

CATALOGO DE LA FLORA VASCULAR DE LA MESETA YBYTU SILLA SERRANIA DE TOBATI, DEPARTAMENTO DE CORDILLERA, PARAGUAY

Rosa Degen⁽¹⁾, Elsa M. Zardini⁽²⁾ & Isabel Basualdo⁽³⁾

⁽¹⁾ *Dpto. de Botánica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción,
P.O. Box 11001-3291. E-mail: rdegen@qui.una.py*

⁽²⁾ *Missouri Botanical Garden, P.O. Box 299, Saint Louis, MO 63166. E-mail: elsa.zardini@mobot.org*

⁽³⁾ *Dpto. de Botánica, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción,
P.O. Box 11001-3291. E-mail: isabelbasualdo160@hotmail.com*

RESUMEN:

Se presenta la descripción de los tipos de vegetación y el listado de la flora vascular de la meseta Ybytú Silla, serranía de Tobatí, Departamento Cordillera, Paraguay. Se mencionan 741 especies y 7 variedades: 13 familias de pteridofitas, 23 géneros, 45 especies y 1 variedad; 17 familias de monocotiledóneas, 67 géneros, 141 especies y 1 variedad; 76 familias de dicotiledóneas, 284 géneros, 555 especies y 5 variedades. En total se coleccionaron 2867 números de ejemplares de los cuales 410 números restan aún por determinar a especie debido a que no se encontró similitud en los herbarios consultados. Los ejemplares de herbario están depositados en los Herbarios FCQ, MO y en los de las instituciones de los especialistas que proveyeron determinaciones científicas.

ABSTRACT:

A catalogue of the so far 741 species of vascular plants found growing on the 400 ha. rock outcrop Ybytú Silla (Tobatí Hills, Department Cordillera, Paraguay) is here presented, distributed in 13 families, 23 genera, 45 species and one variety of Pteridophytae; 17 families, 67 genera, 141 species and one variety of Monocotyledoneae; and 76 families, 284 genera, 555 species and five varieties of Dicotyledoneae. A total of 2867 collection numbers have been collected during 1987, 1988 and 1991, of which 410 are still unidentified to species due to the lack of match at herbaria consulted. The herbarium specimens are housed at FCQ, MO and at the institutions of the specialists providing scientific determinations.

INTRODUCCION

La localidad de Tobatí se encuentra en la parte Norte de la Cordillera de los Altos a 25°12'S 57° 07'W; en los alrededores se encuentran cerros formados por areniscas blancas y blanco amarillentas, continentales, de grano grueso en la base, haciéndose muy finas en algunos niveles superiores, cementación feldespática o

caolínica muy pobre, muy friables, buzamientos entre 2° y 12° al Este o Noreste, eventualmente al Sureste. Por su friabilidad esta unidad fue muy erosionada quedando reducida a grandes cerros testigos y en grandes afloramientos a nivel de la superficie.

La meseta Ybytú Silla 25°17'31" S, 57°05'24"W, dista 2 km de la ciudad de Tobatí y es la más prominente de la serranía de Tobatí, tiene forma de herradura, con una altura máxima de 300 msnm y una superficie de 400 has aproximadamente (mapa). Geológicamente esta meseta corresponde a la unidad estratigráfica llamada *Grupo Caacupé*, constituida según Geol. G. Vera Morínigo, com. Pers., por rocas sedimentarias, granulones de origen marino costero. En la Serranía de Tobatí las rocas de este grupo consisten en areniscas sacaroides de color claro y grano grueso en la base, a mediado hacia arriba del perfil. No contiene fósiles y su edad se atribuye al Periodo Ordovícico (Era Paleozoica) es de unos 400-440 millones de años.

La serranía de Tobatí ha sido coleccionada botánicamente por Hassler a principios de este siglo y es uno de los últimos relictos que aun preservan en la región Central de Paraguay una vegetación boscosa y rupícola de donde provienen algunos endemismos tales como *Mimosa tobatiensis* Barneby & Fortunato.

Esta publicación presenta una lista de especies resultado de colectas intensivas realizadas en los años 1987, 1988, 1991, algunas colecciones esporádicas en los años 1978 y 1998.

METODO

Se realizaron viajes de reconocimiento y recolección de plantas con los que se elaboraron los materiales de herbarios; los mismos presentan flor o fruto de manera a facilitar su identificación taxonómica. Las especies que se encontraron al estado vegetativo fueron cultivadas en el Jardín de aclimatación de la Facultad de Ciencias Químicas. Los ejemplares de herbario se coleccionaron en varios sets, depositándose en la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ), en el Missouri Botanical Garden (MO), y en otras instituciones de los especialistas que proveyeron determinaciones.

RESULTADOS

A pesar del área reducida existen diversos tipos de vegetación, que son las siguientes:

1. **Bosque:** Se encontraron tres tipos de comunidades boscosas:

1.1. **En la base de la meseta y rodeándola hacia el sur y este**, existe un bosque con árboles de gran porte que alcanzan hasta 20 m de altura. En el primer estrato predominan, *Cordia ecalyculata*, *Luehea divaricata*, *Ocotea diospyrifolia*, *Casearia gossypiosperma*, *Peltophorum dubium*, *Tabebuia impetiginosa*, *Ficus enormis*, *Ficus obtusiuscula*, *Calycorectes psidiflorus*, *Myrsine lorentziana*, *Esenbeckia grandiflorum*, *Rheedia brasiliensis*, *Fagara rhoifolia*, *Patagonula americana*.

En el segundo estrato, las especies alcanzan hasta 10 m de altura, predominando, *Eugenia puniceifolia*, *Sapium longifolium*, *Qualea cordata*, *Trichilia elegans*, *Trichilia catigua*, *Chrysophyllum gonocarpum*.

Abundan lianas y enredaderas tales como, *Arrhabidaea caudigera*, *Pyrostegia venusta*, *Smilax campestris*, *Tournefortia rubicunda*, *Tournefortia salzmännii*, *Serjania caracasana*, *Aristolochia gibertii*.

En el sotobosque algunas especies herbáceas como, *Justicia brasiliana*, *Crotalaria incana*, *Hybanthus communis*, *Olyra ciliatiflora*, *Olyra latifolia*, *Blechnum asplenioides*, *Cnidocolus albomaculatus*.

1.2. **En la parte inferior y en la ladera** hay un bosque de menor altura con árboles de hasta 10 m, predominando *Helietta apiculata*, *Erythroxyllum cuneifolium*, *Guazuma ulmifolia*, *Casearia silvestris*, *Trichilia catigua*, *Trichilia elegans*, *Guarea macrophylla*, *Gochnatia polymorpha*, *Ilex dumosa*, *Eugenia uniflora*, *Allophylus edulis*, *Sebastiania brasiliensis*, *Rollinia emarginata*.

Se encuentran abundantes lianas como *Forsteronia glabrescens*, *Forsteronia pubescens*, *Smilax campestris*, *Smilax cognata*, *Aristolochia gibertii*, *Schubertia grandiflora*, *Passiflora coerulea*, *Dioscorea hassleriana*, *Ipomoea bonariensis*.

En el sotobosque con afloramientos rocosos crecen escasa especies de hierba, algunas son *Spigelia humboldtiana*, *Justicia comata*, *Justicia brasiliana*, *Ruellia geminiflora*, *Commelina erecta*, *Tradescantia ambigua*, *Anthurium paraguayense*, *Anemia tomentosa*.

1.3. **Bosques que se instalan a orillas de los arroyos rocosos** que descienden de la parte superior de la meseta, crecen arbolitos y arbustos vigorosos, *Prunus myrtifolia*, *Miconia chamissonia*, *Ossaea marginata*, *Tibouchina violacea*, *Tibouchina gracilis*, *Piper arboreum*, *Psychotria leiocarpa*, *Psychotria carthagenensis*.

Existen numerosos helechos herbáceos que crecen en la sombra y sobre las rocas húmedas, tales como, *Adiantopsis chlorophylla*, *Asplenium clausenii*, *Asplenium rutaceum*, *Blechnum asplenioides*, *Blechnum brasiliense*, *Blechnum glandulosum*, *Cheilanthes concolor*, *Doryopteris pedata*. También algunos helechos arborescentes, *Cyathea atrovirens*, *Cyathea delgadii*.

2. Palmares de mbocayá, *Acrocomia totai*, esta comunidad se instala en la parte superior, sobre suelos arenosos, son abundantes, *Mimosa xanthocentra*, *Psychotria aemulans*, *Psychotria leiocarpa*, *Alchornea triplinervia*, *Sebastiania klotzchiana*, *Vernonia brasiliana*, *Portulaca grandiflora*, *Cordia monosperma*, *Corytholoma allagophyllum*, *Petunia integrifolia*, *Piriqueta viscosa*, *Turnera weddelliana*, *Eupatorium macrocephalum*, *Lippia balansae*, *Croton cinerellus*, *Anemia tomentosa*, *Sidastrum paniculatum*, *Trixis anthimenorrhoeae*, *Schizachirium microstachyum*, *Cyperus cayennensis*, *Setaria parviflora*, *Stylosanthes guianensis*.

Enredaderas que crecen sobre los arbustos tales como, *Ipomoea bonariensis*, *Ipomoea maurandioides*, *Evolvulus cardiophyllus*, *Macroditassa adnata*, *Blepharodon angustifolium*.

3. Comunidades arbustivas tipo matorral, constituida por especies que crecen en las grietas profundas con suelo acumulado situados en la parte superior plana de la meseta, dando un aspecto de bosques achaparrados. Estos matorrales bajos están conformados por árboles pequeños, tortuosos, florísticamente son semejantes a los bosques de la base del cerro pero con fuste muy disminuido y además presenta algunos elementos del cerrado, como *Gochnatia polymorpha*, *Qualea cordata*, *Anadenanthera colubrina*. Las especies más comunes son, *Alchornea triplinervia*, *Qualea cordata*, *Bauhinia hegembekii*, *Rheedia brasiliensis*, *Erythroxylon cuneifolium*, *Ficus enormis*, *Sebastiania brasiliensis*, *Rollinia emarginata*.

Apojados sobre los arbolitos crecen abundantes enredaderas y lianas como, *Evolvulus alsinoides*, *Ipomoea bonariensis*, *Jacquemontia lorentzii*, *Merrenia dissecta*, *Heteropterys angustifolia*, *Mascagnia divaricata*, *Smilax cognata*, *Smilax fluminense*

4. Comunidades herbáceas que crecen en diferentes sitios:

4.1. En las grietas poco profundas con escaso material arenoso, *Silene anthirrimia*, *Opuntia brasiliensis*, *Pseudoananas sagenarius*, *Mollugo verticillata*, *Borreria quadrifolia*, *Polygala albicans*, *Allagoptera campestris*, *Notocactus nigripinus*, *Praecereus saxicola*, *Dickya sp.*, *Bromelia serra*.

4.2. Sobre la roca expuesta al sol en la parte alta de la meseta crecen dos especies *Staelia thymoides*, *Polycarphae hassleriana*.

4.3. Los pantanos donde abundan las siguientes especies, *Begonia balansae*, *Heimia salicifolia*, *Tibouchina violacea*, *Ludwigia hassleriana*, *Ludwigia bonariensis*,

y abundantes Poaceas y Cyperaceas.

4.4. **La vegetación de los acantatillados**, donde se instalan especies de, *Philodendron undulatum*, *Philodendron tweedianum*, *Sinningia aggregata*, *Tillandsia streptocarpa*, *Brassavola sp.*, *Begonia cucullata*.

CONCLUSION

En la meseta en estudio se desarrollan diferentes ambientes ricos en biodiversidad, pero debido a las agresiones antropogénicas tales como, instalaciones de olerías, colecta indiscriminadas de especies, venta de las mismas como ornamentales ocurre la desaparición de las especies en especial de aquellas pertenecientes a las familias de bromeliáceas, orquídeas y cactáceas.

Se coleccionaron 2867 ejemplares de los cuales 410 restan aún por determinar a especie debido a que no se encontró similitud en los herbarios consultados. Las fanerógamas colectadas suman 696 especies. Se identificaron 17 familias de Monocotiledoneae, 67 géneros, 141 especies y una variedad; 76 familias de Dicotiledoneae, 284 géneros, 555 especies y 5 variedades. Además se coleccionaron 13 familias de Pteridophytum, 23 géneros, 45 especies y una variedad. Hasta el presente crecen en esta roca de 400 has. 741 especies de plantas vasculares (un número de 619 especies había sido mencionado con anterioridad; Zardini, 1993); se estima que allí crecen 1.000 especies.

Las familias más preponderantes de Monocotiledoneae son, Poaceae con 58 especies, Cyperaceae, 42 especies y 1 variedad. De Dicotiledoneae son Asteraceae con 75 especies, Fabaceae con 57 especies, Euphorbiaceae con 32 especies, Rubiaceae con 27 especies y Myrthacea con 24 especies. De Pteridophitas son Polypodiaceae con 8 especies y Pteridaceae con 10 especies. Abundan enredaderas y lianas, las familias mejor representadas son, Convolvulaceae, Bignoniaceae, y Malpighiaceae.

AGRADECIMIENTOS

A los especialistas que contribuyeron con la identificación de las especies. A N. Soria por la lectura del trabajo y sus determinaciones taxonómicas. A M. Ortiz por su colaboración en la construcción inicial de la lista de especies. A la National Geographic Society por el financiamiento del trabajo.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

BASUALDO, I., ZARDINI, E., SORIA, N. & M. ORTIZ 1994. Catálogo de la flora vascular del

- Cerro Palacios, Dpto. Paraguari, Paraguay. Revista Rojasiana vol. 2(2):102-128.
- ECKEL E. B. 1959.** Geology and Mineral Resources of Paraguay A Reconnaissance. Prepared in cooperation with the Departament de Geologia, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, República del Paraguay, under the auspices of the Institute of Inter-American Affairs. United States Government Printing Office, Washinton.
- HARRINGTON, H.J. 1950.** Geología del Paraguay Oriental. Contr. Cient. Ser. E. Geología Univ. De Buenos Aires.
- SPICHIGER, R., BERTONI, B., & LOIZEAU, P.A. 1992.** The Forest of the paraguayan Alto Paraná. Candollea 47:220-250.
- STUTZ DE ORTEGA, L. 1987.** Estudes floristiques de divers stades secondaires des formations forestieres du Haut Paraná (Paraguay Oriental). Structure, composition floristiques et regeneratio naturelle: comparision entre la foret primaire et la foret selectivement exploitee. Candollea 42: 205-262.
- HARTSHORN, G. 1977.** Criterios para la clasificaci3n de bosques y determinaci3n del uso potencial de la tierra en Paraguay. FAO, informe t3cnico 8:1/37.
- HOLDRIGE, L.R. 1969.** Estudio Ecol3gico de los bosques de la regi3n oriental del Paraguay. Proyecto de desarrollo Forestal y de Industrias Forestales. Documentos de trabajo 1. FAO S.F./par.15:1-19.
- MERELES, F., DEGEN, R. & M. ORTIZ 1994.** La diversidad floristica del Macizo Acahay, Paraguari, Paraguay. Revista Rojasiana vol. 2(2):129-163.
- SORIA, N., BASUALDO, I. & E. ZARDINI 1994.** Cat3logo de la flora vascular del Cerro Mbatov3, Departamento de Paraguari, Paraguay. Revista Rojasiana Vol. 2(1): 20-35.
- ZARDINI, E.M. 1993.** Paraguay's Floristic Inventory. National Geographic Research and Exploration 9: 128-131.

Colectores

D Rosa Degen
 Z Elsa Zardini
 B Isabel Basualdo
 M F3tima Mereles
 O Mirtha Ortiz
 S N3lida Soria
 Sch. Guillermo Schmeda
 DZ Degen & Zardini
 ZD Zardini & Degen
 DO Degen & Ortiz
 DS Degen & Soria
 SB Soria & Basualdo
 DB Degen & Basualdo
 BO Basualdo & Ortiz
 BD Basualdo & Degen
 DM Degen & Mereles
 N Elisa Nicora
 Schi. A. Schinini

LISTA DE ESPECIES

PTERIDOPHYTUM

ASPLENIACEAE

- Asplenium claussenii* Hieron; DZ 602
Asplenium depauperatum Fée; Z 4328
Asplenium pulchellum Raddi; Z 5964
Asplenium rutaceum (Willd.) Mett.; Z 4320
Gymnopteris tomentosa (Lam.) Underw.; Z 4340

BLECHNACEAE

- Blechnum asplenioides* Sw.; DZ 616; DS 745, Z 5963, 6715, 7386, 8208
Blechnum brasiliense Desv.; ZD 3842, 4255; Z 7406
Blechnum laevigatum Cav.; Z 5963, 5964; Sch. 610, 611
Blechnum serrulatum Rich.; Z 5959
Blechnum sp.; Z 26163, 27417, 27240

CYATHEACEAE

- Cyathea delgadii* Stermb.; ZD 3838, 4411; Z 6696, 7658
Cyathea sp.; Z 5946, 8199
Trichipteris atrovirens (Langds. & Fisch.) R.M.Tryon; ZD 3470, 7404; Z 8244, 26223, 27102, 27242, 27419

DENNSTAEDTIACEAE

- Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn; ZD 4398
Pteridium arachnoideum (Kaulf) Maxon; Z 26258
Pteridium hirsutissimum Raddi; Z 26165

DRYOPTERIDACEAE

- Lastreopsis effusa* (Sw.) Tindale; Z 6758

HYMENOPHYLLACEAE

- Hymenophyllum polyanthus* Sw.; Z 5957
Trichomanes cristatum Kaulf.; Z 5936
Trichomanes pilosum Raddi; Z 7578, 8207, 26164, 27101

LOMARIOPSIDACEAE

- Elaphoglossum* sp.; Z 5996, 7581

LYCOPODIACEAE

- Lycopodiella cernua* (L.) Pic.Serm.; DZ 314; Z 26752, 27274

POLYPODIACEAE

- Microgramma vacciinifolia* (Langsd. & Fisch.) Copel; DZ 558, 619; DS 746; Z 7395, 26579
Pecluma venturii (De la Sota) M.G.Price; DS 747; Sch 616; Z 5946, 7420, 8244

Pecluma sp.; Z 26166
Phlebodium pseudoaureum (Cav.) Lellinger; Z 5947
Polypodium catharinae Langsd. & Fisch.; Z 27096, 27233
Polypodium chnoophorum Kuntze; DZ 615, 673; Z 5950, 5972, 27233
Polypodium hirsutissimum Raddi; Sch. 617; ZD 5197; Z 6705, 26165
Polypodium latipes Langsd. ex Fisch.; Z 6699, 27420, 27422
Polypodium recurvatum Kaulf.; DZ 668, 675; Z 6756
Polypodium sp.; Sch 614, 615; Z 5961

PTERIDACEAE

Adiantopsis chlorophylla (Sw.) Fee; ZD 4012; Z 7639, 27086; Sch. 612
Adiantopsis minutula Schuman; D 784; Z 6736
Adiantopsis radiata (L.) Fee; Z 3471, 26077, 5973, 26233, 27081
Adiantum deflectens Willd; ZD 3881
Adiantum serratodentatum Willd; Z 6761, 8192, 27224
Doryopteris collina (Raddi) Smith; Z 5952, 7603, 27461
Doryopteris concolor (Langsd. & Fisch.) Kunth; ZD 4017, Z 27132; BD 1237
Doryopteris lorentzii (Hieron) Diels.; DZ 626, D 794 ZD 3696, 4324, 7603; Sch 618
Doryopteris pedata (L.) Fee; DM 744; DO 835
Doryopteris pedata var. *multipartita* (Fee) Tryon; DZ 443
Pityrogramma calomelanos (L.) Link; S 432; Sch. 619; Z 3965, 6000, 6748, 8203, 26762

SCHIZAEACEAE

Anemia myriophylla Christ; Z 26100, 26950, 27110, 27080, 27473
Anemia tomentosa (Savigny) Sw.; DZ 549, 664; D 783; Sch 620; Z 4316, 5932, 6668
Lygodium volubile Sw.; DZ 561, 663; DO 806; Sch 621; Z 4385, 5163, 6765, 8255, 27104, 27201

SELAGINELLACEAE

Selaginella sellowii Hieron. ; Z 6737, 7596, 26243

THELYPTERIDACEAE

Thelypteris concinna (Willd.) Ching; Z 5951
Thelypteris hispidula (Decne) Reed; Z 26626
Thelypteris rivularioides (Fee) Abbiatti; Z 26629
Thelypteris serrata (Cav.) Alston; Z 5159
Thelypteris sp.; Sch 613

ANGIOSPERMAE - MONOCOTILEDONEAE

ALSTROEMERIACEAE

Bomarea isabellina Ravenna; D 298; Z 7617

ARACEAE

Anthurium paraguayense Engl.; D 546, 563; ZD 3688, 3692; Z 6665, 7668, 8283, 26076, 26234

Philodendron bipinnatifidum Schott; Z 26592

Philodendron tweedianum Schott; Z 7408

Philodendron undulatum Engl.; ZD 3790; Z 3952, 3953, 7579, 8210, 26087, 26278, 27178

Xanthosoma striatipes (Kunth & Bouche) Madison; Z 8175, 26533

Indet Z 27221

ARECACEAE

Allagoptera campestris (Mart.) Kuntze; B 168

Allagoptera leucocalyx (Mart.) Kuntze; D 579; Z 7597

Allagoptera sp.; ZD 3813

BROMELIACEAE

Aechmea distichantha Lem.; D 545; ZD 3498, 3665, 3668, 3852, 3960, 4322, 6728, 6729, 7410.

Bromelia balansae Mez; ZD 3633, 3956, 7614

Dyckia leptostachya Engl.; D 586; ZD 3629, 6723

Dyckia sp.; ZD 3497, 3666; Z 7642

Pitcairnia sp.; Z 3852, 3665

Pseudoananas sagenarius Arruda Camagro; D 456, 603;

Z 8280, 10018

Tillandsia loliacea Mart. ex Schult.; ZD 5200; Z 27412

Tillandsia recurvata L.; Z 7380, 8190, 27215

Tillandsia streptocarpa Baker; D 536; ZD 4006

Tillandsia tricholepis Baker; ZD 4013

Tillandsia vernicosa Baker; D 524

Tillandsia sp.; Z 4358, 6719

BURMANNIACEAE

Burmannia capitata (Walter ex J.F. Gmelin)C. Mart.; Z 26530

COMMELINACEAE

Commelina erecta L.; ZD 3690, 3698, 3801, 3884, 3885; Z 4315, 8196, 26758

Commelina obliqua Vahl; Z 26154, 26225, 27324

Commelina sp.; D 795; ZD 3680, 3854; Z 7666, 9908
Floscopa glabrata (Kunth) Hassl.; Z 26573, 26782, 27325
Tradescantia ambigua Mart. ex Schult.; D 731, 777; DZ 649; Z 4368,
27437; M 3209
Tradescantia fluminensis Vell.; Z 6004, 6708, 7422, 7383
Tradescantia sp.; D 368; 773, 829
Tripogandra glandulosa (Seud.) Rohweder; Z 26159, 26981
Tripogandra radiata (Clarke) Bacigalupo; D 484; ZD 4036
Tripogandra sp.; D 544

CYPERACEAE

Ascolepis sp.; Z 26838
Bolboschoenus aff. *maritimus* (L.) Palla; D 574
Bulbostylis capillaris (L.) C.B. Clarke; D 263a, 337, 409, 575; Z 7584,
7591; B 266
Bulbostylis capillaris var. *elatior* (Griseb.) Osten; Z 26301
Bulbostylis hirtella (Schrad. ex Schult.) Urb.; Z 26630, 26840
Bulbostylis juncooides (Vahl) Kuk ex Herter; ZD 3764, 3825, 3878; Z
26298
Carex sororia Kunth; D 521; Z 26985
Cyperus aggregatus (Willd.) Endl.; D 571, 553; Z 7587, 7589
Cyperus cayennensis (Lam.) Britton; Z 27059, 26550
Cyperus cephalanthus Torrey & Hook.; Z 8200, 26757
Cyperus entrerianus Boeck.; Z 26608, 26716, 26874,
27072
Cyperus haspan L.; Z 26569, 26699, 26841, 26888
Cyperus impolitus Kunth; Z 7585, 8200
Cyperus incomtus Kunth; D 433, 547, 27047
Cyperus lanceolatus Poir.; Z 26616, 26617, 26839, 27057
Cyperus laxus Lam.; Z 3910, 3970, 5190, 6709, 26145, 26706, 27095,
27378
Cyperus megapotamicus Kunth; Z 26594
Cyperus odoratus L.; Z 26221, 26613, 27315
Cyperus prolixus H.B.K.; Z 26593
Cyperus rigens J.Presl. & C.Presl; Z 7585, 26550; ZD 3488
Cyperus sesquiflorus (Torr.) Mattf. & Kük.; Z 7589, 7587
Cyperus uncinulatus Schrad. & Nees; Z 4337
Cyperus virens Michx. var. *drumondii* (F. & H.) Kük.; D 573
Cyperus sp.; ZD 3875; Z 8183, 8204, 26297, 26624, 26531, 27047, 27057, 27448
Eleocharis filiculmis Kunth; Z 26630, 26836
Eleocharis nodulosa (Roth.) Roem. & Schult.; Z 26860
Eleocharis quinqueangularis Boek; EZ 26558
Fimbristylis autumnalis (L.) Roem. & Schult.; D 574
Fimbristylis complanata (Retz.) Link; Z 26844

Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl; Z 26624
Fimbristylis diphylla (Retz.) Vahl.; D 652
Fimbristylis sp.; Z 26625
Lipocarpa humboldtiana Nees; Z 26837, 26838, 27309
Rhynchospora barrosiana Gruagl.; ZD 3876, 7405
Rhynchospora corymbosa (L.) Britton; D 572, Z 26296, 26598, 26698
Rhynchospora emaciata (Nees) Boeck.; ZD 3886
Rhynchospora marisculus Nees; Z 26713
Rhynchospora robusta (Kunth) Boeck.; Z 3489
Rhynchospora aff. *scutellata* Griseb.; Z 8198
Rhynchospora tenuis Link; ZD 3871
Rhynchospora sp.; Z 3489, 7409, 26214, 26625, 26713.
Scirpus sp., Z 3489, 3875
Scleria distans Poir.; Z 26531, 26597
Scleria latifolia Sw.; Z 6757, 7419, 26153
Scleria melaleuca C.Rchb. ex Schltldl. & Cham.; Z 26227, 26702, 27120, 27205, 27332
Scleria plusiophylla Steud.; ZD 3667
Scleria pterota C.Presl.; Z 26153
Scleria secans (L.) Urb.; Z 27236, 27237, 6724, 7433
Scleria sp.; Z 27120, 27205

DIOSCOREACEAE

Dioscorea campestris Griseb.; Z 4295, 6759
Dioscorea glomerulata Hauman; ZD 4261
Dioscorea hassleriana Chodat; Z 5933, 6773, 26092, 26093
Dioscorea subhastata Vell.; Z 4296
Dioscorea sp.; SB 1651; Z 7613, 26091, 26205, 27475, 27418

ERIOCAULACEAE

Eriocaulon sp.; Z 8205
Syngonanthus caulescens (Poir.) Ruhland; Z 26534, 26644, 26645

LILLIACEAE

Herreria montevidensis Klotzsch ex Griseb.; S 562
Herreria sp.; Z 26260

MARANTACEAE

Maranta sobolifera L.Anderson; ZD 4010; Z 26229

MAYACACEAE

Mayaca sellowiana Kunth; Z 7397, 26567, 26747, 27742

ORCHIDIACEAE

- Brassavola* sp.; ZD 4023
Campylocentrum sp.; D 748; ZD 3837, 4022; Z 5956
Oncidium pumilum Lindl.; Z 26241
Pelexia paraguayensis Garay; Z 27259
Pelexia sp.; Z 27275
Spiranthes sp.; Z 6700
Indet. Z 5212, 5956

POACEAE

- Andropogon bicornis* L.; Z 26603, 27312, 27439
Andropogon lateralis Nees; D 714
Andropogon leucostachyus H.B.K.; ZD 477; Z 3480, 7595, 26228
Andropogon selloanus (Hackel) Hackel; Z 26685, 26982, 27304
Andropogon virgatum Desv.; Z 8197
Aristida circinalis Lindm.; Z 26979
Arundinella hispida (Willd.) Kuntze; Z 26220, 27393, 27457
Axonopus barbigerus (Kunth.) Hitchc.; Z 26089, 26254
Axonopus siccus (Nees) Kuhlm.; Z 26188
Axonopus sp.; ZD 4280
Briza sp.; Z 7403
Chloris distichophylla Lagasca; ZD 3973; Z 8226, 26116
Coelorachis balansae (Hack.) Camus; Z 26556
Eragrostis articulata (Schrank) Nees; ZD 3757, 3768; Z 27189
Eragrostis bahiensis Schrader ex Schultes; D 732; Z 26663, 26857, 27353
Eragrostis neesii Trin. var. *lindmannii* (Hack.) Ekman; N 9907
Eriochrysis cayennensis P. Beauv.; Z 26557
Guadua paraguayana Doell; ZD 3763
Homolepis glutinosa (Sw.) Zuloaga & Suderstrom; Z 27045
Ichnanthus inconstans (Nees) Doell; D 800; ZD 3479, 3832, 3833, 4288, 4343, 8215; Z 3998, 5960, 6702, 7412, 7609, 26187, 27175, 27241, 27243
Imperata brasiliensis Trin.; Z 27440
Lasiacis sorghoidea (Desv.) A Hitch. & Chase; Z 6693
Leptocoryphium lanatum (Kunth) Nees; Z 26854
Olyra ciliatifolia Raddi.; D 496, 608
Olyra latifolia L.; D 611 Z 5942, 8248
Oplismenus hirtellus (L.) P. Beauv. spp. *hirtellus*; ZD 4345
Otachyrium versicolor (Doell) Henrard.; Z 26546, 26559, 26676, 26785, 26861
Panicum dichotomiflorum Michaux; Z 27353
Panicum laxum Sw.; ZD 5194; Z 27326
Panicum maximum Jacq; Z 4327
Panicum millegrana Poir.; Z 26218, 26697, 26843, 27124, 27369
Panicum ovuliferum Trin.; Z 5928

XYRIDACEAE

Xyris laxifolia Mart.var.*laxifolia*; Z 26230, 26719, 26602, 26846
Xyris savanensis Miq.; Z 26749
Xyris sp.; DZ 665; Z 3963

ANGIOSPERMAS - DICOTILEDONEAS**ACANTHACEAE**

Dicliptera tweediana Nees; Z 26596, 26856
Justicia brasiliana Roth.; D 509, 548, 674; ZD 3683; Z 27092
Justicia comata (L.) Lam.; Z 27004
Ruellia geminiflora Kunth; B 1503; D 441; Z 27270, 27288
Ruellia sp.; ZD 3717
Indet Z 26152, 26760, 26842, 26967, 26998, 27388, 27389

AMARANTHACEAE

Gomphrena celosioides Mart.; DZ 634; Z 26132, 26806
Gomphrena elegans Mart.; DO 817; DZ 446; ZD 3466
Gomphrena paraguayensis Chodat; Z 26795, 26936, 27039, 27264, 27390
Gomphrena sp.; Z 26131
Iresine diffusa Humb. & Bonp. ex Willd.; DZ 390, ZD 3820;
Z 7659, 26715, 26973, 27185, 27244
Indet Z 26647, 26822, 26909

ANACARDIACEAE

Astronium balansae Engl.; Z 5980, 8272
Astronium gracile var. *acuminatum* (Chodat & Hassl.) F. Barkley; Z 4332
Schinus weinmanniifolia Engl.; Z 26910, 27043, 26176, 26583, 26674

ANNONACEAE

Annona dioica St. Hill.; D 3485; ZD 4028
Annona nutans R.E. Fries; ZD 3639, 3805, 3858, 3996, 4002; Z 7646,
26259, 27031, 27172
Rollinia emarginata Schltdl.; D 560; ZD 3718, 3778; Z 8269

APIACEAE

Eryngium eburneum Decne; Z 26610
Eryngium elegans Cham. & Schltdl.; Z 3983
Eryngium horridum Malme; Z 7414
Eryngium smithii Mart. & Const.; ZD 3689
Hydrocotyle leucocephala Cham. & Schltdl.; Z 26566

Panicum parvifolium Lam.; Z 26748, 26977
Panicum pernambucense (Sprengel) Pilger; ZD 4263; Z 8187, 26562, 26889
Panicum polygonatum Schrader; Z 26621
Panicum sabulorum Lam.; Z 26691
Panicum schwackeanum Mez; Z 26843
Panicum sellowii Nees; ZD 4286
Panicum stoloniferum Poir. var. *major* (Trin.) Kunth; D 564;
Z 8254
Panicum sp.; DO 819; Z 4344
Parodiolyra micrantha (H.B.K.) Davidse & Zuloaga; Z 6667, 6694, 6770,
7622
Paspalum conjugatum Bergius; Z 26222, 27451
Paspalum glaucescens Hack.; Z 26552
Paspalum guenoarum Arech.; ZD 4276
Paspalum malacophyllum Trin; 26217, 26966
Paspalum rufum Steud.; Z 3974
Paspalum stellatum Flugge; Z 26848
Paspalum urvillei Steud.; Z 26876
Rhynchelytrum repens (Willd.) Hubbard; ZD 3626, 3830; Z 4376
Saccharum trinii (Hack.) Renvoize; Z 26695, 27352, 27371
Schizachyrium microstachyum (Hamil) Rosen., Arr. & Izag; D 517; Z
26183, 26685, 26901
Setaria arundinacea Kunth; Z 3667, 6757, 7419
Setaria melaleuca Rahb ex Schlt & Cham.; Z 26702
Setaria onurus (Willd.) Griseb.; DZ 695
Setaria parviflora (Poir.) Kerguelen; D 554, 640
Setaria paucifolia (Morong) Lind.; Z 8186, 26773, 26880, 26886
Setaria poiretiana (Schult.) Kunth; D 510; Z 4312, 4397, 27418
Setaria pterata L.; Z 26153
Setaria reversipila Herm.; D 805; ZD 4289
Setaria sp.; Z 27120, 27205, 26300
Sorghastrum minarum (Nees) Hitch.; Z 26263
Sorghastrum setosum (Griseb.) Hitch.; Z 26611, 26779

PONTERIACEAE

Pontederia cordata L.; Z 7407, 8194, 26614, 26689, 26881, 27049

SMILACACEAE

Smilax campestris Griseb.; SB 1644; ZD 3617, 5195, 5984,
6672, 8235
Smilax cognata Kunth; D 486
Smilax fluminensis Steud.; B 1501; D 284, 467, 760; ZD 4365, 6760,
7434, 7592
Smilax sp.; ZD 3617, 3862, 3863, 4018, 7616; Z 26189, 27464

APOCYNACEAE

- Aspidosperma cuspa* (Kunth) S.F. Blake; D 779; Z 4004; ZD 3655, 3766, 3806, 3849; Z 7653, 26264.
Forsteronia glabrescens Muell.Arg.; DZ 302, 382, 421; ZD 3821; Z 7418, 7626, 8268.
Forsteronia pubescens A.DC.; ZD 3681; Z 8245, 5945, 5983, 7367, 26991, 27011, 27141
Macrosiphonia undulata Ezcurra; ZD 4043; Z 3979, 26809, 26919
Peschiera australis (Muell.Arg.)Miers.; B 1301; DZ 280; Z 7656
Peschiera hilariana (Muell.Arg.)Miers.; B 1307 ZD 3703; Z 7360
Prestonia hassleri Woodson; DZ 661; ZD 4011, 3949; Z 8251
Prestonia riedelii (Muell.Arg.) Markgr; ZD 3694
Prestonia tomentosa R.Br.; Z 5992, 6697, 7384, 26072, 26200, 27169

AQUIFOLIACEAE

- Ilex dumosa* Reissek var. *dumosa*; DZ 295; Z 7416

ARALIACEAE

- Dendropanax cuneatus* (DC.) Decne. et Planch.; D 559, 736; DO 809, 830; Z 5930, 5938, 6009, 7370

ARISTOLOCHIACEAE

- Aristolochia gibertii* Hook.; DZ 285, 525; Sch. 709; ZD 3783; Z 4342, 7430, 8213, 26240, 26986, 27083
Aristolochia sp.; Z 26073, 27271

ASCLEPIADACEAE

- Asclepias curassavica* L.; Z 27327
Blepharodon angustifolium Malme; DZ 362, 532; ZD 3658, 3864; Z 3999, 4306, 7599, 7652, 26276
Blepharodon nitidum (Vell) J.F.Macbr.; Z 26097
Funastrum clausum (Jacq.) Schultr.; Z 27360
Macroditassa adnata (Fourm.) Malme; D 755
Macroditassa sp.; Z 27414
Metastelma sp.; D 582; Z 4404
Oxypetalum erianthum Decne.; Z 26736
Oxypetalum proboscideum Fournier; ZD 3651
Schubertia grandiflora Mart. & Zucc.; DS 729; DZ 677; ZD 4027; Z 26072, 27164
Indet Z 27330, 27345

ASTERACEAE

- Acanthospermum australe* (Loefl.)Kuntze.; DZ 630; Z 26138, 26823, 27348

Achyrocline satureioides (Lam.) DC; Z 26133
Achyrocline venosa Rusby.; DZ 512, 628, 654; DB 681; ZD 3913; Z 8219, 27154
Ambrosia elatior L.; ZD 3777
Angelphytum arnottii (Baker) H.Rob.; ZD 4302; Z 26667, 26792, 26951, 27026
Angelphytum indutum (Chodat) H.Rob.; Z 26951
Angelphytum pseudosilphiodes (Hassl.) H.Rob.; ZD 4041
Aspilia clauseniana Baker; Z 6720, 26103; ZD 3496, 3807
Baccharis dracunculifolia DC.; Z 5123; 26738, 27035
Baccharis leptcephala DC.; Z 26661, 26943
Baccharis neaei DC.; Z 7586
Baccharis petraea Heering; S 1657; Z 5196, 6022, 6711
Baccharis pseudotenuifolia I.L.Teodoro; Z 26828, 26949
Baccharis punctulata DC.; Z 26062
Baccharis rufescens Spreng.; Z 26828
Baccharis trinervis (Lam.) Pers.; Z 5128, 5171, 6012
Bidens cynapifolia Kunth.; Z 26729, 27263, 27399, 27459
Bidens gardneri Baker; D 342; DZ 639; Z 3972; ZD 4384
Bidens subalternans DC.; Z 27155
Calea candolleana (Gardn.) Baker; ZD 3645, 3870; DZ 380
Calea clematidea Baker; Z 6021, 27292, 27338
Calea multijuga Krasch.; Z 26274, 27435
Calea rupicula Chodat; ZD 4321; Z 7590, 26102, 26113, 26178
Calea uniflora Less.; Z 26789
Calea sp.; BO 1531; ZD 3701, 3751, 3845; DZ 415
Centratherum punctatum Cass.; Z 26687, 27289
Chaptalia integerrima (Vell.) Burkart; D 431
Chaptalia nutans (L.) Pol.; Z 5096
Chaptalia sinuata (Less.) Baker; D 785
Chaptalia sp.; DZ 395; ZD 4389
Conyza chilensis Spreng.; ZD 4275
Eclipta prostrata (L.) L.; Z 26871, 27380
Elephantopus mollis Kunth; ZD 3785; DZ 444; Z 26150, 26628, 26983, 27053, 27299
Erechthites hieracifolius (L) Raf.; DZ 468
Eupatorium balansae Hieron.; Z 26959, 27158
Eupatorium clematideum Griseb.; DZ 598, 470, 577, 472; Z 26971, 27384, 27450
Eupatorium densiflora Morong.; ZD 4045; Z 26637, 26693, 27077, 27337
Eupatorium laetevirens Hook. & Arn.; Sch 683; Z 8201
Eupatorium laevigatum Lam.; Sch 684; Z 26543, 26732, 27030
Eupatorium macrocephalum Less.; DZ 650, 550; ZD 3969; Z 26904, 26125, 26291, 27153

Eupatorium megaphyllum Baker; DO 824
Eupatorium odoratum L.; Z 27328, 27220, 27394
Eupatorium orbygnianum Klatt; Sch 686
Eupatorium polystachyum DC.; Z 26673, 26831
Eupatorium tweedianum Hook. & Arn.; Z 3968, 4271, 4310, 26709, 27182
Eupatorium sp.; ZD 4271, 4045; Z 3969
Gamochaeta americana (Mill.) Wedd.; Z 6771
Gochnatia polymorpha (Less.) Cabr.; DZ 518; D 726; B 4400; Z 8278, 27139
Hypochoeris brasiliensis (Less.) Cabr.; B 830
Jaegeria hirta (Lag.) Less.; Z 27228
Mikania glomerata Spreng.; ZD 3486; Z 6769
Mikania micrantha Kunth; Sch 678; BO 1525; ZD 4379; Z 27311, 27342
Mikania trachypleura B.L.Rob.; ZD 3749
Orthopappus angustifolius (Sw.) Gleason; Z 26224, 26708, 26968, 27074, 27307
Orthopappus sp.; ZD 4284
Pluchea sagittalis (Lam.) Cabrera; Z 26612
Porophyllum lanceolatum DC.; ZD 3811
Pterocaulon alopecuroides (Lam.) DC.; Z 26146, 26588, 26703, 26970, 27188
Pterocaulon angustifolium DC.; Z 26670, 26863, 26924
Pterocaulon interruptum DC.; Z 27008
Senecio grisebachii Baker; Z 27306
Solidago chilensis Meyen; Z 26293, 26631, 27151
Stevia balansae Hieron; Z 26922
Trixis discolor Gill.; Z 26064
Trixis divaricata (Kuntze) Spreng.; DZ 489; SB 1641; ZD 3461
Trixis sp.; ZD 3637
Verbesina subcordata DC.; Z 26796, 27156, 27160
Vernonia brasiliana (L) Druce; DZ 485; Sch 727; Z 6176, 27355, 27458
Vernonia chamaedrys Less.; Z 26580, 26772
Vernonia cuneifolia Gardner; Z 26774, 27293, 27354
Vernonia echitifolia DC.; Z 26654
Vernonia itapensis Chodat; Sch. 726
Vernonia loretensis Hieron; Z 26939
Vernonia niederleinii Hieron; ZD 3839, 3873, 4285, 4386, 5221; Z 9900, 26142, 26832, 27449
Vernonia platensis (Spreng.) Less.; ZD 3977; Z 26563, 26668, 26731
Vernonia polyphylla Sch. Bip. Ex Baker; Z 26169, 26282, 27449
Vernonia remotiflora Rich.; B 255; DZ 312, 483, 636; ZD 3841, 3971, 4287; Z 9875, 26690, 26859, 26960, 27064
Vernonia scorpioides (Lam.) Pers.; B 342; ZD 3673; Z 6690, 26112, 27184, 27401

Vernonia tweediana Baker; ZD 4392; Z 26756, 27256
Vernonia sp.; DZ 595; ZD 3839, 3977
Wedelia brachycarpa Baker; Z 26897

BEGONIACEAE

Begonia balansae DC. var. *balansae*; B 1296; DZ 529, 617; Z 7398, 7582, 6707, 8209; ZD 3781
Begonia balansae DC. var. *glabrior* C.DC.; D 753
Begonia cucullata Willd.; Z 8178, 8179, 26564, 26834, 27386

BIGNONIACEAE

Adenocalymna marginatum (Cham.) DC.; D 590; DZ 508; Z 3993, 5997, 7640
Amphilophium paniculatum (L.) Kunth var. *paniculatum*;
DZ 498, 624; Z 3992, 4348, 6671, 8188, 27200; ZD 3658, 3864
Arrabidaea caudigera (S.Moore) A.H.Gentry; D 680, 710; DZ 623; ZD 3676, 3780, 3819; Z 7429, 8276
Arrabidaea florida DC.; DZ 584, 660, 680; Z 3981, 5986;
ZD 3620, 4014.
Arrabidaea selloi (Spreng.) Sandwith; D 725
Arrabidaea sp.; Z 5993, 5997
Macfadyena dentata K. Schum.; DZ 442
Macfadyena unguis-cati (L.) A.H.Gentry; D 728
Mansoa difficilis (Cham.) Bureau & K.Schum; D 720; DZ 678;
Z 3990, 5937, 7363, 7638, 8249, 8252, 27089
Melloa populifolia (DC.) Britton; ZD 3073, 3787
Pithecoctenium crucigerum (L.) A.H.Gentry; DZ 597
Pyrostegia venusta (Ker Gawl.) Miers; Z 4410, 6678, 27456
Pyrostegia venusta var. *villosa*; B 225; DZ 299, 466; ZD 4410; Z 6014, 6746, 7645
Tabebuia heptaphylla (Vell.) Toledo; DZ 604; Z 8262
Tabebuia impetiginosa (Mart.) Standl.; Z 5999
Tabebuia ochracea (Cham.) Standl.; Z 27225

BOMBACACEAE

Ceiba pubiflora (St. Hil.) K. Schum.; Z 4338

BORAGINACEAE

Cordia ecalyculata Vell.; D 342, 711; S 2168; Z 8263, 27097
Cordia polycephala (Lamark) I.M.Johnst.; D 766; DB 707; DZ 641, 653; ZD 5213; Z 26121, 26143, 26787, 26996
Heliotropium elongatum Hoffm. ex Roem. & Schult.; DZ 400, 530, 637; Z 26640
Heliotropium nicotianaefolium Poir.; DZ 449; Z 27002
Heliotropium salicoides Cham.; Z 26802, 26898

Heliotropium sp.; Z 27349

Patagonula americana L.; Z 6020, 7364

Tournefortia rubicunda Salzm. ex DC.; DZ 618, 659, 734; ZD 3817; Z 4339, 8274, 26210, 27000, 27116

Tournefortia salzmännii DC.; DZ 288, 385; D 436; Z 7629, 26081

BUDDLEJACEAE

Buddleja stachyoides Cham. & Schlttdl.; Z 5186, 7413, 26542

Buddleja tubiflora Benth.; D 282; DZ 828; ZD 4046, 4301;

Z 6688, 26895, 27273, 27400.; O 298

CACTACEAE

Cereus lanosus Ritter; Z 4323, 26261; ZD 3853; Z 26094

Cereus stenogonus K. Schum.; ZD 3802; Z 7630

Cleitocactus baumannii (Lem.) Lem.; Z 3957, 8253

Monvillea cavendishii (Monv.) Britton & Rose; DZ 562;

ZD 3691, 3799, 4282; Z 8253, 8281, 8282

Notocactus nigrispinus R. Kiesling; D 404; ZD 3660

Opuntia brasiliensis (Willd.) Haw.; DZ 457

Rhipsalis sp.; Z 7368

CAMPANULACEAE

Siphocampylus verticillata (Cham.) G. Don; D 503; Z 3954, 3961, 8177, 26551

CAPPARACEAE

Capparis flexuosa Ritter; DZ 367, 515; ZD 3677, 3853; Z 4323, 7625, 8240

Capparis flexuosa var. *pubescens* H.H.Iltis; Z 8240

Cleome aculeata L.; D 426, 506; ZD 4040

Cleome sp.; Z 27180

CARYOPHYLLACEAE

Drymaria cordata (L) Willd. ex Roem. & Schult.; Z 27329

Paronychia communis Cambess.; ZD 3474; Z 27067, 27343, 27181

Paronychia sp.; DZ 635

Polycarpaea hassleriana Chodat; Sch. 568; ZD 3472, 3646, 3859; Z 6745, 26099, 26249

Silene antirrhina L.; DZ 450

CELASTRACEAE

Plenckia populnea Reissek; ZD 3649

CELTIDACEAE

Celtis pubescens H.B.K.; DZ 452; Z 7431

Celtis sp.; Z 26074, 27093

Trema micrantha Blume; DZ 401, 434; ZD 3818; Z 8230

CHENOPODIACEAE

Chenopodium ambrosioides L.; Z 27061, 27395

CONVOLVULACEAE

Convolvulus bonariensis Cav.; Z 7400

Convolvulus crenatifolius Ruiz & Pavon; ZD 3623; Z 8260

Convolvulus sp.; ZD 3789

Evolvulus alsinoides L.; D 339, ZD 3468, 3882; Z 26267

Evolvulus cardiophyllus Schl.; Z 26248, 27094

Evolvulus latifolius Ker Gaw; D 513, 788

Evolvulus tenuis Mart. ex Choisy; ZD 3468

Evolvulus sp.; D 374; ZD 3782; Z 5975, 6001, 7605, 7665

Ipomoea alba L.; Z 27362

Ipomoea bonariensis Hook.; D 797; DZ 300; ZD 3625, 3641, 3647; Z 4388, 6739, 7389, 8221

Ipomoea chiliantha Hallier; DZ 405, 419; Z 6667, 7402; B 165

Ipomoea malpighipila O'Donell; ZD 3980, 4270, 4283; Z 4375; B 254

Ipomoea maurandioides Meisn.; DZ 589, 531, 405; Z 3761

Ipomoea paludosa O'Donell; Z 3959; Z 8193

Ipomoea sp.; DZ 3487, 3488; ZD 3625, 4335; Z 26595, 26646, 26679, 26714, 26720, 26746, 26761, 26853, 26883, 26900, 26914, 27126, 27168, 27210, 27424, 27425, 27426, 27472

Jacquemontia heterotricha O'Donell; ZD 3843, 4279, 3985; Z 6740, 7608

Jacquemontia lorentzii (Kuntze) O'Donell; SB 1654; ZD 3618, 3697, 3851; DZ 393, 354; DO 807; Z 6008

Jacquemontia tamnifolia (L.) Griseb.; Z 27006

Jacquemontia sp.; Z 6677

Merrenia dissecta var. *edentata* (Meisn.) O'Donell; Z 26953, 27308, 27041, 27335

Indet Z 4308, 26115, 26148, 26201, 26202, 26209, 27248, 27261, 27333

CUCURBITACEAE

Cayaponia citrullifolia Cogn. ex Griseb.; ZD 4268; Z 7644

Cayaponia podantha Cogn.; ZD 3808, 4025

Cayaponia sp.; Z 27320, 27372

CUNONIACEAE

Lamanonia sp.; ZD 3988

ERICACEAE

Leucothoe eucaliptoides (Cham. & Schltldl.) DC.; ZD 3765

ERYTHROXYLACEAE

Erythroxylum cuneifolium (Mart.) Schulz; D 776, 3490; DZ 519, 719; ZD 3469, 3654, 3804, 3834; Z 4396, 7440, 7598, 27438, 26672, 26810

EUPHORBIACEAE

Acalypha communis Muell. Arg.; DZ 387; Z 26892

Acalypha lagoensis Muell. Arg.; Z 27396

Acalypha multicaulis Muell. Arg.; DZ 379, 387, 423; Z 26066

Actinostemon conceptionis (Chodat & Hassl.) Hochr.; D 804; DZ 344, 345, 360, 371; SB 1653 Z 5931, 5998, 6701, 6722, 6725, 6732, 7388, 7425, 7627, 8234, 8273, 27195, 27234; ZD 3770

Alchornea glandulosa Poepp.; Z 8271

Alchornea triplinervia (Spreng.) Muell. Arg.; B 245 D 750; DZ 279, 596; Z 5967, 6016, 6733, 7654, 8271; ZD 3477, 3868, 4258, 5204, 27103, 27216, 27468

Cnidoscolus albomaculatus (Pax) I.M.Johnst.; ZD 3490; DZ 364, 481; Z 7610, 7632, 4318, 8212, 26280; S 1862, 2175; O 1362

Cnidoscolus sp.; Z 7376, 6772, 6721

Croton bonplandianus Baill.; ZD 4032, 4039

Croton cinerellus Baill.; DZ 292, 418, 482; ZD 3624, 5223

Croton glandulosus L.; ZD 3679, 3760, 3762

Croton hasslerianum Chodat; Z 8224

Croton rupestris Chodat & Hassl.; B 251, 449; Z 6718
ZD 4042

Croton urucurana Baill.; ZD 3773; Z 8182, 27044

Croton sp.; ZD 3850; Z 8227, 26101, 26098, 26109, 26285, 26294, 26576, 26650, 26797, 26804, 26830, 26894, 26907, 26948, 26962, 27170, 27146, 27042

Dalechampia scandens L.; ZD 4314

Dalechampia sp.; DZ 662; ZD 3621

Euphorbia caecorum Boiss.; Z 26805, 26930

Jatropha dissecta (Chodat & Hassl.) Pax & K.Hoffm.; Z 26134, 26669, 26932

Jatropha isabelli Muell. Arg.; ZD 4277

Julocroton solanaceus; DZ 631

Julocroton sp.; DZ 356

Phyllanthus niruri L.; D 309, 535; ZD 3675; Z 5207, 7365, 8266, 27127;

Phyllanthus orbiculatus Rich.; D 378; Sch. 676; Z 6670; ZD 3663, 3767

Phyllanthus stipulatus (Raf.) G.L.Webster; Z 26875

Phyllanthus tenellus Roxb.; B 172; Z 4391

Phyllanthus sp.; DZ 569; ZD 3675; Z 26875, 26778, 26237, 27204

Sapium haemospermum Muell. Arg.; DZ 372; ZD 3491, 3791, 4008
Sebastiania brasiliensis Spreng.; D 749; Z 5218
Sebastiania edwalliana Pax & Hoffm.; ZD 3502; Z 27217
Sebastiania hispida (Mart.) Pax; Z 26681, 26816, 26952, 26941, 26942
Sebastiania klotzschiana (Muell. Arg.) Hubber; DZ 516; ZD 3464
Sebastiania nervosa (Muell. Arg.) Muell. Arg.; D 676; Z 7372
Sebastiania serrata (Baill.) Muell. Arg.; DZ 396, 533;
SB 1639; Z 5929, 6675, 6751, 7392, 7394, 7601, 27128, 27129, 27470; ZD
5218
Sebastiania sp.; D 3486
Tragia alienata (Didr.) Mulgura & M.M.Gut.; Z 27219
Tragia polyandra Vell.; ZD 3831
Tragia sellowiana; D 488; DZ 430; ZD 4020

FABACEAE

Acacia riparia Kunth; ZD 4015; Z 27108
Acacia tucumanensis Griseb.; DZ 391, 679; Z 7361; ZD 3809, 4019
Acosmium subelegans (Mohlenbr.) Yakovlev; Z 7604
Aeschynomene americana L.; Z 27361
Aeschynomene falcata (Poir.) DC.; Z 27317
Aeschynomene montevidensis Vogel; Z 8202, 26858
Aeschynomene sensitiva SW.; Z 26721, 26877, 27406
Aeschynomene sp.; Z 26544, 27063, 27721, 27361
Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan; Z 8259
Apuleia leiocarpa (Vogel) Macbr.; Z 3995
Bauhinia hagembeckii Harns.; D 543, 656; Z 3650; ZD 3640
Bauhinia mollis (Bong.) D.Dietr.; Z 26589
Bauhinia sp.; Z 26251
Calliandra brevicaulis Micheli; Z 26891
Calliandra parviflora (Hook. et Arn.) Speg.; Z 26745
Calopogonium muconoides Desv.; Z 8181
Camptosema aff. *ellipticum* (Desv.) Burkart; Z 27213
Camptosema goiasanum R. S. Cowan; Z 6750, 7606, 8214, 26184
Camptosema sp.; DZ 591; Z 4000; ZD 3500, 3662, 4381, 5205; S 732
Chamaecrista desvauxii var. *mollissima* (Anth.) Irwin & Barneby; Z
7621, 26137
Chamaecrista flexuosa (L.) Greene; DZ 581; ZD 3796; Z 26247, 26820,
26126, 26923, 27460
Chamaecrista viscosa var. *paraguariensis* (Chodat & Hassl.) Irwin &
Barneby; Z 26671, 26824, 26916
Chamaecrista sp.; Z 7621, 26658
Centrosema virginianum (L.) Benth.; M 904
Centrosema sp.; ZD 3662
Collaea stenophylla (Hook. & Arn.) Benth.; Z 27249

Copaifera langsdorfii Desf.; D 592, 666; DO 813; DZ 771; OD 472; Sch 566; ZD 3661, 4303, 4304, 6018; Z 6727, 7602, 8243, 8261
Crotalaria incana L.; B 187; D 365, 422; O 346, 348; Z 4317, 6703, 26124, 26928, 27157
Cyclolobium blenchetianum Tul.; ZD 3995
Dalbergia frutescens (Vell.) Britton; D 523; Z 7624
Desmodium incanum DC; ZD 3699
Eriosema platycarpon Mich.; Z 26791
Eriosema sp.; D 398
Erythrina crista-galli L.; Z 7435
Galactia pretiosa Burkart var. *trifoliolata* Micheli; Z 26197; ZD 3752; B 180
Galactia sp.; ZD 3752; B 180
Gleditsia amorphoides (Griseb.) Taub.; Z 4593, 5658
Indigofera suffruticosa Mill.; Z 26867, 26912
Inga verna Willd. subsp. *affinis* (DC) T.D.Penn; D 741; Z 5982, 6017, 6752, 7381, 7657, 7664, 8246; ZD 3493, 4413
Machaerium sp.; Z 27207
Macroptilium bracteatum (Nees & C. Mart.) Marechal & Baudet; ZD 3627, 3686; Z 8228
Mimosa bifurca Benth. Var. *hassleriana* (Chodat) Barneby; ZD 3644, 3989; Z 3955, 7618
Mimosa diversipila Micheli; Z 26655, 26728, 26739
Mimosa nuda Benth.; Z 27032
Mimosa nuda var. *gracilipes* (Harms) Barneby; ZD 3678; Z 7619, 26266, 26705, 26825, 26947
Mimosa pellita Humb. & Bonpl. ex Willd; Z 26156, 27062, 27066
Mimosa pigra L.; ZD 4256
Mimosa plumosa Mich.; Z 8185, 26766, 26780
Mimosa polycarpa Kunth.; DZ 643; Z 26935, 27359
Mimosa somnians Humb. & Bonpl. ex Willd var. *somnians*; Z 26587, 26814
Mimosa tobatiensis Barneby & Fortunato; Z 26262
Mimosa velloziana Mart.; ZD 3678
Mimosa xanthocentra Mart.; D 633; DZ 507, 643; ZD 3634
Mimosa sp.; ZD 3634, 3644; Z 3955, 3989, 7619, 8185
Parapiptadenia rigida (Benth.) Brenan; Z 27115
Peltophorum dubium (Spreng.) Taub.; Z 8237
Pterogyne nitens Tul.; Z 26989, 27014, 27111
Rhynchosia balansae Micheli; DZ 647; ZD 3982, 4274; Z 26144
Rhynchosia edulis Griseb.; DZ 366; Z 26893
Senna alata (L.) Roxb.; Z 27408
Senna hirsuta var. *puberula* H.S.Irwin & Barneby; Z 26140, 27028
Senna occidentalis L.; D 632; Z 27300
Senna pendula var. *glabrata* (Vogel) H.S.Irwin & Barneby; ZD 4405; Z

27022

Senna sp.; Z 6703, 26916

Stylosanthes acuminata M.B.Ferr.; ZD 3883; DZ 555

Stylosanthes viscosa SW.; Z 4001

Stylosanthes sp.; Z 26141, 26283, 26815, 26917

Vigna sp.; DZ 397

Zornia ovata Vogel; DZ 542, 585

Zornia reticulata Sm.; ZD 3758

Zornia sp.; Z 26829

Indet Z 26105, 26118, 26171, 26172, 26238, 26257, 26284, 26536, 26554,
26664, 26692, 26776, 26783, 26887,

26890, 26899, 26903, 26911, 26914, 26925, 26984, 27034, 27071, 27113,
27114, 27134, 27136, 27192, 27208, 27252, 27340

FLACOURTIACEAE

Banara tomentosa Clos; DZ 620; ZD 4260

Cassearia gossypiosperma Briq.; Z 6726, 6744; ZD 3674

Cassearia sylvestris Sw.; B 218; M. 912; DZ 296; Z 6755, 6766; ZD 3501,
3776, 5199

Xylosma venosa N.E.Br.; Z 26994, 27052

Indet Z 6701, 6722, 6726

GESNERIACEAE

Sinningia aggregata (Ker- Grawler.) Wiehler; B 1297; D 347, 412, 528,
749; Z 3962, 5953, 7580, 26277; ZD 4009, 4031

Sinningia allagophylla (Mart.) Wiehler; D 437, Z 3499, 3978, 8176

Sinningia elatior (Kunth) Chautems; Z 8176, 26541

Sinningia macropoda (Sprage) Moore; Z 6710

GUTTIFERAE

Rheedia brasiliensis (Mart.) Planch. & Triana; DZ 361, 534, 754, 3479;
DO 836; S 2167; SB 1637; Z 4003, 4362, 4371, 6676, 26239; ZD 3657, 3835,
4293

Rhedea sp.; Z 26068

HIPPOCRATEACEAE

Hippocratea volubilis L.; DZ 305

HYDROPHYLLACEAE

Hydrolea spinosa L.; Z 26969, 26725, 27073

Hydrolea sp.; Z 26872

LAMIACEAE

Hyptis althaeaefolia Pohl. ex Benth.; Z 26540, 26584, 26651, 26865

Hyptis balansae Briq.; Z 26586, 26660
Hyptis brevipes Poit.; ZD 3759, 3872; Z 26265, 26605, 26978
Hyptis dumetorum Morong; DO 821; D 399; ZD 4272, 4034; Z 26107, 26906
Hyptis floribunda Briq. ex Micheli; Z 27303, 27339
Hyptis cfr. *floribunda* Briq. Ex Micheli; Z 26667
Hyptis cfr. *elegans* Briq. ex Micheli; Z 26913
Hyptis mutabilis (Rich.) Briq.; Z 26601, 26852, 26958, 27055
Hyptis sp.; Z 26978
Leonotis nepetaefolia (L.) R. Br.; O 384; Z 8223
Ocimum neurophyllum Briq.; Z 26937
Indet Z 26570, 26571, 26657, 26737, 26770

LAURACEAE

Ocotea corymbosa (Meisn.) Mez; Z 3462, 3682, 3638; ZD 3668
Ocotea diospyrifolia (Meisn.) Mez; SB 1636; ZD 4016; Z 5203, 5958, 5990, 6015, 7387, 8275, 27018
Ocotea minarum (Nees & C. Mart.) Mez; ZD: 3465
Ocotea puberula (Rich.) Nees; Z 5939, 5970, 6003
Ocotea velloziana (Meisn.) Mez; Z 7660
Ocotea sp.; D 764, 780, 763, 823, 841; NS 2223; DZ 500; Z 5439, 6003, 6666, 7373, 7396, 7401, 7424, 26578, 27099, 27232
Persea sp.; DO 840
Phoebe sp.; ZD 3465

LOGANIACEAE

Spigelia humboldtiana Cham. & Schltldl.; B 223 DZ 277, 541; SB 946
Spigelia paraguariensis Chodat; DZ 799, 541; ZD 3631, 3879, 4401, 6738, 26255, 27245, 27246, 27462.
Strychnos brasiliensis (Spreng.) Mart. Z 3060, 4262, 7612
Strychnos parviflora DC.; Z 3653, 3829
Strychnos sp.; D 3484

LYTHRACEAE

Cuphea calophylla subsp. *mesostemum* (Koehne) Lourteig; Z 27075, 27404
Cuphea carthagenensis (Jacq.) J.F. Macbr.; ZD 3874, 4035; Z 26798, 27405
Cuphea racemosa (L.f.) Spreng.; ZD 3612; Z 5944, 27375
Heimia salicifolia (Kunth) Link.; Z 27048
Lafoensia vandelliana Cham. & Schltldl.; Z 7655

MALPIGHIACEAE

Banisteriopsis confusa B. Gates; DZ 538, 580, 657; ZD 3846, 4005, 4292, 4364, 4374; 5955; Z 7600, 7643, 26096, 26186, 26206, 26245, 26256, 27085, 27467

Dicella nucifera Chodat; Z 26999, 27079, 27098
Heteropterys argyrophaea A. Juss.; DZ 655
Heteropterys cochleosperma A. Juss.; ZD 4311, 5202; Z 7594, Z 26079, 27194, 27202
Heteropterys glabra Hook & Arn.; ZD 3836, 4307; Z 26199
Heteropterys tomentosa Adr. Juss.; D 781; ZD 4369; Z 6669, 7634
Heteropterys sp.; D 802; DZ 406, 540; ZD 3814, 3860; Z 4297, 4299, 7648; S 1658
Hiraea fagifolia (DC) A. Juss.; Z 27407
Hiraea sp.; ZD 3784
Janussia guaranitica (St.Hil.)A. Juss.; DZ 621; Z 26130, 27391
Janussia sp.; DZ 627; Z 4377
Mascagnia anisopetala (A. Juss.)Griseb.; DZ 286, 349, 388, 445; ZD 3628, 3817, 3855, 4309, 5111, 5214; Z 7637, 8217
Mascagnia divaricata (Kunth) Nied.; Z 7608
Mascagnia sepium (A. Juss.) Griseb.; Z 3784
Mascagnia sp.; ZD 3810, 4408
Stigmaphyllon jatrophiifolium A.Juss., Z 4026, 8279, 26740
Tetrapterys sp.; D 417, 716; Z 3816, 3861, 3986, 5219, 7615, 8219
Indet Z 8239, 26207

MALVACEAE

Abutilon pauciflorum St. Hil.; DZ 491
Abutilon ramiflorum St. Hil.; D 822
Asterochlaena sidifolia var. *rupestris* Hassler; DZ 276; ZD 4305
Hochreutinera hasslerana (Hochr.) Krapov.; O 515; M 913; Z 27051, 27291, 27366
Malvastrum coromandelianum (L.) Gaarke; Z 27021
Pavonia narcissi Krapov.; ZD 3669
Pavonia opulifolia Sp. Moore; Z 27351
Pavonia rupestris (Hassl.) Krapov.; D 276; ZD 3622, 3803, 4305; Z 26292, 26120, 26170
Pavonia sessiliflora H.B.K.; DZ 479
Pavonia sidifolia H.B.K.; B 174; Z 3622; ZD 3803, 3805; Z 26122, 26808, 27040
Pavonia sp.; ZD 3669
Sida cordifolia L.; Z 27038, 26128, 26648
Sida linifolia Cav.; ZD 3880; Z 27365, 26771, 26817
Sida rhombifolia L.; Z 26855
Sida santaremensis Monteiro; Z 26964
Sida urens L.; Z 26927
Sidastrum paniculatum (L.) Fryxell; DZ 487, 505; Z 27149, 26136, 26600, 26289, 27037, 27364
Wissadula hirsuta Presl.; M 911

Indet Z 26819

MARTYNIACEAE

Craniolaria integrifolia; Z 26142

MELASTOMATACEAE

Acisanthera alsinaefolia Triana; Z 26847, 27279

Acisanthera paraguayensis (Hook.) Cogn.; Z 26696

Leandra sp.; D 752

Miconia calvescens DC.; ZD 4412; Z 6764

Miconia chamissonia Naudin ; DZ 304, 492; Z 4372, 5935, 8189, 26083, 26572, 26869, 27068

Ossaea marginata (Desv.) Triana; DZ 306, 502; 742; ZD 3840, 4266; Z 7411, 7667

Rhynchanthera cordata DC.; Z 26845

Rhynchanthera novemnervia DC.; Z 26750

Rhynchanthera verbenoides Cham.; Z 26547, 26575, 26684, 26768

Tibouchina gracilis (Humb. & Bonpl.) Cogn.; B 253; DZ 464, 570; SB 1638; Z 26160, 26232, 26700

Tibouchina herbacea (DC) Cogn.; Z 5201, 27455, 27282

Tibouchina violacea Cogn.; D 465, 759; ZD 4383; Z 26619, 27323

Indet Z 26636, 26753, 26980, 27255

MELIACEAE

Cabrarea canjerana (Vell.) Mart. spp. *canjerana*; DZ 827; Z 4366, 6013, 8247, 9366

Cedrela fissilis Vell. ; Z 7228, 7371, 7372

Guarea macrophylla Vahl subsp. *spicaeflora* (A. Juss.) T.D.Penn; B 1502; D 601, 740; DZ 307, 315, 363, 384; Z 5978, 6011, 6662, 6754, 7359, 7661, 8232; D 3482; ZD 3755

Guarea sp.; Z 7428, 27137

Trichillia catigua A.Juss.; SB 1643; D 522, 810; DZ 311; ZD 3700, 3615; Z 5215

Trichillia elegans A.Juss.; DZ 403, 427; Sch. 562; D 3480; Z 26080

Trichillia pallida Sw.; DZ 493, 607, 717, 756, 811; ZD 3485, 3670; Z 5969, 6663, 8236

Indet Z 7437, 4414, 26067, 26196, 27005, 27100, 27106, 27313, 27197, 27235, 27239

MENISPERMACEAE

Cissampelos pareira L.; DZ 341, 438

Indet Z 27347

MOLLUGINACEAE

Mollugo verticillata L.; B 227, DZ 336, 451, 475, 551; Z 7583, 26226, 27054, 27152, 27183

MORACEAE

Cecropia pachystachya Trec.; D 782, 826; Z 27135; ZD 3826

Ficus enormis (Miq.) Miq.; D 798; Z 4326, 7662

Ficus glabra Vell.; D 790, 820

Ficus guaranitica Chodat.; ZD 3684

Ficus luschnatiana Miq.; ZD 3478, 3609, 3975

Ficus obtusiuscula (Miq.) Miq.; S 2170; ZD 3975; Z 4356, 5948, 5976

Sorocea bonplandii (Baill.) W.C. Burger, Lanj. & Wess.; D 3497; Z 5940

MYRSINACEAE

Myrsine matensis (Engl.) Otegui; D 3483; ZD 3608

Myrsine balansae (Mez) Otegui; B 1316

Myrsine aff. *coriacea* (SW.) R.Br.; Z 6019

Myrsine coriacea (SW.) R. Br.; D 402; Z 4373, 8241, 8242

Myrsine guyanensis Aubl.; D 832; Z 4393, 6673; S 2221

Myrsine parvula (Mez) Otegui; Z 7377.

Myrsine perforata (Mez) Otegui; D 757

Myrsine umbellata Mart.; D 605, 690; ZD 5191, 5934

Myrsine sp.; Z 26990, 26998, 27119, 27193, 27421

MYRTACEAE

Blepharocalyx salicifolius (Kunth) O. Berg.; D 407

Calycorectes psidiiflorus (O.Berg.) Sobral; Sch. 685; DZ 346, 377, 587; D 610, 685, 769; ZD 3997; Z 5210, 5965, 4399, 6680, 6714, 7417, 7651, 8232, 26071.

Calycorectes riedelianus O.Berg.; DZ 376; Sch. 746; ZD 3475, 3616, 3632, 3643, 3754, 3857, 7432

Calypttranthes concinna DC.; DZ 351, 411; D 738, 767

Eugenia burkartiana (D.Legrarnd) D.Legrand; DZ 583, 588; Z 7607

Eugenia diantha O.Berg.; ZD 3463; Z 6749, 7393, 7399.

Eugenia florida DC.; Z 6742, 7369, 7374

Eugenia hyemalis Cambess.; D 762, 772; ZD 4352, 4409

Eugenia moraviana O.Berg.; Z 6730

Eugenia mugiensis O.Berg.; D 768, 801; DZ 291; Z 4333, 6743

Eugenia puniceifolia (Kunth) DC.; D 291, 768, 801; DZ 671; ZD 4333, 5220; Z 3987, 26204, 26246, 26250, 27245, 27428, 27430, 27432

Eugenia pyriformis Cambess.; Z 26931

Eugenia speciosa Cambess.; ZD 294, 410; ZD 3610; Z 7593, 7635

Eugenia uniflora L.; Z 6734

Eugenia sp.; DZ 408, 583; ZD 3614, 5222, 7628; Z 27227

Gomidesia palustris (DC.) Kausel; D 724; S 2169; ZD 3476, 3828, 3991;
Z 2795, 8216, 8233, 8333, 3822
Hexaclamys edulis (O.Berg.) Kausel & D.Legrand; Z 7385; ZD 3476
Myrcia dasyblasta O.Berg.; SB 1655; ZD 3614, 3487, 3659, 3844
Myrcia laruotteana Cambess. var. *paraguariensis* O.Berg.; Z 26665, 26813,
26826, 27012, 26075
Myrcia multiflora (Lam.) DC.; D 672, 727
Myrciaria cuspidata O. Berg.; ZD 3847; Z 6735
Myrciaria rojasii D.Legrand.; Z 26956, 26818, 26944
Paramyrciaria delicatula (DC.)Kausel; D 778; DZ 289; ZD 4334, 4338,
4378, 4406; Z 26252, 26793, 27177, 27433, 27463
Plinia rivularis (Cambess.) Rotman; ZD 3774; Z 5962, 5985, 6713, 6731,
6753, 7378, 7438
Psidium guajava L.; DZ 459; ZD 3611; Z 6695
Psidium sp.; D 3478
Indet Z 4293, 6679, 26236, 27163, 27409, 27476

OCHNACEAE

Sauvagesia erecta L.; Z 26751, 26835
Sauvagesia racemosa A. St. Hil.; Z 26532, 26722
Sauvagesia sp.; Z 26537, 26769,

ONAGRACEAE

Ludwigia bonariensis (Micheli) Hara; Z 27382
Ludwigia decurrens Walter; Z 26765
Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet; DZ 494
Ludwigia hassleriana (Chodat) Ramamoorthy; ZD 3964; 4264; Z 8184,
26155, 26216, 26299, 26623, 26717, 26726, 26754, 26868, 27076
Ludwigia lagunae (Morong) Hara; ZD 3868, 4273; Z 26295
Ludwigia leptocarpa (Nutt.) Hara; Z 26599, 26759, 26866, 27392
Ludwigia longifolia (DC.) Hara; Z 3976;
Ludwigia major (Micheli) Ramamoorthy; Z 26158
Ludwigia neograndiflora (Munz)Hara; Z 26851, 26870, 26718
Ludwigia nervosa (Poir.) Hara; Z 27286
Ludwigia peruviana (L.) Hara; Z 27010, 27331
Ludwigia pseudonarcissus (Chodat & Hassl.) Ramamoorthy; Z 26553, 26680
Ludwigia sericea (Cambess.) Hara; DZ 469, 577; ZD 3748; Z 27377
Ludwigia sp.; Z 26155, 27331, 27297, 27285
Oenothera indecora Cambess. subsp. *bonariensis* W. Dietr.; Z 3685
Oenothera ravenii W. Dietr. subsp. *ravenii*; Z 3672
Oenothera sp.; Z 26943

OXALIDACEAE

Oxalis hispidula Zucc.; Z 27281

Oxalis sellowii Spreng.; Z 26151

PASSIFLORACEAE

Passiflora alata Dryand; Z 8180

Passiflora capsularis L.; Z 27278

Passiflora coerulea L.; Z 7421, 7641

Passiflora chrysophylla Chodat; Z 26203

Passiflora cincinnata Mast.; D 593, 723; ZD 3671, 3797;
Z 26078, 27016.

Passiflora foetida L.; ZD 3756

PHYTOLACCACEAE

Microtea paniculata Moq. D 722, 792; DZ 338, 447; Z 3492, 4319, 8229

Microtea scabrida Urb.; D 448

Microtea sp.; Z 26192

Rivina humilis L.; D 839

Seguiera aculeata Jacq.; DZ 511; S 2171; ZD 4294, 4402; Z 27121

PIPERACEAE

Peperomia blanda (Jacq.) Kunth; Z 4331, 6007, 6706

Peperomia sp.; Z 5193

Piper amalago (L.) var. *medium* (Jacq.) Yuncker; ZD 3702; 3779, 4341

Piper arboreum Aubl.; Z 5979, 6768, 7379

Piper gaudichaudianum Kunth; D 565

Piper aff. *mapirensis* DC.; Z 6704

Piper sp.; D 733; Z 27336

PLANTAGINACEAE

Plantago tomentosa Lam.; Z 7423

POLYGALACEAE

Bredemeyera floribunda Willd.; D 715; ZD 3848, 4291, 4360; Z 27176

Polygala albicans (A. W. Benn.) Grondona; D 514; ZD 3812, 3827; Z 6692,
7390

POLYGONACEAE

Polygonum acuminatum Kunth; Z 26565

Polygonum hydropiperoides Mich. Var. *setaceum* (Baldwin ex Elliot)
Gleason; DZ 568; Z 26849

Polygonum meisnerianum Cham. & Schltdl.; Z 26775

Polygonum punctatum Elliot; S 2224; Z 5943, 26632, 27379

Polygonum sp.; Z 27070, 27283

Ruprechtia laxiflora Meisn.; DZ 290; ZD 3494, 3495, 3648; Z 7362, 7415,
7633, 8225, 8270

PORTULACACEAE

- Portulaca mucronata* Mart. & Link.; D 383, 460; DZ 454; ZD 3793; Z 8211.
Portulaca striata Peoll.; DZ 648
Portulaca sp.; Z 26111, 26180, 26281, 27145
Talinum paniculatum (Jacq.) Gaertn.; ZD 3800
Talinum triangulare (Jacq.) Willd.; D 301; ZD 3636, 4037,
3967; Z 7636, 8222
Talinum sp.; Z 26114, 26167, 26290, 26812

RHAMNACEAE

- Rhamnidium elaeocarpum* Reiss.; D 495; ZD 3772

ROSACEAE

- Prunus myrtifolia* (L.) Urb.; Z 3865, 7588
Prunus omissa Kochne; Z 6763
Prunus sp.; DZ 413; Z 3966
Rubus sp.; S 292

RUBIACEAE

- Alibertia hassleriana* Chodat; D 453, 670; Z 7391, 27027, 27429, 27445,
27477
Borreria quadrifaria E.L.Cabral; D 476, 642; Z 26231, 26701, 26784,
26800, 26908, 27058
Borreria verticillata (L.) G. Mey; D 392, 432; Z 26590
Coccocypselum hasslerianum Chodat; D 552, 600, 743; DZ 369;
ZD 4350, 5198; Z 5954
Coccocypselum lanceolatum (Ruiz & Pavon) Pers.; D 600, 743; Z 26162,
26528, 27082, 27427
Coffea arabica L.; Z 4370
Cousarea contracta (Walp.) Muell Arg.; D 278
Cousarea platyphylla Muell Arg.; ZD 3467, 7663; Z 27416
Coutarea hexandra (Jacq.) K. Schum.; D 718, ZD 4257; Z 26988, 27107
Diodia multiflora DC.; Z 26549, 27187, 27367
Diodia saponariifolia (Cham. & Schltdl) K.Schum.; Z 27385
Galianthe krausei (Suess.) E.L.Cabral; D 480; ZD 3867; Z 26269
Galianthe laxa (Cham & Schltdl.) E.L.Cabral; Z 4290
Galianthe paraguariensis (Chodat & Hassl.) E.L.Cabral; D 386; ZD 4290;
Z 26104, 26198, 26659, 26730, 26803, 26988, 27027, 27302, 27368, 27445
Hedyotis salzmännii (DC.) Steud.; Z 26764
Hedyotis sp.; ZD 3792, 8206
Manettia cordifolia Mart. var. *cordifolia*; D 721; ZD 3815, 4265, 4313,
4359, 5208; Z 27001
Oldenlandia lancifolia (K.Schum.) DC.; Z 26763
Palicourea crocea (Sw) Roem. & Schult; D 566, 739; ZD 3687, 3786, 4267;

Z 8191, 26084, 26235, 27238

Psychotria argentinensis Bacigalupo; D 453; DZ 609; ZD 3856; Z 7391, 27123

Psychotria carthaginensis Jacq.; D 556, 557, 669; Z 4330, 8250

Psychotria leiocarpa Cham & Schltldl.; DZ 612

Psychotria paracatuensis Standl.; Z 8256

Psychotria sp.; Z 5216

Randia armata (Sw.)DC.; D 527; Z 26993

Richardia brasiliensis Gomez; D 340; Z 26157, 26287, 26921

Richardia stellaris (Cham.& Schltldl.) Steud; Z 26215, 27033, 27268

Staelia thymoides Cham. & Schltldl.; Z 26946

Tocoyena formosa (Cham,& Schltldl.) K. Shum.; D 474; ZD 3795; Z 7647, 26190, 26271

RUTACEAE

Esenbeckia grandiflora var. *grandiflora*; B 170, 247, 1299; S 1652; D 313, 428, 791; ZD 3481, 3630, 4325; Z 5994, 6698, 7382, 8257, 27112

Fagara hyemalis (St. Hill.) Engl.; D 526, 625, 816; S 2173; Z 5147, 6002, 8267.

Fagara rhoifolia (Lam.) Engl.; DZ 567, 622; ZD 3823; Z 4007. 6006, *Fagara* sp.; Z 27314

Helietta apiculata Benth; D 287, 316, 381, 370, 462, 520, 667, 3489; S 1649, 2176; Z 6674, 8242, 26069, 27131, 27346

Pilocarpus pennatifolius Lam.; B 191, 209; Z 5107

SAPINDACEAE

Allophylus edulis (St. Hil.)Radlk.; D 353

Diatenopteryx sorbifolia Radlk.; ZD 4030; Z 5077

Serjania caracasana (Jacq.) Willd. f. *caracasana*; D 293, 785; S 1645, 1647; OB 1; Z 3484, 6682

Serjania fuscifolia Radlk.; D 735, 793, 825; S 1640, 2222; ZD 5192, 5209; Z 5971, 6681, 6683, 6762, 7366

Serjania glabrata H.B.K.; D 708, 737; ZD 4024; Z 4354, 5987

Serjania glutinosa Radlk.; D 416, 463, 594, 775; Z 3794, 4347, 4351, 6685, 8218

Serjania laruotteana Cambess.; D 786, 808; Z 4329, 4395, 5988, 6682, 6687.

Serjania marginata Casar; D 730, 770; S 358; SB 1646; Z 4336, 4355, 4357, 5968, 6691, 26191, 26208, 27474, 27479

Serjania meridionalis Cambess.; 26733, 26905, 26995, 27105, 27130

Serjania perulaceae Radlk.; B 1287; ZD 3503; Z 5121, 27280, 27321

Serjania sp.; Z 5571, 5974, 6686

Urvillea ulmacea H.B.K.; Z 5989, 6684

SAPOTACEAE

- Chrysophyllum gonocarpum* (Mart. & Eichler) Engl.; B 2652; SZ 1852; Z 8264
Chrysophyllum marginatum (Hook & Arn.) Radlk.; Sch. 558; D 352, 709, 758, 796; DO 812; S 1363, 1656; ZD 3469, 5217; Z 4387, 4403, 5119, 5149, 5977, 7375, 27013, 27411, 27212.

SCROPHULARIACEAE

- Agalinis communis* (Cham. & Schltdl.) D'Arcy; Z 26683
Agalinis genistifolia (Cham. & Schltdl.) D'Arcy; Z 26862
Bacopa congesta Chodat & Hassl.; Z 26742
Bacopa salzmanii (Benth.) Wettst; Z 26568, 26607
Buchnera longifolia Kunth; ZD 3753, 4278
Scoparia aemilii Chodat; B 226
Scoparia dulcis L.; D 478; ZD 3869; Z 26088, 26675, 26682, 26885, 26954, 27069, 27443
Scoparia hassleriana Chodat; D 359; Z 26106, 26954
Scoparia nudicaulis Chodat; Z 27190
Scoparia pinnatifida Cham. & Schltdl.; Z 26821, 26961, 27298
Scoparia plebeja Cham. & Schltdl.; ZD 3873; Z 27262
Stemodia hyptoides Cham. & Schltdl.; Schi 24014

SIMAROUBACEAE

- Picramnia sellowii* Planch.; D 774; Z 4361
Picramnia sp.; Z 27015

SOLANACEAE

- Cestrum mariquitense* Kunth.; DO 837; ZD 4021; Z 5927, 6005, 27203
Cestrum parquii L'Hér; Z 26873
Cestrum strigillatum R. & P.; O 1374; ZD 4029, 4269; Z 27334
Cestrum sp.; Z 26213, 27206
Nicotiana glauca Grahah; B 732
Petunia integrifolia (Hook) Shinz. & Thell.; D 313, 348
Schultesianthus suaveolens (Standl.) Hunz.; Z 5966, 26940, 27140
Schwenckia americana L.; B 29, 176; DZ 435, 646; ZD 3984, 5206; Z 26827, 26918, 27025, 27269, 27144
Solanum adventitium Polg.; D 803
Solanum aenictum Morton; DZ 424; Z 7649
Solanum caavurana Vell.; DZ 501
Solanum chacoense Bitter; Sch. 647
Solanum granulosum-leprosum Dunal; DZ 310, 826; ZD 3642; Z 27109, 27356
Solanum laxum Spreng.; Z 27344

Solanum pseudocapsicum L.; Z 27277
Solanum pseudoquina St. Hil.; Z 8277, 27090
Solanum robustum Wendl.; DZ 455
Solanum sancta-catharinae Dunal; DZ 448, 629
Solanum sysimbriifolium Lam.; ZD 5211; Z 5966, 26940
Solanum turneroides Chodat; Z 26963
Solanum viarum Dunal; Z 27065
Solanum sp.; DO 831

STERCULIACEAE

Ayenia krapovickasii Cristobal; D 429
Ayenia tomentosa L.; Z 26894
Byttneria scabra L.; Z 8195
Guazuma ulmifolia Lam.; DZ 439; Z 5066
Guazuma sp.; Z 27410
Melochia spicata (L.) Fryxel; Z 26182, 26526, 26666
Melochia spicata var *tomentosa* (K. Schum.) Cristobal; Z 26182, 26582, 26666, 26799
Melochia villosa (Mill.) Faw. & Rendle; DZ 645
Waltheria indica L.; B 179; DZ 252, 283, 355, 471; ZD 3798; Z 6747, 7611, 26110, 27454
Waltheria sp.; Z 26819

TILIACEAE

Luehea candicans Mart.; B 224; SB. 1648; DZ 308, 420, 499; ZD 3482, 3619, 3824; Z 4349, 4382, 8258, 27078
Luehea divaricata Mart.; D 614, 713; ZD 4259; Z 6661, 7426, 27007, 27091
Luehea sp.; Z 5941
Triunfetta abutiloides St. Hil.; D 712; ZD 3693; 3695; Z 27023
Triunfetta semitriloba Jacq.; Z 26117
Triunfetta sp.; DZ 394, 644

TURNERACEAE

Piriqueta morongii Rolfe; ZD 3769, 3877, 4281; Z 26119, 26177, 27453
Turnera grandidentata Arbo; Z 26790, 26915
Turnera weddelliana Urb. & Rolfe; SB 1649

URTICACEAE

Indet Z 26574, 26620, 26884, 27050

VERBENACEAE

Aloysia virgata (Ruiz & Pav.) Juss.; DZ 389, 440, 651; Z 27036, 27301, 27322

Glandularia incisa (Hook.) Tronc.; B 701; Z 4390
Glandularia peruviana (L.) Small; DZ 343; ZD 4390
Glandularia sp.; Z 27284
Lantana balansae Briq.; Z 5187, 21272, 27341
Lantana chamissonis (D. Dietr.) Benth. & Hook.; D 357, 789; ZD 3750, 3771, 4300; Z 26945
Lantana entrerriensis Tronc.; D. 281, 350, 357, 414, 780; Z 4363, 4394
Lantana fiebrigii Hayek; D 638; ZD 3958; Z 26649
Lantana micrantha Briq.; ZD 3771; Z 26653
Lantana trifolia L.; DZ 497; Z 26649, 26794, 27046,
Lippia asperrima Cham. ; Z 4038
Lippia balansae Briq.; D 599, 613; ZD 4033; Z 26662, 26938, 27147
Lippia recolletae Morong; ZD 4044; Z 26896
Lippia sp.; Z 4394
Stachystarpheta cayennensis (Rich.) Vahl.; D 375; Z 27009
Stachystarpheta sp.; DZ 382
Verbena litoralis Kunth; Z 26656
Verbena peruviana (L.) Britton; Z 4390
Indet Z 7620, 26581, 27265, 27363

VIOLACEAE

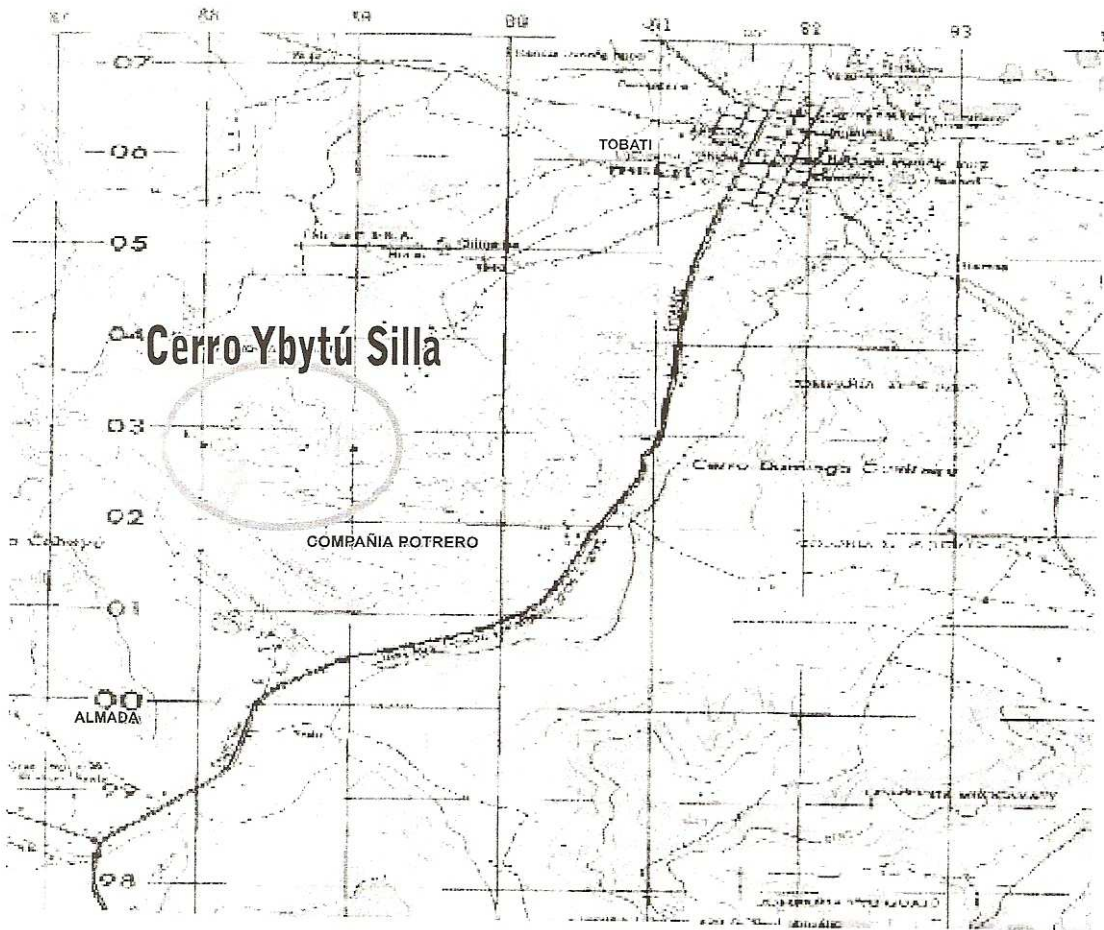
Hybanthus communis (Kunth) Taub.; DZ 425, 458
Hybanthus sp.; DZ 358; ZD 3613; Z 26997, 27357

VISCACEAE

Phoradendron piperoides (Kunth) Nutt; Z 4367

VOCHYSIACEAE

Qualea cordata (Mart.) Spreng. ; B 256; DZ 297, 473, 539, 578, 3494; ZD 3635, 3652, 3664; Z 3994, 4380, 4407, 26242, 26253



Localización de la Meseta Ybytú Silla, Cerranía de Tobatí



= área de estudio