

Vegetación del Parque Nacional Carara, Costa Rica

Quirico Jiménez Madrigal*

Michael H. Grayum**

Key words: Vegetation, Plants list, Carara, Costa Rica

(Recibido: 5 de noviembre de 2001)

ABSTRACT

The Carara National Park, in the Pacific lowlands of Costa Rica, represents a natural area of great biological interest because it is the only patch of transitional forest between the Guanacaste dry and moist deciduous forest and the wet and very wet evergreen forest of central and southern Pacific Costa Rica. As a result, it includes plant taxa of both ecological areas. Carara is also the northern limit for many species of South American trees. We present a checklist for Carara accounting for 1166 species of vascular plants in 632 genera and 150 families, of which 26 families harbor 60% of all species. The families with the most species are Fabaceae (79), Araceae (59), y Rubiaceae (58). The most species-rich pteridophyte genus is *Thelypteris* (11); the most species-rich monocot genera are *Anthurium* (16) and *Philodendron* (16); and the most species-rich dicot genera are *Piper* (23), *Inga* (16), *Miconia* (15), y *Psychotria* (14). The following are new records for Costa Rica: *Allosanthus trifoliatus* (Sapindaceae); *Clytostoma pterocalyx*, *Cydista lilacina*, y *Tynanthus croatianus* (Bignoniaceae); *Entada patens* y *Pithecellobium johansenii* (Fabaceae); *Itzaea sericea* (Convolvulaceae); *Peperomia ciliolibractea* (Piperaceae); *Pouteria trilocularis* (Sapotaceae); *Seguiera aculeata* (Phytolaccaceae); *Steriphoma paradoxum* (Capparaceae); *Stigmatopteris killipiana* (Dryopteridaceae); y *Vitex gaumeri* (Verbenaceae).

Los terrenos que hoy ocupa el Parque Nacional Carara fueron parte de lo que a principios de siglo XX se llamó Hacienda La Manuelita, cuyo propietario fue el expresidente de Costa Rica Rafael Iglesias Castro. En 1919, la Hacienda La Manuelita fue adquirida por Fernando Castro Cervantes quien la incorporó a la Hacienda El Coyolar, un complejo de más de 50 fincas que comprendían una extensión mayor a las 16,000 hectáreas y cuyo centro de

operaciones para dicho latifundio fue precisamente La Manuelita. Su ubicación geográfica en pleno Pacífico Central y cuyas tierras en su mayoría son aptas para la agricultura y la ganadería, fueron un pilar importante para que la hacienda fuera considerada uno de los latifundios más productivos, a tal punto de que en los años 50 fue la mayor productora de leche de Costa Rica.

* Departamento de Botánica. Instituto Nacional de Biodiversidad. Apdo. 22-3100 Santo Domingo de Heredia. Costa Rica. qjimenez@congreso.aleg.go.cr

** Missouri Botanical Garden. P. O. Box 299. St. Louis, Missouri 63166-0299, USA. michaelgrayum@mobot.org

En 1976, la hacienda fue adquirida por la sociedad panameña Investment of America S.A., y finalmente en 1977 fue expropiada por el gobierno de la república, pasando las tierras a lo que entonces era el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), actualmente Instituto de Desarrollo Agrario (IDA). Esta entidad posteriormente inició la repartición de las tierras y un total de 7,013 hectáreas fueron distribuidas para parcelación entre los productores de la zona. El resto fue declarado como áreas de conservación, en Zona Protectora Cerros de Turrubares y Reserva Biológica Carara.

El área de estudio fue creada como Reserva Biológica Carara el 27 abril de 1978, con una extensión de 7,600 hectáreas (Gobierno de la República 1978). El gerente del Instituto de Tierras y Colonización en ese año, Rodrigo Chaves, era un conservacionista a quien se le atribuye la paternidad de la Reserva por sus gestiones y la idea de crear un Parque Nacional en los terrenos que aún quedaban con bosque del complejo Coyolar. En 1978, después de algunos estudios técnicos se decidió ubicarla en la categoría de Reserva Biológica. Recientemente, el 24 de agosto de 1998, fue cambiada su categoría a Parque Nacional (Gobierno de la República 1998).

La designación de toda el área como "Carara" aparentemente se debe a la existencia dentro del Parque del río del mismo nombre, sin embargo muy probablemente es un vocablo indígena Huetar (los que habitaron en la zona) que podría significar "río de lagartos". De hecho el Parque cuenta con numerosos vestigios de ocupaciones indígenas, especialmente en Lomas Entierro, los cuales corresponden a dos épocas de ocupación: La Fase Pavas (300 años a.C. - 300 años d.C.) y la Fase Cartago (800 años - 1500 años d.C.), con agricultura como la base de su subsistencia (Corrales 1989).

MATERIAL Y MÉTODOS

Área de estudio

El Parque Nacional Carara se encuentra ubicado al oeste del Valle Central de Costa Rica, en los cantones de Turrubares, provincia de San José, y Garabito, provincia de Puntarenas. Geográficamente se localiza dentro de las coordenadas: 9° 74' - 9° 84' de latitud norte y 84° 52' - 84° 61' de longitud oeste (Figura 1). Carara posee una topografía irregular, con altitudes que oscilan entre los 20 m en el pie de monte cercano al Río Grande de Tárcoles, hasta los 638 m de elevación en las Montañas Jamaica.

Carara posee una extensión de 5,243 hectáreas, y corresponde a una zona de transición entre la región seca del Pacífico Norte, Guanacaste, y la región más húmeda del Pacífico Sur, Puntarenas (Boza 1989). En Carara se encuentran tres zonas de vida bien representadas (Tosi 1969): bosque húmedo tropical, en el límite norte y oeste del Parque (Lomas Entierros, parte de los cerros Tronco Negro, Lomas Pizote y bajos de Quebrada Bonita); bosque muy húmedo tropical, principalmente al interior y límite sur del Parque; y bosque muy húmedo tropical transición a premontano, en las Montañas Jamaica y cerros Quebrada Bonita.

Según la clasificación de Gómez (1986), los tipos de vegetación presentes en el área son: bosque tropical lluvioso de bajura, que ocupa aproximadamente el 90% del total del Parque; y bosque "siempreverde" (perennifolio) estacional de bajura, que más o menos representa un 10% del área, y ubicado en el límite oeste, cerca de la carretera costanera y en las márgenes del Río Grande de Tárcoles.

El clima de Carara es seco de diciembre a abril, pero el área corresponde realmente a un

clima húmedo y muy húmedo caliente (Herrera 1985).

Metodología

La vegetación de este Parque se ha estudiado durante más de 12 años. Su estudio se inició en el año 1985 con la colaboración de Richard Warner (entonces funcionario de The Nature Conservancy) y culminó en el año 1996. Se realizaron giras de campo en ambas épocas del año, con el objetivo de identificar, pero sobre todo de recolectar todas aquellas plantas en estado fértil (con flores o frutos), dando un poco de énfasis en aquellas desconocidas o de dudosa identificación. Las colecciones botánicas fueron depositadas posteriormente en el Herbario Nacional de Costa Rica (CR) y algunos de sus duplicados en el Jardín Botánico de Missouri (MO) y en el Instituto Nacional de Biodiversidad (INB).

Algunas de las especies se corroboraron y otras se actualizaron según las listas elaboradas por Luis J. Poveda y el curso de dendrología II de la Universidad Nacional (1979). Durante los años 1990 y 1991, se contó con los registros de Rodolfo Zúñiga (parataxónomo ubicado en el sitio); se registraron por sus recolecciones, otras especies que ya han sido incorporadas al presente trabajo, así como los registros de otros parataxónomos que han realizado prácticas de recolección de plantas en el Parque. Además, se adicionaron nuevas especies durante la primera semana de abril de 1993, producto de un curso de botánica avanzado impartido por Alwyn Gentry (qepd) al Departamento de Botánica del Instituto Nacional de Biodiversidad.

Los datos sobre el número de géneros y familias dependen mucho de los conceptos taxonómicos utilizados. Recientemente, se han

sugerido muchos cambios extensivos con base en estudios moleculares. Hemos sido conservadores en aceptar dichos cambios, incorporando sólo los que parecen ser aceptados por la gran mayoría de los botánicos, inclusive los especialistas, por ejemplo: Asclepiadaceae como parte de Apocynaceae, Hippocastanaceae como parte de Sapindaceae, Hippocrateaceae como parte de Celastraceae, y Muntingiaceae y Putranjivaceae como familias distintas (de Tiliaceae y Euphorbiaceae, respectivamente). En otros casos, tal vez no tan finalizados, hemos optado por los conceptos tradicionales, por ejemplo: Loganiaceae *sensu lato*, Malvaceae *sensu stricto*, Scrophulariaceae *sensu lato*, Verbenaceae *sensu lato*, etc.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este Parque representa un área silvestre de enorme importancia biológica, no solo porque constituye uno de los últimos fragmentos de bosque natural extenso e inalterado en todo el Pacífico Central de Costa Rica, sino porque además es la única zona transicional entre el bosque seco y húmedo de Guanacaste y el bosque muy húmedo de la zona sur del país. Lo anterior se evidencia claramente por la presencia de especies caducifolias características del bosque seco o húmedo: *Acacia collinsii*, *Bombacopsis quinata*, *Calycophyllum candidissimum*, *Cochlospermum vitifolium*, *Dracontium soconuscum*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Guazuma ulmifolia*, *Lygodium venustum*, *Philodendron jacquinii*, *Plumeria rubra*, *Samanea saman*, *Sterculia apetala*, *Tabebuia ochracea*, *Triplaris melaenodendron*, etc. Estas especies están presentes principalmente en las Lomas Entierros y en el límite occidental del Parque (cerca del Río Grande de Tárcoles), cuyas áreas son las más secas en el Parque. Otras especies por el contrario son frecuentes en los

bosques muy húmedos más al sur hacia la Península de Osa, tales como *Aspidosperma spruceanum*, *Caryocar costaricense*, *Dracontium pittieri*, *Lygodium heterodoxum*, *Peltogyne purpurea*, *Philodendron pterotum*, *Prestoea* sp., *Tocoyena pittieri*, *Vochysia megalophylla*, etc., así como muchas especies adicionales de arbustos, hierbas y epífitas.

Ecológicamente, Carara constituye un bosque donde muchas especies alcanzan su límite de distribución natural más septentrional (norte). Ramírez *et al.* (1986) mencionaron ocho especies arbóreas en la anterior situación; sin embargo una de éstas, *Virola nobilis* A. C. Sm., hasta el momento no ha sido recolectada en el área. Finalmente, *Vitex cooperi* posee además una distribución aún más norteña en Guatuso y Upala en la provincia de Alajuela. Tres especies de las mencionadas por el mismo autor, *Aspidosperma myristicifolium*, *Brosimum utile*, y *Tachigali versicolor*, sí poseen su límite de distribución más norteña en este lugar, pero además otra gran cantidad de especies arbóreas se encuentran en esta situación: *Batocarpus costaricense*, *Brosimum costaricanum*, *Caryocar costaricense*, *Couratari guianensis*, *Cryosophila guagara*, *Guatteria chiriquiensis*, *Meliosma allenii*, *Peltogyne purpurea*, *Pouteria amygdalicarpa*, *Pterygota excelsa*, *Sloanea zuliaensis*, *Sterculia allenii*, *Tocoyena pittieri*, *Unonopsis theobromifolia*, etc., la mayoría con una distribución restringida pues son conocidas sólo en Panamá y Costa Rica. Muchas de éstas se encuentran, además, sólo en la costa pacífica de Costa Rica, desde la Península de Osa hasta el Parque Nacional Carara.

Es importante mencionar que varias especies de helechos, hierbas y arbustos poseen también la misma distribución anterior, por ejemplo: *Adiantum pectinatum*, *Asplenium*

cuspidatum var. *triculum*, *A. salicifolium*, *Diplazium turubalense*, *Lygodium heterodoxum*, *Selaginella viticulosa*, *Stigmatopteris killipiana*, *Thelypteris croatii*, y *Tectaria pilosa*, entre los helechos; *Anthurium eximium*, *A. hacumense*, *A. oerstedianum*, *Dieffenbachia horichii*, *Dracontium pittieri*, *Philodendron burgeri*, y *Spathiphyllum silvicola*, entre las aráceas; *Chamaedorea matae* y *C. zamorae*, entre las palmas; así como varios arbustos, *Aphelandra lingua-bovis*, y *Pentagonia tinajita*, además entre las hierbas *Heliconia colgantea* y *Pharus mezii*.

El estado de la vegetación del límite noroeste del Parque fue estudiado y analizado por Ramírez *et al.* (1986), sin embargo es importante ahondar en una caracterización florística general de los principales tipos de vegetación, la cual se detalla a continuación:

1. Bosque primario. Ocupa principalmente el área central del Parque, desde Lomas Pizote hasta Montañas Jamaica, incluyendo las nacientes de la mayoría de las quebradas y pequeños riachuelos junto con sus bosques ribereños. Es un bosque florísticamente complejo, con tres estratos bien diferenciados.

En el sotobosque abundan las especies de las familias Rubiaceae (*Psychotria* spp.), Acanthaceae (*Aphelandra* spp.), Arecaceae (*Bactris* spp., *Chamaedorea* spp.), y Moraceae (*Olmedia aspera*), así como una abundante regeneración de *Brosimum utile* y *Vochysia guatemalensis*. El dosel está formado principalmente por especies abundantes como *Caryocar costaricense* (que alcanza hasta 40 m de altura y 1.5 m de diámetro), *Aspidosperma myristicifolium*, *Hieronyma oblonga*, *Hura crepitans*, *Schizolobium parahyba*, y *Vochysia guatemalensis*; menos frecuentes son *Brosimum*

utile, *Calophyllum brasiliense*, *Ceiba pentandra*, *Simarouba amara* y *Swietenia macrophylla*.

En Montañas Jamaica se encuentra el punto más elevado del Parque a 638 m de altitud, a su vez es el sitio más lluvioso y húmedo, en ocasiones con nubosidad, sobre todo en la época lluviosa. El sotobosque está dominado por varias especies de las familias Rubiaceae (*Psychotria* spp.), Arecaceae (*Chamaedorea* spp.) y Acanthaceae (*Aphelandra* spp.); así como por la abundante regeneración de *Brosimum utile* cuyo árbol es la especie más común en el dosel. Otros árboles del dosel son *Astronium graveolens*, *Billia rosea*, *Calophyllum brasiliense*, *Dilodendron costaricense*, *Jacaranda copaia*, *Myroxylon balsamum*, *Protium panamense*, *Otoba novogranatense*, *Peltogyne purpurea*, *Simarouba amara*, y *Virola koschnyi*.

Los bosques del extremo suroriental del Parque, mayormente primarios, y que caen al Río del Sur, están compuestos principalmente por *Brosimum utile*, *Schizolobium parahyba*, *Simarouba amara*, *Vochysia ferruginea*, y *V. guatemalensis*; menos frecuentes son las especies *Caryocar costaricense*, *Myroxylon balsamum*, y *Peltogyne purpurea*.

2. Bosque secundario. Muy evidente en el sitio Lomas Entierros, donde existen dos estratos bien diferenciados, con un sotobosque muy entremezclado a veces espinoso, dominado por varios bejucos de la familia Fabaceae, sobre todo *Acacia collinsii* y *Pithecellobium* spp., así como *Bactris* spp. y *Aphelandra* spp. El dosel alcanza hasta 25 m de altura y está compuesto principalmente por la palma *Attalea rostrata*, *Bursera simaruba*, *Calycophyllum candidissimum*, *Ficus insipida*, *Luehea seemannii*, *Spondias mombin*, y varios árboles aislados de *Anacardium excelsum*, *Albizia niopoides*, *Ceiba*

pentandra, y *Enterolobium cyclocarpum*, algunos de los cuales en ocasiones llegan a ser emergentes.

En el límite noroeste, a lo largo del Río Grande de Tárcoles, y oeste cerca de la carretera costanera, entre los 50–150 m de elevación, el bosque puede inducir a confusión sobre si es un bosque secundario o un bosque primario intervenido por cortas selectivas, exceptuando las áreas cercanas a la carretera donde abundan los bosques secundarios jóvenes (tacotales), a veces con algunos árboles dispersos. Este bosque que crece a pie de monte posee muchas especies características del bosque secundario y se distinguen tres estratos:

En el sotobosque la especie más común y que forma grandes asociaciones es la Rutaceae conocida como cafecillo (*Erythrochiton gymnanthus*), cuya especie ha sido descrita como nueva para la ciencia en la década de los años 90 (Kallunki 1992); además en algunas áreas es común *Aechmea magdalenae* (Bromeliaceae). En el estrato medio que alcanza hasta 20 m de altura las especies más frecuentes son *Attalea rostrata*, *Bravaisia integerrima*, *Ochroma pyramidale*, *Spondias mombin*, *Tabebuia rosea*, y *Triplaris melaenodendron*; siendo todas especies pioneras. En el dosel con hasta 30 m de altura sobresalen *Bernoullia flammea*, *Brosimum alicastrum*, *B. costaricanum*, *Cedrela odorata*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Ficus insipida*, *Hura crepitans*, *Schizolobium parahyba*, *Terminalia oblonga*, y en forma más escasa *Samanea saman*. El espavel (*Anacardium excelsum*), que crece principalmente en la ribera de la Quebrada Bonita, es muy abundante y alcanza diámetros de 2 m y hasta 45 m de altura.

El límite oriental del Parque, desde los cerros Tronco Negro hasta el puesto Carara,

posee en su mayoría tacotales semicaducifolios con aislados bosquecillos secundarios creciendo a lo largo de las quebradas y con un nivel temprano de crecimiento. Estos tacotales presentan una vegetación abierta a veces espinosa, en la parte baja muy entremezclada, compuesta por representantes de las familias Poaceae, Asteraceae, y Arecaceae (como *Bactris* spp. y regeneración de *Acrocomia aculeata*). En esta área es común la caducidad de los árboles, tales como *Apeiba tibourbou*, *Cecropia peltata*, *Cochlospermum vitifolium*, *Cordia alliodora*, *Enterolobium cyclocarpum*, *Guazuma ulmifolia*, *Ochroma pyramidale*, *Schizolobium parahyba* y *Spondias mombin*.

Al noroeste del puesto Carara corre el río del mismo nombre, cuyos bosques primarios generalmente son ribereños y perennifolios, donde las especies más comunes son: *Anacardium excelsum*, *Licania platypus*, *Luehea seemannii*, *Ficus tonduzii*, *Grias cauliflora*, *Terminalia oblonga*, *Pleuranthodendron lindenii*, *Virola* spp., *Protium* spp., árboles aislados de *Caryocar costaricense*, varias especies de *Inga*, y algunas especies caducifolias como, *Apeiba tibourbou*, *Cecropia peltata*, y *Ochroma pyramidale*.

3. Áreas muy perturbadas. Las áreas muy perturbadas y más o menos abiertas presentan una flora principalmente de malezas herbáceas o semileñosas muy bien conocidas, en su mayoría pantropicales, o ampliamente distribuidas en climas cálidos, muchas de ellas inclusive son exóticas y hasta naturalizadas. Algunas especies frecuentes de este grupo son: *Amaranthus spinosus*, *Blechnum occidentale*, *B. polypodioides*, *Chamaesyce* spp., *Commelina erecta*, *Cuphea carthagenensis*, *Cyathula prostrata*, *Cyperus* spp., *Desmodium axillare*, *Dicranopteris pectinata*, *Elephantopus mollis*, *Eleusine indica*,

Fimbristylis dichotoma, *Glei-chenia bifida*, *Heterocondylus vitalbae*, *Hippobroma longiflora*, *Hyptis obtusiflora*, *Ischaemum timorense*, *Justicia comata*, *Kalan-choe pinnata*, *Lantana* spp., *Lindernia crustacea*, *Lycopodiella cernua*, *Mecardonia procumbens*, *Mikania micrantha*, *Mimosa pudica*, *Nephrolepis biserrata*, *Neurolaena lobata*, *Panicum pilosum*, *P. pulchellum*, *Paspalum conjugatum*, *P. decumbens*, *Phenax sonneratii*, *Phyllanthus urinaria*, *Pityrogramma calomelanos*, *Scoparia dulcis*, *Sida rhombifolia*, *Solanum americanum*, *S. rudepannum*, *Spiracantha cornifolia*, *Synedrella nodiflora*, *Tibouchina longifolia*, *Tripogandra serrulata*, *Vernonia* spp., etc. Este grupo de especies se encuentra en áreas perturbadas tanto por el hombre como por fuerzas naturales, por ejemplo a lo largo de los ríos; sin embargo algunas también ocurren en sitios abiertos del bosque primario.

Los sitios abiertos a lo largo del río Grande de Tárcoles se componen de numerosas especies de malezas herbáceas más típicas del Valle Central, entre ellas se pueden citar: *Amaranthus* spp., *Cardamine hirsuta*, *Centaurium quitense*, *Chenopodium ambrosioides*, *Chloris radiata*, *Digitaria abyssinica*, *Drymaria villosa*, *Eragrostis mexicana*, *E. tenuifolia*, *Galinsoga quadriradiata*, *Jaegeria hirta*, y *Plantago major*. De vez en cuando, se encuentran algunas especies exóticas de zonas más altas, por ejemplo *Cobaea* cf. *minor*.

Una comunidad herbácea más o menos distinta se encuentra en áreas perturbadas del bosque húmedo del Parque, cerca del río Grande de Tárcoles. Esta comunidad consta de hierbas en su mayoría nativas, que se desarrollan exuberantemente durante la época lluviosa y florecen en diciembre al inicio de la época seca. Algunas especies de esta comunidad son:

Calathea macrosepala, *Cardiospermum grandiflorum*, *Cleome* spp., *Ipomoea* spp., *Laportea aestuans*, *Merremia* spp., *Murdannia nudiflora*, *Pilea hyalina*, *Rytidostylis gracilis*, y *Tinantia leiocalyx*.

4. Hábitats acuáticos. Las riberas de las numerosas quebradas del Parque presentan una composición florística típica de estos ecosistemas, a veces con especies casi restringidas, o por lo menos muy frecuentes, inclusive en bosque primario, por ejemplo: *Calathea donnell-smithii*, *Erythrina costaricensis*, *Licaria cufodontisii*, *Myriocarpa longipes*, *Olmedia aspera*, *Pilea* sp., *Tovomitopsis glauca*, y *Urera eggersii*. Sin embargo estas especies no se pueden calificar como acuáticas. Las márgenes de las quebradas algo más grandes o ríos pequeños (Río Carara, Río del Sur), que dejan entrar más luz solar, también presentan especies características (pero tampoco acuáticas en el sentido estricto), entre ellas: *Acalypha macrostachya*, *Calliandra calothyrsus*, *Croton billbergianus*, *Cuphea utriculosa*, *Ficus tonduzii*, *Heteranthera reniformis*, *Hygrophila costata*, *Ludwigia* spp., *Luehea seemannii*, *Piper reticulatum*, *Tessaria integrifolia*, *Thelypteris angustifolia*, *Vernonia patens*, etc. Sólo en los estrechos muy rocosos del Río Carara se han encontrado dos especies de la familia fuertemente acuática Podostemaceae (*Marathrum* sp. y *Tristicha trifaria*).

El pleno cauce del río Grande de Tárcoles es un hábitat muy difícil para plantas acuáticas, porque la corriente es bastante fuerte y las aguas están contaminadas. Sin embargo, tenemos una colección de la planta sumergida *Potamogeton crispus* del lecho del mismo río. El único hábitat estrictamente acuático y el mejor conocido en todo el Parque, se halla en la laguna meándrica y las ciénagas al lado noreste del río Grande de

Tárcoles, a la par del camino a Coopecarara. A pesar de que esta zona no ha sido bien explorada, se han encontrado varias plantas acuáticas flotantes, siendo muy abundante el lirio de agua (*Eichhornia crassipes*), además de *Lemna* sp., *Limnobium laevigatum*, *Salvinia minima* y *Spirodela intermedia*.

Diversidad Florística

El estudio de esta importante área silvestre ha permitido registrar 1,166 especies de plantas vasculares, distribuidas en 633 géneros y 150 familias como se muestra en el cuadro 1. Las 26 familias con mayor representación de especies se presentan en el cuadro 2, con un total de 697 especies, es decir 59.7 % de todas las especies identificadas hasta este momento en el Parque, las cuales corresponden a aquellas que, en general en todo el país, poseen una amplia distribución y una gran representación a nivel de especie. En el cuadro 3 se presentan los 23 géneros con mayor cantidad de especies. Las siguientes especies constituyen singularidades de la flora en el parque:

Especies nuevas para la ciencia. Se refiere a aquellas especies cuya localidad tipo es el Parque o que han sido recolectadas por primera vez en sitios cercanos a lo largo de la costa del Pacífico Central y Sur del país.

- Chamaedorea matae* (Arecaceae)
- Clusia peninsulae* (Clusiaceae)
- Dichapetalum acuminatissimum* (Dichapetalaceae)
- Dieffenbachia horichii* (Araceae)
- Dichorisantha amabilis* (Commelinaceae)
- Duguetia confusa* (Annonaceae)
- Hasseltia allenii* (Flacourtiaceae)
- Hybanthus denticulatus* (Violaceae)
- Inga jimenezii* (Fabaceae)

Inga litoralis (Fabaceae)
Klarobelia stipitata (Annonaceae)
Monstera buseyi (Araceae)
Philodendron angustilobum (Araceae)
Philodendron burgeri (Araceae)
Philodendron wilburii (Araceae)
Platymiscium curuense (Fabaceae)
Polypodium pinnatissimum (Polypodiaceae)
Rhodospatha osaensis (Araceae)
Rondeletia povedae (Rubiaceae)
Sapranthus viridiflorus (Annonaceae)
Sloanea subsphaerocarpa (Elaeocarpaceae)
Unonopsis theobromifolia (Annonaceae)
Xanthosoma dealbatum (Araceae)

Nuevos registros para la flora centroamericana. Recolectados por primera vez en el Parque.

Allosanthus trifolius (Sapindaceae)
Clytostoma pterocalyx (Bignoniaceae)
Cydista lilacina (Bignoniaceae)
Steriphoma paradoxum (Capparaceae)

Nuevos registros para la flora costarricense. Recolectados por primera vez en el Parque.

Cheiloclinium belizense (Celastraceae)
Adenopodia patens (Fabaceae)
Itzaea sericea (Convolvulaceae)
Peperomia ciliolibractea (Piperaceae)
Pithecellobium johansenii (Fabaceae)
Pouteria trilocularis (Sapotaceae)
Seguieria aculeata (Phytolaccaceae)
Stigmatopteris killipiana (Dryopteridaceae)
Tynanthus croatianus (Bignoniaceae)
Vitex gaumeri (Verbenaceae)

Segunda o tercera ocasión que se recolecta en Costa Rica. Se refiere a las especies que se recolectan por segunda o tercera ocasión en el país en este Parque.

Alibertia garapatica (Rubiaceae)
Alseis blackiana (Rubiaceae)
Aspidosperma myristicifolium (Apocynaceae)
Chamaeranthemum tonduzii (Acanthaceae)
Cleidion castaneifolium (Euphorbiaceae)
Licania kallunkiae (Chrysobalanaceae)
Syngonium wendlandii (Araceae)
Tetrapteryx seemannii (Malpighiaceae)

Lista de especies

La lista de especies incluye en primer lugar las Pteridófitas (helechos), así como las Gimnospermas y Angiospermas, las últimas divididas en Monocotiledóneas y Dicotiledóneas. Dentro de cada uno de estos grupos las familias, los géneros y las especies están ordenados alfabéticamente. Para la mayoría de las especies enlistadas, se citan a lado los testigos (que no necesariamente son los únicos), mediante las iniciales del nombre y apellido de su recolector principal, al igual que su número consecutivo de colección. Las abreviaturas utilizadas son la siguiente:

AG = Alwyn Gentry, AP = Alexander Rodríguez, AR = Alexander Rojas, BH = Barry Hammel, EB = Eric Bello, EL = Eduardo Lépez, ER = Elías Rojas, FM = Francisco Morales, HK = Helen Kennedy, JG = José González, MG = Michael Grayum, NZ = Nelson Zamora, QJ = Quirico Jiménez, RA = Reinaldo Aguilar, RE = Randy Evans, RZ = Rodolfo Zúñiga, RW = Ruby Weinberg, * = Especies identificadas por los autores en el campo, sin testigo, a veces con la colaboración de especialistas.

Algunas especies han quedado sin identificar, sobre todo a nivel de género, debido a que pertenecen a familias taxonómicamente difíciles y cuyos especialistas están fuera de Costa Rica. Dichas colecciones sin identificar y anotadas como por ejemplo "*Piper* sp.", no necesariamente corresponden a especies diferentes a las ya incluidas en la lista; aunque en algunos pocos casos podrían corresponder a especies diferentes.

Nuestro trabajo se podría considerar preliminar, pues con seguridad faltan muchas especies por recolectar y agregar a este informe. Ciertos grupos, así como malezas y orquídeas, no han sido bien inventariadas; además, existen áreas del Parque muy poco exploradas, o exploradas sólo en la época seca o lluviosa. Estamos seguros que en el futuro se aumentará el conocimiento biológico de esta variada flora.

RESUMEN

El Parque Nacional Carara, localizado en el Pacífico Central de Costa Rica, representa un área natural de gran interés biológico por ser el único sitio que contiene un bosque de transición entre el bosque caducifolio de Guanacaste y los bosques perennifolios húmedo y muy húmedo de la costa del Pacífico central y sur de Costa Rica. Como resultado de ello incluye taxones de ambas áreas ecológicas. Carara es también el límite norteño de muchas especies de árboles suramericanos que han llegado en su distribución natural hasta este lugar. Se registraron 1,166 especies de plantas vasculares, distribuidas en 150 familias, de las cuales 26 poseen más del 60% de todas las especies identificadas. Las familias con más especies son Fabaceae (79), Araceae (59) y Rubiaceae (58). El género de Pteridophytas con más especies es *Thelypteris* (11); los géneros de Monocotiledóneas con más

especies son *Anthurium* (16) y *Philodendron* (16); y los géneros de dicotiledóneas con más especies son *Piper* (23), *Inga* (16), *Miconia* (15) y *Psychotria* (14). Los siguientes son registros nuevos para Costa Rica: *Allosanthus trifolius* (Sapindaceae); *Clytostoma pterocalyx*, *Cydista lilacina*, y *Tynanthus croatianus* (Bignoniaceae); *Entada patens* y *Pithecellobium johansenii* (Fabaceae); *Itzaea sericea* (Convolvulaceae); *Peperomia ciliolibractea* (Piperaceae); *Pouteria trilocularis* (Sapotaceae); *Seguieria aculeata* (Phytolaccaceae); *Steriphoma paradoxum* (Capparaceae); *Stigmatopteris killipiana* (Dryopteridaceae); y *Vitex gaumeri* (Verbenaceae).

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar un reconocimiento a todos aquellos funcionarios del anterior Servicio de Parques Nacionales (hoy en día Área de Conservación Pacífico Central), que desde el año 1982 han laborado en el Parque Nacional Carara. Al exfuncionario M. González le agradecemos el apoyo logístico que siempre brindó y el interés mostrado para que este estudio se iniciara en el área; así como a W. Alpizar, S. León, M. Rojas y R. Cháves. Además es importante destacar la participación en varias de las giras de recolección de varios funcionarios como E. Barboza ("Lalo", ya jubilado) y E. Brenes ("Fantasmón"), excelentes baquianos.

Un agradecimiento muy especial merece el compañero y amigo R. Zúñiga, primero funcionario de la Reserva, después recolector de plantas e investigador en biodiversidad; por el invaluable apoyo en las recolectas de campo, por su conocimiento del Parque, y por su interés en la conservación del área. Además a R. Cháves Arguedas exfuncionario del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), considerado el padre de la Reserva Biológica Carara, por su idea visionaria

de crear una zona protegida en los terrenos de la gran Hacienda El Coyolar, además por toda la información acerca de la historia del Parque que nos proporcionó.

Agradecemos además a H. Kennedy, B. Hammel, L. J. Poveda, W. Burger, F. Almeda, N. Zamora, T. D. Pennington, R. Gereau, H. Iltis, G. Umaña, J. Gómez-L., M. M. Chavarría, A. Gentry (qepd), W. D. Stevens, R. Liesner, W. G. D'Arcy (qepd), R. D. Noyes, J. Pipoly, J. M. MacDougal, J. Atwood, D. F. Austin, F. Morales, J. González, A. Rojas y A. Rodríguez, por la identificación de muchas especies pertenecientes a familias que ellos han trabajado durante varios años. Se agradece además la colaboración de R. Warner (de The Nature Conservancy) durante la etapa temprana del proyecto.

Finalmente a todos esos árboles que nos dieron sombra, a todas esas aves que nos alegraron con su canto, a todos esos ríos y quebradas que nos saciaron la sed, y a todas esas serpientes que más de un susto nos dieron. A TODOS ELLOS: MUCHAS GRACIAS.

LITERATURA CITADA

- Boza, M. 1989. Parques Nacionales de Costa Rica. Fundación Neotrópica. Editorial Heliconia. San José, Costa Rica. 271 pp.
- Corrales, F. 1989. Evaluación arqueológica de la Reserva Biológica Carara. Museo Nacional de Costa Rica. San José.
- Gobierno de la República de Costa Rica. 1978. Decreto Ejecutivo 8491. Establece la Reserva Biológica Carara. La Gaceta: diario oficial. No. 104. 1 de junio de 1978.
- Gobierno de la República de Costa Rica. 1998. Decreto Ejecutivo 27411-MINAE. Modifica Categoría de Reserva Biológica y crea el Parque Nacional Carara. La Gaceta: diario oficial. No. 224, alcance 81B. 18 de noviembre de 1998.
- Gómez, L.D. 1986. Vegetación de Costa Rica. Apuntes para una Biogeografía Costarricense. Editorial Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica. 327 pp.
- Herrera, W. 1985. Clima de Costa Rica. Editorial Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica. 118 pp.
- Kallunki, J. 1992. A revision of *Erythrochiton sensu lato* (Cuspariinae, Rutaceae). Brittonia 44: 107-139.
- Poveda, L. & Estudiantes Curso de Dendrología II UNA. 1979. Plantas identificadas en la gira a la Reserva Biológica Carara. 12 pp. (Mimeografiado).
- Ramírez, M. et al. 1986. Estudio de Impacto Ambiental de la Construcción de un Camino en la Reserva Biológica Carara. Centro Científico Tropical. San José, Costa Rica. 70 pp. + Anexos.
- Tosi, J. A., Jr. 1969. Mapa Ecológico. Según la Clasificación de Zonas de Vida para el Mundo de L. R. Holdridge. Centro Científico Tropical. San José, Costa Rica.

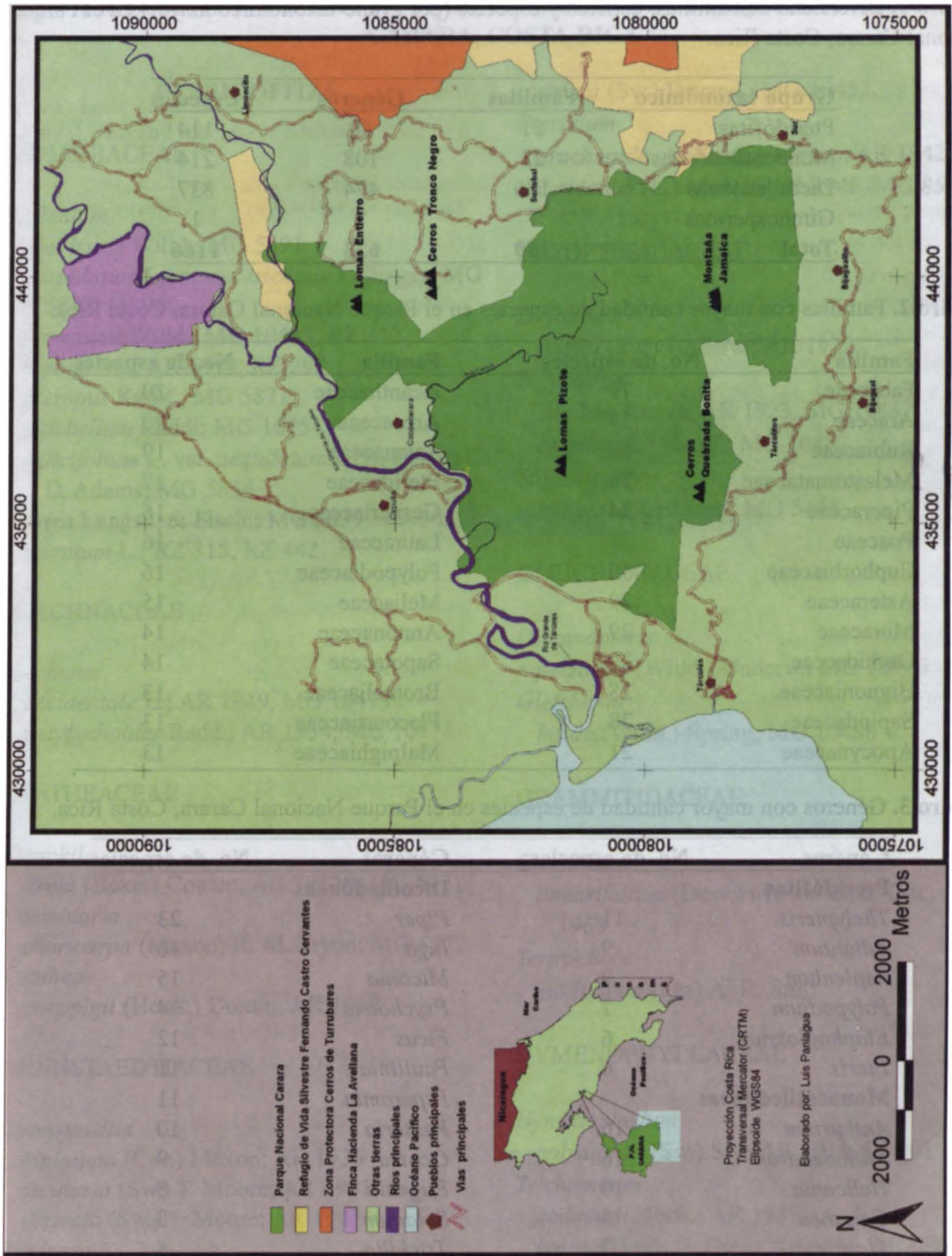


Figura 1. Ubicación del Parque Nacional Carara, Costa Rica.

Cuadro 1. Diversidad de Familias, géneros y especies (por grupo taxonómico mayor) en el Parque Nacional Carara, Costa Rica.

Grupo taxonómico	Familias	Géneros	Especies
Pteridófitas	21	50	114
Monocotiledóneas	22	108	214
Dicotiledóneas	106	474	837
Gimnospermas	1	1	1
Total	150	633	1166

Cuadro 2. Familias con mayor cantidad de especies en el Parque Nacional Carara, Costa Rica.

Familia	No. de especies	Familia	No. de especies
Fabaceae	79	Acanthaceae	20
Araceae	59	Arecaceae	20
Rubiaceae	58	Solanaceae	19
Melastomataceae	36	Pteridaceae	17
Piperaceae	34	Gesneriaceae	16
Poaceae	31	Lauraceae	16
Euphorbiaceae	30	Polypodiaceae	16
Asteraceae	29	Meliaceae	15
Moraceae	29	Annonaceae	14
Orchidaceae	29	Sapotaceae	14
Bignoniaceae	28	Bromeliaceae	13
Sapindaceae	28	Flacourtiaceae	13
Apocynaceae	21	Malpighiaceae	13

Cuadro 3. Géneros con mayor cantidad de especies en el Parque Nacional Carara, Costa Rica.

Géneros	No. de especies	Géneros	No. de especies
Pteridófitas		Dicotiledóneas	
<i>Thelypteris</i>	11	<i>Piper</i>	23
<i>Adiantum</i>	9	<i>Inga</i>	16
<i>Asplenium</i>	9	<i>Miconia</i>	15
<i>Polypodium</i>	7	<i>Psychotria</i>	14
<i>Elaphoglossum</i>	6	<i>Ficus</i>	12
<i>Pteris</i>	6	<i>Paullinia</i>	11
Monocotiledóneas		<i>Peperomia</i>	11
<i>Anthurium</i>	16	<i>Pouteria</i>	10
<i>Philodendron</i>	16	<i>Ocotea</i>	9
<i>Heliconia</i>	10	<i>Eugenia</i>	8
<i>Calathea</i>	9	<i>Solanum</i>	8
<i>Monstera</i>	7	<i>Trichilia</i>	8

**LISTA DE ESPECIES DE LA FLORA VACULAR DEL PARQUE NACIONAL
CARARA, COSTA RICA**

PTERIDOFITAS

ASPLENIACEAE

Asplenium

- abscissum* Willd.; MG 5491
cuspidatum Lam. var. *triculum* Lellinger; MG 5838, QJ 900
formosum Willd.; MG 10433, RZ 312
laetum Sw.; AR 1910, RZ 297
pteropus Kaulf.; MG 5871
pulchellum Raddi; MG 10754
salicifolium L. var. *aequilaterale* (H. Christ) C. D. Adams; MG 5834
serra Langsd. & Fisch.; MG 5839
serratum L.; RZ 315, RZ 442

BLECHNACEAE

Blechnum

- occidentale* L.; AR 1949, MG 10479
polypodioides Raddi; AR 1934, MG 10473

CYATHEACEAE

Alsophila

- firma* (Baker) Conant; AG 79520, MG 5471
Cnemidaria
choricarpa (Maxon) R. M. Tryon; MG 5872
Cyathea
poepigii (Hook.) Domin; AR 1967

DENNSTAEDTIACEAE

Dennstaedtia

- bipinnata* (Cav.) Maxon; AR 1936
cicutaria (Sw.) T. Moore; AR 1941
dissecta (Sw.) T. Moore; AR 1945
Lindsaea

stricta (Sw.) Dryand.; MG 10452

Pteridium

- arachnoideum* (Kaulf.) Maxon; AR 1942
caudatum (L.) Maxon; AR 1946, MG 8571

DRYOPTERIDACEAE

Dryopteris

patula (Sw.) Underw.; AR 1922

Polybotrya

- caudata* Kunze; AR 1923, MG 10447
cervina (L.) Kaulf.; MG 10457

Stigmatopteris

killipiana Lellinger; MG 5495

GLEICHENIACEAE

Dicranopteris

pectinata (Willd.) Underw.; MG 10476

Gleichenia

bifida (Willd.) Spring; MG 10480

GRAMMITIDACEAE

Cochlidium

linearifolium (Desv.) Maxon ex C. Chr.; AR 1963

Terpsichore

mollissima (Fée) A. R. Sm.*

HYMENOPHYLLACEAE

Hymenophyllum

polyanthos (Sw.) Sw.; AR 1914, QJ 901

Trichomanes

godmanii Hook.; AR 1937

krausii Hook. & Grev.; AR 1938, MG 5864

LOMARIOPSIDACEAE

Bolbitis

bernoullii (H. Christ) Ching; AG 79532, MG 8580

lindigii (Mett.) Ching; RZ 449

pergamentacea (Maxon) Ching; MG 10449

portoricensis (Spreng.) Hennipman; MG 4706

Elaphoglossum

grayumii Mickel; AR 1918

hyalinum H. Christ; AR 1961

latifolium (Sw.) J. Sm.; AR 1915

latum (Mickel) Atehortúa ex Mickel; AR 1924

longicrure H. Christ; AR 1918

peltatum (Sw.) Mickel; AR 1952

Lomariopsis

japurensis (Mart.) J. Sm.; MG 5713

LYCOPODIACEAE

Huperzia

dichotoma (Jacq.) Trevis.; AR 1953

Lycopodiella

cernua (L.) Pic. Serm.; MG 10474

MARATTIACEAE

Danaea

nodosa (L.) Sm.; MG 10454

OLEANDRACEAE

Nephrolepis

biserrata (Sw.) Schott; AR 1944, MG 10477

pectinata (Willd.) Schott; AR 1959, QJ 872

Oleandra

decurrens Maxon; AR 1929, QJ 873

POLYPODIACEAE

Campyloneurum

costatum (Kunze) C. Presl; AR 1966

fasciale (Humb. & Bonpl. ex Willd.) C. Presl; AR 1958, MG 8583

xalapense Fée; MG 8584

Dicranoglossum

panamense (C. Chr.) L. D. Gómez; MG 10397, QJ 1841

Marginariopsis

wiesbaurii (Sodiolo) C. Chr.; AR 1927

Microgramma

lycopodioides (L.) Copel.; AR 1960

percussa (Cav.) de la Sota; AP 2197, MG 5945

tecta (Kaulf.) Alston var. *nana* (Liebm.)

Mickel & Beitel; AR 1946

Niphidium

crassifolium (L.) Lellinger; MG 5848, MG 8573

Polypodium

attenuatum Humb. & Bonpl. ex Willd.; AR 1954

flagellare H. Christ; AR 1948

furfuraceum Schldl. & Cham.; AP 2206, MG 7607

pectinatum L.; MG 5837

pinnatissimum R. C. Moran; MG 8582

polypodioides (L.) Watt var. *michauxianum*

Weath.; AR 1939

wagneri Mett.; RZ 313

PTERIDACEAE

Adiantum

concinnum Humb. & Bonpl. ex Willd.; AR 1954

lunulatum Burm. f.; MG 5712

obliquum Willd.; MG 10455

pectinatum Kunze ex Baker; MG 8212, MG 9313

princeps T. Moore; MG 11103

pulverulentum L.; MG 10755

seemannii Hook.; MG 4708

tetraphyllum Humb. & Bonpl. ex Willd.; MG 10523

villosum L.; RZ 463

Hemionitis

palmata L.; AR 1947

Pityrogramma

calomelanos (L.) Link; MG 10478

Pteris

altissima Poir.; MG 4750

biaurita L.; MG 10439

grandifolia L.; AR 1957

aff. *navarrensensis* H. Christ; MG 5852

plumula Desv.; MG 4751

pungens Willd.; AR 1965

SALVINIACEAE

Salvinia

minima Baker; MG 8218, MG 11109

SCHIZAEACEAE

Anemia

hirsuta (L.) Sw.; AR 1951

Lygodium

heterodoxum Kunze; MG 5702, MG 11114

venustum Sw.; AR 1943, MG 11113

SELAGINELLACEAE

Selaginella

anceps (C. Presl) C. Presl; MG 4710, MG 5841

viticulosa Klotzsch; AR 1916, MG 5953

TECTARIACEAE

Cyclopeltis

semicordata (Sw.) J. Sm.; MG 5951, QJ 1809

Dictyoxiphium

panamense Hook.; AR 1930, MG 9611

Lastreopsis

effusa (Sw.) Tindale; MG 10501

exculta (Mett.) Tindale; MG 5459

Megalastrum

subincisum (Willd.) A. R. Sm. & R. C. Moran;
MG 4769, MG 5487

Tectaria

incisa Cav.; AR 1940

mexicana (Fée) C. V. Morton; MG 4732

nicotianifolia (Baker) C. Chr.; AR 1931

pilosa (Fée) R. C. Moran; AR 1932, MG 8378

THELYPTERIDACEAE

Thelypteris

angustifolia (Willd.) Proctor; AR 1933, MG
10427

arborescens (Humb. & Bonpl. ex Willd.) C. V.
Morton; MG 10470

balbisii (Spreng.) Ching; AR 1920, MG 10438

croatii A. R. Sm.; MG 10500, MG 10525

dentata (Forssk.) E. P. St. John; MG 4738

eggersii (Hieron.) C. F. Reed; AR 1919

falcata (Liebm.) R. M. Tryon; MG 10471

ghiesbreghtii (Hook.) C. V. Morton; MG 8576

glandulosa (Desv.) Proctor var. *brachyodus*
(Kunze) A. R. Sm.; MG 5472, MG 5853

patens (Sw.) Small var. *patens*; MG 10406

torresiana (Gaudich.) Alston; MG 10483

VITTARIACEAE

Ananthacorus

angustifolius (Sw.) Underw. & Maxon; AR
1956, MG 10418

Anetium

citrifolium (L.) Splitg.; AR 1935, MG 10751

Antrophyum

lanceolatum (L.) Kaulf.; MG 5845

Vittaria

stipitata Kunze; AR 1926

WOODSIACEAE

Diplazium

cristatum (Desr.) Alston; AR 1911

grandifolium (Sw.) Sw.; AR 1928, MG 5858
turubalense Rosenst.; AR 1912, MG 10766

GIMNOSPERMAS

ZAMIACEAE

Zamia

fairchildiana L. D. Gómez; AG 79295, MG 8574

ANGIOSPERMAS

MONOCOTILEDÓNEAS

ALSTROEMERACEAE

Bomarea

edulis (Tussac) Herb.; QJ 2139

ARACEAE

Alocasia

macrorrhizos (L.) Schott; MG 10417

Anthurium

acutifolium Engl. var. *acutifolium*; EB 2288, RZ 338

bakeri Hook. f.; MG 5850, RZ 294

clidemioides Standl. subsp. *pacificum* Croat & Grayum; MG 5493, RZ 290

cubense Engl.; MG 11111

durandii Engl.; ER 109, MG 5884

eximium Engl.; MG 4764, MG 5478

flexile Schott subsp. *flexile*; MG 4762, RZ 10

friedrichsthali Schott; BH 18910, MG 10756

gracile (Rudge) Schott; MG 7597

hacumense Engl.; ER 71, MG 4715

obtusum (Engl.) Grayum subsp. *puntarenense* Grayum; MG 10398

ochranthum K. Koch; MG 5726, RZ 126

oerstedianum Schott; HK 4687, MG 10767, QJ 892

pentaphyllum (Aubl.) G. Don var. *bombacifolium* (Schott) Madison; MG 5849
ravenii Croat & R. A. Baker; AR 72, MG 5470
scandens (Aubl.) Engl. subsp. *scandens*; ER 45, MG 5847

Colocasia

esculenta (L.) Schott; MG 10436

Dieffenbachia

sp.; MG 4757

horichii Croat & Grayum, inéd.; MG 4756, MG 5467

oerstedii Schott; MG 4765, MG 5710

Dracontium

pittieri Engl.; MG 10768

soconuscum Matuda; MG 11108, QJ 1808

Homalomena

wendlandii Schott; MG 4705

Monstera

adansonii Schott var. *laniata* (Schott) Madison; MG 5715

buseyi Croat & Grayum; MG 5461, MG 5722

dubia (Kunth) Engl. & K. Krause; MG 5962

membranacea Madison; MG 4766, MG 5706

pinnatipartita Schott; MG 5515, MG 5736

pittieri Engl.; BH 18939, MG 10759

tenuis K. Koch; MG 10446

Philodendron

alliodorum Croat & Grayum; MG 5857

angustilobum Croat & Grayum; EB 2286

aurantiifolium Schott subsp. *aurantiifolium*; MG 10056, MG 10750

auriculatum Standl. & L. O. Williams; MG 10445

burgeri Grayum; MG 4760

hederaceum (Jacq.) Schott var. *hederaceum*; MG 10420

jacquinii Schott; RZ 223

jodavisianum G. S. Bunting; MG 5488

opacum Croat & Grayum; MG 10749

popenoei Standl. & Steyerl.; MG 4771, MG 5961, MG 7595

pterotum K. Koch. & Augustin; MG 5721

- purpureoviride* Engl.; MG 5851
rhodoaxis G. S. Bunting subsp. *lewisii* Croat & Grayum; MG 8581
sagittifolium Liebm.; MG 10451
sulcatum K. Krause; MG 5860
wilburii Croat & Grayum var. *longipedunculatum* Croat & Grayum; MG 4759
- Rhodospatha*
osaensis Croat & Grayum, inéd.; MG 10431
wendlandii Schott ex Engl.; MG 10430
- Spathiphyllum*
phryniifolium Schott; MG 7596, QJ 874
silvicola R. A. Baker; MG 5881, RZ 295
wendlandii Schott; BH 18954, MG 5856
- Stenospermation*
angustifolium Hemsl.; MG 10411
- Syngonium*
podophyllum Schott; AP 2196, MG 5704
triphyllum Birdsey ex Croat; MG 5473
wendlandii Schott; AP 2193, MG 8221, MG 8570, RZ 11
- Xanthosoma*
dealbatum Grayum; MG 8369
mexicanum Liebm.; MG 8363
wendlandii (Schott) Schott; EB 2372, MG 10764
- ARECACEAE [PALMAE]
- Acrocomia*
aculeata (Jacq.) Lodd. ex Mart. *
- Asterogyne*
martiana (H. Wendl.) H. Wendl. ex Hemsl.; AG 79522
- Astrocaryum*
alatum H. F. Loomis; QJ 1806
- Attalea*
rostrata Oerst.; MG 11105
- Bactris*
baileyana H. E. Moore; AG 79452, MG 11106
glandulosa Oerst.; MG 10441, MG 11110
hondurensis Standl.; MG 9610, QJ 1203
- major* Jacq.; MG 8365
- Chamaedorea*
dammeriana Burret; MG 9314, QJ 765
macrospadix Oerst.; MG 9607, RZ 293
matae Hodel; BH 18893, MG 5946
tepejilote Liebm.; MG 4741, MG 4745
zamora Hodel; EB 2350, MG 5486
- Cryosophila*
grayumii R. J. Evans; MG 11107
guagara P. H. Allen; RE 179
- Geonoma*
cuneata H. Wendl. ex Spruce; MG 5842, QJ 891
interrupta (Ruiz & Pav.) Mart.; MG 8359
- Neonicholsonia*
watsonii Dammer; MG 5496, MG 5724
- Prestoea*
 sp.; MG 10758
- Reinhardtia*
simplex (H. A. Wendl.) Burret; BH 18902, RZ 289
- BROMELIACEAE
- Aechmea*
castelnavii Baker; QJ 1827
bracteata (Sw.) Griseb.; ER 54
magdalenae (André) André ex Baker; QJ 1828
pittieri Mez; QJ 1721
pubescens Baker; MG 10410, RZ 215
- Araeococcus*
pectinatus L. B. Sm.; MG 5865, QJ 882
- Catopsis*
morreniana Mez; QJ 1864
nutans (Sw.) Griseb.; QJ 1866
- Tillandsia*
balbisiana Schult. f.; QJ 2138
brachycaulos Schldl.; MG 7603, QJ 2045
fasciculata Sw.; QJ 1863, QJ 2044
schiedeana Steud.; QJ 2043
- Vriesea*
heliconioides (Kunth) Hook. ex Walp.; QJ 1728, QJ 1804

CANNACEAE

*Canna**tuerckheimii* Kraenzl.; MG 9308

COMMELINACEAE

*Commelina**erecta* L.; MG 8391*Dichorisandra**amabilis* J. R. Grant; MG 5867*Murdannia**nudiflora* (L.) Brenan; MG 8379*Tinantia**leiocalyx* C. B. Clarke; MG 8393*Tripogandra**serrulata* (Vahl) Handlos; MG 10465

COSTACEAE

*Costus**laevis* Ruiz & Pav.; MG 5875*pulverulentus* C. Presl; MG 5489, RZ 196

CYCLANTHACEAE

*Asplundia**sleeperae* Grayum & Hammel; BH 18894, MG 10761*utilis* (Oerst.) Harling; MG 5460*Carludovica**drudei* Mast.; MG 8572, RZ 69*Cyclanthus**bipartitus* Poit.; EB 2353, MG 5490*Evodianthus**funifer* (Poit.) Lindman; MG 5492

CYPERACEAE

*Cyperus**laxus* Lam.; MG 8397*luzulae* (L.) Retz.; MG 4712, QJ 1270*odoratus* L.; MG 5187, MG 5188*rotundus* L.; MG 5196*tenuis* Sw.; MG 10513*Eleocharis**elegans* (Kunth) Roem. & Schult.; MG 5234*Fimbristylis**dichotoma* (L.) Vahl; MG 5195, MG 10413*Rhynchospora**nervosa* (Vahl) Boeck.; MG 10506*Scleria**melaleuca* Rchb. ex Schltld. & Cham.; MG 10409

DIOSCOREACEAE

*Dioscorea**convolvulacea* Schltld. & Cham.; RZ 277*mexicana* Scheidw.; RZ 24

DRACAENACEAE

*Dracaena**americana* Donn. Sm.; MG 4707, QJ 2128

HAEMODORACEAE

*Xiphidium**coeruleum* Aubl.; MG 4703, MG 5943

HELICONIACEAE

*Heliconia**colgantea* R. R. Sm. ex G. S. Daniels & F. G. Stiles; QJ 884*imbricata* (Kuntze) Baker; QJ 883*irrasa* R. R. Sm. subsp. *irrasa*; EB 2354, MG 5868*latispatha* Benth.; MG 5880*longiflora* R. R. Sm.; QJ 885*mathiasiae* G. S. Daniels & F. G. Stiles; MG 4772, RZ 248*osaënsis* Cufod.; EB 2373, MG 8213*pogonantha* Cufod. **stilesii* W. J. Kress; MG 5458*wagneriana* Petersen; QJ 1211, QJ 1805

HYDROCHARITACEAE

Limnobium

laevigatum (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine;
MG 11115

IRIDACEAE

Neomarica

variegata (M. Martens & Galeotti) Henrich &
Goldblatt *

LEMNACEAE

Lemna

sp.; MG 8219

Spirodela

intermedia W. Koch; MG 8217

MARANTACEAE

Calathea

crotalifera S. Watson; AP 2177, HK 4688
donnell-smithii K. Schum.; HK 4682, MG
5938

gymnocarpa H. Kenn.; HK 4684

inocephala (Kuntze) H. Kenn. & Nicolson; EB
2270

lutea (Aubl.) Schult.; RZ 154

macrosepala K. Schum.; MG 8377, MG 8389

marantifolia Standl.; MG 5948, QJ 879

panamensis Rowlee ex Standl.; RZ 455

vinosa H. Kenn.; BH 18914

Hylaeanthus

hoffmannii (K. Schum.), comb. inéd.; MG
5885, QJ 878

Pleiostachya

pruinosa (Regel) K. Schum.; MG 5940, RZ
462

ORCHIDACEAE

Catasetum

maculatum Kunth; MG 10770

Caularthon

bilamellatum (Rchb. f.) R. E. Schult.; FM 4016

Dichaea

panamensis Lindl.; AP 2188

poicillantha Schltr.; MG 5886

Epidendrum

sp.; AG 79372

Erycina

pusilla (L.) N. H. Williams & M. W. Chase;
MG 10440

Gongora

sp.; MG 10520

cf. *claviodora* Dressler; MG 7600

Maxillaria

crassifolia (Lindl.) Rchb. f.; MG 5936, RZ 453

ringens Rchb. f.; RZ 580

Monohyllorchis

maculata Garay; EL 604

Nidema

ottonis Britton & Millsp.; RZ 461

Notylia

trisepala Lindl. & Paxton; MG 10399

Oncidium

polycladium Rchb. f. ex Lindl.; QJ 1216

Pleurothallis

glandulosa Ames; MG 5939

phyllocardioides Schltr.; MG 8578

Polystachya

foliosa (Hook.) Rchb. f.; RZ 446

Prosthechea

abbreviata (Schltr.) W. E. Higgins; MG 10450,
RZ 155

Sarcoglottis

hunteriana Schltr.; MG 9315

Scaphyglottis

sp.; MG 4747

behrii (Rchb. f.) Benth. & Hook. ex Hemsl.;
MG 9316

stellata Lindl.; RZ 26

Sobralia

sp.; AP 2207

*Stanhopea**cirrhata* Lindl.; EB 2349, QJ 1234*Stelis*

sp.; MG 8577, QJ 1865

*Trichocentrum**ascendens* (Lindl.) M. W. Chase & N. H. Williams; MG 10400*Trigonidium**egertonianum* Bateman ex Lindl.; FM 1273, QJ 1227*Trizeuxis**falcata* Lindl.; BH 18880*Vanilla*

sp.; MG 10752

POACEAE [GRAMINEAE]

*Arundinella**deppeana* Nees; MG 10401*Chloris**radiata* (L.) Sw.; MG 5193*Chusquea**simpliciflora* Munro; BH 18887*Coix**lacryma-jobi* L.; BH 18885, QJ 1228*Digitaria**abyssinica* (Hochst.) Stapf; MG 5192*Echinochloa**colona* (L.) Link; MG 5237*crus-pavonis* (Kunth) Schult.; MG 5236*Eleusine**indica* (L.) Gaertn.; MG 5197*Eragrostis**mexicana* (Hornem.) Link; MG 5194*tenuifolia* (A. Rich.) Hochst. ex Steud.; MG 5190*Hyparrhenia**rufa* (Nees) Stapf; MG 10402*Ichnanthus**pallens* (Sw.) Munro ex Benth.; MG 10459*Ischaemum**timorense* Kunth; MG 10475*Ixophorus**unisetus* (J. Presl) Schltld.; MG 5191*Lasiacis**oaxacensis* (Steud.) Hitchc. var. *oaxacensis*; MG 4736*scabrior* Hitchc.; RZ 8*sorghoidea* (Desv.) Hitchc. & Chase; MG 4737*Leptochloa**virgata* (L.) P. Beauv.; MG 5189*Olyra**latifolia* L.; MG 9312*Panicum**laxum* Sw.; MG 5238*pilosum* Sw.; MG 8396, MG 10403.*pulchellum* Raddi; MG 10407, MG 10462.*stoloniferum* Poir. var. *major* (Trin.) Kunth; MG 10412*Paspalum**conjugatum* P. J. Bergius; MG 10422*decumbens* Sw.; MG 10435*Pharus**latifolius* L.; BH 18911, MG 5697*mezii* Prodoehl; MG 9317*Rhipidocladum**racemiflorum* (Steud.) McClure; MG 8565, QJ 2144*Rottboellia**cochinchinensis* (Lour.) Clayton; MG 10514*Schizachyrium**microstachyum* (Ham.) Roseng., B. R. Arill. & Izag.; MG 10472*Streptochaeta**sodiroana* Hackel; MG 4729, RZ 72

PONTEDERIACEAE

*Eichhornia**crassipes* (Mart.) Solms; MG 8216*Heteranthera**reniformis* Ruiz & Pav.; MG 5232

POTAMOGETONACEAE

*Potamogeton**crispus* L.; MG 5235

SMILACACEAE

*Smilax**mollis* Humb. & Bonpl. ex Willd.; AG 79313,
QJ 897*panamensis* Morong; MG 5843*spinosa* Mill.; MG 8220*spissa* Killip & C. V. Morton; QJ 761

ZINGIBERACEAE

*Kaempferia**rotunda* L.; AP 2199, MG 8567*Renealmia**alpinia* (Rottb.) Maas; ER 77, MG 5494*cernua* (Sw.) J. F. Macbr. *

DICOTILEDÓNEAS

ACANTHACEAE

*Aphelandra**golfodulcensis* McDade; MG 4742*lingua-bovis* Leonard; MG 4744*Blechum**costaricense* Oerst.; MG 9310*Bravaisia**integerrima* (Spring) Standl.; RZ 634*Chamaeranthemum**durandii* Leonard; MG 10458*tonduzii* Lindau; RZ 122*Hygrophila**costata* Nees; MG 10423*Justicia**aurea* Schltl.; MG 4740, QJ 764*chamaephyton* D. N. Gibson; AP 2184, MG
10504*comata* (L.) Lam.; MG 8385*pectoralis* Jacq.; AP 2198*urophylla* (Lindau) D. N. Gibson; JG 206*Mendoncia**costaricana* Oerst.; RZ 326*retusa* Turrill; RZ 343*Nelsonia**canescens* (Lam.) Spreng.; MG 8564*Odontonema**tubaeforme* (Bertol.) Kuntze; BH 18920, RZ
450*Razisea**spicata* Oerst.; QJ 905*Ruellia**tubiflora* Kunth var. *tetrastichantha* (Lindau)
Leonard; RZ 93*Spathacanthus**hoffmannii* Lindau; FM 1347*Thunbergia**fragrans* Roxb.; RZ 552

ACTINIDIACEAE

*Saurauia**yasicae* Loes.; AG 79340, RZ 452

AIZOACEAE

*Trianthema**portulacastrum* L.; MG 8563

AMARANTHACEAE

*Alternanthera**laguroides* (Standl.) Standl.; AG 79310, RZ

- pubiflora* (Benth.) Kuntze; MG 4721
sessilis (L.) R. Br.; MG 5212
tenella Colla; MG 10408
Amaranthus
hybridus L.; MG 5200, MG 5239
 aff. *polygonoides* L.; MG 5206
spinosus L.; MG 8386
Chamissoa
altissima (Jacq.) Kunth; AG 79303, MG 4731
Cyathula
prostrata (L.) Blume; MG 10468
Iresine
angustifolia Euphrasén; MG 10428
diffusa Humb. & Bonpl. ex Willd.; MG 10429,
 RZ 116
Pleuropetalum
pleiogynum (Kuntze) Standl.; MG 4739, RZ
 259
- ANACARDIACEAE
- Anacardium*
excelsum (Bertero & Balbis) Skeels; QJ 1785
Astronium
graveolens Jacq.; QJ 1812
Spondias
mombin L.; QJ 1240, RZ 628
radlkoferi Donn. Sm.; MG 5954, QJ 2115
Tapirira
mexicana Marchand *
- ANNONACEAE
- Cymbopetalum*
costaricense (Donn. Sm.) Saff.; QJ 1792
torulosum G. E. Schatz; RZ 428
Desmopsis
 sp.; MG 4763
heteropetala R. E. Fr.; QJ 813, NZ 2093
schippii Standl.; RZ 78
Duguetia
confusa Maas; QJ 1256
Guatteria
- chiriquiensis* R. E. Fr.; MG 5514, RZ 201
tonduzii Diels; AP 2194, FM 1271, QJ 1245
Klarobelia
stipitata Chatrou; EB 2267
Oxandra
venezuelana R. E. Fr.; BH 18904, QJ 1820
Rollinia
mucosa Jacq.; EB 2345
Sapranthus
viridiflorus G. E. Schatz; MG 5695, QJ 1795
Unonopsis
theobromifolia N. Zamora & Poveda; AG
 79409, MG 5484
Xylopia
sericophylla Standl. & L. O. Williams *
- APIACEAE [UMBELLIFERAE]
- Spananthe*
paniculata L.; MG 8371
- APOCYNACEAE
- Gén. indet.; MG 8382
Allomarkgrafia
plumeriifolia Woodson *
Asclepias
curassavica L.; RZ 200
Aspidosperma
megalocarpon Müll. Arg.; BH 18896, RZ 460
myristicifolium (Markgr.) Woodson; AG
 79413, RZ 38
rigidum Rusby; NZ 2088
spruceanum Benth. ex Müll. Arg.*
Funastrum
clausum (Jacq.) Schltr.; RZ 319
Lacmellea
panamensis (Woodson) Markgr.; AG 79288,
 RZ 520
Mandevilla
hirsuta (A. Rich.) K. Schum.; MG 10484

*Mesechites**trifida* (Jacq.) Müll. Arg.; AG 79285*Odontadenia**macrantha* (Roem. & Schult.) Markgr.; RZ 145, RZ 198*punctulosa* (Rich.) Pulle **Peltastes**isthmicus* Woodson; AG 79272*Peschieria**arborea* (Rose ex Donn. Sm.) Markgr.; AG 79337, RZ 351*Plumeria**rubra* L.; MG 5198*Prestonia**portobellensis* (Beurl.) Woodson; AG 79315, RZ 546*Rauvolfia**littoralis* Rusby; BH 18913, MG 5476*Stemmadenia**donnell-smithii* (Rose) Woodson; AG 79261, ER 62*Tabernaemontana**amygdalifolia* Jacq.; RZ 253*longipes* Donn. Sm.; MG 7604, QJ1848

ARALIACEAE

*Dendropanax**arboreus* (L.) Decne. & Planch.; RZ 283, RZ 419*caucanus* (Harms) Harms; QJ 908*gonatopodus* (Donn. Sm.) A. C. Sm.; RZ 419*Oreopanax**capitatus* (Jacq.) Decne. & Planch.; ER 91, RZ 219*vestitus* A. C. Sm.; RZ 451

ARISTOLOCHIACEAE

*Aristolochia**grandiflora* Sw.; QJ 1015*maxima* Jacq.; RZ 507*pilosa* Kunth; AG 79308*tonduzii* O. C. Schmidt; BH 18951

ASTERACEAE [COMPOSITAE]

*Calea**urticifolia* (Mill.) DC.; MG 8569*Chaptalia**nutans* (L.) Pol.; FM 1348, MG 8566*Clibadium**surinamense* L.; QJ 896*Conyza**laevigata* (Rich.) Pruski; MG 5201*Egletes**viscosa* (L.) Less.; MG 5207*Elephantopus**mollis* Kunth; MG 10466*Emilia**fosbergii* Nicolson; MG 5199*Fleischmannia**sideritides* (Benth. ex Oerst.) R. M. King & H. Rob.; QJ 1222*sinclairii* (Benth. ex Oerst.) R. M. King & H. Rob.; RZ 98*Galinsoga**quadriradiata* Ruiz & Pav.; MG 5221*Heterocondylus**vitalbae* (DC.) R. M. King & H. Rob.; MG 10486*Jaegeria**hirta* (Lag.) Less.; MG 5211*Koanophyllon*

sp.; BH 18926

Mikania

sp.; AG 79480

micrantha Kunth.; MG 4768, RZ 61*Neurolaena**lobata* (L.) R. Br.; MG 4719*Onoseris**onoseroideis* (Kunth) H. Rob.; EB 2323, MG 9311*Sinclairia**polyantha* (Klatt) Rydb.; QJ 1220

*Spiracantha**cornifolia* Kunth; MG 10456*Synedrella**nodiflora* (L.) Gaertn.; MG 10405*Tessaria**integrifolia* Ruiz & Pav. **Tridax**procumbens* L.; ER 84*Verbesina**gigantea* Jacq.; MG 4735*Vernonia**brachiata* Benth.; AG 79298, MG 10482*canescens* Kunth; AP 2191*patens* Kunth; MG 10424*salzmannii* DC.; AP 2189*tortuosa* (L.) S. F. Blake; BH 18930*vernica* Klatt; RZ 37

BALANOPHORACEAE

*Helosis**cayennensis* (Sw.) Spreng.; MG 5477, QJ 1851

BEGONIACEAE

*Begonia**corredorana* C. DC.; RZ 344*hirsuta* Aubl.; MG 4754, MG 5944*multinervia* Liebm.; AG 79314, MG 4701*sericoneura* Liebm.; MG 4755

BIGNONIACEAE

*Amphilophium**paniculatum* (L.) Kunth var. *paniculatum*; AG 79304*Amphitecna**isthmica* (A. H. Gentry) A. H. Gentry; QJ 2151*Anemopaegma**chrysoleucum* (Kunth) Sandwith; QJ 2112*Arrabidaea**florida* DC.; AG 78622, AG 79266*Arrabidaea**verrucosa* (Standl.) A. H. Gentry; AG 79287, AG 79321*Callichlamys**latifolia* (Rich.) K. Schum.; AG 79567, QJ 2148*Ceratophytum**tetragonolobum* (Jacq.) Sprague & Sandwith; AG 79286*Clytostoma**pterocalyx* Sprague ex Urb.; QJ 2042, RW s. n. (MO)*Crescentia**alata* Kunth; QJ 1242*cujete* L.; AG 79343*Cydista**heterophylla* Seibert; AG 79290*lilacina* A. H. Gentry; RZ 90*Godmania**aesculifolia* (Kunth) Standl.; AG 79309*Jacaranda**copaia* (Aubl.) D. Don; QJ 1845*Macfadyena**unguis-cati* (L.) A. H. Gentry; AG 79260*Mansoa**hymenaea* (DC.) A. H. Gentry; AG 79469*Martinella**obovata* (Kunth) Bureau & K. Schum.; AG 79280, AG 79443*Melloa**quadrivalvis* (Jacq.) A. H. Gentry; QJ 1798*Mussatia**hyacinthina* (Standl.) Sandwith; MG 10055, QJ 1276*Paragonia**pyramidata* (Rich.) Bureau; AG 79281*Pleonotoma**variabilis* (Jacq.) Miers; AG 79324, RZ 146*Spathodea**campanulata* P. Beauv.; AG 79341

Stizophyllum

riparium (Kunth) Sandw.; AG 79271, MG 8364

Tabebuia

chrysantha (Jacq.) G. Nicholson; AG 79404

Tabebuia guayacan (Seem.) Hemsl.; AG 79405

ochracea (Cham.) Standl.; QJ 1278

rosea (Vertol.) DC.; AG 79306, RZ 639

Tynanthus

croatianus A. H. Gentry; FM 4009

BIXACEAE

Bixa

urucurana Willd.; AG 79289, QJ 1232

BOMBACACEAE

Bernoullia

flammea Oliv.; QJ 1363

Bombacopsis

quinatum (Jacq.) Dugand; AG 79403

sessilis (Benth.) Pittier; QJ 1891

Ceiba

pentandra (L.) Gaertn.; RZ 645

Ochroma

pyramidale (Cav. ex Lam.) Urb.; RZ 646

Pseudobombax

septenatum (Jacq.) Dugand; QJ 1829

Quararibea

asterolepis Pittier; QJ 1268, QJ 1776

BORAGINACEAE

Cordia

alliodora (Ruiz & Pav.) Oken *

bicolor DC. *

bifurcata Roem. & Schult.; EB 2307

collococca L.; QJ 1784, QJ 1861

eristigma Pittier; EB 2322

spinescens L.; MG 10460, RZ 423

Tournefortia

hirsutissima L.; AG 79318, QJ 1780

maculata Jacq.; EB 2319

BRASSICACEAE [CRUCIFERAE]

Cardamine

hirsuta L.; MG 5225

BURSERACEAE

Bursera

simaruba (L.) Sarg.; AG 79339, ER 86, RZ 627

Protium

costaricense (Rose) Engl.; AG 79425, FM 1266

panamense (Rose) I. M. Johnst.; FM 1268, MG 5959

pittieri (Rose) Engl.; AG 79407, AG 79423

sessiliflorum (Rose) Standl.; AG 79375, MG 8215

Tetragastris

panamensis (Engl.) Kuntze; AG 79297, QJ 816

CACTACEAE

Epiphyllum

phyllanthus (L.) Haw.; BH 18895

Hylocereus

costaricensis (F. A. C. Weber) Britton & Rose; QJ 1830, QJ 2142

Rhipsalis

baccifera (Mill.) Stearn; BH 18898

Weberocereus

bradei (Britton & Rose) D. R. Hunt; BH 18879, MG 8230

CAMPANULACEAE

Centropogon

granulosus C. Presl; RZ 115

Hippobroma

longiflora (L.) G. Don; MG 10425, QJ 1782

CAPPARIDACEAE

Capparis

cynophallophora L. subsp. *isthmensis* (Eichler) H. H. Iltis; MG 5707, RZ 14

discolor Donn. Sm.; RZ 456, RZ 533

pittieri Standl.; AG 79342, RZ 284

Cleome

pilosa Benth.; MG 8390

spinosa Jacq.; MG 5214

viscosa L.; MG 8367

Crateva

tapia L.; MG 5711, RZ 59

Steriphoma

paradoxum (Jacq.) Endl.; BH 18942, QJ 767

CARICACEAE

Carica

cauliflora Jacq.; MG 5942, QJ 2141

Jacaratia

dolichaula (Donn. Sm.) Woodson; AG 79458,
MG 5474

spinosa (Aubl.) A. DC. *

CARYOCARACEAE

Caryocar

costaricense Donn. Sm.; AP 2180, QJ 640

CARYOPHYLLACEAE

Gén. indet.; MG 5231

Drymaria

villosa Cham. & Schltld.; MG 5219

CECROPIACEAE

Cecropia

insignis Liebm.; QJ 1871

peltata L.; QJ 1263, RZ 638

Coussapoa

villosa Poepp. & Endl.; AG 79329, FM 1270

Pourouma

bicolor Mart.; QJ 1208

CELASTRACEAE

Cheiloclinium

belizense (Standl.) A. C. Sm.; MG 5955

cognatum (Miers) A. C. Sm.; QJ 1231

Crossopetalum

parviflorum (Hemsl.) Lundell; BH 18952, QJ
818

CHENOPODIACEAE

Chenopodium

ambrosioides L.; MG 5224

CHRYSOBALANACEAE

Hirtella

triandra Sw.; AG 79505, MG 5731

Licania

arborea Seem.; BH 18892, QJ 2119

kallunkiae Prance; AG 79484, QJ 823

operculipetala Standl. & L. O. Williams; RZ
242

platypus (Hemsl.) Fritsch; QJ 1786

CLETHRACEAE

Clethra

mexicana M. Martens & Galeotti; QJ 1238

CLUSIACEAE [GUTTIFERAE]

Calophyllum

brasiliense Cambess.; AG 79417, QJ 1206

Clusia

minor L.; RZ 96

peninsulae Hammel, inéd.; AG 79481

valerii Standl.; RZ 508

Garcinia

intermedia (Pittier) Hammel; AG 79442, RZ
58

madruno (Kunth) Hammel; MG 5957

Marila

laxiflora Rusby; AG 79336, RZ 136

*Symphonia**globulifera* L. f.; AG 79503, QJ 1207*Tovomitia**longifolia* (Rich.) Hochr.; AG 79483, MG 5728*Tovomitopsis**glauca* Oerst., Planch. & Triana; MG 5481, MG 5725*Vismia**ferruginea* Kunth; QJ 1870

COCHLOSPERMACEAE

*Cochlospermum**vitifolium* (Willd.) Spreng.; QJ 1239

COMBRETACEAE

*Combretum**laxum* Jacq.; RZ 548*Terminalia**amazonia* (J. F. Gmel.) Exell; AG 79421, EL 6
oblonga (Ruiz & Pav.) Steud.; MG 4722, QJ 2114

CONNARACEAE

*Rourea**glabra* Kunth; RZ 108, RZ 458*latifoliolata* Standl. & L. O. Williams; AG 79284, QJ 1726

CONVOLVULACEAE

*Ipomoea**nil* (L.) Roth; RZ 557*ophioides* Standl. & Steyerl.; MG 4730, MG 10051*parasitica* (Kunth) G. Don; RZ 559*ramosissima* (Poir.) Choisy; BH 18888, MG 9309*setosa* Ker Gawl.; MG 4733, RZ 558*Itzaea**sericea* (Standl.) Standl. & Steyerl.; EB 2365, RZ 271*Maripa**nicaraguensis* Hemsl.; AG 79369, BH 18915*Merremia**aegyptia* (L.) Urb.; RZ 60*quinquefolia* (L.) Hallier f.; MG 10044*tuberosa* (L.) Rendle; MG 10052, RZ 413*umbellata* (L.) Hallier f.; MG 10043

CRASSULACEAE

*Kalanchoe**pinnata* (Lam.) Pers.; MG 10453

CUCURBITACEAE

*Cucumis**melo* L. subsp. *agrestis* (Naudin) Greb.; ER 85*Elateriopsis**oerstedii* (Cogn.) Pittier; RZ 441*Fevillea**cordifolia* L.; QJ 1826*Gurania**makoyana* (Lem.) Cogn.; AG 79333, AG 79468*Melothria**pendula* L.; BH 18889, MG 10050*Momordica**charantia* L.; EB 2303, QJ 2137*Polyclathra**cucumerina* Bertol.; MG 8228*Psiguria**warscewiczii* (Hook. f.) Wunderlin; MG 5699, MG 7601*Rytidostylis**gracilis* Hook. & Arn.; MG 8376*Sicydium**schiedeanum* Schlttdl.; MG 8375

DICHAPETALACEAE

Dichapetalum

acuminatissimum N. Zamora, inéd.; AG 79479,
NZ 2097

hammelii Prance; AG 79538

DILLENACEAE

Davilla

kunthii A. St.-Hil.; AG 79345, EL 4

nitida (Vahl) Kubitzki; AG 79268, AG 79278

Doliocarpus

dentatus (Aubl.) Standl.; AG 79267

multiflorus Standl.; AG 79502, QJ 1391

ELAEOCARPACEAE

Sloanea

petenensis Standl. & Steyerm.; ER 87

picapica Standl.; MG 5482, QJ 894

subsphaerocarpa Damon A. Sm.; AG 79486,
QJ 1725

zuliaensis Pittier; AG 79367, RZ 134

ERYTHROXYLACEAE

Erythroxylum

macrophyllum Cav.; AG 79463, AG 79344

EUPHORBIACEAE

Acalypha

diversifolia Jacq.; AG 79529, RZ 49

ferdinandii K. Hoffm.; MG 4724, RZ 30

macrostachya Jacq.; JG 204, MG 10444

villosa Jacq.; MG 8387, MG 10516

Adelia

triloba (Müll. Arg.) Hemsl.; RZ 54

Alchornea

costaricensis Pax & K. Hoffm.; EB 2320, MG
5475

latifolia Sw.; QJ 1252

Chamaesyce

hirta (L.) Millsp.; MG 10508

hyssopifolia (L.) Small; MG 10512, QJ 1032

prostrata (Aiton) Small; QJ 1793

thymifolia (L.) Millsp.; EB 2277

Cleidion

castaneifolium Müll. Arg.; MG 4727, QJ 903

Croton

billbergianus Müll. Arg.; MG 5883, MG
10529

killipianus Croizat; QJ 1247

schiedeanus Schltld.; AG 79449, RZ 100

trinitatis Millsp.; MG 10404, QJ 1857

Dalechampia

tiliifolia Lam.; AG 79265

Hieronyma

alchorneoides Allemão; AG 79320

oblonga (Tul.) Müll. Arg.; EL 8, RZ 147

Hura

crepitans L.; QJ 1794

Mabea

excelsa Standl. & Steyerm.; QJ 2129

Manihot

brachyloba Müll. Arg.; BH 18927, QJ 2149

Margaritaria

nobilis L. f.; BH 18929, EL 3

Omphalea

diandra L.; AG 79493, MG 10448

Phyllanthus

acuminatus Vahl; EB 2306, RZ 152

mocinianus Baill.; MG 10443

urinaria L.; MG 10507, QJ 1261

Plukenetia

stipellata L. J. Gillespie; MG 5734

Sapium

laurifolium (A. Rich.) Griseb.; MG 5512

Tetrorchidium

rotundatum Standl.; MG 7598, QJ 1803

FABACEAE [LEGUMINOSAE]

*Acacia**collinsii* Saff.; MG 8222, RZ 637*hayesii* Benth.; NZ 2085*Acosmium**panamense* (Benth.) Yakovlev **Adenopodia**patens* (Hook. & Arn.) J. Dixon ex Brenan; RZ 405, RZ 550*Aeschynomene**americana* L.; MG 10511*Albizia**adinocephala* (Donn. Sm.) Britton & Rose; QJ 1862*carbonaria* Britton **guachapele* (Kunth) Dugand; RZ 22*niopoides* (Spruce ex Benth.) Burkart **Alysicarpus**vaginalis* (L.) DC. **Andira**inermis* (Sw.) Kunth; RZ 643*Barnebydendron**riedelii* (Tul.) J. H. Kirkbr.; QJ 1817*Bauhinia**guianensis* Aubl.; QJ 1842*Calliandra**calothyrsus* Meisn.; MG 10517, RZ 137*tergemina* (L.) Benth.; QJ 2130*Cassia**grandis* L. f.; QJ 1272*Centrosema**plumieri* (Turpin) Benth.; BH 18955, MG 8224*sagittatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.)

Brandege ex L. Riley; MG 10527

*Cojoba**arborea* (L.) Britton & Rose; QJ 1876*sophorocarpa* (Benth.) Britton & Rose; MG 10054, QJ 1844*Desmodium**axillare* (Sw.) DC.; MG 10464, QJ 1858*distortum* (Aubl.) J. F. Macbr.; MG 8373*Dialium**guianense* (Aubl.) Sandwith; AG 79462*Dussia*

sp.; AG 79516, QJ 1214

martinicensis Krug & Urb. ex Taub.; AP 2202*Entada**polystachya* (L.) DC. **Enterolobium**cyclocarpum* (Jacq.) Griseb.; QJ 1777*Erythrina**costaricensis* Micheli; MG 5732, QJ 1787*fusca* Lour.; QJ 1822aff. *gibbosa* Cufod.; AG 79539*Gliricidia**sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.; RZ 630*Hymenaea**courbaril* L. **Indigofera**hirsuta* L.; QJ 1788*trita* L. f. subsp. *scabra* de Kort & G. Thijsse; MG 8232*Inga*

sp.; QJ 881

acrocephala Steud.; AG 79523, AG 79553*acuminata* Benth.; NZ 2090*barbourii* Standl.; QJ 1843, RZ 138*densiflora* Benth.; AG 79420, RZ 325*edulis* Mart.; QJ 1859*jimenezii* N. Zamora; QJ 815, QJ 1719*litoralis* N. Zamora; AG 79535, QJ 1221*marginata* Willd.; EB 2273, QJ 766*multijuga* Benth.; RZ 141*quaternata* Poepp.; AG 79519*ruiziana* G. Don; QJ 1869, RZ 436*sapindoides* Benth. **spectabilis* (Vahl) Willd.; ER 88*thibaudiana* DC. **umbellifera* (Vahl) Steud.; AG 79512*Lonchocarpus*

sp.; AG 79525, BH 17707

acuminatus (Schltdl.) M. Sousa; RZ 537*guatemalensis* Benth.; QJ 1724

- Machaerium*
cirrhiferum Pittier; AG 79433, QJ 1204
pittieri J. F. Macbr.; MG 5952, QJ 2125
salvadorensis (Donn. Sm.) Rudd; QJ 1218
seemannii Benth.; AG 79485, QJ 1212
- Mimosa*
ervendbergii A. Gray; NZ 2086
pudica L.; MG 10421
- Mucuna*
holtonii (Kuntze) Moldenke; AG 79263
- Myroxylon*
balsamum (L.) Harms *
- Ormosia*
coccinea (Aubl.) Jacks. var. *subsimplex*
 (Spruce ex Benth.) Rudd; RZ 220, RZ 514
- Oxyrhynchus*
trinervius (Donn. Sm.) Rudd; MG 10416
- Peltogyne*
purpurea Pittier; AG 79430, QJ 1230
- Pithecellobium*
hymenaeifolium (Humb. & Bonpl.) Benth.; QJ
 1814, QJ 2135
johansenii Standl.; QJ 1364, QJ 1811
- Platymiscium*
curuense N. Zamora & Klitg.; AG 79418, EB
 2293
- Pterocarpus*
hayesii Hemsl.; AG 79435, AG 79552
rohrrii Vahl; AG 79447, AG 79518
- Samanea*
saman (Jacq.) Merrill; QJ 1235, RZ 631
- Schizolobium*
parahyba (Vell.) S. F. Blake; QJ 1262
- Senna*
reticulata (Willd.) H. S. Irwin & Barneby; QJ
 1816
- Stylosanthes*
guianensis (Aubl.) Sw.; QJ 1800
- Swartzia*
cubensis (Britton & P. Wilson) Standl. *
myrtifolia Sm.; RZ 330
simplex (Sw.) Spreng.; RZ 255, RZ 538
- Tachigali*
versicolor Standl. & L. O. Williams; AG
 79476, QJ 1251
- Uribea*
tamarindoides Dugand & Romero; JG 239
- Vatairea*
lundellii (Standl.) Killip; BH 18979, QJ 822
- FLACOURTIACEAE
- Casearia*
corymbosa Kunth; RZ 204, RZ 435
hirsuta Sw.; QJ 2146
sylvestris Sw.; QJ 1258
- Hasseltia*
allenii Hammel & Grayum, inéd.; BH 18891,
 QJ 643
floribunda Kunth; AG 79504, AP 2201
- Homalium*
racemosum Jacq.; AG 79322, QJ 1723
- Lacistema*
aggregatum (P. J. Bergius) Rusby; AG 79311,
 FM 1269
- Lunania*
mexicana Brandege; AG 79408, MG 5506
- Mayna*
odorata Aubl.; AG 79496, RZ 17
- Prockia*
crucis P. Browne ex L.; QJ 2145, RZ 464
- Xylosma*
chlorantha Donn. Sm.; QJ 2158
flexuosa (Kunth) Hemsl.; RZ 225
oligandra Donn. Sm.; MG 8360, QJ 2117
- GENTIANACEAE
- Centaurium*
quitense (Kunth) B. L. Rob.; MG 5208
- Irlbachia*
alata (Aubl.) Maas; BH 18924

GESNERIACEAE

Besleria

sp.; MG 5499

laxiflora Benth.; RZ 213*Chrysothemis**friedrichsthaliana* (Hanst.) H. E. Moore; MG 5964*Codonanthe**crassifolia* (H. Focke) C. V. Morton; AG 79270, EB 2261*macradenia* Donn. Sm.; EB 2325*Columnnea**flaccida* Seem.; ER 49*polyantha* (Donn. Sm.) L. E. Skog; AG 79371, MG 8585*segregata* B. D. Morley; RZ 132*Diastema**racemiferum* Benth.; RZ 444*Drymonia**macrantha* (Donn. Sm.) D. N. Gibson; QJ 1246, RZ 19*serrulata* (Jacq.) Mart.; MG 8381*warszewicziana* Hanst.; RZ 309*Episcia**lilacina* Hanst.; EB 2364, ER 113, MG 5876, RZ 306*Gloxinia**perennis* (L.) Fritsch; RZ 301*Napeanthus**bracteatus* C. V. Morton; AP 2186, MG 8579*Paradrymonia**pedunculata* L. E. Skog; EB 2282, MG 5714

HERNANDIACEAE

*Gyrocarpus**jatrophifolius* Domin; QJ 2133*Hernandia**stenura* Standl.; BH 18909*Sparattanthelium**amazonum* Mart.; BH 18890

HYDROPHYLLACEAE

*Wigandia**urens* (Ruiz & Pav.) Kunth var. *caracasana* (Kunth) D. N. Gibson; QJ 1799

ICACINACEAE

*Calatola**costaricensis* Standl.; RZ 102

LAMIACEAE [LABIATAE]

*Hyptis**obtusiflora* C. Presl ex Benth.; MG 10469*pectinata* Poit.; MG 10510*Salvia**occidentalis* Sw.; MG 10526*Scutellaria**glabra* Leonard; QJ 1846

LAURACEAE

*Cinnamomum**cinnamomifolium* (Kunth) Kosterm.; RZ 244*Licaria*

sp.; BH 18901, BH 18925

cufodontisii Kosterm.; MG 4702, RZ 241*sarapiquensis* Hammel; NZ 2092, QJ 2189*Nectandra**lineata* (Kunth) Rohwer; BH 18946, MG 10045*membranacea* (Sw.) Griseb.; RZ 280, RZ 511*Ocotea**babosa* C. K. Allen; AG 79531*cernua* (Nees) Mez; AG 79464, RZ 113*dendrodaphne* Mez; RZ 273*helicterifolia* (Meisn.) Hemsl.; EB 2362, RZ 282, RZ 420*laetevirens* Standl. & Steyerl.; AG 79419, ER 108,*leucoxydon* (Sw.) Laness.; AG 79455*meziana* C. K. Allen; AG 79533, RZ 509

nicaraguensis Mez; AG 79292, MG 4749
veraguensis (Meisn.) Mez; QJ 1849

Persea

americana Mill.; BH 18903

LECYTHIDACEAE

Couratari

guianensis Aubl.; AG 79374, QJ 1249

Eschweilera

longirachis S. A. Mori; QJ 694, RZ 416

Grias

cauliflora L.; AG 79527

LOASACEAE

Klaprothia

fasciculata (C. Presl) Poston; MG 10515

LOGANIACEAE

Peltanthera

floribunda Benth.; BH 19855, QJ 1213

Spigelia

palmeri Rose; MG 5963, QJ 1789

Strychnos

sp.; QJ 2131

darienensis Seem.; RZ 103

panurensis Sprague & Sandwith; AG 79440

tabascana Sprague & Sandwith; BH 18948

LORANTHACEAE

Oryctanthus

alveolatus (Kunth) Kuijt; BH 18919

cordifolius (C. Presl) Urb.; RZ 517

occidentalis (L.) Eichler; AG 79326

Phthirusa

pyrifolia (Kunth) Eichler; AG 79373

Struthanthus

leptostachyus (Kunth) G. Don; ER 101, QJ 1867

orbicularis (Kunth) Blume; BH 18918, QJ 1868

LYTHRACEAE

Cuphea

carthagenensis (Jacq.) J. F. Macbr.; BH 18945, MG 5210

utriculosa Koehne; MG 10414, RZ 411

MALPIGHIACEAE

Bunchosia

cornifolia Kunth; EB 2327, ER 94

ocellata Lundell; ER 52

Byrsonima

crassifolia (L.) DC.; AG 79346

Gaudichaudia

hexandra Nied.; BH 17706

Heteropterys

obovata (Small) Cuatrec. & Croat; RZ 539

Hiraea

fagifolia (DC.) A. Juss.; AG 79456, MG 8384

grandifolia Standl. & L. O. Williams; AG 79505

reclinata Jacq.; BH 18899

Malpighia

albiflora (Cuatrec.) Cuatrec.; RZ 227

glabra L.; MG 8361, QJ 2122, RZ 430

Mascagnia

sepium (A. Juss.) Griseb.; MG 10047

Tetrapteryx

macrocarpa I. M. Johnst.; ER 119

seemannii Triana & Planch.; RZ 25

MALVACEAE

Abelmoschus

moschatus Medik.; RZ 305

Hampea

platanifolia Standl.; AG 79307, QJ 1217

Malvaviscus

arboreus Cav.; MG 4748
Sida
rhombifolia L.; MG 10518

MARCRAVIACEAE

Marcgravia
nepenthoides Seem.; AG 79558
Norantea
sessilis L. O. Williams; BH 17709

MELASTOMATACEAE

Adelobotrys
adscendens (Sw.) Triana; QJ 1850
Bellucia
pentamera Naudin; RZ 303
Clidemia
dentata D. Don; RZ 265
octona (Bonpl.) L. O. Williams *
septuplinervia Cogn.; BH 18949, RZ 298
sericea D. Don; MG 10485
Conostegia
cinnamomea (Beurl.) Wurdack; MG 5700, QJ
 910
speciosa Naudin; EB 2313, QJ 1854
subcrustulata (Beurl.) Triana; EB 2317, RZ 34
Graffenrieda
galeottii (Naudin) L. O. Williams; BH 18922
Leandra
longicoma Cogn.; QJ 880, RZ 267
granatensis Gleason *
Miconia
affinis DC.; AG 79275, AP 2192
argentea (Sw.) DC.; QJ 1856
calvescens DC. *
donaeana Naudin; QJ 1237
gracilis Triana *
hondurensis Donn. Sm.; BH 18916, QJ 1243
impetolaris (Sw.) D. Don; RZ 235
insularis Gleason; MG 5844
multispicata Naudin *

nervosa (Sw.) Triana; QJ 906, RZ 307
oinochrophylla Donn. Sm. *
paleacea Cogn. *
schlimii Triana; EB 2316, MG 5462
shattuckii Standl.; MG 5879, QJ 877
trinervia (Sw.) D. Don; AG 79406, QJ 812
Mouriri
cyphocarpa Standl.; QJ 1273
myrtilloides (Sw.) Poir. *
Ossaea
micrantha (Sw.) Macfad.; MG 5497, MG 5949
quinquenervia (Mill.) Cogn.; RZ 18, RZ 256
Schwackaea
cupheoides (Benth.) Cogn.; RZ 322
Tibouchina
longifolia (Vahl) Baill. ex Cogn.; MG 10481
Tococa
platyphylla Benth.; RZ 133
Topobea
maurofernandeziana Cogn.; AG 79294, RZ
 110
praecox Gleason; ER 112, MG 5479

MELIACEAE

Cedrela
odorata L.; RZ 644
Guarea
 sp.; AG 79446, RZ 524
glabra Vahl; AG 79429, MG 5507
kunthiana A. Juss.; AG 79494
pterorhachis Harms; QJ 1255
rhopalocarpa Radlk.; AG 79511
Swietenia
macrophylla King *
Trichilia
adolphi Harms; EB 2356, ER 110
hirta L.; RZ 529
martiana C. DC.; RZ 203
pallida Sw.; EB 2289, QJ 1801
pleeana (A. Juss.) C. DC.; AG 79451, QJ 762

quadrijuga Kunth subsp. *cinerascens* (C. DC.)
T. D. Penn.; AG 79410, MG 9318
septentrionalis C. DC.; AG 79474, EB 2356
tuberculata (Triana & Planch.) C. DC. *

MENISPERMACEAE

Anomospermum

reticulatum (Mart.) Eichler; AG 79356, QJ 871

Cissampelos

sp.; QJ 2113

pareira L.; AG 79378, EB 2310, EB 2318

Curarea

cuatrecasasii Barneby & Krukoff; AG 79361,
BH 18912

Hyperbaena

tonduzii Diels; QJ 2118

MONIMIACEAE

Mollinedia

costaricensis Donn. Sm.; MG 5836

Siparuna

gesnerioides (Kunth) A. DC.; AG 79300, MG
4767

MORACEAE

Batocarpus

costaricensis Standl. & L. O. Williams; AG
79537, QJ 1223

Brosimum

alicastrum Sw.; AG 79422

costaricanum Liebm.; AG 79347, RZ 642

guyanense (Aubl.) Huber; AG 79428

lactescens (S. Moore) C. C. Berg; AG 79501,
AG 79566

utile (Kunth) Pittier; QJ 1248

Clarisia

biflora Ruiz & Pav.; AG 79459, QJ 1277

racemosa Ruiz & Pav.; AG 79445, MG 10426

Dorstenia

contrajerva L.; EB 2280, MG 5730

Ficus

citrifolia Mill.; MG 10524

colubrinae Standl.; RZ 324

costaricana (Liebm.) Miq.; AG 79477, EB
2321

crassivenosa W. C. Burger; BH 18882

insipida Willd.; QJ 1797, RZ 79

maxima Mill.; QJ 1796

morazaniensis W. C. Burger; QJ2140

obtusifolia Kunth; MG 5513, QJ 898

pertusa L. f.; AG 79331, RZ 274

tonduzii Standl.; MG 10519, RZ 285

trachelosyce Dugand; QJ2136, RZ 31

werckleana Rossberg; AG 79312, BH 18881

Maclura

tinctoria (L.) G. Don; EB 2280, QJ 1819

Maquira

costaricana (Standl.) C. C. Berg.; AG 79444,
QJ 1253

Olmedia

aspera Ruiz & Pav.; AG 79438, MG 5720

Pseudolmedia

spuria (Sw.) Griseb.; AG 79543

mollis Standl.; AG 79514, QJ 1267

Sorocea

cupodontisii W. C. Burger; EB 2269, RZ 296

pubivena Hemsl.; AG 79293, MG 5709

Trophis

racemosa (L.) Urb.; QJ 1818, RZ 534

MUNTINGIACEAE

Dicraspidia

donnell-smithii Standl.; EB 2328, MG 4718

Muntingia

calabura L. *

MYRISTICACEAE

Componeura

sprucei (A. DC.) Warb.; AG 79335, RZ 418

Otoba

novogranatensis Moldenke; MG 5502, QJ 1392

Virola

koschnyi Warb.; AG 79544, QJ 1210
sebifera Aubl.; AG 79453, RZ 535
surinamensis (Rol. ex Rottb.) Warb.; RZ 459

MYRSINACEAE

Ardisia

pellucida Oerst.; MG 5718, MG 7602
opegrapha Oerst.; EB 2283, RZ 414
revoluta Kunth; QJ 2143
standleyana P. H. Allen; AG 79457, MG 4752
wedelii Lundell; MG 5866

Stylogyne

turbacensis (Kunth) Mez subsp. *laevis* (Oerst.) Ricketson & Pipoly; RZ 414

MYRTACEAE

Eugenia

sp.; QJ 909, RZ 311
argyrea Lundell; RZ 531
basilaris McVaugh *
costaricensis O. Berg; QJ 2121
galalonensis (C. Wright ex Griseb.) Krug & Urb.; RZ 531
oerstediana O. Berg; RZ 39
salamensis Donn. Sm.; QJ 2123
venezuelensis O. Berg; RZ 207

Myrciaria

floribunda (H. West ex Willd.) O. Berg; QJ 1791

Psidium

guajava L.; QJ 1271

NYCTAGINACEAE

Boerhavia

erecta L.; MG 8231

Guapira

costaricana (Standl.) Woodson; AG 79291, MG 10437

Neea

sp.; AG 79269, AG 79360
laetevirens Standl.; EB 2355, MG 5464

Pisonia

aculeata L.; QJ 2171

OCHNACEAE

Cespedesia

spathulata (Ruiz & Pav.) Planch.; BH 18931

Ouratea

lucens (Kunth) Engl.; RZ 19, RZ 91, RZ 530

OLACACEAE

Heisteria

concinna Standl.; AG 79475, MG 5504, QJ 725
costaricensis Donn. Sm.; RZ 82

ONAGRACEAE

Ludwigia

erecta (L.) H. Hara; MG 5203
octovalvis (Jacq.) P. H. Raven; MG 5213, MG 10509

PASSIFLORACEAE

Passiflora

coriacea Juss.; AG 79273, FM 1267
lobata (Killip) Hutch. ex J. M. MacDougal; RZ 342
oerstedii Mast.; RZ 9
quadrangularis L.; MG 4726
talamancensis Killip; AG 79283
vitifolia Kunth *

PHYTOLACCACEAE

Petiveria

alliacea L.; ER 58, MG 8392
rivinooides Kunth & C. D. Bouché; RZ 314

*Rivina**humilis* L.; MG 5965, RZ 234*Seguieria**aculeata* Jacq.; BH 18940*Trichostigma**octandrum* (L.) H. Walter; BH 18940, MG 8223

PIPERACEAE

*Peperomia**ciliolibractea* C. DC.; QJ 902, RZ 350*cyclophylla* Miq.; MG 11112*distachya* (L.) A. Dietr.; MG 5465, RZ 340*glabella* (Sw.) A. Dietr.; MG 5468, MG 10434*macrostachya* (Vahl) A. Dietr.; QJ 1259*obtusifolia* (L.) A. Dietr.; RZ 341*pellucida* (L.) Kunth; MG 5217*rotundifolia* (L.) Kunth var. *rotundifolia*; RZ 139*tenuicaulis* C. DC.; MG 4770*tenuifolia* C. DC.; MG 4746, RZ 4*vueltasana* Trel.; MG 10522*Piper*

sp.; MG 4714, MG 10748

aduncum L.; RZ 45*aequale* Vahl; AG 79305, RZ 292*amalago* L.; MG 5737, RZ 230*artanthopse* C. DC.; MG 10762*augustum* Rudge; MG 5469*auritum* Kunth; AG 79301, MG 4717*cenocladum* C. DC.; AG 79415*curtispicum* C. DC.; MG 8575, QJ 2154*fimbriulatum* C. DC. **friedrichsthalii* C. DC.; ER 63*garagaranum* C. DC.; MG 10753*imperiale* C. DC.; QJ 895*marginatum* Jacq.; RZ 304*nudifolium* C. DC.; MG 5854, RZ 94*ottoniifolium* C. DC.; AG 79414, MG 5694*peltatum* L.; MG 8388, RZ 316*phytolaccifolium* Opiz; AP 2195*pseudolindenii* C. DC.; RZ 240*reticulatum* L.; AG 79441, MG 10528*schiedeanum* Steud.; RZ 99*terrabanum* C. DC.; MG 5483*tuberculatum* Jacq.; MG 8225, RZ 64

PLANTAGINACEAE

*Plantago**major* L.; MG 5204

PODOSTEMACEAE

Marathrum

sp.; MG 10432

*Tristicha**trifaria* (Bory ex Willd.) Spreng.; RA 1695

POLEMONIACEAE

*Cobaea*cf. *minor* M. Martens & Galeotti; MG 11104

POLYGONACEAE

*Coccoloba**acuminata* Kunth; EB 2297, MG 8226, RZ 28*guanacastensis* W. C. Burger; NZ 2087*lehmannii* Lindau; AG 79492, QJ 1233*padiformis* Meisn.; EB 2278, RZ 86*tuerckheimii* Donn. Sm.; BH 18897*Polygonum**punctatum* Elliott; MG 5230*Ruprechtia**costata* Meisn.; QJ 2147*Triplaris**melaenodendron* (Bertol.) Standl. & Steyerl.; MG 10048, RZ 636

PROTEACEAE

*Roupala**montana* Aubl.; QJ 1241

PUTRANJIVACEA

*Drypetes**standleyi* G. L. Webster; RA 1696

QUIINACEAE

*Quiina**schippii* Standl.; QJ 1205

RHAMNACEAE

*Colubrina**glandulosa* Perkins; RZ 532*Colubrina**spinosa* Donn. Sm.; RZ 532*Gouania**lupuloides* (L.) Urb.; RZ 36

RHIZOPHORACEAE

*Cassipourea**elliptica* (Sw.) Poir. *

RUBIACEAE

*Alibertia**garapatica* (H. Karst.) K. Schum.; EB 2264,
RZ 232*Alseis**blackiana* Hemsl.; AG 79559, ER 50, QJ 1366*Borreria**assurgens* (Ruiz & Pav.) Wedd.; BH 18944*Calycophyllum**candidissimum* (Vahl) DC.; QJ 2124*Chimarrhis*

sp.; AG 79563

latifolia Standl.; QJ 760*Chiococca**alba* (L.) Hitchc.; RZ 465*Chione**sylvicola* (Standl.) W. C. Burger; AG 79513,
BH 18947*Chomelia**microloba* Donn. Sm.; EB 2376, MG 5716*Cosmibuena**grandiflora* (Ruiz & Pav.) Rusby; AP 2205*Coutarea**hexandra* (Jacq.) K. Schum.; EB 2334, ER 115*Elaeagia**myriantha* (Standl.) C. M. Taylor & Hammel;
RZ 407*Faramea**occidentalis* (L.) Rich.; AG 79460, MG 8362*Geophila**macropoda* (Ruiz & Pav.) DC.; MG 8383*Gonzalagunia**ovatifolia* (Donn. Sm.) B. L. Rob.; RZ 333, RZ
448*panamensis* (Cav.) K. Schum.; ER 38*Guettarda**acreana* K. Krause; RZ 310*Hamelia**magnifolia* Wernham; AP 2203, MG 5703*xerocarpa* Kuntze; EB 2275, MG 5696*Hoffmannia**bullata* L. O. Williams; AG 79500, BH 18906*discolor* (Lem.) Hemsl.; MG 10502*laxa* Standl.; MG 5501*Macrocnemum**roseum* (Ruiz & Pav.) Wedd.; RZ 118, RZ 143*Manettia**reclinata* L.; MG 9605, QJ 1389*Notopleura**anomothyrsa* (K. Schum. & Donn. Sm.) C.M.
Taylor; MG 5503, QJ 907*uliginosa* (Sw.) Bremek.; MG 5508*Oldenlandia**corymbosa* L.; MG 8368*Palicourea**guianensis* Aubl.; AP 2190, MG 5505

*Pentagonia**sprucei* Standl.; BH 18907, BH 18953*tinajita* Seem.; AG 79262, MG 10053*Pogonopus**exsertus* (Oerst.) Oerst.; RZ 415*Posoqueria**latifolia* (Rudge) Roem. & Schult.; RZ 117*Psychotria**acuminata* Benth.; MG 5509*brachiata* Sw.; MG 5873*emetica* L. f.; BH 18905, QJ 904*furcata* DC.; MG 5874, RZ 3*grandis* Sw.; ER 111*haematocarpa* Standl.; MG 5869*horizontalis* Sw.; RZ 195, RZ 226, RZ 286*marginata* Sw.; AG 79364, BH 18917*micrantha* Kunth; RZ 515*microdon* (DC.) Urb.; ER 80, RZ 43*panamensis* Standl.; EB 2359, MG 5882*pilosa* Ruiz & Pav.; MG 5466*poepigiana* Müll. Arg.; EL 2, QJ 1236*racemosa* (Aubl.) Willd.; QJ 899, RZ 2*Randia**aculeata* L.; QJ 2134*armata* (Sw.) DC.; AG 79365, QJ 1825*grandifolia* (Donn. Sm.) Standl.; AG 79353,
RZ 129*Richardia**scabra* L.; MG 5202*Rondeletia**costaricensis* Standl.; RZ 15*povedae* Lorence; RZ 349, RZ 412*Rudgea**cornifolia* (Kunth) Standl.; BH 18908, ER 57*Sabicea**panamensis* Wernham; RZ 302*villosa* Roem. & Schult.; RZ 300*Sommeria**donnell-smithii* Standl.; AG 79296, RZ 150*Tocoyena**pittieri* (Standl.) Standl.; AG 79362, QJ 814*Warscewiczia**coccinea* (Vahl) Klotzsch; AG 79316, RZ 111

RUTACEAE

Amyris

sp.; AG 79349

*Erythrochiton**gymnanthus* Kallunki; MG 7599, QJ 1783*Zanthoxylum*

sp.; AG 79274, AG 79376

juniperinum Poepp.; AG 79376, QJ 1257

SABIACEAE

*Meliosma**allenii* Standl. & L. O. Williams; AG 79277,
MG 5498

SAPINDACEAE

*Allophylus**psilospermus* Radlk.; AG 79327, QJ 1390*Allosanthus**trifoliatus* Radlk.; MG 4720, RZ 71*Billia**rosea* (Planch. & Linden) C. Ulloa & P. Jørg. **Cardiospermum**grandiflorum* Sw.; MG 10042*Cupania**cinerea* Poepp. & Endl.; AG 79470, RZ 417*glabra* Sw. **Dilodendron**costaricense* (Radlk.) A. H. Gentry &
Steyerm.; AG 79436, QJ 1275*Paullinia**bracteosa* Radlk.; AG 79538, QJ 820*costaricensis* Radlk.; MG 10046, RZ 119*cururu* L.; QJ 2120*clavigera* Standl. var. *clavigera*; RZ 44*fuscescens* Kunth; RZ 512*grandifolia* Benth. ex Radlk.; AG 79450, AG
79555*itayensis* J. F. Macbr.; AG 79521*mallophylla* Radlk.; RZ 29, RZ 51

- pinnata* L.; MG 8227, QJ 1781
subnuda Radlk.; MG 5698
turbacensis Kunth; RZ 42
Sapindus
saponaria L. *
Serjania
caracasana (Jacq.) Willd.; RZ 424
macrocarpa Standl. & Steyer. var.
glabricarpa Croat; QJ 819
mexicana (L.) Willd.; MG 10760
rhombea Radlk.; RZ 329
Talisia
cerasina (Benth.) Radlk.; RZ 70
nervosa Radlk.; QJ 1823
Thinouia
myriantha Triana & Planch.; AG 79370, AG
 79482
Thouinidium
decandrum (Humb. & Bonpl.) Radlk.; QJ 2132
Vouarana
anomala (Steyer.) Acev.-Rodr.; QJ 1727
- SAPOTACEAE
- Chrysophyllum*
argenteum Jacq. subsp. *panamense* (Pittier) T.
 D. Penn.; AG 79357, RZ 32
lucentifolium Cronquist; AG 79498, ER 124
Micropholis
melinoniana Pierre; AG 79350, QJ 1254
Pouteria
 sp.; AG 79560, QJ 875
amygdallicarpa (Pittier) T. D. Penn.; AG 79276,
 AG 79352
campechiana (Kunth) Baehni; RZ 641
foveolata T. D. Penn.; AG 79510
glomerata (Miq.) Radlk. subsp. *glomerata*; EB
 2366, QJ 769
juruaana K. Krause; AG 79424
reticulata (Engl.) Eyma subsp. *reticulata*; AG
 79439, RZ 245
- subrotata* Cronquist; AG 79515, MG 5705,
 MG 5947
trilocularis Cronquist; QJ 770
viridis (Pittier) Cronquist; AG 79478
Sarcaulus
brasiliensis (A. DC.) Eyma; AG 79473
- SCHLEGELIACEAE
- Schlegelia*
parviflora (Oerst.) Monach.; AG 79348, MG
 10415, RZ 422
- SCROPHULARIACEAE
- Bacopa*
axillaris (Benth.) Standl.; MG 5209
Castilleja
arvensis Schltld. & Cham.; MG 8568
Lindernia
crustacea (L.) F. Muell.; MG 5226, MG 8395
Mecardonia
procumbens (Mill.) Small var. *procumbens*;
 MG 5215
Russelia
sarmentosa Jacq.; RZ 81
Scoparia
dulcis L.; MG 5228
Stemodia
durantifolia (L.) Sw.; MG 5205
verticillata (Mill.) Hassl.; MG 5229
- SIMAROUBACEAE
- Picramnia*
latifolia Tul.; QJ 1815, RZ 47, RZ 233
Quassia
amara L.; AG 79528, QJ 1266
Simarouba
amara Aubl.; QJ 1224

SOLANACEAE

*Browallia**americana* L.; MG 5216*Capsicum**annuum* L. var. *aviculare* (Dierb.) D'Arcy & Eshbaugh; MG 8366*Cestrum**racemosum* Ruiz & Pav.; RZ 76*strigilatum* Ruiz & Pav.; MG 4743, RZ 62*Lycianthes*

sp.; MG 5708

Physalis

sp.; MG 5227

angulata L.; MG 5222*pubescens* L.; BH 18886*Solanum**americanum* Mill.; MG 5220*rgenteum* Dunal ex Poir.; MG 5870*circinatum* Bohs; RZ 556*lycopersicum* L.; MG 5223*rovirosanum* Donn. Sm.; RZ 406*rudepannum* Dunal; AG 79302, MG 10442*schlechtendalianum* Walp.; RZ 107*valerianum* C. V. Morton & Standl.; AG 79264, RZ 48*Witheringia*

sp.; BH 18938

cuneata (Standl.) Hunz.; MG 5937*solanacea* L'Hér.; MG 5717, RZ 41

STAPHYLEACEAE

*Turpinia**occidentalis* (Sw.) G. Don; AG 79334, ER 117

STERCULIACEAE

*Byttneria**aculeata* Jacq.; MG 8374*catalpifolia* Jacq.; MG 5877, RZ 35*Guazuma**ulmifolia* Lam.; MG 8229, RZ 632*Herrania**purpurea* (Pittier) R. E. Schult.; AG 79355, QJ 1281*Pterygota**excelsa* (Standl. & L. O. Williams) Kosterm. **Sterculia**allenii* E. L. Taylor, inéd. **apetala* (Jacq.) H. Karst.; QJ 1284*costaricana* Pittier **recordiana* Standl.; AG 79530, ER 116*Theobroma**angustifolium* Sessé & Moç. ex DC.; EB 2271, QJ 642*cacao* L.; MG 5863, MG 10763

THEACEAE

*Gordonia**fruticosa* (Schrad.) H. Keng *

THEOPHRASTACEAE

*Clavija**biborrana* Oerst.; MG 5861, QJ 763

TILIACEAE

*Apeiba**tibourbou* Aubl.; QJ 1778*Goethalsia**meiantha* (Donn. Sm.) Burret; AG 79542, QJ 1265*Heliocarpus**appendiculatus* Turcz.; QJ 1855*Luehea**seemannii* Triana & Planch.; AG 79541, RZ 635*speciosa* Willd.; RZ 536*Mortonioidendron**anisophyllum* (Standl.) Standl. & Steyererm.; AG 79432, QJ 2153

Trichospermum

galeottii (Turcz.) Kosterm.; AG 79323, EB
2326

Triumfetta

lappula L.; QJ 1264

TRIGONIACEAE

Trigonía

rugosa Benth. *

ULMACEAE

Ampelocera

sp.; AG 7949, QJ 1279

Celtis

iguanaea (Jacq.) Sarg.; MG 5701, QJ 817
schippii Standl. *

Trema

integerrima (Beurl.) Standl.; BH 18900
micrantha (L.) Blume; ER 59, ER 90

URTICACEAE

Laportea

aestuans (L.) Chew; MG 8394

Myriocarpa

longipes Liebm.; AG 79487, MG 4725

Phenax

angustifolius (Kunth) Wedd.; MG 5727
sonneratii (Poir.) Wedd.; MG 5218

Pilea

sp.; MG 5729, MG 10521
hyalina Fenzl; MG 8372

Pouzolzia

guatemalana (Blume) Wedd.; MG 4734, MG
8380

Urera

sp.; MG 5878, MG 5950
baccifera (L.) Gaudich.; RZ 346
eggertii Hieron.; MG 4723, QJ 876

VERBENACEAE

Aegiphila

costaricensis Moldenke; AG 79448, QJ 1274
panamensis Moldenke; MG 4713, RZ 77

Citharexylum

sp. *

Cornutia

pyramidata L.; QJ 2175

Lantana

camara L.; ER 65
trifolia L.; QJ 893, RZ 427
urticifolia Mill.; MG 10463

Petrea

volubilis L.; MG 8214

Vitex

cooperi Standl.; AG 79550
gaumeri Greenm.; QJ 1807

VIOLACEAE

Gloeospermum

diversipetalum Standl. & L. O. Williams; AG
79561, AP 2200

Hybanthus

denticulatus H. E. Ballard, Wetter & N.
Zamora; NZ 2094

Rinorea

deflexiflora Bartlett; AG 79282, AG 79427, RZ
130, RZ 193
squamata S. F. Blake; ER 79
sylvatica (Seem.) Kuntze; RZ 46

VISCACEAE

Phoradendron

piperoides (Kunth) Trel.; AG 79363

VITACEAE

Cissus

descoingsii Lombardi; AG 79332

microcarpa Vahl; AG 79354

verticillata (L.) Nicolson & C. E. Jarvis; AG
79330, MG 10419

Vitis

tiliifolia Humb. & Bonpl.; ER 95, RZ 153

VOCHYSIACEAE

Vochysia

ferruginea Mart.; QJ 1269

guatemalensis Donn. Sm.; AG 79524, QJ 1209

megalophylla Stafleu; AG 79366, NZ 2091