

DISTRIBUTION OF *CENTROSEMA* (DC). BENTH.
(LEGUMINOSAE: PHASEOLEAE: CLITORIINAE)
FOR THE FLORA MESOAMERICANA PROJECT

PAUL R. FANTZ
Department of Horticultural Science
North Carolina State University
Raleigh, NC, 27695-7609
Paul_Fantz@ncsu.edu.

ABSTRACT

Documentation data of herbarium vouchers examined and distribution of the taxa is presented for the manuscript on *Centrosema* (DC.) Benth. (Leguminosae) submitted for the *Flora of Mesoamerica* project.

The manuscript on *Centrosema* (DC.) Benth. (Leguminosae: Phaseoleae: Clitoriinae) for the *Flora of Mesoamerica* project was submitted in 1995 and an updated revision in 2003 (Fantz, accepted). Documentation of herbarium vouchers examined and distribution records of the taxa are lacking. These data are published here in order to assist researchers with Central American floristic projects.

METHODS

Herbarium vouchers of *Centrosema* from Mesoamerica [southern México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Veracruz, Yucatan) to Panama] cited herein include 51 international herbaria. All vouchers cited have been identified accurately and annotated. Complete label information is maintained by the author. Distributional data presented here was reduced to country, province, major site, collector(s) and number, and herbaria of deposit.

OBSERVATIONS

Calyx teeth and bracteoles are key character traits used traditionally for segregation of species. As fruits mature, bracteoles drop and ca-

lyces shrivel up. Therefore, vouchers collected by botanists with fruits and lacking flowers historically are difficult to identify accurately. Historically, major references for segregation of species of *Centrosema* in Mesoamerica were the floristic publications of Paul C. Standley, especially Costa Rica (Standley 1932) and Guatemala (Standley & Steyermark 1946). About 45% of herbarium specimens examined were misidentified to species, especially specimens with fruiting characters and the Standley collections, although a smaller percent included vouchers with flowers. More recent treatments included contributions from D'Arcy (1980), Fantz (2001) and Williams and Clements (1990).

A major problem occurred with four species commonly misidentified with each other. These included *Centrosema macrocarpum* Benth., *C. molle* Mart. ex Benth., *C. pubescens* Benth. and *C. virginianum* (L.) Benth. Interpretation of Standley's species was difficult, as published taxa descriptions apparently were based upon misidentified specimens and included combined characters. A major identification and nomenclatural issue in the last half century has been the *C. molle* - *C. pubescens* problem that included *C. galeottii* Fantz and *C. schiedeana* Schtdl. recognized as distinct taxa. A historical synopsis of these taxa was presented by Fantz (1996) that recognized two species, segregating *C. molle* from *C. pubescens*, with *C. galeottii* and *C. schiedeana* treated as synonyms of the latter species.

Centrosema virginianum is the easiest to distinguish by the five subequal calyx lobes and the narrower (4-5 mm) fruit. *Centrosema macrocarpum* is distinguished easily by the more robust habit, broad calyx with a long ventral calyx lobe (9-15 mm) projecting from between the bracteoles, and a longer fruit on a puberulous pedicel. Of the two remaining, *Centrosema molle* is distinguished easily by bracteole's abaxial surface glabrate dorsally and densely uncinat-pubescent ventrally, and the fruit borne on a glabrate pedicel. *Centrosema pubescens* is distinguished easily by the densely

sericeous bracts and bracteoles, and fruits longer-beaked borne on thinly sericeous pedicels.

RESULTS

Taxa are listed alphabetically. Distribution data for taxa is also presented alphabetically by country, then by province, then by author. Authors with multiple collections are cited chronologically. Collection dates are excluded, but used when collectors lacked a collection number (*s.n.*, *sine numero*) or were needed to segregate voucher data and duplicates correctly.

Provinces (or municipalities, departments) have been bold-faced to allow one to overview data quickly. Voucher collections from an undetermined province in a country are cited first, before collections from provinces that were stated by the collector, or identified from atlas maps. In México, this may result inadvertently in citing a collection outside the Mesoamericana range.

Locality data has been reduced using abbreviations presented in Table 1 for geographical features cited frequently.

Standard map references (e.g., latitude and longitude) cited by modern collectors are included. Locality data (e.g., Cubilgüitz by Steyermark versus Cubilquitz by Tuerckheim) and abbreviations used by collectors were cited as presented on the herbarium label. Elevation and habitat data included in the floristic treatment were excluded here. I am willing to share complete data with researchers who request it.

Standard acronyms are utilized for herbarium voucher citations (see Holmgren et al. 1990). An acronym followed by a number (e.g., F-3) indicates the number of sheets of that voucher in their herbarium collection. Acronyms followed by a lowercase “m” (e.g., F-m) indicate that the voucher has mixed material of two or more species.

Occasionally, duplicates were distributed under one collection number to different herbaria that contained different species. All vouchers are cited with the misidentified vouchers preceded by the word “non” (e.g., BM, F, non C, GH, MO).

TABLE 1. Abbreviations used in citing locality data for *Centrosema* herbarium vouchers.

btw	between, entre	M	Mount
<i>ca</i>	<i>circa</i> , approximately	Mun.	Municipality, Department
cam.	camino	N	North
carr.	carretera	nr	near
Cr	creek	R	Rio, Río
E	East	Rd, rd	road
hwy	highway	R.	river
Isl.	Island	rte	route
jct	junction	S	South
km	kilometer	s.n.	<i>sine numero</i>
l.c.	<i>loco citato</i> , at the place cited	twd	toward
Lk	Lake	via	by way of
Mt	Mountain	vic, vec	vicinity of, vecindades
mi	mile	W	West

***Centrosema angustifolium* (H.B.K.) Benth.**

COSTA RICA. Sabanas de Boruca, *Tonduz 4555* (CR). **ALAJUELA:** cam. de San Ramón de San Mateo, 1920, *Brenes s.n.* (NY). **PUNTARENAS:** Sabanas Esperanza, Portrero Grande, Buenos Aires, *Gómez-Laurito 10383* (CR); Sabanas de Clavera, cam. a San Vito, Bueno Aires, *Gómez-Laurito 10651* (CR); Pan Am. hwy btw Palmar Norte and Bueno Aires, *Soleau 75* (CR, F); Buenos Aires, Cantón de Osa, *Valeiro 832* (CR,F); 4-6 km S of La Cruz on Pan-American hwy, *Weston et al. 2791* (UC) & *2800* (UC-m) & *4366* (UC-m).

GUATEMALA. PETÉN: Poptun, km 100, *Contreras 6453* (LL); Sabana San Francisco, La Libertad, *Lundell 2289* (MICH).

HONDURAS. MORAZÁN: nr Las Menas, *Standley 27827* (F); Santa Inés, *Rodriguez 1494* (F 1165147, & F 1626362, GH, LL, TEX =photos of US!, holotype of synonym *Centrosema simulans* Standley ex Williams). **OLANCHO:** Montaña La Bellota, 20 km NW de Campamento, *Standley 13458* (F).

MÉXICO. CHIAPAS: Guamúchil, SE of Mapastepec, *Enríquez 6780* (MEXU); Sta. Elena, Acapetahua, 6 Dec 1947, *Matuda 17249* (F,K,MEXU); 6 km NW of Lagunas de Montebello on rd from La Trinitaria to Montebello, 16°10'N, 91°45'W, *Roe et al. 938* (ENCB-m, non MICH).

PANAMÁ. Las Sabanas, *Heriberto 142* (GH); Bellavista, *Stevens 1109* (ILL). **PANAMÁ:** vic Pacora, *Allen 995* (MO); Veraguas, *See-man 206* (BM,GH). **ZONA DELCANAL:** btw Panamá and Chepo, *Dodge et al. 16679* (GH); R Azote Caballo, *Dodge et al. 16679a* (MICH).

***Centrosema arenarium* Benth.**

NICARAGUA. MANAGUA: cult. Banco de Germoplasma, Hacienda Experimental de la Universidad Centroamericana “La Polvosa,” *Soza & Vanegas 256* (MO).

***Centrosema brasilianum* (L.) Benth.**

NICARAGUA. Atlantic coast, Sisin, *Sluijs 5799* (F). **MANAGUA:** cult., Banco de Germoplasma, Hacienda Experimental de la Universidad Centroamericana “La Polvosa,” *Soza & Vanegas 239* (FSU, MO) & *243* (MO).

***Centrosema macrocarpum* Benth.**

BELIZE (BRITISH HONDURAS). nr Manatee Lagoon, *Peck 342* (GH). **EL CAYO:** Mt Pine Ridge, *Bartlett 11680* (MICH); Rancho Indio Suizo, 8.5 km SW de San Ignacio y 3 km por cam. desviación siguiendo el R Acahual atrás y cam. ruinas Xanantunich, *Cowan et al. 5135* (MEXU-2); Vaca, *Gentle 2290* (K,MICH-2,NY-DPU). **STANN CREEK:** a 8 km al W de Dangriga (antes Stann Cr), *Sousa et al. 12183* (MEXU,MICH). **TOLEDO:** Solomon Camp, vic jct. Richardson Cr and Bladen Branch, Maya Mts, 88°45-46'W, 16°32-33'N, *Davidse & Brant 32009* (DUKE,MO).

COSTA RICA. presa de San Mateo, *Biolley 7036* (CR); **ALAJUELA:** Del Cacao de Alajuela, *Brenes 39* (NY) & *70* (NY); Carrillo, R Poas, *Brenes 4343* (NY); San Pedro de San Ramón, *Brenes 5211* (F, non NY); Talos a la Côte du R Barranca, La Piedad a San Ramón, *Brenes 5344* (CR,F); La Palma de San Ramón, *Brenes 5782* (F); La Calera de San Ramón, *Brenes 5984* (F); cam. de La Palma de San Ramón, *Brenes 5991* (NY); Carrillos de Poás, *Bre-*

nes 14614 (F); btw San Pedro y San Miguel de San Ramón, *Brenes 16997* (F); Carillos de Poás, *Brenes 19415* (F,NY); San Pedro y San Miguel de San Ramon, *Brenes 20373* (F,NY); Las Musas, San Pedro de San Ramón, *Carvajal 309* (ARIZ); Naranja, *Smith P2426* (GH); Grecia, *Smith 10057* (F). **GUANACASTE**: Comelco Ranch, 7 km NW of Bagaces, *Heithaus 13* (CR); vec de Los Aguilares, Tilarán, *Jiménez 360* (F); Santa Rosa Nat. Park, 2 km E of park hdqtrs., 10°51'N, 85°37'W, *Liesner 4357* (CR,MO); Entrada al Parque Nacional Rincón de la Vieja, 25 km NE Liberia, *Sousa et al. 12738* (MO); Tilarán, *Standley & Valerio 44168* (F); nr Pan-American Hwy 4-6 km S of La Cruz, *Weston 4367* (CR,F); 5 km S Peñas Blancas, *Williams et al. 26350* (F); 5-15 km S La Cruz, *Williams et al. 26390* (F). **PUNTARENAS**: N & W of airport, 5 km W of Rincón de Osa, Osa Peninsula, 8°42'N, 83°31'W, *Burger & Liesner 7198* (F); Sabanas Esperanza, Potrero Grande, Buenos Aires, *Gómez-Laurito 10382* (CR). **SAN JOSÉ**: Cantón de Puriscal, main rd btw Mercedes Sur and Zapotal, ca 1.5 km E Santa Marta, 9°49'N, 84°23'W, *Grayum et al. 4674* (CR,MO); between Piedades y Brasil de Santa Ana, *Jiménez 1400* (F,NY); 36 km S of San Isidro El General, *Molina 17925* (F-2,GH); vic El General, *Skutch 3087* (K,NY) & 3894 (GH,MO); 8 km SW of San Isidro El General, *Williams et al. 28359* (F).

EL SALVADOR. AHUACHAPÁN: rd to Cerro Las Ninfas, *Molina & Montalvo 21814* (F,NY). **SAN VICENTE**: vic of San Vicente, *Standley 21195* (GH).

GUATEMALA. ALTA VERAPAZ: vic Secanquín, *Maxon & Hay 3182* (NY); vic caves SW of Lanquín, *Steyermark 44079* (F); btw Cobán and Finca Chimoté, nr Rubeltín, *Steyermark 44227* (F); 2.5 mi W of Cubilgüitz, *Steyermark 44249* (F); Cubilquitz, *Tuerckheim 7858* (GH,K, NY). **CHIMALTENANGO**: Concepción, *JRJ [=JR Johnston] 552* (F,NY-sheet 2, non NY-sheet 1=*Phaseolus*); nr Sibajá, *Standley 62275* (F). **ESCUINTLA**: nr Escuintla, *Standley 63911*

(F) & 63940 (F). **IZABAL**: Murcielago, Lk Izabal, *Popenoe 7* (F,FLAS, non GH). **PETÉN**: Remate, Lk Petén, *Lundell 2076* (MICH-2). **SANTA ROSA**: nr El Molino, *Standley 78425* (F-m); along Avellana rd S of Guazacapán, *Standley 79516* (F).

HONDURAS. MORAZÁN: de la Montaña Zanuín, *Molina 2879* (F,GH); vic El Zamorano, *Standley 1340* (F). **OLANCHO**: del Valle Lepaguare, btw El Zarzal y empalmes a Galeras, *Molina 13387* (F).

MÉXICO. CAMPECHE: Champtón, rd to Pixoyal, *Luckow 3020* (TEX). **CHIAPAS**: 11 mi N of Arriaga on rd to Tuxtla Gutiérrez, *Anderson & Anderson 5576* (DUKE,MICH); N of Finca Cuxtepec, Mun. Angel Albino Corzo, *Breedlove & Almeda 57000* (NY); Mun. La Independencia, 45-50 km E of Lagos de Montebello National Park on rd to Ixcán from Santa Elena, *Breedlove 58467* (MEXU); 29 km al SW de Motozintla, *Grether & Quero 1179* (ENCB); Mun. Ocosingo, en Crucero Corozal, sobre el cam. Palenque-Boca Lacantúm, *Martínez 11569* (MEXU,TEX); Mun. Ocosingo, 4 km al NW de Crucero Corozal cam. a Palenque, *Martínez 15850* (MEXU); Mun. Ocosingo, 16 km NW de Boca Lacantúm cam. a Palenque, *Martínez 16334* (MEXU); Mun. Ocosingo, En Crucero Corozal, sobre el cam. Palenque-Boca Lacantúm, *Martínez 17936* (MEXU-m); Tuxtla, Valle de Cintalapa, de Hac. Macuilapa, *Seler 1815* (GH,K,NY). **QUINTANA ROO**: en el Palmar a 7 km al sur de Uxcum, carr. Chetumal-La Unión, *Cabrera & Ibarra 1306* (ENCB-2,MEXU-2,NY); entre el entroke a Baca, *Cabrera & Zarate 1573* (MEXU); 12 km al Sur del Ingenio A. Obregón, *Téllez & Cabrera 1978* (BM,NY). **VERACRUZ**: 2 km de Catemaco, carr. a Sontecoapan, *Caldaza 878* (BM-2,K); Playa Hermosa, Catemaco, *Martínez 1808* (BM); Corral de Sierra Zacuapam, *Purpus 101* (E); Mun. Atzalan, Atenco, *Ventura 13786* (ARIZ).

NICARAGUA. Realejo, *Barclay 2739* (BM). **BOACO**: Cerro Monbachito, 4 km NE of Comoapas, 12°24'N, 85°33'W, *Hahn & Stevens 460* (TENN). **CHONTALES**: rd btw R Bizcocho & R El Jordán

& nr confluence with R La Pradera, 12°12-16'N, 85°15-17'W, *Stevens & Montiel 21463* (MO); Hda. Corpus, W of Juigalpa, 12°7'N, 85°38'W, *Stevens 22640* (MO,NCSC). **ESTELÍ:** R Isiquí, 14 km de Estelí carr. a la Concordia, 13°7'N, 86°15'W, *Moreno 15271* (MO); Llano Almaciguera, ca 8.4 km S of Hwy 1 (S of Estelí) on rd through Estanzuel, ca 2.8 km S of R Estanzuel bridge, 13°00'N, 86°21'W, *Stevens 10768* (MO). **GRANADA:** Volcano Mombacho, *Dudley & Moore 1949A* (MO); Volcán Mombacho, SE de Hda. Cutirre, 11°49'N, 85°56'W, *Moreno 6282* (MO); Volcán Mombacho, 1.3 km antes de Hda Cutirre, “El Cacao,” 11°51'N, 85°57'W, *Moreno 6324* (MO,NCSC,NCU); km 37 carr. a Diriá, 1 km al N de Diriá, 11°53'N, 86°03'W, *Moreno 15605* (MO). **MANAGUA:** El Ventarrón, cam. a Finca Las Cuchillas, entrando por el km 26 carr. Viejo a Leon, 86°20-21'N, 12°1-2'W, *Sandino 294* (MEXU,MO); vic Casa Colorada nr El Crucero, summit Sierra de Managua, *Standley 8305* (F). **MATAGALPA:** Plantaciones de café, Finca La Erida, 13°2'N, 85°47'W, *Castro 2330* (MO); Finca La Castilla, 20 km NE de la Ciudad de Matagalpa, 13°1'N, 85°46-47'W, *Castro 2424* (MO); Yasiea Norte, “El Hular,” a 24 km de Matagalpa, 13°1'N, 85°49'W, *Moreno 6698b* (MO); N de Ciudad Matagalpa, empalme a Tepeyar y a La Estrella, 13°1'N, 85°50'W, *Sandino 2286B* (MO); rd from Matiguas to R Blanco, ca 10-11 km SE of R Poiwas bridge, 12°53-54'N, 85°20'W, *Stevens 12277* (BM,MO); 15 km NE of Matagalpa along R Las Cañas, *Williams et al. 27548* (F). **RÍO SAN JUAN:** San Miguelito cerro S de Puerto, 11°23'N, 84°54'W, *Sandino & Martínez 3857* (FSU). **ZELAYA:** trail from Cerro Saslaya to San José del Hormiguero, btw Caño Sucio and Luma Mollejanes, 13°45'N, 84°58-59'W, *Stevens 7016* (MO).

PANAMÁ. ZONA DELCANAL: K-6 rd, *Dwyer 3017* (MO); 1 mi SW of Cocoli in the Rodmar Naval Ammunition Depot, *Wilbur et al. 12948* (DUKE,F-2).

Centrosema molle Mart. ex Benth.

LOCATION UNKNOWN. centralamericanae, *Ørsted 5141* (C).

BELIZE. Honey Camp, *Lundell 655* (F,K,NY); All Pines, Sittee R., *Schipp 732* (A,BM,F,GH, K,MICH,NY,UC); Roaring R., *Semple 241* (KANU). **BELIZE:** btw mile 22 & 23 on Northern hwy, *Dwyer & Liesner 12016* (GH); 5 mi S Belmopan, Hummingbird hwy, *Dwyer & Liesner 12123* (MO,WIS); Maskall Pine Ridge, *Gentle 1069* (F,MICH,NY); Gracie Rock, 1.5-4 mi S of mile 22 on Western hwy, *Liesner & Dwyer 1479* (DUKE,TEX); Little Cocquericot, Belize R., *Lundell 4151A* (MICH-2,m); Little Cocquericot, Belize R., *Lundell 4365* (MICH-2,m, non F) & *4377* (F,MICH-2); Western hwy nr mi 2, *Spellman 1484* (GH-2,SIU). **EL CAYO:** El Cayo, *Bartlett 11440* (F,MICH-2,NY); El Cayo, *Bartlett 12015* (MICH); vic El Cayo, *Chanek 94* (MICH) & *107* (F,MICH-2). **STANN CREEK:** *Robertson 128* (BM); 13 km SE-E Middle-sex, 1 km W Alta Vista, *Sousa et al. 12165* (ENCB,MO). **TOLEDO:** Laguna Village, 16°10'N, 88°56'W, *Balick et al. 3648* (GH); Swasey Branch, Monkey R. *Gentle 3912* (A,F,LL,MICH,NY); *Peck 973* (GH,K, NY).

COSTA RICA. seed cult. Florida (*Beckman 2164*), *Kretschmer 883* (FLAS); Western hwy nr mile 2, *Spellman 1484* (SIU). **CARTAGO:** cult, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, *León 2820* (CR); Turrialba, *Wilbur 25563* (DUKE). **GUANACASTE:** Finca La Pacífica, vic Cañas, *Daubenmire 316* (F); rd from Liberia to Hda Santa María, Rincón de la Vieja National Park, *Garwood et al. 662* (BM); path Puesta Santa María to Hot Springs, Rincón de la Vieja National Park, *Garwood et al. 820* (BM); Laguna El Tanque, Parque Nacional Sta. Rosa, *Gómez-Laurito 7332* (CR); Comelco Ranch, 7 km NW of Bagaces, *Heithaus 40* (F, NY); M.A.G. Station, Finca Tobaga, *Janzen 6* (MO); San Pablo de Nicoya, *León 899* (F); R Sapoá, 5 km S of Penas Blancas, 15 km N of La Cruz, 11°11'N, 85°37'W, *Liesner 4703* (CR); Nicoya, *Ocampo 2287* (CR);

Comelco property nr Bagaces, *Opler 506* (F); Tenorio, *Orozco 387a* (F) & *398-90* (F); Bagaces, *Quirós 837* (F); E de Santa Rita en el cam. a Murciélago, *Sousa et al. 12712* (BM,K,MO). **LIMÓN**: R Catarata (R Sand Box), btw BriBri on Río Sixaola and Caribbean Coastal Plain, 9°37'N, 82°49'W, *Burger et al. 10406* (F); ca 3.5 km SW of Hotel Cr, *Wilbur 25617* (DUKE); Limón-Siquirres hwy to the S, ca 3.5 km W of Limón, *Wilbur 25820* (DUKE). **PUNTARENAS**: Palmar Sur de Osa, *Allen 5704* (F-m); N and W of airfield, 5 km W Rincón de Osa, Osa Peninsula, 8°42'N, 83°31'W, *Burger & Liesner 7266* (CR,F,NY) & *8954* (F); Pto. Quepos, *Churchill 3243* (MSC-2); Golfito, *Davidse & Pohl 1397* (TEX); rd to Puerto Jimenez, Osa, 40 km W of I.A. rte 2, *Gómez 19458* (NCSC); Refugio Nacional Golfito, rd from Golfito to Villa Briceño, R Cañaza, 8°39'N, 83°12'W, *Grayum 9254* (CR); entre la estación de Mata de Limón y la carr. en construcción al Puerto, paralela a la playa, *Hernández 870123-6* (CR); Parque Nacional Corcovado, Sirena airstrip, 8°27-30'N, 83°33-38'W, *Kernan 48* (CM,F,TEX); Manuel Antonio, rd to Puerto Quepos, *Khan et al. 466* (BM,CR); Miramar, *Orozco 387* (F); CR rte 1 S of Rio Lagarto at km 149, *Zika 2570* (CR). **SAN JOSÉ**: Alto Las Palomas, Sta. Ana, *Gómez-Laurito 10619* (CR); vic El General, *Skutch 4087* (A,K-2,NY).

EL SALVADOR. Conchagua, Gulf of Fonseca, *Barclay 2596* (BM) & *2624* (BM-m) & *2650* (BM); La Union hills, *Grant 718* (F). **MORAZÁN**: Montecristo, 15 km NE de San Miguel, 13°36'N, 88°4'W, *Tucker 445* (F-m,IA,ISC,K,MICH,UC). **SAN SALVADOR**: San Salvador, *Calderón 131* (GH,NY). **SONSONATE**: vic Santa Emilia, *Standley 22141a* (GH).

GUATEMALA. **CHIQUIMULA**: Chiquimula R., vic Chiquimula, *Molina & Molina 25119* (F); RR above El Rincón, *Standley 74670* (F); Ipala, *Steyermark 30308* (F). **ESCUINTLA**: 1 km NW de San Diego, a 7 km NE de Escuintla, *Téllez et al. 581* (MEXU,UC). **IZABAL**: Los Amates, *Deam 299* (GH,MICH,NY); Los Amates, *Keller-*

man 7285 (F-2,NY); Murciélago, Lk Izabal, *Popenoe 7* (GH, non F); nr Quiriguá, *Standley 72232* (F); nr Puerto Barrios, *Standley 73113* (F); RR btw Puerto Barrios and Milla 7, *Steyermark 42068* (F). **JUTIAPA**: “shut-ins” R Ostua, 4 km S of San Jerónimo, *Harmon 4529* (UMO); El Barrial, E of Jutiapa, *Standley 75782* (F). **PETÉN**: 2-3 km N of Moderto Méndez, *Harmon & Fuentes 2106* (UMO); a Libertad, *Lundell 2222* (MICH) & *2273* (MICH) & *2330* (MICH) & *2364* (MICH) & *2431* (F,MICH) & *2513* (MICH); Sabana el Juacut, 12 km de la aldea Santa Elena, cam. La Libertad, *Ortiz 581* (BM,MICH). **RETALHULEU**: coffee plantation of Mulúa, *Molina & Molina 26969* (F,MICH); rd btw Retalhuleu & Asintal, *Standley 87828* (F); vic Las Delicias, S of Retalhuleu, *Standley 88116* (F); vic Retalhuleu, *Standley 88607* (F-m) & *88625* (F). **SACATEPÉQUEZ**: San Juan de Nicaragua, *Friedrichsthal 451* (NY). **SAN MARCOS**: nr Malacatán, *Grant 563* (F,MICH). **SANTA ROSA**: La Joya de Limón, E of Cuilapa, *Standley 78289* (F); Llano Entero SE of Chiquimilla, *Standley 78807* (F). **ZACAPA**: Gualan, *Kellerman 5732* (LL).

HONDURAS. **COLÓN**: Trujillo, *Blackmore & Heath 1787* (BM); rd to Castilla, E of airport to Jericho, *Saunders 864* (BM,F,NY). **COMAYAGUA**: nr Gugaro, *Barkley & Cerio 39657* (GH); La Libertad, *Caballero 157* (NY); La Ceiba, orilla del R Yure, 15 km E Lago de Yojoa, *Nelson et al. 7441* (K); Vado Alto, orillo del Río Sulaco, 33 km E y 4 km N de Santa Cruz de Yojoa, *Nelson et al. 7639* (K) & *7685* (K); El Banco, *Rodríguez 2432* (F) & *2483* (F-m); vic Comayagua, *Standley & Chacón 5627* (F) & *5969* (F). **COPÁN**: Quebrada Seca, 4 km from Chopán Ruins on rd to Sta. Rita, *Molina & Molina 24655* (DUKE,F,MO,NY). **CORTÉS**: Cienaga Tract, E of Lk Yojoa, *Allen 6433* (F); vic La Lima, *Standley & Chacón 7574* (F). **FRANCISCO MORAZÁN**: Valle de Amaratéca, 32 km N de Tegucigalpa, *García 112* (NY); R Yeguare valley, 14°N, 87°W, 850 m, *Molina 1784* (F); cult. la E.A.P., El Zamorano, *Molina 11111* (F,NY); Colinas y pinares Monumento Nacional La Trinidad, *Molina 13129* (F); Yeguare, *Rodríguez 353* (F); Zam. R de la Orilla, *Rodríguez 1303*

(F); El Hatillo, 15 km NE de Tegucigalpa, *Sherman 164* (NY); vic El Zamorano, *Standley 3946* (F); R Yeguaré, nr El Zamorano, *Standley & Molina 4646* (F); nr Santa Clara, R Yeguaré valley E of El Zamorano, *Standley 13216* (F); nr San Francisco, *Standley 22998* (F); Jicarito, *Williams & Molina 10576* (A,F,LL,MICH,PH,UC); nr San Francisco, R Yeguaré drainage, 14°N, 87°W, *Williams & Molina 14737* (F). **LEMPIRA**: Aguas termales, 4 km de Gracias, *Nelson et al. 65* (MEXU); R Mejojote, 9 km de Gracias, *Nelson et al. 271* (MEXU). **OLANCHO**: btw Juticalpa and Campamento, *Blackmore & Heath 2177* (BM); Valle Catacamas ca de El Plomo, *Molina 13303* (NY); Pisijire, arroyo del R Wampú, ca 30 km NE de Culmi, 85°25'W, 15°19'N, *Nelson & Clewell 580* (FSU); btw Juticalpa & La Concepción, *Standley 17932* (F). **SANTA BÁRBARA**: alrededores de Sta. Bárbara, del R Ulúa, *Molina 3790* (F). **VALLE**: San Lorenzo, *Rodríguez 3460* (F). **YORO**: nr Progreso, *Standley 55000* (F); Yoro rd nr Puerto Sierra, *Wilson 527* (NY).

MÉXICO. Gualala [?], *Liebmann 5130* (C); Gicaltepex ad R Nautla, *Liebmann 5149* (C); Potrero de Payadero, *Liebmann 5152* (C); Umialu [?], Dec 1864, *M.B. s.n.* (P); *Stresser-Pèan s.n.* (P). **CAMPECHE**: 16 km N de Champotón, *Johnson 1646-80* (MEXU); Mun. Hecelchakán, 6 km N de Hecelchakán, sobre la carr. 269 tramo Campeche-Mérida, *Cabrera & Cabrera 12792* (TEX). **CHIA-PAS**: 2 km N de Huixtla, carr. Huixtla-Motozintla, *Delgado & García 792* (ENCB); 9 km NE de Amatenango de la Frontera, por carr. Motozintla-Comalapa, *Delgado & García 812* (ENCB); Mun. Amatenango de la Frontera, 2 km de Guerrero, *Delgado & García 815* (ENCB,MEXU); Mun. Bejuco de Ocampo, 18 km SE de Comalapa, carr. Motozintla-Comalapa, *García et al. 1403* (BM); 37 km NE de Motozintla cam. a Frontera Comalapa, Mun. Frontera Gomalapa, *Martínez 14230* (MEXU); Escuintla, Nov 1936, *Matuda s.n.* (A,MICH,NY) & 12 (A,MICH) & 30 (F); Esperanza, Escuintla, *Matuda 17095* (F-2,MEXU); Mojarra, Tonalá, *Matuda 17107* (F, NY); Miguel Hidlago a 8 km W de V. Carranza, *Sousa et al. 6740*

(MEXU); Mun. Tapachula, El Porvenir, *Ventura & López 720* (BM,DUKE); Mun. Tapachula, Santa Trinidad, *Ventura & López 2613* (ENCB, MEXU); Mun. Tapachula, Santa Catarina, *Ventura & Lopez 2776* (ENCB-2,SIU); Mun. Tapachula, Rancho El Rosario, carr. Tapachula-Viva México, *Yépez-Liconá 458* (MEXU); Mun. Villa Comaltitlán, Rancho Los Carlos, carr. Huixtla-Villa Comaltitlán, *Yépez-Liconá 473* (MEXU-m). **QUINTANA ROO**: 16 km de la Brecha, rumbo a Vigía Chico, *Cabrera & Durán 798* (MEXU-2). **VERACRUZ**: Mexican RR above Fortín, *Barnes & Land 661* (K); Ejido Palmas Cuata, Ignacia de la Llave, *Calderón 1251* (BM-2,K); Playa Hermosa, Mun. Catemaco, *Calderón 1808* (C); 2 km de Catemaco, carr. a Sontecomapan, *Calzada 877* (BM,K); el Salto de Eyi-pantla, 3 km de Comoapan, *Calzada 930* (F,NY); Las Minas, 4 km antes de llegar a Molinillos, vic Las [??] De Domelahuacu, *Chazaro & Acosta 3697* (WIS-2); Mun. Alto Lucero, alrededores de Laguna Verde, *Dorantes 5203* (F,NY); 1867, *Gouin s.n.* (P); Veracruz-Jalapa rd, 13 mi S of Chachalacas turnoff, *Graham & Johnston 4788* (MICH,TEX); Potrero de S. Sebastián, *Liebmann 5156* (C); Cuitlahuac, *Matuda 1459* (MICH); *Müller 78* (NY); Mun. Jalcomulco, Jalcomulco, 19°20'N, 96°45'W, *Nee & Castillo 22450* (NY); 12 km Antes de Playa Vicente ca La Victoria, *Nevling & Gomez-Pompa 659* (GH); Rancho Viejo, *Purpus 16779* (US); San Francisco, *Smith 414* (UC); Tuxpan, *Smyth 1659* (VPI); 6 mi N of Temporal Veracruz, *Taylor & Taylor 7283* (NY); 3 km E de Sarabia, San Juan Guichicobi, *Vázquez 1423* (BM). **YUCATÁN**: Yucataná, *Gaumer 1987* (MO); San Anselmo, *Gaumer 1987* (GH,MO); non BM,C-m,F-m); *Johnson s.n.* (F,NY).

NICARAGUA. Kururia, Atlantic coast, *Sluijs 437* (F). **BOACA**: E de San Lorenzo, Sierra el Espino, 12°23'N, 85°39'W, *Moreno 18538* (MO); El Roblar, al N de Cerro Alegre, San José de Las Remotes, 12°37'N, 85°43'W, *Moreno 20152* (MO-m,USCH); hwy 33 ca 3.1 km N of jct, ca 2.4 mi N of R Las Cañas, 12°38'N, 85°33'W, *Stevens 5865* (MO-m); *Wright s.n.* (GH). **COMARCA DEL CABO**: Laimos Ck, ca 15 km SW of Waspam, *Bunting & Licht 442* (F); Was-

pam, *Sluijs 766* (F-2). **CHONTALES**: carr. no. 7 btw Boaca cutoff and Acoyapa, *Bunting & Licht 714* (F) & *726* (F); nr Santo Domingo, *Bunting & Licht 1159* (F); 2 km S of Acoyapa, *Hamblett 1686* (GH,MO); 5 km SW de Acoyapa, *Marshall & Neill 6529* (MO); Coapa, *Marshall & Neill 6665a* (MO); carr. a Camoapa, a 2.5 km de la carr. al Roma, 12°18'N, 85°36'W, *Moreno 18684* (FLAS,MO); rte 7, Santo Tomas, *Seymour 2760* (MO); rd btw Santo Tomás & Puente Las Hoyas, toward La Libertad, 12°4-5'N, 85°6-7'W, *Stevens et al. 21507* (MO); Hda Corpus, W of Juigalpa, 12°7'N, 85°28'W, *Stevens & Montiel 22586* (M,MO,TENN); 2.8 km N of Coapa, *Vincelli 33* (MO). **ESTELÍ**: Portal de Belén, Kukumanga al N de Estelí, 13°14'N, 86°21'N, *Moreno 19934* (MO); 5 km N of La Trinidad, *Neill 1269* (MO). **GRACIAS A DIOS**: Laina Ck ca 15 km SW of Waspan, *Bunting & Light 442* (F); Waspam, *Sluijs 766* (F-2). **GRANADA**: Laguna de Apoyo, El Madranal, 4.5 km SE de entrada de la laguna, 11°54'N, 86°3'W, *Araquistain & Moreno 546* (MO); vic de Granada, *Lévy 440* (C-2); 11°50'N, 86°1'W, *Moreno 5380* (MO,SMU); El Guacual, 4 km de San José del Mombacho, 11°48'N, 85°56'W, *Moreno 5416* (MO,NCSC); Laguna Juan Tallo, 11°45'N, 85°59'W, *Moreno 5445* (MO,TAES); 1 km de la Laguna Juan Tallo, 11°45'N, 86°0'W, *Moreno 5473* (MO,NCSC); Santa Isabel al S de Laguna de Apoyo, 11°57'N, 86°2'W, *Moreno & Sandino 6214* (IJ,MO); Paso de Panaloya, a 19.5 km de Granada, 12°7'N, 85°54'W, *Moreno & Sandino 6245* (MO,U); Puerto de Asese, 11°54'N, 85°56'W, *Moreno 6408* (MO); Laguna Blanca, cam. a Juan Tallo, 11°46'N, 85°58'W, *Moreno 7238* (MO); Laguna Juan Tallo, 11°45'N, 85°59'W, *Moreno 7257* (MO); cam. a Casa Teja, desvío btw Santa Rosa y Santa Margarita, 11°47'N, 85°56'W, *Moreno 15993* (MO) & *16000b* (MO); Isla Zapotera, Ensenada y Finca Sanzapote, 11°45'N, 85°48'W, *Sandino 1929* (MO,NCSC); Isla Zapatera, btw Finca Sonzapote y Ladera NE de El Cerro, 11°44-45'N, 85°49'W, *Sandino 2057* (ISC,MO). **JINOTEGA**: NE de Wiwilí, cam. btw El Carmen y Wamblán, a lo largo del R Coco, *Araquistain & Castro 1800-A* (MO); Salto Acatulu, R Bocay, 14°13'N, 85°10'W,

Stevens et al. 16770 (LSU,MO); cam. San Sebastián-Los Lamelestana, *Téllez et al. 5225* (GH). **MADRIZ**: lado Este, Cerro Volcán Samoto (Volcan Tepesomato), Cerro Volcán Somoto, 13°26'N, 86°35'W, *Moreno 6861* (MO). **MANAGUA**: 12 mi E of Managua via rte 1, *Atwood 1571* (UC); rte 1, km 17, Tipitapa, *Atwood 2813* (GH,SASK,UC); ca 7 km W of airport on hwy 1 to Tipitapa, nr Lk Managua, *Croat 39035* (MO); Ciudad Managua, Reparto Villa Fontana, 12°06'N, 86°16'W, *Guzmán & Castro 1291* (MO); La Calera banana plantation, *Molina 27283* (F,MICH); carr. a Masachapa, Villa El Carmán, 11°59'N, 86°31'W, *Moreno 4659* (MO); btw Meschapa y Pochomi, 11°47'N, 86°31'W, *Moreno 5271* (MO); km 54, carr. a Montelima, "Poza Azul," 11°53'N, 86°31'W, *Moreno 5297* (BR,MO); 3 km al E de Las Maderas, cam. a Aseses, 12°26'N, 86°4'W, *Moreno 18754* (MO,UC); vic Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería, rte 1, 12 km E de Managua, *Seymour 1588* (F,GH,NCSC,SMU); 0.6 km on rd from hwy 2 to hwy 12 (Vieja a León) nr El Recado, 12°0'N, 86°19'W, *Stevens 4742* (MO); 0.4 km on hwy 8 from hwy 2 jct, 11°58'N, 86°18-19'W, *Stevens 5140* (MO,WIS) & *11015* (C,MO); ca 4 km from hwy 12 nr bridge nr R La Aduana, 12°2'N, 86°31'W, *Stevens 5379* (MEXU,MO); Salto Acatula, R Bocay, 14°31'N, 85°10'W, *Stevens et al. 16770* (LSU); Tipitapa, *Zelaya 50* (MO) & *58* (NY,SMU). **MASAYA**: km 17.5 carr. Managua-Masaya, Terreno de la Universidad Centramericana, 12°1'N, 86°10'W, *Grijalva 1218* (MO); km 35.5 carr. Cutauna, *Miranda 119* (MO); Laguna de Apoyo, 11°55'N, 86°4'W, *Moreno & Sandino 6156* (MO,PH). **MATAGALPA**: km 70 carr. N, Caseiro Puertas Viejas, 12°36'N, 86°3'W, *Moreno 4484* (MO); Puertas Viejas, lado 5 km de la Laguna de Mayúa, 12°35'N, 86°4'W, *Moreno 4848* (MO,P); Yasica Norte, "El Halar" a 24 km de Matagalpa, 13°1'N, 85°49'W, *Moreno 6698a* (MO); Laguna Moyúa, 12°35'N, 86°4'W, *Moreno & Sandino 7334* (MO,SMU); El Carmen, carr. El Tuma a Waslala, 13°13'N, 85°37'W, *Moreno 19090* (GA, MO); El Carmen, carr. El Tuma a Waslala, 13°13'N, 85°37'W, *Moreno 19090* (MO); Cerro Musun, Quebrada El Jobo, trib. of R Paiwas, 12°55'N, 85°16'W, *Stevens 11939* (MO); 1.5 km N of Matagalpa,

12°57'N, 85°55'W, *Stevens & Montiel 22536* (C,M,MO); 15 km NE of Matagalpa along R Las Cañas, *Williams et al. 27520* (F). **NUEVA SEGOVIA**. El Jícaro, Hda. de Tranquera, 13°45'N, 86°06'W, *Moreno 5685* (ARIZ,MO); btw las Valles de San Diego y Las Mercedes, 13°49'N, 86°9'W, *Moreno 5842* (MO); Sabana Grande al S de El Jícaro, 13°42'N, 86°10'W, *Moreno 5959* (MO); El Jícaro, Casas Viejas, 13°46'N, 86°5'W, *Moreno 13331* (MO); El Jícaro, La Máquina, 13°45'N, 86°6'W, *Moreno 13557* (MO); El Jícaro, “El Cinchado,” 13°46'N, 86°5'W, *Moreno 13640* (NY); El Jícaro, Monterrico, 13°43'N, 86°5'W, *Moreno 13793* (MO); El Jícaro, El Quebracho al Sul, 13°44'N, 86°6'W, *Moreno 13889* (MO). **RÍO SAN JUAN**: 3-4 km N de San Carlos Lucía Instituto Miguel Torres, 11°8'N, 84°46'W, *Sandino 1718* (MO); W de San Carlos, 11°8'N, 84°47'W, *Sandino 1789* (MO); San Miquelito, 11°23'N, 84°54'W, *Sandino & Martínez 3857* (MO); San Carlos, Jan 1893, *Shimek & Smith s.n.* (F,IA); San Carlos, Lk Nicaragua, 1893, *Smith s.n.* (IA); Isl. Ometepe, Lk Nicaragua, Jan 1893, *Smith s.n.* (IA); 9.1 km SE of R Oyote bridge, 11°40'N, 84°56'W, *Stevens & Montiel 22690* (MO). **RIVAS**: 1 km N Costa Rica via rte 2, Peñas Blancas, *Atwood 1811* (NY,TENN); cam. btw La Virgen y San Juan del Sur, *Guzmán & Castro 1555* (MO) & *1570* (BM,MO); km 136, rte 16, La Virgen, *Hamblett 1189* (UC); l.c., *Moore 1202* (F-m,MO); “El Pegón” al Se de Rivas, 11°24'N, 85°49'W, *Moreno 6111* (ARIZ,MO); R Ochomago, 3 km R Arriba de la carr. Panamericana y 1 km al E de El Pilan, 11°39'N, 86°00'W, *Moreno 6131* (MO); Isla Ometepe, Balquie, 11°29'N, 85°30'W, *Moreno 18905* (MO) & *19672* (MICH); km 136 on rte 16, La Virgen, *Nichols 1216* (MO); Isla Ometepe, Volcán Concepción, Altagracia “La Sabana,” 11°32'N, 85°35'W, *Robledo 118* (MO); Isla Ometepe, Volcán Concepción, punta “San Silvestre,” R Buen Suceso, 11°32-34'N, 85°34'W, *Robledo 1592* (MO,WIS); Isla Ometepe, Volcán Maderas, cam. desde Méridoa hacia El Congo, 11°26-27'N, 85°33-34'W, *Robledo 1663* (MO, UMO). **ZELAYA**: El Recreo, *Long 233* (F); Kurinwacito, 13°7'N, 84°57'W, *Moreno 23927* (F,MO); Corn Isl., *Nelson 4284* (GH,

NCSC); Cooperative El Hormiguero, Mun. de Siana, *Ortiz 820* (ILL,MO); vic de Waní, *Ortiz 876B* (MO); R El Bambú arriba, Mun. de Siana, 13°48-50'N, 84°46-48'W, *Ortiz 1617* (MO); Calera, Mun. Siuna, 13°46'N, 84°46'W, *Ortiz 1785* (MO); vic of Wani, R Uli, 13°41-42'N, 24°50-51'W, *Pipoly 3499* (MSC); El Falso Bluff a E de El Bluff, 11°59'N, 83°41'W, *Sandino 2187* (MO); vic Wani, R Uli, 13°41-42'N, 84°50-51'W, *Stevens 7255* (MO); ca 3.9 km SE of El Empalme on rd to Limbaika, 13°39'N, 84°24'W, *Stevens 12891* (GH,MO); Sand Fly Point to Southwest Bay, NW Corn Isl., 12°9-11'N, 83°2-4'W, *Stevens 19880* (ENCB,MO).

PANAMÁ. vic Monkey Hill, *Cowell 45* (NY-2); Matachui, *Cowell 197* (NY); Tocumen, *Dwyer 1850A* (SIU-m); *Hayes 172* (GH); Chimán, *Lewis et al. 3354* (UC). **BOCAS DEL TORO**: vic Almirante, *Cooper 76* (F) & *189* (F); Water Valley, vic. of Chiriquí Lagoon, *Wedel 1813* (GH). **CHIRIQUÍ**: Quebrada Quanabanito beyond La Represa, 2 mi SW of Puerto Armueles, Burica Peninsula, *Liesner 129* (NY); R Dupí, *Pittier 5241* (NY). **COCLÉ**: El Valle de Antón, *Lewis et al. 2556* (MO,UC); El Valle, *Smith et al. 2171* (FLAS); 10 mi E Nata at R Grande, *Tyson 5216* (FSU); vic Penonomé, *Williams 121* (NY). **COLÓN**: Goethals Blvd by Chagres R., Gamboa, *Garwood & Rand 2078A* (F). **DARIÉN**: btw Pinogana & Yavisa, *Allen 271* (GH); Mannene, *Kirkbride & Bristan 1566* (NY); El Ponteadero, down river from Yaviza on R Chucunaque, *Stern et al. 150* (GH). **HERRERA**: vic of Chitré, *Allen 1089* (GH). **PANAMÁ**: Tabago Isl., *Allen 136* (GH); Instituto Tommy Guardia, Viejo Veranillo, *Bethancourt & Tello 40* (F); La Charrera, *Burt & Rattray 24* (LL); rd to El Valle, nr Inter Americano, *Burt & Rattray 39* (LL); S. Lago de Veraguas, *Seeman 218* (BM, GH); 5-9 km N Pan-American hwy on El Llano-Cartí rd, 9°15-16'N, 78°59'W, *Thompson 4651* (CM,F). **COMARCA DE SAN BLAS**: Ailigandi R. mouth to 2.5 mi inland, *Lewis et al. 76* (GH); Comarca de San Blas, trail to Congandi, 9°24'N, 79°24'W, *Nevers et al. 6897* (MO); nr R Ailigandí mouth, *Warner 178* (MIN). **VERAGUAS**: Divisa/Santiago, *Burt & Rattray 74* (MEXU); Puerto Mutis, 12 mi S Santiago, *Tyson 5190* (FSU).

ZONA DELCANAL: upper R Pequeni btw Salamana Hydrographic Station & R Boquerón, *Allen 17280* (GH); Gamboa Navy Pipe Line, *Correa & Haines 539* (DUKE); nr Miraflores Treatment Plant, *Croat 12860* (F); Quebrada La Palma & Cañón on R Chagres, *Dodge & Allen 17344* (GH); Cocoli, rd to Contractors, *Dwyer 7218* (GH-plant B,NY; non GH plant A); France Field, Mine Emplacement Center, *Dwyer 8520* (F); Chagres, *Fendler 70* (F,GH); Ancón Hill, *Frost 2* (F); 0.4 mi SE of jct K-2 & K-15, *Graham 318* (GH, MICH); E of Curundu, *Harvey 5194* (F); Paraíso Sta., *Hayes 112* (NY) & 525 (BM) & 797 (NY); Gatun, *Hayes 815* (NY); Pipeline rd N of Gamboa, *Hladik 51* (NY-2); dump area 4 along canal nr Gamboa, *Kennedy & Steiner 2467* (F,MO); Ancón, *Macbride & Featherstone 17* (F); Bellavista, *Macbride 2741* (F); Boy Scout Camp nr Madden Lk and Dam, *McDaniel 12657* (FSU); NE of Panamá City, *Paul 204* (MICH); Chiva-Chiva Trail, Red Tank to Pueblo Nuevo, *Piper 5179* (F); R Grande nr Culebra, *Pittier 2078* (NY); Hospital grounds, Ancón, *Pittier 2763* (BM,GH,NY); Howard Air Force Base nr Red Devil Drop Zone, *Tyson 1841* (FSU, MO); 1 mi N of Summit, *Tyson et al. 2743* (GH); Paraíso, *Wagner 305* (M); Gamboa RR Station, *Wilbur & Weaver 10871* (DUKE); Pipe Line Road N of Gamboa, *Wilbur & Weaver 11274* (DUKE); 1 mi SW of Cocoli in the Rodman Naval Ammunition Depot, *Wilbur et al. 12884* (DUKE); Tivoli Hotel, Ancón, *Wilbur 24148* (DUKE). **Barro Colorado Island:** W of lab, *Croat 6986* (F); Chagres, *Fendler 70* (F); Barbour Point, *Hunnewell 16423* (NY); end Barbour Trail, *Shattuck 715* (F); Barbour Point, *Wetmore & Abbe 157* (F,GH-2); S. Barbour Trail, *Woodworth & Vestal 500* (F,GH); E of lab, *Woodworth & Vestal 716* (A,F). **San Jose Island:** Bald Hill, *Johnston 888* (GH); Cross Roads, *Johnston 1010* (GH); Bald Hill, *Johnston 1062* (BM,GH).

Centrosema pascuorum Mart. ex Benth.

COSTA RICA. GUANACASTE: la Quebrada Costa Rica, cam. la playa, Parque Nat. Sta. Rosa, *Gómez-Laurito 8948* (CR); *Ørsted 5136* (C).

HONDURAS. FRANCISCO MORAZÁN: Alrededores Inst. Sn. Francisco, Comayagua, *Espinal 184* (MO); El Zamorano, *Standley 26763* (GH); vic El Zamorano, *Standley 26772* (GH).

MÉXICO. Guanabatano, *Liebmann 5144* (C). **CAMPECHE:** km 110 carr. de Champotón a Isla Aguada, *Grether 484* (MEXU).

NICARAGUA. MANAGUA: cult. Banco de Germoplasma, Hacienda Experimental de la Universidad Centroamericana "La Polvosa," 22 km a León, *Sonza & Vanegas 242* (NCSC).

PANAMÁ. COCLÉ: R Hato airstrip, *Burch et al. 1132* (GH,UC). **LOS SANTOS:** nr Chitré-Monagre Beach, *Antonio & D'Arcy 2458* (MO). **PANAMA:** R Mar, *Tyson & Godfrey 2303* (FSU,NY).

Centrosema plumieri (Turp. ex Pers.) Benth.

BELIZE (BR. HONDURAS). *Peck 476* (GH,K). **COROZAL:** Cerra Maya Ruins, Lowry's Bight, *Crane 19* (LL-2) & 247 (LL) & 574 (LL); *Gentle 305* (MICH); San Andrés, *Gentle 1071* (F,MICH,NY); 18 km W de Sta. Elena, frontera con México ca de Chetumal, *Sousa et al. 12033* (MEXU). **EL CAYO:** vic El Cayo, *Chanek 84* (MICH) & 105 (MICH-2); 2 mi from Central Farm at Spanish Lookout, *Dwyer et al. 118* (SIU); Little Cocquericot, Belize R., *Lundell 4151A* (MICH-2,m) & 4365 (F,MICH-2). **ORANGE WALK:** vic New R., 3 mi S of Orange Park, *Dwyer & Liesner 12163* (IJ). **TOLEDO:** vic Union Camp, Columbia For. Reserve, *Proctor 36651* (IJ).

COSTA RICA. 1851, *Berteo s.n.* (Syntype: GH,K); Santiago de Puriscal, *Echeverría 808* (F); Costado Este, Lago Dabagri, Talamanca, *Gómez et al. 23302* (CR) & *23312* (BISH); R Legundo, *León 413* (F); Hijancho de Hiroya [?], *León 947* (F); 34 km from San Isidro del General on rd to Panamá, *McKee 11162* (K,P); U.S.D.A. Rubber Station Farm, *Morbier & Barrus 175* (GH); Tenorio, *Orozco 371* (F); Haiers de Port Limón, Nov 1904, *Pittier s.n.* (NY); 34 km SE of San Isidro de General R. on hwy Interamericana, *Semple L140* (F); Buissana a Nicoya, *Tonduz 13554* (BM) & *13576* (BM,GH,K-2,NY). **ALAJUELA:** Sur de Heredia, *Brenes 13249* (F,NY); vic de Heredia, *Brenes 13249* (NY); Lado Sur de Heredia, *Brenes 13265* (NY); orillas del R Cárcoles, Costa del Pacifico, *Brenes 22911* (F); Los Loros, a orillas del R Tricoles, *Brenes 22911* (NY); San Pedro de San Ramón, *Brenes 23235* (NY) & *23245* (NY). **CARTAGO:** Terrenos del Institute Interamericano de Ciencias Agrícolas, Turrialba, *Córdoba 751* (DUKE). **GUANACASTE:** Guayabo de Bagaces, *Berrocal & Sánchez 104* (CR-2,F); Raphael Lucas Rodríguez National Wildlife Refuge, Palo Verde, 10°21'N, 85°22'W, *Burger et al. 11331* (CR,F); Finca La Pacifica, vic Cañas, *Daubenmire 317* (F) & *338* (F); Pan American hwy nr R Corobici, *Gentry 421* (MO); Finca La Pacífica nr Las Cañas on R Corabici, *Hagnauer 132* (DUKE); M.A.G. Station, Finca Tobaga, *Janzen 3* (MO,UMO); La Pacífica, 4 km NW of Cañas, *Opler 2039* (CR,F); R Guajiniquil on Bahía de Sta. Elena, *Williams et al. 26719* (F-2,NY). **LIMÓN:** Catarata (R Sand Box) btw BriBri on R Sixaola, 9°37'N, 82°49'W, *Baker & Burger 136* (CR,F). **PUNTARENAS:** Palmar Sur de Osa, *Allen 5702* (F); N & W of airfield, ca 5 km w of Rincón de Osa, Osa Peninsula, 8°42'N, 83°31' W, *Burger & Liesner 7265* (CR,DUKE,F,NY); Quebrada opposite Quebrada Macho of Panamá, 11 mi S of Puerto Armuelles, *Croat 22147* (NY); rd to Puerto Jiménez, Osa, 40 km W of I.A. rte 2, *Gómez 19455* (MO,WTU); 6 mi N of Puntarenas on Pan-American hwy, *Janzen 554* (UMO); del R Grande de Tárcoles, Tárcoles, *Jiménez 1675* (CR,F-2,NY); btw Golfo Dulce and R Térraba, *Skutch 5292*

(MICH). **SAN JOSÉ:** carr. Nacional 2, km 155-156, jct with R Union, *Khan et al. 1352* (BM); vic El General, *Skutch 2346* (GH,K, MICH,NY).

EL SALVADOR. AHUACHAPÁN: vic Ahuachapán, *Standley & Padilla 2569* (F). **LA LIBERTAD:** Zaragoza, *Williams & Molina 15041* (F). **SAN MIGUEL:** Hacienda Potrero Santo, S side Lk Olo-mega, 13°17', 88°4'W, *Tucker 837* (F,ISC,K,UC). **SAN SALVADOR:** San Salvador, *Calderón 1453* (NY); vic Tonacutepaque, *Standley 19512* (GH-m). **SAN VICENTE:** vic San Vicente, *Standley & Padilla 3811* (F). **SONSONATE:** vic Santa Emilia, *Standley 22141* (GH).

GUATEMALA. *Deam 309* (GH); Buenas, 1861, *Salinis & God-man s.n.* (K). **ALTA VERAPAZ:** nr Pancajché, *Standley 70684* (F). **ESCUINTLA:** Nov 1860, *Hayes s.n.* (GH) & Dec 1860, *s.n.* (GH); Masagua, *Smith 2287* (GH,K); rd btw Masagua and San José, *Standley 64109* (F). **IZABAL:** 8 km E of Los Amates on CA 9, *Harmon & Fuentes 1868* (F,GH,UMO); Motagua R. valley btw Los Amates and Quiriguá, *Steyermark 38318* (F); RR nr Montufar, *Steyermark 38593* (F). **JUTIAPA:** nr El Molino (Dept. Santa Rosa), *Standley 78441* (F). **PETÉN:** Santa Cruz, *Bartlett 12383* (F,MICH, NY); Tikal, *Lundell 16837* (LL-2); 13 km from Cuxú, polación Santa Elena, *Ortíz 492* (F,MICH); Santa Elena, 18 km NE of El Remate, *Ortíz 2197* (F,MICH). **RETALHULEU:** *Bernoulli & Cario 1293* (K); Retalhuleu, *Kellerman 6349* (F-2,SMU) & *6354* (F); vic Retalhuleu, *Standley 88645* (F). **SAN MARCOS:** btw Ocos and Ayutla, *Steyermark 37917* (F). **SANTA ROSA:** vic La Morenita, NE of Chiquimulilla, *Standley 78890* (F). **ZACAPA:** Gualan, *Kellerman 5616* (SMU) & *5674* (LL); Zacapa, *Kellerman 7885* (NY).

HONDURAS. ATLÁNTIDA: vic Tela, *Mitchell 136* (GH); l.c., *Standley 55182* (F). **COLÓN:** rd to Castilla, 0.2 mi E Trujillo, *Saunders 171* (MEXU,MO,TEX); rd to Castillo, 5 mi E of Jericho, *Saunders 813* (F); rd to Castilla, E of airport to Jericho, *Saunders 866* (F,NY); rd Trujillo airport to Castillo, ca 1 km W of Jericho,

Saunders 889 (F,NY,TEX). **COMAYAGUA**: vic Comayagua, *Standley & Chacón* 5915 (F). **CORTÉS**: 5 km W of Puerto Cortés on rd to Osmoa, *Blackmore & Charley* 3988 (BM); 5 km de San Pedro Sula, R Arenales El Sauce, *Molina* 3826 (F). **EL PARAÍSO**: nr Yuscarán, *Standley et al.* 1195 (F). **GRACIAS A DIOS**: btw R Platano y Tiro Cr, 2 mi NW of Bulebar, 15°43'N, 84°50'W, *Saunders* 1199 (NY). **ISLAS DE LA BAHÍA**: 4 km E of Coxenhole, Roatán Isl., *Molina* 20751 (F). **MORAZÁN**: vic El Zambrano, *Standley* 2242 (F); R Yeguaré E of El Zamorano, *Standley* 12720 (F); cult. Hortaliza, vic El Zambrano, *Standley* 28305 (F); R de La Orilla, Cerro Majicarán, R Yeguaré valley, 14°N, 87°W, *Williams & Molina* 14834 (F,GH). **OLANCHO**: btw Catacamas and El Hatillo, W of Catacamas, nr R de Catacamas, *Standley* 18862 (F).

MÉXICO. Realigo, *Sinclair s.n.* (E). **CAMPECHE**: Canasayab, *Lundell* 1423 (F). **CHIAPAS**: Mun. Ocozocoautla de Espinosa, 22 km N of Ocozocoautla along rd to Mal Paso, *Breedlove & Raven* 13639 (ENCB); Mun. Ocozocoautla, 26-28 km N of Ocozocoautla on rd to Mal Paso, *Breedlove & Smith* 22429 (MEXU); El Chichón nr R Cópamo btw Pichucalco & Ostuacan, *Burnham* 040 (BM); R Copano, N of Ostuacan, *Burnham & Spicer* 040 (MEXU); E de Escuintla, sobre la carr. a El Triunfo, *Hilerio s.n.* (ENCB); Mun. Acalá, R Grijalva 10 km S of México 190, rd to Acala at Nandaburri, *Laughlin* 218 (MEXU); Mun. Ocosingo, 10 km NW de Crucero Corozal cam. a Palenque, *Martínez* 15745 (ENCB,LL,MEXU); Escuintlas, Dec 1936, *Matuda s.n.* (A) & 16 (MICH); Tapachula, *Miranda* 1665 (MEXU); Mun. Chicoasen, Mirador "Manos que Imploran," Chicoasen, *Sousa et al.* 11630 (MEXU); Tulipanes, 10 km S-SE de Pichucalco, *Sousa et al.* 11782 (MEXU-2,MO); Mun. Frontera Comalapa, 15 km NE de Frontera Comalapa, *Sousa et al.* 11813 (MEXU); Mun. Chicoasen, 11 km W-SW de Chicoasen, *Sousa et al.* 13143 (MEXU) & 13150 (MEXU); Mun. Ocosingo, *Ton* 3457 (NY); Mun. Tapachula, Monte Negro, *Ventura & López* 764 (MEXU); Pumpuapa, Mun. Tapachula, *Ventura & López* 794

(GH,MICH,UC); Mun. Tapachula, Cantón Monte Negro, 5 km E de Tapachula, *Ventura & López* 2908 (MEXU); Mun. Tapachula, Santa Catarina, *Ventura & López* 2776 (ENCB-2); Mun. Tapachula, Kaudro El Roserio, 3 km de Tapachula, carr. Tapachula-Viva México, *Yépez-Licon* 457 (MEXU); Mun. Mapastepec, Rancho La Aurora, potrero Los Mango, *Yépez-Licon* 474 (MEXU). **QUINTANA ROO**: Tres Reyes, *Cabrera & Cortez* 276 (MEXU); Bacalar, *Cabrera & Larate* 1573 (MEXU); Isla de Cozumel, *Pérez & Ramos* 1641 (MEXU); 13 km S de Ucum, par carr. hacia La Unión, *Téllez & Cabrera* 1240 (BM); 1 km al Sur de Nuevo Xcan, *Téllez & Cabrera* 1355 (ENCB); 37 km S de Chiquila, *Téllez & Cabrera* 1866 (ENCB,MEXU). **VERACRUZ**: Vallé de Cordova, *Bourgeau* 1672 (K,P); Mun. Catemaco, Coyame NE del Lago Catemaco, *Delgado et al.* 910 (UMO); nr Rancho Las Conchitas, 74.6 km SW of Tempoal on Molango hwy., *FAO L-58* (UMO); *Hahn* 125 (P); Tllac de Jovo, *Liebmann* 5153 (C); Antigua, *Liebmann* 5157 (C-2); ??ecapalco, *Liebmann* 5320 (C); Jicaltepec ad R Nautla, *Liebmann* 5323 (C); Tampeche, 32 km from Tuxpan on Tampico rd, *McKee* 10946 (K,P); Orizaba, 1855, *Müller s.n.* (NY); *Müller* 80 (NY); vic Pueblo Viejo, 2 km S of Tampico, *Palmer* 106 (NY); Misantla, *Purpus* 5894 (NY,UC). **YUCATÁN**: btw Thul and Becanthen, *Darwin & White* 2222 (CR); Tekax, *Gaumer* 1227 (F); Progreso, *Gaumer* 1406 (F-2); Izamal, *Gaumer* 1442 (F-2,GH); Chichankansab, *Gaumer* 2270 (F); Progreso, *Gaumer* 2380 (F,GH); S of Muna, *Lundell & Lundell* 8175 (MICH); Mun. Hidalgotitlán, Campamento Hnos. Cedillo por Austín Melgar, *Ortiz & Martiniano* 43 (UC); Mun. Opichén, 1-2 km S Pueblo de Calcehtok, 20°33'00"N, 89°54'27"W, *Ramírez et al.* 596 (GH); ejido de Sisbichen el cuál se encuentra a 15 km del Mun. de Chemax, *Zepeda et al.* 304 (MEXU).

NICARAGUA. Realejo, *Barclay* 2091 (BM); ad Realejo et Granada, 1851, *Berteo s.n.* (K); Realejo, *Ørsted* 5139 (C-2); btw Jinotepe and Nandaimé, *Peterson* 33 (F). **CARAZO**: Rte 2, Santa Teresa, *Atwood* 1277 (MO); Comarca El Aguacote, 4 km S of Jinotepe, *Neill* 1055 (MO); R Escalante, *Neill* 1322 (MO). **CHI-**

NANDEGA: Chinandega, *Baker 122* (GH-2,MICH,NY-2) & *2044* (GH). **ESTELÍ:** R Isiquí, 14 km de Estelí, carr. a La Concordia, 13°07'N, 86°15'W, *Moreno 15273* (MO,NCSC); 4 km NW of Estelí, *Molina 27252* (F,MICH). **GRANADA:** *Baker 2044* (F,NY); Puerto Asese, Lago de Nicaragua, 11°54'N, 85°55'W, *Hahn & Sandino 422* (MO,NCSC); cam. a Casa Teja, desvío btw Santa Rosa y Santa Margarita, 11°47'N, 85°56'W, *Moreno 15992* (MO); btw Jinotepe and Nandaime, *Peterson 33* (F). **LEÓN:** San Antonio, ca 6 km SE de Nagarate, 12°10'25"N, 86°30'40"W, *Grijalva & Grijalva 1808* (MO). **MADRIZ:** Cerro Volcán de Samato, 13°25'N, 86°35'W, *Stevens & Grijalva 16416* (MO). **MANAGUA:** vic Escuela Nacional de Agricultura y Ganadería, rte 1, 12 km E of Managua, *Atwood 1572* (ENCB,GH); rte 1, km 117, Tipitara, *Atwood 2814* (MO); Managua, *Garnier 3086* (F,GH); Mun. San Francisco Libre, 1 km antes de llegar al poblado, 12°30'N, 86°17'W, *Moreno 3858* (MO); carr. San Francisco, El Carrizo, 8 km de la carr. Panamericana, 12°63'N, 86°07'W, *Moreno 5067* (M, MO); Portillo del Jícara, E of Matagalpa, *Neill 6432* (ORE); ca 5.4 km NE El Crucero, Hda. Palmiera, Sierra de Managua, 12°01'N, 86°16'W, *Stevens 5826* (MO); 2-6 km W of hwy 1 to San Francisco (N of San Jacinto entrance), *Stevens 11002* (MO). **MATAGALPA:** El Paraíso, 10 km de Matagalpa, carr. al Tuma, 12°59'N, 85°51'W, *Moreno 6613* (MO). **RIO SAN JUAN:** Alrededores de San Miquelito, *Grijalva & Grijalva 3519* (TENN). **RIVAS:** cam. btw La Virgen y San Juan del Sur, *Guzmán & Castro 1558* (DUKE,MO); K136, rte 16, La Virgen, *Hamblett 1188* (ENCB,GH,IJ,SMU,UC); 1 km N of Costa Rica boundry, rte 2 Penas Blancas, *Nichols 1845* (MEXU,MO); Isla Ometepe, Volcán Concepción, desde punta "San Silvestre," R Buen Suceso, 11°32-34'N, 85°34'W, *Robletto 1590* (MO,NCSC,NCU).

PANAMÁ. Ahorca Lagarto, *Cowell 253* (NY); *Seemann s.n.* (BM). **BOCAS DEL TORO:** R Terebe just below Puerto Palenque, *Kirkbride & Duke 547* (MO); Water Valley, vic of Chiriquí Lagoon, *Wedel 1629* (GH) & *1753* (GH). **COCLÉ:** mts beyond La Pintada, *Hunter*

& *Allen 555* (GH); 1-5 mi S Antón, *Tyson & Blum 2577* (FSU). **LOS SANTOS:** Playa de La Concepción, *Burch et al. 1268* (GH); 12 mi S of Macaracas, *Dwyer 5422* (NCU, SIU); 12 m S Macaracas, *Tyson et al. 2935* (FSU,MO). **PANAMÁ:** btw Panamá Vieja to Bella Vista, *Allen 829* (F,GH); 6 km E of Chepo, *Johnson 2256-80* (NY); *Kennedy et al. 2014* (F); al lado de la Vía Bolívar a orilla del cam. y de la Cía Estrella Azul, *Taylor s.n.* (DUKE,F). **COMARCA DE SAN BLAS:** 2 km up Quebrada Pingandi, first trib. of R Mandinga nr Village Mandinga, *McDade 837* (DUKE). **ZONA DEL CANAL:** Tabernilla, *Cowell 269* (NY); Empire, *Crawford 422* (PH-m) & *423* (PH) & *424* (PH); 1 mi NW of Paraíso nr Gaillard Cut, *Croat 12658* (MO); Cocli, *Dwyer 7203* (GH) & *7218* (GH-m, non NY); Paraíso Sta. P.R.R., 18 Dec 1861, *Hayes s.n.* (K) & *444* (K); 0.5 km W Summit Gardens, *Nee 9492* (LL); btw Miraflores and Corozal, *Pittier 2194* (NY); vic Gamboa, *Pittier 6517* (GH,NY).

Centrosema pubescens Benth.

COSTA RICA. border del R Legundo, Barba, *León 397* (F); Finca Castro Hnos, El Salitre, San Antonio de Desamparados, *Chisaki 1011a* (UC); Tacares, *Ørsted s.n.* (C); Salitral de Santa Ana, *Quirós 890* (CR,F); Cerro de Pratti, *Solís 364* (F); Plantations de café pres d'Osserri (Orressi?), *Tonduz 1283* (CR); Tacares, *Valerio 268* (F); Tablazo, *Valerio 1145* (F). **ALAJUELA:** Cacao de Alajuela ca R Poas, *Brenes s.n.* (NY); Del Cacao de Alejuela, 12 Dec 1932, *Brenes s.n.* (NY); Collines de San Pedro a San Ramon, *Brenes 4651* (F); San Pedro de San Ramón, *Brenes 5209* (F,NY) & *5211* (NY, non F) & *5280* (F); San Miguel de San Ramón, *Brenes 6428a* (NY); Carrillos de Poás, *Brenes 14629* (F,NY); Carrillos de Poás, potreros y cam. a San Pedro de Poás, *Brenes 17352* (CR,F); San Miguel de San Ramón, *Brenes 20374* (F,NY); nr Artezala, ca 8 km NE of Villa Quesada, *Molina et al. 17151* (F,NY); Villa Quesada, San Carlos, *Smith P2502* (F-2); 2 mi SE of Alajuela at R Segunde, *Wilbur &*

Lutelyn 18017 (DUKE); vic Guadalupe, ca 4 km NE of Alajuela, *Wilbur 29253* (DUKE). **CARTAGO**: ad Paraca, *Bertero 3* (K); ad Cartago, et Aquacaste, *Bertero 6* (K) & *8* (K); Turrialba, 4 Jan 1906, *Brenes s.n.* (NY); Paraíso, *Hernández 83-203* (CR-2 & CR 96268-frag & m); cam. de Paraíso a Navarro, 1 km antes de Navarro de Orosi, *Hernández 851213-22* (CR); Turrialba, *León 2100* (CR); l.c., *McKee 11116* (K); Paraca, 1845-48, *Ørsted s.n.* (C). **LIMÓN**: La Lola, *Carlson 3256* (F,NY). **HEREDIA**: cam. de los alrededores de NE de Heredia, *Brenes 13242* (F-m); Tajo de Cariari, ca 1 km SE Ciudad Cariari, along R Virilla, 9°58'N, 84°9'W, *Grazum & Sleeper 4145* (CR,K). Bords du R Torres [Corres?] a San Francisco de Guadeloupe, *Tonduz & Pittier 8968* (CR). **PUNTARENAS**: San Joachim de Sobosa, N of San Vito, 8°50'N, 82°57'W, *Barringer & Gómez 1692* (CR,F); Interamerican hwy nr Buenos Aires turnoff, 9°9'N, 83°19'W, 26 Jan 1967, *Burger & Matta 4685* (F-2-m,NY-m); btw R Ceibo y Buenas Aires, *Jiménez 3765* (F); carr. Nacional 2, km 179-180, *Khan et al. 1374* (BM); Broussailles du R Ceibo, Jan 1892, *Tonduz 4983* (CR); vic de Buenos Aires, Feb 1892, *Tonduz 4983* (BM-m); Playa Blanca, Golfo Dulce, *Valerio 570* (F); Buenos Aires, Cantón de Osa, *Valerio 822* (F); R Sonador, nr Panamerican hwy, El General Valley, *Williams et al. 28802* (F). **SAN JOSÉ**: btw Piedades y Brasil de Santa Ana, *Jiménez 1389* (F,NY); Alto de las Palomas, 11 km de San José al valle de Santa Ana, *Jiménez 3485* (CR,F,NY-m); el Valle de Santa Ana al Este, Alto de Las Palomas, *Jiménez 4182* (BM,F, NY); vic El General, *Skutch 2998* (K,NY); btw el Cementerio Cabro y el Río María Aguilar, *Solís 406* (F); San José, *Standley 41237* (F); vic San Rafael Norte, ca 5 km N of San Isidro del General, *Wilbur 19037* (DUKE); 3 km N San Isidro de El General, *Wilbur 29054* (F) & *29200* (DUKE); nr Hotell Holland House, San José, *Zika 2588* (CR).

GUATEMALA. ALTA VERAPAZ: 3.5 km S of Coban, *Harmon & Dwyer 4277* (ENCB); nr Rubeltein, btw Cobán and Vinca Chimoté,

Steyermark 44214 (F); “El Derrumbe,” Canyon of R Chixoy (or Negro), Sierra de Chamá, 10-15 km W San Cristóbal, 15°25'N, 90°27'W, *Williams et al. 40572* (F). **AMATITLÁN**: Amátitlán, *Morales 1177* (F). **BAJA VERAPAZ**: El Rancho, Sierra de las Minas, *Kellerman 8024* (F,NY). **CHIMALTENANGO**: Cuilapa, *Johnston 1075* (F) & *1079* (F). **CHIQUIMULA**: R Tacó btw Chiquimala and Montaña Barriol, 3-15 mi NW of Chiquimala, *Steyermark 30639* (F). **EL PROGRESO**: 31 km Se de Tulumajillo, carr. a Sálama, *García et al. 1389* (BM,TEX-m); btw Zanarate & El Chato bridge, *Molina & Molina 24929* (F). **GUATEMALA**: nr Finca Burora, *Aguilar 160* (F); *Aguilar 178* (F); 4 km N of Villa Canales on rd to Lk Amatitlan, *Harmon 4631* (ENCB); *Morales 1109* (F); Caleras del Norte prés Guatemala, *Rodríguez 7759* (P); Barranco de las Vacas, *Standley 59542* (F); 10 km S of San Raimundo, *Standley 62876* (F). **HUEHUETENANGO**: R Pucal, 14 km S Huehuetenango, *Standley 82313a* (F); Cerro Negro, 2 km E Las Palmas, Sierra de los Cuchumatanes, *Steyermark 51724* (F); Canyon R Seligua, in “El Tapón” nr Monos bridge, 40 km NW of Huehuetenango, *Williams et al. 41143* (F,MICH). **JALAPA**: Montaña Durazno, 2 mi E San Pedro Pinula, *Steyermark 33003* (F); Volcán Jumay, N of Jalapa, *Steyermark 32424* (F). **JUTIAPA**: rd from El Molína to Jutiapa (hwy CA-1), 90 km SE of Guatemala City, *Ramos & Funk 530* (ENCB); btw Jutiapa and Plan de Urrutia, N of Jutiapa, *Standley 75479* (F); nr San José Acatempa, *Standley 75588* (F); Quebrada above Ovejero, rd btw Monjas (Dept. Jalapa) and El Progreso, *Standley 77659* (F). **QUEZALTENANGO**: R Samalá, nr Santa María de Jesús, *Standley 84894* (F); Santa María de Jesús, *Steyermark 34381* (F-m). **SACATEPÉQUEZ**: Volcán de Agua, camino Sta Maria de Jesús-Palín, *Molina 15358* (F); nr Las Lajas, *Standley 58075* (F-m); Barranco Hondo, Volcán de Fuego, *Standley 60267* (F). **SANTA ROSA**: Chupadero, *Heyde & Lux 3756* (K); nr Cuilapa, *Standley 77917* (F). **ZACAPA**: Sierra de las Minas, trail above R Honda, *Steyermark 29527* (F); along Rillito de Volcán de Monos, Volcán de Monos, *Steyermark 42367* (F).

HONDURAS. CHOLUTECA: San Marcos, *Williams & Molina 10903* (F). **COMAYAGUA:** vic Siguatepeque, *Standley & Chacón 6459* (F); l.c., *Yuncker et al. 6450* (NY). **COPÁN:** hwy 11 km N of Santa Rosa de Copán, *Harmon & Fuentes 5249* (ENCB,MO,NY); 3 km M.W. of Copán, *Williams et al. 42955* (F,MICH). **CORTÉS:** Ocote Arrancado, 50 km N Lago de Yajoa, *Nelson et al. 5696* (K). **EL PARAÍSO:** btw La Vistada de San José y Fátima, carr. a Yuscaran, *Molina 11179* (F,NY); nr Yuscarán, *Standley et al. 1297* (F); Cordillo Dipilto, 3 km N of Las Manos nr Nicaragua border, *Williams et al. 42246* (F,MICH). **FRANCISCO MORAZÁN:** Nueva Armenia, 60 km S de Tegucigalpa, *Aspra 51* (BM); La Montaña 11 km SE de Tegucigalpa, *Donaire 94* (BM); vic El Quebracho, lower slopes of Cerro de Uyuca, *Standley 23759* (F). **OCOTEPEQUE:** La Encarnación, 25 Km NE de Nueva Ocotepeque, *Morales 198* (NY). **OLANCHO:** btw Las Marinas & La Colonia, *Blackmore & Heath 1646* (BM); Montaña Uval y Río Telica, carr. San Francisco La Paz, *Molina 13313* (F,LL,NY).

MÉXICO. Valle de Cordoba, *Bourgeau [19?]33* (C); Chavarrillo, 21 Jul 1906, *Johnson s.n.* (NY); *Tunichrast 1919* (K); Mun. Pisaflores, El Rayo, *Tenorio & Romero 2402* (MEXU,NCSC). **CHIA-PAS:** Mun. Tenejapa, Tana Te' R. nr Sahal K'esh, paraje of Mahben Chauk, *Breedlove 7726* (F); Mun. Jitotol, R Hondo 4 mi N of Jitotol on rd to Pueblo Nuevo Solistahuacán, *Breedlove 12037* (F,MEXU,MICH); Mun. Tenejapa, paraje de Mahosik', *Breedlove 14847* (F,LL,NY); Mun. Solosuchiapa, 2-4 km below Ixhuatán on rd to Pichucalco, *Breedlove 19936* (MEXU,MO,NY); Mun. Berriozábal, *Breedlove 20347* (NY); Mun. Ocozocoautla de Espinosa, 26-28 km N of Ocozocoautla along rd to Mal Paso, *Breedlove & Smith 22447* (NY); Mun. San Fernando, Mirador for Chicoasen Dam along rd to Tuxtla Gutiérrez to the Chicoasen Dam, *Breedlove 41511* (MEXU); Mun. La Independencia, SW of La Soledad on rd to Las Margaritas, *Breedlove 53069* (MEXU,NY); 2 km N de Aztlán, carr. San Cristóbal-Pichucalco, *Delgado & García 868* (ENCB); 15 mi S

of Comitán, *Gentry 12189* (ARIZ,MEXU,MICH); Mun. Ixtapa, Zinacantán paraje of Muk'tahok', *Laughlin 2091* (F,NY); Mun. Altamirana, El Tai jamanil Lado Norte del poblado ejido Puebla Nueva, *Pérez 14* (TEX); hwy 195 S of Bochil, 33 km rd N of jct hwy 190-195, 16°50'N, 92°55'W, *Roe et al. 1114* (NY); mun. Ixtapa, 5 km E de Ixtapa, cam. Ixtapa-Zinacaután, *Sousa et al. 6793* (MEXU); Mun. Trinitaria, 10 km SE de La Trinitaria, *Sousa et al. 6846* (MEXU,MICH); Mun. Ocosingo, 2 km NW de Ocosingo, *Sousa et al. 11379* (BM,MEXU); Mun. Las Margaritas, ca de un pozo de petróleo, a 10 km al NE de Las Margaritas, en el cam. a la Soledad, *Sousa et al. 11442* (BM,MEXU); Mun. Angel Albino Corzo, a 11 km al E de Revolución Mexicana, *Sousa et al. 11498* (MEXU); Mun. Jaltenango de La Paz, a 4 km al SW de Nuevo Vincente Guerrero, en el cam. a San Juan Custepeque, *Sousa et al. 11521* (BM, MEXU); a 5 km al NE de La Finca de Sam Juan Custepeque, *Sousa et al. 11557* (BM); Mun. Chicoasen, Mirador Manos que Imploran, Chicoasen, *Sousa et al. 11622* (BM,MEXU,MO); Mun. Las Margaritas, 1 km al W de Río Santo Domingo, carr. frontera, *Sousa et al. 12854* (BM); Mun. Tenejapa, paraje of Mahosik', *Ton 1160* (MEXU); Mun. Yajalón, Agua Fría, *Ton 5147* (BM, ENCB-m,MEXU); Mun. Yajalón, Río Pulpitillo, *Ton 7031* (BM, K,NY); Mun. Yajalón, cam. Ventana 3 km from del Pueblo Yajalón, *Ton 7166* (BM,K,NY); Mun. Unión Juárez, Talquian, *Ventura & López 2534* (NY); Mun. Atzulán, Atenco, *Ventura 13786* (ARIZ). **MICHOACÁN:** Ad Tlalpuxahua, *Keerle s.n.* (BR!-holotype). **VERACRUZ:** Orizaba, *Botteri 727* (K) & *729* (BM,K); vic l.c., *Bourgeau 3181* (C,F,K); Mun. Jilotepec: El Esquilón, 19°38'N, 96°57'W, *Castillo 316* (NY); *Galeottii 3284* (BR!-lectotype synonyms *Clitoria grandiflora* Mart. & Gal. and *Centrosema galeottii* Fantz); *Linden 693* (K); La Luz nr. Córdoba, 27 Sep 1882, *Kerber 71* (BM,C, K); Mirador, *Liebmann 5143* (C-2) & *5146* (C) & *5147* (C); Orizaba, 1855, *Müller s.n.* (NY) & *149* (K,NY) & *682* (K,NY) & *1696* (NY); Zacuapan, *Purpus 1906* (BM,NY-m) & *11180* (BM-m,NY) & *14060* (C,K-2,UC); nr Jalapa, *Rose & Hay 6118* (NY); valley N of R Blanco, *Sharp 44908* (TENN,UMO); pr. Jalapam,

Hacienda de La Laguna, *Scheide 608* (HAL! 36864 - lectotype of synonym *Centrosema schiedeana*; isolectotypes: HAL!-3).

NICARAGUA. ESTELÍ: 2 km S R Estanzuela, *Guzmán et al. 1238* (MO,NCSC); Estelí R. 5 km from Estelí, *Molina 23006* (F,NY); 1 km al N del Valles Las Cámaras, cam. a San Nicolás, 12°59'N, 86°18'W, *Moreno 11303* (BR,MO); Lama Ocotezalado (Mesas Moropotante), ca 11 km NE of hwy 1 at Estelí, 13°10'N, 86°18'W, *Stevens & Grijalva 15634* (MO,NCSC). **MADRIZ:** Valle de Sapote, 4 km NE de Somoto, 13°27'N, 86°34'W, *Moreno 2786* (IJ,MO); Lado Este Cerro Volcán Somoto (Volcán Tepesomoto), 13°25'N, 86°34'W, *Moreno 2935* (ENCB,M,MO); Cerro Volcán Somoto (Tepesomoto), "Finca San Martin," 13°26'N, 86°36'W, *Moreno 2952* (M,MO); Cerro Volcán Samoto (Tepesomstol), "Finca San Martín," 13°22'N, 86°34'W, 1300 m, 26 Sep 1980, *Moreno 3028* (ARIZ,MO). **MATAGALPA:** rd between San Simón de Pakila & 0.7 km W of Hwy 3, 12°59'N, 85°55-56'W, *Stevens & Montiel 18550* (MEXU,MO). **NUEVA SEGOVIA:** Los Planes, *Moreno 26411* (BM,MO).

PANAMÁ. BOCAS DEL TORO: Chiriquí Grande, 8°57'N, 82°07'W, *Hampshire & Whitefoord 669* (BM). **CANAL ZONE:** Old Tivoli Hotel, Ancón, 9 Feb 1978, *Wilbur 24148* (DUKE). **CHIRIQUÍ:** Volcán/Cuesta de Piedras, *Burt & Koster 158* (LL); 12.5 km S of El Hato del Volcán towards Concepción, *Wilbur 19448* (DUKE).

Centrosema sagittatum (H.B.K. ex Willd.)

Brandg. ex Riley

BELIZE (BRITISH HONDURAS). EL CAYO: Vaca, *Gentle 2260* (A,F,K,MEXU, MICH-2,NY).

COSTA RICA. Bark, *León 229* (F); Guapiles, *McKee 11069* (K,P).

GUANACASTE: Parque Nacional Santa Rosa, *Antonio 819* (CR,F); Bahía El Coco, Bahía Playa Hermosa, Sardinal, 10°32'N, 85°40'W, *Burger & Baker 9928* (DUKE,F); Finca La Pacífica, vic Cañas, *Daubenmire 229* (F); Parque Nacional Santa Rosa, *Durkee 75-161* (CR-2,F); Comelco E., W of Bagaces, *Heithaus 401* (CR,MO); Hacienda La Pacífica along Inter-American Hwy & R Corobici, *McDade 443* (DUKE); R Guajiniquil on Bahía de Sta. Elena, *Williams et al. 26717* (F,NY); rte 1, 23 km SE of Liberia, 5 km NW of Bagaces, *Woodruff s.n.* (DUKE,FLAS,GA). **SAN JOSÉ:** ca San José y Heredia, *Brenes 21355* (NY); Alto de las Palomas, 11 km de San José al valle de Santa Ana, *Jiménez 3496* (F-2); R Virilla, 4 km N of San José, *Lent 2237* (F); btw San José y Heredia, *Quirós 416* (CR, F).

EL SALVADOR. S of Volcán San Miguel on hwy CA2, San Miguel, *Harmon & Fuentes 5002* (UMO). **LA LIBERTAD:** Mun. Antiguo Cuscatlan, Laderas de La Lugara, 13°40'N, 89°15'W, *Berendsohn & Calderón 12041* (K). **SAN SALVADOR:** vic San Salvador, *Standley 19673* (GH,NY).

GUATEMALA. CHIQUIMULA: R Grande (R Concepción), Socorro Mt above Finca San José, SE of Concepción de las Minas, *Steyermark 31125* (F). **ESCUINTLA:** R Guacalate, *Standley 58184* (F); nr San José, *Standley 64250* (F). **JUTIAPA:** btw Jutiapa and Las Tunas, NW of Jutiapa, *Standley 76299* (F). **RETALHULEU:** Retalhuleu, *Kellerman 6339* (F); Retalhuleu, *Standley 66744* (F); vic Las Delicias, S of Retalhuleu, *Standley 88017* (F); vic Retalhuleu, *Standley 88668* (F). **SANTA ROSA:** La Joya de Limón, E of Cuilapa, *Standley 78259* (F); vic Guazacapán, *Standley 78611* (F); vic Chiquimulilla, *Standley 79227* (F-2). **SUCHITEPÉQUEZ:** nr Patulul, *Standley 62179* (F).

HONDURAS. EL PARAÍSO: de Galeras y Llano de Lizapa, R Yeguaré, 14°N, 87°W, *Molina 3363* (F); Cordillera Dipilto, nr Nicaragua border, 3 km N of Las Manos, *Williams et al. 42245* (F).

MORAZÁN: R Yeguaré, 14°N, 89°W, *Molina 1401* (F,GH); btw Las Mesas y Guayabillas, 5 km carr. Danlí-Yuscarán, *Molina 13145* (F); Monte Redondo, Yeguaré R., El Zamorano, *Molina 27184* (F); Sur Zamorano, *Rodríguez 1166* (F); San Francisco, nr El Zamorano, *Standley & Padilla 1942* (F); Vic El Zamorano, *Standley 13972* (F). **OLANCHO:** btw Catacamas and La Presa, N of Catacamas, *Standley 18357* (F).

MÉXICO. Trapiche de la Concepción dp. Cajara, *Liebmann 5142* (C). **CAMPECHE:** 15 km E Campeche, *Johnson 1660-80* (MEXU). **CHIAPAS:** 6-8 km E Frontera Comalapa, rd to Ciudad Cuauhtémoc, *Breedlove 39000* (MEXU); En cañada Chacona al Aguacate, *Miranda 5605* (MEXU); En cañada Chacona, Aguacate, *Miranda 6685* (MEXU). **YUCATÁN:** Xocen al NE de Chichimila, *Enríquez 254* (MEXU).

NICARAGUA. BOACA: San Lorenzo, 2 km E Sierra el Espino, 12°23'N, 85°39'W, *Moreno 18514* (BISH). **CHINANDEGA:** Volcán Chonco, 12°41'N, 87°2'W, *Moreno 25025* (MO,NCSC,NCU); vic Chichigalpa, *Standley 11506* (F). **CHONTALES:** Hda. Veracruz, including Cerro La Batea, 12°11'N, 86°22'W, *Stevens 23279* (MO, NCSC). **GRANADA:** cam. hacia Cutirró o desvío btw Santa Isabel y Cutirre, 11°51'N, 85°57'W, *Moreno 4156* (MO). **MANAGUA:** Las Maderas, Comarca La Reforma, ca 2 km NE del poblado Las Maderas, *Grijalva & Aranda 4103* (MO); vic Casa Colorada nr El Crucero, summit Sierra de Managua, *Standley 8625* (F). **MASAYA:** Parque Nacional Volcán, N slope Volcán Santiago, ca 11°59'N, 86°10'W, *Stevens et al. 5259* (MEXU,MO). **MATAGALPA:** Finca La Costello, 13°1'N, 85°47'W, *Castro 2363* (MO); 15 km NE of Matagalpa along R Las Cañas, *Williams et al. 27522* (F-2). **NUEVA SEGOVIA:** El Jícaro, Casas Viejas, 13°45'N, 86°6'W, *Moreno 6972* (MO); El Jícaro, Cerro el Pelón al SW de "Casas Viejas," 13°44'N, 86°5'W, *Moreno 13446* (MO); El Jícaro, Quebrada de Tranquerra, 13°44'N, 86°4'W, *Moreno 13726* (MO); El Jícaro "Fila de Monter-

rico," 13°44'N, 86°4'W, *Moreno 13750* (MO); "El Pacan" 6 km E de Murra, 13°44'N, 86°3'W, *Moreno 13968* (MO); Cacas Viejas, El Jícaro, 13°45'N, 86°5'W, *Moreno 19504B* (MO); Mun. el Jícaro "Pie de la Cuesta," 6.5 km NE de El Jícaro, 13°45'N, 86°5'W, *Moreno 25273* (MO). **RÍO SAN JUAN:** W de San Carlos, 11°8'N, 84°47'W, *Sandino 1798* (MO).

PANAMÁ. CANAL ZONE: nr Fort Kobe, *Allen 2026* (GH); vic Madden Dam, *Lewis et al. 17* (GH).

Centrosema schottii (Millsp.) K. Schum.

GUATEMALA. PETÉN: San Miguel, on El Boquerón nr Lk Petén Itza, *Contreras 7545* (LL);

MÉXICO. Ruins of Prabah, *Schott 718* (BM-isotype). **CAMPECHE:** 15 km al N de Escárcega, cam. a Champotón, *Cabrera et al. 2005* (BM,MEXU); 65 km al sur de Conhuras, en el Centro Regional de Calakmul, N del Petén Guatemalteco, *Cabrera et al. 4445* (BM); Mun. Calkini, 2 km al S de Dzitbalche, btw la carr. 269 tramo Campeche-Merida, *Cabrera & Cabrera 12797* (MEXU); Campo Exp. For. "El Tormento," Escárcega, *Sousa et al. 12231* (BM,ILL, ENCB,LL,MEXU-2). **CHIAPAS:** Mun. Ocozocoautla, 3 km N of Ocozocoautla along rd to Mal Paso, *Breedlove & Dressler 29704A* (MEXU,MO); Mun. San Fernando, Mirador, Chicoasen Dam along rd from Tuxtla Gutiérrez to the Chicoasen Dam, *Breedlove 41514* (MO); Mun. San Fernando, tunnel on rd from Tuxtla Gutiérrez to Chicoasen Dam, *Breedlove & Strother 47037* (MEXU); Mun. Villa Flores, 47 km S Tuxtla Gutierrez, *Fryxell & Lott 3275* (ENCB,F, MEXU, MO,NY,TEX); *Ghiesbreght 606* (GH); 10 km al E de Ocozocoautla, *Grether & Quero 1393* (MEXU); 13 km al W de Ocozocoautla, *Grether & Quero 1752* (MEXU); 13 km E of Cintalapa, *Johnson & Conway 357-78* (MO); Mun. Venstiano Carranza, a 24

km al S de Villa las Rosas, cam. a Tzimol, *Martínez & Reyes 20206* (MEXU,UMO,NCSC); Berriozabal, *Miranda 6719* (MEXU); 3 km al E de Tuxtla Gutiérrez, *Sousa et al. 6678* (MEXU); Mirador "La Coyota," en Sumidero, a 15 km al N de Tuxtla Gutiérrez, *Sousa et al. 11406* (MEXU); Mun. Chiapa de Corzo, 2 km al S de Narciso Mendoza, *Sousa et al. 11452* (MEXU); Mun. La Trinitaria, 6 km al NE de San Gregorio, *Sousa et al. 11584* (MEXU); Mun. La Trinitaria, Lagartero San Jerónimo, a 6 km al NE de San Gregorio, *Sousa et al. 11585* (BM;MEXU-3); Mun. Chicoasen, Mirador Manos que Imploran, Chicoasen, *Sousa et al. 11617* (MEXU); Mun. Berriozabal, Los Pinos, Berriozabal, *Sousa et al. 11911* (K,MEXU); entrada Parque Cañon del Sumidero 5 km al N de Tuxtla Gutiérrez, *Sousa et al. 12821* (MEXU); Mun. Chicoasen, 11 km al W-SW de Chicoasen, *Sousa et al. 13146* (MEXU); km 19-22 de la carr. Tuxtla Gutiérrez-El Sumidero, *Téllez et al. 6490* (MEXU). **QUINTANA ROO:** Brecha a Champotón, 40 km N de F. Carrillo Puerto, *Cabrera & Durán 598* (BM,MEXU); 4 km N de Bacalar, *Cabrera & Durán 708* (BM,ENCB); zona arqueológica de Muyil, 20 km S de Tulum, *Cabrera & Cabrera 4299* (BM); 6 km N of Tulum, *Johnson & Conway 424-78* (MO); 1 km al S de F. Carrillo Puerto, *Téllez & Cabrera 1188* (MEXU). **VERACRUZ:** mun. Alto Lucero, Laguna Verde, *Dorantes 5050* (NY); Estación Biológica El Morro de La Mancha, mun. Actopam, 19°36'N, 96°22'W, 15 m, *Guerrero & Guerrero 1624* (UC); Lago de Cedro, 17 km N of Villa Cardel, *McKee 10978* (P); Misantla, *Purpus 5895* (UC); Remuladero, *Purpus 8691* (UC); Mun. Axocapan, cam. Cuetzalán-Cueva del Abono, Ejido Cuetzalan, 19°18'N, 96°42'W, *Robles 375* (NY); Mun. Coatepec, 3 km E de Tuzamapa, *Vásquez 2171* (NY); Mun. Dos Ríos, El Aguaje, *Ventura 9094* (ARIZ,NY); Mun. Dos Rios, Rinconada, *Ventura 10758* (ARIZ). **YUCATÁN:** 5 km al O de Temax sobre carr. Cancún-Valladolid, *Cabrera & Cabrera 9990* (GH); Mun. Merida, 20 km N de la ciudad de Merida, 21°03'N, 89°36'W, *Calzada et al. 6496* (F,UC); Uxmal, *Crockett 6* (MICH); Puuc Hills, btw Calcetohc and Maxcanu, *Darwin 1242* (F); Oxkintok, btw

Opichen and Maxcanu, *Darwin & Sundell 2057* (MO,NY); 1917-21, *Gaumer s.n.* (F); *Gaumer 930* (BM,C,F-2); *Gaumer 1662* (F); San Anselmo, *Gaumer 1987* (BM,F-m, non C,GH,MO) & *2061* (F,GH,NY) & *2062* (BM); Chichankanab, *Gaumer 2062* (C,F,NY-2); Suitun Woods, *Gaumer et al. 23457* (F,GH,NY); *Gaumer 24121* (F) & *24162* (F,GH,NY); Chichen Itza, *Hunnell 18275* (GH); 1 km de cam. Uman-hacienda Tebec, mun. Uman, 20°39'S, 89°52'W, *Narvaez et al. 160* (UC); arqueological zona de Dzibilchaltun, mun., Merida, 21°05'N, 89°26'W, *Ordoñez 83* (UC); Mun. Merida, Periferico, carr. Merida-Xmatkuil a un lado de la carretera, 20°59'N, 89°37'W, *Puch 130* (ENCB,UC); Uxmal, *Rudd 2029* (IJ); nr Chichen Itzá, *Steggerda 26A* (F); carr. Tunkos-Cenotillo a 1 km de Pib Tuch, mun. Cenotillo, 20°58'N, 88°34'W, *Yam & Ucan 84* (UC).

Centrosema tapirapoanense Hoehne

PANAMÁ. COMARCA DE SAN BLAS: Comarca de San Blas, R Ailigandi, *Duke 9324* (MO); Comarca San Blis, Sasardi, *Duke 10136(2)* (MO,NY); Molia, *Stier 65* (MO).

Centrosema unifoliatum (Rose) Lundell

GUATEMALA. ALTA VERAPAZ: 1-3 km W of Finca La Primavera, *Stuart 71* (MICH). **PETÉN:** Dolores, km 82 of Machaquila Rd, *Contreras 2316* (LL).

MÉXICO. CHIAPAS. Mun. Palenque, 7-9 km N Palenque on rd to Catazaja, *Breedlove & Strother 46845* (MEXU,NY); *Ghiesbreght 603* (GH); les Montagne, *Ghiesbreght 604* (GH); Ocuilapa, Ocozocoautla, 5 May 1971, *MacDougall s.n.* (NY-m); btw San Ricardo and Ocozocoautla, *Nelson 2977* (NY - syntype); 6 km NW of La

Lagunas de Montebello on rd from La Trinitaria to Montebello, 16°10'N, 91°45'W, *Roe et al.* 938 (ENCB-m,MICH); mun. Las Margaritas, ca de un pozo petrolero, 10 km NE de Las Margaritas, el cam. a La Soledad, *Sousa et al.* 11438 (BM,MEXU); Mun. Trinitaria, 20 km E La Trinitaria, rd a Lagunas de Montebello, *Sousa et al.* 11859 (MEXU-2,MO); Mun. Trinitaria, Colonia Hidalgo, 10 km W Lago de Montebello, en el cam. a La Trinitaria, *Sousa et al.* 11866 (MEXU); Mun. Palenque, a 8 km al N del pueblo de Palenque, *Sousa et al.* 12005 (MEXU-2); Mun. Palenque, 2 km N La Victoria, 7 km N-NW de Palenque, *Sousa et al.* 12411 (BM,MEXU, MO). **QUINTANA ROO:** Cobá, *Lundell & Lundell* 7746 (A,LL, MICH).

Centrosema virginianum (L.) Benth.

CENTRAL AMERICA- LOCATION UNKNOWN. 1845-48, *Ørsted s.n.* (C-2).

BELIZE (BRITISH HONDURAS). Honey Camp, coastal region, *Lundell* 655 (F,K,NY,UC); nr Manotee Lagoon, *Peck* 181 (GH,K); All Pines, *Schipp S-194* (F,GH,K,MICH,NY). **BELIZE:** Colonel English Pine Ridge, Belize-Cayo Rd, *Gentle* 9485 (LL); Gale's Point, 2 km S of Bar R. mouth, 17°13'N, 88°18'W, *Ratter et al.* 6603 (E). **EL CAYO:** *Hunt* 35 (BM,IJ,LL); Mt Pine Ridge, San Agustín, *Lundell* 6768 (MICH-2). **STANN CREEK:** btw Mullins R & Gales Point, *Gentle* 3375 (GH,MICH). **TOLEDO:** Monkey R. nr Jenkins Cr, *Gentle* 4067 (MICH).

GUATEMALA. EL PROGRESO: Motagua Valley nr Baja Verapaz border, hwy 17 to Cobán, 21.5-22 km WNW of jct. hwy 9, *Breckon & Breckon* 2126 (F). **PETÉN:** 3.5 km S of Dolores, *Contreras* 2891 (LL); Lacandón, nr R Usumacinta, *Contreras* 3482A (LL,MEXU); 1 km N of Poptun, *Harmon & Dwyer* 2710 (MO); Sabana San Fran-

cisco, La Libertad, *Lundell* 3486 (MICH-3) & 3739 (MICH); town Rio Hondo, Sierra de las Minas, *Steyermark* 29692 (F-m).

HONDURAS. CAYO: Mt Pine Ridge, Mai Forestry Lookout, *Hedger* 152 (BM); Agustine, Mt Pine Ridge, *Hunt* 35 (IJ). **COLÓN:** R Guaimoreto nr Laguna Guaimoreto, 4.5 mi NE of Trujillo on rd to Castilla, 15°57'30"N, 85°54'30"W, *Saunders* 989 (F,NY,TEX-2). **FRANCISCO MORAZÁN:** 13 mi S of Tegucigalpa on hwy CA-5, *Dzieskanowski et al.* 3417 (UMO); Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, *MacKee* 11310 (P); Zamorano, *Rodríguez* 35 (F); Zamorano, *Rodríguez* 1021 (F); Zamorano, *Rodríguez* 3540 (F); R Yeguaré, E of Zamorano, *Standley* 1125 (F); rd from Jicarito twd El Pedregal, *Standley* 12244 (F); rd from El Zamorano twd San Antonio de Oriente, *Standley* 12649 (F); nr Río Agua Amarilla above El Zamorano, *Standley* 12767 (F); vic Zamorano, *Standley* 21950 (F); nr Santa Clara, valley of R Yeguaré E of El Zamorano, *Standley* 13171 (F); vic El Zambrano, *Standley* 22008 (F). **ISLAS DE LA BAHÍA:** nr Roatan, Isl. of Roatan, *Harmon & Fuentes* 3959 (UMO-m).

MÉXICO: *Berlandier* 3130 (WTU); *Müller* 75 (NY); Labeah nr hacienda Chemex, *Schott* 867 (BM); 7 mi N of Patillo, México on Soto la Marina R., 8 Jun 1951, *Shutt & Drewe* 11 (SMU); Realijo, *Sinclair s.n.* (E); Querétaro, *Starr* 629 (ARIZ). **CAMPECHE:** 7 km N de Hecelchakan carr. Mérida-Campeche, *Cabrera & Cabrera* 8860 (MEXU); 15 km NW de Campeche, cam. a Merida, *Martínez et al.* 2986 (MEXU). **CHIAPAS:** 1 km N of Ocozocoautla, Mun. Ocozocoautla de Espinosa, *Breedlove* 24609 (MICH,MO,TEX); 10 km al E de Ocozocoautla, *Grether & Quero* 1396 (MEXU); N de Yaxchilán, btw R. Usumacinta, Mun. Ocosingo, *Martínez & Aguilar* 22677 (MEXU); btw Mazapa & Motozintla, *Matuda* 4828 (LL); 2 km NE de Motozintla de Mendoza cam. a Chenalho-El Porvenir-Siltepec, *Téllez & Pankhurst* 6977 (MEXU). **QUINTANA ROO:** 2 km btw la brecha a Vallarta, *Cabrera & Cortéz* 141 (NY); a 7 km al S de Akumal, carr. Cancún-Tulum, *Cabrera & Cabrera* 4015 (TAES); 1 km N del Faro de la Punta Celarain, Isla de Cozumel, *Cabrera et al.*

9809 (MEXU); 1 km N de Pto. Morelos la carr. Cancún-Tulum, *Moreno 817* (MEXU); Isla de Cozumel, Laguna Chancanab, *Pérez & Ramos 1589* (ENCB,MEXU); Puerto Morelos, a las afueras del Puerto, *Sousa et al. 10866* (ENCB). VERACRUZ: Mun. Nautla, de Barra de Palmas, 20°10'N, 96°44'W, *Calzada 4743* (F); Mun. Chicontepepec, de Tlacolula, 21°6'N, 97°58'W, *Calzada 5869* (F); 9 km S of Panuco, 4 mi W of Dos Caminos, *FAO L-17* (UMO); 1.3 mi N of Santander on México 180, *Lievens & Gregory 2287* (LSU); Exp. de la F.M.V.Z. de la UNAM, *López & Ramírez 6* (K); Sabinas, nr Veracruz, *McKee 10907* (P); Mun. Actopan, El Descabezadero, *Ortíz 214* (NY); Misantla, *Purpus 5890* (NY,UC); Baños del Carrizal, *Purpus 6082* (NY); Zacuapan, Pidres, *Purpus 7867* (UC); Acazonica, *Purpus 8706* (UC); nr Vera Cruz, *Rose & Rose 11478* (NY); 1828-1829, *Schiede 607* (HAL); Laguna de Catemaco, *Sousa 2744* (F); N of Tuxpan on hwy 180 to Tamiagua ca 4-8 mi from jct with Tuxpan bypass, *Taylor 2059* (DUKE); just SE of Jalapa, W of Esperanza on bypass around Jalapa to Huatusco, *Taylor 2311* (DUKE); 30 km S of Pánuco via hwy 127, *Tucker 2425* (DUKE); Puente Nacional, *Ventura 2641* (F,MICH,UMO); 6 mi W of Tampico on rte 70, *Wilbur 35314* (DUKE); rte 150-180 S of Veracruz nr Motel I.S.S.T.E., *Windler & Snider 1018* (NCU). YUCATÁN: 4 km al W de Chemax, carr. Cancún-Valladolid, *Cabrera & Cabrera 9274* (MEXU -m); arqueológica de Saxil, 35 km SE de Oxkutzcab, *Cabrera & Cabrera 9546* (MEXU); 11 km E de Maxcanú, 3 km S de Cacehtok, via el cam. a Muna, *Cabrera & Cabrera 9624* (MEXU-m); las Grutas de Balancanche, 36 km W de Valladolid, *Cabrera & Cabrera 9736* (MEXU); 5 km al E de Temax, carr. Cancún-Valladolid, *Cabrera & Cabrera 9995* (GH); km 2 camino de Cantamayec a Peto, 20°29'N, 89°4'W, *Chan 1800* (UC); Izamal, 1888, *Gaumer s.n.* (F,K); Cozumel Island, *Gaumer 55* (K); Izamal, Kanoin, *Gaumer 450* (F); Izabal, *Gaumer 833* (F-2-m, NY); Izamal, *Gaumer 1264* (F); San Anselmo, *Gaumer 1986* (C-m,F,GH, UC); Izamal, *Gaumer 2290* (F,GH-m); Suitun, *Gaumer et al. 23449* (F,GH); Mun. Mérida, Jardín Botánico CICY, 8 m, *Góngora 113*

(MEXU); km 26, Merida-Progreso rd, *Lundell & Lundell 7990* (LL,MICH); Mun. Opichén, 1-2 km S del Pueblo de Calcehtok, 20°33'00"N, 89°54'27"W, *Ramírez et al. 589* (GH); *Schott 867* (BM,F); Chichen Itzá, *Steere 1119* (F,MICH-3) & *1131* (MICH); Uxmal, *Steere 2053* (MICH); Progreso, *Steere 3061* (MICH).

NICARAGUA. MATAGALPA: Mun. Darío, El Nacital, Cerro El Picacho, a 11 km de la carr. León-San Isidro, *Moreno 10492* (MO).

ACKNOWLEDGEMENTS

The author is very appreciative of the critical reviews by: (1) Dr. Alfonso Delgado Salinas (MEXU) - particularly as to diacritical marks and spelling of localities, as collector's handwriting was often difficult to interpret and some locations could not be located in atlases used; and (2) Dr. Bente B. Klitgård (BM).

LITERATURE CITED

- D'ARCY, W. 1980. Flora of Panama, Part V. Family 83. Leguminosae subfamily Papilionoideae: *Centrosema*. Ann. Missouri Bot. Garden 67:523-518.
- FANTZ, P.R. 1996. Taxonomic notes on the *Centrosema pubescens* Benth complex in Central America (Leguminosae: Phaseoleae: Clitoriinae). Sida 17:321-332.
- FANTZ, P.R. 2001. Flora de Nicaragua: *Centrosema*. Monogr. Syst. Bot., Missouri Bot. Gard. 85:966-971.
- FANTZ, P.R. Accepted. *Centrosema* (DC.) Benth. nom. cons. Flora Mesoamericana 3(1), mss. in ed.
- HOLMGREN, P.K., N.H. HOLMGREN, and L.C. BARNETT. 1990. Index Herbariorum. New York Botanical Garden, New York.

Vulpia 3: 99-139. 2004.

STANDLEY, P.C. 1932. Flora of Costa Rica: *Centrosema*. Fieldiana: Bot. 18:527-528.

STANDLEY, P.C. and J.A. Steyermark. 1946. Flora of Guatemala: *Centrosema*. Fieldiana: Bot. 24:178-181.

WILLIAMS, R.J. and J.R. CLEMENTS. 1990. Taxonomy of *Centrosema*. In: SCHULTZE-KRAFT, R. and J.R. CLEMENTS, eds. *Centrosema: Biology, Agronomy, and Utilization*. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) publication #92, Cali.

INDEX

Centrosema

<i>angustifolium</i>	103
<i>arenarium</i>	104
<i>brasilianum</i>	104
<i>macrocarpum</i>	104
<i>molle</i>	108
<i>pascuorum</i>	118
<i>plumieri</i>	118
<i>pubescens</i>	124
<i>sagittatum</i>	129
<i>schottii</i>	132
<i>tapirapoanense</i>	134
<i>unifoliatum</i>	134
<i>virginianum</i>	135