys* s. n. (US). Sin datos concretos: "chilca", *Husbands* 926, 928, 929, (US); *Guenther* 11871 (US).

ARGENTINA: Jujuy: Tilcara, 2600 m, mata 2 m, 10-II-27, *Venturi* 4859 (US); Cerro Peña Alta, 2600 m, laderas, 10-II-27, *Venturi* 4870 (US). Salta: Campo Quijano, 1200 m, entre piedras en el cerro, 1 m, 14-I-29, *Venturi* 8084 (US). Tucumán: Tafí: Yerba Buena, 700 m, pedregales en río seco, 1.5-2 m, flores blancas, 17-I-19, *Venturi* 133 (US); Cajón, río Ajujaua, orilla, 3000 m, flor amarillenta, 1.5 m, 21-II-26, *Venturi* 6519; Trancas, 1400 m, río Tacanas, orilla, 2 m, 17-IV-26, *Venturi* 4152 (US); Tafí del Valle, orilla río, 2500 m, arbusto 2 m, 27-IV-24, *Venturi* 2601 (US); Las Arcas, 2600 m, fondo quebrada, 24-IV-26, *Venturi* 4137 (US); Siambou, 1500 m, orilla arroyo, flor blanquecina, 1.5 m, 15-II-25, *Venturi* 6212 (US); río

Sali, orillas, 450 m, 27-I-21, *Venturi 1194* (US). Catamarca: Las Carreras, 700 m, falda cerro, 1.5 m, 21-IV-28, *Venturi 6200* (US); río del Rotovero (dept. Andalgalá), 1200 m, barranca del río, 1.8 m, *Venturi 6202* (US): Taco Pampa, dept. La Paz, 12-III-47, *Briazueta 1051* (US). Santiago del Estero: San Sebastián (dep. Silipica), 1.3 m, "sunchillo", 11-VI-44, *Gramajo 14* (US); El Cimbalar (dep. Cuasayan), 1-IV-14, *Pierolti s. n.* (US); La Banda, 29-III-07, *Lillo 6139* (US). Corrientes: 31-III-52, *Pedersen 1666* (US); Las Tres Marías, dep. Empedrado, 5-V-54, *Pedersen 2693* (US). Rioja: Vinchina (dep. Sarmiento), 1500 m, flor blanca, 0.3 m, 17-I-42, *Meyer 4056* (US); Aimogasta, arbusto 3 m, flor blanca, 19-II-42, *Meyer 4247* (US). San Juan: Río del Palque (dep. Calingasta), II-60, *Fabris & Marchionii 2381* (US). Córdoba: 27-IV-1887, *Hieronymus s. n.* (US), *Hieronymus 17088* (US); Estancia Maza, N of Cruz del Eje, 19-III-43, *Bartlett 20093* (US); río Trimero, 27-IV-27, *Hieronymus s. n.* (US); Alta Córdoba, 11-IV-44, *Huidobro 465* (US), *Ferreira, 4-IV-44, Huidobro 328* (US). Mendoza: alrededores Parque Zoológico, 900 m, 19-XII-49, *Barkley 19 Ar 753* (US); alrededores de San Rafael, valle del río Atuel a orillas del Diamante, I-II-1897, *Wilczek 217, 218* (US). Buenos Aires: Pedro Luro, Ferrocarril Sud, 13-IV-43, *H. H. Bartlett 19915, 19916* (US); Trenque Lauquén, arbusto 2 m, *Cabrera 4328* (US); Punta Lara, orilla del río, arbusto 2 m, 30-IV-44, *Cabrera 9915* (US). Pampa: cerca Santa Isabel: orillas río Salado, 17-III-1938, *Cabrera 4401* (US). Neuquén: Sierra Auca Mahuida, XI-53, *Fabris 882* (US). Río Negro: General Roca, arbusto algo escandente, 23-XI-20, *Wetmore 788* (US), 250-360 m, *Fischer 191* (NY).

***Baccharis salicifolia* var. *longifolia* (DC) Cuatr., stat. nov.**

Baccharis longifolia DC., Prodr. 5: 402. (1936).

Typus: *Berlandier, 624 et 653*, environs de México, 9-8-27 (G, holotypus), photo F. M. 33682.

Es la forma de la especie más ampliamente difundida en México extendiéndose a Texas y América Central.

***Baccharis salicifolia* var. *mocoafuminis* (Cuatr.) Cuatr. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13: 30, figs. 3-0, 5-B, C (1967).**

Es la forma de la especie que según he referido se halla a lo largo de algunos ríos de la hoya amazónica al pie de los Andes entre 400 y 1000 m altitud.

***Baccharis tricuneata* (L. f.) Persoon, Syn. Pl. 2: 424 (1807). Cuatrecasas, Revisión, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13(49): 34 (1967).**

En el trabajo mencionado describí la especie y comenté su posición taxonómica y su distribución geográfica. Asimismo, señalé su polimorfismo y definí las seis variedades con que se manifiesta en Colombia. En el presente enumero las variedades extracolombianas, completo la distribución de la var. *procumbens* que se extiende a Venezuela, y presento un mapa de distribución de todas las variedades. De la observación del mapa (fig. 5) se concluye que *B. tricuneata* es una especie panandina. La distribución es discontinua, llamando la atención un gran vacío entre Colombia y Ecuador y otro mucho mayor desde el paralelo 17° al 36° Sur. Aunque falta mucho por explorar, estos vacíos no pueden interpretarse solo por falta de datos. Es indudable que en gran parte existen y que son causados por desigualdad de condiciones ecológicas a lo largo de la cadena andina.

Las variedades a continuación van numeradas del 1 al 14. Las cinco primeras no se tratan aquí, si bien se representan en el mapa, y son: 1, var. *tricuneata*; 2, var. *paramorum* Cuatr.; 3, var. *parvifolia* Cuatr.; 4, var. *tolimensis* (Hieron.) Cuatr.; y 5, var. *antioquiensis* Cuatr. (Figs. 4 y 5).

6. *Baccharis tricuneata* var. *procumbens* Cuatr. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13 (49): 39 (1967).

Baccharis mucuchiesensis. Hieron. Engl. Bot. Jahrb. 21: 342 (1896).

VENEZUELA: Mérida: Sierra Nevada, 300 m, frútex rampant, fleurs blanches, II-1846, *Funck & Schlim 1154* (BM, G, P); Páramo de la Sal, 3400 m, "sánalotodo", 3-IX-21, *Jahn 516* (US); Páramo de Tuñame 3280 m, 24-XI-10, *Jahn 69* (US); Sierra Nevada de Santo Domingo, versant NW, Laguna Negra, 3600 m, 21-IX-52, *Humbert 26426* (US); Chachopo-Los Apartaderos, near El Aguila, 3930 m, suffrutex spreading-procumbent, leaves resinous, subcoriaceous, deep green, 16-IV-44, *Steyermark 55873* (F); Páramo de la Negra, between Bailadores and La Grita, 2745-3045 m, procumbent, leaves dark green above, involucre pale green, in dry rocky slopes, 7-VII-44, *Steyermark 57095* (F, US); Laguna de los Patos-Laguna El Infiernito, 3800 m, planta leñosa completamente extendida sobre el suelo, IX-56, *Aristeguieta 2461* (F, US); above Mérida, páramo 3900 m, 3-II-39, *Alston 6821* (US), Páramo de Mucuchíes, IX-X, *Moritz 1412*, tipo de *B. mucuchiesensis* (holótipo, P; isótijos, K, G). "Andes de Truxillo y de Mérida", *Linden 445* (G, P), 577 (P). "Cordillera de Mérida", *Doursey s. n.* (P). Táchira: Páramo de Tamá, 4000 m, *Cardona 140, 149* (US). Páramo de la Negra, 2800 m, frútice leñoso, hojas barnizadas, flores cremosas, IX-56 (*Aristeguieta 2571*). "Maracaibo Anden", *Jess s. n.* (HBG).

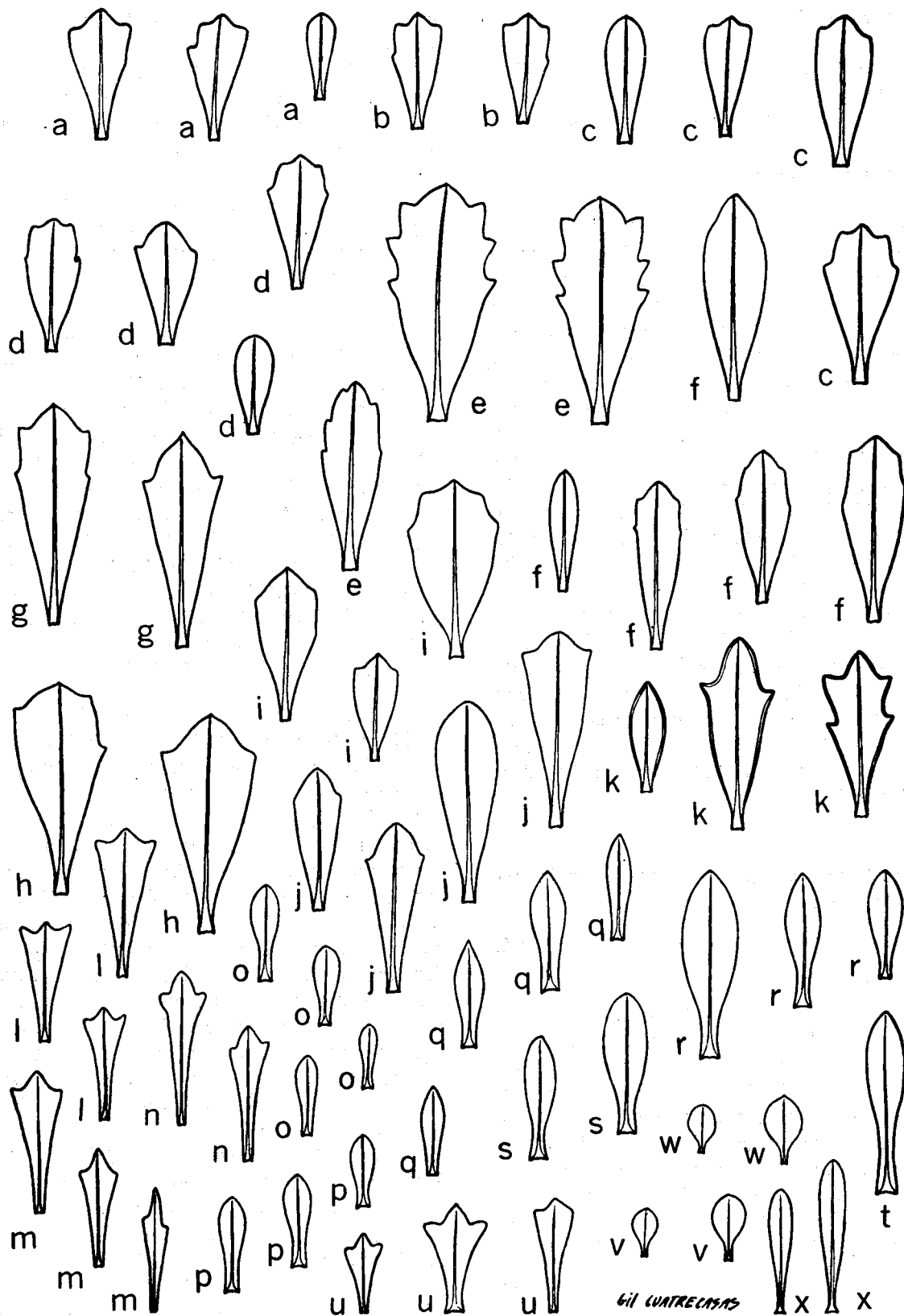


FIGURA 4.—Hojas de las siguientes especies de *Baccharis*: a-d, *B. tricuneata* var. *magellanica* (a, Cabrera 398; b, d'Urville s.n.; c, Skotsberg 52; d, Lechler 142); e, *B. patagonica* (Comerson s.n. tipo de *B. cuneifolia* Lam.); f, *B. tricuneata* var. *ruiziana* (Ruiz & Pavón s.n. isótipo de *B. prostrata* R. & P.); g-i, *tricuneata* var. *robusta* (g, Ferreyra 5532; h, Macbride & Featherstone 2468; i, Ferreyru 6887); j, *tricuneata* var. *variifolia* (Lehmann 5695); k, *tricuneata* var. *pulverulenta* (Rusby 1566); l-n, *tricuneata* var. *lineata* (l, Ferreyra 5256; m, Isern 438; 14, R. & P. s.n.); o-p, *B. caespitosa* (o, Ruiz & Pavón s.n.; p, Killip & Smith 21720); q-t, *B. caespitosa* var. *alpina* (q, Pennell & Hazen 9830; r, Hitchcock 21086; s, Bonpland, tipo de *B. humifusa*; t, Bonpland, tipo de *B. alpina*); m, *B. tricuneata* var. *lineata* (Isern 424); v-w, *B. caespitosa* var. *nummuloides* (Bang 802, Buchtien 64); x, *B. tricuneata* var. *ruiziana* (Rusby 1577). x 2.

7. *Baccharis tricuneata* var. *variifolia* (Hieron.)
Cuatr. nov. comb.

Baccharis variifolia Hieron. Engl. Bot. Jahrb. 28:
591 (1901).

Tipo: *Lehmann 5695*, Ecuador; K, lectotypus.

Ejemplares estudiados:

ECUADOR: Azuay: Hunitul - Páramo de Huaira-Caja (Cuenca), 2800-3000 m alt, X-XI, *Lehmann 5695* (K, lectótipo); Oriente Border, Eastern Cord. between Oña and río Yacuambí, west slope 2600-3200 m alt, shrub 80 cm, leaves dark green, bracts pale the mid-region deeper green, corolla and anthers cream-white, *Prieto (Camp) P 210* (US); about 40 km from Cuenca en route to Loja, shrub to 1 m, páramo 3300 m, 25-IX-59, *B. and C. Maguire 44294* (US); between Cuenca and Huígra, 2700-3000 m, shrub 2 ft, flowers whitish, páramo, XI-23, *Hitchcock 21662* (US); nudo de la Cord. Occid. con la Cord. Or., entre Chunchí y Cañar, shrub 30-40 cm. involucre green light margined, brown tipped, pappus white 3240 m, *Barclay & Juajibioy 8732* (US). Chimborazo - Cañar: near El Tambo 3300-3600 m, spreading shrub 75 cm. leaves deep green subnitid above pale green below with dark dots, bracts with green center and ochraceous margins, corolla pale greenish, 8 - VII - 45, *Camp E-4097* (US). Photo F. M. 15082 del tipo (*Lehmann 5695*) en Berlin, destruido. (Fig. 4 j).

8. *Baccharis tricuneata* (L. f.) Pers. var. *ruiziana*
Cuatr. var. nov.

Baccharis prostrata Ruiz et Pavón, Syst. Veget.
204 (1798).

Frutex parvus erectus vel plus minusve procumbens, foliis obovato-oblongis vel obovato-linearibus vel sublinearibus obtusiusculisque, margine obtuse 3-5-sinuato-dentatis vel integris basi angustato-petiolatis, 5-15 mm longis 2-5 mm latis. Capitula feminea breviter pedicellata vel subsessilia ad apices ramorum plus minusve glomerata, involucro angusto, phyllariis 22-27 et floribus femineis 20-25 in capitulo corolla feminea 4 mm longa. (Fig. 4 j, x).

Typus: *Ruiz & Pavón*, Perú; "Herb. Pavon" in G. lecto-holotypus.

Ejemplares examinados:

PERÚ: "Habitat in Peruvia alpinis ad Bombon, Huamalies, Cantae et Pillao" según *Ruiz & Pavón*, loc. cit.; en los herbarios europeos los ejemplares de R & P figuran con la etiqueta "Herb. Pavon" sin indicación de localidad exacta; en Ginebra (G) hay tres buenos ejemplares (holótipo & isótijos), en París (P) hay dos muy buenos isótijos con la anotación "Peruvia, Herbar Pa-

von, donné par M. Boissier 1856. Herb. Schultz Bip"; en Florencia (FI) existe un isótijo representado por una buena rama ♀ muy foliosa y florífera. Tarma, 1836, *Rivero* (P). Cuzco, prov. Paruro, laderas de Chaupimocca, Hacienda Arabito, camino a Churoc; arcillas pedregosas, 2900 m, "chusu-tayanca", semiarbusto, VII-1937, *Vargas 443* (F). Junín, between Viques and Inga-huasi, Mantaro Canyon, south of Huancayo, 3150 m; open rocky hillside; shrub up to 3 ft. with compact crown; florets greenish, 29-IV-1929, *Kilip & Smith 22172* (US).

BOLIVIA: Prov. Larecaja: viciniis Sorata, colle Catarguata, prope Challapampa, in dumosis 2700 m, totum per annum 1859, *Mandon 187* (F, P); vic. Sorata, adscensio a Milipaya ad velitudini in dumosis reg. alp. 3400-3600 m, V-1859, *Mandon 191* (P); vic. Sorata, colle Quincocirca in dumosis 2650 m, IV-IX-1858, *Mandon 189* (P); vic. Sorata, prope Ancohuna, ad radium saxorum reg. alpina, 3800 m, III-1858, *Mandon 190* (P). Sorata, 2600 m, II-1886, *Rusby 1577* (F, US). Sorata, 16-IV-20, *Holway & Holway 534* (US), 4-V-20, *Holway & Holway 590* (US). Chuquisaca, petit arbuste a fleur blanc-paudeur tornant de la aute de Cauchimoupi, *Orbigny 1323* (P).

En el manuscrito inédito del volumen sexto de la Flora Peruviana et Chilensis de Ruiz et Pavón figura la descripción original de *Molina prostrata* que se copia a continuación.

"*Molina prostrata* ic. 122-133. *Molina* foliis obovatis denticulatis integrisque pedunculis axillaribus uni-bifloris. *Planta* dioica fruticosa, prostrata, resinifera, aromatico-balsamica (odore citro aliquantum accedens). *Caulis* ramosissimus teres. *Rami* confertissimi angulosi. *Folia* sparsa confertissima, parva, obovata, nonnulla ovata, sessilia, integra, denticulataque e medio ad apicem, utrinque glabra. *Pedunculi* ex axilli superioribus solitarii uniflori, biflorique, aliquando triflori, foliis dimidio breviores. *Calyces* hermaphroditi 20 flosculi, feminei 40 flosculi. *Corollulae* albae. *Habitat* copiose in alpinis Pillao, Huamalies, Bombón et Cantae. *Flores* Junio, Julio et Augusto. *Vernacule* Pochataya id est Tacya tendida en tierra. *Viret et Usus*: Consolidans, balsamica et operitiva est. *Folia* contusa ad vulnera recentia consolidanda valent. *Incolae* ad cubilia fumiganda plantam siccam usupant. *Decoctum* per aliquot dies propinatum in dysuria maxima prodest".

9. *Baccharis tricuneata* var. *lineata* (Cuatr.)
Cuatr. comb. nov.

Baccharis prostrata var. *lineata* Cuatr., An. Univ. Madrid, Ciencias 4 (2) : 212, separata 9 (1935).

Frutex nanus prostratus vel procumbens ramis intricatis satis vel parce foliatis, foliis cuneatis subobovato-oblongis plerumque tridentatis interdum 5-dentatis vel integris 4-9 mm longis 1.5-4

mm latis. Capitulis 2-3 ad extremos ramulorum foliatarum glomeratos, phyllariis obtusiusculis in masculis 20-34 in femineis 21-40. Flores maculi 16-44 in capitulo corolla 4-5 mm longa, femineis 19-42 in capitulo corolla 3.2-4.2 mm longa (Fig. 4: l, m, n).

Typus: *Isern 438*, Perú.

Colecciones estudiadas:

PERÚ: Junín: entre Junín y La Oroya, carretera Oroya-Cerro de Pasco, estepa de gramíneas, arbusto, flores blancas, 3900-4000 m, ♂, 10-1-49, *Ferreyra 5256* (US) La Oroya, 3726 m, on limestone, grassy exposed slopes, XII-41, *Verne Grant 7516* (F), vic. La Oroya, 3300-3400 m, *Kalborn 92* (US), La Oroya, 12-XI-1863, *Isern 424* (MA); camino de La Oroya a Tarma, bajada del Ricricán, 29-IX-1863, *Isern 438* (US, holotipo; MA, isótipo); near Huancayo 3300-3500 m, open rocky hillside, matted shrub, pappus white, IV-V-1929, *Killip & Smith 22031* (US), 4000 m, XI-48, *Soukup 3762* (US); pr. Tarma, vernac. "Pachataya" ♀, ♂, *Ruiz & Pavón s. n.* (MA), "Herb. Pavón" (G). Lima, Huarochirí, arriba de Chicla, entre San Mateo y Casapalca, pedregoso, arbusto pegado al suelo, cabezuelas blanquecinas, 3800-3900 m, 27-I-50, *Ferreyra 6541* (US). Viso, 3000 m, on rocky summit 5-14-V-22, *Macbride & Featherstone 633* (F, US). Cuzco: Ruinas de Sacsayhuaman, 3400-3500 m, terreno pedregoso, arbusto, flores blanquecinas, 16-XI-47, *Ferreyra 2624* (US); laderas de Puquín, terreno arcilloso, pedregoso, muy seco, 3450 m, IX-37, *Vargas 488* (F); lomas de San Andrés de Checca, 3860 m, 27-II-39, *Vargas 11016* (F).

BOLIVIA: Cochabamba, prov. Chapare, 50 km NE of Cochabamba on road to Chimore, 1700 m, 29-III-39, *Eyerdam 25062* (F); prov. Larecaja, vic. Sorata prope Ancohuma, 3900 m, IV-1860, *Mandon 192* (F).

10. *Baccharis tricuneata* var. *robusta* Cuatr. nov. var.

Frutex parvus erectus usque ad 60 cm altus, foliis coriaceis rigidis resinosis obovato-cuneatis 3-5-dentatis in petiolum longi-attenuatis 7-18 mm, longis 3-7 mm latis. Capitula breviter pedicellata vel subsessilia axillaria ad extremos glomerulata, mascula phyllariis 30-45- floribus 40-55, feminea phyllariis 22-32 floribus 28-43; corolla mascula 5-6 mm longa longidentata feminea 2.5-3.5 mm longa. (Fig. 4 g-i).

Typus: Peru, San Carlos Mines, Estación 6 miles west of Huallanca, about 9000 ft; compact shrub on rock outcrops 1-2 ft high, ♀, 30-IX-1922, *Macbride & Featherstone 2468* (US, holotypus).

Ejemplares estudiados:

PERÚ: Lima, San Buenaventura, open rocky wall of small canyon 2700-2800 m, shrub, 17-VI-25, *Pennell 14551* (GH); near Antaicocha, Cerro Colorado coast of Canta, 3400-3900 m, open rocky slopes, shrub 1-2 m, 20-VI-25, *Pennell 14636* (GH, US), excelentes ejemplares ♂ y ♀; along Río Chillón, above Obrajillo, 2800-3200 m, open rocky slopes VI-25, *Pennell 14394* (GH, US); prov. Huarochiri, Mitobamba arriba de Mito, 3000-3100 m, monte bajo, arbustos 80-90 cm, *Ferreyra 6887*; Río Blanco, 3000-3500 m, open hillside, shrub 1.5-2 ft much branched IV-29, *Killip & Smith 21747* (US), *21732* (US), III-1923, *Macbride 3054* (F, US); Matucana, 2600 m, shrub among rocks, flowers cream, IV-V-22, *Macbride & Featherstone 474* (US). Cajamarca: prov. Chota, Huambos, 2000 m. 10-IX-56, *Soukup 4474* (US); Santa Cruz, 2-VIII-61, *Soukup 4854* (US). Huancavelica: western slopes above Pisco, 3500-3600 m, V-10, *Weberbauer 5432, 5436* (GH). Ancash: Pomopampa, Estación 30 miles east of Huaraz, 4000 m, dry steep rocky slope, spicy resinous fragrance, flowers yellow-green, 4-X-22, *Macbride & Featherstone 2502* (US); prov. Bolognesi, Matarragra, cerro NO de Chiquián, arcilloso, 3540 m, arbusto 50-90 cm, flores blancas, "cunya", 8-IV-49, *Ferreyra 5645* (US); Chiquián, arcilloso, rocoso, 3800-3840 m, flores blancas, 15-IV-49, *Ferreyra 5751* (US). Ayacucho: prov. Lucanas, Puquío, carretera Puquío-Nazca, 3400-3500 m, pedregoso, 40-60 cm, flores blanquecinas, 20-III-49, *Ferreyra 5532* (F; US, parátipo); prov. Huamanga, Quínuá, 3300-3500 m, V-10, *Weberbauer 5544* (US). Huánuco: San Carlos Mines, 3000 m alt, 30-IX-22, *Macbride & Featherstone 2468* (US, holotipo), *2468 a* (F, isótipo); Acomayo, 2000 m, 10-II-46, *Woytkowski 1* (F); Mito, northeastern grasslands 3000 m, VII-22, *Macbride & Featherstone 1368, 1733* (F, US), formas menos típicas; Arequipa: Nevado de Chachani, 3900-4100 m, open rocky slopes, glutinous shrub, 14-IV-25, *Pennell 13286* (GH).

BOLIVIA: prov. Larecaja, vicinis Sorata, ascensii a Milipaya ad Velatudini, in dumosis 3400-3600 m, V-1859, *Mandon 191* (F).

10a. *Baccharis tricuneata* var. *robusta* f. *angusta*.

Folia anguste obovato-lineata integerrima obtusissima raro sinuato-tridentata 8-15 mm longa 1.5-3 mm lata; capitula pauca.

Typus: Perú, Ayacucho, Incahuasi, 3300, ♂, 1909-1914, *Weberbauer 5826*; US, holotypus; GH, isotypus.

Otros ejemplares:

PERÚ: Ayacucho, Parinacochas - See. 3300 m alt, colect. 1909-1914, *Weberbauer 5823* (GH);



FIGURA 5. — Distribución panandina de *Baccharis tricuneata*; los números corresponden a los de cada variedad.

prov. Lucanas, arriba de Puquío, terreno pedregoso, 3400-3500 m. arbusto 30-40 cm, flor blanca, 20-III-49, *Ferreya* 5526 (F, US).

11. *Baccharis tricuneata* var. *pulverulenta* (Rusby) Cuatr. comb. nov.

Baccharis microphylla var. *pulverulenta* Rusby
Mem. Torr. Bot. Cl. 3 (3): 56 (1893).

Frutex erectus circa 50 cm. altus viridi-pallidus ramulis foliisque pulverulentis capitulis subsessilibus brevibus glomerato-congestis ad extremos ramorum, masculis 9-26 phyllariis pallidis 11-25 floribus corolla 4-5 mm longa, femineis 18-24 phyllariis 9-29 floribus corolla 3-4 mm longa; folia obovato-cuneata plerumque 3-dentata vel 5-dentata seu integra crassiuscula margine revoluta 6-12 mm. longa 2-6 mm lata (raro longiora ad 16 mm longa). (Fig 4 k).

Typus: Bolivia, vicinity La Paz, 10000 ped., ♂ 1889, *Bang* 74, holotypus, NY; isotypus US.

Ejemplares estudiados:

ARGENTINA: Salta, Nevado del Castillo, III-1873, *Lorentz & Hieronymus* 113 (US).

BOLIVIA: La Paz: Auf der Altiplanicie 4100 m, Kleiner Strauch um etwa 30 cm Höhe, 27-V-06, *Buchtien* 61 (US); Bergabhang unterhalb Obrajás, 3350 m, Strauch 50 cm, 6-VII-31, *Buchtien* 8852; vicin. La Paz 3300 m alt, *Bang* 74 (NY, holótipo; US, isotipo), id. *Claude-Joseph* 1121 (US), id. 16-VIII-01, *R. S. Williams* 1678 (US), id. 22-VIII-01, *R. S. Williams* 2349 (US); Yungas, 2000 m, *Rusby* 1566 (US, F, parátipos), *Rusby* 2891 (US). Cochabamba, prov. Ayopaya, Sailapata, 3900 m alt, en lomas húmedas con pastos, arbusto 50 cm, flores blancas, X-35, *Cárdenas* 3270 (US).

12. *Baccharis tricuneata* L. f. var. *minifolia* Cuatr. var. nov.

Planta caespitosa congesta vel congestissima foliis minutis crassiusculis enervis impresso-punctatis pallidis cuneatis apice obtuse 3-dentatis vel obtuse triangulatis, 2-4 mm longis 2 mm latis. Corolla feminea capillaris 2 mm longa papilloso-uberula inaequaliter 5-lineari-lobulata.

Typus: *Mandon* 193: Bolivia: Omasuyos, vic. Guarina in graminosis siccis 4000 m alt, III-1859. Holotypus, P; isotypus, NY.

Otras colecciones:

BOLIVIA: Puna Patanca, 3700-3900 m, 27-III-04, *Fiebrig* 3194 (P, US). Cabeceras del valle del río

Soratá, 4200 m, *Mandon* 194 bis (part) (P). Ad rupes circa lacuna Titicaca, *Weddell* 4435 (P). *Mandon* 997, sine data (P).

Esta variedad es una forma de hoja diminuta y muy congesta, especial de la puna en la alta meseta árida de Bolivia.

13. *Baccharis tricuneata* var. *magellanica* (Lam.) Cuatr. stat. nov.

Conyza magellanica Lam. *Encycl. Meth.* 2: 91 (1786).

Baccharis magellanica (Lam.) Pers. *Syn. Pl.* 2: 425 (1807).

Frutex procumbens vel prostratus, viridis vel atroviridis, foliis brevibus obovato-cuneatis tridentatis subdentatis et integris, interdum quinquentatis basi breviter petiolulato-angustatis, 3-10 mm longis 2-5 mm latis; rami plerumque intricati congestique capitulis solitariis sessilibus vel breviter pedicellatis masculis 18-32 phyllariis, 18-39 floribus corolla 4-5 mm longa, femineis 21-35 (interdum usque ad 52) corolla 3.2-4 mm longa; ovarium florum masculorum sterile parcissimeque pilosulum. (Fig. 4 a-d).

Typus: Chile, Estrecho de Magallanes, ♂, *Comerson* in *Herb. Lamark* (P).

BOLIVIA: Puna, Patanca, 3700-3900 m, 27-III-1904, *Fiebrig* 3194 (P). Sin localidad: *Mandon* 997 (P).

ARGENTINA: Neuquén: Traful, región del lago Nahuel Huapí, ♂, 17-1-35, *Cabrera* 398 (US); San Carlos de Bariloche (Nahuel Huapí) "in der Pampa", 850 m, 27-II-05, *Buchtien* ♀, 77 (US), ♂ 78 (US). Río Negro: entre Puerto Pañuelo y Bariloche, 5-II-28, *Cordini* 112 (US). Santa Cruz: Lago Argentino, orilla norte Brazo Rico, Ventisquero Moreno, 250 m, flores pallide flavi, XII-50, *Sleumer* 1141 (US). Islas Malvinas: *Skotsberg* 52 (US); *Vallentin* s. n. (US); *Gaudichaud* s. n. (P); *Lechler* 142 (P, G), *d'Urville* s. n. (G); *Lellmann* s. n. (US); *Lyçon* s. n. (P); *Dusén* 5621A (HBG).

CHILE: Malleco: Fundo Solano, Cordillera de Nahuelbuta 1200 m, bush 1m, 18-I-58, *Eyerdam* 10336, 10338 (F, US). Cautín: Volcán Llaima 1100 m, II-27, *Werdermann* 1241 (US). Valdivia: Bisma, west of La Unión, Cordillera Alerce 500-900 m, 9-II-58, *Eyerdam* 10616 (US). Andes de Valdivia, 1802, *Philippi* s. n. (G), *Philippi* 958 (US). Osorno: summit of Cordillera de la Carpa, in alerce forest on mica schist, 950 m, open meadow, small stiff-limbed shrub, 1-3-II-58, *Eyerdam* 10560, 10558 (F, US). Llanquihue: Cordillera Pelada: Alerzal de Llico, 450 m, arbusto 2-3 m "palo negro" 23-XI-44, *Kausel* 1481 (F); Volcán Yates 1300 m, III-25, *Werdermann* 665 (F, HBG).

REGIÓN MAGALLÁNICA - TIERRA DE FUEGO (Argentina y Chile): *Eyerdam et al 23925* (F); *Commerston s. n.* tipo de *Conyza magellanica* Lamark (P, holótipo en Herb. Lam., Herb Jussieu, isótipo), photo F. M. 37756 del isótipo en Herb. Jussieu (P); *Commerston s. n.* (P, isótipos); *Hahn 77* (P); *Hyades 473* (P); *Sargent s. n.* (US); *Guillou 45* (P); *Claude Joseph 4882* (US); *Hombroon s. n.* (P); *Philippi s. n.* (G); *Lee s. n.* (US); *Harriot 35* (P); *Savatier 90* (P); *Ynés Mexía 7961* (US); *Ball s. n.* (US); *Durville s. n.* (P); *Lechler 1046* (G, P); *Savatier 1873* (P).

14. *Baccharis tricuneata* var. *callaensis* Cuatr.
Proceed. Biol. Soc. Wash. 77 : 140 (1964).

Tipo: *Wurdack 1706*, Perú.

PERÚ: Amazonas, Chachapoyas, en lo más alto de los cerros de Calla-Calla, 403-407 km de la carretera Balsas-Leimabamba, 3400-3550 m, arbusto 1.5 m, 18-VIII-62, *Wurdack 1706* (US, holótipo).

Solo se conoce de la colección original.

Baccharis caespitosa (Ruiz & Pavón) Persoon,
Syn. Pl. 2: 425 (1807).

Molina caespitosa R. & P. Syst. Veg. 203. (1798).

Baccharis alpina HBK, Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 48 (1820).

Baccharis humifusa HBK, Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 48, pl. 322 (1820).

Baccharis alpina β *serpyllifolia* Wedd. Chl. And. 1: 168. (1856).

Baccharis alpina γ *surculosa* Wedd. Chl. And. 1: 168 (1856).

Baccharis odorata δ *spathulata* Wedd. Chl. And. 1: 169 (1856).

Baccharis alpina δ *nivalis* Wedd. Chl. And. 1: 231 (1857).

Baccharis stuebelii Hieron. Engl. Bot. Jahrb. 21: 341 (1896).

Baccharis alpina HBK. f. *macrocephala* Hieron. Engl. Bot. Jahrb. 28: 590 (1901).

Baccharis alpina var. *nummuloides* Heering, Jahrb. Hamb. Wissensch. Anst. 21 (3): 35 (1904).

Baccharis procumbens Hieron. Engl. Bot. Jahrb. 36: 479 (1906).

B. caespitosa es un frútex prostrado o cespitoso de hoja menuda, lisa y brillante y capítulos solitarios, sésiles y erguidos. Se extiende desde los páramos de los picos más altos de la Cordillera Central de Colombia, hacia el sur a lo largo de los Andes hasta Argentina y Chile en el paralelo 33. Presenta pequeñas diferencias que permiten

distinguir algunas variedades o formas. La típica, es más o menos densamente cespitosa, presenta hojas muy pequeñas obovado-oblongas obtusas o subobtusas y capítulos cilíndricos; predomina en toda el área meridional hasta el norte del Perú; la var. *alpina* tiene hojas algo mayores y capítulos tubuloso-campanulados, es decir, más gruesos; la variedad *nummuloides* presenta hoja menuda y redonda y la var. *surculoides* tiene ramas flojas prostradas o procumbentes, no cespitosas. (Figs. 4 y 6).

Baccharis caespitosa var. *caespitosa*.

Molina caespitosa R. & P., l. c.

Baccharis alpina β *serpyllifolia* Wedd., l. c.

Baccharis alpina β *nivalis* Wedd., l. c.

Tipo: Ruiz & Pavón s. n., Bombón, Perú.

Caracteres típicos: Capítulos φ sésiles, cilíndricos; involucre 8 mm alto con 22-32 filarias 5-6-seriadas, las interiores 6-8.8 \times 1 mm; flores φ 29-41, con corola 3.3-5 mm; vilanos 7.5-8 mm, Capítulos δ sésiles con involucre 5 mm alto, 2.5-3 mm. diámetro, con 23-25 filarias 4-seriadas, las interiores 4-4.5 \times 1.2 mm; flores δ 20-25, con corola 4-4.7 mm. Hojas 3.2-6 \times 1.1-1.8 mm; pecíolo 0.3-2 mm. Fig. 4 o-p).

PERÚ: Ancash: Cordillera Blanca, valle del Marcará, Usa Cocha, above Vicos 3660 m, 14-III-64, *Hutchison & Wright 4414* (US). Huánuco: Basa-Bancha, Baños, *Capt. Wilkes* exp. (P, US). Junín: Punas de Bombón, "vernacule Pachataya", *Ruiz & Pavón s. n.* (MA, holótipo; F, FI, G, isótipos); Huarón, 4600 m, 12-VI-22, *Macbride & Featherstone 1113, 1116* (F, US); Huancayo, III-43, *Soukup 1937* (US); Morococha 5000 m, 23-V-22, *Macbride & Featherstone 877, 883, 882, 881*, (F, US); La Oroya, 3726-4000 m, 28-II-42, *Verne Grant 7523* (F); between Tarma and Jauja, 4500 m, puna, densely matted, florets greenish white, pappus white, 24-IV-29, *Killip & Smith 21954* (US). Pasco: Cobracancha valley, NW of Cerro de Pasco, 4200 m, forming mats in meadows, common 26-IV-42, *Verne Grant 7547, 7555* (F). Lima: Visco, 3000 m, prostrate on sterile stony summit, V-22, *Macbride & Featherstone 623* (US); Río Blanco 3000-3500 m, open hillside, forming dense mats, IV-22, *Killip & Smith 21720* (US); Ibidem 5000 m, prostrate on rocks, alpine slope, V-22, *Macbride & Featherstone 779, 818* (F, US). Huancavelica: Llaceta Cocolloy a 5 kms W de Conaica, estepa de gramíneas, arbusto pegado al suelo, flores blanquecinas, 4120-4200 m, 18-III-51, *Tovar 242* (US). Apurímac: alturas de Cachora (Abancay) 3850 m, entre gramíneas, rastrera, 18-II-39, *Vargas 9814* (F). Cuzco: frente a Tampu-Machay, habitat húmedo entre gramíneas, 3750 m, rastrera, IV-38, *Vargas 935* (F); sin datos con-

cretos *Gay 1579* (P). Puno: 5-7° WSW Checayani NE de Azángaro, 4150 m, Polsterpflanzenflur, 29-III-57, *Ellenberg 493* (U); Yanakarea - See, NE von Checayani, 4030 m, Felsplatten - Gesellschaft, 30-III-57, *Ellenberg 493a* (U); Chuquibambilla, hill on puna 3000-4000 m, suffruticose, prostrate, flowers white, IV-25, *Pennell 13373* (K, US); sin datos concretos, *Martinet 576* (P). Arequipa: Arequipa 2300 m, *Guenter & Buchtien 818, 918, 919* (HBG). Tacna: Cordillera de Tacora: Chulunguaiana, *Weddell s. n.* (F, P); Ancara, 4300 m, IV-26, *Werdermann 1126* (US), Chislluma, 4500, IV-26, *Werdermann 1150*. Pico Pilque, Andes de Arturo, 1828, *Poeppig 1845* (G). Sin datos: *Dombey s. n.* "Perou", buen ejemplar, cespitoso, muy típico con capítulos ♀ cilíndricos (P); *Haenke s. n.* (P); *A. von Heintschel - Heinegg s. n.* Anden 15-17000 ft. (HBG).

BOLIVIA: La Paz: en la altiplanicie de la Paz, *Buchtien s. n.* (G); cabecera del valle del río Sorata, 4200 m, 22 - XII - 57, *Mandon 194 bis* (P); Chuquiaguillo, *Weddell s. n.* (P, parátipo de *B. alpina* var. *seryllifolia*); Chacaltaya, 4800 m, II-08, *Buchtien 1590, 1597* (US), *Buchtien 9146* (G). La Paz - Oruro: Pongo, 4000 m, *Tate 242* (NY). Santa Cruz: Cumbre, *Tate 42* (NY). Potosí, montañas alrededor de la laguna de Potosí, céspedes, *Orbigny 1401* (tipo de *B. alpina* v. *seryllifolia*, P, G). Cochabamba: Colomi, cerro La Abra, 3500 m, 24-VI-29, *Steinbach 9886* (F, K). Omasuyos, viciniis Guarina in graminosis siccis, 4000 m, *Mandon 193* (G, K, NY). Sin datos: *Mandon 1113* (P), *Kuntze s. n.* IV-1892 (NY).

CHILE: Colchagua: in subalpinis cauqueues, 1881, *Gay 261* (P).

ARGENTINA: Salta: Nevado del Castillo, *Hieronimus & Lorentz 87* (G). Jujuy: Tafí en Los Chuscos, 4000 m, en las peñas, flor amarilla, 1-V-26, *Venturi 6908* (US); Humahuaca en Cerro de La Soledad, 3500 m, flor blanca, 21 - III - 29, *Venturi 8630* (US).

***Baccharis caespitosa* var. *nummuloides* (Heering) Cuatr. comb. nov.**

Baccharis alpina var. *nummuloides* Heering, *Jahrb. Hamb. Wissensch. Anst.* 21 (3): 35 (1904).

Syntypus: *German 9* y *Gletscher s. n.*, lectotypus, HBG.

BOLIVIA: La Paz: La Paz, altiplanicie, 4100 m, 15-II-07, *Buchtien 64* (US); Talca Chugiaguillo, IV-1890, *Bang 802* (F, NY, US). Potosí: 4000 m alt, HI cerca de Potosí, II-36, *Cárdenas 613*. Huayana, 6175 m, *German 9* (HBG, parátipo); Huayana, *Gletscher s. n.* 4900-5200 m (HBG, lectótipo). (Fig. 4 v-w).

ARGENTINA: Jujuy: Gueco Grande, Chorro Valley, Tilcara, shrub tangled and following the contours of ground and rocks, barely 1" tall making dense mats to 18" across, *Balls 6020* (US). Tucumán: Tapí, Cumbre Calchaquies, 4200 m, 30-I-07, *Lillo 5592* (F).

***Baccharis caespitosa* var. *surculosa* (Wedd.) Cuatr. nov. comb.**

Baccharis alpina var. *surculosa* Wedd. *Chl. And.* 1: 168 (1856).

Baccharis procumbens Hieron., *Engl. Bot. Jahrb.* 36: 479 (1906).

Tipo: *Mandon 194*, Sorata, Bolivia.

PERÚ: Cajamarca: entre Chota y Cutervo, VI-1879, *Jelski 757* ♀, *758* ♂ (tipos de *B. procumbens*), photo F. M. 15040. Huánuco: 6 miles south of Mito, 3500 m, cespitose on half-buried rocks of grassy uplands, VIII-22, *Macbride & Featherstone 1868, 1869* (US); ibidem, eastern grassy uplands, prostrate, *Macbride & Featherstone 1904, 1905* (US). Cuzco: Cuzco, wet bank beside waterfall, 4000 m, 31-I-38, *Stafford 1217* (F).

BOLIVIA: La Paz: prov. Larecaja, vic. Sorata, inter Choro et Pampa de Chiliata in graminosis 3300 - 3600 m, Reg. temperata et subalpina, II-1889, *Mandon 194* (P, lectótipo; F, G, NY, US, isótipos); vic. Sorata, Anilaya, prope Laguna de Turiguana in scopulosis reg. alpina 4500 m, II-1858, *Mandon 192* part (G, NY, P); vic Sorata, II-1886, 4100 m, *Rusby 1632* (F, NY, P, US). Sin datos: *Mandon 60* (P, US), *Mandon 1114* (P), *Bang 1834* (F, US).

***Baccharis caespitosa* var. *alpina* (HBK) Cuatr. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13 (49): 42. (1967).**

Baccharis alpina HBK, *Nov. Gen. Sp. Pl.* 4: 48, (1820). *Weddell, Chl. And.* 1: 168 in parte, lam. 28 (1857).

Baccharis humifusa HBK, *Nov. Gen. Sp. Pl.* 4: 48, pl. 322 (1820).

Baccharis alpina f. *macrocephala* Hieron. *Engl. Bot. Jahrb.* 28: 590 (1901).

Tipos: *Humboldt & Bonpland*, Ecuador, (P); photos F. M. 37762, 14994. *Lehmann 426*, Ecuador, de fma. *macrocephala*.

COLOMBIA: En los nevados de la Cordillera Central: Tolima, Ruiz, 4100-4400 m. Véase Cuatrecasas l. c.

ECUADOR: Imbabura: Pico Cotacachi, 4800 m, 31-V-39, *Penland & Summers 795* (F); in pascuis andin. vulc. Mojanda 3-1903, *Mille 165* (US). N

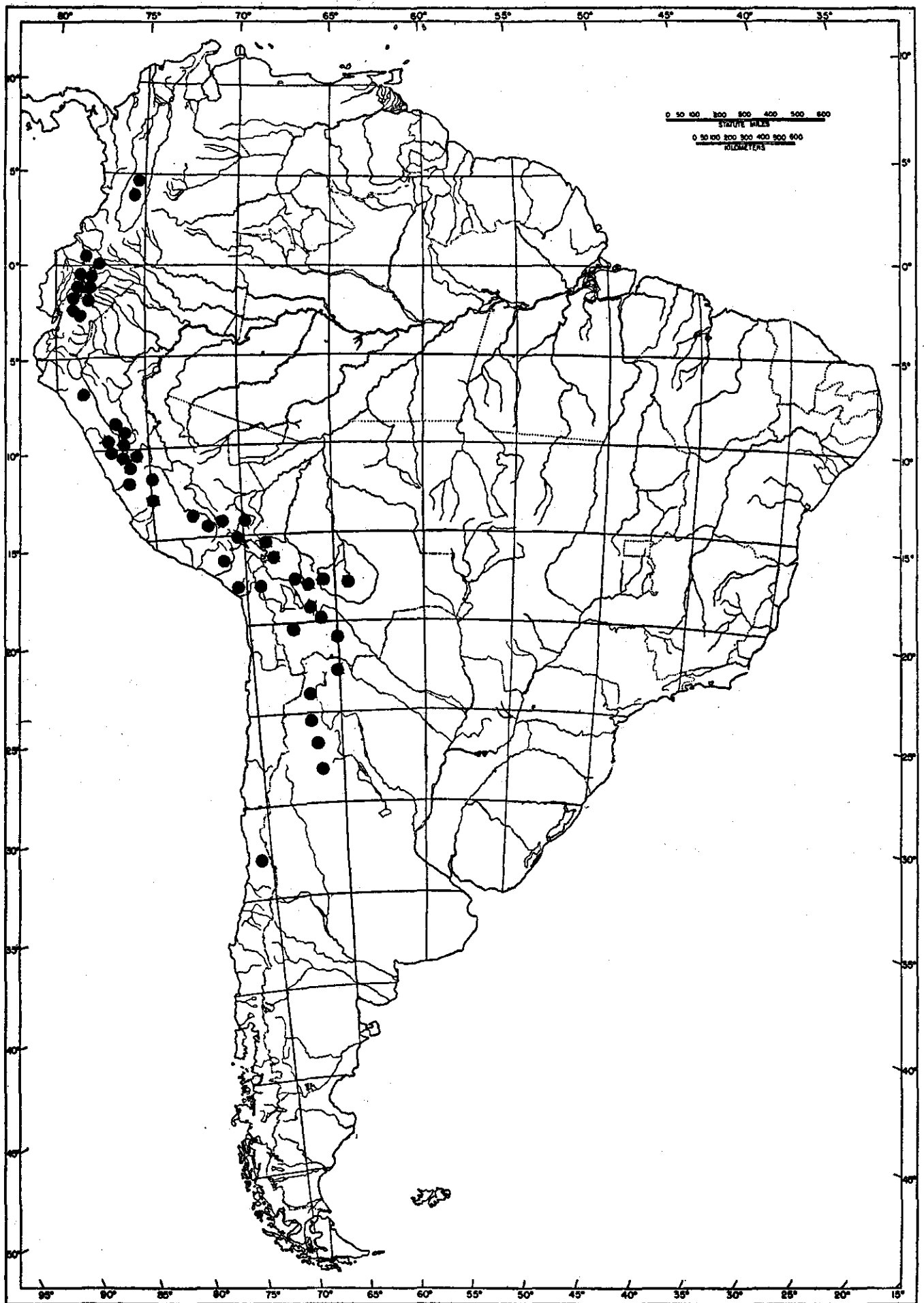


FIGURA 6. — Distribución panandina de *Baccharis caespitosa*.

slopes of Volcán de Cayambe, 14,500 ft, on sand, leaves shiny green, glutinous, 8-I-44, *Drew E-446* (US); NE side of Cayambe Mountain, 13,500 ft., gravel between rocks, stoloniferous creeping plant, involucral bracts brown, perianth white, pappus gray, 10-XII-61, *Cazalet & Pennington 5745* (K, US); ibidem, arenal on loose gravel, prostrate shrublet, stems subterranean, florets green, 7-XII-61, *Cazalet & Pennington 5718* (K, US); NE slopes of volcano Cayambe, along trail to río Boquerón, forming mats in pure sand, 13,000 ft, bracts green, corollas white, leaves shiny green, 16-V-44, *Drew E-209* (US). Pichincha: Volcán Cayambe, 4000 m, *Little & Paredes 6920* (US); ibidem, creeps in cushions of other species, flowers purplish, tundra zone, VII-43, *Little & Paredes 6812* (US); ibidem, shrubby, creeping, woody, 3 cm tall, VII-43, *Little & Paredes 6865* (US), *6919* (US), *6923* (US); Monte Cayambe, 14,000 pedes, VII-1856, *Jameson 515* (FI); Quito, 1846-69, *Jameson 99, 217* (US); Volcán Pichincha, about 200 m below crater in sandy soil, frequent snow, 4620 m, infrequent, scattered, *Ynes Mexía 7652 a* (US); ibidem 29-XII-34, *Mexía 6792* (US); monte Pichincha, 4100-4500 m, 17-VIII-23, *Hitchcock 21086* (US); ibidem 14,000 ft. VII-1856, *Jameson 285*; sumit, *Jameson 801* (US); reg. andina mont. Pichincha, 24-I-20, *Holmgren 239* (F, US); ibidem en una hondonada del Padre Encantado, pie socavado de unos peñascos, 4400 m, IX-28, *Firmín 556* (US), *600* (US); Guagua-Pichincha, 4500 m, 4-I-1882, *Lehmann 426* (US, lectótipo de *B. alpina* f. *macrocephala* Hieron.); ibidem, Jan. 1880, *Lehmann 501* (US); Guagua-Pichincha, bunch grass association 4300 m, 30-VI-39, *Asplund 7420* (US); Rucú-Pichincha, VIII-23, *Anthony & Tate 175* (US); *Antisana*, 15,000 ft. X-23, *Anthony & Tate 295* (US); Monte Ilinisa, propter nives aeternas, *Hartweg 1123* (F, FI). León: Cordillera de Angamarca y Zumbagua: Páramo de Milín, W of Latacunga, 3869 m, between grassy areas and on *Plantago* cushions, VII-59, *Barclay & Juajibioy 7993* (US); Railway station Cotopaxí, páramo 3500 m, 26-V-39, *Asplund 6481* (US). Tungarahua: monte Carihuairazo, 4000 m, IV-27, *Rorud s. n.* (F). Chimborazo: Paso de Urbina, Nudo de Igualata, 3800 m, 18-IV-39, *Penland & Summers 442* (F); Monte Chimborazo, *André 3788* (F, US); Páramo de Sananajas, 3500 m, near Chimborazo, dwarf creeping shrub, flowers whitish, *Rimbach 147* (F); slope of Chimborazo above Totorillas, 4500 m, 10-V-39, *Penland & Summers 701* (F), *690* (F); between Urbina and monte Chimborazo, 3600-4500 m, in mats, 4-X-23, *Hitchcock 2200, 21974* (US). Cañar: Nudo entre las cordilleras occidental y central, entre Cañar y Biblián, 3340 m, large cienaga with *Plantago rigida* cushions, forming an opening in vegetation dominantly shrubby, *Barclay & Juajibioy 8709* (US). Napo-Pastaza: Cord. Or. Cerro de Corrales: Páramo de Guamaní, cienaga, on N side of Boquerón,

highest point on road to Papallacta, 4100 m, prostrate woody stems, involucre green, disc flowers yellow-green, 16-VIII-59, *Barclay & Juajibioy 8852* (US); alrededores de Los Llanganati: entre Ainchilibí y río Potrero, al este de Romo Páramo, in grassy slopes between Ainchilibí and Río Millín, 3600-3700 m, erect stem with small leaves, involucre green to dark, pappus white, 30-VIII-59, *Barclay & Juajibioy 9151* (US); ibidem Chihuala-Sacha o Ainchilibí near large cienaga, below grassy slope, 3700 m, VIII-59, *Barclay & Juajibioy 8974* (US). In Andibus Ecuadoriensibus 1877-9, *Spruce 5566* (F).

PERÚ: Cordillera alpina prope Ayapata, *Lechler 1971* (G), *1824* (K); Viso, 9000 ft., prostrate on sterile stony summit, V-22, *Macbride & Featherstone 623* (F, US). Waldstufen und Páramos der Westlichen Anden Nordperús, Regenzeit, Sunchubamba, oberes Chicama Tal 3200 m, 30-V-57, *Ellenberg 1687* (U); ibidem, Kleinhorstgras-Rasen, 2° 0 Kancel oberhalb Sunchubamba 3750 m, 7-VI-57, *Ellenberg 1840* (US); Anden-Hochland Südperus, Regenzeit, rasen auf ehemaligen Ackern Huerta, N von Puno, 22-III-57, *Ellenberg 391* (U); Anden Hochland Mittelperú, Trockenzeit, Polsterpflanzen-Hand, 15° 0 Mine Rio Pallanga, N von La Viuda, 4900 m, 6-VII-57, *Ellenberg 2198* (U). (Figs. 4 q-t).

Baccharis pedunculata (Miller) Cabrera, Bol. Soc. Arg. Bot. 7: 240 (1959). Cuatrecasas, Revisión esp. colombianas gen. *Baccharis*, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13: 48 (1967).

Eupatorium cotinifolium Willd. Phyt. 11 tab. 7 f. 1. (1794). Spec. Pl. 3: 1769 (1804).

Eupatorium Braunii Polak, Linnaea 41: 576 (1877).

Baccharis cotinifolia (Willd.) Urban, Symb. Ant. 3: 406 (1903).

Baccharis splendens Heering, Schrift. Natur W. Vereins. Scheswig. Holstein 13: 48 (1906).

Baccharis Braunii (Polak) Standley, Flora of Costa Rica, Field Mus. Publ. Bot. 18: 1433 (1938).

Pseudobaccharis cotinifolia (Willd.) Teodoro, Contr. Inst. Geob. La Salle, Canoas 2: 47 (1952).

A las sinonimias indicadas en mi revisión de los *Baccharis* colombianos hay que agregar los nombres arriba mencionados, de acuerdo con reciente investigación de extenso material centroamericano y antillano. No existe ninguna diferencia entre éste y el procedente de Suramérica. La planta antillana generalmente es algo más compacta, con inflorescencia más condensada, pero también se presenta con panojas alargadas y más altas que el follaje. En realidad no se puede sepa-

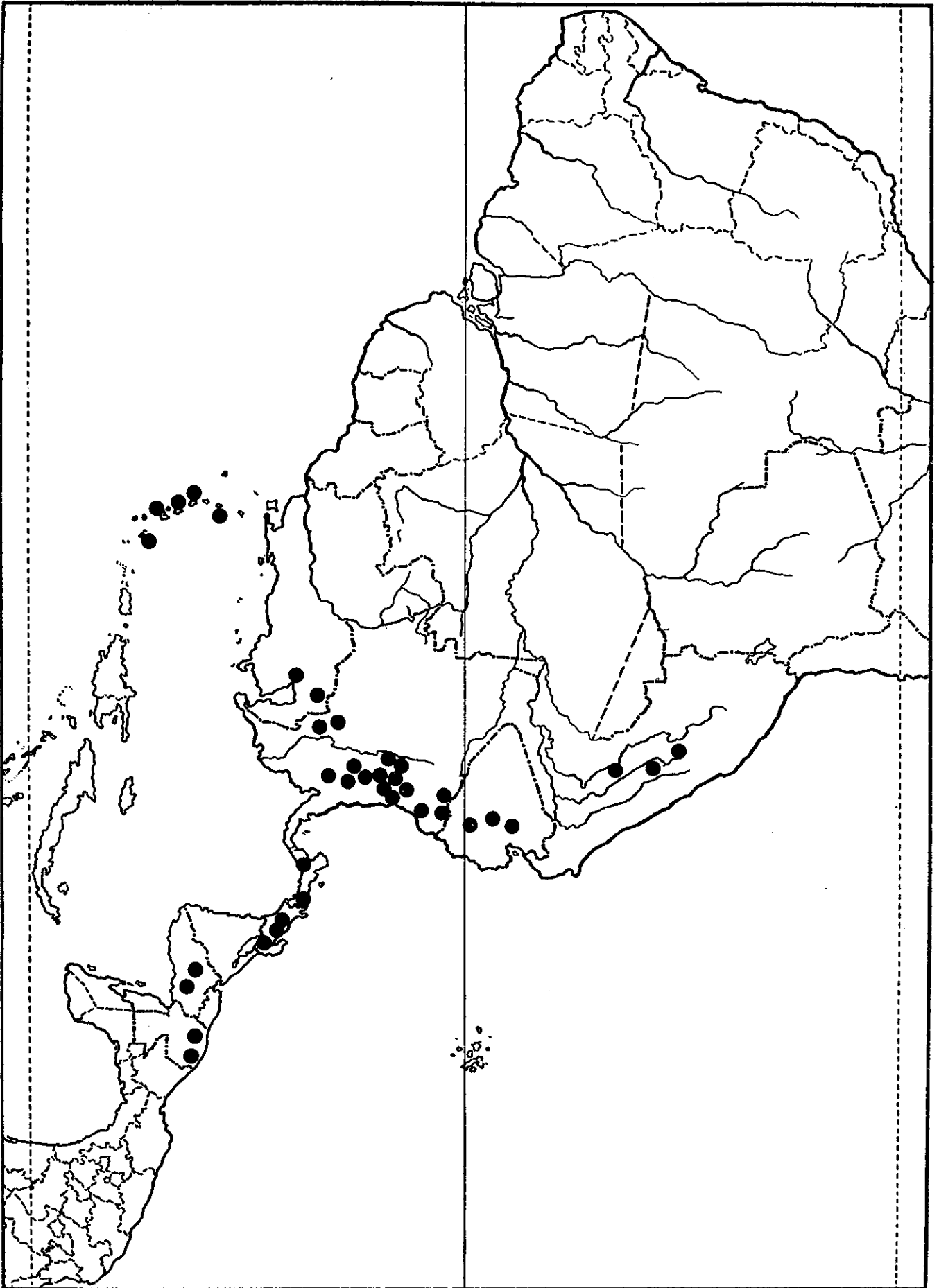


FIGURA 7. — Distribución ecuatorial limitada, de *Baccharis pedunculata*.

rar específicamente de *B. pedunculata*. La especie se extiende, pues, desde Guatemala al Perú y por el este a las Antillas menores. Según los colectores es planta rara en las islas. (Fig. 7).

Ejemplares examinados:

GUATEMALA: Quezaltenango: Santa María de Jesús, garganta del río Samala, 1800 m, frútex 2 m alto, 6-VIII-34, *Skutch 950* (NY, US). Escuintla: Between Río Jute and Río Pantaleón, (Escuintla-Santa Lucía Cotz) 540-720 m, 24-I-39, *Standley 63402* (NY).

HONDURAS: Camayagua: ca Siguatepeque, 1080-1400 m, frútex 1.7 m, II-28, *Standley 55830* (US). Tegucigalpa, Monte de la Flor, 1060 m, "Caba-lón", *Hagen & Hagen 1242* (NY).

COSTA RICA: Cartago: Dulce Nombre, 1400 m, frútex 1 m, 4-VIII-24; Turrialba 600 m, frútex abundante 2-3 m, 20-VIII-62, *King 5354* (US); 1200 m, 22-VIII-62, *King 5363* (US); along the roadside, slender, sparsely branched shrub 2-4 m, 1-XI-60, *Cronquist 8832* (NY). San José: "haies et boissons a San José", 1160 m, IX-96, *Tonduz 10882* (US); "au bord du río Virilla", 1100 m, XII-1895, *Tonduz 9832* (NY, US); ca El General, 1560 m, frútex 4 m, matorrales en loma, XII-36, *Skutch 2997* (US, NY); entre Aserri y Tarbaca, 1200-1700 m, frútex 1-2 m, flores blanquecinas, 6-XII-25, *Standley 41348* (US); id 1600-1900 m, 12-II-24, *Standley 34026* (US); La Hondura, 1300-1700 m, bosque húmedo, frútex 2.5 m; flores blanco-verdosas, II-24, *Standley 36128, 36137* (US). Alajuela: Piedades de San Ramón, XI - XII - 25, *Brenes 4832* (NY); San Pedro de San Ramón, *Brenes 21881* (NY); La Palma de San Ramón, *Brenes 5711* (NY); Cantón Alfaro Ruiz: Tapesco, bush 2 m, 6-VIII-38, *A. Smith 1061* (NY); Tucurique, *Rowlee & Stork 838* (NY, US). "Buissons pred de la Piedra Blanca", VIII-1889, *Pittier & Durand 1256* (US). San Francisco de Guadalupe, X-1892, *Pittier & Durand 7175* (US).

PANAMÁ: Chiriquí: Boquete, Volcán de Chiriquí, 2300 m, frútex 1-4 m, 12-VII-38, *Davidson 890* (US); Boquete, 1000-1300 m, *Pittier 3125* (US), *Woodson, Allen & Seibert 1139* (MO, NY, US), *Davidson 643* (US); de Cerro Punta a Cuesta de Piedra, 29-VII-62, *King 5292* (US); 7 miles N of Hato del Volcán, 29-VII-62, *King 5299* (US); hacia David, 30-VII-62, *King 5316*. Coclé: ca El Valle, 800-100 m, 5-IX-38, *Allen 784* (US); Llano Bonito, N de Las Margaritas 400-500 m, frútex 2-3 m, 26-VII-35, *Seibert 525* (NY, US). *Woodson & Schery 491* (MO), *Davidson 890* (MO), *White 238* (MO).

COLOMBIA: Véase Cuatrecasas, trabajo citado, pág. 48.

ST. KITT'S: Near summit of Mt. Misery, IX-X-01, *Britton & Cowell s. n.* (NY).

GUADALOUPE: Bas Matouba, à savana à Mulets, peu abondant, 1-2 m, *Duss 2512, 2952* (US, NY). Bains Jaunes, forêt de transition, 1120 m, très rare, 26-X-35, *Stehlé 418* (US). Grande Decouverte, savana à Mulet Soufrière, 1150-1480 m, 20-I-25, *Stehlé 234*. Bains Jaunes vers Soufrière, 1100 m, 8-II-33, *Stehlé 1520* (US). *Perrottet 965* (tipo de *B. speciosa* D. C.) (G). Chemin du Lac Flammarion, sommets volcaniques, 1100 m, 15-VIII-36, *Stehlé 998* (NY).

DOMINICA: St. Paul, disturbed rain forest ca 0.2 mi NE of Pont Casse on road to Castle Bruce, 1900 ft.; shrub ca 1-1.5 m, rather common but mostly not yet in flower, flowers whitish, 21-VI-65, *Webster 13458* (US). Along the old trans-island road at the Fresh Water Lake, SE flank of Morne Micotrin, 2000 m; much branched shrub by bank below the road; voucher for wood sample, 17-II-66, *Chambers 2736* (US). Morne Anglais, lower rainforestclad slopes, 763 m, 3-VIII-38, *Hodge s. n.* (NY).

MARTINIQUE: Montagne Pelée, *Hahn 866* (US); pentes volcaniques élevées 1000-1300 m, Montagne Pelée, très abondant, *Stehlé 1013* (NY); near the summit, 15-VII-39, *Egler & Sifriz 39-97* (NY); environs du Camp de l'Alma, 600-700 m, 1884-99, *Duss 935* (NY). Route du Camp Colom au Camp de l'Alma, Fond Lagette, 400 m, *Duss 204, 935, 4073* (US).

SAINT VINCENT: The Soufrière, pioneer of volcanic ashes, shrubs 1 m, 26-XI-45, *P. Beard 1365* (US, NY); id. rare, 2200 m, *Eggers 6913* (US).

VENEZUELA: Mérida, cerca de Timotes, en matorrales, 2000 m, frútex 2 m, 23 - I - 28, *Pittier 12701* (NY, US), *Steyermark 56755* (NY). Táchira: La Grita - El Cobre, 1200 m, colonias abundantes, IX-56, *Aristeguieta 2543* (US, NY).

ECUADOR: Localidad incierta, *Humboldt & Bonpland s. n.* (P, tipo de *B. cinnamomifolia*); Napo-Pastaza: ca Puyo, 225-330 m, frútex 0.6 m, VIII-39, eastern foothills of the Andes, 750-1000 m, flood plain of river, *Skutch 4449* (NY, US). Chimborazo: Cañón of the río Chanchán, near Huígra, 4000-4500 ft, shrub 2 m, mostly scrub-chaparral with a few seepages and small swamps along the river, *Camp E-3051* (NY).

PERÚ: Junín: La Merced, 700 m, frútex 1-2.6 m, en valle boscoso, vilano blanco, *Killip & Smith 23494, 23527* (US, NY). San Martín: entre Tingo María y Pucallpa, 1600 m, frútex 2 m, *Allard 21262* (US), esta colección es ♂ y presenta receptáculos paleáceos; San Roque, 1350-1500 m, 1-II-30, *Williams 7692* (US). Yanano, 2000 m, V-23, *Macbride 3755* (US).

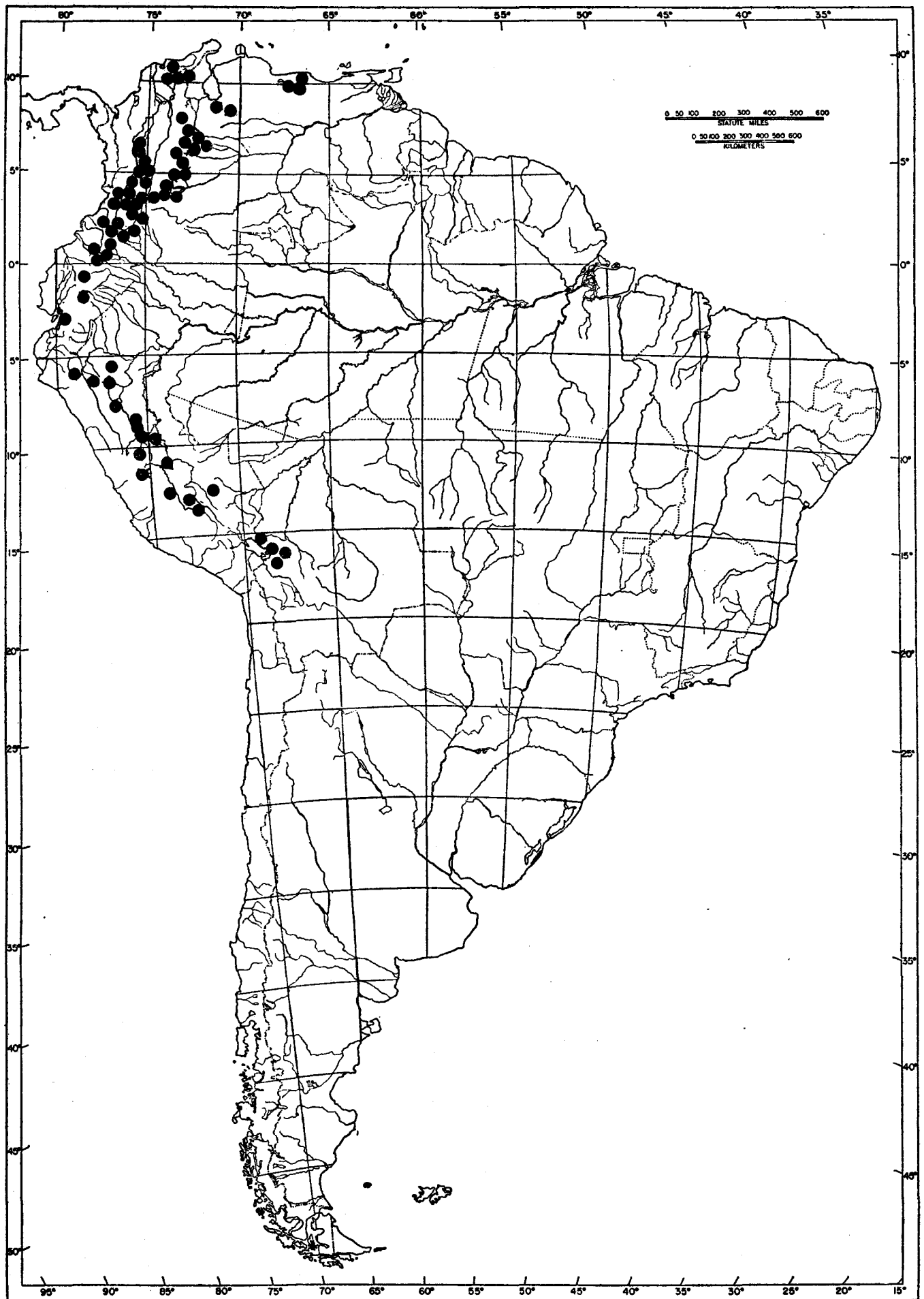


FIGURA 8.—Distribución tropandina de *Baccharis nitida*.

Baccharis nitida (Ruiz & Pavón) Persoon, Syn. Plant 2: 425 (1807). Cuatrecasas, Rev. Acad. Colombiana Cienc. 13 (49) : 70; illustr. (1967).

Molina nitida R. & P., Syst. Veget. 204 (1798).

Baccharis prinoides HBK, Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 56 (1820).

Baccharis oronocensis DC., Prodr. 5: 422 (1836).

Baccharis popayanensis Hieron., Engl. Bot. Jahrb. 28: 593 (1901).

Baccharis oronocensis var. *perua* Cuatr. Anal. Univ. Madrid 4 (2) : 209 (separata pág. 6), (1935).

Baccharis nitida fma. *angustifolia* Cuatr., Mutisia 17: 11 (1953).

Tipos: Ruiz & Pavón: Pillao, Chinchao, Perú (MA, P, F, FI, ♂ ♀), photo F. M. 37726. Humboldt & Bonpland, Ameriq. Equat., holótipo e isótipo de *B. prinoides* (P), photo F. M. 37782; Herb. Willdenow N° 15599, photo Beaman 4116. Haenke, Región oronocense, Perú, tipo de *B. oronocensis* (G), photo F. M. 15015. Lehmann 7975, Popayán, Colombia, tipo de *B. popayanensis* (B), photo F. M. 15038. Isern 33, Perú, de *B. oronocensis* var. *perua*. Cuatrecasas 13811, Popayán, Colombia, tipo de *B. nitida* v. *angustifolia*.

VENEZUELA: Aragua: Colonia Tovar, 1900 m, pequeño arbolito delgado, 3-4 m, 22-III-21, Pittier 9346, (US) Fendler 661 (K). Distrito Federal: cabeceras de los ríos Chichiriviche y Petaquire, 1800-2000 m, 4-IX-18, Pittier 8139 (US, NY); El Junquito 1500 m, arbusto 4 m, 20-VI-44, Lasser 1080 (US); Caracas, 1680 m, dry ridge top, Tate 343, 247 (US); Fila de Agua Negra, entre sabana y selva, VII-39, Tamayo 829, 830 (US). Cerros de Macarao, "jarillo", arbusto o arbolito 2 m, 11-III-56, Tamayo 4173 (US); El Guamo 1500 m, Jahn 1292 (US). Mérida: 2000 m, arb. 5-6 m, 1893-1894, Mocquerys 1091, 1191 (P, US); en matorrales secos, 1700 m, 27-I-28, Pittier 12746 (NY, US); Mucurubá 2700-3000 m. en declives y quebradas secas, muy pendientes, arbusto tupido 1.5 m, 25-VI-30, Gehriger 254 (NY, US); Mérida, Moritz 1424 (P), Dennis 2095 (K).

COLOMBIA: Véase Cuatrecasas, l. c. Rev. Acad. Colombiana Cienc. 13 (49) : 70 (1967).

ECUADOR: Chimborazo: Huígra, small tree or shrub of dry, open slopes, 13 ft. DBH. 2 in., 17-VII-43, Little 6773 (US); Cañón of río Chanchán, 1700-2300 m, open deforested slope with small patches above Huígra, shrub 3 m, resinous, leaves deep green above, pale below, V-45, Camp E-3515 (NY, US); Rey, 6 hours from Guayaquil, 4-VIII-20, Holway & Holway 831 (US). San Ignacio, André 3992 (K).

PERÚ: Amazonas: prov. Bongará: Río Utcubamba, 4 km Campamento Ingenio, up road to Shipsbamba 1520 m, sandstone, shrub 2 m, 2-11-64, Hutchison & Wright 3983 (US); jalca zone, 3 km S. of Pomacocha, E of Shipasbamba trail, 2400 m, shrub 0.4-0.6 m, ♂, flowers white, infrequent, 20-VI-62, Wurdack 987 (US); W. and S. margins of Laguna Pomacocha, 2200 m, shrub 1-1.5 m, ♀, flowers greenish white, 18-VI-62, Wurdack 895, 991 (US); Mendoza, 1600 m, shrub 1.5 m, 1-IX-63, Woytkowski 8237 (US); Chachapoyas, Mathews 1353 (G), 1752 (K), 1838 (FI). Cajamarca: Jaén, Bonpland (P). Huánuco: Huánuco, Haenke s. n. (US, F, isótipos de *B. oronocensis*); Chinchao - Pillao - Panao, Ruiz & Pavón s. n. (MA, holótipo; P, F, FI, isótipos); Mitotambo, arriba de Mito, en monte perenifolio, 3200-3300 m, 26-IX-54, Ferreyra 10359, 10355 (US); prov. Pachitea, La Molina, ca Panao, 2 m, 12-IX-40, Asplund 13652 (US); ca Carpiss Pass, 44 mi from Tingo Marra on road to Huánuco, 2300 m, 22-X-59, Maguire & Maguire 44437 (US); Muña, trail to Tambo de Vaca, 2600 m, brushland shrubs, 2.6 m, VI-23, Macbride 4319 (US); Tomaiquiquichua, 2800 m, ca Ambo, shrubby eastern slope, 19-IX-22, Macbride & Featherstone 2413 (US); Chinchao, Rivero 1836 (P). Junín: Huacapistana, 1800 m, densely forested valley, shrub 2-4 ft., 6-VI-29, Killip & Smith 24290 (US). Tarma, Chanchamayo, elegante mata 10-16 pies, falda de los bosques, 17-X-1863, Isern 33 (MA, tipo de *B. oronocensis* v. *perua*). Ayacucho: Aina, between Huanta and Río Apurimac 750-1000 m, V-29, Killip & Smith 22525 (US); Carrapa between Huanta and Río Apurimac, 1200 m, wooded hillside, V-29, Killip & Smith 23230 (US). Cuzco: San Miguel, Urubamba Valley, 1800 m, 7-VI-15, Cook & Gilbert 1125 (US); prov. Paucartambo, entre Pilcopata y Atalaya, 740 m, arbusto delgado pendiente, 5-X-63, Vargas 14884 (US); prov. Convención, Lucumayo, matorrales 2100 m, arbusto 3-4 m, VII-49, Marin 1576 (US).

BOLIVIA: La Paz: Polo-Polo bei Coroico, Nordyungas, 1100 m, X-XI-12, Buchtien 4780, 5707 (US); Sorata, valle Challasuyo, 2700-3600 m, Mandon 196 (NY, P); Valle de Tipuani, Hacienda Casana, 1400 m, árbol 5-6 m, X-22, Buchtien 7566 (NY, US); Sirupaya bei Yanacachi, Südyungas, 2100 m, arbusto 2-3 m, Buchtien 258 (US); Yungas, 2000 m, Rusby 1570 (NY, US), Bang 286 (NY, US).

Baccharis nitida tiene una area de distribución típicamente tropandina. (Fig. 8).

Baccharis pulchella Sch. Bip. ex. Klatt, Leopoldina 25: 108 (1899).

Tipo: Mandon 185, Bolivia (K).

PERÚ: Ayacucho: de Huanta a la Hacienda Pargora, 3700 m, V-29, sufrútex 2-3 m, Killip &

Smith 23312 (GH, US). Abancay, 3500 m, *Vargas 1033* (GH). Huánuco: al sur de Mito, 3300 m alt, liana 4 m, VIII-22, *Macbride & Featherstone 1843* (US). Puno: Sandía: 5 km. de Cuyocuyo, 3600 m, frútex 50-70 cm, 4-V-42, *Metcalf 30706* (US). Cuzco, cerros de Saxaihuam 3600 m, VII-27, *Herrera 1547* (US); 30-VI-20, *Holway & Holway 742* (US).

BOLIVIA: La Paz, 3500-3550 m, V-25, *Pennell & Buchtien 14233* (US); entre matorrales, 3600 m, 23-VI-06, *Buchtien 60* (US); 3300 m, *Bang 101* (US); *Holway & Holway 428, 452* (US). Cotana en Ilimani, 2500 m, XI-II, *Buchtien 3276* (HBG, US). Larecaja, *Mandon 185* (K, isótipo).

Baccharis auriculigera Hieron. Bot. Jahrb. 36: 478 (1905).

Tipo: *Jelski 685*, Cutervo, Perú (B. destruído), photo F. M. 14950.

PERÚ: Libertad: provincia de Santiago de Chucó: Angasmarca, *Weberbauer 7207* (F, K, US). Amazonas: Chachapoyas, encima de Leimabamba, cerca Calla Calla, 3400-3500 m, pajonal con restos de monte bajo, flores amarillentas, procumbente, 17-IV-64, *Ferreyra 15514* (US). Bosques y páramos de los Andes occidentales del Norte del Perú al oeste de Sunchibamba, alto Valle de

Chicama, 3000 m, 1-VI-57, *Ellenberg 1728* (US, U). Cajamarca: Cutervo, La Colmena, Llama, 3000 m, *Sandeman 4124* (K).

Especie más bien rara, descrita con tallos algo volubles y hojas ovado-subsagitadas provistas de dos aurículas basilares. No obstante, varias colecciones hechas recientemente muestran que las expansiones auriculares son poco acusadas en la mayoría de los casos.

Baccharis corymbosa (Ruiz & Pavón) Persoon, Syn. Pl. 2: 424 (1807).

Molina corymbosa R. & P. Syst. Veget. 210 (1798).

Tipo: *Ruiz & Pavón*, "in Peruviae alpebus versus Pillao" (holótipo, MA; isótipos FI, G).

PERÚ: Huánuco: Playapampa, 3000 m alt, in sphagnum, compact, about 90 cm high, 12-24 June 1923, *Macbride 4480* (GH, US).

Después de la colección tipo, la de *Macbride* es la única que se ha hecho de esta interesante especie de *Baccharis*; una de las muy pocas con hojas opuestas. En el Herbario del Jardín Botánico de Madrid se conservan dos pliegos con magníficos ejemplares ♂ y ♀ de la colección de *Ruiz & Pavón*. En Ginebra hay cinco pliegos de duplicados de idéntico material ♂ y ♀.

S U M M A R Y

Taxonomic and distributional considerations are presented, along with records for several species of *Baccharis*, in part supplementary to the revision of the Colombian species recently published by the author. Distribution maps are given for *B. latifolia*, *B. nitida* and *B. pedunculata* with a "tropandean" area, for *B. tricuneata* and *B. caespitosa* of "panandean" distribution, and for *B. salicifolia* which stretches from southwestern United States (parallel 41 N.) to southern South America (40 S.). The following new varieties are described: *B. tricuneata* v. *ruiziana*, *B. tricuneata* v. *robusta*, and *B. tricuneata* v. *minifolia*. New combinations are: *B. salicifolia* v. *longifolia* (DC.) Cuatr., *B. tricuneata* v. *variifolia* (Hieron.) Cuatr., *B. tricuneata* v. *lineata* (Cuatr.) Cuatr., *B. tricuneata* v. *pulverulenta* (Rusby) Cuatr., *B. tricuneata* v. *magellanica* (Lam.) Cuatr., *B. caespitosa* v. *nummuloides* (Heer.) Cuatr., and *B. caespitosa* v. *surculosa* (Wedd.) Cuatr.